© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# [ vorwort ]



Foto: Wilke

**UMWELTSCHUTZ** ist wohl eine der größten Herausforderungen unserer Zeit – in vielen Fällen sind die Probleme nicht allein auf lokaler, sondern auf nationaler, europäischer oder internationaler Ebene anzugehen. Und dennoch sind es vor allem die Umwelt-Maßnahmen auf kommunaler Ebene, die so entschieden zum Wohlbefinden in der Stadt beitragen. Wien hat dabei in den letzten Jahren enorme Arbeit geleistet, Umweltschutz ist nicht etwa ein lästiges „Anhängsel", sondern ein ganz zentrales Anliegen der gesamten Stadtverwaltung. Und die Resultate können sich durchaus sehen lassen:

**WIR LEBEN** in einer tollen Stadt, in einer Stadt mit hohen Umweltstandards, um die wir gerne beneidet werden. Wir genießen köstliches Hochquellwasser aus den Bergen, freuen uns über die vielen Grünflächen in der Stadt und atmen saubere Luft.

**DIES ALLES IST KEINE SELBSTVERSTÄNDLICHKEIT,** sondern erfordert viel Engagement, Konsequenz und viel Ausdauer der verantwortlichen PolitikerInnen. Zudem braucht es auch weiterhin die Unterstützung aus Wirtschaft und Interessensvertretungen. Und ganz besonders wichtig ist natürlich der Beitrag, den die WienerInnen selbst zum Schutz der Umwelt in der Stadt leisten.

**UNSER ALLER AUFTRAG IST ES**, die Umwelt-Qualität auch für die kommenden Generationen zu halten und noch weiter auszubauen. Dies darf kein Lippenbekenntnis sein, sondern dies ist ein klarer Handlungsauftrag an uns alle. Es braucht dazu eine Kraftanstrengung aller Akteure, denn es gibt noch viel zu tun. Aktiver Umweltschutz ist für mich nicht nur eine Verpflichtung, sondern viel mehr eine enorme Chance – nicht nur für Mensch und Umwelt, sondern auch für einen attraktiven und modernen Wirtschaftsstandort wie Wien einer ist.

**ICH BEDANKE MICH** an dieser Stelle bei allen Wienerinnen und Wienern für ihr bisheriges Engagement. Zugleich schließe ich gleich die Bitte an, mit uns gemeinsam auch in Zukunft an einem Strang zu ziehen – für die Menschen und die Umwelt in Wien und natürlich auch über die Stadtgrenzen hinaus.

**Ulli Sima** [ Umweltstadträtin ]



Wien bietet durch seine Umweltqualität auch eine hohe Lebensqualität. Etwa die Hälfte der Stadtfläche ist mit Grün bedeckt, fast ein Drittel der Fläche Wiens steht nach dem Wiener Naturschutzgesetz unter Schutz. Bei internationalen Rankings in puncto Lebensqualität belegt die Stadt immer einen der vorderen Plätze. Das wertvolle Gut „Umwelt" wird durch zahlreiche Gesetze geschützt, viele Magistratsabteilungen und Institutionen der Stadt Wien sind für den Umweltschutz tätig. Die Wiener Umweltschutzabteilung vertritt die Interessen des Umweltschutzes im Sinne der Bevölkerung. Damit Wien auch zukünftig eine lebenswerte Stadt bleibt, müssen ökologische Strategien und Maßnahmen auf nachhaltigkeit ausgerichtet werden. Wien ist mit seinen Maßnahmen und Projekten zum Schutz der Umwelt Motor und Vorbild zugleich für die Umsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung vor Ort. Das Klimaschutzprogramm, der Strategieplan, der Stadtentwicklungsplan, das Wiener Verkehrskonzept, die Lokale Agenda 21, ein Umweltleitbild und die Strategische Umweltprüfung sind nur einige Beispiele, die den umweltfreundlichen Kurs vorgeben und eine nachhaltige Entwicklung garantieren. Auch innerhalb der Stadtverwaltung leistet die Stadt Wien durch die Umsetzung von Umweltmanagementsystemen und einem umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffungswesen viel für die Umweltqualität in der Stadt.

# UMWELTSCHUTZ FÜR EINE LEBENSWERTE STADT

- Umweltschutz geht uns alle an
- Umweltschutz in Wien – bürgernah und serviceorientiert
- Schutz der Umwelt per Gesetz
- Wiens Weg zur nachhaltigen Stadt

Foto: MA 22



# Umweltschutz geht uns alle an

Foto: Creativ Collection

Umweltschutz als klassische Querschnittsmaterie mit all ihren Facetten hat für die Stadt Wien eine zentrale Bedeutung. In allen Bereichen wird seit langem erfolgreich aktiver Umweltschutz betrieben – weit über jene Magistratsabteilungen hinaus, die ganz ursächlich mit Umweltschutz zu tun haben und in der Geschäftsgruppe Umwelt zusammengefasst sind. Dazu gehören die Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) und jene Dienststellen, die für Abfallwirtschaft (MA 48), für Kanal (MA 30), für die Trinkwasserversorgung (MA 31), für Wasserbau (MA 45), für Land- und Forstwirtschaft (MA 49) oder für Parks und Gärten (MA 42) zuständig sind. Darüber hinaus gibt es in der Stadt Wien eine Vielzahl von anderen Dienststellen und Unternehmen, die ihren aktiven Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Das Resultat dieser Bemühungen kann sich sehen lassen: Die Umweltstandards, die die Stadt Wien gesetzt hat, sind vorbildlich, die Lebensqualität in der Stadt eine hohe.

Ganz zentral ist die Trinkwasserversorgung einer Stadt – in Wien kommt das „weiße Gold“ direkt aus den Bergen. Um es vor einem möglichen Ausverkauf zu schützen, hat der Wiener Landtag den Schutz des Trinkwassers und der Quellenschutzwälder einstimmig unter Verfassungsschutz gestellt, was vor allem vor dem Hintergrund EU-weiter Privatisierungsbestrebungen große Bedeutung hat. Im Jahr des Wassers 2003 belegte eine Meinungsumfrage der Wiener Wasserwerke einmal mehr die Zufriedenheit der Bevölkerung mit dem Wiener Wasser: 95 % der Wienerinnen und Wiener beurteilten es klar mit „Sehr gut“. Auch das Abwasserkonzept der Stadt Wien ist ökologisch vorbildlich: Es umfasst neben dem Bau des Wiental-Kanals den Ausbau der Kläranlage bis 2005 sowie die Renaturierung des Liesingtal-Kanals.

Fast die Hälfte der Stadtfläche Wiens ist mit Grün bedeckt. Die Wienerinnen und Wiener schätzen die vielen Parkanlagen und Grünstreifen ebenso wie die Wälder, die zur Stadt

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


gehören. Mit einem Anteil von 18 % erreicht Wien eine vergleichsweise hohe Bewaldungsquote. 5 große Wald- und Erholungsgebiete befinden sich auf dem Stadtgebiet: Der Lainzer Tiergarten, der Laaer Wald, die Lobau im Nationalpark Donau-Auen, der Wienerberg und die Donauinsel/Neue Donau. Zentraler Ansatz des Wiener Forstamtes ist die naturschonende Waldwirtschaft. Auch sollen vor allem die Kinder und Jugendlichen der Stadt für die natürlichen Zusammenhänge in Wald und Natur sensibilisiert werden, z. B. durch Projekte wie die „Wiener Waldschule".



Foto: Bilderbox

Sauberes Trinkwasser kommt direkt aus den Bergen in Wiens Haushalte.

Beim Klimaschutz hat Wien mit dem 1999 im Gemeinderat beschlossenen Klimaschutzprogramm, kurz KliP – eines der rot-grünen Projekte – schon vor langem die Weichen in die richtige Richtung gestellt. Mit 36 Maßnahmenpaketen für die Bereiche Fernwärme und Stromerzeugung, Wohnen, Betriebe, Stadtverwaltung und Mobilität sollen bis zum Jahr 2010 die jährlichen $CO_2$-Emissionen um 14 % im Vergleich zum Wert des Jahres 1990 verringert werden.

Ein davon wesentlich betroffener Bereich ist die Energieversorgung, bei der Wien auf Schonung von Umwelt und Ressourcen setzt. Für den urbanen Ballungsraum ist die Fernwärme ein ideales Versorgungssystem. Für den Ausbau hat der Gemeinderat im Frühjahr 2003 eine zusätzliche Fernwärmeförderaktion beschlossen. Zusätzlich wird auf Energieeinsparungen und die Forcierung von Öko-Strom gesetzt, wobei natürlich das Ziel von 4 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen laut Ökostromgesetz aufrecht ist. Dazu werden Ökostromanlagen wie Solar oder Biomasse auch gezielt gefördert. Zentrale Bedeutung hat in diesem Zusammenhang auch das Biomasse-Kraftwerk Simmering, das ab Mitte 2006 mit einer Brennstoff-Wärmeleistung von 62,5 Megawatt in Betrieb gehen wird.

Im Bereich der Abfallpolitik setzt Wien konsequent auf Vermeidung – das Problem bei den Wurzeln packen und Müll erst gar nicht entstehen lassen, so die Devise. Was sich nicht vermeiden oder wiederverwerten lässt, wird umweltgerecht entsorgt – in erster Linie in den Müllverbrennungsanlagen. Diese wiederum liefern umweltfreundliche Fernwärme.

Wien segelt auf Umweltkurs – mit konkreten Taten statt bloßer Worte. Seit 5 Jahren wird etwa der gesamte Einkauf von Waren, Produktion und Leistungen beim Magistrat, den Krankenanstalten, Wiener Wohnen und den Stadtwerken konsequent ökologisiert. Als Großabnehmerin hat die Stadt Wien Einfluss auf die Angebotsvielfalt und die Beschaffenheit von Produkten – kauft sie doch pro Jahr Waren und Leistungen im Wert von rund 5 Mrd. Euro ein und kurbelt damit den Markt umweltfreundlicher Produkte an.

Auch wenn die Umweltstandards in Wien hoch sind, so ist dies kein Grund für Wiener Politik und Verwaltung, die Hände in den Schoß zu legen. Es bleibt noch viel für unsere Umwelt zu tun: Über alle Parteigrenzen hinweg und gemeinsam mit den BürgerInnen in der Stadt!

**Wiens Klimaschutzprogramm soll dafür sorgen, dass auch künftige Generationen das Leben in unserer Stadt genießen können.**



Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



In den Bezirksämtern erhalten die Wienerinnen und Wiener ausführliche Infos und zahlreiche Broschüren zum Umweltschutz in unserer Stadt.

Foto: I. Derschmidt

# Umweltschutz in Wien – bürgernah und serviceorientiert

**Die Ziele der Wiener Umweltschutzabteilung**

Vorrangiges Ziel der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) ist es, durch vorsorgenden, integrativen und partnerschaftlichen Umweltschutz Umweltbelastungen zu vermeiden oder zu vermindern und die Lebensgrundlagen durch einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu sichern. Umweltschutz in Wien versteht sich auch als Dienstleister für die Menschen, indem er einen aktiven Beitrag zur Lebensqualität in der Stadt leistet: Durch Schutz vor Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und der Gesundheit, aber auch durch Schaffung von Möglichkeiten, intakte Natur in der Stadt zu erleben. Ebenso wichtig ist es, durch intensive Öffentlichkeitsarbeit das Umweltbewusstsein der Menschen zu stärken.

Im Sinne des New Public Managements, zu dem sich der Magistrat der Stadt Wien bekennt, hat die Wiener Umweltschutzabteilung einen Organisationsentwicklungs-Prozess durchgeführt. Um sich noch effizienter und serviceorientierter den vielfältigen Aufgaben des Umweltschutzes widmen zu können, wurde die Abteilung in insgesamt 6 Fachbereiche und 8 Querschnittsbereiche reorganisiert.

**Fachbereiche der Wiener Umweltschutzabteilung**

Das Abfall- und Ressourcenmanagement widmet sich Projekten für eine ökologisch sinnvolle und ökonomisch vertretbare Abfallwirtschaft, berät BürgerInnen und Betriebe in Fragen des abfallbezogenen Umweltschutzes und stellt die technischen Amtssachverständigen für die Abfallwirtschaft. Der Fachbereich Luftmessnetz sorgt für eine flächendeckende Überwachung der Wiener Luftqualität rund um die Uhr. Dazu gehören auch die Auslösung der Ozonwarnung und die laufende Information der Wiener Bevölkerung via Internet, Telefon-Hotline und anderen Medien. Insgesamt 17 Luftgütemessstellen und ein mobiler Umweltmessbus überprüfen, wie hoch die Konzentrationen von Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxiden, Gesamtschwebestaub, Feinstaub ($PM_{10}$) und Ozon in der Luft sind. Der Fachbereich Emissionsminderung Luft prüft im Rahmen seiner Sachverständigen-Tätigkeit u. a. die Zulässigkeit von Emissionen. Zeitgemäß vorsorgender Naturschutz setzt neben wichtigen traditionellen Aufgaben wie der Ausweisung von Schutzgebieten und Naturdenkmälern auf strategisches Management. Dafür hat der Fachbereich Naturschutz z. B. das breit angelegte Arten- und Lebensraumschutzprogramm Netzwerk Natur entwickelt und den Wiener Vertragsnaturschutz ins Leben gerufen. Der Fachbereich Umweltanalytik verfügt über ein hoch entwickeltes, auf Spurenanalytik spezialisiertes Labor, ist als Sachverständiger in verschiedensten Behördenverfahren eingebunden und unterstützt BürgerInnen durch fachliche Beratung bei diversen Umweltproblemen.

natur-wien.at

Ein wichtiger Faktor bei der Verbesserung der Lebensqualität für die Wiener Bevölkerung ist auch die Lärmminderung in der Stadt. Dem Fachbe-

©download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

reich Lärmschutz obliegen u. a. die Messungen von Verkehrs-, Bau- und Gewerbelärm, Sachverständigentätigkeiten für Straßen-, Schienen-, U-Bahn- und sonstige Bauprojekte sowie die Erstellung und Betreuung der Lärmkataster Straßenlärm (SLIM) und Schienenlärm (SLIK).

Zu den Querschnittsbereichen der Wiener Umweltschutzabteilung gehören u. a. die Bereiche Umweltrecht, Nachhaltige Entwicklung/Internationale Kooperation, Räumliche Entwicklung, Projekt- und Wissensmanagement, Qualitätsmanagement/Umweltdaten/IT und Umweltkommunikation.

### Umweltinformation via Folder, Hotline und Internet

Die Wiener Umweltschutzabteilung bietet kostenlos Folder und Broschüren zu den wichtigsten umweltrelevanten Themen – vom Ozon über Arten- und Lebensraumschutz bis zur Lärmbekämpfung – an. Rund 70 Publikationen können beim Folderservice der Wiener Umweltschutzabteilung telefonisch (4000/88220) oder über das Internet (http://www.umwelt.wien.at) bestellt werden. Die Folder werden regelmäßig aktualisiert, neue Folder für aktuelle Umweltprojekte und -themen produziert.

Die Wiener Umwelt-Hotline 4000-8022 ist die telefonische Erstanlaufstelle für alle Wienerinnen und Wiener, die sich schnell und unbürokratisch zum Thema Umweltschutz informieren wollen oder Umweltprobleme zu melden haben. Seit fast 20 Jahren bearbeiten die MitarbeiterInnen dieser Serviceeinrichtung jährlich rund zehntausend Anfragen und Beschwerden vor allem zu den Themen Grundwasserverunreinigungen, Verschmutzungen des Bodens durch Öl oder Benzin, Müllablagerungen auf öffentlichen und privaten Grundstücken, Belästigungen durch Lärm, Rauch, Ruß oder Geruch, Verstöße gegen die Auftaumittelverordnung oder andere umweltrelevante Gesetze.

Informationen zur Umweltsituation in Wien werden von der Wiener Umweltschutzabteilung selbstverständlich auch im Internet angeboten.

Unter http://www.umwelt.wien.at finden sich News zu aktuellen Umweltprojekten der MA 22, Fachinformationen zu den Themen Naturschutz, Lärmschutz, Umweltrecht, Klimaschutz, Abfallwirtschaft uvm. Auch die stündlich aktualisierten Berichte über die Wiener Luftqualität können unter dieser Adresse abgerufen werden.

## Die Wiener Umweltanwaltschaft

Die Wiener Umweltanwaltschaft (WUA) wurde durch das Umweltschutzgesetz 1993 als weisungsfreie und unabhängige Einrichtung des Landes Wien geschaffen.

Das oberste Ziel der WUA ist, im Sinne der Wiener Bevölkerung, die Interessen des Umweltschutzes zu vertreten und zu wahren. In ihrer Funktion als Servicestelle für Umweltthemen werden pro Jahr ca. 2.000 Anfragen und Beschwerden von BürgerInnen zu Bereichen wie Naturschutz, Baumschutz, Nachbarrecht, Verkehr und Abfall behandelt.

Die WUA steht in ständiger Kooperation mit umweltrelevanten Institutionen Wiens. Im Rahmen dieser Partnerschaften wird in engem Dialog für die Umweltqualität in Wien gearbeitet.

Im Jahr 2002 übernahm die WUA die Aufgabe der Beauftragten für nukleare Sicherheit in Wien. In diesem Zusammenhang ist es der WUA ein Anliegen, das vielfältige Wissen in den Bereichen Energieeffizienz, Alternativenergien und Gebäudesanierung in den Nachbarstaaten, die Atomkraftwerke betreiben, zu verbreiten.

Im Rahmen ihres sachlichen Aufgabenbereiches überprüft die WUA Entwürfe von Rechtsnormen des Bundes und des Landes Wien im Hinblick auf ihre Bedeutung für Umwelt und nachhaltige Entwicklung. Ebenso werden laufend Stellungnahmen zu europäischen Umweltthemen abgegeben und Wiener Umweltanliegen auf der europäischen Ebene vermittelt.

### Service und Information für BürgerInnen

Der Service- und Informationscharakter der WUA ist besonders ausgeprägt. Dieser Service und wichtige Umweltinformationen werden möglichst unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen zugänglich gemacht, um in einem weiteren Schritt Verständnis für Umweltanliegen zu erwecken und Beteiligung informierter BürgerInnen zu verschiedenen Umweltthemen zu erreichen. Die WUA steht auch immer wieder in den Wiener Bezirken für fachliche Informationen zur Verfügung. http://www.wien.at/wua

## Rat der Sachverständigen

Der Rat der Sachverständigen wurde mit dem Umweltschutzgesetz 1993 eingerichtet. Er hat die Aufgabe der fachlichen Beratung der amtsführenden Stadträtin für Umwelt sowie der Umweltanwaltschaft im Interesse der Wahrung des Umweltschutzes in Vollziehung von Landesgesetzen. Dem Rat der Sachverständigen gehören sechs auf Vorschlag der Akademie der Wissenschaften von der Landesregierung bestellte Mitglieder und die Leiterin der Wr. Umweltschutzabteilung an.

Die Mitglieder des Rates üben Ihre Tätigkeit ehrenamtlich aus.

## Institut für Umweltmedizin

Eine umweltmedizinische Beratungsstelle gibt es beim Institut für Umweltmedizin der Stadt Wien (IFUM), Österreichs größtem außeruniversitären Hygieneinstitut mit ca. 60 MitarbeiterInnen in 16 Labors. Die MitarbeiterInnen der Beratungsstelle beantworten vor allem Fragen zu den Themen Wohnhygiene (z. B. Schimmelpilzbelastung oder Handystrahlen), Trinkwasserqualität (z. B. Blei im Trinkwasser) oder Lärm. Das Institut für Umweltmedizin und die Beratungsstelle sind unter der Telefonnummer 404 13/87807 zu erreichen.

## „die umweltberatung" Wien

„die umweltberatung" Wien, die 1988 von der Stadt Wien eingerichtet wurde, ist eine Einrichtung des Verbandes Wiener Volksbildung und wird von der Wiener Umweltschutzabteilung subventioniert. „die umweltberatung" bietet in ihrer Servicestelle (Service-Hotline 01/803 32 32) und in 4 Kompetenz-Zentren Tipps und umfangreiche, individuelle Umweltberatung sowie Informationsmaterialien, Vorträge und Workshops an. Das Angebot richtet sich an Privatpersonen, Bildungseinrichtungen, Firmen und öffentliche Institutionen. Die Beratungs- und Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen gesunde Ernährung, ökologisches Bauen und Wohnen, Garten und Grünraumgestaltung, umweltschonende Reinigung, Energiesparen, erneuerbare Energien und Abfallwirtschaft. Weiters arbeiten UmweltberaterInnen in einer Reihe von Umweltprojekten in Wien sowie auf nationaler und internationaler Ebene mit.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Schutz der Umwelt per Gesetz

Foto: MA 48

Die Umwelt der Stadt wird auch auf Bundesebene durch viele Gesetze geschützt: Es gibt das Wiener Nationalpark-, das Wiener Naturschutz-, das Wiener Baumschutz-, das Wiener Abfallwirtschafts-, das Wiener Umweltschutz-, das Wiener Umweltinformations- und das Wiener Artenhandelsbegleitgesetz. Weiters sind zum Schutz der Umwelt viele Kommissionen und Arbeitsgruppen tätig. Die Umweltschutzabeilung ist z. B. im Umweltsenat, im Naturschutzbeirat, in der Klimabündniskommission, im Länderarbeitskreis Abfallwirtschaft, in der Unterkommission gemäß der Verpackungsverordnung und in den Länderkonferenzen auf dem Gebiet des Umweltrechts vertreten.

### Breites Aufgabenspektrum der Abteilung Umweltrecht

Der Bereich Umweltrecht der Wiener Umweltschutzabteilung ist mit den rechtlichen Angelegenheiten auf den Gebieten des Naturschutzes, des Nationalparks Donau-Auen, des Baumschutzes, der Abfallwirtschaft, der Luftreinhaltung, der Chemikalien und Auftaumittel sowie der Umweltverträglichkeitsprüfung befasst. Neben der Mitwirkung an der Entstehung von Bundesgesetzen und EU-Recht, der Ausarbeitung von Landesgesetzen und Verordnungen führt die MA 22 – außer sonstigen Vollzugsaufgaben – Genehmigungsverfahren für zahlreiche umweltrelevante Vorhaben sowie deren Kontrolle durch. So sind etwa folgende Vorhaben nur mit Bewilligung der MA 22 zulässig: Eingriffe in Schutzgebiete nach dem Wiener Naturschutzgesetz und Wiener Nationalparkgesetz, die Errichtung und Änderung von Abfallbehandlungsanlagen oder die Erteilung der Erlaubnis zum Sammeln und Behandeln von Abfällen. Eine weitere Aufgabe ist die Durchführung von Feststellungs- und Genehmigungsverfahren nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, das sich mit Vorhaben mit besonders umweltrelevanten Auswirkungen (Errichtung eines Kraftwerks, einer U-Bahn oder einer großen Müllverbrennungsanlage) beschäftigt. Im Sinne der strategischen Ziele der MA 22 ist der Bereich Umweltrecht auch in anderen Materien tätig. Hier liegen die Schwerpunkte besonders bei der Umsetzung des vorsorgenden, integrativen und partnerschaftlichen Umweltschutzes („VIP“), wie zum Beispiel dem Instrument der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Im Sinne der Stärkung des Umweltbewusstseins steht die MA 22 auch anderen Dienststellen sowie interessierten BürgerInnen zur Beantwortung umweltrechtlicher Fragen zur Verfügung und es werden Schulungen und Vorträge durchgeführt. Nachfolgend werden einige der wichtigsten Projekte aus dem Zeitraum 2002/2003 vorgestellt.

### Änderung der Auftaumittelverordnung 1982 – Winterdienst-Verordnung 2003

Eine Änderung der bestehenden Auftaumittelverordnung hat sich aufgrund der sich ständig weiterentwickelnden Technik in der Winterdienstbetreuung der Stadt als notwendig erwiesen. In den letzten Jahren hat sich die Streutechnik im Winterdienst wesentlich weiterentwickelt. So ist es insbesondere mit der Feuchtsalztechnik möglich, bei Verwendung geringerer Salzmengen gleichzeitig eine höhere Wirksamkeit zu erzielen und so z. B. bei bereits angekündigtem Eisregen einen effizienten vorbeugenden Einsatz durchzuführen. Aber auch die durch das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) vorgegebenen strengen Immissionsgrenzwerte für Schwebestaub und Feinstaub ($PM_{10}$) machten eine Neubetrachtung dieser Problematik erforderlich. Da es bezüglich dieser Schadstoffe in Wien bereits zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte kam, bestand das Ziel einer neuen Regelung darin, die Streusplittmengen auf Fahrbahnen zu reduzieren. Eine ExpertInnengruppe verschiedenster Magistratsabteilungen und der Wiener Umweltanwaltschaft ar-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


beitete im Frühjahr 2003 einen Vorschlag für eine zukünftige Regelung der Verwendung von Auftaumitteln und abstumpfenden Streumitteln (wie Splitt, Blähton, Schlacke und Asche) aus. Dieser Vorschlag ist das Ergebnis einer Interessenabwägung zwischen dem Schutz der menschlichen Gesundheit vor schädlicher Staubbelastung, dem Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, des Bodens und des Grundwassers und den Erfordernissen der Sicherheit des Öffentlichen Verkehrs. Die „Winterdienst-Verordnung 2003" sieht eine Differenzierung zwischen verschiedenen Auftaumitteln vor und unterwirft die Verwendung von natrium- oder halogenidhaltigen Auftaumitteln und von stickstoffhaltigen Auftaumitteln bestimmten Verboten. Außerdem enthält die Verordnung auch Bestimmungen, die den Einsatz von abstumpfenden Streumitteln regeln.

Während die Verwendung von Schlacke, Asche, Quarzsplitt, Quarzsand und Betonrecyclingsplitt gänzlich verboten ist, ist die Verwendung anderer abstumpfender Mittel (wie Splitt oder Blähton) nur im unbedingt erforderlichen Ausmaß zulässig. Die Winterdienst-Verordnung 2003 ist am 28. 11. 2003 in Kraft getreten, wobei gleichzeitig die „Auftaumittelverordnung 1982" aufgehoben wurde.

### Wiener IPPC-Anlagengesetz

Die Richtlinie des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC-Richtlinie) unterwirft bestimmte Anlagen, wie z. B. Feuerungsanlagen über 50 Megawatt, Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen ab einer gewissen Größe, Anlagen zur Behandlung und Verarbeitung von Milch ab einer eingehenden Milchmenge von 200 Tonnen pro Tag oder Anlagen zum Schlachten mit einer Schlachtkapazität (Tierkörper) von mehr als 50 Tonnen pro, Tag einer Genehmigungspflicht. Im Wiener IPPC-Anlagengesetz ist für diese Anlagen eine Genehmigungs- und Anzeigekonzentration bzw. -koordination vorgesehen, wobei insbesondere der von der IPPC-Richtlinie angestrebten Verwirklichung eines integrierten Ansatzes bei der Genehmigung bzw. Anzeige der betroffenen Anlagen Rechnung getragen werden soll. Das Gesetz ist am 22. Juli 2003 in Kraft getreten.

### Müllverbrennungsanlage Pfaffenau

Die Wiener Kommunal Umweltschutzprojektgesellschaft m.b.H stellte am 25. 7. 2003 bei der Wiener Landesregierung – im Wege der MA 22 – den Antrag auf Erteilung einer Genehmigung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur thermischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von 250.000 Tonnen pro Jahr. Das Projektareal liegt in Wien Simmering zwischen der Wildpretstraße im Süden und dem Donaukanal im Norden. Etwa 1.000 Personen brachten ihre Bedenken gegen die „Müllverbrennungsanlage Pfaffenau" vor. Es konstituierte sich auch eine BürgerInneninitiative „Grüner Mistkäfer". Seitens der MA 22 wurde Ende Dezember 2003 das Umweltverträglichkeitsgutachten fertig gestellt, das von 28 FachgutachterInnen – darunter 3 Universitätsprofessoren – erarbeitet wurde. Das Umweltverträglichkeitsgutachten, das sich auch mit den von BürgerInnen übermittelten Bedenken und Einwendungen fachlich auseinander setzt, kam zum Ergebnis, dass – bei Vorschreibung entsprechender Auflagen – gewährleistet ist, dass Emissionen nach dem Stand der Technik begrenzt werden. Die Immissionszusatzbelastung an Luftschadstoffen liegt innerhalb des Irrelevanzbereiches. Das Vorhaben bewirkt weder Gefährdungen des Lebens oder der Gesundheit von Menschen noch unzumutbare Belästigungen. Auch den übrigen Schutzzwecken des UVP-G 2000 wird in ausreichender Weise entsprochen. Das Ermittlungsverfahren wurde mit Durchführung der mündlichen Verhandlung am 20. und 21. 1. 2004 im großen Festsaal des Rathauses beendet. Aus rechtlicher Sicht hat das Verfahren ergeben, dass alle Genehmigungsvoraussetzungen des UVP-G 2000 sowie der mitanzuwendenden Materiengesetze, wie insbesondere des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002), erfüllt sind. Die Wiener Landesregierung hat daher in ihrer Sitzung vom 23. 3. 2003 den Genehmigungsbescheid beschlossen.



Die Wienerinnen und Wiener zählen im Bereich Mülltrennung zu den Spitzenreitern in Europa.

Foto: MA 48

### Aufhebung der Verpackungszielverordnung

Auf Betreiben der MA 22 wurde im September 2001 die vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft erlassene Verpackungszielverordnung beim Verfassungsgerichtshof wegen Gesetzwidrigkeit angefochten. Die Abfallvermeidungsziele waren durch eine Novelle am 29. Dezember 2000 teilweise dramatisch gesenkt worden, statt die bestehenden Abfallvermeidungsziele zu überprüfen. (Diese Überprüfung wäre ab 1. Jänner 2001 erforderlich gewesen.) Damit wurde der endgültigen Verdrängung der Mehrweg- durch Einweggebinde Platz gemacht.

Mit Erkenntnis vom 8. Oktober 2002, Zl. V 82/01, hat der Verfassungsgerichtshof der Wiener Landesregie-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

rung Recht gegeben und die angefochtene Bestimmung betreffend Zielquoten für Getränkeverpackungen als gesetzwidrig aufgehoben, weil der Bundesminister es in gesetzwidriger Weise unterlassen hat, zu überprüfen, ob die gesetzten Vermeidungsziele erreicht wurden und ob Vermeidungsmaßnahmen technisch und wirtschaftlich unmöglich sind. Nur in diesem Fall wäre eine Absenkung der Quoten zulässig gewesen.

Bis 31. März 2003 hatte der Bundesminister Zeit, eine neue Regelung zu treffen. Da seitens des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft keinerlei Signale für die Schaffung neuer effektiver Regelungen zur Eindämmung der Verpackungsflut vorhanden waren, wurde von der MA 22 gemeinsam mit der Salzburger Landesregierung und der Kammer für Arbeiter und Angestellte eine Studie zu diversen Fragen – die sich in Folge der Aufhebung der Quotenregelungen gestellt haben – in Auftrag gegeben. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft ist nach wie vor aufgerufen, die versäumte Datenerhebung auf dem Getränkesektor nachzuholen, sich mit dem tatsächlichen Vermeidungspotenzial auseinander zu setzen und die Möglichkeit der Anordnung von konkreten Maßnahmen zur Abfallvermeidung genau zu prüfen.

### Fischereilicher Managementplan 2003 bis 2005 für die Lobau

Aufgrund des Wiener Nationalparkgesetzes wurde der Fischereiliche Managementplan 2003 bis 2005 erstellt und im Dezember 2003 kundgemacht. Langfristiges Ziel dabei ist es, die Fischerei von den Gewässern der Unteren Lobau in die Gewässer der Oberen Lobau zu verlagern. Dadurch sollen in der Unteren Lobau, mit ihren ökologisch – insbesondere ornithologisch – sensiblen Gewässern, fischereifreie Bereiche/Ruhebereiche geschaffen werden.

Der südliche Teil des Kühwörther Wassers oberhalb der Gänsehaufentraverse wird zum zeitlich befristeten Schongebiet erklärt und von 1. Juli bis 15. Oktober der Fischerei zugänglich gemacht. In den Gewässern des Nationalparks sind grundsätzlich Besatzmaßnahmen verboten. Zulässig ist nur der Besatz mit Karpfen in gewissen Fischereirevieren sowie der Besatz mit Hecht und Zander im Donau-Oder-Kanal-Becken II. Um eine Grundlage für die Erstellung weiterer Managementpläne und eine Erfolgskontrolle zu schaffen, wurde eine Untersuchungspflicht (Monitoring) für die Nationalpark Donau-Auen GmbH vorgesehen.

### Jagdlicher Managementplan 2003 bis 2005

Aufgrund des Wiener Nationalparkgesetzes wurde der Jagdliche Managementplan 2003 bis 2005 erstellt und im Dezember 2003 kundgemacht. In den Zielen und Grundsätzen wurde verdeutlicht, dass Eingriffe durch den Menschen bei der Wildstandsregulierung auf ein Minimum reduziert werden sollen. Muffel- und Damwild sollen ebenso wie Schwarzwild verstärkt bejagt werden. Ziel der Wildstandsregulierung sollen die Erhaltung und Entwicklung eines gesunden Wildbestandes, einer ausgewogenen Sozialstruktur sowie eines ausgewogenen Geschlechterverhältnisses sein. Weiters können Schwerpunktbejagungsgebiete eingerichtet werden, die durch Intensivierung des Jagddrucks eine Verminderung des negativen Schalenwildeinflusses auf die Vegetation bewirken sollen. Die Wildfütterung wurde im Nationalpark grundsätzlich verboten. Ausnahmen sind nur in Form einer Lenkungs- und Notzeitfütterung möglich. Neu vorgesehen wurde die Verpflichtung der Nationalpark Donau-Auen GmbH zur Durchführung eines regelmäßigen Monitorings, um die Erreichung der Ziele, die Einhaltung der Grundsätze sowie die Umsetzung der Maßnahmen zu überprüfen. In diesem Rahmen sind u. a. regelmäßige Wildzählungen oder Fährtenkartierungen durchzuführen und die Wildtierverteilung oder der Einfluss des Wildes auf die Vegetation zu erheben.

### Verlängerung der U2

Nach einem aufwändigen Genehmigungsverfahren nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) genehmigte die Wiener Landesregierung grundsätzlich die Verlängerung der U2 von Schottenring bis Aspern. Im Oktober 2002 wurde diese Grundsatzgenehmigung rechtskräftig. Mittlerweile sind 6 Detailgenehmigungsverfahren zur Verlängerung der U2 anhängig. Rund 13 weitere Detailgenehmigungsverfahren werden erforderlich sein, ehe die U2 tatsächlich bis Aspern verlängert werden kann.



Die artgerechte Haltung von Tieren in der Großstadt ist der MA 22 ein großes Anliegen.

Foto: MA 22

© download unter www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Wiens Weg zur nachhaltigen Stadt

Foto: Bohmann

**Das Prinzip Nachhaltigkeit**

Der Begriff Nachhaltigkeit gilt weltweit als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung der Menschheit („sustainable development"). Die Entwicklung ist dann nachhaltig, „wenn sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen" (Definition nach Brundtland). Die Agenda 21 und die Lokale Agenda 21 setzen zur Lösung gegenwärtiger und zukünftiger Probleme auf das Prinzip der Nachhaltigkeit. Die zentrale Herausforderung ist dabei die Harmonisierung von ökologischen, sozialen, kulturellen und ökonomischen Zielen.

Die Umweltpolitik hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend vom bloßen Gedanken der Nachsorge in Richtung einer integrativen und partnerschaftlichen Vorsorge entwickelt, Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung. Das Prinzip der Vorsorge bedingt, dass Umweltaspekte nicht isoliert von der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung betrachtet, sondern in diese integriert werden. Umweltpolitik wird so zu einem ganzheitlichen, die sektoralen Politikbereiche übergreifenden Anliegen. Seitens der Europäischen Union wurde der Auftrag zur Integration von Erfordernissen des Umweltschutzes in andere Politikbereiche im Amsterdamer Vertrag (1. 5. 1999) verankert. Diese integrative Sichtweise spiegelt sich auch im 6. Umweltaktionsprogramm der EU wider, in dem eine nachhaltige Entwicklung als Schlüssel zum Wohlergehen der Menschen genannt wird. Die „Charta der Europäischen Städte und Gemeinden auf dem Weg zur Nachhaltigkeit" (Charta von Aalborg) für Wien wurde im November 1996 von Bürgermeister Dr. Michael Häupl unterzeichnet.

**Nachhaltigkeitskoordination**

Aufgrund der neuen Anforderungen und der Weiterentwicklung des Umweltschutzes in Zusammenhang mit der nachhaltigen Entwicklung wurde in der Umweltschutzabteilung ein neuer Bereich mit dem Aufgabengebiet „Nachhaltige Entwicklung und Internationale Kooperation" gegründet. Somit war Wien international als auch national eine der ersten Städte, die der nachhaltigen Entwicklung auch organisatorisch Rechnung getragen haben. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Integration von Umweltaspekten in andere Politikbereiche. So werden sämtliche Anträge für Förderungen beim WWFF (Wiener Wirtschafts-Förderungsfond) sowie Anträge im Rahmen von EU-Programmen (URBAN II, INKUBA oder ZIEL2) auf Umweltaspekte beurteilt.

Dieser Bereich ist auch Anlaufstelle des Bundeslandes Wien im Zusammenhang mit dem Beschluss der LandesumweltreferentInnenkonferenz vom 28. Mai 1999: „Erklärung zur Weiterentwicklung der Umweltpolitik in Österreich". Mit diesem Dokument wurde die Ausrichtung der Umweltpolitik an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit österreichweit vereinbart. Daneben wurde festgelegt, innerhalb jeder Landesverwaltung sowie beim BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) eine „geeignete Stelle mit der Koordination einer auf nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Umweltpolitik zu betrauen und für diese Aufgabe die entsprechenden organisatorischen Voraussetzungen sicherzustellen".

Ziel der Arbeit der NachhaltigkeitskoordinatorInnen ist das Entwickeln gemeinsamer Aktivitäten im Sinne der „Erklärung zu einer Weiterentwicklung der Umweltpolitik in Österreich", ein Erfahrungsaustausch, das Erarbeiten und Umsetzen gemeinsamer Strategien sowie das Erstellen von Berichten an die LandesumweltreferentInnenkonferenz. Unter anderem wurden bisher gemeinsam getragene Rahmenbedingungen für Umweltqualitätszielsysteme erarbeitet,



Foto: Bohrmann

Internationale Projekte führen zu mehr Know-how.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Foto: Lokale Agenda 21

Ideen der WienerInnen und Wiener zur Umwelt in der Stadt sind gefragt.

die in die Empfehlung der LandesumweltreferentInnen und des BMLFUW mündeten, dass in allen Ländern derartige Umweltqualitätszielsysteme erarbeitet und angewendet werden. Des Weiteren waren die NachhaltigkeitskoordinatorInnen damit befasst, gemeinsame Strategien, Rahmenbedingungen und Bearbeitungsstrukturen für Prozesse im Sinne der Lokalen Agenda 21 zu definieren und die – ebenfalls von den LandesumweltreferentInnen und dem Bundesminister für Umwelt beschlossenen – regionalen Nachhaltigkeitsstrategien zu akkordieren.

### Umweltleitbild als Beitrag für nachhaltige Entwicklung

Dieses moderne Verständnis einer vorsorgeorientierten Umweltpolitik ist Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Umweltleitbildes der Stadt Wien, woran die MA 22 – Umweltschutz arbeitet. Die Erstellung eines Umweltleitbildes der Stadt Wien ist auch ausdrücklicher Wunsch von Herrn Bürgermeister Dr. Michael Häupl, sodass die Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz damit beauftragt wurde. Mit dem Umweltleitbild soll ein wesentlicher Beitrag zum ganzheitlichen Konzept der „Nachhaltigen Stadtentwicklung“ geleistet werden. Absicht dieses Projektes ist es, eine zukunftsfähige Entwicklungsrichtung des Umweltschutzes in Wien mit all seinen Wechselwirkungen in andere Lebens- und Politikbereiche aufzuzeigen und ein zielorientiertes Vorgehen zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in Wien zu beschreiben. Um ein möglichst hohes Commitment zum Umweltleitbild zu sichern, wird der Arbeitsprozess offen und transparent gestaltet und alle für die Konzeption und Umsetzung relevanten AkteurInnen werden eingebunden.

### Modell der Lokalen Agenda 21 in 5 Bezirken

Nach Abschluss der Testphase der Lokalen Agenda 21 im 9. Bezirk startete im Herbst 2002 ein neues Umsetzungsmodell für eine wienweite Lokale Agenda 21 (LA 21). Der Lokale-Agenda-21-Beirat wählte 5 Bezirke aus, in denen die ersten LA-21-Prozesse der gesamtstädtischen Lokalen Agenda 21 laufen sollten. Es handelte sich dabei um den 9. Bezirk, der verlängert wurde, und um 4 neue Bezirke: Margareten, Neubau, Rudolfsheim-Fünfhaus und Donaustadt. Der LA-21-Beirat setzt sich aus Fachleuten der Stadtverwaltung, WissenschaftlerInnen und aus jenen BezirksvorsteherInnen zusammen, in denen Lokale-Agenda-21-Prozesse laufen. Seine wesentlichsten Aufgaben sind die jährliche Auswahl der „Agendabezirke“, die Auswahl des Unternehmens, das für das „Agendabüro“ im Bezirk verantwortlich ist, und unterstützende Aufgaben für den Verein „Lokale Agenda 21“ im Bereich der inhaltlichen Steuerung und der Ergebnissicherung. Nach der Auswahl der „Agendabezirke“ schrieb die Koordinationsstelle, der Verein „Lokale Agenda 21“ in Wien, für jeden der 5 Bezirke das Prozessmanagement, „Agendabüro“ genannt, EU-weit aus.

Im Frühjahr 2003 erfolgte nach intensiven Verhandlungsrunden die Vergabe der Aufträge. Für die LA 21 in Margareten ist das Polycollege zuständig, das Agendabüro im 7. Bezirk betreibt das Österreichische Ökologie Institut, im 15. Bezirk wird das Prozessmanagement von der Bietergemeinschaft Dipl.-Ing. Emrich und Creaktiver Unternehmensberatung durchgeführt und im 22. Bezirk ist die ÖAR Regionalberatung GesmbH in Kooperation mit PlanSinn GmbH & CoKEG tätig. Im 9. Bezirk gewann die Volkshochschule Nordwest die Ausschreibung und konnte damit die bisherige Arbeit fortsetzen.

Die finanzielle Unterstützung eines LA-21-Prozesses beläuft sich auf eine Dauer von 3 bis 4 Jahren. Die im Jahr 2003 startenden 5 LA-21-Prozesse laufen jeweils 4 Jahre. Das Finanzierungsmodell sieht vor, dass 50 % der Prozesskosten aus dem zentralen Budget der Stadt Wien und mindestens 50 % aus dem Bezirksbudget kommen.

Zusätzlich verpflichten sich die Bezirke, die von Agendagruppen entwickelten Projekte nach Maßgabe der finanziellen Mittel zu realisieren. Jährlich wird der wienweite LA-21-Prozess nun um einen Bezirk erweitert. Im Frühjahr 2004 startet Liesing mit seiner Lokalen Agenda 21.

Die Lokale Agenda 21 ist kein einfaches Unterfangen, da hohe Anforderungen an die Prozessumsetzung gestellt werden. Es geht darum, viele Menschen einzubinden – auch jene, die gewöhnlich selten an solchen Prozessen teilnehmen. Leitbilder und Projekte sollen Ökologie, Ökonomie und Soziales integrativ berücksichtigen. Mit der Umsetzung der Projekte soll eine nachhaltige Bezirksentwicklung erreicht werden, die beteiligten AkteurInnen sollen zum Verhandeln und zu stärker kooperativem Vorgehen gebracht werden. Weiters gilt es, unterschiedliche Sichtweisen für die Vervielfachung von Wissen zu nutzen, Konsenslösungen zu finden und Strukturen aufzubauen, die über die ersten 4 Jahre hinaus einen langfristigen, dauerhaften LA-21-Prozess ermöglichen.

### Langfristig angelegte Bezirksentwicklung

Aufgrund des primär „bottom up“-orientierten Ansatzes ergeben sich im Ablauf der Wiener Prozesse Abweichungen zu LA-21-Prozessen, wie sie aus österreichischen Gemeinden oder auch internationalen Beispielen bekannt sind. Einerseits ist die Wiener Lokale Agenda 21 stark handlungs- und umsetzungsorientiert, da ein wichtiges Ziel die Beteiligung der BürgerInnen ist. Diese ist, wie auch die kürzlich erschienene Studie des Zentrums für Soziale Innovation „Lokale-Agenda-21-Prozesse in Österreich: Neue Formen der partizipativen Demokratie?“ zeigt, am besten

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


durch die Arbeit an gemeinsamen, konkreten Anliegen zu erreichen. In diesem Sinne beginnt die Lokale Agenda 21 in Wien auch nicht mit der Erstellung von Lokalen-Agenda-21-Aktionsplänen oder -Leitbildern, sondern holt die Menschen dort ab, wo es um ihre Bedürfnisse im Bezirk geht, wo verschiedene Menschen gemeinsam Veränderungen wollen. Damit ist der idealtypische lineare Ablauf Leitbilderstellung, Maßnahmenentwicklung und Umsetzung der Maßnahmen nicht sinnvoll. Passender ist das Bild eines Prozesses, der in Schleifen verläuft, wo anhand konkreter Projektideen der Bevölkerung in einem reflexiven Schritt Leitbilder und Visionen einer nachhaltigen Bezirksentwicklung entstehen, diese im Laufe des Prozesses fortgeschrieben werden und neu entstehenden Agendagruppen zur Orientierung zur Verfügung stehen. Dafür sind eigene Leitbildgruppen vorgesehen.

In der Anfangsphase der 4 neuen Agendabezirke im Jahr 2003 standen folgende Aufgaben im Mittelpunkt: die Einrichtung der Steuerteams, die Erhebungen der Potenziale für eine nachhaltige Entwicklung in den Bezirken („Bezirksanalyse"), der Aufbau der Kontakte mit den in den Bezirken tätigen Institutionen, um ein gutes Netzwerk der Unterstützung zu erhalten, Auftaktveranstaltungen und die Bildung der ersten „Agendagruppen". Alle Bezirksanalysen wurden so angelegt, dass vorrangig qualitative Interviews mit Personen aus Institutionen und Organisationen des Bezirks sowie mit der Bevölkerung geführt wurden. Zusätzlich wurde Datenmaterial z. B. zur Zusammensetzung der Wohnbevölkerung, zur Verkehrssituation etc. ausgewertet. Es stellte sich aber heraus, dass viele Daten auf Bezirksebene nicht oder nur nach erheblichem Aufwand zur Verfügung stehen.

Als Auftaktveranstaltungen wurden von den Agendabüros unterschiedliche Formen gewählt: In Neubau war es ein großes Fest, das auch Auftakt für nachfolgende „Agendatreffs" war, bei denen interessierte Menschen aus dem Bezirk und auch Personen aus Institutionen themenbezogen diskutieren konnten und sich daraus dann Agendagruppen mit konkreten Projekten entwickelten. Im 15. und 22. Bezirk erfolgte der Auftakt in Form von „open space"-Veranstaltungen, bei denen die Anwesenden ihre Anliegen vorbrachten, diese wurden thematisch geclustert und in Kleingruppen wurde diskutiert. Damit waren die ersten Agendagruppen gegründet. Im 5. Bezirk wurde zur Bildung von Agendagruppen mit 2 Veranstaltungen gearbeitet: einer Auftaktveranstaltung und einem kurz darauf stattfindenden Zukunftsworkshop. Die TeilnehmerInnenzahlen waren insgesamt zufrieden stellend, zu dem Fest kamen rund 1.000 BesucherInnen. Die anderen Veranstaltungen wurden von 80 bis 160 Personen besucht.

### Konkrete Projekte in den Agendabezirken

In allen Bezirken gelang es, Menschen zum Mitmachen zu motivieren, so arbeiten mit Frühjahr 2004 35 Agendagruppen (inklusive dem 9. Bezirk) mit 5 bis 15 Mitgliedern an unterschiedlichen Themen. Ein Schwerpunkt sind Verkehrsthemen, die mit Nutzungs- und Gestaltungsfragen des öffentlichen Raumes verbunden sind. Dazu zählen die Pläne zur Neugestaltung der Sechshauser Straße im Bereich Gürtel-Stiegergasse, die Agendagruppen „Grätzl Augustin Platz" und ARAL (Andreasgasse/Richtergasse/Andlergasse/Lindengasse), bei denen es um Fragen der Verkehrsberuhigung geht, und Agendagruppen zum Thema „Radfahren" wie „Schülerfreundliches Radfahren" und „Radständer Bushaltestelle Kirschenallee". Ebenfalls stark vertreten ist das Thema „Kultur", insbesondere im 5. Bezirk. Dort geht es in der Gruppe „KUKA" um einen lebendigen Kulturkalender, d. h. monatliche kulturelle Events an ungewöhnlichen Orten, oder in der Agendagruppe „KUFEISO" um verschiedene Formen des interkulturellen Austausches. Im 7. Bezirk wurde ein Stadtteiltheater gegründet und im 15. Bezirk arbeitet eine Gruppe an einer Fotoausstellung zur Imageverbesserung des Bezirks.

Im 9. Bezirk wurde die Lokale-Agenda-21-Arbeit aus der Pilotphase fortgesetzt. Schwerpunkt von Aktivierungsmaßnahmen 2003 war das Lichtental, ein nach sozioökonomischen Indikatoren eher schlechter gestelltes Grätzel. Insbesondere wurde versucht, mit den BewohnerInnen internationaler Herkunft durch Informations- und Aktivierungsgespräche in Kontakt zu treten. Ende Mai wurden mit dem Grätzelfest und dem traditionellen „Picknick im Park" zusätzliche Akzente gesetzt. Intensive Informationsarbeit wurde auch im Vorfeld der Befragung zur „Wohnstraße oder Fußgängerzone Servitengasse" geleistet und durch einen hohen Rücklauf an Fragebögen belohnt. Die Mehrheit der AnrainerInnen sprach sich für die Beibehaltung der Wohnstraße aus. Im Rahmen der Befragung wurden zusätzlich verschiedene Verbesserungsvorschläge für die Wohnstraße erhoben, die im Frühjahr 2004 auf ihre technische Umsetzbarkeit hin überprüft werden. Erfolgreich war auch die Agendagruppe Himmelpfortgrund, die sich mit dem starken Durchzugsverkehr im Bereich zwischen Währinger Gürtel, Nußdorfer Straße und Fuchsthalergasse befasste. Sie erhob die Ist-Situation und erarbeitete verschiedene Lösungsvarianten. Diese wurden in einer BürgerInnenversammlung mit 40 TeilnehmerInnen vorgestellt. In einer konstruktiven Atmosphäre konnte eine Konsensvariante zur Reduktion des Durchzugsverkehrs gefunden werden, mit der Umsetzung ist im Frühjahr 2004 zu rechnen.

Besonders am Beispiel des 9. Bezirks mit seinem schon 5 Jahre laufenden Agendaprozess zeigt sich, dass gerade aus der Sicht der BürgerInnen es einige Zeit dauert, bis ein Projekt umgesetzt werden kann. Die Gründe dafür sind vielfältig. Einerseits kann es einige Zeit dauern, bis die Agendagruppe eine für sie zufrieden stellende Lösung gefunden hat, in der Diskussion mit den ExpertInnen der Stadtverwaltung können sich technische Probleme für die Umsetzung herausstellen, sodass die Agendagruppe das Projekt verändern muss, und neben der technischen Planung muss auch die Finanzierung rechtzeitig gesichert sein. Geduld ist daher gefragt. Alles in allem war das Jahr 2003 für die Lokale Agenda 21 in Wien ein erfolgreiches Jahr: Das neue Umsetzungsmodell der wienweiten Lokalen Agenda 21 konnte implementiert werden, der Start der 4 neuen Agendabezirke gelang gut und im schon länger laufenden LA-21-Prozess des Alsergrundes konnten einige der Projekte so vorangetrieben werden, dass sie vor der Realisierung stehen. Informationen im Internet: http://www.la21wien.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

## EU-Forschungsprojekt PRESUD

**Will man über die nachhaltige Entwicklung einer Stadt berichten (Ist-Zustand, Ziele, Fortschritte etc.), stellt sich auch die Frage, wie man Nachhaltigkeit überhaupt messen bzw. beurteilen kann. Wenn man den Fortschritt messen will, wird die Suche nach Messinstrumenten unerlässlich. Die Stadt Wien nimmt deswegen an dem EU-Projekt PRESUD (Peer Reviews for European Sustainable Development) teil. In diesem Projekt wird versucht, dieses Unmessbare zu bewerten (mehr siehe Kapitel „Wien und Europa").**

### Projekt ÖKOPOLIS – Ressourcenmanagement diffuser Metallemissionen

Die größten Erfolge im Umweltschutz in den vergangenen Jahrzehnten waren drastische Reduktionen punktförmiger Emissionen aus dem Produktionssektor und der Abfallwirtschaft, die mittels Einsatzes effizienter Filterstrategien erzielt wurden. Ein bedeutendes gegenwärtiges Aufgabengebiet des Umweltschutzes sind Emissionen aus der Nutzung von Produkten, die von vielen, teilweise schwer identifizierbaren Quellen ausgehen und daher auch als diffuse Emissionen bezeichnet werden. Durch steigenden Materialkonsum und wachsende Materiallager können diffuse Emissionsquellen in Ballungsräumen größere Umweltbelastungen als punktförmige Emissionsquellen verursachen. Eine Lösung des Problems mit klassischen End-of-pipe-Technologien ist meist nicht möglich. Hier ist langfristige, vorsorgende Planung und frühzeitige Steuerung notwendig, um die Nutzung von Produkten für die Umwelt verträglich und nachhaltig zu gestalten. Diffuse Emissionen aus Bauwerken und dem Straßenverkehr können problematische Metallbelastungen des Erdreichs, des Grundwassers oder der Oberflächengewässer bewirken. Die bedeutendsten urbanen Emissionsquellen und deren Belastungspotenzial wurden im Projekt bestimmt:

- **für Zink:** verzinkte, walzblanke oder vorbewitterte Bleche für Dachdeckung und Fassadenverkleidung sowie verzinkte Trinkwasserrohre und Autoreifen;
- **für Kupfer:** Trinkwasserrohre, Bremsbeläge, walzblanke oder vorbewitterte Bleche für Dachdeckung und Fassadenverkleidung;
- **für Blei:** PVC an Gebäudehüllen und für Wasserleitungen, Treibstoffe (durch „natürlichen" Bleigehalt), unbeschichtete Bleibleche für Dachanschlüsse und bleiummantelte Stromkabel.

Auch verträgliche Einsatzgebiete und Alternativmaterialien wurden aufgezeigt. So sind beispielsweise diffuse Aluminiumemissionen aus Bauwerken für die Umwelt verträglich.

Für das Management problematischer diffuser Emissionen wurden im Projekt Strategien erstellt, die wichtigsten Steuerschrauben erkannt, Maßnahmen entworfen und erste Schritte sowie Handlungsempfehlungen für die Umsetzung eingeleitet (Wiener Wohnbauförderung, Wiener Bauordnung, Projekt ÖkoKauf Wien, Öffentlichkeitsarbeit u. a.). Mit dem entwickelten methodischen Vorgehen können regional bezogene Aussagen getroffen werden. Es stehen nicht Stoffverbote im Vordergrund, sondern die Festlegung verträglicher Grenzfrachten und damit eines verträglichen Materialeinsatzes – ein Ressourcenmanagement. Die zukünftigen Umweltbelastungen (Früherkennung) durch diffuse Metallemissionen wurden prognostiziert und auf diese Weise ist die Möglichkeit gegeben, effektiv entgegenzusteuern und somit vorsorgenden Umweltschutz zu betreiben. Das Projekt wurde von der MA 22 und dem Wissenschaftsministerium beauftragt und von der RMA (Ressourcen Management Agentur) durchgeführt.

### Nachhaltiges Österreich IV

Das Projekt „Betreuung des Akteursnetzwerkes Nachhaltiges Österreich", kurz „Nachhaltiges Österreich IV", besteht im Wesentlichen aus 2 Teilen, dem „Round Table Nachhaltiges Österreich" und dem „Journal Nachhaltigkeit".

„Round Table Nachhaltiges Österreich": Ziel dieser bereits seit 6 Jahren durchgeführten, zweitägigen Dialogveranstaltungen (der 1. „Round Table Nachhaltiges Österreich" fand im November 1998 statt) ist es, österreichische NachhaltigkeitsAkteurInnen über laufende und geplante Aktivitäten zu wichtigen Sachthemen im Bereich „Nachhaltige Entwicklung" zu informieren. Weiters sind die Round-Table-Veranstaltungen als Plattform zum Meinungsaustausch und für Diskussionen gedacht und sollen zukünftig verstärkt auch als Ideenbörse für Kooperationen oder andere Partnerschaften im Rahmen verschiedenster Projekte und Initiativen im Bereich „Nachhaltige Entwicklung" genutzt werden. Auch der interaktive Workshopcharakter der einzelnen Veranstaltungen soll zukünftig verstärkt werden.

Die Round-Table-Veranstaltungen werden künftig nur mehr einmal pro Jahr stattfinden.

Das neue „Journal Nachhaltigkeit" soll die Netzwerkmitglieder und andere ausgewählte Zielgruppen über aktuelle Entwicklungen, Projekte, Umsetzungserfolge und Konzepte im Bereich „Nachhaltige Entwicklung" in Österreich informieren. Schwerpunkte dabei werden auch die Aktivitäten im Zusammenhang mit Lokalen-Agenda-21-Prozessen sein. Die erste Ausgabe des neuen Journals soll Anfang April 2004 erscheinen. Auftragnehmer für das Projekt ist die Bietergemeinschaft „ARGE Nachhaltiges Österreich Wallner & Schauer + SPES Akademie". Das Projekt wird vom Bund und von allen Bundesländern finanziert.

### Wissenschaftliche Umwelt-Arbeiten ausgezeichnet

Im November 2003 wurden insgesamt 15 junge WissenschaftlerInnen mit dem „Förderpreis für wissenschaftliche Arbeiten" der MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung ausgezeichnet, der mit insgesamt rund 7.000 Euro dotiert war. Dadurch soll die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Stadtverwaltung vertieft und Forschungsergebnisse sollen besser bei der praktischen Umweltschutzarbeit genutzt werden. Bei den eingereichten Arbeiten handelt es sich vorwiegend um Diplomarbeiten und Dissertationen zu Themen aus dem Umweltbereich; Schwerpunkte waren diesmal Abfallwirtschaft und Naturschutz. Die Bandbreite der wissenschaftlichen Themen war aber auch heuer wieder groß: Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärmschutz wurden ebenso behandelt wie Themen des Umweltrechts oder der Informationstechnologien im Umweltbereich. 7 der heuer ausgezeichneten WissenschaftlerInnen sind Absolventen der BOKU. Auch waren dieses Jahr besonders viele AbsolventInnen von technischen Universitäten mit ihren Arbeiten vertreten.



# Umweltschutz geht uns alle an

Foto: Creativ Collection

Umweltschutz als klassische Querschnittsmaterie mit all ihren Facetten hat für die Stadt Wien eine zentrale Bedeutung. In allen Bereichen wird seit langem erfolgreich aktiver Umweltschutz betrieben – weit über jene Magistratsabteilungen hinaus, die ganz ursächlich mit Umweltschutz zu tun haben und in der Geschäftsgruppe Umwelt zusammengefasst sind. Dazu gehören die Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) und jene Dienststellen, die für Abfallwirtschaft (MA 48), für Kanal (MA 30), für die Trinkwasserversorgung (MA 31), für Wasserbau (MA 45), für Land- und Forstwirtschaft (MA 49) oder für Parks und Gärten (MA 42) zuständig sind. Darüber hinaus gibt es in der Stadt Wien eine Vielzahl von anderen Dienststellen und Unternehmen, die ihren aktiven Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Das Resultat dieser Bemühungen kann sich sehen lassen: Die Umweltstandards, die die Stadt Wien gesetzt hat, sind vorbildlich, die Lebensqualität in der Stadt eine hohe.

Ganz zentral ist die Trinkwasserversorgung einer Stadt – in Wien kommt das „weiße Gold“ direkt aus den Bergen. Um es vor einem möglichen Ausverkauf zu schützen, hat der Wiener Landtag den Schutz des Trinkwassers und der Quellenschutzwälder einstimmig unter Verfassungsschutz gestellt, was vor allem vor dem Hintergrund EU-weiter Privatisierungsbestrebungen große Bedeutung hat. Im Jahr des Wassers 2003 belegte eine Meinungsumfrage der Wiener Wasserwerke einmal mehr die Zufriedenheit der Bevölkerung mit dem Wiener Wasser: 95 % der Wienerinnen und Wiener beurteilten es klar mit „Sehr gut“. Auch das Abwasserkonzept der Stadt Wien ist ökologisch vorbildlich: Es umfasst neben dem Bau des Wiental-Kanals den Ausbau der Kläranlage bis 2005 sowie die Renaturierung des Liesingtal-Kanals.

Fast die Hälfte der Stadtfläche Wiens ist mit Grün bedeckt. Die Wienerinnen und Wiener schätzen die vielen Parkanlagen und Grünstreifen ebenso wie die Wälder, die zur Stadt

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


gehören. Mit einem Anteil von 18 % erreicht Wien eine vergleichsweise hohe Bewaldungsquote. 5 große Wald- und Erholungsgebiete befinden sich auf dem Stadtgebiet: Der Lainzer Tiergarten, der Laaer Wald, die Lobau im Nationalpark Donau-Auen, der Wienerberg und die Donauinsel/Neue Donau. Zentraler Ansatz des Wiener Forstamtes ist die naturschonende Waldwirtschaft. Auch sollen vor allem die Kinder und Jugendlichen der Stadt für die natürlichen Zusammenhänge in Wald und Natur sensibilisiert werden, z. B. durch Projekte wie die „Wiener Waldschule".



Foto: Bilderbox

Sauberes Trinkwasser kommt direkt aus den Bergen in Wiens Haushalte.

Beim Klimaschutz hat Wien mit dem 1999 im Gemeinderat beschlossenen Klimaschutzprogramm, kurz KliP – eines der rot-grünen Projekte – schon vor langem die Weichen in die richtige Richtung gestellt. Mit 36 Maßnahmenpaketen für die Bereiche Fernwärme und Stromerzeugung, Wohnen, Betriebe, Stadtverwaltung und Mobilität sollen bis zum Jahr 2010 die jährlichen $CO_2$-Emissionen um 14 % im Vergleich zum Wert des Jahres 1990 verringert werden.

Ein davon wesentlich betroffener Bereich ist die Energieversorgung, bei der Wien auf Schonung von Umwelt und Ressourcen setzt. Für den urbanen Ballungsraum ist die Fernwärme ein ideales Versorgungssystem. Für den Ausbau hat der Gemeinderat im Frühjahr 2003 eine zusätzliche Fernwärmeförderaktion beschlossen. Zusätzlich wird auf Energieeinsparungen und die Forcierung von Öko-Strom gesetzt, wobei natürlich das Ziel von 4 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen laut Ökostromgesetz aufrecht ist. Dazu werden Ökostromanlagen wie Solar oder Biomasse auch gezielt gefördert. Zentrale Bedeutung hat in diesem Zusammenhang auch das Biomasse-Kraftwerk Simmering, das ab Mitte 2006 mit einer Brennstoff-Wärmeleistung von 62,5 Megawatt in Betrieb gehen wird.

Im Bereich der Abfallpolitik setzt Wien konsequent auf Vermeidung – das Problem bei den Wurzeln packen und Müll erst gar nicht entstehen lassen, so die Devise. Was sich nicht vermeiden oder wiederverwerten lässt, wird umweltgerecht entsorgt – in erster Linie in den Müllverbrennungsanlagen. Diese wiederum liefern umweltfreundliche Fernwärme.

Wien segelt auf Umweltkurs – mit konkreten Taten statt bloßer Worte. Seit 5 Jahren wird etwa der gesamte Einkauf von Waren, Produktion und Leistungen beim Magistrat, den Krankenanstalten, Wiener Wohnen und den Stadtwerken konsequent ökologisiert. Als Großabnehmerin hat die Stadt Wien Einfluss auf die Angebotsvielfalt und die Beschaffenheit von Produkten – kauft sie doch pro Jahr Waren und Leistungen im Wert von rund 5 Mrd. Euro ein und kurbelt damit den Markt umweltfreundlicher Produkte an.

Auch wenn die Umweltstandards in Wien hoch sind, so ist dies kein Grund für Wiener Politik und Verwaltung, die Hände in den Schoß zu legen. Es bleibt noch viel für unsere Umwelt zu tun: Über alle Parteigrenzen hinweg und gemeinsam mit den BürgerInnen in der Stadt!

**Wiens Klimaschutzprogramm soll dafür sorgen, dass auch künftige Generationen das Leben in unserer Stadt genießen können.**



Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



In den Bezirksämtern erhalten die Wienerinnen und Wiener ausführliche Infos und zahlreiche Broschüren zum Umweltschutz in unserer Stadt.

Foto: I. Derschmidt

# Umweltschutz in Wien – bürgernah und serviceorientiert

**Die Ziele der Wiener Umweltschutzabteilung**

Vorrangiges Ziel der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) ist es, durch vorsorgenden, integrativen und partnerschaftlichen Umweltschutz Umweltbelastungen zu vermeiden oder zu vermindern und die Lebensgrundlagen durch einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu sichern. Umweltschutz in Wien versteht sich auch als Dienstleister für die Menschen, indem er einen aktiven Beitrag zur Lebensqualität in der Stadt leistet: Durch Schutz vor Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und der Gesundheit, aber auch durch Schaffung von Möglichkeiten, intakte Natur in der Stadt zu erleben. Ebenso wichtig ist es, durch intensive Öffentlichkeitsarbeit das Umweltbewusstsein der Menschen zu stärken.

Im Sinne des New Public Managements, zu dem sich der Magistrat der Stadt Wien bekennt, hat die Wiener Umweltschutzabteilung einen Organisationsentwicklungs-Prozess durchgeführt. Um sich noch effizienter und serviceorientierter den vielfältigen Aufgaben des Umweltschutzes widmen zu können, wurde die Abteilung in insgesamt 6 Fachbereiche und 8 Querschnittsbereiche reorganisiert.

**Fachbereiche der Wiener Umweltschutzabteilung**

Das Abfall- und Ressourcenmanagement widmet sich Projekten für eine ökologisch sinnvolle und ökonomisch vertretbare Abfallwirtschaft, berät BürgerInnen und Betriebe in Fragen des abfallbezogenen Umweltschutzes und stellt die technischen Amtssachverständigen für die Abfallwirtschaft. Der Fachbereich Luftmessnetz sorgt für eine flächendeckende Überwachung der Wiener Luftqualität rund um die Uhr. Dazu gehören auch die Auslösung der Ozonwarnung und die laufende Information der Wiener Bevölkerung via Internet, Telefon-Hotline und anderen Medien. Insgesamt 17 Luftgütemessstellen und ein mobiler Umweltmessbus überprüfen, wie hoch die Konzentrationen von Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxiden, Gesamtschwebestaub, Feinstaub ($PM_{10}$) und Ozon in der Luft sind. Der Fachbereich Emissionsminderung Luft prüft im Rahmen seiner Sachverständigen-Tätigkeit u. a. die Zulässigkeit von Emissionen. Zeitgemäß vorsorgender Naturschutz setzt neben wichtigen traditionellen Aufgaben wie der Ausweisung von Schutzgebieten und Naturdenkmälern auf strategisches Management. Dafür hat der Fachbereich Naturschutz z. B. das breit angelegte Arten- und Lebensraumschutzprogramm Netzwerk Natur entwickelt und den Wiener Vertragsnaturschutz ins Leben gerufen. Der Fachbereich Umweltanalytik verfügt über ein hoch entwickeltes, auf Spurenanalytik spezialisiertes Labor, ist als Sachverständiger in verschiedensten Behördenverfahren eingebunden und unterstützt BürgerInnen durch fachliche Beratung bei diversen Umweltproblemen.

natur-wien.at

Ein wichtiger Faktor bei der Verbesserung der Lebensqualität für die Wiener Bevölkerung ist auch die Lärmminderung in der Stadt. Dem Fachbe-

©download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

reich Lärmschutz obliegen u. a. die Messungen von Verkehrs-, Bau- und Gewerbelärm, Sachverständigentätigkeiten für Straßen-, Schienen-, U-Bahn- und sonstige Bauprojekte sowie die Erstellung und Betreuung der Lärmkataster Straßenlärm (SLIM) und Schienenlärm (SLIK).

Zu den Querschnittsbereichen der Wiener Umweltschutzabteilung gehören u. a. die Bereiche Umweltrecht, Nachhaltige Entwicklung/Internationale Kooperation, Räumliche Entwicklung, Projekt- und Wissensmanagement, Qualitätsmanagement/Umweltdaten/IT und Umweltkommunikation.

### Umweltinformation via Folder, Hotline und Internet

Die Wiener Umweltschutzabteilung bietet kostenlos Folder und Broschüren zu den wichtigsten umweltrelevanten Themen – vom Ozon über Arten- und Lebensraumschutz bis zur Lärmbekämpfung – an. Rund 70 Publikationen können beim Folderservice der Wiener Umweltschutzabteilung telefonisch (4000/88220) oder über das Internet (http://www.umwelt.wien.at) bestellt werden. Die Folder werden regelmäßig aktualisiert, neue Folder für aktuelle Umweltprojekte und -themen produziert.

Die Wiener Umwelt-Hotline 4000-8022 ist die telefonische Erstanlaufstelle für alle Wienerinnen und Wiener, die sich schnell und unbürokratisch zum Thema Umweltschutz informieren wollen oder Umweltprobleme zu melden haben. Seit fast 20 Jahren bearbeiten die MitarbeiterInnen dieser Serviceeinrichtung jährlich rund zehntausend Anfragen und Beschwerden vor allem zu den Themen Grundwasserverunreinigungen, Verschmutzungen des Bodens durch Öl oder Benzin, Müllablagerungen auf öffentlichen und privaten Grundstücken, Belästigungen durch Lärm, Rauch, Ruß oder Geruch, Verstöße gegen die Auftaumittelverordnung oder andere umweltrelevante Gesetze.

Informationen zur Umweltsituation in Wien werden von der Wiener Umweltschutzabteilung selbstverständlich auch im Internet angeboten.

Unter http://www.umwelt.wien.at finden sich News zu aktuellen Umweltprojekten der MA 22, Fachinformationen zu den Themen Naturschutz, Lärmschutz, Umweltrecht, Klimaschutz, Abfallwirtschaft uvm. Auch die stündlich aktualisierten Berichte über die Wiener Luftqualität können unter dieser Adresse abgerufen werden.

## Die Wiener Umweltanwaltschaft

Die Wiener Umweltanwaltschaft (WUA) wurde durch das Umweltschutzgesetz 1993 als weisungsfreie und unabhängige Einrichtung des Landes Wien geschaffen.

Das oberste Ziel der WUA ist, im Sinne der Wiener Bevölkerung, die Interessen des Umweltschutzes zu vertreten und zu wahren. In ihrer Funktion als Servicestelle für Umweltthemen werden pro Jahr ca. 2.000 Anfragen und Beschwerden von BürgerInnen zu Bereichen wie Naturschutz, Baumschutz, Nachbarrecht, Verkehr und Abfall behandelt.

Die WUA steht in ständiger Kooperation mit umweltrelevanten Institutionen Wiens. Im Rahmen dieser Partnerschaften wird in engem Dialog für die Umweltqualität in Wien gearbeitet.

Im Jahr 2002 übernahm die WUA die Aufgabe der Beauftragten für nukleare Sicherheit in Wien. In diesem Zusammenhang ist es der WUA ein Anliegen, das vielfältige Wissen in den Bereichen Energieeffizienz, Alternativenergien und Gebäudesanierung in den Nachbarstaaten, die Atomkraftwerke betreiben, zu verbreiten.

Im Rahmen ihres sachlichen Aufgabenbereiches überprüft die WUA Entwürfe von Rechtsnormen des Bundes und des Landes Wien im Hinblick auf ihre Bedeutung für Umwelt und nachhaltige Entwicklung. Ebenso werden laufend Stellungnahmen zu europäischen Umweltthemen abgegeben und Wiener Umweltanliegen auf der europäischen Ebene vermittelt.

### Service und Information für BürgerInnen

Der Service- und Informationscharakter der WUA ist besonders ausgeprägt. Dieser Service und wichtige Umweltinformationen werden möglichst unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen zugänglich gemacht, um in einem weiteren Schritt Verständnis für Umweltanliegen zu erwecken und Beteiligung informierter BürgerInnen zu verschiedenen Umweltthemen zu erreichen. Die WUA steht auch immer wieder in den Wiener Bezirken für fachliche Informationen zur Verfügung. http://www.wien.at/wua

## Rat der Sachverständigen

Der Rat der Sachverständigen wurde mit dem Umweltschutzgesetz 1993 eingerichtet. Er hat die Aufgabe der fachlichen Beratung der amtsführenden Stadträtin für Umwelt sowie der Umweltanwaltschaft im Interesse der Wahrung des Umweltschutzes in Vollziehung von Landesgesetzen. Dem Rat der Sachverständigen gehören sechs auf Vorschlag der Akademie der Wissenschaften von der Landesregierung bestellte Mitglieder und die Leiterin der Wr. Umweltschutzabteilung an.

Die Mitglieder des Rates üben Ihre Tätigkeit ehrenamtlich aus.

## Institut für Umweltmedizin

Eine umweltmedizinische Beratungsstelle gibt es beim Institut für Umweltmedizin der Stadt Wien (IFUM), Österreichs größtem außeruniversitären Hygieneinstitut mit ca. 60 MitarbeiterInnen in 16 Labors. Die MitarbeiterInnen der Beratungsstelle beantworten vor allem Fragen zu den Themen Wohnhygiene (z. B. Schimmelpilzbelastung oder Handystrahlen), Trinkwasserqualität (z. B. Blei im Trinkwasser) oder Lärm. Das Institut für Umweltmedizin und die Beratungsstelle sind unter der Telefonnummer 404 13/87807 zu erreichen.

## „die umweltberatung" Wien

„die umweltberatung" Wien, die 1988 von der Stadt Wien eingerichtet wurde, ist eine Einrichtung des Verbandes Wiener Volksbildung und wird von der Wiener Umweltschutzabteilung subventioniert. „die umweltberatung" bietet in ihrer Servicestelle (Service-Hotline 01/803 32 32) und in 4 Kompetenz-Zentren Tipps und umfangreiche, individuelle Umweltberatung sowie Informationsmaterialien, Vorträge und Workshops an. Das Angebot richtet sich an Privatpersonen, Bildungseinrichtungen, Firmen und öffentliche Institutionen. Die Beratungs- und Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen gesunde Ernährung, ökologisches Bauen und Wohnen, Garten und Grünraumgestaltung, umweltschonende Reinigung, Energiesparen, erneuerbare Energien und Abfallwirtschaft. Weiters arbeiten UmweltberaterInnen in einer Reihe von Umweltprojekten in Wien sowie auf nationaler und internationaler Ebene mit.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Schutz der Umwelt per Gesetz

Foto: MA 48

Die Umwelt der Stadt wird auch auf Bundesebene durch viele Gesetze geschützt: Es gibt das Wiener Nationalpark-, das Wiener Naturschutz-, das Wiener Baumschutz-, das Wiener Abfallwirtschafts-, das Wiener Umweltschutz-, das Wiener Umweltinformations- und das Wiener Artenhandelsbegleitgesetz. Weiters sind zum Schutz der Umwelt viele Kommissionen und Arbeitsgruppen tätig. Die Umweltschutzabeilung ist z. B. im Umweltsenat, im Naturschutzbeirat, in der Klimabündniskommission, im Länderarbeitskreis Abfallwirtschaft, in der Unterkommission gemäß der Verpackungsverordnung und in den Länderkonferenzen auf dem Gebiet des Umweltrechts vertreten.

### Breites Aufgabenspektrum der Abteilung Umweltrecht

Der Bereich Umweltrecht der Wiener Umweltschutzabteilung ist mit den rechtlichen Angelegenheiten auf den Gebieten des Naturschutzes, des Nationalparks Donau-Auen, des Baumschutzes, der Abfallwirtschaft, der Luftreinhaltung, der Chemikalien und Auftaumittel sowie der Umweltverträglichkeitsprüfung befasst. Neben der Mitwirkung an der Entstehung von Bundesgesetzen und EU-Recht, der Ausarbeitung von Landesgesetzen und Verordnungen führt die MA 22 – außer sonstigen Vollzugsaufgaben – Genehmigungsverfahren für zahlreiche umweltrelevante Vorhaben sowie deren Kontrolle durch. So sind etwa folgende Vorhaben nur mit Bewilligung der MA 22 zulässig: Eingriffe in Schutzgebiete nach dem Wiener Naturschutzgesetz und Wiener Nationalparkgesetz, die Errichtung und Änderung von Abfallbehandlungsanlagen oder die Erteilung der Erlaubnis zum Sammeln und Behandeln von Abfällen. Eine weitere Aufgabe ist die Durchführung von Feststellungs- und Genehmigungsverfahren nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, das sich mit Vorhaben mit besonders umweltrelevanten Auswirkungen (Errichtung eines Kraftwerks, einer U-Bahn oder einer großen Müllverbrennungsanlage) beschäftigt. Im Sinne der strategischen Ziele der MA 22 ist der Bereich Umweltrecht auch in anderen Materien tätig. Hier liegen die Schwerpunkte besonders bei der Umsetzung des vorsorgenden, integrativen und partnerschaftlichen Umweltschutzes („VIP“), wie zum Beispiel dem Instrument der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Im Sinne der Stärkung des Umweltbewusstseins steht die MA 22 auch anderen Dienststellen sowie interessierten BürgerInnen zur Beantwortung umweltrechtlicher Fragen zur Verfügung und es werden Schulungen und Vorträge durchgeführt. Nachfolgend werden einige der wichtigsten Projekte aus dem Zeitraum 2002/2003 vorgestellt.

### Änderung der Auftaumittelverordnung 1982 – Winterdienst-Verordnung 2003

Eine Änderung der bestehenden Auftaumittelverordnung hat sich aufgrund der sich ständig weiterentwickelnden Technik in der Winterdienstbetreuung der Stadt als notwendig erwiesen. In den letzten Jahren hat sich die Streutechnik im Winterdienst wesentlich weiterentwickelt. So ist es insbesondere mit der Feuchtsalztechnik möglich, bei Verwendung geringerer Salzmengen gleichzeitig eine höhere Wirksamkeit zu erzielen und so z. B. bei bereits angekündigtem Eisregen einen effizienten vorbeugenden Einsatz durchzuführen. Aber auch die durch das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) vorgegebenen strengen Immissionsgrenzwerte für Schwebestaub und Feinstaub ($PM_{10}$) machten eine Neubetrachtung dieser Problematik erforderlich. Da es bezüglich dieser Schadstoffe in Wien bereits zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte kam, bestand das Ziel einer neuen Regelung darin, die Streusplittmengen auf Fahrbahnen zu reduzieren. Eine ExpertInnengruppe verschiedenster Magistratsabteilungen und der Wiener Umweltanwaltschaft ar-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


beitete im Frühjahr 2003 einen Vorschlag für eine zukünftige Regelung der Verwendung von Auftaumitteln und abstumpfenden Streumitteln (wie Splitt, Blähton, Schlacke und Asche) aus. Dieser Vorschlag ist das Ergebnis einer Interessenabwägung zwischen dem Schutz der menschlichen Gesundheit vor schädlicher Staubbelastung, dem Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, des Bodens und des Grundwassers und den Erfordernissen der Sicherheit des Öffentlichen Verkehrs. Die „Winterdienst-Verordnung 2003" sieht eine Differenzierung zwischen verschiedenen Auftaumitteln vor und unterwirft die Verwendung von natrium- oder halogenidhaltigen Auftaumitteln und von stickstoffhaltigen Auftaumitteln bestimmten Verboten. Außerdem enthält die Verordnung auch Bestimmungen, die den Einsatz von abstumpfenden Streumitteln regeln.

Während die Verwendung von Schlacke, Asche, Quarzsplitt, Quarzsand und Betonrecyclingsplitt gänzlich verboten ist, ist die Verwendung anderer abstumpfender Mittel (wie Splitt oder Blähton) nur im unbedingt erforderlichen Ausmaß zulässig. Die Winterdienst-Verordnung 2003 ist am 28. 11. 2003 in Kraft getreten, wobei gleichzeitig die „Auftaumittelverordnung 1982" aufgehoben wurde.

### Wiener IPPC-Anlagengesetz

Die Richtlinie des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC-Richtlinie) unterwirft bestimmte Anlagen, wie z. B. Feuerungsanlagen über 50 Megawatt, Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen ab einer gewissen Größe, Anlagen zur Behandlung und Verarbeitung von Milch ab einer eingehenden Milchmenge von 200 Tonnen pro Tag oder Anlagen zum Schlachten mit einer Schlachtkapazität (Tierkörper) von mehr als 50 Tonnen pro, Tag einer Genehmigungspflicht. Im Wiener IPPC-Anlagengesetz ist für diese Anlagen eine Genehmigungs- und Anzeigekonzentration bzw. -koordination vorgesehen, wobei insbesondere der von der IPPC-Richtlinie angestrebten Verwirklichung eines integrierten Ansatzes bei der Genehmigung bzw. Anzeige der betroffenen Anlagen Rechnung getragen werden soll. Das Gesetz ist am 22. Juli 2003 in Kraft getreten.

### Müllverbrennungsanlage Pfaffenau

Die Wiener Kommunal Umweltschutzprojektgesellschaft m.b.H stellte am 25. 7. 2003 bei der Wiener Landesregierung – im Wege der MA 22 – den Antrag auf Erteilung einer Genehmigung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur thermischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von 250.000 Tonnen pro Jahr. Das Projektareal liegt in Wien Simmering zwischen der Wildpretstraße im Süden und dem Donaukanal im Norden. Etwa 1.000 Personen brachten ihre Bedenken gegen die „Müllverbrennungsanlage Pfaffenau" vor. Es konstituierte sich auch eine BürgerInneninitiative „Grüner Mistkäfer". Seitens der MA 22 wurde Ende Dezember 2003 das Umweltverträglichkeitsgutachten fertig gestellt, das von 28 FachgutachterInnen – darunter 3 Universitätsprofessoren – erarbeitet wurde. Das Umweltverträglichkeitsgutachten, das sich auch mit den von BürgerInnen übermittelten Bedenken und Einwendungen fachlich auseinander setzt, kam zum Ergebnis, dass – bei Vorschreibung entsprechender Auflagen – gewährleistet ist, dass Emissionen nach dem Stand der Technik begrenzt werden. Die Immissionszusatzbelastung an Luftschadstoffen liegt innerhalb des Irrelevanzbereiches. Das Vorhaben bewirkt weder Gefährdungen des Lebens oder der Gesundheit von Menschen noch unzumutbare Belästigungen. Auch den übrigen Schutzzwecken des UVP-G 2000 wird in ausreichender Weise entsprochen. Das Ermittlungsverfahren wurde mit Durchführung der mündlichen Verhandlung am 20. und 21. 1. 2004 im großen Festsaal des Rathauses beendet. Aus rechtlicher Sicht hat das Verfahren ergeben, dass alle Genehmigungsvoraussetzungen des UVP-G 2000 sowie der mitanzuwendenden Materiengesetze, wie insbesondere des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002), erfüllt sind. Die Wiener Landesregierung hat daher in ihrer Sitzung vom 23. 3. 2003 den Genehmigungsbescheid beschlossen.



Die Wienerinnen und Wiener zählen im Bereich Mülltrennung zu den Spitzenreitern in Europa.

Foto: MA 48

### Aufhebung der Verpackungszielverordnung

Auf Betreiben der MA 22 wurde im September 2001 die vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft erlassene Verpackungszielverordnung beim Verfassungsgerichtshof wegen Gesetzwidrigkeit angefochten. Die Abfallvermeidungsziele waren durch eine Novelle am 29. Dezember 2000 teilweise dramatisch gesenkt worden, statt die bestehenden Abfallvermeidungsziele zu überprüfen. (Diese Überprüfung wäre ab 1. Jänner 2001 erforderlich gewesen.) Damit wurde der endgültigen Verdrängung der Mehrweg- durch Einweggebinde Platz gemacht.

Mit Erkenntnis vom 8. Oktober 2002, Zl. V 82/01, hat der Verfassungsgerichtshof der Wiener Landesregie-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

rung Recht gegeben und die angefochtene Bestimmung betreffend Zielquoten für Getränkeverpackungen als gesetzwidrig aufgehoben, weil der Bundesminister es in gesetzwidriger Weise unterlassen hat, zu überprüfen, ob die gesetzten Vermeidungsziele erreicht wurden und ob Vermeidungsmaßnahmen technisch und wirtschaftlich unmöglich sind. Nur in diesem Fall wäre eine Absenkung der Quoten zulässig gewesen.

Bis 31. März 2003 hatte der Bundesminister Zeit, eine neue Regelung zu treffen. Da seitens des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft keinerlei Signale für die Schaffung neuer effektiver Regelungen zur Eindämmung der Verpackungsflut vorhanden waren, wurde von der MA 22 gemeinsam mit der Salzburger Landesregierung und der Kammer für Arbeiter und Angestellte eine Studie zu diversen Fragen – die sich in Folge der Aufhebung der Quotenregelungen gestellt haben – in Auftrag gegeben. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft ist nach wie vor aufgerufen, die versäumte Datenerhebung auf dem Getränkesektor nachzuholen, sich mit dem tatsächlichen Vermeidungspotenzial auseinander zu setzen und die Möglichkeit der Anordnung von konkreten Maßnahmen zur Abfallvermeidung genau zu prüfen.

### Fischereilicher Managementplan 2003 bis 2005 für die Lobau

Aufgrund des Wiener Nationalparkgesetzes wurde der Fischereiliche Managementplan 2003 bis 2005 erstellt und im Dezember 2003 kundgemacht. Langfristiges Ziel dabei ist es, die Fischerei von den Gewässern der Unteren Lobau in die Gewässer der Oberen Lobau zu verlagern. Dadurch sollen in der Unteren Lobau, mit ihren ökologisch – insbesondere ornithologisch – sensiblen Gewässern, fischereifreie Bereiche/Ruhebereiche geschaffen werden.

Der südliche Teil des Kühwörther Wassers oberhalb der Gänsehaufentraverse wird zum zeitlich befristeten Schongebiet erklärt und von 1. Juli bis 15. Oktober der Fischerei zugänglich gemacht. In den Gewässern des Nationalparks sind grundsätzlich Besatzmaßnahmen verboten. Zulässig ist nur der Besatz mit Karpfen in gewissen Fischereirevieren sowie der Besatz mit Hecht und Zander im Donau-Oder-Kanal-Becken II. Um eine Grundlage für die Erstellung weiterer Managementpläne und eine Erfolgskontrolle zu schaffen, wurde eine Untersuchungspflicht (Monitoring) für die Nationalpark Donau-Auen GmbH vorgesehen.

### Jagdlicher Managementplan 2003 bis 2005

Aufgrund des Wiener Nationalparkgesetzes wurde der Jagdliche Managementplan 2003 bis 2005 erstellt und im Dezember 2003 kundgemacht. In den Zielen und Grundsätzen wurde verdeutlicht, dass Eingriffe durch den Menschen bei der Wildstandsregulierung auf ein Minimum reduziert werden sollen. Muffel- und Damwild sollen ebenso wie Schwarzwild verstärkt bejagt werden. Ziel der Wildstandsregulierung sollen die Erhaltung und Entwicklung eines gesunden Wildbestandes, einer ausgewogenen Sozialstruktur sowie eines ausgewogenen Geschlechterverhältnisses sein. Weiters können Schwerpunktbejagungsgebiete eingerichtet werden, die durch Intensivierung des Jagddrucks eine Verminderung des negativen Schalenwildeinflusses auf die Vegetation bewirken sollen. Die Wildfütterung wurde im Nationalpark grundsätzlich verboten. Ausnahmen sind nur in Form einer Lenkungs- und Notzeitfütterung möglich. Neu vorgesehen wurde die Verpflichtung der Nationalpark Donau-Auen GmbH zur Durchführung eines regelmäßigen Monitorings, um die Erreichung der Ziele, die Einhaltung der Grundsätze sowie die Umsetzung der Maßnahmen zu überprüfen. In diesem Rahmen sind u. a. regelmäßige Wildzählungen oder Fährtenkartierungen durchzuführen und die Wildtierverteilung oder der Einfluss des Wildes auf die Vegetation zu erheben.

### Verlängerung der U2

Nach einem aufwändigen Genehmigungsverfahren nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) genehmigte die Wiener Landesregierung grundsätzlich die Verlängerung der U2 von Schottenring bis Aspern. Im Oktober 2002 wurde diese Grundsatzgenehmigung rechtskräftig. Mittlerweile sind 6 Detailgenehmigungsverfahren zur Verlängerung der U2 anhängig. Rund 13 weitere Detailgenehmigungsverfahren werden erforderlich sein, ehe die U2 tatsächlich bis Aspern verlängert werden kann.



Die artgerechte Haltung von Tieren in der Großstadt ist der MA 22 ein großes Anliegen.

Foto: MA 22

© download unter www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Wiens Weg zur nachhaltigen Stadt

Foto: Bohmann

**Das Prinzip Nachhaltigkeit**

Der Begriff Nachhaltigkeit gilt weltweit als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung der Menschheit („sustainable development"). Die Entwicklung ist dann nachhaltig, „wenn sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen" (Definition nach Brundtland). Die Agenda 21 und die Lokale Agenda 21 setzen zur Lösung gegenwärtiger und zukünftiger Probleme auf das Prinzip der Nachhaltigkeit. Die zentrale Herausforderung ist dabei die Harmonisierung von ökologischen, sozialen, kulturellen und ökonomischen Zielen.

Die Umweltpolitik hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend vom bloßen Gedanken der Nachsorge in Richtung einer integrativen und partnerschaftlichen Vorsorge entwickelt, Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung. Das Prinzip der Vorsorge bedingt, dass Umweltaspekte nicht isoliert von der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung betrachtet, sondern in diese integriert werden. Umweltpolitik wird so zu einem ganzheitlichen, die sektoralen Politikbereiche übergreifenden Anliegen. Seitens der Europäischen Union wurde der Auftrag zur Integration von Erfordernissen des Umweltschutzes in andere Politikbereiche im Amsterdamer Vertrag (1. 5. 1999) verankert. Diese integrative Sichtweise spiegelt sich auch im 6. Umweltaktionsprogramm der EU wider, in dem eine nachhaltige Entwicklung als Schlüssel zum Wohlergehen der Menschen genannt wird. Die „Charta der Europäischen Städte und Gemeinden auf dem Weg zur Nachhaltigkeit" (Charta von Aalborg) für Wien wurde im November 1996 von Bürgermeister Dr. Michael Häupl unterzeichnet.

**Nachhaltigkeitskoordination**

Aufgrund der neuen Anforderungen und der Weiterentwicklung des Umweltschutzes in Zusammenhang mit der nachhaltigen Entwicklung wurde in der Umweltschutzabteilung ein neuer Bereich mit dem Aufgabengebiet „Nachhaltige Entwicklung und Internationale Kooperation" gegründet. Somit war Wien international als auch national eine der ersten Städte, die der nachhaltigen Entwicklung auch organisatorisch Rechnung getragen haben. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Integration von Umweltaspekten in andere Politikbereiche. So werden sämtliche Anträge für Förderungen beim WWFF (Wiener Wirtschafts-Förderungsfond) sowie Anträge im Rahmen von EU-Programmen (URBAN II, INKUBA oder ZIEL2) auf Umweltaspekte beurteilt.

Dieser Bereich ist auch Anlaufstelle des Bundeslandes Wien im Zusammenhang mit dem Beschluss der LandesumweltreferentInnenkonferenz vom 28. Mai 1999: „Erklärung zur Weiterentwicklung der Umweltpolitik in Österreich". Mit diesem Dokument wurde die Ausrichtung der Umweltpolitik an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit österreichweit vereinbart. Daneben wurde festgelegt, innerhalb jeder Landesverwaltung sowie beim BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) eine „geeignete Stelle mit der Koordination einer auf nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Umweltpolitik zu betrauen und für diese Aufgabe die entsprechenden organisatorischen Voraussetzungen sicherzustellen".

Ziel der Arbeit der NachhaltigkeitskoordinatorInnen ist das Entwickeln gemeinsamer Aktivitäten im Sinne der „Erklärung zu einer Weiterentwicklung der Umweltpolitik in Österreich", ein Erfahrungsaustausch, das Erarbeiten und Umsetzen gemeinsamer Strategien sowie das Erstellen von Berichten an die LandesumweltreferentInnenkonferenz. Unter anderem wurden bisher gemeinsam getragene Rahmenbedingungen für Umweltqualitätszielsysteme erarbeitet,



Foto: Bohrmann

Internationale Projekte führen zu mehr Know-how.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Foto: Lokale Agenda 21

Ideen der WienerInnen und Wiener zur Umwelt in der Stadt sind gefragt.

die in die Empfehlung der LandesumweltreferentInnen und des BMLFUW mündeten, dass in allen Ländern derartige Umweltqualitätszielsysteme erarbeitet und angewendet werden. Des Weiteren waren die NachhaltigkeitskoordinatorInnen damit befasst, gemeinsame Strategien, Rahmenbedingungen und Bearbeitungsstrukturen für Prozesse im Sinne der Lokalen Agenda 21 zu definieren und die – ebenfalls von den LandesumweltreferentInnen und dem Bundesminister für Umwelt beschlossenen – regionalen Nachhaltigkeitsstrategien zu akkordieren.

### Umweltleitbild als Beitrag für nachhaltige Entwicklung

Dieses moderne Verständnis einer vorsorgeorientierten Umweltpolitik ist Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Umweltleitbildes der Stadt Wien, woran die MA 22 – Umweltschutz arbeitet. Die Erstellung eines Umweltleitbildes der Stadt Wien ist auch ausdrücklicher Wunsch von Herrn Bürgermeister Dr. Michael Häupl, sodass die Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz damit beauftragt wurde. Mit dem Umweltleitbild soll ein wesentlicher Beitrag zum ganzheitlichen Konzept der „Nachhaltigen Stadtentwicklung“ geleistet werden. Absicht dieses Projektes ist es, eine zukunftsfähige Entwicklungsrichtung des Umweltschutzes in Wien mit all seinen Wechselwirkungen in andere Lebens- und Politikbereiche aufzuzeigen und ein zielorientiertes Vorgehen zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in Wien zu beschreiben. Um ein möglichst hohes Commitment zum Umweltleitbild zu sichern, wird der Arbeitsprozess offen und transparent gestaltet und alle für die Konzeption und Umsetzung relevanten AkteurInnen werden eingebunden.

### Modell der Lokalen Agenda 21 in 5 Bezirken

Nach Abschluss der Testphase der Lokalen Agenda 21 im 9. Bezirk startete im Herbst 2002 ein neues Umsetzungsmodell für eine wienweite Lokale Agenda 21 (LA 21). Der Lokale-Agenda-21-Beirat wählte 5 Bezirke aus, in denen die ersten LA-21-Prozesse der gesamtstädtischen Lokalen Agenda 21 laufen sollten. Es handelte sich dabei um den 9. Bezirk, der verlängert wurde, und um 4 neue Bezirke: Margareten, Neubau, Rudolfsheim-Fünfhaus und Donaustadt. Der LA-21-Beirat setzt sich aus Fachleuten der Stadtverwaltung, WissenschaftlerInnen und aus jenen BezirksvorsteherInnen zusammen, in denen Lokale-Agenda-21-Prozesse laufen. Seine wesentlichsten Aufgaben sind die jährliche Auswahl der „Agendabezirke“, die Auswahl des Unternehmens, das für das „Agendabüro“ im Bezirk verantwortlich ist, und unterstützende Aufgaben für den Verein „Lokale Agenda 21“ im Bereich der inhaltlichen Steuerung und der Ergebnissicherung. Nach der Auswahl der „Agendabezirke“ schrieb die Koordinationsstelle, der Verein „Lokale Agenda 21“ in Wien, für jeden der 5 Bezirke das Prozessmanagement, „Agendabüro“ genannt, EU-weit aus.

Im Frühjahr 2003 erfolgte nach intensiven Verhandlungsrunden die Vergabe der Aufträge. Für die LA 21 in Margareten ist das Polycollege zuständig, das Agendabüro im 7. Bezirk betreibt das Österreichische Ökologie Institut, im 15. Bezirk wird das Prozessmanagement von der Bietergemeinschaft Dipl.-Ing. Emrich und Creaktiver Unternehmensberatung durchgeführt und im 22. Bezirk ist die ÖAR Regionalberatung GesmbH in Kooperation mit PlanSinn GmbH & CoKEG tätig. Im 9. Bezirk gewann die Volkshochschule Nordwest die Ausschreibung und konnte damit die bisherige Arbeit fortsetzen.

Die finanzielle Unterstützung eines LA-21-Prozesses beläuft sich auf eine Dauer von 3 bis 4 Jahren. Die im Jahr 2003 startenden 5 LA-21-Prozesse laufen jeweils 4 Jahre. Das Finanzierungsmodell sieht vor, dass 50 % der Prozesskosten aus dem zentralen Budget der Stadt Wien und mindestens 50 % aus dem Bezirksbudget kommen.

Zusätzlich verpflichten sich die Bezirke, die von Agendagruppen entwickelten Projekte nach Maßgabe der finanziellen Mittel zu realisieren. Jährlich wird der wienweite LA-21-Prozess nun um einen Bezirk erweitert. Im Frühjahr 2004 startet Liesing mit seiner Lokalen Agenda 21.

Die Lokale Agenda 21 ist kein einfaches Unterfangen, da hohe Anforderungen an die Prozessumsetzung gestellt werden. Es geht darum, viele Menschen einzubinden – auch jene, die gewöhnlich selten an solchen Prozessen teilnehmen. Leitbilder und Projekte sollen Ökologie, Ökonomie und Soziales integrativ berücksichtigen. Mit der Umsetzung der Projekte soll eine nachhaltige Bezirksentwicklung erreicht werden, die beteiligten AkteurInnen sollen zum Verhandeln und zu stärker kooperativem Vorgehen gebracht werden. Weiters gilt es, unterschiedliche Sichtweisen für die Vervielfachung von Wissen zu nutzen, Konsenslösungen zu finden und Strukturen aufzubauen, die über die ersten 4 Jahre hinaus einen langfristigen, dauerhaften LA-21-Prozess ermöglichen.

### Langfristig angelegte Bezirksentwicklung

Aufgrund des primär „bottom up“-orientierten Ansatzes ergeben sich im Ablauf der Wiener Prozesse Abweichungen zu LA-21-Prozessen, wie sie aus österreichischen Gemeinden oder auch internationalen Beispielen bekannt sind. Einerseits ist die Wiener Lokale Agenda 21 stark handlungs- und umsetzungsorientiert, da ein wichtiges Ziel die Beteiligung der BürgerInnen ist. Diese ist, wie auch die kürzlich erschienene Studie des Zentrums für Soziale Innovation „Lokale-Agenda-21-Prozesse in Österreich: Neue Formen der partizipativen Demokratie?“ zeigt, am besten

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


durch die Arbeit an gemeinsamen, konkreten Anliegen zu erreichen. In diesem Sinne beginnt die Lokale Agenda 21 in Wien auch nicht mit der Erstellung von Lokalen-Agenda-21-Aktionsplänen oder -Leitbildern, sondern holt die Menschen dort ab, wo es um ihre Bedürfnisse im Bezirk geht, wo verschiedene Menschen gemeinsam Veränderungen wollen. Damit ist der idealtypische lineare Ablauf Leitbilderstellung, Maßnahmenentwicklung und Umsetzung der Maßnahmen nicht sinnvoll. Passender ist das Bild eines Prozesses, der in Schleifen verläuft, wo anhand konkreter Projektideen der Bevölkerung in einem reflexiven Schritt Leitbilder und Visionen einer nachhaltigen Bezirksentwicklung entstehen, diese im Laufe des Prozesses fortgeschrieben werden und neu entstehenden Agendagruppen zur Orientierung zur Verfügung stehen. Dafür sind eigene Leitbildgruppen vorgesehen.

In der Anfangsphase der 4 neuen Agendabezirke im Jahr 2003 standen folgende Aufgaben im Mittelpunkt: die Einrichtung der Steuerteams, die Erhebungen der Potenziale für eine nachhaltige Entwicklung in den Bezirken („Bezirksanalyse"), der Aufbau der Kontakte mit den in den Bezirken tätigen Institutionen, um ein gutes Netzwerk der Unterstützung zu erhalten, Auftaktveranstaltungen und die Bildung der ersten „Agendagruppen". Alle Bezirksanalysen wurden so angelegt, dass vorrangig qualitative Interviews mit Personen aus Institutionen und Organisationen des Bezirks sowie mit der Bevölkerung geführt wurden. Zusätzlich wurde Datenmaterial z. B. zur Zusammensetzung der Wohnbevölkerung, zur Verkehrssituation etc. ausgewertet. Es stellte sich aber heraus, dass viele Daten auf Bezirksebene nicht oder nur nach erheblichem Aufwand zur Verfügung stehen.

Als Auftaktveranstaltungen wurden von den Agendabüros unterschiedliche Formen gewählt: In Neubau war es ein großes Fest, das auch Auftakt für nachfolgende „Agendatreffs" war, bei denen interessierte Menschen aus dem Bezirk und auch Personen aus Institutionen themenbezogen diskutieren konnten und sich daraus dann Agendagruppen mit konkreten Projekten entwickelten. Im 15. und 22. Bezirk erfolgte der Auftakt in Form von „open space"-Veranstaltungen, bei denen die Anwesenden ihre Anliegen vorbrachten, diese wurden thematisch geclustert und in Kleingruppen wurde diskutiert. Damit waren die ersten Agendagruppen gegründet. Im 5. Bezirk wurde zur Bildung von Agendagruppen mit 2 Veranstaltungen gearbeitet: einer Auftaktveranstaltung und einem kurz darauf stattfindenden Zukunftsworkshop. Die TeilnehmerInnenzahlen waren insgesamt zufrieden stellend, zu dem Fest kamen rund 1.000 BesucherInnen. Die anderen Veranstaltungen wurden von 80 bis 160 Personen besucht.

### Konkrete Projekte in den Agendabezirken

In allen Bezirken gelang es, Menschen zum Mitmachen zu motivieren, so arbeiten mit Frühjahr 2004 35 Agendagruppen (inklusive dem 9. Bezirk) mit 5 bis 15 Mitgliedern an unterschiedlichen Themen. Ein Schwerpunkt sind Verkehrsthemen, die mit Nutzungs- und Gestaltungsfragen des öffentlichen Raumes verbunden sind. Dazu zählen die Pläne zur Neugestaltung der Sechshauser Straße im Bereich Gürtel-Stiegergasse, die Agendagruppen „Grätzl Augustin Platz" und ARAL (Andreasgasse/Richtergasse/Andlergasse/Lindengasse), bei denen es um Fragen der Verkehrsberuhigung geht, und Agendagruppen zum Thema „Radfahren" wie „Schülerfreundliches Radfahren" und „Radständer Bushaltestelle Kirschenallee". Ebenfalls stark vertreten ist das Thema „Kultur", insbesondere im 5. Bezirk. Dort geht es in der Gruppe „KUKA" um einen lebendigen Kulturkalender, d. h. monatliche kulturelle Events an ungewöhnlichen Orten, oder in der Agendagruppe „KUFEISO" um verschiedene Formen des interkulturellen Austausches. Im 7. Bezirk wurde ein Stadtteiltheater gegründet und im 15. Bezirk arbeitet eine Gruppe an einer Fotoausstellung zur Imageverbesserung des Bezirks.

Im 9. Bezirk wurde die Lokale-Agenda-21-Arbeit aus der Pilotphase fortgesetzt. Schwerpunkt von Aktivierungsmaßnahmen 2003 war das Lichtental, ein nach sozioökonomischen Indikatoren eher schlechter gestelltes Grätzel. Insbesondere wurde versucht, mit den BewohnerInnen internationaler Herkunft durch Informations- und Aktivierungsgespräche in Kontakt zu treten. Ende Mai wurden mit dem Grätzelfest und dem traditionellen „Picknick im Park" zusätzliche Akzente gesetzt. Intensive Informationsarbeit wurde auch im Vorfeld der Befragung zur „Wohnstraße oder Fußgängerzone Servitengasse" geleistet und durch einen hohen Rücklauf an Fragebögen belohnt. Die Mehrheit der AnrainerInnen sprach sich für die Beibehaltung der Wohnstraße aus. Im Rahmen der Befragung wurden zusätzlich verschiedene Verbesserungsvorschläge für die Wohnstraße erhoben, die im Frühjahr 2004 auf ihre technische Umsetzbarkeit hin überprüft werden. Erfolgreich war auch die Agendagruppe Himmelpfortgrund, die sich mit dem starken Durchzugsverkehr im Bereich zwischen Währinger Gürtel, Nußdorfer Straße und Fuchsthalergasse befasste. Sie erhob die Ist-Situation und erarbeitete verschiedene Lösungsvarianten. Diese wurden in einer BürgerInnenversammlung mit 40 TeilnehmerInnen vorgestellt. In einer konstruktiven Atmosphäre konnte eine Konsensvariante zur Reduktion des Durchzugsverkehrs gefunden werden, mit der Umsetzung ist im Frühjahr 2004 zu rechnen.

Besonders am Beispiel des 9. Bezirks mit seinem schon 5 Jahre laufenden Agendaprozess zeigt sich, dass gerade aus der Sicht der BürgerInnen es einige Zeit dauert, bis ein Projekt umgesetzt werden kann. Die Gründe dafür sind vielfältig. Einerseits kann es einige Zeit dauern, bis die Agendagruppe eine für sie zufrieden stellende Lösung gefunden hat, in der Diskussion mit den ExpertInnen der Stadtverwaltung können sich technische Probleme für die Umsetzung herausstellen, sodass die Agendagruppe das Projekt verändern muss, und neben der technischen Planung muss auch die Finanzierung rechtzeitig gesichert sein. Geduld ist daher gefragt. Alles in allem war das Jahr 2003 für die Lokale Agenda 21 in Wien ein erfolgreiches Jahr: Das neue Umsetzungsmodell der wienweiten Lokalen Agenda 21 konnte implementiert werden, der Start der 4 neuen Agendabezirke gelang gut und im schon länger laufenden LA-21-Prozess des Alsergrundes konnten einige der Projekte so vorangetrieben werden, dass sie vor der Realisierung stehen. Informationen im Internet: http://www.la21wien.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

## EU-Forschungsprojekt PRESUD

**Will man über die nachhaltige Entwicklung einer Stadt berichten (Ist-Zustand, Ziele, Fortschritte etc.), stellt sich auch die Frage, wie man Nachhaltigkeit überhaupt messen bzw. beurteilen kann. Wenn man den Fortschritt messen will, wird die Suche nach Messinstrumenten unerlässlich. Die Stadt Wien nimmt deswegen an dem EU-Projekt PRESUD (Peer Reviews for European Sustainable Development) teil. In diesem Projekt wird versucht, dieses Unmessbare zu bewerten (mehr siehe Kapitel „Wien und Europa").**

### Projekt ÖKOPOLIS – Ressourcenmanagement diffuser Metallemissionen

Die größten Erfolge im Umweltschutz in den vergangenen Jahrzehnten waren drastische Reduktionen punktförmiger Emissionen aus dem Produktionssektor und der Abfallwirtschaft, die mittels Einsatzes effizienter Filterstrategien erzielt wurden. Ein bedeutendes gegenwärtiges Aufgabengebiet des Umweltschutzes sind Emissionen aus der Nutzung von Produkten, die von vielen, teilweise schwer identifizierbaren Quellen ausgehen und daher auch als diffuse Emissionen bezeichnet werden. Durch steigenden Materialkonsum und wachsende Materiallager können diffuse Emissionsquellen in Ballungsräumen größere Umweltbelastungen als punktförmige Emissionsquellen verursachen. Eine Lösung des Problems mit klassischen End-of-pipe-Technologien ist meist nicht möglich. Hier ist langfristige, vorsorgende Planung und frühzeitige Steuerung notwendig, um die Nutzung von Produkten für die Umwelt verträglich und nachhaltig zu gestalten. Diffuse Emissionen aus Bauwerken und dem Straßenverkehr können problematische Metallbelastungen des Erdreichs, des Grundwassers oder der Oberflächengewässer bewirken. Die bedeutendsten urbanen Emissionsquellen und deren Belastungspotenzial wurden im Projekt bestimmt:

- **für Zink:** verzinkte, walzblanke oder vorbewitterte Bleche für Dachdeckung und Fassadenverkleidung sowie verzinkte Trinkwasserrohre und Autoreifen;
- **für Kupfer:** Trinkwasserrohre, Bremsbeläge, walzblanke oder vorbewitterte Bleche für Dachdeckung und Fassadenverkleidung;
- **für Blei:** PVC an Gebäudehüllen und für Wasserleitungen, Treibstoffe (durch „natürlichen" Bleigehalt), unbeschichtete Bleibleche für Dachanschlüsse und bleiummantelte Stromkabel.

Auch verträgliche Einsatzgebiete und Alternativmaterialien wurden aufgezeigt. So sind beispielsweise diffuse Aluminiumemissionen aus Bauwerken für die Umwelt verträglich.

Für das Management problematischer diffuser Emissionen wurden im Projekt Strategien erstellt, die wichtigsten Steuerschrauben erkannt, Maßnahmen entworfen und erste Schritte sowie Handlungsempfehlungen für die Umsetzung eingeleitet (Wiener Wohnbauförderung, Wiener Bauordnung, Projekt ÖkoKauf Wien, Öffentlichkeitsarbeit u. a.). Mit dem entwickelten methodischen Vorgehen können regional bezogene Aussagen getroffen werden. Es stehen nicht Stoffverbote im Vordergrund, sondern die Festlegung verträglicher Grenzfrachten und damit eines verträglichen Materialeinsatzes – ein Ressourcenmanagement. Die zukünftigen Umweltbelastungen (Früherkennung) durch diffuse Metallemissionen wurden prognostiziert und auf diese Weise ist die Möglichkeit gegeben, effektiv entgegenzusteuern und somit vorsorgenden Umweltschutz zu betreiben. Das Projekt wurde von der MA 22 und dem Wissenschaftsministerium beauftragt und von der RMA (Ressourcen Management Agentur) durchgeführt.

### Nachhaltiges Österreich IV

Das Projekt „Betreuung des Akteursnetzwerkes Nachhaltiges Österreich", kurz „Nachhaltiges Österreich IV", besteht im Wesentlichen aus 2 Teilen, dem „Round Table Nachhaltiges Österreich" und dem „Journal Nachhaltigkeit".

„Round Table Nachhaltiges Österreich": Ziel dieser bereits seit 6 Jahren durchgeführten, zweitägigen Dialogveranstaltungen (der 1. „Round Table Nachhaltiges Österreich" fand im November 1998 statt) ist es, österreichische NachhaltigkeitsAkteurInnen über laufende und geplante Aktivitäten zu wichtigen Sachthemen im Bereich „Nachhaltige Entwicklung" zu informieren. Weiters sind die Round-Table-Veranstaltungen als Plattform zum Meinungsaustausch und für Diskussionen gedacht und sollen zukünftig verstärkt auch als Ideenbörse für Kooperationen oder andere Partnerschaften im Rahmen verschiedenster Projekte und Initiativen im Bereich „Nachhaltige Entwicklung" genutzt werden. Auch der interaktive Workshopcharakter der einzelnen Veranstaltungen soll zukünftig verstärkt werden.

Die Round-Table-Veranstaltungen werden künftig nur mehr einmal pro Jahr stattfinden.

Das neue „Journal Nachhaltigkeit" soll die Netzwerkmitglieder und andere ausgewählte Zielgruppen über aktuelle Entwicklungen, Projekte, Umsetzungserfolge und Konzepte im Bereich „Nachhaltige Entwicklung" in Österreich informieren. Schwerpunkte dabei werden auch die Aktivitäten im Zusammenhang mit Lokalen-Agenda-21-Prozessen sein. Die erste Ausgabe des neuen Journals soll Anfang April 2004 erscheinen. Auftragnehmer für das Projekt ist die Bietergemeinschaft „ARGE Nachhaltiges Österreich Wallner & Schauer + SPES Akademie". Das Projekt wird vom Bund und von allen Bundesländern finanziert.

### Wissenschaftliche Umwelt-Arbeiten ausgezeichnet

Im November 2003 wurden insgesamt 15 junge WissenschaftlerInnen mit dem „Förderpreis für wissenschaftliche Arbeiten" der MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung ausgezeichnet, der mit insgesamt rund 7.000 Euro dotiert war. Dadurch soll die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Stadtverwaltung vertieft und Forschungsergebnisse sollen besser bei der praktischen Umweltschutzarbeit genutzt werden. Bei den eingereichten Arbeiten handelt es sich vorwiegend um Diplomarbeiten und Dissertationen zu Themen aus dem Umweltbereich; Schwerpunkte waren diesmal Abfallwirtschaft und Naturschutz. Die Bandbreite der wissenschaftlichen Themen war aber auch heuer wieder groß: Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärmschutz wurden ebenso behandelt wie Themen des Umweltrechts oder der Informationstechnologien im Umweltbereich. 7 der heuer ausgezeichneten WissenschaftlerInnen sind Absolventen der BOKU. Auch waren dieses Jahr besonders viele AbsolventInnen von technischen Universitäten mit ihren Arbeiten vertreten.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Mit Grünraum und Erholungsgebieten, Wasseroasen, Landwirtschaftsflächen und Parks ist Wien eine lebendige grüne Stadt. In einer Großstadt muss die Natur im Stadtgebiet aber mit Einkaufsstraßen, Industrie, Wohnmöglichkeiten und Verkehrsinfrastruktur in Einklang gebracht werden. Stadtplanung und Umweltplanung bestmöglich zu koordinieren, ist das Ziel der Stadtplaner und Umweltexperten. Belohnt werden die vielseitigen Maßnahmen und Projekte der Stadt Wien mit der hohen Lebensqualität, die die Wienerinnen und Wiener täglich genießen.

# **STADT** PLANEN **UND** ENTWICKELN

- Umweltgerecht planen und entwickeln

Foto: Bohmann Verlag

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: i. A. MA 21 A, DI Indrak, DI Ladina

# Umweltgerecht planen und entwickeln

70 Prozent der Menschen in europäischen Ländern leben im urbanen Umfeld. Demgemäß treten dort konzentriert Umweltbelastungen auf, die die Lebensqualität in den Städten beeinträchtigen können. Mit dem Unter-Schutz-Stellen allein kann diesem Problem nicht begegnet werden. Vielmehr müssen im Sinne eines vorsorgenden, integrativen und partnerschaftlichen Umweltschutzes Umweltbelastungen von vornherein vermieden und – wenn notwendig – Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden. Ziel ist die Sicherung der Lebensgrundlagen durch Schonung der natürlichen Ressourcen, Gewährleistung der landschaftlichen und biologischen Vielfalt und die Verbesserung der umweltspezifischen Aspekte der Lebensqualität. Aus diesem Bewusstsein heraus bringt sich die MA 22 – Umweltschutz in die Planung – zum Beispiel bei Bauvorhaben – ein. Sie prüft die Folgen von Vorhaben für die Umwelt und entwickelt gegebenenfalls alternative Konzepte.

## Ökologie im Bauwesen

Jedes Bauvorhaben wirkt sich auch auf Umwelt und Natur aus. Die Stadt Wien erarbeitete deshalb Konzepte für umweltrelevante Leistungen im Baubereich wie Aushub, Abbruch, Zwischenlagerung, Recycling, Deponierung und Entsorgung. Dadurch soll ein sorgfältiger Umgang mit Ressourcen und die Reduktion der Umweltbelastung – Verringerung von Transportwegen, sortenreine Trennung, Recycling usw. – ermöglicht werden. Maßnahmen wie Kriterienkataloge für Ausschreibungen oder die ökologische Beratung tragen dazu bei, die Erkenntnisse der Ökologie mit dem Bauwesen zu verknüpfen.

So erstellt z. B. die Arbeitsgruppe Tiefbau innerhalb des „ÖkoKauf Wien"-Projektes Kriterienkataloge für Themen wie Sammellogistik und Trennung von Baustellenabfällen (Sortierinseln) oder alternativer Bahn- und Schifftransport. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Überlegungen beim Verfüllen von Künetten mit „stabilisierten Verfüllmaterialien" (SVM) und das Thema Bodenmarkierungen. Die ÖNORM-Regel ON-R 22251 über „Mustertexte für umweltgerechte, bauspezifische Leistungsbeschreibungen" gilt bereits österreichweit. Ziel ist es, den Planern, Bauherrn und der Bauwirtschaft einheitliche, umwelt- und rechtskonforme technische Hilfsmittel und Ausschreibungstexte zur Verfügung zu stellen.



Große Bauprojekte werden einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen.

Foto: Bilderbox

## Umweltverträglichkeitsprüfung bei Großprojekten

Schon beim ersten UVP-Verfahren in Wien, dem kalorischen Kraftwerk Donaustadt, wurde dank ökologischer und ökoeffizienter Beratung durch die Stadt Wien (MA 29 – Fachbereich Grundbau) konsequent auf umweltkonforme Bauweisen im Tiefbau übergegangen. Die geotechnische Beurteilung der Projekte war bis jetzt von Bundesland zu Bundesland verschieden. Um für die Bauweisen im Tiefbau eine Standardisierung in umwelttechnischer Hinsicht vornehmen zu können, wurde eine neue Arbeitsgruppe für „Ökoeffiziente Entscheidungshilfen im Tiefbau" gegründet. Ziel ist es, eine einheitliche, ökoeffiziente Betrachtungsweise bei behördlichen Verfahren wie dem UVP-Verfahren zu schaffen.

Für Beratungen rund um Baugrundrisiko, Umweltfragen und bau-

[© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


praktische Machbarkeit ist die Gruppe Umwelt innerhalb der MA 29 – Brückenbau und Grundbau zuständig. Ein verantwortungsvoller Auftraggeber sollte die geo- und umwelttechnische Beratung in Anspruch nehmen. Technische Empfehlungen für die Bauausführung, finanzielle und terminliche Risken und das Baugrundrisiko werden aufgezeigt. Ziel dieser Gruppe Umwelt im Tiefbau innerhalb der MA 29 ist es, innovative Ideen auf Plausibilität zu prüfen, Praxis-Erfahrungen zu diskutieren und ökologische Beratung im Grundbau für städtische Projekte vorzunehmen.

In Zukunft sollen Grundsätze wie Ressourcenschonung und Energieeinsparung, die bei Pilotprojekten im Hochbau bereits berücksichtigt wurden, auch auf den Tiefbau übertragen werden. Hochbauprojekte ab 720.000 Euro Projektkosten werden im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsbesprechungen geprüft. Die Standards zur Qualitätssicherung umfassen auch eine ökologische Beurteilung der Projekte. Dabei werden Kriterien wie Energieverbrauch, wassersparende Einrichtungen, Bauökologie und Baubiologie, Flächenverbrauch, Versiegelungsgrad und Niederschlagswasserversickerung beurteilt.

### Stadtentwicklung für die Umwelt

Für die Planung von Bezirks- und Stadtteilen ist – je nach Standort – die MA 21A oder die MA 21B – Stadtteilplanung und Flächennutzung zuständig. Umweltschutz-Aspekte werden bei der Planung immer berücksichtigt. Ziel ist eine „Stadt der kurzen Wege“, eine sinnvolle Nutzungsdurchmischung sowie eine gute Versorgung mit Grün- und Freiflächen. Insbesondere wird bei allen Planungen der öffentliche Verkehr forciert. Stadtteilverbindende Fuß- und Radwegesysteme werden unter Beachtung der Chancengleichheit von Männern und Frauen (Gender Mainstreaming) geschaffen. Mit diesen Maßnahmen soll seitens der Wiener Stadtplanung auch ein Beitrag zur Erfüllung des Klimaschutzprogrammes der Stadt Wien geleistet werden. Darüber hinaus werden im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan für das dicht bebaute Stadtgebiet Maßnahmen zur Verbesserung der kleinklimatischen Bedingungen sowie zur Versickerung von Niederschlagswässern getroffen. Bei Einzelprojekten wie „maiswien“ oder „Kabelwerk“ wird auf umweltgerechtes Planen und Bauen wert gelegt.

### Grünordnungsplan „maiswien“

Der Erdberger Mais ist das Kernstück der nach Südosten gerichteten städtebaulichen Entwicklungsachse Wiens zwischen City und Flughafen Wien-Schwechat. Wesentliche Teile des etwa 250 Hektar großen Gebietes sollen kurz- bis mittelfristig eine nachhaltige Verbesserung des Nutzungsmixes sowie eine deutliche Nutzungsverdichtung erfahren. Ein Großteil der vorhandenen Flächen weist jetzt untergenutzte Industriebrachen (Schlachthofareal St. Marx, Wiengas) bzw. flächenintensive Einrichtungen des Transportgewerbes auf. Die vorhandenen Restgrünräume („Stadtwildnis Erdberg“, Hyblerpark, wenige (halb)private Grünflächen) sind voneinander isoliert.

Die Stadtentwicklungszone „maiswien“ soll im vorliegenden Grün- und Freiflächenkonzept – den „Grünordnungsplan maiswien“ – den tiefgreifenden Strukturwandel und die überdurchschnittlich hohe Entwicklungsdynamik (z. B. „Gasometer“, „Office Campus Gasometer“, „Entertainment Center Gasometer“, „Der Adler und die Ameise“, „T-Mobile“, „Vienna Bio Center“, „TownTown“) aufnehmen und weiter entwickeln. Maßnahmen und Zielsetzungen sind z. B. der Aufbau von differenzierten Grün-, Kommunikations- und Identifikationsräumen, Erhöhung der Alltagstauglichkeit und Erlebnisvielfalt der Freiräume, die natürliche Versickerung von Niederschlagswässern zu ermöglichen und die Beseitigung der Barrierewirkungen durch neue Raumdefinitionen (A 23) sowie Fuß- und Radwegenetze.

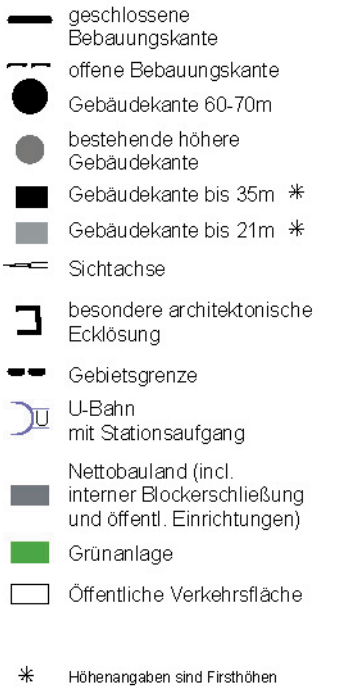
Auf der Grundlage des Grünordnungsplanes wurden für Teilgebiete des 3. Bezirks (St. Marx und Neu Erdberg) im Rahmen der PGI – URBAN II Wien Erdberg mehrere Projektarbeiten erstellt. Zum Beispiel das Projekt „Kultgrün St. Marx“, eine EU-geförderte Grün- und Freiraumstudie. Sie gibt Gestaltungsmaßnahmen für Grün- und Freiflächen (z. B. natürliche Versickerung und Bepflanzung im Straßenraum, Wasserflächen im öffentlichen Raum) und des Fuß- und Radwegenetzes vor. Für das nordöstlich an St. Marx anschließende Plangebiet „Grüntown Neu Erdberg“ sollen auf der Grundlage der Projektarbeit „Kultgrün“ gebietsbezogene Gestaltungsregeln eines integrierten Grün- und Freiraumkonzeptes erarbeitet werden. Die Umsetzung der auf strategischer und operativer Ebene erkannten und konsensuierten Entwicklungsziele eines nachhaltigen Grün- und Freiflächensystems soll schließlich über eine begleitende „ökologische Baubetreuung“ (Projekt

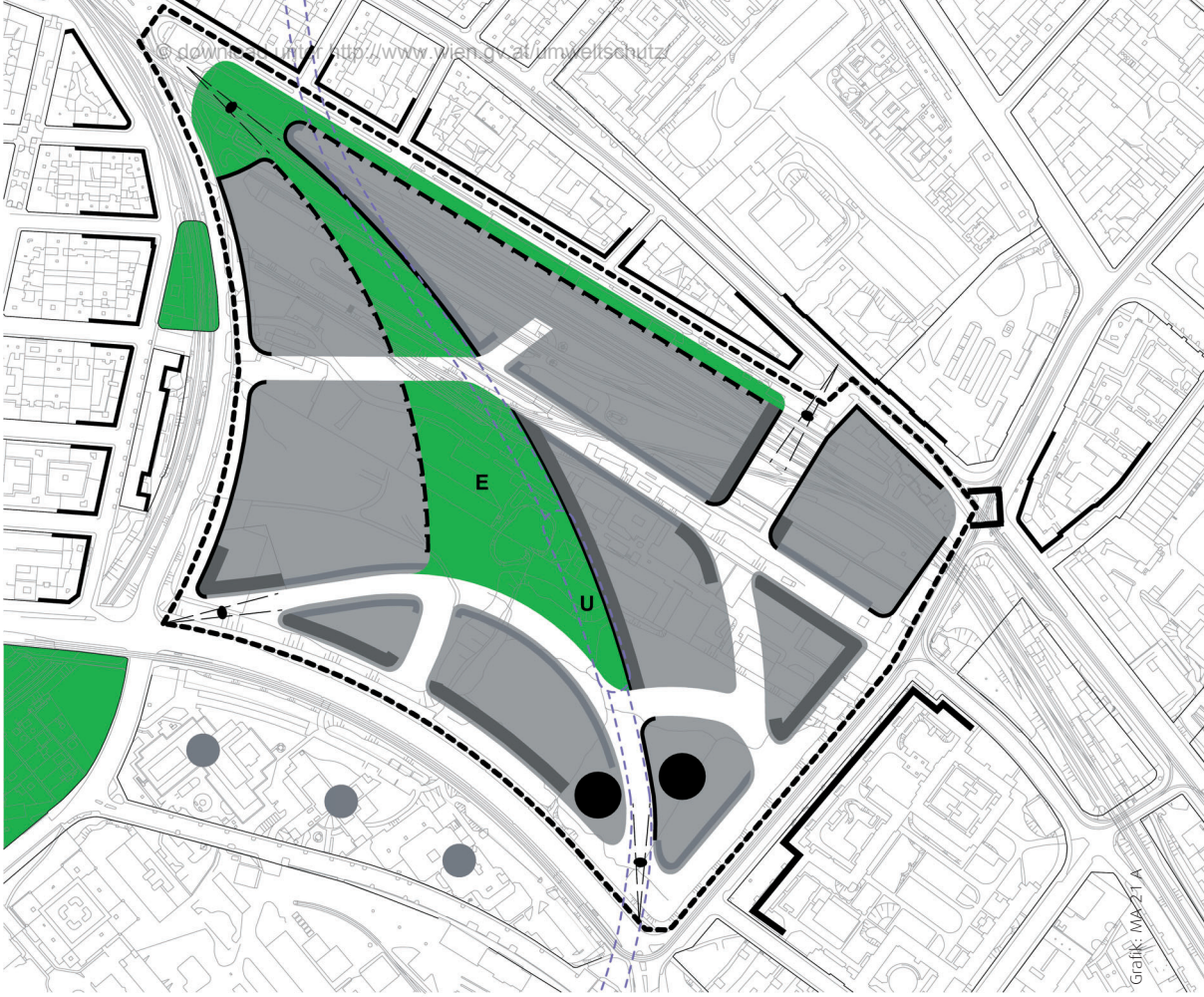



Grünordnungsplan „maiswien“.

Grafik: i. A. MA 21 A, DI Indrak, DI Lacina

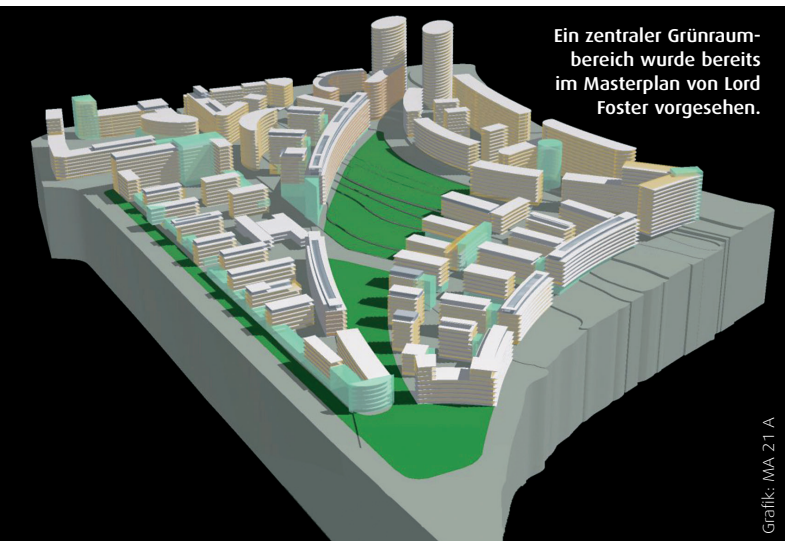
© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




**Für die Aspanggründe im 3. Bezirk wurde ein umfassender Strukturplan ausgearbeitet**

„ÖKOBAU") gemeinsam mit der MA 22 – Umweltschutz und der MA 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau erfolgen. Die ökologische Baubetreuung ist derzeit in Diskussion, wird jedoch als überleitendes Bindeglied zur Wahrung einer hohen Planungskontinuität und Umsetzungswahrscheinlichkeit unumgänglich sein: Damit kann mittels URBAN II-Fördermitteln erstmals von der Planung bis zur baulichen Ausführung eine Ökologisierung und alltagstaugliche Ausführung eines Grünordnungssystems innerhalb eines hochwertigen Arbeits- und Wohnquartiers umgesetzt werden.




**Ein zentraler Grünraumbereich wurde bereits im Masterplan von Lord Foster vorgesehen.**

## Strukturplan Aspanggründe

Die Aspanggründe liegen an der Südostgrenze des Stadtzentrums im 3. Bezirk auf dem Gelände des ehemaligen Eisenbahngüterdepots und stellen ein Teilentwicklungsgebiet der Stadtentwicklungszone „maiswien" dar. Infolge der Investitionen von ÖBB und Stadt Wien bei der Tieflegung der S7-Flughafenschnellbahn soll das bis auf die Mittelzone (Labor- und Forschungseinrichtungen) ungenutzte Areal nunmehr einer schrittweisen Bebauung zugeführt werden. In Hinblick auf eine schrittweise und zukunftsträchtige Entwicklung soll die neue städtebauliche Struktur in die gegebene Bebauungssituation integriert werden. Die Verkehrserschließung ist so angelegt, dass die schrittweise neu zu errichtende Infrastruktur zu keinen negativen Effekten im Umfeld führt. Dem öffentlichen Verkehr sowie der inneren Erschließung zu Fuß wurde Priorität eingeräumt. Durch einen zentralen Grünraumbereich, der bereits im Masterplanungsentwurf von Lord Norman Foster definiert wurde, ist eine Grünraumvernetzung mit dem Umfeld gewährleistet. Bereits 1999 wurde von der Arbeitsgemeinschaft EUROGATE in Zusammenarbeit mit dem 3. Bezirk und den Fachdienststellen der Londoner Architekt Lord Norman Foster (Foster & Partners) mit der Erstellung eines Masterplanungsentwurfs beauftragt. Seit der Beauftragung haben sich in wesentlichen Punkten – vor allem auf dem Verkehrssektor – die Rahmenbedingungen verändert. Deshalb wurde der Masterplanungsentwurf in aktualisierter Form als Strukturplan Aspanggründe erstellt und vom Wiener Gemeinderat einstimmig zur Kenntnis genommen. Der Strukturplan Aspanggründe gibt nun die wesentlichsten Gestaltungselemente und Flächennutzungen, die Nutzungsmengen und das Erschließungssystem vor. Der Entwicklungshorizont liegt bei 2016. In Hinblick auf den noch nicht definitiv festlegbaren Erschließungslevel durch öffentliche Verkehrsmittel (U2-Verlängerung, S7-Takt, S-Bahn-Station Adolf-Blamauer-Gasse), ist der Strukturplan in ein unteres Limit (350.000 Quadratmeter Bruttogeschoßfläche) und ein oberes

[© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Limit (450.000 Quadratmeter) gerechnet. Für einen ersten Entwicklungsschritt wird eine Konkretisierung der städtebaulichen Planung im Ausmaß von 98.000 Quadratmeter im unmittelbaren Einzugsbereich der zukünftigen S7-Station St. Marx empfohlen.

### Strukturplan Mehrwert Simmering

Neben der heftigen Neubautätigkeit entlang der Simmeringer Hauptstraße bringt die U3 jetzt auch Bewegung in das Gebiet südlich der Gasometer. Die Entwicklungsimpulse wurden im städtebaulichen Leitbild „Mehrwert Simmering" zusammengefasst. Grundlage war das Siegerprojekt eines städtebaulichen Wettbewerbs von Architekt Peter Lorenz. Durch den Strukturplan werden die künftigen Funktionen und Nutzungen in einem Etappenplan festgelegt. Eine „Verklammerung" zwischen den Gasometern und Simmering soll entstehen. Das städtebauliche Leitbild ist das Ergebnis des schrittweise verfeinerten und nach den örtlichen Rahmenbedingungen modifizierten Grundkonzeptes. Bei der Umsetzung ist vor allem dem Grundsatz der Partnerschaft mit den privaten Investoren Rechnung zu tragen. So kann neben dem architektonischen „Mehrwert" für dieses Gebiet auch ein wirtschaftlicher und stadtökologischer „Mehrwert" erzielt werden, der der öffentlichen Hand als auch dem privaten Sektor und somit der Erhaltung der Qualität im Bezirk zu Gute kommt. Insbesondere der öffentliche Grünraum soll als alltagstauglicher Erlebnisraum die Lebensqualität erhöhen und in Abstimmung mit der stufenweisen Gebietsentwicklung nach dem Modell der Mehrwertabschöpfung finanziert und errichtet werden.

### Projekt Kabelwerk

Mit Neuplanungen auf dem 8 Hektar großen Gebiet der 1997 geschlossenen Kabel- und Drahtwerke AG wird eine große Identifikationslücke geschlossen. Besonderes Augenmerk wurde auf den kooperativen Planungsprozess zwischen Architekten, Bauträger Stadt, Konsulenten und Bürgern gelegt. Die Planung selbst konzentrierte sich zum ersten Mal in der Planungsgeschichte der Stadt darauf, den Freiraum klar zu definieren und ihn nicht wie bisher als „Restraum" zwischen den Objekten einer Zufälligkeit zu überlassen.

Für den angestrebten Nutzungsmix für Wohnen, Arbeiten und Freizeit wird durch zusätzliche Festsetzungen im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan eine Basis geschaffen. Das Innere der Anlage „Kabelwerk" wird frei von Autoverkehr sein. Eine Reihe von öffentlichen Fußwegen ermöglicht das Durchqueren der Anlage von jeder Seite. Das Angebot an Grünflächen erhöht sich, der so genannte Bahnpark entlang der U-Bahn-Linie U6 wird eine wichtige Grünverbindung zum Schöpfwerk darstellen. Die Errichtungsarbeiten – Beginn im Sommer 2004 – sollen so umwelt- und anrainerschonend wie möglich durchgeführt werden. So wurde das Abbruchmaterial der alten Fabriksanlagen hauptsächlich über das Anschlussgleis per Bahn abtransportiert. Diese Gleisanlage soll, solange es die Bautätigkeiten erlauben, erhalten bleiben und der Zulieferung des Baumaterials dienen. Rund 55.000 Lkw-Fahrten können auf diese Art eingespart werden – des entlastet die Anrainer durch weniger Lärmbelästigung und die Umwelt. Wichtiges Element ist auch die kulturelle Zwischennutzung des Areals während der Planungs-, Abbruchs- und Neubauphase. Meidling wird im Jahr 2007 um einen attraktiven Stadtteil mit viel Freiraum, Spielmöglichkeiten und Wasser reicher sein. Geplant sind weiters 800 bis 900 Wohnungen, ein Hotel, Geschäfte, Büros und Gewerbebetriebe.

### SUPerNOW (Strategische Umweltprüfung Entwicklungsraum Nordosten Wien)

Die bisherige räumliche Entwicklung nördlich der Donau führte – wegen fehlender Infrastruktur – vielfach zu lockeren Siedlungskörpern mit geringer Bebauungsdichte. Kompakte Siedlungsformen mit guter Durchmischung und Geschäftsstraßen gibt es in den zentralen Bereichen von Kagran und Floridsdorf. Großwohnsiedlungen und ausgebreitete Einfamilienhausgebiete haben oft monofunktionelle Siedlungskörper hervorgebracht. Das hat zur Folge, dass bei täglichen Wegen große Distanzen zurückgelegt werden müssen. Trotz hoher Investitionen der Wiener Linien wird vorrangig das eigene Auto verwendet. Dementsprechend werden in Floridsdorf und Donaustadt mehr als 40 % der Wege mit dem eigenen Pkw zurückgelegt – der Wiener Durchschnitt liegt bei 37 %. Einpendler aus





Fotos: i. A. MA 21 A, DI Indrak, DI Lacina

**Stadtmöbel zum Platznehmen und Ausruhen – im neu gestalteten Gasometerumfeld.**

Niederösterreich kommen sogar zu 55 % mit dem eigenen Auto.

Trotz infrastruktureller Probleme sind Floridsdorf, Donaustadt und die Umlandgemeinden in Niederösterreich als Wohnorte sehr beliebt. Grund dafür ist unter anderem die Nähe zu Erholungsgebieten wie Neue Donau, Donauinsel, Bisamberg, Lobau oder Marchfeldkanal. Zu Fuß, mit dem Fahrrad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln sind diese Stadtoasen leicht erreichbar. Geschätzt werden von den Bewohnern auch die zum Teil noch vorhandenen dörflichen Strukturen. Die Möglichkeit, den Wohnbereich nach eigenen Vorstellungen und mit privat verfügbarem Freiraum zu gestalten, ist ein weiteres Argument für das Leben in der Vorstadt. Bis 2021 werden zusätzlich mindestens 15.000, wahrscheinlich sogar 30.000 Bewohner, in Floridsdorf und Donaustadt einen Wohnsitz haben – davon gehen die Überlegungen im SUPerNOW-Prozess (die strategische Umweltprüfung wurde im April 2003 abgeschlossen) aus.

### Zukünftige räumliche Entwicklung

Im SUPerNOW-Prozess wurden Leitbilder entwickelt, die für die künftige Entwicklung im Nordostraum Wiens maßgeblich sein werden. Die räumliche Entwicklung einer städtischen Agglomeration kann aber nur im gesellschaftlichen Konsens

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Bilderbox

Der Pro-Kopf-$CO_2$-Ausstoß soll auch durch Verringerung des Individualverkehrs gesenkt werden.

erfolgen, um nachteilige Auswirkungen auf unsere Umwelt zu vermeiden.

- *Defizit an Arbeitsplätzen reduzieren*
  Das Missverhältnis zwischen Wohn- und Arbeitsstätten hat einen besonders hohen Pendleranteil zur Folge.
- *Keine neuen „tangentialen Entwicklungsachsen"*
  Unter Berücksichtigung der historischen Siedlungsstruktur, der daraus entstandenen Infrastrukturlinien und im Interesse eines sparsamen Ressourcenverbrauches sollen die bestehenden radialen Achsen weiterentwickelt werden.
- *Zwiebelschalenartige Entwicklung forcieren*
  Die Zwischenräume innerhalb der Achsen sollen genutzt werden. Eine schrittweise Entwicklung ist auch in Anbetracht der Betriebskosten für die öffentlichen Verkehrsmittel und der sonstigen Infrastrukturkosten zweckmäßig.
- *Wohnformen mit privatem Freiraum ermöglichen*
  Flächensparende Wohnformen mit privat nutzbarem Freiraum sollen besonders berücksichtigt werden. In den von radialen Achsen weiter entfernt liegenden Räumen soll auch Platz für verdichtete Einfamilienhaus-Bebauungen sein. Das verhindert die weitere Randwanderung mit negativen Folgen wie Flächenverbrauch und hohen Kosten für Infrastruktur.
- *Grünräume vernetzen*
  Für die Erholung suchende Bevölkerung sollen bestehende Grünräume (durch lineare Aufforstungen, Gewässer oder durch Begleitgrün entlang hochrangiger Straßen) miteinander verbunden werden. Östlich des Flugfeldes Aspern wird in Übereinstimmung mit den Entwicklungen im Bezirk ein Park entstehen, der ehemalige Verschiebebahnhof Breitenlee und das „Lange Feld" sollen wesentliche Schwerpunkte in diesem Grünraumnetz bilden.
- *Marchfeld als „Gemüsegarten" erhalten*
  Aufgrund der guten Bodenqualität und Bewässerungsmöglichkeit soll die Versorgung der Bevölkerung mit Frischgemüse aus der Region weiterhin erhalten werden. Der Sicherung und Förderung der Landwirtschaft kommt wegen der Entwicklung im Raum Bratislava besondere Dringlichkeit zu.
- *Auf der Hochterrasse Siedlungsentwicklungen zulassen*
  Der Raum Brünner-Straße/Deutsch Wagram ist ein traditionelles Siedlungsgebiet, verfügt aber auch über leistungsfähige Bahnlinien. Die Landwirtschaft findet hier schlechtere Bedingungen vor. Daher – und auch in Berücksichtigung der geplanten Ausbaumaßnahmen für den Individualverkehr und den Güterterminal – sollen Maßnahmen zur Zusammenlegung (Arrondierung) und Entwicklung der schon vorhandenen Siedlungskörper zugelassen werden.
- *Niederschläge grundsätzlich zur Versickerung bringen*
  Die im Nordostraum Wiens vorherrschenden Bodenarten, die Geländeformation und die vergleichsweise geringen Niederschläge ermöglichen die Versickerung von Niederschlagswässern. Im Interesse einer Dotation des vielfach beanspruchten Grundwassers soll daher die Niederschlagsversickerung zum Prinzip erhoben werden.
- *Pro-Kopf-$CO_2$-Ausstoß verringern*
  An den hohen $CO_2$-Emissionen hat der motorisierte Individualverkehr einen gewichtigen Anteil. Geringe Nutzung von Fernwärme und von leitungsgebundenen Energieträgern sowie die schlechte Wärmedämmung vieler Einfamilienhäuser tragen ebenfalls zu den hohen $CO_2$-Werten bei. Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung und entsprechende Anreize sollen gesetzt werden.

### Ergebnisse überprüfen und sichern

Eines der Ergebnisse der abgeschlossenen SUPerNOW beinhaltet die Verpflichtung, ein kontinuierliches Monitoring durchzuführen. Ziele des Monitoring sind die Evaluierung der in der SUPerNOW vorgesehenen Maßnahmen und die Erarbeitung von Vorschlägen, falls die Adaptierung von Maßnahmen zur Ergebnissicherung erforderlich ist. Es wurde eine Monitoringgruppe unter Leitung der Wiener Umweltanwaltschaft eingerichtet, in der die Geschäftsgruppen Stadtentwicklung und Verkehr, Umwelt und Finanzen, Wirtschaftspolitik und Stadtwerke sowie Vertreter der qualifizierten Öffentlichkeit (z. B. Ökobüro, Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer) eingebunden sind.

## 6. Donauquerung und Nationalpark

### Positionspapier der MA 22 – Umweltschutz

Die Klärung der Frage, ob eine 6. Donauquerung auf Wiener Gebiet erforderlich ist, war ebenfalls Gegenstand der SUPerNOW. Die Zeit bis zum Vorliegen der Ergebnisse wurde von der MA 22 – Umweltschutz für eine erste Grobprüfung genutzt, falls eine 6. Donauquerung tatsächlich gebraucht wird. So kann abgeschätzt werden, welche Varianten denkbar sind, welche umwelt- und naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen zu beachten sind und was möglicherweise Ausschlusskriterien sein könnten. Eine eingehende Prüfung kann jedoch erst zum gegebenen Zeitpunkt auf Projektebene im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (Zuständigkeit des Bundes) erfolgen.

### Rechtliche Rahmenbedingungen durch das Nationalparkgesetz

Aus rechtlicher Sicht wäre zunächst zu prüfen, ob eine 6. Donauquerung oder der Ausbau der Raffineriestraße eine Beeinträchtigung des Nationalparks bedeuten würde. Da dies grundsätzlich zu bejahen ist, wä-

[© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/]


re ein Bewilligungsverfahren nach § 7 Wiener Nationalparkgesetz (bzw. Berücksichtigung in einem konzentrierten Verfahren) erforderlich. Ob eine Beeinträchtigung des Nationalparks vorliegt, ist an Hand der Zielbestimmungen zu prüfen. Diese finden sich auf 3 Ebenen:

- Allgemeine Zielbestimmungen (§ 1 Abs. 1 und 2 Wiener Nationalparkgesetz)
- Zonenziele (§ 5 Wiener Nationalparkgesetz sowie Wiener Nationalparkverordnung)
- Managementpläne (fischereiliche und jagdliche Managementpläne, eigentliche Managementpläne ab 2003)

Eine Maßnahme wie die 6. Donauquerung ist dann zu untersagen, wenn damit eine wesentliche Beeinträchtigung einer Zielsetzung verbunden ist.

Für eine grobe Prüfung sind zunächst die allgemeinen Zielbestimmungen (des § 1 Abs. 1) heranzuziehen. Davon scheinen für die Fragestellung insbesondere relevant:

- § 1 (1) 5. ...Ziel, den Besuchern ein Naturerlebnis (als Erholungswert) zu ermöglichen.
- § 1 (1) 2. ...Ziel, Bestände (Populationen) und Lebensgemeinschaften (Zönosen) gefährdeter Arten (insbesondere auch Arten, die für die EU von besonderer Bedeutung sind) zu erhalten und zu fördern.
- § 1 (1) 3. ...Ziel, eine ausreichende Flächengröße von Lebensräumen und Lebensraumtypen zu erhalten und zu fördern.

## Prüfkonzept

Ohne dem Prüfverfahren einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorzugreifen, können folgende Eckpunkte festgehalten werden:

- Schutzgüter sind der Mensch als Erholung Suchender, Pflanzen, Tiere und Lebensräume.
- Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch eine 6. Donauquerung könnten vor allem durch Lärm- und Schadstoffemissionen sowie die Auswirkungen auf die Landschaftsgestalt verursacht werden.
- Ausgehend von der gegebenen Vorbelastung kann durch den Vergleich mit einzuhaltenden Grenzwerten (soweit vorhanden) der Spielraum für tolerierbare Zusatzbelastungen, die keine Beeinträchtigung des Nationalparks erwarten lassen, unverbindlich abgeschätzt werden. Für weitergehende Beurteilungen ist es insbesondere erforderlich, die Lücke zwischen der Emissions- und der Immissionsseite durch Ausbreitungsrechnungen zu schließen. Dies ist Gegenstand des Prüfverfahrens auf Projektebene.

## Natur als Erholungsraum schützen

Der Erholungswert könnte durch Lärm- und Schadstoffbelastungen beeinträchtigt werden. Im Rahmen eines Bewilligungsverfahrens wäre es medizinisch zu beurteilen, ab wann eine solche vorliegt. Zum Zweck der Orientierung wurde eine (rechtlich unverbindliche) Stellungnahme des Instituts für Umweltmedizin der MA 15 – Gesundheitswesen darüber eingeholt, was in einem Verfahren als jeweiliger Richtwert herangezogen werden könnte. Die Daten über zu erwartende Vorbelastungen wurden von der MA 22 – Umweltschutz bekannt gegeben.

## Lärm

Zur Frage eines Richtwertes, ab wann eine Beeinträchtigung durch Lärm anzunehmen wäre, hält die MA 15 Folgendes fest: „Um ein ungestörtes Naturerlebnis im Nationalpark zu gewährleisten, darf Verkehrslärm nicht wahrnehmbar sein."

Eine Straße in offener Bauweise könnte also nur ab einer Entfernung von mindestens 1.500 Metern zur Nationalparkgrenze errichtet werden.

## Luftschadstoffe

Zur Frage eines Richtwertes, ab wann eine Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe anzunehmen wäre, hält die MA 15 fest: „Um Erholung für den Besucher zu garantieren, darf der Aufenthalt im Nationalpark nicht durch ortsunübliche Geruchswahrnehmungen gestört werden. Hinsichtlich der genannten Schadstoffe (Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Staubpartikel) erscheint damit die Einhaltung der im Immissionsschutzgesetz-Luft genannten Immissionsgrenzwerte ausreichend, um den Erholungswert zu gewährleisten."

## Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Lebensräume

Relevante Immissionen sind Schwefeldioxid, Stickoxide, Cadmium, Blei sowie Staub. Vorbelastungen und Toleranzen mit einem gewissen Spielraum für Zusatzbelastungen sind für die Schadstoffe $SO_2$, $NO_x$ und Staub im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Lebensräume anzunehmen. Ob die Grenzwerte eingehalten werden können, wird neben den zu erwartenden Emissionen insbesondere vom Ausbreitungsmuster der Schadstoffe abhängen. Dieses Ausbreitungsmuster wiederum sowie die Auswirkungen auf die Landschaftsgestalt werden stark von der Art des baulichen Lösungsvorschlages (Brücke mit oder ohne Lärmschutzwände oder eingehaust, Tunnel) beeinflusst.

## Variantenvergleich

Als Basis für die Grobabschätzung wurde von der MA 22 im Rahmen des SUPerNOW-Prozesses eine Studie zur 6. Donauquerung angeregt. Gegenstand dieses Auftrages war es, Alternativen zum vorliegenden Projekt (Brücke, zirka 150 m flussauf des Weh-



Wohlfühlen in einer umweltorientierten Stadt.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

res 2 der Neuen Donau) aufzuzeigen. An Hand eines Variantenvergleichs sollen frühzeitig Hinweise geliefert werden, welche Variante am besten die Zielsetzungen des Umweltschutzes wahrt. Insbesondere sind die Vorgaben des Nationalparkgesetzes zu beachten und sollen Beeinträchtigungen des Erholungsgebietes Neue Donau und der Donauinsel möglichst gering gehalten werden. Daher wurden Brückenstandorte flussabwärts des Wehres 2 der Neuen Donau und eine Tunnelvariante untersucht. Weitere Vorgabe für die Entwicklung der Varianten war, den Entscheidungsspielraum für eine allfällige Weiterführung der 6. Donauquerung im Zuge der Raffineriestraße oder in Form einer Untertunnelung des Nationalparks offen zu halten. Eine erste Grobabschätzung der Auswirkungen der vorliegenden Varianten seitens der MA 22 lässt somit vor dem Hintergrund des obigen Prüfkonzeptes erwarten – ohne damit die Ergebnisse eines erforderlichen UVP-Verfahrens zu einem konkreten Projekt vorwegnehmen zu können – dass offene bzw. Hochlagenvarianten größere Probleme nach sich ziehen als geschlossene bzw. Tunnelvarianten.

## Weitere Planungsprojekte

### Tourismuskonzept Bisamberg

Angesichts der steigenden Bevölkerungsentwicklung in Floridsdorf und Donaustadt bekommt der Bisamberg zunehmend Bedeutung als Naherholungsgebiet. Mit dem Land Niederösterreich hat die Stadt Wien daher ein „Tourismuskonzept Bisamberg" entwickelt, in dem wichtige naturräumliche und kulturelle Gegebenheiten erfasst und mit einem Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer erschlossen werden. Erhalten sollen am Bisamberg und in dessen Vorland die letzten Reste von Trocken- und Halbtrockenrasen, naturnahe Waldlebensräume und trockenliebende Gebüschsäume bleiben. Durch die Aufspaltung der allgemeinen Widmung „Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel" in „Wald- und Wiesengürtel" bzw. „Wald- und Wiesengürtel – landwirtschaftliche Nutzung" wurden die rechtlichen Voraussetzungen für einen Landschaftsentwicklungsplan geschaffen.

### Winterdienstverordnung

Schnee und Eis auf den Straßen stellen eine Großstadt wie Wien vor eine Herausforderung: Fußgänger, Autofahrer und Vierbeiner wollen auch in der kalten Jahreszeit sicher durch die Stadt kommen. Damit dabei die Umwelt nicht zu kurz kommt, wurde 2003 eine neue Winterdienst-Verordnung erlassen. Die alte „Auftaumittelverordnung" aus dem Jahr 1982 verliert damit ihre Gültigkeit. Positive Auswirkungen der neuen Verordnung: weniger Splitt auf den Straßen und dadurch weniger Staub in der Luft. Umweltfreundliche Auftaumittel können nämlich bereits vorbeugend zum Einsatz kommen. Schädliche Streumittel wie Natriumchlorid („Salz"), Calciumchlorid, Magnesiumchlorid oder Natriumacetat dürfen nicht mehr verwendet werden – außer das Streuverbot wird bei besonders gefährlichen Straßenverhältnissen kurzfristig aufgehoben. Ab 1. Juli 2004 werden auch stickstoffhaltige Auftaumittel generell verboten. Änderungen wurden auch für so genannte „Abstumpfende Streumittel" beschlossen: Die Verwendung von Asche, Schlacke, Quarzsplitt, Quarzsand und Betonresyclingsplitt wird ab 1. Mai 2005 verboten – Restbestände dürfen bis dahin verbraucht werden. Der Einsatz sollte aber immer nur im unbedingt erforderlichen Maß erfolgen. Vorbeugend dürfen abstumpfende Streumittel nicht verwendet werden.



Foto: Bilderbox

### Vorsorgender Bodenschutz

Die oberste Schicht der Erdkruste, der Boden, soll in Zukunft besser geschützt werden. Er hat für unser Leben wichtige Funktionen. Er dient als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen, ist mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen Teil des Naturhaushaltes, ist Filter-, Puffer-, Speicher- und Umwandlungsmedium, genetische Ressource und ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Er hat aber auch eine Funktion als Fläche für Wohnen und Erholung, als Standort für Land- und Forstwirtschaft und als Fläche für Betriebe und Verkehrswege.

Oft wird mangelnder Bodenschutz erst dann wahrgenommen, wenn Schadstoffe über den Boden in Nahrungsmittel gelangen. Dies passiert meist erst dann, wenn sich Belastungen bereits lange Zeit akkumulieren. Deshalb führt hier nur vorsorgender Bodenschutz zum Ziel. Dieser soll in einem umfassenden Wiener Bodenschutzgesetz umgesetzt werden. Im Oktober 2002 wurde die Umweltschutzabteilung beauftragt, den Entwurf eines Wiener Bodenschutzgesetzes zu erarbeiten, das dieses wertvolle Naturgut schützt. Ziel dieses Gesetzes wird es sein, die natürlichen Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schutzziel sind die Funktionen der Böden, welche im Gesetz detailliert aufgezählt werden sollen. Um Vorsorge gegen Bodenverschlechterungen zu treffen, wird der bereits seit 1993 im Abstand von drei Jahren durchgeführte Wiener Bodenbericht um organische Parameter erweitert. Dieses bestehende Untersuchungsprogramm soll zu einem Monitoring-Programm ausgebaut werden. Der bereits fertig gestellte Gesetzesentwurf ist derzeit in Diskussion.

### Mehr Lebensqualität im Zielgebiet Gürtel

Den Gürtel wieder den Menschen zurückgeben, das Gebiet wieder attraktiv machen und die Lebensqualität erhöhen: Seit mehr als 10 Jahren hat sich die Stadt diesen Zielen verschrieben. Viele Initiativen sind schon erfolgreich über die Bühne gegangen – so manche übrigens auch mit Mitteln der Europäischen Union. Über mehrere Jahre lief das EU-Programm „URBAN Wien – Gürtel Plus". Wichtig sind auch die Maßnahmen der sanften Stadterneuerung – zum Beispiel die Sanierung ganzer Häuserblöcke. Auch die Verkehrspolitik beginnt jetzt voll zu greifen. Indiz dafür ist, dass – entgegen nationaler und internationaler Trends – am Gürtel in den letzten Jahren weniger Autos fahren. Das gelang mit dem Ausbau des U-Bahn-Netzes, mit Park & Ride-Anlagen und dem Parkpickerl in den inneren Bezirken.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: i. A. MA 21 A, DI Indrak, DI Ladina

# Umweltgerecht planen und entwickeln

70 Prozent der Menschen in europäischen Ländern leben im urbanen Umfeld. Demgemäß treten dort konzentriert Umweltbelastungen auf, die die Lebensqualität in den Städten beeinträchtigen können. Mit dem Unter-Schutz-Stellen allein kann diesem Problem nicht begegnet werden. Vielmehr müssen im Sinne eines vorsorgenden, integrativen und partnerschaftlichen Umweltschutzes Umweltbelastungen von vornherein vermieden und – wenn notwendig – Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden. Ziel ist die Sicherung der Lebensgrundlagen durch Schonung der natürlichen Ressourcen, Gewährleistung der landschaftlichen und biologischen Vielfalt und die Verbesserung der umweltspezifischen Aspekte der Lebensqualität. Aus diesem Bewusstsein heraus bringt sich die MA 22 – Umweltschutz in die Planung – zum Beispiel bei Bauvorhaben – ein. Sie prüft die Folgen von Vorhaben für die Umwelt und entwickelt gegebenenfalls alternative Konzepte.

## Ökologie im Bauwesen

Jedes Bauvorhaben wirkt sich auch auf Umwelt und Natur aus. Die Stadt Wien erarbeitete deshalb Konzepte für umweltrelevante Leistungen im Baubereich wie Aushub, Abbruch, Zwischenlagerung, Recycling, Deponierung und Entsorgung. Dadurch soll ein sorgfältiger Umgang mit Ressourcen und die Reduktion der Umweltbelastung – Verringerung von Transportwegen, sortenreine Trennung, Recycling usw. – ermöglicht werden. Maßnahmen wie Kriterienkataloge für Ausschreibungen oder die ökologische Beratung tragen dazu bei, die Erkenntnisse der Ökologie mit dem Bauwesen zu verknüpfen.

So erstellt z. B. die Arbeitsgruppe Tiefbau innerhalb des „ÖkoKauf Wien"-Projektes Kriterienkataloge für Themen wie Sammellogistik und Trennung von Baustellenabfällen (Sortierinseln) oder alternativer Bahn- und Schifftransport. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Überlegungen beim Verfüllen von Künetten mit „stabilisierten Verfüllmaterialien" (SVM) und das Thema Bodenmarkierungen. Die ÖNORM-Regel ON-R 22251 über „Mustertexte für umweltgerechte, bauspezifische Leistungsbeschreibungen" gilt bereits österreichweit. Ziel ist es, den Planern, Bauherrn und der Bauwirtschaft einheitliche, umwelt- und rechtskonforme technische Hilfsmittel und Ausschreibungstexte zur Verfügung zu stellen.



Große Bauprojekte werden einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen.

Foto: Bilderbox

## Umweltverträglichkeitsprüfung bei Großprojekten

Schon beim ersten UVP-Verfahren in Wien, dem kalorischen Kraftwerk Donaustadt, wurde dank ökologischer und ökoeffizienter Beratung durch die Stadt Wien (MA 29 – Fachbereich Grundbau) konsequent auf umweltkonforme Bauweisen im Tiefbau übergegangen. Die geotechnische Beurteilung der Projekte war bis jetzt von Bundesland zu Bundesland verschieden. Um für die Bauweisen im Tiefbau eine Standardisierung in umwelttechnischer Hinsicht vornehmen zu können, wurde eine neue Arbeitsgruppe für „Ökoeffiziente Entscheidungshilfen im Tiefbau" gegründet. Ziel ist es, eine einheitliche, ökoeffiziente Betrachtungsweise bei behördlichen Verfahren wie dem UVP-Verfahren zu schaffen.

Für Beratungen rund um Baugrundrisiko, Umweltfragen und bau-

[© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


praktische Machbarkeit ist die Gruppe Umwelt innerhalb der MA 29 – Brückenbau und Grundbau zuständig. Ein verantwortungsvoller Auftraggeber sollte die geo- und umwelttechnische Beratung in Anspruch nehmen. Technische Empfehlungen für die Bauausführung, finanzielle und terminliche Risken und das Baugrundrisiko werden aufgezeigt. Ziel dieser Gruppe Umwelt im Tiefbau innerhalb der MA 29 ist es, innovative Ideen auf Plausibilität zu prüfen, Praxis-Erfahrungen zu diskutieren und ökologische Beratung im Grundbau für städtische Projekte vorzunehmen.

In Zukunft sollen Grundsätze wie Ressourcenschonung und Energieeinsparung, die bei Pilotprojekten im Hochbau bereits berücksichtigt wurden, auch auf den Tiefbau übertragen werden. Hochbauprojekte ab 720.000 Euro Projektkosten werden im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsbesprechungen geprüft. Die Standards zur Qualitätssicherung umfassen auch eine ökologische Beurteilung der Projekte. Dabei werden Kriterien wie Energieverbrauch, wassersparende Einrichtungen, Bauökologie und Baubiologie, Flächenverbrauch, Versiegelungsgrad und Niederschlagswasserversickerung beurteilt.

### Stadtentwicklung für die Umwelt

Für die Planung von Bezirks- und Stadtteilen ist – je nach Standort – die MA 21A oder die MA 21B – Stadtteilplanung und Flächennutzung zuständig. Umweltschutz-Aspekte werden bei der Planung immer berücksichtigt. Ziel ist eine „Stadt der kurzen Wege“, eine sinnvolle Nutzungsdurchmischung sowie eine gute Versorgung mit Grün- und Freiflächen. Insbesondere wird bei allen Planungen der öffentliche Verkehr forciert. Stadtteilverbindende Fuß- und Radwegesysteme werden unter Beachtung der Chancengleichheit von Männern und Frauen (Gender Mainstreaming) geschaffen. Mit diesen Maßnahmen soll seitens der Wiener Stadtplanung auch ein Beitrag zur Erfüllung des Klimaschutzprogrammes der Stadt Wien geleistet werden. Darüber hinaus werden im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan für das dicht bebaute Stadtgebiet Maßnahmen zur Verbesserung der kleinklimatischen Bedingungen sowie zur Versickerung von Niederschlagswässern getroffen. Bei Einzelprojekten wie „maiswien“ oder „Kabelwerk“ wird auf umweltgerechtes Planen und Bauen wert gelegt.

### Grünordnungsplan „maiswien“

Der Erdberger Mais ist das Kernstück der nach Südosten gerichteten städtebaulichen Entwicklungsachse Wiens zwischen City und Flughafen Wien-Schwechat. Wesentliche Teile des etwa 250 Hektar großen Gebietes sollen kurz- bis mittelfristig eine nachhaltige Verbesserung des Nutzungsmixes sowie eine deutliche Nutzungsverdichtung erfahren. Ein Großteil der vorhandenen Flächen weist jetzt untergenutzte Industriebrachen (Schlachthofareal St. Marx, Wiengas) bzw. flächenintensive Einrichtungen des Transportgewerbes auf. Die vorhandenen Restgrünräume („Stadtwildnis Erdberg“, Hyblerpark, wenige (halb)private Grünflächen) sind voneinander isoliert.

Die Stadtentwicklungszone „maiswien“ soll im vorliegenden Grün- und Freiflächenkonzept – den „Grünordnungsplan maiswien“ – den tiefgreifenden Strukturwandel und die überdurchschnittlich hohe Entwicklungsdynamik (z. B. „Gasometer“, „Office Campus Gasometer“, „Entertainment Center Gasometer“, „Der Adler und die Ameise“, „T-Mobile“, „Vienna Bio Center“, „TownTown“) aufnehmen und weiter entwickeln. Maßnahmen und Zielsetzungen sind z. B. der Aufbau von differenzierten Grün-, Kommunikations- und Identifikationsräumen, Erhöhung der Alltagstauglichkeit und Erlebnisvielfalt der Freiräume, die natürliche Versickerung von Niederschlagswässern zu ermöglichen und die Beseitigung der Barrierewirkungen durch neue Raumdefinitionen (A 23) sowie Fuß- und Radwegenetze.

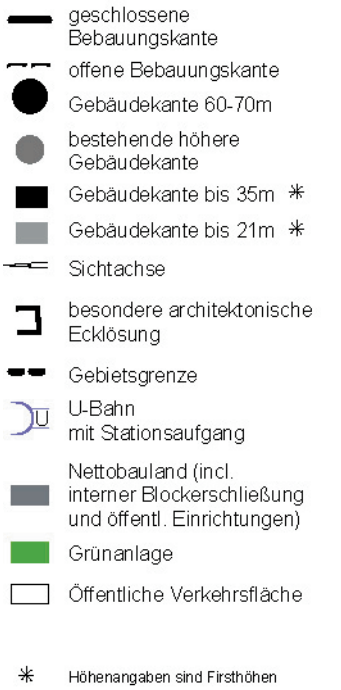
Auf der Grundlage des Grünordnungsplanes wurden für Teilgebiete des 3. Bezirks (St. Marx und Neu Erdberg) im Rahmen der PGI – URBAN II Wien Erdberg mehrere Projektarbeiten erstellt. Zum Beispiel das Projekt „Kultgrün St. Marx“, eine EU-geförderte Grün- und Freiraumstudie. Sie gibt Gestaltungsmaßnahmen für Grün- und Freiflächen (z. B. natürliche Versickerung und Bepflanzung im Straßenraum, Wasserflächen im öffentlichen Raum) und des Fuß- und Radwegenetzes vor. Für das nordöstlich an St. Marx anschließende Plangebiet „Grüntown Neu Erdberg“ sollen auf der Grundlage der Projektarbeit „Kultgrün“ gebietsbezogene Gestaltungsregeln eines integrierten Grün- und Freiraumkonzeptes erarbeitet werden. Die Umsetzung der auf strategischer und operativer Ebene erkannten und konsensuierten Entwicklungsziele eines nachhaltigen Grün- und Freiflächensystems soll schließlich über eine begleitende „ökologische Baubetreuung“ (Projekt

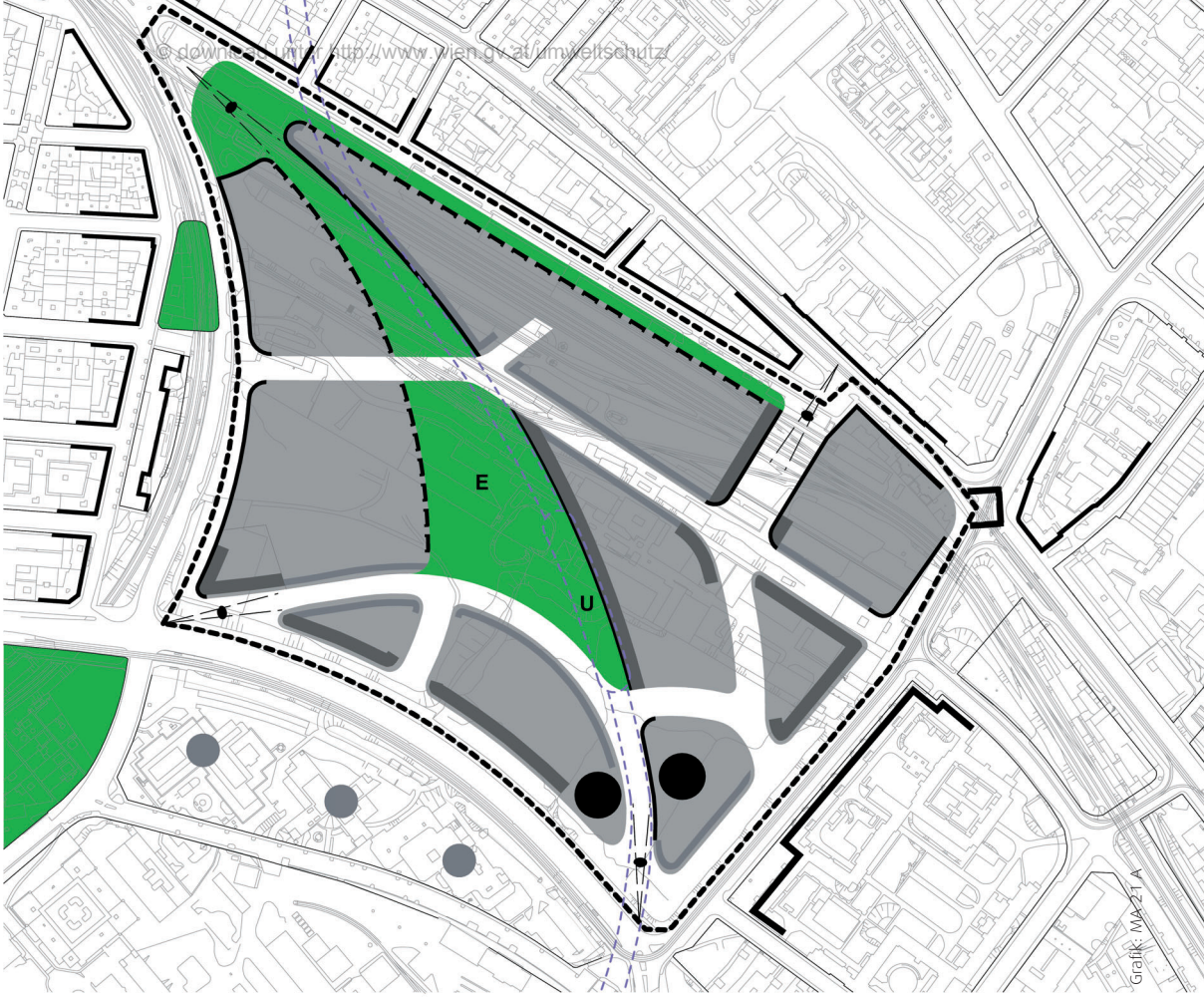



Grünordnungsplan „maiswien“.

Grafik: i. A. MA 21 A, DI Indrak, DI Lacina

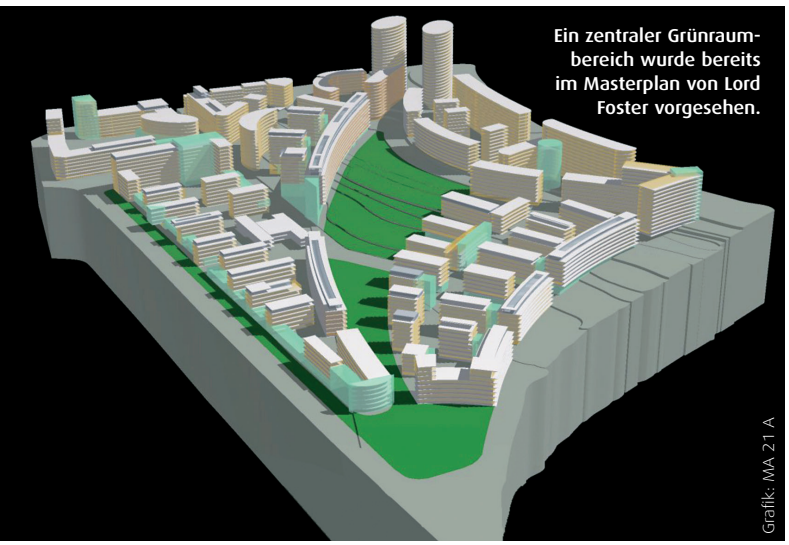
© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




**Für die Aspanggründe im 3. Bezirk wurde ein umfassender Strukturplan ausgearbeitet**

„ÖKOBAU") gemeinsam mit der MA 22 – Umweltschutz und der MA 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau erfolgen. Die ökologische Baubetreuung ist derzeit in Diskussion, wird jedoch als überleitendes Bindeglied zur Wahrung einer hohen Planungskontinuität und Umsetzungswahrscheinlichkeit unumgänglich sein: Damit kann mittels URBAN II-Fördermitteln erstmals von der Planung bis zur baulichen Ausführung eine Ökologisierung und alltagstaugliche Ausführung eines Grünordnungssystems innerhalb eines hochwertigen Arbeits- und Wohnquartiers umgesetzt werden.




**Ein zentraler Grünraumbereich wurde bereits im Masterplan von Lord Foster vorgesehen.**

## Strukturplan Aspanggründe

Die Aspanggründe liegen an der Südostgrenze des Stadtzentrums im 3. Bezirk auf dem Gelände des ehemaligen Eisenbahngüterdepots und stellen ein Teilentwicklungsgebiet der Stadtentwicklungszone „maiswien" dar. Infolge der Investitionen von ÖBB und Stadt Wien bei der Tieflegung der S7-Flughafenschnellbahn soll das bis auf die Mittelzone (Labor- und Forschungseinrichtungen) ungenutzte Areal nunmehr einer schrittweisen Bebauung zugeführt werden. In Hinblick auf eine schrittweise und zukunftsträchtige Entwicklung soll die neue städtebauliche Struktur in die gegebene Bebauungssituation integriert werden. Die Verkehrserschließung ist so angelegt, dass die schrittweise neu zu errichtende Infrastruktur zu keinen negativen Effekten im Umfeld führt. Dem öffentlichen Verkehr sowie der inneren Erschließung zu Fuß wurde Priorität eingeräumt. Durch einen zentralen Grünraumbereich, der bereits im Masterplanungsentwurf von Lord Norman Foster definiert wurde, ist eine Grünraumvernetzung mit dem Umfeld gewährleistet. Bereits 1999 wurde von der Arbeitsgemeinschaft EUROGATE in Zusammenarbeit mit dem 3. Bezirk und den Fachdienststellen der Londoner Architekt Lord Norman Foster (Foster & Partners) mit der Erstellung eines Masterplanungsentwurfs beauftragt. Seit der Beauftragung haben sich in wesentlichen Punkten – vor allem auf dem Verkehrssektor – die Rahmenbedingungen verändert. Deshalb wurde der Masterplanungsentwurf in aktualisierter Form als Strukturplan Aspanggründe erstellt und vom Wiener Gemeinderat einstimmig zur Kenntnis genommen. Der Strukturplan Aspanggründe gibt nun die wesentlichsten Gestaltungselemente und Flächennutzungen, die Nutzungsmengen und das Erschließungssystem vor. Der Entwicklungshorizont liegt bei 2016. In Hinblick auf den noch nicht definitiv festlegbaren Erschließungslevel durch öffentliche Verkehrsmittel (U2-Verlängerung, S7-Takt, S-Bahn-Station Adolf-Blamauer-Gasse), ist der Strukturplan in ein unteres Limit (350.000 Quadratmeter Bruttogeschoßfläche) und ein oberes

[© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Limit (450.000 Quadratmeter) gerechnet. Für einen ersten Entwicklungsschritt wird eine Konkretisierung der städtebaulichen Planung im Ausmaß von 98.000 Quadratmeter im unmittelbaren Einzugsbereich der zukünftigen S7-Station St. Marx empfohlen.

### Strukturplan Mehrwert Simmering

Neben der heftigen Neubautätigkeit entlang der Simmeringer Hauptstraße bringt die U3 jetzt auch Bewegung in das Gebiet südlich der Gasometer. Die Entwicklungsimpulse wurden im städtebaulichen Leitbild „Mehrwert Simmering" zusammengefasst. Grundlage war das Siegerprojekt eines städtebaulichen Wettbewerbs von Architekt Peter Lorenz. Durch den Strukturplan werden die künftigen Funktionen und Nutzungen in einem Etappenplan festgelegt. Eine „Verklammerung" zwischen den Gasometern und Simmering soll entstehen. Das städtebauliche Leitbild ist das Ergebnis des schrittweise verfeinerten und nach den örtlichen Rahmenbedingungen modifizierten Grundkonzeptes. Bei der Umsetzung ist vor allem dem Grundsatz der Partnerschaft mit den privaten Investoren Rechnung zu tragen. So kann neben dem architektonischen „Mehrwert" für dieses Gebiet auch ein wirtschaftlicher und stadtökologischer „Mehrwert" erzielt werden, der der öffentlichen Hand als auch dem privaten Sektor und somit der Erhaltung der Qualität im Bezirk zu Gute kommt. Insbesondere der öffentliche Grünraum soll als alltagstauglicher Erlebnisraum die Lebensqualität erhöhen und in Abstimmung mit der stufenweisen Gebietsentwicklung nach dem Modell der Mehrwertabschöpfung finanziert und errichtet werden.

### Projekt Kabelwerk

Mit Neuplanungen auf dem 8 Hektar großen Gebiet der 1997 geschlossenen Kabel- und Drahtwerke AG wird eine große Identifikationslücke geschlossen. Besonderes Augenmerk wurde auf den kooperativen Planungsprozess zwischen Architekten, Bauträger Stadt, Konsulenten und Bürgern gelegt. Die Planung selbst konzentrierte sich zum ersten Mal in der Planungsgeschichte der Stadt darauf, den Freiraum klar zu definieren und ihn nicht wie bisher als „Restraum" zwischen den Objekten einer Zufälligkeit zu überlassen.

Für den angestrebten Nutzungsmix für Wohnen, Arbeiten und Freizeit wird durch zusätzliche Festsetzungen im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan eine Basis geschaffen. Das Innere der Anlage „Kabelwerk" wird frei von Autoverkehr sein. Eine Reihe von öffentlichen Fußwegen ermöglicht das Durchqueren der Anlage von jeder Seite. Das Angebot an Grünflächen erhöht sich, der so genannte Bahnpark entlang der U-Bahn-Linie U6 wird eine wichtige Grünverbindung zum Schöpfwerk darstellen. Die Errichtungsarbeiten – Beginn im Sommer 2004 – sollen so umwelt- und anrainerschonend wie möglich durchgeführt werden. So wurde das Abbruchmaterial der alten Fabriksanlagen hauptsächlich über das Anschlussgleis per Bahn abtransportiert. Diese Gleisanlage soll, solange es die Bautätigkeiten erlauben, erhalten bleiben und der Zulieferung des Baumaterials dienen. Rund 55.000 Lkw-Fahrten können auf diese Art eingespart werden – des entlastet die Anrainer durch weniger Lärmbelästigung und die Umwelt. Wichtiges Element ist auch die kulturelle Zwischennutzung des Areals während der Planungs-, Abbruchs- und Neubauphase. Meidling wird im Jahr 2007 um einen attraktiven Stadtteil mit viel Freiraum, Spielmöglichkeiten und Wasser reicher sein. Geplant sind weiters 800 bis 900 Wohnungen, ein Hotel, Geschäfte, Büros und Gewerbebetriebe.

### SUPerNOW (Strategische Umweltprüfung Entwicklungsraum Nordosten Wien)

Die bisherige räumliche Entwicklung nördlich der Donau führte – wegen fehlender Infrastruktur – vielfach zu lockeren Siedlungskörpern mit geringer Bebauungsdichte. Kompakte Siedlungsformen mit guter Durchmischung und Geschäftsstraßen gibt es in den zentralen Bereichen von Kagran und Floridsdorf. Großwohnsiedlungen und ausgebreitete Einfamilienhausgebiete haben oft monofunktionelle Siedlungskörper hervorgebracht. Das hat zur Folge, dass bei täglichen Wegen große Distanzen zurückgelegt werden müssen. Trotz hoher Investitionen der Wiener Linien wird vorrangig das eigene Auto verwendet. Dementsprechend werden in Floridsdorf und Donaustadt mehr als 40 % der Wege mit dem eigenen Pkw zurückgelegt – der Wiener Durchschnitt liegt bei 37 %. Einpendler aus





Fotos: i. A. MA 21 A, DI Indrak, DI Lacina

**Stadtmöbel zum Platznehmen und Ausruhen – im neu gestalteten Gasometerumfeld.**

Niederösterreich kommen sogar zu 55 % mit dem eigenen Auto.

Trotz infrastruktureller Probleme sind Floridsdorf, Donaustadt und die Umlandgemeinden in Niederösterreich als Wohnorte sehr beliebt. Grund dafür ist unter anderem die Nähe zu Erholungsgebieten wie Neue Donau, Donauinsel, Bisamberg, Lobau oder Marchfeldkanal. Zu Fuß, mit dem Fahrrad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln sind diese Stadtoasen leicht erreichbar. Geschätzt werden von den Bewohnern auch die zum Teil noch vorhandenen dörflichen Strukturen. Die Möglichkeit, den Wohnbereich nach eigenen Vorstellungen und mit privat verfügbarem Freiraum zu gestalten, ist ein weiteres Argument für das Leben in der Vorstadt. Bis 2021 werden zusätzlich mindestens 15.000, wahrscheinlich sogar 30.000 Bewohner, in Floridsdorf und Donaustadt einen Wohnsitz haben – davon gehen die Überlegungen im SUPerNOW-Prozess (die strategische Umweltprüfung wurde im April 2003 abgeschlossen) aus.

### Zukünftige räumliche Entwicklung

Im SUPerNOW-Prozess wurden Leitbilder entwickelt, die für die künftige Entwicklung im Nordostraum Wiens maßgeblich sein werden. Die räumliche Entwicklung einer städtischen Agglomeration kann aber nur im gesellschaftlichen Konsens

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Bilderbox

Der Pro-Kopf-$CO_2$-Ausstoß soll auch durch Verringerung des Individualverkehrs gesenkt werden.

erfolgen, um nachteilige Auswirkungen auf unsere Umwelt zu vermeiden.

- *Defizit an Arbeitsplätzen reduzieren*
  Das Missverhältnis zwischen Wohn- und Arbeitsstätten hat einen besonders hohen Pendleranteil zur Folge.
- *Keine neuen „tangentialen Entwicklungsachsen"*
  Unter Berücksichtigung der historischen Siedlungsstruktur, der daraus entstandenen Infrastrukturlinien und im Interesse eines sparsamen Ressourcenverbrauches sollen die bestehenden radialen Achsen weiterentwickelt werden.
- *Zwiebelschalenartige Entwicklung forcieren*
  Die Zwischenräume innerhalb der Achsen sollen genutzt werden. Eine schrittweise Entwicklung ist auch in Anbetracht der Betriebskosten für die öffentlichen Verkehrsmittel und der sonstigen Infrastrukturkosten zweckmäßig.
- *Wohnformen mit privatem Freiraum ermöglichen*
  Flächensparende Wohnformen mit privat nutzbarem Freiraum sollen besonders berücksichtigt werden. In den von radialen Achsen weiter entfernt liegenden Räumen soll auch Platz für verdichtete Einfamilienhaus-Bebauungen sein. Das verhindert die weitere Randwanderung mit negativen Folgen wie Flächenverbrauch und hohen Kosten für Infrastruktur.
- *Grünräume vernetzen*
  Für die Erholung suchende Bevölkerung sollen bestehende Grünräume (durch lineare Aufforstungen, Gewässer oder durch Begleitgrün entlang hochrangiger Straßen) miteinander verbunden werden. Östlich des Flugfeldes Aspern wird in Übereinstimmung mit den Entwicklungen im Bezirk ein Park entstehen, der ehemalige Verschiebebahnhof Breitenlee und das „Lange Feld" sollen wesentliche Schwerpunkte in diesem Grünraumnetz bilden.
- *Marchfeld als „Gemüsegarten" erhalten*
  Aufgrund der guten Bodenqualität und Bewässerungsmöglichkeit soll die Versorgung der Bevölkerung mit Frischgemüse aus der Region weiterhin erhalten werden. Der Sicherung und Förderung der Landwirtschaft kommt wegen der Entwicklung im Raum Bratislava besondere Dringlichkeit zu.
- *Auf der Hochterrasse Siedlungsentwicklungen zulassen*
  Der Raum Brünner-Straße/Deutsch Wagram ist ein traditionelles Siedlungsgebiet, verfügt aber auch über leistungsfähige Bahnlinien. Die Landwirtschaft findet hier schlechtere Bedingungen vor. Daher – und auch in Berücksichtigung der geplanten Ausbaumaßnahmen für den Individualverkehr und den Güterterminal – sollen Maßnahmen zur Zusammenlegung (Arrondierung) und Entwicklung der schon vorhandenen Siedlungskörper zugelassen werden.
- *Niederschläge grundsätzlich zur Versickerung bringen*
  Die im Nordostraum Wiens vorherrschenden Bodenarten, die Geländeformation und die vergleichsweise geringen Niederschläge ermöglichen die Versickerung von Niederschlagswässern. Im Interesse einer Dotation des vielfach beanspruchten Grundwassers soll daher die Niederschlagsversickerung zum Prinzip erhoben werden.
- *Pro-Kopf-$CO_2$-Ausstoß verringern*
  An den hohen $CO_2$-Emissionen hat der motorisierte Individualverkehr einen gewichtigen Anteil. Geringe Nutzung von Fernwärme und von leitungsgebundenen Energieträgern sowie die schlechte Wärmedämmung vieler Einfamilienhäuser tragen ebenfalls zu den hohen $CO_2$-Werten bei. Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung und entsprechende Anreize sollen gesetzt werden.

### Ergebnisse überprüfen und sichern

Eines der Ergebnisse der abgeschlossenen SUPerNOW beinhaltet die Verpflichtung, ein kontinuierliches Monitoring durchzuführen. Ziele des Monitoring sind die Evaluierung der in der SUPerNOW vorgesehenen Maßnahmen und die Erarbeitung von Vorschlägen, falls die Adaptierung von Maßnahmen zur Ergebnissicherung erforderlich ist. Es wurde eine Monitoringgruppe unter Leitung der Wiener Umweltanwaltschaft eingerichtet, in der die Geschäftsgruppen Stadtentwicklung und Verkehr, Umwelt und Finanzen, Wirtschaftspolitik und Stadtwerke sowie Vertreter der qualifizierten Öffentlichkeit (z. B. Ökobüro, Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer) eingebunden sind.

## 6. Donauquerung und Nationalpark

### Positionspapier der MA 22 – Umweltschutz

Die Klärung der Frage, ob eine 6. Donauquerung auf Wiener Gebiet erforderlich ist, war ebenfalls Gegenstand der SUPerNOW. Die Zeit bis zum Vorliegen der Ergebnisse wurde von der MA 22 – Umweltschutz für eine erste Grobprüfung genutzt, falls eine 6. Donauquerung tatsächlich gebraucht wird. So kann abgeschätzt werden, welche Varianten denkbar sind, welche umwelt- und naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen zu beachten sind und was möglicherweise Ausschlusskriterien sein könnten. Eine eingehende Prüfung kann jedoch erst zum gegebenen Zeitpunkt auf Projektebene im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (Zuständigkeit des Bundes) erfolgen.

### Rechtliche Rahmenbedingungen durch das Nationalparkgesetz

Aus rechtlicher Sicht wäre zunächst zu prüfen, ob eine 6. Donauquerung oder der Ausbau der Raffineriestraße eine Beeinträchtigung des Nationalparks bedeuten würde. Da dies grundsätzlich zu bejahen ist, wä-

[© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/]


re ein Bewilligungsverfahren nach § 7 Wiener Nationalparkgesetz (bzw. Berücksichtigung in einem konzentrierten Verfahren) erforderlich. Ob eine Beeinträchtigung des Nationalparks vorliegt, ist an Hand der Zielbestimmungen zu prüfen. Diese finden sich auf 3 Ebenen:

- Allgemeine Zielbestimmungen (§ 1 Abs. 1 und 2 Wiener Nationalparkgesetz)
- Zonenziele (§ 5 Wiener Nationalparkgesetz sowie Wiener Nationalparkverordnung)
- Managementpläne (fischereiliche und jagdliche Managementpläne, eigentliche Managementpläne ab 2003)

Eine Maßnahme wie die 6. Donauquerung ist dann zu untersagen, wenn damit eine wesentliche Beeinträchtigung einer Zielsetzung verbunden ist.

Für eine grobe Prüfung sind zunächst die allgemeinen Zielbestimmungen (des § 1 Abs. 1) heranzuziehen. Davon scheinen für die Fragestellung insbesondere relevant:

- § 1 (1) 5. ...Ziel, den Besuchern ein Naturerlebnis (als Erholungswert) zu ermöglichen.
- § 1 (1) 2. ...Ziel, Bestände (Populationen) und Lebensgemeinschaften (Zönosen) gefährdeter Arten (insbesondere auch Arten, die für die EU von besonderer Bedeutung sind) zu erhalten und zu fördern.
- § 1 (1) 3. ...Ziel, eine ausreichende Flächengröße von Lebensräumen und Lebensraumtypen zu erhalten und zu fördern.

## Prüfkonzept

Ohne dem Prüfverfahren einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorzugreifen, können folgende Eckpunkte festgehalten werden:

- Schutzgüter sind der Mensch als Erholung Suchender, Pflanzen, Tiere und Lebensräume.
- Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch eine 6. Donauquerung könnten vor allem durch Lärm- und Schadstoffemissionen sowie die Auswirkungen auf die Landschaftsgestalt verursacht werden.
- Ausgehend von der gegebenen Vorbelastung kann durch den Vergleich mit einzuhaltenden Grenzwerten (soweit vorhanden) der Spielraum für tolerierbare Zusatzbelastungen, die keine Beeinträchtigung des Nationalparks erwarten lassen, unverbindlich abgeschätzt werden. Für weitergehende Beurteilungen ist es insbesondere erforderlich, die Lücke zwischen der Emissions- und der Immissionsseite durch Ausbreitungsrechnungen zu schließen. Dies ist Gegenstand des Prüfverfahrens auf Projektebene.

## Natur als Erholungsraum schützen

Der Erholungswert könnte durch Lärm- und Schadstoffbelastungen beeinträchtigt werden. Im Rahmen eines Bewilligungsverfahrens wäre es medizinisch zu beurteilen, ab wann eine solche vorliegt. Zum Zweck der Orientierung wurde eine (rechtlich unverbindliche) Stellungnahme des Instituts für Umweltmedizin der MA 15 – Gesundheitswesen darüber eingeholt, was in einem Verfahren als jeweiliger Richtwert herangezogen werden könnte. Die Daten über zu erwartende Vorbelastungen wurden von der MA 22 – Umweltschutz bekannt gegeben.

## Lärm

Zur Frage eines Richtwertes, ab wann eine Beeinträchtigung durch Lärm anzunehmen wäre, hält die MA 15 Folgendes fest: „Um ein ungestörtes Naturerlebnis im Nationalpark zu gewährleisten, darf Verkehrslärm nicht wahrnehmbar sein."

Eine Straße in offener Bauweise könnte also nur ab einer Entfernung von mindestens 1.500 Metern zur Nationalparkgrenze errichtet werden.

## Luftschadstoffe

Zur Frage eines Richtwertes, ab wann eine Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe anzunehmen wäre, hält die MA 15 fest: „Um Erholung für den Besucher zu garantieren, darf der Aufenthalt im Nationalpark nicht durch ortsunübliche Geruchswahrnehmungen gestört werden. Hinsichtlich der genannten Schadstoffe (Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Staubpartikel) erscheint damit die Einhaltung der im Immissionsschutzgesetz-Luft genannten Immissionsgrenzwerte ausreichend, um den Erholungswert zu gewährleisten."

## Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Lebensräume

Relevante Immissionen sind Schwefeldioxid, Stickoxide, Cadmium, Blei sowie Staub. Vorbelastungen und Toleranzen mit einem gewissen Spielraum für Zusatzbelastungen sind für die Schadstoffe $SO_2$, $NO_x$ und Staub im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Lebensräume anzunehmen. Ob die Grenzwerte eingehalten werden können, wird neben den zu erwartenden Emissionen insbesondere vom Ausbreitungsmuster der Schadstoffe abhängen. Dieses Ausbreitungsmuster wiederum sowie die Auswirkungen auf die Landschaftsgestalt werden stark von der Art des baulichen Lösungsvorschlages (Brücke mit oder ohne Lärmschutzwände oder eingehaust, Tunnel) beeinflusst.

## Variantenvergleich

Als Basis für die Grobabschätzung wurde von der MA 22 im Rahmen des SUPerNOW-Prozesses eine Studie zur 6. Donauquerung angeregt. Gegenstand dieses Auftrages war es, Alternativen zum vorliegenden Projekt (Brücke, zirka 150 m flussauf des Weh-



Wohlfühlen in einer umweltorientierten Stadt.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

res 2 der Neuen Donau) aufzuzeigen. An Hand eines Variantenvergleichs sollen frühzeitig Hinweise geliefert werden, welche Variante am besten die Zielsetzungen des Umweltschutzes wahrt. Insbesondere sind die Vorgaben des Nationalparkgesetzes zu beachten und sollen Beeinträchtigungen des Erholungsgebietes Neue Donau und der Donauinsel möglichst gering gehalten werden. Daher wurden Brückenstandorte flussabwärts des Wehres 2 der Neuen Donau und eine Tunnelvariante untersucht. Weitere Vorgabe für die Entwicklung der Varianten war, den Entscheidungsspielraum für eine allfällige Weiterführung der 6. Donauquerung im Zuge der Raffineriestraße oder in Form einer Untertunnelung des Nationalparks offen zu halten. Eine erste Grobabschätzung der Auswirkungen der vorliegenden Varianten seitens der MA 22 lässt somit vor dem Hintergrund des obigen Prüfkonzeptes erwarten – ohne damit die Ergebnisse eines erforderlichen UVP-Verfahrens zu einem konkreten Projekt vorwegnehmen zu können – dass offene bzw. Hochlagenvarianten größere Probleme nach sich ziehen als geschlossene bzw. Tunnelvarianten.

## Weitere Planungsprojekte

### Tourismuskonzept Bisamberg

Angesichts der steigenden Bevölkerungsentwicklung in Floridsdorf und Donaustadt bekommt der Bisamberg zunehmend Bedeutung als Naherholungsgebiet. Mit dem Land Niederösterreich hat die Stadt Wien daher ein „Tourismuskonzept Bisamberg" entwickelt, in dem wichtige naturräumliche und kulturelle Gegebenheiten erfasst und mit einem Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer erschlossen werden. Erhalten sollen am Bisamberg und in dessen Vorland die letzten Reste von Trocken- und Halbtrockenrasen, naturnahe Waldlebensräume und trockenliebende Gebüschsäume bleiben. Durch die Aufspaltung der allgemeinen Widmung „Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel" in „Wald- und Wiesengürtel" bzw. „Wald- und Wiesengürtel – landwirtschaftliche Nutzung" wurden die rechtlichen Voraussetzungen für einen Landschaftsentwicklungsplan geschaffen.

### Winterdienstverordnung

Schnee und Eis auf den Straßen stellen eine Großstadt wie Wien vor eine Herausforderung: Fußgänger, Autofahrer und Vierbeiner wollen auch in der kalten Jahreszeit sicher durch die Stadt kommen. Damit dabei die Umwelt nicht zu kurz kommt, wurde 2003 eine neue Winterdienst-Verordnung erlassen. Die alte „Auftaumittelverordnung" aus dem Jahr 1982 verliert damit ihre Gültigkeit. Positive Auswirkungen der neuen Verordnung: weniger Splitt auf den Straßen und dadurch weniger Staub in der Luft. Umweltfreundliche Auftaumittel können nämlich bereits vorbeugend zum Einsatz kommen. Schädliche Streumittel wie Natriumchlorid („Salz"), Calciumchlorid, Magnesiumchlorid oder Natriumacetat dürfen nicht mehr verwendet werden – außer das Streuverbot wird bei besonders gefährlichen Straßenverhältnissen kurzfristig aufgehoben. Ab 1. Juli 2004 werden auch stickstoffhaltige Auftaumittel generell verboten. Änderungen wurden auch für so genannte „Abstumpfende Streumittel" beschlossen: Die Verwendung von Asche, Schlacke, Quarzsplitt, Quarzsand und Betonresyclingsplitt wird ab 1. Mai 2005 verboten – Restbestände dürfen bis dahin verbraucht werden. Der Einsatz sollte aber immer nur im unbedingt erforderlichen Maß erfolgen. Vorbeugend dürfen abstumpfende Streumittel nicht verwendet werden.



Foto: Bilderbox

### Vorsorgender Bodenschutz

Die oberste Schicht der Erdkruste, der Boden, soll in Zukunft besser geschützt werden. Er hat für unser Leben wichtige Funktionen. Er dient als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen, ist mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen Teil des Naturhaushaltes, ist Filter-, Puffer-, Speicher- und Umwandlungsmedium, genetische Ressource und ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Er hat aber auch eine Funktion als Fläche für Wohnen und Erholung, als Standort für Land- und Forstwirtschaft und als Fläche für Betriebe und Verkehrswege.

Oft wird mangelnder Bodenschutz erst dann wahrgenommen, wenn Schadstoffe über den Boden in Nahrungsmittel gelangen. Dies passiert meist erst dann, wenn sich Belastungen bereits lange Zeit akkumulieren. Deshalb führt hier nur vorsorgender Bodenschutz zum Ziel. Dieser soll in einem umfassenden Wiener Bodenschutzgesetz umgesetzt werden. Im Oktober 2002 wurde die Umweltschutzabteilung beauftragt, den Entwurf eines Wiener Bodenschutzgesetzes zu erarbeiten, das dieses wertvolle Naturgut schützt. Ziel dieses Gesetzes wird es sein, die natürlichen Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schutzziel sind die Funktionen der Böden, welche im Gesetz detailliert aufgezählt werden sollen. Um Vorsorge gegen Bodenverschlechterungen zu treffen, wird der bereits seit 1993 im Abstand von drei Jahren durchgeführte Wiener Bodenbericht um organische Parameter erweitert. Dieses bestehende Untersuchungsprogramm soll zu einem Monitoring-Programm ausgebaut werden. Der bereits fertig gestellte Gesetzesentwurf ist derzeit in Diskussion.

### Mehr Lebensqualität im Zielgebiet Gürtel

Den Gürtel wieder den Menschen zurückgeben, das Gebiet wieder attraktiv machen und die Lebensqualität erhöhen: Seit mehr als 10 Jahren hat sich die Stadt diesen Zielen verschrieben. Viele Initiativen sind schon erfolgreich über die Bühne gegangen – so manche übrigens auch mit Mitteln der Europäischen Union. Über mehrere Jahre lief das EU-Programm „URBAN Wien – Gürtel Plus". Wichtig sind auch die Maßnahmen der sanften Stadterneuerung – zum Beispiel die Sanierung ganzer Häuserblöcke. Auch die Verkehrspolitik beginnt jetzt voll zu greifen. Indiz dafür ist, dass – entgegen nationaler und internationaler Trends – am Gürtel in den letzten Jahren weniger Autos fahren. Das gelang mit dem Ausbau des U-Bahn-Netzes, mit Park & Ride-Anlagen und dem Parkpickerl in den inneren Bezirken.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Die Großstadt Wien ist nicht nur Heimat für hunderttausende Menschen, auch viele Tiere und Pflanzen haben in den zahlreichen Grünflächen ideale Lebensbedingungen gefunden. Immerhin ist fast die Hälfte des Wiener Stadtgebietes grün. Neben den großen Schutzgebieten am Stadtrand findet man auch unzählige Parkanlagen, Grünstreifen, Alleen und Innenhöfe inmitten der verbauten City, die als grüne Inseln das Stadtklima verbessern. Damit Wien eine grüne Stadt bleibt, braucht sie die Unterstützung aller BewohnerInnen.

# **WIENS** GRÜN

- Grünraumplanung
- Parks und Stadtvegetation
- Naturschutz
- Wald

Foto: MA 22



# Grünraumplanung

Foto: Creativ Collection

Rund die Hälfte des Wiener Stadtgebietes besteht aus Grünflächen. Die wichtigsten Instrumente, um Grünräume zu sichern, sind entsprechende Widmungen, Ausgestaltungen sowie der Ankauf von Liegenschaften durch die Stadt.

### Grünflächen, von der Stadt gekauft

Insgesamt wurden im Jahr 2002 Grünflächen (Wald- und Wiesengürtel, Grünland, Parkflächen etc.) im Ausmaß von rund 332.203 Quadratmeter angekauft, wobei die budgetäre Bedeckung dieser Ankäufe großteils durch die MA 69 – Liegenschaftsmanagement erfolgte. Beispielsweise konnten 14.959 Quadratmeter als SWW (Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel) gewidmete Flächen in der Katastralgemeinde (KG) Mauer und der KG Kalksburg (im Bereich St. Georgenberg) erworben werden. Außerdem konnten rund 47.458 Quadratmeter in der KG Hadersdorf im Zuge einer Versteigerung von den Österreichischen Bundesforsten erworben werden – so konnte eine ökologisch wertvolle Fläche im Wienerwald (so genannte Kreuzlwiese) dauerhaft gesichert werden.

Im Jahr 2003 erfolgten Grünlandankäufe in einer Größenordnung von ca. 219.000 Quadratmeter. Stellvertretend können folgende Beispiele für Grünlandankäufe genannt werden:

Zwecks Neugestaltung bzw. Erhalt von Grünflächen im Stadtgebiet wurden ca. 6.466 Quadratmeter als „Epk“ ausgewiesene Flächen erworben.

Insgesamt rund 131.989 Quadratmeter wurden im Gebiet Krampen und im Gebiet Reichenau für Quellschutzzwecke erworben. Die Bedeckung der Ankäufe erfolgte durch die MA 31 – Wasserwerke und die MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb.

## Landwirtschaft in Wien

Rund 17 % (7.200 Hektar) des Wiener Stadtgebietes werden landwirtschaftlich genutzt. Hauptproduktionsarten sind Gartenbau, Weinbau und Ackerbau. Diese Flächen sind Bestandteil des Grüngürtels von Wien. 25 % des vom Gemeinderat 1995 beschlossenen Grüngürtels von Wien sind landwirtschaftliche Nutzfläche.

Aufbauend auf dem unter der Projektleitung des „Ludwig-Boltzmann-Instituts für biologischen Landbau und angewandte Ökologie“ erstellten und von der MA 22 gemeinsam mit dem Bund beauftragten Kulturlandschaftsforschungsprojekt „Optionen für die Entwicklung von Landwirtschaft und Gartenbau in Wien“ wurden in einem magistratsinternen Arbeitskreis „Landwirtschaft in Wien“ Leitziele zur Erhaltung und Förderung der Wiener Landwirtschaft erarbeitet:

- Erhaltung der Bewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (krisensichere Nahversorgung)
- Ökologisierung der Bewirtschaftung
- Sicherung der Vielfalt der für Wien typischen Kulturlandschaften
- Fortbestand der bäuerlichen Strukturen und Kulturen (alte Ortskerne)
- Schaffung eines Wertebewusstseins in der Stadtbevölkerung

Vorrangige Optionen sind:

- Ökologisch höherrangige Bewirtschaftungsmethoden (ÖPUL 2000), EU VO2092/91
- Spezialisierung der Betriebe angesichts der spezifischen Nähe zum Markt
- Diversifikation bei den Erwerbsmöglichkeiten (Energiewert, Angebote für die Erholung suchende Bevölkerung, Selbsternteflächen)

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


- Verbesserung der Vermarktung (Regionalvermarktung, Schaffung einer „Marke“, Präferierung von Zielgruppen (z. B. öffentliche Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Spitäler, Pensionistenheime)
- Förderpolitik angesichts der überwirtschaftlichen Funktionen einer urbanen Landwirtschaft
- Bildung und Beratung

Als wichtiges Instrument für die Erreichung dieser Leitziele wurde die Erstellung eines Agrarstrukturellen Entwicklungsplans (AgSTEP) für Wien unter Federführung der MA 58 in Zusammenarbeit mit den thematisch mit der Landwirtschaft befassten Magistratsabteilungen und der Wiener Landwirtschaftskammer als Standesvertretung durchgeführt.

Der AgSTEP wurde in 16 Arbeitskreissitzungen im Zeitraum September 2002 bis Mai 2004 erarbeitet:

- Er enthält die Abgrenzung jener Gebiete, die in Ergänzung zu den Zielsetzungen der Grünraumplanung (Grüngürtel Wien 1995) langfristig der Landwirtschaft vorbehalten sein sollen.
- Er soll im nächsten Stadtentwicklungsplan (STEP 2005) berücksichtigt werden.
- Ergänzend wurden Maßnahmen entwickelt und vorgeschlagen, die zu einer langfristigen Bewirtschaftung der definierten Gebiete beitragen.


Foto: MA 22

## Monitoringkontrolle der Wiener Gemüseanbaugebiete

Die Monitoring-Kontrolle der MA 38 – Lebensmitteluntersuchungsanstalt der Stadt Wien ist eine präventive Kontrolle des Gemüses der Landesgemüseverwertungsgenossenschaft (LGV) Wien. Dabei werden aus Glashäusern und Freilandkulturen von bestimmten Stellen der Anbauflächen Salatproben entnommen und auf Blei, Cadmium, Chrom und Nickel untersucht. Die im Berichtsjahr 2003 untersuchten 96 Proben ergaben keine Beanstandungen.

120 Proben Gemüse wurden als Privatproben der LGV auf ihren Nitratgehalt geprüft. Die Nitratkontrolle bezweckt, Grenzwertüberschreitungen durch Stickstoffdüngung aufzudecken.

Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes wurden 100 von der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 eingebrachte Obst- und Gemüseproben auf Pestizide untersucht. Diese Kooperation erwies sich als günstig, die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden in regelmäßigen Abständen veröffentlicht und dienen gleichzeitig auch als Grundlage für diverse weitere Projekte zur Verbesserung rückstandsanalytischer Maßnahmen. Eine Probe war zu beanstanden.


Gemüse und Obst aus Wien:
Rund 7.500 Hektar des Stadtgebietes werden landwirtschaftlich genutzt.

Foto: Bilderbox

## Landgut Wien Cobenzl – ein Schau-Bauernhof in der Stadt

Unter dem Motto „Einen Tag lang Bauer sein“ können Kinder, Jugendliche und Erwachsene bei geführten Rundgängen die Arbeit auf einem Bauernhof spielerisch kennen lernen. Auf einer Fläche von 4 Hektar im Bereich des Cobenzls im 19. Bezirk befinden sich 8 Ställe, das Holz-Landhaus und insgesamt rund 100 Tiere.

Die BesucherInnen können Schafe, Ziegen, Schweine, Kaninchen, Gänse, Enten und Truthähne füttern und streicheln, Brot backen und auch Gemüse ernten.

Ausgebildete PädagogInnen begleiten die BesucherInnen auf den Bauernhof-Rundgängen und erzählen über das Leben am Bauernhof und über die Landwirtschaft.

Für die Wiener Schulen und Kindergärten wird ein spezielles Programm angeboten. Darüber hinaus finden regelmäßig Seminare mit GastreferentInnen zu den Themen „Landwirtschaft“, „Ernährung“ und „Umwelt“ statt.

Das Landgut Wien Cobenzl ist ein Kooperationsprojekt der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb mit dem Biobauern Herbert Veit und der Firma Ströck.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Erholungsoasen mitten in der Großstadt: Zahllose Wälder und Parks ermöglichen den Wienerinnen und Wienern das Abschalten vom Alltag unmittelbar vor der eigenen Haustüre.

Foto: MA 22

# Parks und Stadtvegetation

Die MA 42 – Stadtgartenamt betreut rund jeden zwanzigsten Quadratmeter der Stadtfläche Wiens, das ist eine Fläche von rund 19 Quadratkilometer von insgesamt 414 Quadratkilometer. Diese Parkanlagen, Grünstreifen und Alleen sollen aber nicht allein die „grünen Lungen" unserer Stadt sein – die AnrainerInnen und ParkbesucherInnen haben zu Recht höhere Erwartungen und Ansprüche. Das bedeutet, dass gartengestalterische, dekorative Aspekte in vielen Anlagen zugunsten der BenutzerInnenfreundlichkeit in den Hintergrund treten müssen. Trendige, sportliche Freizeitbedürfnisse wie Skaten, Streetball, Beachvolleyball – geschlechtssensibel aufbereitet – machen Wiens Parkanlagen erst wirklich „hip". Die darin enthaltenen Hundezonen – insgesamt rund 100 – sind dann nur mehr das Pünktchen auf dem „i".

Vor allem in den kleineren, maximal 5.000 Quadratmeter großen Anlagen, die überwiegend in den inneren Bezirken liegen, sind viele unterschiedliche Funktionen auf wenigen Quadratmetern unterzubringen – eine Herausforderung an PlanerInnen und BezirkspolitikerInnen.

Florale Elemente finden sich zunehmend im unmittelbaren Straßenbereich, als bunte Eyecatcher im Stadtgrau, von StadtplanerInnen und ArchitektInnen als „Schrebergartenkultur" abgeurteilt, von zahlreichen Wienerinnen und Wienern als echte Stadtverschönerung beklatscht.

## Naturnahe Parks

Bleiben noch die großen, zum Teil historischen Parks, vornehmlich an der Peripherie. Dort bestehen noch freie Räume für Gartenarchitektur und „umweltrelevante Maßnahmen". Das sind z. B. Pflanzungen von Nähr- und Brutgehölzen, Bau und Betreuung von (Feucht-)Biotopen, Fertigung und Anbringung von Vogelnistkästen (z. B. im Türkenschanzpark) unter Berücksichtigung von Halbhöhlen- und Höhlenbrütern. Dazu gehören auch die Mulchung von Häckselmaterial zur Verbesserung der Bodenfauna, das Belassen des Falllaubes, die Pflanzung von Wildhecken (z. B. im Forsthauspark) sowie das Belassen von Totholz (z. B. im Prater und im Pötzleinsdorfer Schlosspark). Weitere Maßnahmen sind das Belassen von Baumstümpfen für Hirschkäfer, der Bau von Krainerwänden aus Robinienholz (z. B. im Sachsenpark), die Schaffung von Überwinterungsplätzen für Igel, der Bau von naturnahen Wasserläufen (z. B. im Maria-Rekker-Park), das Säen von Blumenwiesen (z. B. im Kurpark Oberlaa), das Fassen von Oberflächenwasserquellen zu einem Feuchtbiotop (z. B. im Otto-Benesch-Park) und der Bau von Trockenmauern (z. B. im Hugo-Wolf-Park und im Denglerpark).

## Alleen, Innenhöfe, Dachbegrünung

Unverändert hoch ist die Bedeutung von Alleebäumen, rund 100.000 Exemplare in ganz Wien. Deren größter Feind ist der/die Parkplatz suchende AutofahrerIn. Zahlreiche „Wildverbisse" durch Stoßstangen trotz baulich-massiver Gegenmaßnahmen zeugen davon. Der Lieblingsbaum der Wienerinnen und Wiener ist die Rosskastanie (Aeculus hippocastanum). Seit Jahren setzt ihr die Miniermotte zu. Die Bäume können nur durch Chemie, genauer gesagt durch den Einsatz von Dimilin, am Leben erhalten werden.

Auch außerhalb des täglichen Blickpunktes der Öffentlichkeit wird in den eigenen Betrieben der MA 42 – in den Blumengärten Hirschstetten, in Baumschulen und im Schulgarten Kagran – versucht, umweltgerecht zu kultivieren. Zu den Aufgabengebieten gehören biologische Schädlingsbekämpfung, Anwendung von Nützlingen, Lockfallen, Bienenstöcken im Baumschul-Obstquartier, umweltrelevante Fortbildung der Lehrlinge und BerufsschülerInnen, Reduktion von Torfsubstraten, verstärkte Verwendung von Humuserden sowie Zucht und Verbreitung von seltenen bzw. aussterbenden Wildgehölzen (z. B. Speierling). Durch „Tage der offenen Gartentür" und Teilöffnungen in Form von „Florarien & Rosarien" wird dies auch der interessierten Wiener Bevölkerung näher gebracht.

## Grüne Inseln in der City

Die seit 1983 erfolgreich existierende Aktion der Innenhofbegrünung wurde auch 2002/2003 fortgesetzt. Projekte werden mit bis zu 2.200 Euro von der Stadt Wien gefördert.

Seit März 2003 wird aufgrund positiver Erfahrungen in anderen Städten auch in Wien die Begrünung von Dächern finanziell – mit maximal 2.200 Euro – unterstützt. Die Stadt Wien erwartet sich dadurch die Hebung der Umwelt- und Lebensqualität für die BewohnerInnen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 22

Ende des Jahres 2003 wurden in Wien nicht weniger als 427 Naturdenkmäler gezählt. Ein Beispiel dafür ist der Weiße Maulbeerbaum im 3. Bezirk

# Naturschutz

**Eine Stadt muss vielen verschiedenen Ansprüchen gerecht werden, die sich noch dazu sehr rasch und dynamisch verändern. Der Naturschutz versteht sich in diesem Prozess als Dienstleistung für Mensch und Natur. Neben der Erhaltung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt steht die Berücksichtigung der Bedürfnisse der StadtbewohnerInnen nach Naturerfahrung im Zentrum der Bemühungen.**

### Moderner Naturschutz für Wien

Der Naturschutz in Wien wird vom klassischen, ausschließlich bewahrenden und reagierenden Naturschutz hin zu einem aktiven und vorsorgenden weiterentwickelt. Die Beschränkung auf die „Konservierung" von Arten und Lebensräumen in den Schutzgebieten wurde als nicht ausreichend erkannt. In Zukunft soll sich Naturschutz daher flächendeckend über das gesamte Stadtgebiet erstrecken. Der Schutz des Seltenen wird dabei durch den Schutz des Nahen ergänzt. Eine entsprechende Bewusstseinsbildung gehört ebenfalls dazu.

### Novellierung des Wiener Nationalparkgesetzes

Das Wiener Nationalparkgesetz wurde 2002 neu erlassen. Dabei wurden Anpassungen an die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die Vogelschutz-Richtlinie vorgenommen, die Zielbestimmungen des Gesetzes neu formuliert und einzelne Verpflichtungen aufgrund der Art. 15a B-VG-Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern Niederösterreich und Wien den Nationalpark betreffend umgesetzt. Die Sicherung des Grundwasserkörpers als Wasserreserve für die Trinkwasserversorgung für Notzeiten ist nun als Ziel des Gesetzes verankert.

### Neuerlassung der Wiener Nationalparkverordnung

Gemeinsam mit dem Wiener Nationalparkgesetz wurde auch die Wiener Nationalparkverordnung überarbeitet. Ziel der Überarbeitung der Zonierung des Wiener Nationalparks war die Aktualisierung der Flächenabgrenzung aufgrund des Erkenntnisses des Verfassungsgerichtshofes.

Aufgrund der bereits vorliegenden wissenschaftlichen Arbeiten zum Nationalpark Donauauen wurden grundstücksbezogene Stellungnahmen erarbeitet. Daraus ist eine fachliche Begründung für jedes im Nationalparkgebiet gelegene Grundstück hinsichtlich der Eigenschaften des Grundstückes und seines Entwicklungspotenziales ersichtlich.

Als Beurteilungsgrundlagen für die Zonierung dienten in erster Linie Katastergrenzen. Wo eine Anpassung an den Kataster aus naturräumlichen oder rechtlichen Gründen nicht möglich war, wurden so weit wie möglich andere in der Natur eindeutig erkennbare und zumindest bei Beibehaltung von Bewirtschaftungs- und Managementmaßnahmen unveränderliche Grenzen herangezogen. Die neu erlassene Plananlage im Maßstab 1 : 5.000 lässt nunmehr eine parzellengenaue Zuordnung von Grundstücken in die jeweilige Zone des Nationalparks zu. Weiters wurden die Ziele für jede Zone entsprechend den Vorgaben des Wiener Nationalparkgesetzes genauer formuliert.

### Managementpläne für den Nationalpark

Mit der Errichtung des Nationalparks im Gebiet der Donauauen hat man sich zum Ziel gesetzt, in diesem Gebiet den natürlichen Kreislauf der Lebewesen und Elemente sicherzustellen, die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihres Lebensraumes zu bewahren und zu fördern sowie den BesucherInnen ein Naturerlebnis zu ermöglichen.

Jagd und Fischerei sind im Nationalpark ausschließlich im Rahmen von jagd- und fischereilichen Managementplänen gestattet. Diese Managementpläne werden für Nationalparkflächen seit der Novelle des Wiener Nationalparkgesetzes 2002 vorerst für die Zeiträume von 2003 bis 2005 und von 2006 bis 2008, danach jeweils für fünf Jahre vom Magistrat der Stadt Wien auf Vorschlag der Nationalparkverwaltung nach Anhörung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Nationalpark Donauauen: Rückzugsgebiet für zahlreiche seltene Tiere und Pflanzen.

Foto: MA 49

der Jagdausübungsberechtigten, Fischereiausübungsberechtigten und Fischereiberechtigten erstellt.

Der fischereiliche Managementplan für 2002 umfasst – wie auch schon in den Vorjahren – als einen wesentlichen Grundsatz die langfristige Sicherung der Fischbestände durch natürliche Reproduktion und erlaubt das Fischen ausschließlich zum Zweck der Freizeitgestaltung und der Erholung. Überdies regelt dieser Plan den Besatz, die Anzahl der Fischereilizenzen, die Tages- und Jahresentnahmen, die Verwendung der Fanggeräte und Köder und enthält weiters Bestimmungen bezüglich der Schonzeiten und des Schutzes des Ufers.

Der jagdliche Managementplan für den Zeitraum 2003 bis 2004 hat die Erhaltung und Entwicklung einer gesunden Wildtierpopulation, die Bewahrung ihres Lebensraums und die Erhaltung der natürlichen Vegetation zum Ziel und beschränkt die menschlichen Eingriffe in den Ablauf der natürlichen Vorgänge auf das unbedingt notwendige Ausmaß. Diese Regelung enthält daher die Mindest- und Höchstzahl des zu erlegenden Schalenwildes, die Festlegung von Jagd- und jagdlichen Ruhegebieten, Jagdmethoden sowie Bestimmungen bezüglich der Schalenwildfütterung.

### Schutzgebiete und Naturdenkmäler

Rund 30 % der Wiener Landesfläche sind als Schutzgebiete nach dem Wiener Naturschutzgesetz und dem Wiener Nationalparkgesetz ausgewiesen. Die strengste Schutzgebietskategorie ist der Nationalpark, gefolgt von der Kategorie Naturschutzgebiet. Den größten Anteil machen aber die Landschaftsschutzgebiete aus. Sechs Landschaftsschutzgebiete sind über Verordnungen ausgewiesen, darüber hinaus genießen noch weitere rund 4.000 Hektar große Gebiete den Status eines Landschaftsschutzgebietes. Dabei handelt es sich um Gebiete, die zu einem bestimmten Zeitpunkt als „Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel" (SWW) oder „Parkschutzgebiet" nach der Bauordnung ausgewiesen waren. Für kleinere Flächen sind die Kategorien „Geschützter Landschaftsteil", „Ökologische Entwicklungsfläche", aber auch „Naturdenkmal" vorgesehen. Je nach Schutzgebietstypus sind Eingriffe untersagt bzw. nur in eingeschränktem Ausmaß möglich.

4 dieser Gebiete, nämlich der Nationalpark Donauauen, das Naturschutzgebiet Lainzer Tiergarten, das Landschaftsschutzgebiet Liesing (Teil A, B und C) sowie der Bisamberg, sind auch Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzwerkes.

### Neue Landschaftsschutzgebiete in Planung

Für die Bezirke Penzing, Ottakring und Währing wurden die Vorarbeiten für Landschaftsschutzgebiets-Verordnungen geleistet, durch die der Wienerwald samt den naturnahen Bachläufen, seinen Wiesen und Randflächen geschützt werden sollen.

### Naturdenkmäler

Ende 2003 hatte Wien 427 Naturdenkmäler zu verzeichnen. Der weitaus größte Teil davon sind mächtige Einzelbäume, daneben genießen aber auch Baumgruppen, Wälder, Alleen und Baumreihen, Flächen von besonderer Bedeutung für Fauna und Flora, geologische Aufschlüsse, Gewässer und Auwaldreste diesen Schutz. Naturgebilde gelten dann als „naturdenkmalwürdig", wenn sie bestimmten Kriterien entsprechen, die im Wiener Naturschutzgesetz angeführt sind. Das kann die wichtige ökologische Funktion genauso sein wie die besondere wissenschaftliche oder kulturelle Bedeutung. Auch die Eigenart und die Seltenheit oder die Bedeutung für die Landschaftsgestalt spie-

**Schutzgebiete in Wien – Flächenstatistik (Stand 31. 12. 2003)**

| Gebietsname | Schutzstatus | Größe (ha) | % des (jeweiligen) Bezirkes | % der Gesamtfläche Wiens |
|---|---|---|---|---|
| Donau-Auen *) | Nationalpark | 2300 | 22.5 (22) | 5.5 |
| Lobau **) | Naturschutzgebiet | 2088 | 20.4 (22) | 5.0 |
| Lainzer Tiergarten | Naturschutzgebiet | 2263 | 60.0 (13) | 5.5 |
| Obere Lobau | Landschaftsschutzgebiet | 531 | 5.2 (22) | 1.3 |
| Liesing | Landschaftsschutzgebiet | 654 | 20.4 (23) | 1.6 |
| Döbling | Landschaftsschutzgebiet | 1205 | 48.4 (19) | 2.9 |
| Hietzing | Landschaftsschutzgebiet | 369 | 9.8(13) | 0.9 |
| Prater | Landschaftsschutzgebiet | 498 | 25.8 (2) | 1.2 |
| Hernals | Landschaftsschutzgebiet | 613 | 50.4 (17) | 1.5 |
| „ex lege" Landschaftsschutzgebiete | Landschaftsschutzgebiet | ca. 4000 | - | ca. 10 |
| Endlichergasse | Geschützter Landschaftsteil | 1.5 | - (10) | - |
| Mauerbach | Geschützter Landschaftsteil | 49 | 1.4 (14) | 0.12 |
| Blaues Wasser | Geschützter Landschaftsteil | 58 | 2.5 (11) | 0.14 |
| Wienerberg | Geschützter Landschaftsteil | 90 | 2.8 (10) | 0.2 |
| Stefan-Zweig-Platz/ Korngasse | Ökolog. Entwicklungsfläche | 0,57 | - (17) | - |
| Franz Glaser Höhe | Ökolog. Entwicklungsfläche | 0,39 | - (17) | - |
| Erdberger Stadtwildnis | Ökolog. Entwicklungsfläche | 5,03 | - (3) | - |
| **Gesamt** | | | | **ca. 31** |

*) deckt sich weitgehend mit dem Naturschutzgebiet Lobau
**) einschließlich des derzeit noch bestehenden Teilnaturschutzgebietes

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



len eine Rolle. Wichtig ist, dass zumindest eine dieser Voraussetzungen erfüllt wird.

2003 wurden 6 neue Naturdenkmäler per Bescheid unter Schutz gestellt, nämlich je eine Winterlinde in Penzing (Mühlbergstraße 7) und in der Donaustadt (Pfalzgasse 81), eine Platane in der Leopoldstadt (Venediger Au), 2 Silberpappeln in Floridsdorf (Freiligrathplatz) und eine Edelkastanie in der Josefstadt (Bennogasse 10) sowie ein geologischer Aufschluss in Hernals (Schwarzenbergpark/Eckbach). In den Jahren 2002 und 2003 musste der Widerruf der Unterschutzstellung für insgesamt 13 Naturdenkmäler erfolgen, meist weil sie die physiologische Altersgrenze erreicht hatten.

## ARTENSCHUTZ

Wien ist nicht nur Lebensraum für Menschen, sondern auch für viele, teilweise sogar seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen und Tiere. Doch immer mehr Flächen werden verbaut, Straßen werden angelegt oder bestehende Grünflächen zu intensiv gepflegt, sodass natürliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen immer rarer werden. Das wichtigste Instrument, um diesen Entwicklungen auf der Ebene des Artenschutzes zu begegnen, ist das Netzwerk Natur.

### Netzwerk Natur

Gemäß § 15 des Wiener Naturschutzgesetzes 1998 hat die Landesregierung zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensbedingungen der als „prioritär bedeutend" eingestuften 19 Pflanzenarten und 69 Tierarten sowie zur Erhaltung und Verbesserung geschützter Biotope ein Arten- und Biotopschutzprogramm zu erstellen.

Da die Umsetzung der einzelnen Arten- und Biotopschutzprogramme nur erfolgreich sein kann, wenn es gelingt, sie in das komplexe System Stadt einzubinden, ist eine flächendeckende Bearbeitung des Wiener Stadtgebietes unter Einbeziehung der Bevölkerung notwendig. Die Erhaltung von Grünzügen, die naturschutzfachliche Aufwertung bestehender Grünflächen, die Sicherung von bestehenden Grünlandbewirtschaftungen, Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit – all dies sind Voraussetzungen zum Gelingen des Programms. Die Maßnahmenpakete gehen über die strikte Beschränkung auf die genannten Arten und Biotope hinaus, weshalb der weiter gefasste Programmtitel „Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramm" mit der Kurzformel Netzwerk Natur gewählt wurde.

Zur Erarbeitung der Naturschutz-Ziele und der nachfolgenden Umsetzung wurden auf Bezirksebene Arbeitskreise eingerichtet, die sich aus VertreterInnen der Umweltausschüsse der Bezirke, der MA 22 – Umweltschutz, aus VertreterInnen weiterer, für den Naturschutz im jeweiligen Bezirk wichtiger Magistratsdienststellen sowie anderer Organisationen und dem beauftragten Team zusammensetzen. Als Ergebnis liegen mittlerweile die Naturschutzziele für die Bezirke 10, 11, 13, 14, 22 und 23 vor. Sie stehen unter dem Titel „Bezirksleitlinien I" in gedruckter Form zur Verfügung. Einen raschen Überblick geben die darauf aufbauenden Bezirksposter.

Neben der Erarbeitung flächendeckender naturschutzfachlicher Ziele müssen laufend Grundlagenerhebungen und Kartierungen durchgeführt werden, um Wissenslücken zu schließen. 2002 wurden für die Heuschrecken in Favoriten und Simmering und Vorschläge für Schutzmaßnahmen erarbeitet, die Grundlagenarbeiten zum Artenschutzprogramm der Ziesel wurden ebenso fortgeführt. Für den Laubfrosch wurden Vorkommen, Gefährdungsursachen sowie Entwicklungspotenziale erhoben und Schutzmaßnahmen formuliert.

Parallel zur Erarbeitung der Grundlagen wird aber auch schon mit Umsetzungsprojekten begonnen. So wurden in den vergangenen beiden Jahren beispielsweise Maßnahmen im Bereich der Heuberg-Gstätten und der Löwygrube vereinbart. Durch das Anlegen von Steinhaufen sollen Reptili-





Fotos: Peter Buchner/Archiv MA 22

Ob Kleiber (ganz links), Blutspecht (links) oder Dohle – kein Wiener Brutvogel ist der MA 22 bei ihrer Vogelkartierung von 2000–2003 entgangen.



© d



Zum Schutz der Kröte werden jedes Jahr zur Zeit ihrer Wanderung spezielle Schutzzäune und Krötentunnel eingerichtet.

Foto: MA 22

en gefördert werden, im Zuge von Ersatzpflanzungen werden Wildobstbäume gesetzt, rund um Feldgehölze wird an sonnenexponierten Stellen ein Saumstreifen belassen. Hier fühlt sich z. B. die Kleine Beißschrecke wohl. Auf der Falkenbergwiese auf dem Bisamberg wird die Pflege künftig so durchgeführt, dass die Ziesel bessere Bedingungen vorfinden. Für die Satzbergwiese im 14. Bezirk wurde ein Pflegeplan erstellt, der der Verbuschung der Trockenrasen und artenreichen Fettwiesen entgegenwirkt und damit zugleich den Lebensraum des Segelfalters absichert. Viele weitere Maßnahmen dieser Art wurden in Angriff genommen, immer im gemeinsamen Bemühen mit den GrundeigentümerInnen.

**Vogelkartierung Wien**

In den Jahren 2000 bis 2003 wurde im Auftrag der MA 22 – Umweltschutz die „Bestandserhebung der Wiener Brutvögel" durchgeführt. Im Erfassungszeitraum konnten 148 Vogelarten während der Brutzeit auf Wiener Stadtgebiet nachgewiesen werden, für 132 davon liegen Brutnachweise oder brutverdächtige Nachweise vor. Für alle Brutvogelarten wurden Bestandszahlen geschätzt und Verbreitungskarten erstellt.

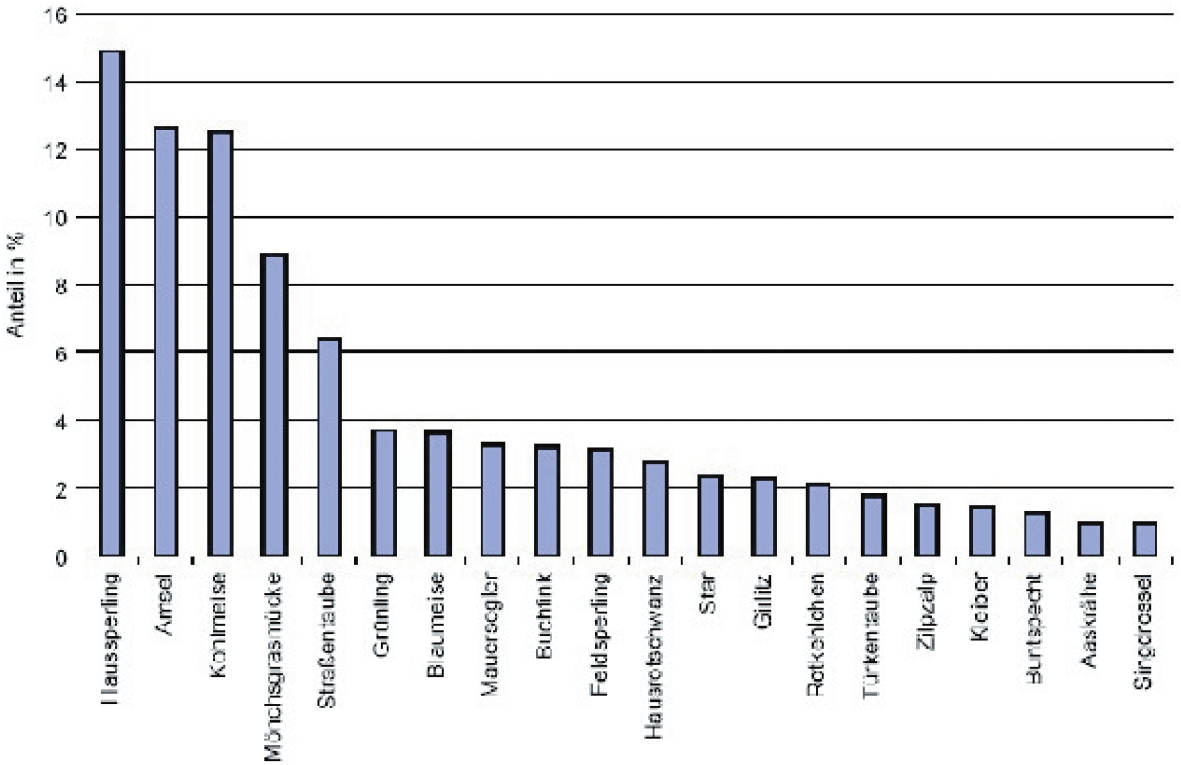
Insgesamt ist Wien Heimat von etwa 385.000 bis 610.000 Vögeln. Besonders stark vertreten sind Arten, die in allen Lebensräumen zu finden sind. So gehören Amsel (Turdus merula), Kohlmeise (Parus major) und Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla) zu den zehn häufigsten Arten in Wien. Aber auch typische Arten der Stadt wie Straßentaube (Columba livia f. domestica) oder Haussperling (Passer domesticus) prägen die Avifauna Wiens. Die häufigste Art ist der Haussperling mit 30.127 bis 43.486 Brutpaaren – dies entspricht einem Anteil von rund 15 % an der Gesamtindividuenzahl.

Wien bietet aber nicht nur für häufige, wenig anspruchsvolle Arten Lebensraum. Das Stadtgebiet von Wien beherbergt die größte bekannte Brutpopulation der Zwergrohrdommel (Ixobrychus minutus) in Österreich. Diese Art wird in der „Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs" als vom Aussterben bedroht geführt.

Weiters haben z. B. auch der Wiener Bestand von Mittelspecht (Picoides medius) und Zwergschnäpper (Ficedula parva) hohe Bedeutung für die gesamtösterreichische Population dieser Arten.

**Amphibienschutz**

Jedes Jahr im Frühling wandern tausende Kröten zu jenen Tümpeln und Teichen, wo sie geboren wurden. Der Weg dorthin führt oft über stark befahrene Straßen, wo das Krötenleben viel zu oft unter einem Autoreifen endet. Die Wiener Umweltschutzabteilung hat deshalb viele Straßen mit Krötenschutzzäunen und Krötentunneln gesichert, aber auch Tafeln machen die AutofahrerInnen auf die Krötenwanderung aufmerksam. So wurde ein neuer Krötentunnel im Prater errichtet. Beim Krötenschutz tatkräftig unterstützt wird die Um-




Grafik: MA 22, Brutvogelkartierung Wien

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

weltschutzabteilung von anderen Magistratsabteilungen (MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb und MA 45 – Wasserbau), der Wiener Naturwacht und verschiedenen Tierschutzorganisationen (WWF, Blauer Kreis, „RespekTiere“) sowie vielen privaten TierfreundInnen.

### Monitoring von Wald- und Kulturlandschaftsvögeln

Beim Monitoring von Wald- und Kulturlandschaftsvögeln wird der Brutvogelbestand auf den Flächen Neuberg und Himmelswiese in Wien-Kalksburg regelmäßig erhoben.

2002 wurde erstmals kein weiterer Rückgang an Revieren auf beiden Probeflächen verzeichnet. Es wurden sowohl am Neuberg als auch auf der Himmelswiese mehr oder weniger die Revierbestände des Jahres 2000 erreicht. Trotzdem kann noch lange nicht von einer Trendumkehr gesprochen werden, das können erst die Erhebungen der nächsten Jahre zeigen.

Auf der Probefläche Neuberg dürfte die fortschreitende Strukturarmut der Landschaft der Grund für die negative Entwicklung der letzten 12 Jahre sein. So ist z. B. die Zahl an alten Obstbäumen stark zurückgegangen. Dieser Entwicklung versucht die MA 22 mit der Aktion „Lebensraum Obstbaum“ entgegenzuwirken. Die positiven Wirkungen der Neupflanzungen sind jedoch erst mittelfristig zu erwarten.

Der negative Trend auf der Himmelswiese ist nicht so offensichtlich nachvollziehbar. Ob Faktoren wie Störung und Freizeitnutzung, die in diesem Gebiet sehr ausgeprägt ist, ausschlaggebend sind, ist noch nicht geklärt.

### Vertragsnaturschutz

Ein Ende der 1990er-Jahre neu geschaffenes Instrument, um Naturschutzmaßnahmen umzusetzen, ist der Vertragsnaturschutz. Dabei werden auf freiwilliger Basis privatrechtliche Verträge abgeschlossen. Ertragseinbußen oder zusätzliche Aufwendungen werden finanziell abgegolten.

Im Rahmen des Teilprojektes „Lebensraum Obstbaum“ wurden mit GartenbesitzerInnen Verträge abgeschlossen. Sie verpflichten sich, von der MA 22 – Umweltschutz gratis zur Verfügung gestellte, hochstämmige Obstbäume alter Sorten zu setzen, zu pflegen und langfristig zu erhalten. Von 1999 bis 2002 wurden im Rahmen dieser Aktion 2.110 Bäume gepflanzt. Alte Obstbäume sind ein wertvoller Lebensraum für bis zu 30 Vogelarten, zahlreiche Schmetterlingsarten, Bienen und andere Kleintiere. In Gesprächen mit den InteressentInnen konnte zugleich Wissen über die Bedeutung naturnaher Gartengestaltung vermittelt werden.

Das Teilprojekt „Lebensraum Acker“ wendet sich an die Wiener LandwirtInnen mit dem Ziel, Felder ganz oder teilweise für einen befristeten Zeitraum aus der Nutzung zu nehmen und durch geeignete Pflegemaßnahmen in Ackerwildkrautstreifen, Kurzzeit- oder Langzeitbrachen oder Trockenwiesen umzuwandeln. Denn die hochproduktiven Agrarräume sind – nicht nur in Wien – über weite Strecken durch die Intensivierung der letzten Jahrzehnte und die damit verbundenen hohen Verluste an Biodiversität charakterisiert. Das Instrument des „Vertraglichen Naturschutzes“ soll in Bezug auf die Wiener Agrarräume dazu eingesetzt werden, die Artenvielfalt zu erhöhen bzw. den Lebensraumschutz für Einzelarten zu verbessern. Aber auch die natürliche Schädlingsregulation auf angrenzenden Ackerflächen soll gefördert und damit der Spritzmitteleinsatz reduziert werden. Die Bedeutung und Wirksamkeit derartiger Flächen für Naturschutz und Agrarökologie wurde durch ein begleitendes Forschungsprojekt erhärtet und präzisiert.

Als weiterer Baustein wird das Teilprojekt „Lebensraum Weingarten“ entwickelt. Es zielt auf die Anreicherung von Weinbaulandschaften mit Strukturelementen sowie eine zielgerichtete Ausdehnung der Nutzung ab.



Foto: MA 22

Vertragsnaturschutz: Gartenbesitzer verpflichten sich, freiwillig Naturschutzmaßnahmen umzusetzen.




Foto: MA 22

## 3. Wiener Tag der Artenvielfalt

1999 hat das renommierte Wissenschaftsmagazin GEO erstmals zum „GEO-Tag der Artenvielfalt“ aufgerufen. Ziel dieses Aktionstages es ist es, ein Bewusstsein dafür zu wecken, dass eine atemberaubende Artenvielfalt nicht nur im Amazonas-Regenwald, sondern auch direkt vor der eigenen Haustür existiert. An einem festgesetzten Tag Anfang Juni notieren und untersuchen ForscherInnen innerhalb von 24 Stunden alles, was die Pflanzen- und Tierwelt zu bieten hat, und präsentieren es allen Interessierten.

Was 1999 klein begonnen hat, fand im Jahr darauf bereits an mehr als 100 Orten quer durch Europa, darunter auch in Wien, statt. 2000 wurde die Natur im Wiener Prater, 2001 am Kobenzl im Wienerwald erforscht. Der 3. Wiener Tag der Artenvielfalt fand am 1. Juni 2002 im naturnahen Teil des Schönbrunner Schlossgartens, dem Fasangarten, im Rahmen der Jubiläumsschau „175 Jahre Österreichische Gartenbaugesellschaft“ statt und wurde von der MA 22 – Umweltschutz in Zusammenarbeit mit dem Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur und der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik organisiert. Alle WissenschafterInnen, ForscherInnen und UmweltexpertInnen stellten ihr Know-how im Rahmen dieser Veranstaltung unentgeltlich nicht nur für die Bestandsaufnahmen und Einzelgespräche mit interessierten BürgerInnen, sondern auch für stündlich geführte Exkursionen zur Verfügung. Über 350 Tier- und Pflanzenarten konnten dabei gefunden werden!

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Auch die Besucher des Alten AKH auf dem Alsergrund können ein Wiener Naturdenkmal bewundern. Vermutlich im 18. Jahrhundert – gleichzeitig mit dem Bau der Universitätsinstitute – wurde der Judasbaum (l.) gepflanzt. Er stammt ursprünglich aus dem östlichen Mittelmeerraum und aus Westasien. Der Himmelteich (u.) in der Donaustadt besitzt ebenfalls das Prädikat „Naturdenkmal".



Fotos: MA 22

2002 wurden die Errichtung einer Trockensteinmauer als wichtiges Lebensraumelement für Reptilien sowie die spezielle Pflege eines Weingartens gefördert.

## BEWUSSTSEINSBILDUNG

### Wildwuchs in der Stadt

Wenn es unsere Zeit erlaubt und wir nur kurz den Blick ruhen lassen, dann sehen wir plötzlich: Wildnis. Allerorts, spontan und ungeplant. Da drängt sich das zarte Hirtentäschel zwischen die Pflastersteine, keine Ritze ist dafür zu klein, waghalsig besetzt Sommerflieder die senkrechten, abweisenden Mauern des Wientals, unter der dahinbrausenden U-Bahn-Garnitur, zwischen den Geleisen, quillt unerlaubt Berufkraut hervor. An allen Ecken und Enden tut sich eine nie vermutete Vielfalt auf.

Dieser „Stadtwildnis" in all ihren Facetten und Erscheinungsformen widmet die MA 22 – Umweltschutz die Aktionsreihe „Wildwuchs – vom Wert dessen, was von selbst ist", deren Hauptereignisse 2003 stattgefunden haben. So wurde im Rahmen der 30-Jahr-Feier der MA 22 eine „Gstätten" in den Arkadenhof des Rathauses verpflanzt. Im Auer-Welsbach-Park wurden zwei Flammenfrauen, das sind Steinzeugfiguren von Charlotte Seidl, als Wächterinnen über ein verwildertes Parkareal aufgestellt. In den Bezirken wurde die ungebändigte Natur in der Stadt durch Plakate in den Vordergrund gerückt. Die Wirkung der Natur auf den Menschen bzw. das Verhältnis des Menschen zur Natur wurde im Wildwuchskatalog thematisiert.

### Kurzvideos zum Arten- und Biotopschutz

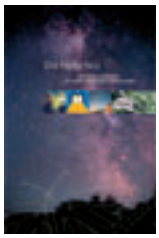
Bereits 1999 wurde von der MA 22 – Umweltschutz eine Serie von Kurzfilmen zu ausgewählten Arten und Biotopen bzw. Biotoptypen begonnen. Ziel der ca. zehnminütigen Videos ist, die Aufmerksamkeit für die Natur und Artenvielfalt in menschlichen Ballungsräumen zu wecken. Gezeigt wird die Notwendigkeit des sorgsamen Umgangs mit unserer Natur und deren Pflege.

Derzeit stehen Videos über Fledermäuse, Saatkrähen, Libellen, den Afritschteich, die Alten Schanzen am Bisamberg, den Lesesteinhaufen, Felsbildungen, Lebensraum Acker – Vertragsnaturschutz sowie ein spezieller Film, der die Beziehungen zwischen Kunst und Natur ins Bild rückt, zur Verfügung.

### Internetportal www.natur-wien.at

Das Ziel dieses Internetportales ist es, sowohl die Kommunikation unter den NaturschutzakteurInnen in Wien (NGOs, Verwaltung, Wissenschaft, Landwirtschaft, Jagd, Fischerei etc.) zu fördern als auch den Stellenwert des Naturschutzes vor allem bei Kindern und Jugendlichen zu verbessern. Ein aktueller Veranstaltungskalender, Zugriff auf gemeinsame Daten, mehr Präsenz in der Öffentlichkeit, besserer Kontakt mit der Bevölkerung und den anderen AkteurInnen in Diskussionsforen, Überblick über naturschutzrelevante Projekte und ein effektiveres Lobbying für Naturschutzinteressen sind Vorteile des Portals für die NaturschutzakteurInnen. Der Nutzen für die Wienerinnen und Wiener besteht darin, dass über „natur-wien" unterschiedliche Meinungen und Standpunkte zu aktuellen Naturschutzfragen zentral abrufbar sind. Außerdem besteht die Möglichkeit, sich mit NaturschutzexpertInnen online auszutauschen.

### Künstliche Lichtquellen – ein unterschätztes Naturschutzproblem



Insekten wie Mücken, aber auch mehr als drei Viertel der heimischen Schmetterlingsarten, sind nachtaktiv. Sie werden von Lampen mit weißem Licht besonders stark angezogen. Niederfrequentige Leuchten mit gelblicher Lichtfarbe erscheinen den Insekten hingegen dunkler und haben zudem eine bessere Lichtausbeute und Lichtlenkung. Durch Wahl der Leuchte und der eingesetzten Leuchtmittel können also geeignete Maßnahmen getroffen werden, um Insekten zu schützen. Daher ist die MA 33 – Öffentliche Beleuchtung bemüht, bestehende Quecksilberdampflampen mit blauweißer Lichtfarbe, geringer Lichtausbeute und schlechter Lichtlenkung gegen Natriumdampf-Hochdrucklampen mit goldgelber Lichtfarbe, hoher Lichtausbeute, guter Lichtlenkung und vor allem mit geringster Anziehungskraft auf nachtaktive Insekten zu tauschen.

Die Broschüre „Die helle Not" der Tiroler und der Wiener Umweltanwaltschaft (WUA) zeigt, wie durch bewussten Umgang mit Beleuchtungssystemen nachtaktiven Insekten und Vögeln das Überleben erleichtert und ein aktiver Beitrag zum Naturschutz geleistet werden kann. Zusätzlich werden durch die richtige Leuchtenwahl 30 bis 40 % der elektrischen Energie und Kosten eingespart.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Wald

Foto: MA 22

Rund ein Fünftel der Wiener Stadtfläche ist mit Wald bedeckt. Fünf große zusammenhängende Wald- und Erholungsgebiete laden die Wienerinnen und Wiener zum Spazierengehen ein.

Mit einer Gesamtfläche von etwa 7.961 Hektar Wald (im Sinne des Forstgesetzes) erreicht die Stadt Wien im internationalen Vergleich eine relativ hohe Bewaldung von 18 %. Mit den Stadtwäldern, den Quellschutzforsten in Niederösterreich und der Steiermark und landwirtschaftlich genutzten Flächen verwaltet die MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien insgesamt eine Fläche von rund 43.000 Hektar. Das entspricht ungefähr der Fläche des Bundeslandes Wien. Und der Wald wächst Jahr für Jahr weiter, um rund fünf Hektar, denn das Anlegen und Gestalten neuer Grünräume ist ein wesentlicher Bestandteil der städtischen Umweltpolitik.

### Stadtwälder und Erholungsgebiete

Auf Wiener Stadtgebiet befinden sich 5 große Wald- und Erholungsgebiete: der Lainzer Tiergarten, der Laaer Wald, die Lobau im Nationalpark Donau-Auen, der Wienerberg und die Donauinsel/Neue Donau. Dominiert werden die Wiener Wälder durch Laubbäume. Die wichtigsten Baumarten im Wienerwald sind die Eiche, die Hainbuche und die Buche sowie bei den Nadelwäldern die Schwarzföhre. Im Bereich der Lobau wachsen hauptsächlich die Baumarten Esche, Weide, Robinie und Pappel.

Bei der Arbeit für Wiens Wälder verfolgt das Forstamt die 5 Grundsätze der naturnahen Waldwirtschaft: Die Baumarten werden aufgrund lokaler, natürlicher Gegebenheiten ausgewählt. Der Wald wird natürlich verjüngt. Naturwaldreservate werden errichtet. In die Waldbestände wird nur kleinflächig und möglichst schonend eingegriffen. Grundsätzlich wird der Wald naturschonend genutzt. Das heißt, es wird weniger geerntet als wirtschaftlich möglich wäre. Für die naturnahe Waldbewirtschaftung wurde das Forstamt der Stadt Wien bereits 1995 ausgezeichnet und in die Liste der Greenpeace-Modellbetriebe aufgenommen.

### Landschaftsgestaltung, Pflegemaßnahmen, Aufforstungen

Wälder und Grünanlagen wurden im Rahmen von mehrjährigen Landschaftsgestaltungsprojekten aufgeforstet. Abgeschlossen werden konnte das Aufforstungsprogramm zur Schließung des SWW-Gürtels im Norden und Süden Wiens. Wohlfahrtsaufforstungen wurden zum Beispiel auf

### Daten und Zahlen zu den Wiener Wäldern

- 2.390 Hektar Naturwaldreservate (10 % der Waldfläche der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb)
- 221 Hektar Naturwaldreservate im Raum Wien
- 8.532 Hektar Stadtwälder
- 32.471 Hektar Fläche in den Quellschutzforsten
- 2.600 Hektar werden landwirtschaftlich genutzt
- 43.603 Hektar Fläche bewirtschaftet das Forstamt insgesamt
- 18 % der Stadtfläche sind mit Wald bedeckt

- 5 große Wald- und Erholungsgebiete auf Wiener Stadtgebiet (Lainzer Tiergarten, Laaer Wald, Lobau im Nationalpark Donauauen, Wienerberg, Donauinsel/Neue Donau)
- Laubbäume dominieren in den Wiener Wäldern (Eiche, Hainbuche, Buche)
- Schwarzföhre wichtigste Baumart bei den Nadelbäumen
- Spezielle Programme für Windschutzstreifen und Wiesenpflegeprogramme
- Generhaltungsprogramm für seltene Gehölze (Speierling, Bergulme, Stechpalme, Eibe, Wildrosen)
- Naturschonende Nutzung – weniger ernten als wirtschaftlich möglich

© Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Baumschwamm im Wienerwald.

Foto: MA 22

einer Gesamtfläche von 5 Hektar durchgeführt, hauptsächlich in den Bezirken 22 und 23. Im 23. Bezirk entstand zwischen dem Petersbach und der Landesgrenze als „Grünoase für Siebenhirten" ein neues, naturnahes Erholungsgebiet. Auf dem 70.000 Quadratmeter großen Areal wurden mehr als 24.000 Bäume und Sträucher gesetzt. Ein bewaldeter Hügel mit Aussichtsplateau, Spielplätze, ein Rodelhügel und zahlreiche Spazierwege entstanden.

Das Wiener Forstamt führt als wichtiger Partner im Naturschutz auch das Wiesenpflegeprogramm, das Ackerwildkrautschutzprogramm und das Ökowertstreifenprogramm durch. Im Lainzer Tiergarten wurden bei den Alleen Wurzelstöcke gerodet und nachgepflanzt. Weiters wurden 110 Hektar landschaftlich bedeutende oder ökologisch wertvolle Wiesenflächen gepflegt.

### Waldführungen und „Wiener Waldschule"

Die Stadt Wien will unter dem Titel „Waldpädagogik" das Verständnis für den Wald und die natürlichen Zusammenhänge in der Umwelt fördern. Hauptsächlich für Kinder und Jugendliche, aber auch für interessierte Erwachsene bietet das Forstamt seit vielen Jahren Waldführungen an. Auch das Nationalparkcamp Lobau ist ein wesentlicher Beitrag der Stadt Wien zur Umwelterziehung. Wissen und Fakten werden hier nicht nur einfach vermittelt, sondern Wald und Umwelt können sinnlich erlebt werden, um eine grundlegend positive Einstellung zur Umwelt zu schaffen.

### Wald der jungen WienerInnen

Seit 1985 wird alljährlich im Herbst eine große Publikumsaufforstung in den Stadterweiterungsgebieten Wiens durchgeführt. Tatkräftig unterstützt von erfahrenen FörsterInnen der MA 49 pflanzten am 26. Oktober 2003 große und kleine Wienerinnen und Wiener ca. 5.000 junge Bäumchen und Sträucher und halfen

Wildschweine, Rehe, Hasen, Füchse und viele andere mehr – in Wiens Wäldern haben sie ihren Lebensraum gefunden.



Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Beim Aufforsten wird die Auswahl der Bäume nach lokalen, natürlichen Gegebenheiten getroffen.



Foto: MA 22

so wieder mit, den Grüngürtel rund um Wien zu erweitern.

Das Aufforstungsgebiet lag im Jahr 2003 nördlich von Eßling (Rosenbergstraße) am Himmelteich und in unmittelbarer Nachbarschaft zum bereits 1998 aufgeforsteten „Europawald der jungen WienerInnen".

### Aktion „Schulwald"

Am 6. November 2003 wurde eine „kleinere" Aufforstung mit Wiener SchülerInnen durchgeführt. Das zu bepflanzende Grundstück lag im 22. Bezirk beim Himmelteich (Niklas-Eslarn-Straße). Rund 650 SchülerInnen (3. bis 6. Schulstufe) aus den Bezirken 22, 21, 4, 5 und 7 setzten gemeinsam rund 2.500 Jungbäume und -sträucher. Neben der Pflanzungstätigkeit informierten FörsterInnen die SchülerInnen über die Bedeutung des Waldes in einer Großstadt, den Erholungswert von Waldgebieten, Baumarten und vieles mehr.

Beide Aktionen werden in Zusammenarbeit mit der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb, der MA 13 – Landesjugendreferat und dem Verein wienXtra durchgeführt.

## Waldzustand

In den letzten Jahren ist es nachweisbar gelungen, die Emissionen von Großanlagen sowie Klein- und Haus-feueranlagen, aber auch die Luft-schadstoffe, die von außerhalb nach Wien transportiert werden, zu verrin-gern. Das zeigen auch die Ergebnisse des Wiener Bioindikatornetzes durch die Forstliche Bundesversuchsanstalt (FBVA). Schwefeldioxid belastet den Wald heute zwar wesentlich weniger, doch die Luftschadstoffe sind für den Wald und die Vegetation noch immer ein Problem, vor allem die sommerli-chen Ozonspitzenwerte. Der von der Akademie der Wissenschaften vorge-schlagene Grenzwert zum Schutz der Vegetation wird in Wien in keinem Monat unterschritten.

### Etwas weniger Waldschäden

Die Kronenzustandserhebungen mithilfe der Luftbildinterpretationen der Wiener Umweltschutzabteilung aus den Jahren 1986 und 1991 zeigen keine signifikanten Veränderungen der Kronenzustände in diesem Zeitraum. Ein angedeuteter Trend zur Verbesserung ist statistisch gesehen nicht abgesichert oder einem bestimmten Umstand zuzuordnen.

Die vergleichende Waldzustandserhebung auf den beiden Versuchsflächen der Stadt Wien zeigt in einer gerechneten Simulation deutlich die Zusammen-hänge zwischen Kronenzustand und forstlichen Pflegemaßnahmen. Signifikante Verschlechterungen des Waldzustandes konnten nur auf den beiden unbewirtschafteten Dauerbeobachtungsflächen bei der Baumart Eiche festgestellt werden.

### Biosphärenpark Wienerwald

Der Wienerwald ist ein wertvoller Natur- und Kulturraum von internationaler Bedeutung. Für rund zwei Millionen Menschen ist er Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum.

### Zukunftschance für Mensch und Natur

Im Rahmen des Millenniumjahres „1.000 Jahre Wienerwald" wurde in einer vielschichtigen und facettenreichen Weise über die Zukunft des Wienerwaldes diskutiert. Dominierend waren dabei die Diskussionspunkte „Nationalpark Wienerwald" oder „Biosphärenpark Wienerwald". Ausgehend davon wurde von den Forstabteilungen des Landes Niederösterreich und Wien eine „Machbarkeitsstudie Wienerwald – Eignung für einen Nationalpark oder Biosphärenpark" beauftragt.

Ergebnis dieser Studie ist, dass aufgrund der vielfältigen Nutzungs-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

ansprüche an den Wienerwald ein Biosphärenpark die geeignetste Strategie ist, den Wienerwald für den Menschen als Lebensraum nachhaltig zu sichern und dem Naturraum Wienerwald langfristig einen besseren Schutz angedeihen zu lassen. Mit der Umsetzung des Biosphärenparks Wienerwald auf Basis des im Rahmen der Machbarkeitsstudie erstellten Zonierungskonzeptes würde in Österreich eine neue Qualität dieser Schutzgebietskategorie im Nahbereich einer Millionenstadt etabliert, die für andere Kultur- und Naturlandschaften wegweisend sein könnte.

2002 wurde von Wien und Niederösterreich entschieden, dass die Errichtung des „Biosphärenparks Wienerwald“ vorbereitet werden soll.

## Richtlinien der UNESCO

Das „Biosphärenpark-Konzept“ der UNESCO ist für den Wienerwald wie maßgeschneidert. Es baut auf einer ganzheitlichen Sicht auf, die den Menschen als Landschaftsgestalter mit seinen unterschiedlichen Nutzungsansprüchen aktiv einbezieht. Biosphärenparks sollen als Modellregionen für ökologisch, ökonomisch und kulturell nachhaltiges Handeln und Wirtschaften entwickelt werden. Sie verbinden Schutzziele mit Nutzungsansprüchen und haben gleichrangig folgende Funktionen zu erfüllen:

- Schutz von Ökosystemen, der Biodiversität und der genetischen Ressourcen,
- Förderung und Entwicklung von ökologisch, ökonomisch und soziokulturell nachhaltigen Formen der Landnutzung,
- Umweltforschung und Umweltbildung für besseres Verständnis der wechselseitigen Beziehungen von Mensch und Natur.

Weltweit gehören dem UNESCO-Netzwerk der Biosphärenreservate bereits 440 ökologisch, landschaftlich und kulturell bedeutende Regionen in 97 Staaten an.



Im Jahr 2002 wurde von Wien und Niederösterreich entschieden, dass die Errichtung des „Biosphärenparks Wienerwald“ vorbereitet werden soll.

Foto: Creativ Collection

## Vorbereitungen sind angelaufen

Seit Jänner 2003 laufen unter Federführung der Niederösterreichischen Landesforstdirektion und der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien die gemeinsamen Vorbereitungen der beiden Länder für den Biosphärenpark Wienerwald. Zur Unterstützung der Dienststellen der Länder wurde das Biosphärenpark-Wienerwald-Management eingerichtet. Ausgerichtet auf die internationale Anerkennung durch die UNESCO koordiniert Mag. Günther Loiskandl die notwendigen, umfangreichen Detailplanungen. Gleichzeitig ist die Information der Menschen in der Wienerwald-Region und die Motivation zur aktiven Beteiligung an der Entwicklung eine zentrale Aufgabe.

Die Einbindung und Beteiligung möglichst vieler AkteurInnen in der Region ist zentral für die optimale Ausschöpfung der Chancen, die ein Biosphärenpark einer Region eröffnet. Der Biosphärenpark will die Menschen im Wienerwald zu aktivem Mitgestalten der Zukunft ihrer Region motivieren. Nachhaltige Bewirtschaftung wird im Biosphärenpark Wienerwald nicht nur weiterhin eine reich strukturierte Kulturlandschaft erhalten, sondern Entwicklungsfeld für vielfach innovative Partnerschaften sein.

Im Miteinander scheinbar unterschiedlicher Interessenlagen wie Erholungsnutzung und Tourismus, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz und gewerblichen Aktivitäten eröffnen sich neue Perspektiven. Entsprechend braucht der Biosphärenpark Wienerwald vor allem eines: eine breite Basis von engagierten Menschen, die das Projekt als Motor für ihre Aktivitäten aufgreifen und gemeinsam mit Leben erfüllen.



# Grünraumplanung

Foto: Creativ Collection

Rund die Hälfte des Wiener Stadtgebietes besteht aus Grünflächen. Die wichtigsten Instrumente, um Grünräume zu sichern, sind entsprechende Widmungen, Ausgestaltungen sowie der Ankauf von Liegenschaften durch die Stadt.

### Grünflächen, von der Stadt gekauft

Insgesamt wurden im Jahr 2002 Grünflächen (Wald- und Wiesengürtel, Grünland, Parkflächen etc.) im Ausmaß von rund 332.203 Quadratmeter angekauft, wobei die budgetäre Bedeckung dieser Ankäufe großteils durch die MA 69 – Liegenschaftsmanagement erfolgte. Beispielsweise konnten 14.959 Quadratmeter als SWW (Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel) gewidmete Flächen in der Katastralgemeinde (KG) Mauer und der KG Kalksburg (im Bereich St. Georgenberg) erworben werden. Außerdem konnten rund 47.458 Quadratmeter in der KG Hadersdorf im Zuge einer Versteigerung von den Österreichischen Bundesforsten erworben werden – so konnte eine ökologisch wertvolle Fläche im Wienerwald (so genannte Kreuzlwiese) dauerhaft gesichert werden.

Im Jahr 2003 erfolgten Grünlandankäufe in einer Größenordnung von ca. 219.000 Quadratmeter. Stellvertretend können folgende Beispiele für Grünlandankäufe genannt werden:

Zwecks Neugestaltung bzw. Erhalt von Grünflächen im Stadtgebiet wurden ca. 6.466 Quadratmeter als „Epk“ ausgewiesene Flächen erworben.

Insgesamt rund 131.989 Quadratmeter wurden im Gebiet Krampen und im Gebiet Reichenau für Quellschutzzwecke erworben. Die Bedeckung der Ankäufe erfolgte durch die MA 31 – Wasserwerke und die MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb.

## Landwirtschaft in Wien

Rund 17 % (7.200 Hektar) des Wiener Stadtgebietes werden landwirtschaftlich genutzt. Hauptproduktionsarten sind Gartenbau, Weinbau und Ackerbau. Diese Flächen sind Bestandteil des Grüngürtels von Wien. 25 % des vom Gemeinderat 1995 beschlossenen Grüngürtels von Wien sind landwirtschaftliche Nutzfläche.

Aufbauend auf dem unter der Projektleitung des „Ludwig-Boltzmann-Instituts für biologischen Landbau und angewandte Ökologie“ erstellten und von der MA 22 gemeinsam mit dem Bund beauftragten Kulturlandschaftsforschungsprojekt „Optionen für die Entwicklung von Landwirtschaft und Gartenbau in Wien“ wurden in einem magistratsinternen Arbeitskreis „Landwirtschaft in Wien“ Leitziele zur Erhaltung und Förderung der Wiener Landwirtschaft erarbeitet:

- Erhaltung der Bewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (krisensichere Nahversorgung)
- Ökologisierung der Bewirtschaftung
- Sicherung der Vielfalt der für Wien typischen Kulturlandschaften
- Fortbestand der bäuerlichen Strukturen und Kulturen (alte Ortskerne)
- Schaffung eines Wertebewusstseins in der Stadtbevölkerung

Vorrangige Optionen sind:

- Ökologisch höherrangige Bewirtschaftungsmethoden (ÖPUL 2000), EU VO2092/91
- Spezialisierung der Betriebe angesichts der spezifischen Nähe zum Markt
- Diversifikation bei den Erwerbsmöglichkeiten (Energiewert, Angebote für die Erholung suchende Bevölkerung, Selbsternteflächen)

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


- Verbesserung der Vermarktung (Regionalvermarktung, Schaffung einer „Marke“, Präferierung von Zielgruppen (z. B. öffentliche Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Spitäler, Pensionistenheime)
- Förderpolitik angesichts der überwirtschaftlichen Funktionen einer urbanen Landwirtschaft
- Bildung und Beratung

Als wichtiges Instrument für die Erreichung dieser Leitziele wurde die Erstellung eines Agrarstrukturellen Entwicklungsplans (AgSTEP) für Wien unter Federführung der MA 58 in Zusammenarbeit mit den thematisch mit der Landwirtschaft befassten Magistratsabteilungen und der Wiener Landwirtschaftskammer als Standesvertretung durchgeführt.

Der AgSTEP wurde in 16 Arbeitskreissitzungen im Zeitraum September 2002 bis Mai 2004 erarbeitet:

- Er enthält die Abgrenzung jener Gebiete, die in Ergänzung zu den Zielsetzungen der Grünraumplanung (Grüngürtel Wien 1995) langfristig der Landwirtschaft vorbehalten sein sollen.
- Er soll im nächsten Stadtentwicklungsplan (STEP 2005) berücksichtigt werden.
- Ergänzend wurden Maßnahmen entwickelt und vorgeschlagen, die zu einer langfristigen Bewirtschaftung der definierten Gebiete beitragen.


Foto: MA 22

## Monitoringkontrolle der Wiener Gemüseanbaugebiete

Die Monitoring-Kontrolle der MA 38 – Lebensmitteluntersuchungsanstalt der Stadt Wien ist eine präventive Kontrolle des Gemüses der Landesgemüseverwertungsgenossenschaft (LGV) Wien. Dabei werden aus Glashäusern und Freilandkulturen von bestimmten Stellen der Anbauflächen Salatproben entnommen und auf Blei, Cadmium, Chrom und Nickel untersucht. Die im Berichtsjahr 2003 untersuchten 96 Proben ergaben keine Beanstandungen.

120 Proben Gemüse wurden als Privatproben der LGV auf ihren Nitratgehalt geprüft. Die Nitratkontrolle bezweckt, Grenzwertüberschreitungen durch Stickstoffdüngung aufzudecken.

Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes wurden 100 von der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 eingebrachte Obst- und Gemüseproben auf Pestizide untersucht. Diese Kooperation erwies sich als günstig, die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden in regelmäßigen Abständen veröffentlicht und dienen gleichzeitig auch als Grundlage für diverse weitere Projekte zur Verbesserung rückstandsanalytischer Maßnahmen. Eine Probe war zu beanstanden.


Gemüse und Obst aus Wien:
Rund 7.500 Hektar des Stadtgebietes werden landwirtschaftlich genutzt.

Foto: Bilderbox

## Landgut Wien Cobenzl – ein Schau-Bauernhof in der Stadt

Unter dem Motto „Einen Tag lang Bauer sein“ können Kinder, Jugendliche und Erwachsene bei geführten Rundgängen die Arbeit auf einem Bauernhof spielerisch kennen lernen. Auf einer Fläche von 4 Hektar im Bereich des Cobenzls im 19. Bezirk befinden sich 8 Ställe, das Holz-Landhaus und insgesamt rund 100 Tiere.

Die BesucherInnen können Schafe, Ziegen, Schweine, Kaninchen, Gänse, Enten und Truthähne füttern und streicheln, Brot backen und auch Gemüse ernten.

Ausgebildete PädagogInnen begleiten die BesucherInnen auf den Bauernhof-Rundgängen und erzählen über das Leben am Bauernhof und über die Landwirtschaft.

Für die Wiener Schulen und Kindergärten wird ein spezielles Programm angeboten. Darüber hinaus finden regelmäßig Seminare mit GastreferentInnen zu den Themen „Landwirtschaft“, „Ernährung“ und „Umwelt“ statt.

Das Landgut Wien Cobenzl ist ein Kooperationsprojekt der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb mit dem Biobauern Herbert Veit und der Firma Ströck.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Erholungsoasen mitten in der Großstadt: Zahllose Wälder und Parks ermöglichen den Wienerinnen und Wienern das Abschalten vom Alltag unmittelbar vor der eigenen Haustüre.

Foto: MA 22

# Parks und Stadtvegetation

Die MA 42 – Stadtgartenamt betreut rund jeden zwanzigsten Quadratmeter der Stadtfläche Wiens, das ist eine Fläche von rund 19 Quadratkilometer von insgesamt 414 Quadratkilometer. Diese Parkanlagen, Grünstreifen und Alleen sollen aber nicht allein die „grünen Lungen" unserer Stadt sein – die AnrainerInnen und ParkbesucherInnen haben zu Recht höhere Erwartungen und Ansprüche. Das bedeutet, dass gartengestalterische, dekorative Aspekte in vielen Anlagen zugunsten der BenutzerInnenfreundlichkeit in den Hintergrund treten müssen. Trendige, sportliche Freizeitbedürfnisse wie Skaten, Streetball, Beachvolleyball – geschlechtssensibel aufbereitet – machen Wiens Parkanlagen erst wirklich „hip". Die darin enthaltenen Hundezonen – insgesamt rund 100 – sind dann nur mehr das Pünktchen auf dem „i".

Vor allem in den kleineren, maximal 5.000 Quadratmeter großen Anlagen, die überwiegend in den inneren Bezirken liegen, sind viele unterschiedliche Funktionen auf wenigen Quadratmetern unterzubringen – eine Herausforderung an PlanerInnen und BezirkspolitikerInnen.

Florale Elemente finden sich zunehmend im unmittelbaren Straßenbereich, als bunte Eyecatcher im Stadtgrau, von StadtplanerInnen und ArchitektInnen als „Schrebergartenkultur" abgeurteilt, von zahlreichen Wienerinnen und Wienern als echte Stadtverschönerung beklatscht.

## Naturnahe Parks

Bleiben noch die großen, zum Teil historischen Parks, vornehmlich an der Peripherie. Dort bestehen noch freie Räume für Gartenarchitektur und „umweltrelevante Maßnahmen". Das sind z. B. Pflanzungen von Nähr- und Brutgehölzen, Bau und Betreuung von (Feucht-)Biotopen, Fertigung und Anbringung von Vogelnistkästen (z. B. im Türkenschanzpark) unter Berücksichtigung von Halbhöhlen- und Höhlenbrütern. Dazu gehören auch die Mulchung von Häckselmaterial zur Verbesserung der Bodenfauna, das Belassen des Falllaubes, die Pflanzung von Wildhecken (z. B. im Forsthauspark) sowie das Belassen von Totholz (z. B. im Prater und im Pötzleinsdorfer Schlosspark). Weitere Maßnahmen sind das Belassen von Baumstümpfen für Hirschkäfer, der Bau von Krainerwänden aus Robinienholz (z. B. im Sachsenpark), die Schaffung von Überwinterungsplätzen für Igel, der Bau von naturnahen Wasserläufen (z. B. im Maria-Rekker-Park), das Säen von Blumenwiesen (z. B. im Kurpark Oberlaa), das Fassen von Oberflächenwasserquellen zu einem Feuchtbiotop (z. B. im Otto-Benesch-Park) und der Bau von Trockenmauern (z. B. im Hugo-Wolf-Park und im Denglerpark).

## Alleen, Innenhöfe, Dachbegrünung

Unverändert hoch ist die Bedeutung von Alleebäumen, rund 100.000 Exemplare in ganz Wien. Deren größter Feind ist der/die Parkplatz suchende AutofahrerIn. Zahlreiche „Wildverbisse" durch Stoßstangen trotz baulich-massiver Gegenmaßnahmen zeugen davon. Der Lieblingsbaum der Wienerinnen und Wiener ist die Rosskastanie (Aeculus hippocastanum). Seit Jahren setzt ihr die Miniermotte zu. Die Bäume können nur durch Chemie, genauer gesagt durch den Einsatz von Dimilin, am Leben erhalten werden.

Auch außerhalb des täglichen Blickpunktes der Öffentlichkeit wird in den eigenen Betrieben der MA 42 – in den Blumengärten Hirschstetten, in Baumschulen und im Schulgarten Kagran – versucht, umweltgerecht zu kultivieren. Zu den Aufgabengebieten gehören biologische Schädlingsbekämpfung, Anwendung von Nützlingen, Lockfallen, Bienenstöcken im Baumschul-Obstquartier, umweltrelevante Fortbildung der Lehrlinge und BerufsschülerInnen, Reduktion von Torfsubstraten, verstärkte Verwendung von Humuserden sowie Zucht und Verbreitung von seltenen bzw. aussterbenden Wildgehölzen (z. B. Speierling). Durch „Tage der offenen Gartentür" und Teilöffnungen in Form von „Florarien & Rosarien" wird dies auch der interessierten Wiener Bevölkerung näher gebracht.

## Grüne Inseln in der City

Die seit 1983 erfolgreich existierende Aktion der Innenhofbegrünung wurde auch 2002/2003 fortgesetzt. Projekte werden mit bis zu 2.200 Euro von der Stadt Wien gefördert.

Seit März 2003 wird aufgrund positiver Erfahrungen in anderen Städten auch in Wien die Begrünung von Dächern finanziell – mit maximal 2.200 Euro – unterstützt. Die Stadt Wien erwartet sich dadurch die Hebung der Umwelt- und Lebensqualität für die BewohnerInnen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 22

Ende des Jahres 2003 wurden in Wien nicht weniger als 427 Naturdenkmäler gezählt. Ein Beispiel dafür ist der Weiße Maulbeerbaum im 3. Bezirk

# Naturschutz

**Eine Stadt muss vielen verschiedenen Ansprüchen gerecht werden, die sich noch dazu sehr rasch und dynamisch verändern. Der Naturschutz versteht sich in diesem Prozess als Dienstleistung für Mensch und Natur. Neben der Erhaltung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt steht die Berücksichtigung der Bedürfnisse der StadtbewohnerInnen nach Naturerfahrung im Zentrum der Bemühungen.**

### Moderner Naturschutz für Wien

Der Naturschutz in Wien wird vom klassischen, ausschließlich bewahrenden und reagierenden Naturschutz hin zu einem aktiven und vorsorgenden weiterentwickelt. Die Beschränkung auf die „Konservierung" von Arten und Lebensräumen in den Schutzgebieten wurde als nicht ausreichend erkannt. In Zukunft soll sich Naturschutz daher flächendeckend über das gesamte Stadtgebiet erstrecken. Der Schutz des Seltenen wird dabei durch den Schutz des Nahen ergänzt. Eine entsprechende Bewusstseinsbildung gehört ebenfalls dazu.

### Novellierung des Wiener Nationalparkgesetzes

Das Wiener Nationalparkgesetz wurde 2002 neu erlassen. Dabei wurden Anpassungen an die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die Vogelschutz-Richtlinie vorgenommen, die Zielbestimmungen des Gesetzes neu formuliert und einzelne Verpflichtungen aufgrund der Art. 15a B-VG-Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern Niederösterreich und Wien den Nationalpark betreffend umgesetzt. Die Sicherung des Grundwasserkörpers als Wasserreserve für die Trinkwasserversorgung für Notzeiten ist nun als Ziel des Gesetzes verankert.

### Neuerlassung der Wiener Nationalparkverordnung

Gemeinsam mit dem Wiener Nationalparkgesetz wurde auch die Wiener Nationalparkverordnung überarbeitet. Ziel der Überarbeitung der Zonierung des Wiener Nationalparks war die Aktualisierung der Flächenabgrenzung aufgrund des Erkenntnisses des Verfassungsgerichtshofes.

Aufgrund der bereits vorliegenden wissenschaftlichen Arbeiten zum Nationalpark Donauauen wurden grundstücksbezogene Stellungnahmen erarbeitet. Daraus ist eine fachliche Begründung für jedes im Nationalparkgebiet gelegene Grundstück hinsichtlich der Eigenschaften des Grundstückes und seines Entwicklungspotenziales ersichtlich.

Als Beurteilungsgrundlagen für die Zonierung dienten in erster Linie Katastergrenzen. Wo eine Anpassung an den Kataster aus naturräumlichen oder rechtlichen Gründen nicht möglich war, wurden so weit wie möglich andere in der Natur eindeutig erkennbare und zumindest bei Beibehaltung von Bewirtschaftungs- und Managementmaßnahmen unveränderliche Grenzen herangezogen. Die neu erlassene Plananlage im Maßstab 1 : 5.000 lässt nunmehr eine parzellengenaue Zuordnung von Grundstücken in die jeweilige Zone des Nationalparks zu. Weiters wurden die Ziele für jede Zone entsprechend den Vorgaben des Wiener Nationalparkgesetzes genauer formuliert.

### Managementpläne für den Nationalpark

Mit der Errichtung des Nationalparks im Gebiet der Donauauen hat man sich zum Ziel gesetzt, in diesem Gebiet den natürlichen Kreislauf der Lebewesen und Elemente sicherzustellen, die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihres Lebensraumes zu bewahren und zu fördern sowie den BesucherInnen ein Naturerlebnis zu ermöglichen.

Jagd und Fischerei sind im Nationalpark ausschließlich im Rahmen von jagd- und fischereilichen Managementplänen gestattet. Diese Managementpläne werden für Nationalparkflächen seit der Novelle des Wiener Nationalparkgesetzes 2002 vorerst für die Zeiträume von 2003 bis 2005 und von 2006 bis 2008, danach jeweils für fünf Jahre vom Magistrat der Stadt Wien auf Vorschlag der Nationalparkverwaltung nach Anhörung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Nationalpark Donauauen: Rückzugsgebiet für zahlreiche seltene Tiere und Pflanzen.

Foto: MA 49

der Jagdausübungsberechtigten, Fischereiausübungsberechtigten und Fischereiberechtigten erstellt.

Der fischereiliche Managementplan für 2002 umfasst – wie auch schon in den Vorjahren – als einen wesentlichen Grundsatz die langfristige Sicherung der Fischbestände durch natürliche Reproduktion und erlaubt das Fischen ausschließlich zum Zweck der Freizeitgestaltung und der Erholung. Überdies regelt dieser Plan den Besatz, die Anzahl der Fischereilizenzen, die Tages- und Jahresentnahmen, die Verwendung der Fanggeräte und Köder und enthält weiters Bestimmungen bezüglich der Schonzeiten und des Schutzes des Ufers.

Der jagdliche Managementplan für den Zeitraum 2003 bis 2004 hat die Erhaltung und Entwicklung einer gesunden Wildtierpopulation, die Bewahrung ihres Lebensraums und die Erhaltung der natürlichen Vegetation zum Ziel und beschränkt die menschlichen Eingriffe in den Ablauf der natürlichen Vorgänge auf das unbedingt notwendige Ausmaß. Diese Regelung enthält daher die Mindest- und Höchstzahl des zu erlegenden Schalenwildes, die Festlegung von Jagd- und jagdlichen Ruhegebieten, Jagdmethoden sowie Bestimmungen bezüglich der Schalenwildfütterung.

### Schutzgebiete und Naturdenkmäler

Rund 30 % der Wiener Landesfläche sind als Schutzgebiete nach dem Wiener Naturschutzgesetz und dem Wiener Nationalparkgesetz ausgewiesen. Die strengste Schutzgebietskategorie ist der Nationalpark, gefolgt von der Kategorie Naturschutzgebiet. Den größten Anteil machen aber die Landschaftsschutzgebiete aus. Sechs Landschaftsschutzgebiete sind über Verordnungen ausgewiesen, darüber hinaus genießen noch weitere rund 4.000 Hektar große Gebiete den Status eines Landschaftsschutzgebietes. Dabei handelt es sich um Gebiete, die zu einem bestimmten Zeitpunkt als „Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel" (SWW) oder „Parkschutzgebiet" nach der Bauordnung ausgewiesen waren. Für kleinere Flächen sind die Kategorien „Geschützter Landschaftsteil", „Ökologische Entwicklungsfläche", aber auch „Naturdenkmal" vorgesehen. Je nach Schutzgebietstypus sind Eingriffe untersagt bzw. nur in eingeschränktem Ausmaß möglich.

4 dieser Gebiete, nämlich der Nationalpark Donauauen, das Naturschutzgebiet Lainzer Tiergarten, das Landschaftsschutzgebiet Liesing (Teil A, B und C) sowie der Bisamberg, sind auch Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzwerkes.

### Neue Landschaftsschutzgebiete in Planung

Für die Bezirke Penzing, Ottakring und Währing wurden die Vorarbeiten für Landschaftsschutzgebiets-Verordnungen geleistet, durch die der Wienerwald samt den naturnahen Bachläufen, seinen Wiesen und Randflächen geschützt werden sollen.

### Naturdenkmäler

Ende 2003 hatte Wien 427 Naturdenkmäler zu verzeichnen. Der weitaus größte Teil davon sind mächtige Einzelbäume, daneben genießen aber auch Baumgruppen, Wälder, Alleen und Baumreihen, Flächen von besonderer Bedeutung für Fauna und Flora, geologische Aufschlüsse, Gewässer und Auwaldreste diesen Schutz. Naturgebilde gelten dann als „naturdenkmalwürdig", wenn sie bestimmten Kriterien entsprechen, die im Wiener Naturschutzgesetz angeführt sind. Das kann die wichtige ökologische Funktion genauso sein wie die besondere wissenschaftliche oder kulturelle Bedeutung. Auch die Eigenart und die Seltenheit oder die Bedeutung für die Landschaftsgestalt spie-

**Schutzgebiete in Wien – Flächenstatistik (Stand 31. 12. 2003)**

| Gebietsname | Schutzstatus | Größe (ha) | % des (jeweiligen) Bezirkes | % der Gesamtfläche Wiens |
|---|---|---|---|---|
| Donau-Auen *) | Nationalpark | 2300 | 22.5 (22) | 5.5 |
| Lobau **) | Naturschutzgebiet | 2088 | 20.4 (22) | 5.0 |
| Lainzer Tiergarten | Naturschutzgebiet | 2263 | 60.0 (13) | 5.5 |
| Obere Lobau | Landschaftsschutzgebiet | 531 | 5.2 (22) | 1.3 |
| Liesing | Landschaftsschutzgebiet | 654 | 20.4 (23) | 1.6 |
| Döbling | Landschaftsschutzgebiet | 1205 | 48.4 (19) | 2.9 |
| Hietzing | Landschaftsschutzgebiet | 369 | 9.8(13) | 0.9 |
| Prater | Landschaftsschutzgebiet | 498 | 25.8 (2) | 1.2 |
| Hernals | Landschaftsschutzgebiet | 613 | 50.4 (17) | 1.5 |
| „ex lege" Landschaftsschutzgebiete | Landschaftsschutzgebiet | ca. 4000 | - | ca. 10 |
| Endlichergasse | Geschützter Landschaftsteil | 1.5 | - (10) | - |
| Mauerbach | Geschützter Landschaftsteil | 49 | 1.4 (14) | 0.12 |
| Blaues Wasser | Geschützter Landschaftsteil | 58 | 2.5 (11) | 0.14 |
| Wienerberg | Geschützter Landschaftsteil | 90 | 2.8 (10) | 0.2 |
| Stefan-Zweig-Platz/ Korngasse | Ökolog. Entwicklungsfläche | 0,57 | - (17) | - |
| Franz Glaser Höhe | Ökolog. Entwicklungsfläche | 0,39 | - (17) | - |
| Erdberger Stadtwildnis | Ökolog. Entwicklungsfläche | 5,03 | - (3) | - |
| **Gesamt** | | | | **ca. 31** |

*) deckt sich weitgehend mit dem Naturschutzgebiet Lobau
**) einschließlich des derzeit noch bestehenden Teilnaturschutzgebietes

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



len eine Rolle. Wichtig ist, dass zumindest eine dieser Voraussetzungen erfüllt wird.

2003 wurden 6 neue Naturdenkmäler per Bescheid unter Schutz gestellt, nämlich je eine Winterlinde in Penzing (Mühlbergstraße 7) und in der Donaustadt (Pfalzgasse 81), eine Platane in der Leopoldstadt (Venediger Au), 2 Silberpappeln in Floridsdorf (Freiligrathplatz) und eine Edelkastanie in der Josefstadt (Bennogasse 10) sowie ein geologischer Aufschluss in Hernals (Schwarzenbergpark/Eckbach). In den Jahren 2002 und 2003 musste der Widerruf der Unterschutzstellung für insgesamt 13 Naturdenkmäler erfolgen, meist weil sie die physiologische Altersgrenze erreicht hatten.

## ARTENSCHUTZ

Wien ist nicht nur Lebensraum für Menschen, sondern auch für viele, teilweise sogar seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen und Tiere. Doch immer mehr Flächen werden verbaut, Straßen werden angelegt oder bestehende Grünflächen zu intensiv gepflegt, sodass natürliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen immer rarer werden. Das wichtigste Instrument, um diesen Entwicklungen auf der Ebene des Artenschutzes zu begegnen, ist das Netzwerk Natur.

### Netzwerk Natur

Gemäß § 15 des Wiener Naturschutzgesetzes 1998 hat die Landesregierung zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensbedingungen der als „prioritär bedeutend" eingestuften 19 Pflanzenarten und 69 Tierarten sowie zur Erhaltung und Verbesserung geschützter Biotope ein Arten- und Biotopschutzprogramm zu erstellen.

Da die Umsetzung der einzelnen Arten- und Biotopschutzprogramme nur erfolgreich sein kann, wenn es gelingt, sie in das komplexe System Stadt einzubinden, ist eine flächendeckende Bearbeitung des Wiener Stadtgebietes unter Einbeziehung der Bevölkerung notwendig. Die Erhaltung von Grünzügen, die naturschutzfachliche Aufwertung bestehender Grünflächen, die Sicherung von bestehenden Grünlandbewirtschaftungen, Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit – all dies sind Voraussetzungen zum Gelingen des Programms. Die Maßnahmenpakete gehen über die strikte Beschränkung auf die genannten Arten und Biotope hinaus, weshalb der weiter gefasste Programmtitel „Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramm" mit der Kurzformel Netzwerk Natur gewählt wurde.

Zur Erarbeitung der Naturschutz-Ziele und der nachfolgenden Umsetzung wurden auf Bezirksebene Arbeitskreise eingerichtet, die sich aus VertreterInnen der Umweltausschüsse der Bezirke, der MA 22 – Umweltschutz, aus VertreterInnen weiterer, für den Naturschutz im jeweiligen Bezirk wichtiger Magistratsdienststellen sowie anderer Organisationen und dem beauftragten Team zusammensetzen. Als Ergebnis liegen mittlerweile die Naturschutzziele für die Bezirke 10, 11, 13, 14, 22 und 23 vor. Sie stehen unter dem Titel „Bezirksleitlinien I" in gedruckter Form zur Verfügung. Einen raschen Überblick geben die darauf aufbauenden Bezirksposter.

Neben der Erarbeitung flächendeckender naturschutzfachlicher Ziele müssen laufend Grundlagenerhebungen und Kartierungen durchgeführt werden, um Wissenslücken zu schließen. 2002 wurden für die Heuschrecken in Favoriten und Simmering und Vorschläge für Schutzmaßnahmen erarbeitet, die Grundlagenarbeiten zum Artenschutzprogramm der Ziesel wurden ebenso fortgeführt. Für den Laubfrosch wurden Vorkommen, Gefährdungsursachen sowie Entwicklungspotenziale erhoben und Schutzmaßnahmen formuliert.

Parallel zur Erarbeitung der Grundlagen wird aber auch schon mit Umsetzungsprojekten begonnen. So wurden in den vergangenen beiden Jahren beispielsweise Maßnahmen im Bereich der Heuberg-Gstätten und der Löwygrube vereinbart. Durch das Anlegen von Steinhaufen sollen Reptili-





Fotos: Peter Buchner/Archiv MA 22

Ob Kleiber (ganz links), Blutspecht (links) oder Dohle – kein Wiener Brutvogel ist der MA 22 bei ihrer Vogelkartierung von 2000–2003 entgangen.



© d



Zum Schutz der Kröte werden jedes Jahr zur Zeit ihrer Wanderung spezielle Schutzzäune und Krötentunnel eingerichtet.

Foto: MA 22

en gefördert werden, im Zuge von Ersatzpflanzungen werden Wildobstbäume gesetzt, rund um Feldgehölze wird an sonnenexponierten Stellen ein Saumstreifen belassen. Hier fühlt sich z. B. die Kleine Beißschrecke wohl. Auf der Falkenbergwiese auf dem Bisamberg wird die Pflege künftig so durchgeführt, dass die Ziesel bessere Bedingungen vorfinden. Für die Satzbergwiese im 14. Bezirk wurde ein Pflegeplan erstellt, der der Verbuschung der Trockenrasen und artenreichen Fettwiesen entgegenwirkt und damit zugleich den Lebensraum des Segelfalters absichert. Viele weitere Maßnahmen dieser Art wurden in Angriff genommen, immer im gemeinsamen Bemühen mit den GrundeigentümerInnen.

**Vogelkartierung Wien**

In den Jahren 2000 bis 2003 wurde im Auftrag der MA 22 – Umweltschutz die „Bestandserhebung der Wiener Brutvögel" durchgeführt. Im Erfassungszeitraum konnten 148 Vogelarten während der Brutzeit auf Wiener Stadtgebiet nachgewiesen werden, für 132 davon liegen Brutnachweise oder brutverdächtige Nachweise vor. Für alle Brutvogelarten wurden Bestandszahlen geschätzt und Verbreitungskarten erstellt.

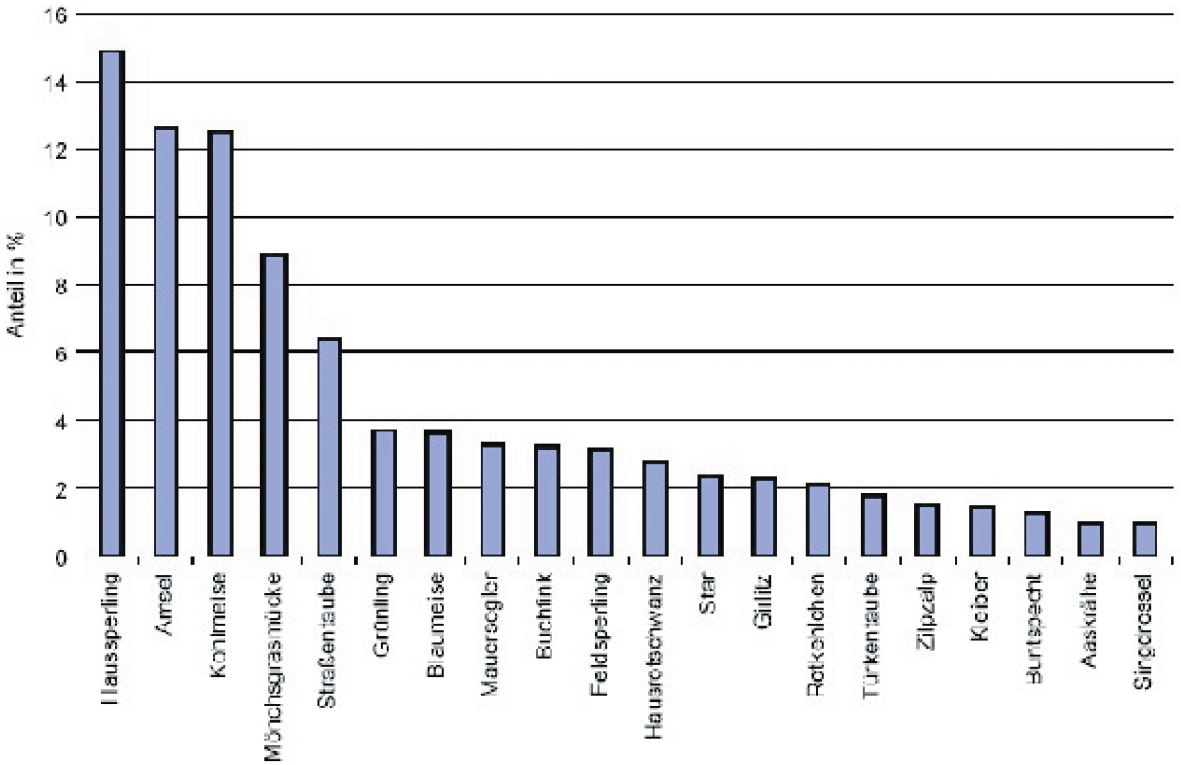
Insgesamt ist Wien Heimat von etwa 385.000 bis 610.000 Vögeln. Besonders stark vertreten sind Arten, die in allen Lebensräumen zu finden sind. So gehören Amsel (Turdus merula), Kohlmeise (Parus major) und Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla) zu den zehn häufigsten Arten in Wien. Aber auch typische Arten der Stadt wie Straßentaube (Columba livia f. domestica) oder Haussperling (Passer domesticus) prägen die Avifauna Wiens. Die häufigste Art ist der Haussperling mit 30.127 bis 43.486 Brutpaaren – dies entspricht einem Anteil von rund 15 % an der Gesamtindividuenzahl.

Wien bietet aber nicht nur für häufige, wenig anspruchsvolle Arten Lebensraum. Das Stadtgebiet von Wien beherbergt die größte bekannte Brutpopulation der Zwergrohrdommel (Ixobrychus minutus) in Österreich. Diese Art wird in der „Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs" als vom Aussterben bedroht geführt.

Weiters haben z. B. auch der Wiener Bestand von Mittelspecht (Picoides medius) und Zwergschnäpper (Ficedula parva) hohe Bedeutung für die gesamtösterreichische Population dieser Arten.

**Amphibienschutz**

Jedes Jahr im Frühling wandern tausende Kröten zu jenen Tümpeln und Teichen, wo sie geboren wurden. Der Weg dorthin führt oft über stark befahrene Straßen, wo das Krötenleben viel zu oft unter einem Autoreifen endet. Die Wiener Umweltschutzabteilung hat deshalb viele Straßen mit Krötenschutzzäunen und Krötentunneln gesichert, aber auch Tafeln machen die AutofahrerInnen auf die Krötenwanderung aufmerksam. So wurde ein neuer Krötentunnel im Prater errichtet. Beim Krötenschutz tatkräftig unterstützt wird die Um-




Grafik: MA 22, Brutvogelkartierung Wien

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

weltschutzabteilung von anderen Magistratsabteilungen (MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb und MA 45 – Wasserbau), der Wiener Naturwacht und verschiedenen Tierschutzorganisationen (WWF, Blauer Kreis, „RespekTiere“) sowie vielen privaten TierfreundInnen.

### Monitoring von Wald- und Kulturlandschaftsvögeln

Beim Monitoring von Wald- und Kulturlandschaftsvögeln wird der Brutvogelbestand auf den Flächen Neuberg und Himmelswiese in Wien-Kalksburg regelmäßig erhoben.

2002 wurde erstmals kein weiterer Rückgang an Revieren auf beiden Probeflächen verzeichnet. Es wurden sowohl am Neuberg als auch auf der Himmelswiese mehr oder weniger die Revierbestände des Jahres 2000 erreicht. Trotzdem kann noch lange nicht von einer Trendumkehr gesprochen werden, das können erst die Erhebungen der nächsten Jahre zeigen.

Auf der Probefläche Neuberg dürfte die fortschreitende Strukturarmut der Landschaft der Grund für die negative Entwicklung der letzten 12 Jahre sein. So ist z. B. die Zahl an alten Obstbäumen stark zurückgegangen. Dieser Entwicklung versucht die MA 22 mit der Aktion „Lebensraum Obstbaum“ entgegenzuwirken. Die positiven Wirkungen der Neupflanzungen sind jedoch erst mittelfristig zu erwarten.

Der negative Trend auf der Himmelswiese ist nicht so offensichtlich nachvollziehbar. Ob Faktoren wie Störung und Freizeitnutzung, die in diesem Gebiet sehr ausgeprägt ist, ausschlaggebend sind, ist noch nicht geklärt.

### Vertragsnaturschutz

Ein Ende der 1990er-Jahre neu geschaffenes Instrument, um Naturschutzmaßnahmen umzusetzen, ist der Vertragsnaturschutz. Dabei werden auf freiwilliger Basis privatrechtliche Verträge abgeschlossen. Ertragseinbußen oder zusätzliche Aufwendungen werden finanziell abgegolten.

Im Rahmen des Teilprojektes „Lebensraum Obstbaum“ wurden mit GartenbesitzerInnen Verträge abgeschlossen. Sie verpflichten sich, von der MA 22 – Umweltschutz gratis zur Verfügung gestellte, hochstämmige Obstbäume alter Sorten zu setzen, zu pflegen und langfristig zu erhalten. Von 1999 bis 2002 wurden im Rahmen dieser Aktion 2.110 Bäume gepflanzt. Alte Obstbäume sind ein wertvoller Lebensraum für bis zu 30 Vogelarten, zahlreiche Schmetterlingsarten, Bienen und andere Kleintiere. In Gesprächen mit den InteressentInnen konnte zugleich Wissen über die Bedeutung naturnaher Gartengestaltung vermittelt werden.

Das Teilprojekt „Lebensraum Acker“ wendet sich an die Wiener LandwirtInnen mit dem Ziel, Felder ganz oder teilweise für einen befristeten Zeitraum aus der Nutzung zu nehmen und durch geeignete Pflegemaßnahmen in Ackerwildkrautstreifen, Kurzzeit- oder Langzeitbrachen oder Trockenwiesen umzuwandeln. Denn die hochproduktiven Agrarräume sind – nicht nur in Wien – über weite Strecken durch die Intensivierung der letzten Jahrzehnte und die damit verbundenen hohen Verluste an Biodiversität charakterisiert. Das Instrument des „Vertraglichen Naturschutzes“ soll in Bezug auf die Wiener Agrarräume dazu eingesetzt werden, die Artenvielfalt zu erhöhen bzw. den Lebensraumschutz für Einzelarten zu verbessern. Aber auch die natürliche Schädlingsregulation auf angrenzenden Ackerflächen soll gefördert und damit der Spritzmitteleinsatz reduziert werden. Die Bedeutung und Wirksamkeit derartiger Flächen für Naturschutz und Agrarökologie wurde durch ein begleitendes Forschungsprojekt erhärtet und präzisiert.

Als weiterer Baustein wird das Teilprojekt „Lebensraum Weingarten“ entwickelt. Es zielt auf die Anreicherung von Weinbaulandschaften mit Strukturelementen sowie eine zielgerichtete Ausdehnung der Nutzung ab.



Foto: MA 22

Vertragsnaturschutz: Gartenbesitzer verpflichten sich, freiwillig Naturschutzmaßnahmen umzusetzen.




Foto: MA 22

## 3. Wiener Tag der Artenvielfalt

1999 hat das renommierte Wissenschaftsmagazin GEO erstmals zum „GEO-Tag der Artenvielfalt“ aufgerufen. Ziel dieses Aktionstages es ist es, ein Bewusstsein dafür zu wecken, dass eine atemberaubende Artenvielfalt nicht nur im Amazonas-Regenwald, sondern auch direkt vor der eigenen Haustür existiert. An einem festgesetzten Tag Anfang Juni notieren und untersuchen ForscherInnen innerhalb von 24 Stunden alles, was die Pflanzen- und Tierwelt zu bieten hat, und präsentieren es allen Interessierten.

Was 1999 klein begonnen hat, fand im Jahr darauf bereits an mehr als 100 Orten quer durch Europa, darunter auch in Wien, statt. 2000 wurde die Natur im Wiener Prater, 2001 am Kobenzl im Wienerwald erforscht. Der 3. Wiener Tag der Artenvielfalt fand am 1. Juni 2002 im naturnahen Teil des Schönbrunner Schlossgartens, dem Fasangarten, im Rahmen der Jubiläumsschau „175 Jahre Österreichische Gartenbaugesellschaft“ statt und wurde von der MA 22 – Umweltschutz in Zusammenarbeit mit dem Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur und der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik organisiert. Alle WissenschafterInnen, ForscherInnen und UmweltexpertInnen stellten ihr Know-how im Rahmen dieser Veranstaltung unentgeltlich nicht nur für die Bestandsaufnahmen und Einzelgespräche mit interessierten BürgerInnen, sondern auch für stündlich geführte Exkursionen zur Verfügung. Über 350 Tier- und Pflanzenarten konnten dabei gefunden werden!

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Auch die Besucher des Alten AKH auf dem Alsergrund können ein Wiener Naturdenkmal bewundern. Vermutlich im 18. Jahrhundert – gleichzeitig mit dem Bau der Universitätsinstitute – wurde der Judasbaum (l.) gepflanzt. Er stammt ursprünglich aus dem östlichen Mittelmeerraum und aus Westasien. Der Himmelteich (u.) in der Donaustadt besitzt ebenfalls das Prädikat „Naturdenkmal".



Fotos: MA 22

2002 wurden die Errichtung einer Trockensteinmauer als wichtiges Lebensraumelement für Reptilien sowie die spezielle Pflege eines Weingartens gefördert.

## BEWUSSTSEINSBILDUNG

### Wildwuchs in der Stadt

Wenn es unsere Zeit erlaubt und wir nur kurz den Blick ruhen lassen, dann sehen wir plötzlich: Wildnis. Allerorts, spontan und ungeplant. Da drängt sich das zarte Hirtentäschel zwischen die Pflastersteine, keine Ritze ist dafür zu klein, waghalsig besetzt Sommerflieder die senkrechten, abweisenden Mauern des Wientals, unter der dahinbrausenden U-Bahn-Garnitur, zwischen den Geleisen, quillt unerlaubt Berufkraut hervor. An allen Ecken und Enden tut sich eine nie vermutete Vielfalt auf.

Dieser „Stadtwildnis" in all ihren Facetten und Erscheinungsformen widmet die MA 22 – Umweltschutz die Aktionsreihe „Wildwuchs – vom Wert dessen, was von selbst ist", deren Hauptereignisse 2003 stattgefunden haben. So wurde im Rahmen der 30-Jahr-Feier der MA 22 eine „Gstätten" in den Arkadenhof des Rathauses verpflanzt. Im Auer-Welsbach-Park wurden zwei Flammenfrauen, das sind Steinzeugfiguren von Charlotte Seidl, als Wächterinnen über ein verwildertes Parkareal aufgestellt. In den Bezirken wurde die ungebändigte Natur in der Stadt durch Plakate in den Vordergrund gerückt. Die Wirkung der Natur auf den Menschen bzw. das Verhältnis des Menschen zur Natur wurde im Wildwuchskatalog thematisiert.

### Kurzvideos zum Arten- und Biotopschutz

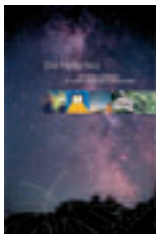
Bereits 1999 wurde von der MA 22 – Umweltschutz eine Serie von Kurzfilmen zu ausgewählten Arten und Biotopen bzw. Biotoptypen begonnen. Ziel der ca. zehnminütigen Videos ist, die Aufmerksamkeit für die Natur und Artenvielfalt in menschlichen Ballungsräumen zu wecken. Gezeigt wird die Notwendigkeit des sorgsamen Umgangs mit unserer Natur und deren Pflege.

Derzeit stehen Videos über Fledermäuse, Saatkrähen, Libellen, den Afritschteich, die Alten Schanzen am Bisamberg, den Lesesteinhaufen, Felsbildungen, Lebensraum Acker – Vertragsnaturschutz sowie ein spezieller Film, der die Beziehungen zwischen Kunst und Natur ins Bild rückt, zur Verfügung.

### Internetportal www.natur-wien.at

Das Ziel dieses Internetportales ist es, sowohl die Kommunikation unter den NaturschutzakteurInnen in Wien (NGOs, Verwaltung, Wissenschaft, Landwirtschaft, Jagd, Fischerei etc.) zu fördern als auch den Stellenwert des Naturschutzes vor allem bei Kindern und Jugendlichen zu verbessern. Ein aktueller Veranstaltungskalender, Zugriff auf gemeinsame Daten, mehr Präsenz in der Öffentlichkeit, besserer Kontakt mit der Bevölkerung und den anderen AkteurInnen in Diskussionsforen, Überblick über naturschutzrelevante Projekte und ein effektiveres Lobbying für Naturschutzinteressen sind Vorteile des Portals für die NaturschutzakteurInnen. Der Nutzen für die Wienerinnen und Wiener besteht darin, dass über „natur-wien" unterschiedliche Meinungen und Standpunkte zu aktuellen Naturschutzfragen zentral abrufbar sind. Außerdem besteht die Möglichkeit, sich mit NaturschutzexpertInnen online auszutauschen.

### Künstliche Lichtquellen – ein unterschätztes Naturschutzproblem



Insekten wie Mücken, aber auch mehr als drei Viertel der heimischen Schmetterlingsarten, sind nachtaktiv. Sie werden von Lampen mit weißem Licht besonders stark angezogen. Niederfrequentige Leuchten mit gelblicher Lichtfarbe erscheinen den Insekten hingegen dunkler und haben zudem eine bessere Lichtausbeute und Lichtlenkung. Durch Wahl der Leuchte und der eingesetzten Leuchtmittel können also geeignete Maßnahmen getroffen werden, um Insekten zu schützen. Daher ist die MA 33 – Öffentliche Beleuchtung bemüht, bestehende Quecksilberdampflampen mit blauweißer Lichtfarbe, geringer Lichtausbeute und schlechter Lichtlenkung gegen Natriumdampf-Hochdrucklampen mit goldgelber Lichtfarbe, hoher Lichtausbeute, guter Lichtlenkung und vor allem mit geringster Anziehungskraft auf nachtaktive Insekten zu tauschen.

Die Broschüre „Die helle Not" der Tiroler und der Wiener Umweltanwaltschaft (WUA) zeigt, wie durch bewussten Umgang mit Beleuchtungssystemen nachtaktiven Insekten und Vögeln das Überleben erleichtert und ein aktiver Beitrag zum Naturschutz geleistet werden kann. Zusätzlich werden durch die richtige Leuchtenwahl 30 bis 40 % der elektrischen Energie und Kosten eingespart.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Wald

Foto: MA 22

Rund ein Fünftel der Wiener Stadtfläche ist mit Wald bedeckt. Fünf große zusammenhängende Wald- und Erholungsgebiete laden die Wienerinnen und Wiener zum Spazierengehen ein.

Mit einer Gesamtfläche von etwa 7.961 Hektar Wald (im Sinne des Forstgesetzes) erreicht die Stadt Wien im internationalen Vergleich eine relativ hohe Bewaldung von 18 %. Mit den Stadtwäldern, den Quellschutzforsten in Niederösterreich und der Steiermark und landwirtschaftlich genutzten Flächen verwaltet die MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien insgesamt eine Fläche von rund 43.000 Hektar. Das entspricht ungefähr der Fläche des Bundeslandes Wien. Und der Wald wächst Jahr für Jahr weiter, um rund fünf Hektar, denn das Anlegen und Gestalten neuer Grünräume ist ein wesentlicher Bestandteil der städtischen Umweltpolitik.

### Stadtwälder und Erholungsgebiete

Auf Wiener Stadtgebiet befinden sich 5 große Wald- und Erholungsgebiete: der Lainzer Tiergarten, der Laaer Wald, die Lobau im Nationalpark Donau-Auen, der Wienerberg und die Donauinsel/Neue Donau. Dominiert werden die Wiener Wälder durch Laubbäume. Die wichtigsten Baumarten im Wienerwald sind die Eiche, die Hainbuche und die Buche sowie bei den Nadelwäldern die Schwarzföhre. Im Bereich der Lobau wachsen hauptsächlich die Baumarten Esche, Weide, Robinie und Pappel.

Bei der Arbeit für Wiens Wälder verfolgt das Forstamt die 5 Grundsätze der naturnahen Waldwirtschaft: Die Baumarten werden aufgrund lokaler, natürlicher Gegebenheiten ausgewählt. Der Wald wird natürlich verjüngt. Naturwaldreservate werden errichtet. In die Waldbestände wird nur kleinflächig und möglichst schonend eingegriffen. Grundsätzlich wird der Wald naturschonend genutzt. Das heißt, es wird weniger geerntet als wirtschaftlich möglich wäre. Für die naturnahe Waldbewirtschaftung wurde das Forstamt der Stadt Wien bereits 1995 ausgezeichnet und in die Liste der Greenpeace-Modellbetriebe aufgenommen.

### Landschaftsgestaltung, Pflegemaßnahmen, Aufforstungen

Wälder und Grünanlagen wurden im Rahmen von mehrjährigen Landschaftsgestaltungsprojekten aufgeforstet. Abgeschlossen werden konnte das Aufforstungsprogramm zur Schließung des SWW-Gürtels im Norden und Süden Wiens. Wohlfahrtsaufforstungen wurden zum Beispiel auf

### Daten und Zahlen zu den Wiener Wäldern

- 2.390 Hektar Naturwaldreservate (10 % der Waldfläche der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb)
- 221 Hektar Naturwaldreservate im Raum Wien
- 8.532 Hektar Stadtwälder
- 32.471 Hektar Fläche in den Quellschutzforsten
- 2.600 Hektar werden landwirtschaftlich genutzt
- 43.603 Hektar Fläche bewirtschaftet das Forstamt insgesamt
- 18 % der Stadtfläche sind mit Wald bedeckt

- 5 große Wald- und Erholungsgebiete auf Wiener Stadtgebiet (Lainzer Tiergarten, Laaer Wald, Lobau im Nationalpark Donauauen, Wienerberg, Donauinsel/Neue Donau)
- Laubbäume dominieren in den Wiener Wäldern (Eiche, Hainbuche, Buche)
- Schwarzföhre wichtigste Baumart bei den Nadelbäumen
- Spezielle Programme für Windschutzstreifen und Wiesenpflegeprogramme
- Generhaltungsprogramm für seltene Gehölze (Speierling, Bergulme, Stechpalme, Eibe, Wildrosen)
- Naturschonende Nutzung – weniger ernten als wirtschaftlich möglich

© Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Baumschwamm im Wienerwald.

Foto: MA 22

einer Gesamtfläche von 5 Hektar durchgeführt, hauptsächlich in den Bezirken 22 und 23. Im 23. Bezirk entstand zwischen dem Petersbach und der Landesgrenze als „Grünoase für Siebenhirten" ein neues, naturnahes Erholungsgebiet. Auf dem 70.000 Quadratmeter großen Areal wurden mehr als 24.000 Bäume und Sträucher gesetzt. Ein bewaldeter Hügel mit Aussichtsplateau, Spielplätze, ein Rodelhügel und zahlreiche Spazierwege entstanden.

Das Wiener Forstamt führt als wichtiger Partner im Naturschutz auch das Wiesenpflegeprogramm, das Ackerwildkrautschutzprogramm und das Ökowertstreifenprogramm durch. Im Lainzer Tiergarten wurden bei den Alleen Wurzelstöcke gerodet und nachgepflanzt. Weiters wurden 110 Hektar landschaftlich bedeutende oder ökologisch wertvolle Wiesenflächen gepflegt.

### Waldführungen und „Wiener Waldschule"

Die Stadt Wien will unter dem Titel „Waldpädagogik" das Verständnis für den Wald und die natürlichen Zusammenhänge in der Umwelt fördern. Hauptsächlich für Kinder und Jugendliche, aber auch für interessierte Erwachsene bietet das Forstamt seit vielen Jahren Waldführungen an. Auch das Nationalparkcamp Lobau ist ein wesentlicher Beitrag der Stadt Wien zur Umwelterziehung. Wissen und Fakten werden hier nicht nur einfach vermittelt, sondern Wald und Umwelt können sinnlich erlebt werden, um eine grundlegend positive Einstellung zur Umwelt zu schaffen.

### Wald der jungen WienerInnen

Seit 1985 wird alljährlich im Herbst eine große Publikumsaufforstung in den Stadterweiterungsgebieten Wiens durchgeführt. Tatkräftig unterstützt von erfahrenen FörsterInnen der MA 49 pflanzten am 26. Oktober 2003 große und kleine Wienerinnen und Wiener ca. 5.000 junge Bäumchen und Sträucher und halfen

Wildschweine, Rehe, Hasen, Füchse und viele andere mehr – in Wiens Wäldern haben sie ihren Lebensraum gefunden.



Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Beim Aufforsten wird die Auswahl der Bäume nach lokalen, natürlichen Gegebenheiten getroffen.



Foto: MA 22

so wieder mit, den Grüngürtel rund um Wien zu erweitern.

Das Aufforstungsgebiet lag im Jahr 2003 nördlich von Eßling (Rosenbergstraße) am Himmelteich und in unmittelbarer Nachbarschaft zum bereits 1998 aufgeforsteten „Europawald der jungen WienerInnen".

### Aktion „Schulwald"

Am 6. November 2003 wurde eine „kleinere" Aufforstung mit Wiener SchülerInnen durchgeführt. Das zu bepflanzende Grundstück lag im 22. Bezirk beim Himmelteich (Niklas-Eslarn-Straße). Rund 650 SchülerInnen (3. bis 6. Schulstufe) aus den Bezirken 22, 21, 4, 5 und 7 setzten gemeinsam rund 2.500 Jungbäume und -sträucher. Neben der Pflanzungstätigkeit informierten FörsterInnen die SchülerInnen über die Bedeutung des Waldes in einer Großstadt, den Erholungswert von Waldgebieten, Baumarten und vieles mehr.

Beide Aktionen werden in Zusammenarbeit mit der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb, der MA 13 – Landesjugendreferat und dem Verein wienXtra durchgeführt.

## Waldzustand

In den letzten Jahren ist es nachweisbar gelungen, die Emissionen von Großanlagen sowie Klein- und Haus-feueranlagen, aber auch die Luft-schadstoffe, die von außerhalb nach Wien transportiert werden, zu verrin-gern. Das zeigen auch die Ergebnisse des Wiener Bioindikatornetzes durch die Forstliche Bundesversuchsanstalt (FBVA). Schwefeldioxid belastet den Wald heute zwar wesentlich weniger, doch die Luftschadstoffe sind für den Wald und die Vegetation noch immer ein Problem, vor allem die sommerli-chen Ozonspitzenwerte. Der von der Akademie der Wissenschaften vorge-schlagene Grenzwert zum Schutz der Vegetation wird in Wien in keinem Monat unterschritten.

### Etwas weniger Waldschäden

Die Kronenzustandserhebungen mithilfe der Luftbildinterpretationen der Wiener Umweltschutzabteilung aus den Jahren 1986 und 1991 zeigen keine signifikanten Veränderungen der Kronenzustände in diesem Zeitraum. Ein angedeuteter Trend zur Verbesserung ist statistisch gesehen nicht abgesichert oder einem bestimmten Umstand zuzuordnen.

Die vergleichende Waldzustandserhebung auf den beiden Versuchsflächen der Stadt Wien zeigt in einer gerechneten Simulation deutlich die Zusammen-hänge zwischen Kronenzustand und forstlichen Pflegemaßnahmen. Signifikante Verschlechterungen des Waldzustandes konnten nur auf den beiden unbewirtschafteten Dauerbeobachtungsflächen bei der Baumart Eiche festgestellt werden.

### Biosphärenpark Wienerwald

Der Wienerwald ist ein wertvoller Natur- und Kulturraum von internationaler Bedeutung. Für rund zwei Millionen Menschen ist er Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum.

### Zukunftschance für Mensch und Natur

Im Rahmen des Millenniumjahres „1.000 Jahre Wienerwald" wurde in einer vielschichtigen und facettenreichen Weise über die Zukunft des Wienerwaldes diskutiert. Dominierend waren dabei die Diskussionspunkte „Nationalpark Wienerwald" oder „Biosphärenpark Wienerwald". Ausgehend davon wurde von den Forstabteilungen des Landes Niederösterreich und Wien eine „Machbarkeitsstudie Wienerwald – Eignung für einen Nationalpark oder Biosphärenpark" beauftragt.

Ergebnis dieser Studie ist, dass aufgrund der vielfältigen Nutzungs-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

ansprüche an den Wienerwald ein Biosphärenpark die geeignetste Strategie ist, den Wienerwald für den Menschen als Lebensraum nachhaltig zu sichern und dem Naturraum Wienerwald langfristig einen besseren Schutz angedeihen zu lassen. Mit der Umsetzung des Biosphärenparks Wienerwald auf Basis des im Rahmen der Machbarkeitsstudie erstellten Zonierungskonzeptes würde in Österreich eine neue Qualität dieser Schutzgebietskategorie im Nahbereich einer Millionenstadt etabliert, die für andere Kultur- und Naturlandschaften wegweisend sein könnte.

2002 wurde von Wien und Niederösterreich entschieden, dass die Errichtung des „Biosphärenparks Wienerwald“ vorbereitet werden soll.

## Richtlinien der UNESCO

Das „Biosphärenpark-Konzept“ der UNESCO ist für den Wienerwald wie maßgeschneidert. Es baut auf einer ganzheitlichen Sicht auf, die den Menschen als Landschaftsgestalter mit seinen unterschiedlichen Nutzungsansprüchen aktiv einbezieht. Biosphärenparks sollen als Modellregionen für ökologisch, ökonomisch und kulturell nachhaltiges Handeln und Wirtschaften entwickelt werden. Sie verbinden Schutzziele mit Nutzungsansprüchen und haben gleichrangig folgende Funktionen zu erfüllen:

- Schutz von Ökosystemen, der Biodiversität und der genetischen Ressourcen,
- Förderung und Entwicklung von ökologisch, ökonomisch und soziokulturell nachhaltigen Formen der Landnutzung,
- Umweltforschung und Umweltbildung für besseres Verständnis der wechselseitigen Beziehungen von Mensch und Natur.

Weltweit gehören dem UNESCO-Netzwerk der Biosphärenreservate bereits 440 ökologisch, landschaftlich und kulturell bedeutende Regionen in 97 Staaten an.



Im Jahr 2002 wurde von Wien und Niederösterreich entschieden, dass die Errichtung des „Biosphärenparks Wienerwald“ vorbereitet werden soll.

Foto: Creativ Collection

## Vorbereitungen sind angelaufen

Seit Jänner 2003 laufen unter Federführung der Niederösterreichischen Landesforstdirektion und der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien die gemeinsamen Vorbereitungen der beiden Länder für den Biosphärenpark Wienerwald. Zur Unterstützung der Dienststellen der Länder wurde das Biosphärenpark-Wienerwald-Management eingerichtet. Ausgerichtet auf die internationale Anerkennung durch die UNESCO koordiniert Mag. Günther Loiskandl die notwendigen, umfangreichen Detailplanungen. Gleichzeitig ist die Information der Menschen in der Wienerwald-Region und die Motivation zur aktiven Beteiligung an der Entwicklung eine zentrale Aufgabe.

Die Einbindung und Beteiligung möglichst vieler AkteurInnen in der Region ist zentral für die optimale Ausschöpfung der Chancen, die ein Biosphärenpark einer Region eröffnet. Der Biosphärenpark will die Menschen im Wienerwald zu aktivem Mitgestalten der Zukunft ihrer Region motivieren. Nachhaltige Bewirtschaftung wird im Biosphärenpark Wienerwald nicht nur weiterhin eine reich strukturierte Kulturlandschaft erhalten, sondern Entwicklungsfeld für vielfach innovative Partnerschaften sein.

Im Miteinander scheinbar unterschiedlicher Interessenlagen wie Erholungsnutzung und Tourismus, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz und gewerblichen Aktivitäten eröffnen sich neue Perspektiven. Entsprechend braucht der Biosphärenpark Wienerwald vor allem eines: eine breite Basis von engagierten Menschen, die das Projekt als Motor für ihre Aktivitäten aufgreifen und gemeinsam mit Leben erfüllen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Das „weiße Gold“ für die Wiener Haushalte kommt fast zur Gänze aus den Bergen. Das wertvolle Lebensmittel Wasser wird laufend kontrolliert, damit seine einzigartige Qualität erhalten bleibt. Zur Qualitätssicherung gehört natürlich auch die Verantwortung für die Rohrleitungen und schließlich für die Abwässer. Denn Gewässerschutz und Abwässerentsorgung können nicht getrennt behandelt werden. So wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Maßnahmen für das Kanalnetz gesetzt. Immerhin sind mehr als 98 % der Haushalte an das öffentliche Netz angeschlossen. Ökologisches Ziel ist es, für die Wiener Fließgewässer Badequalität zu erreichen, also Güteklasse II. Natürlich hat sich die Stadt auch am „Jahr des Süßwassers“ beteiligt, das die UNO 2003 ausgerufen hat.

# KREISLAUF WASSER

- Trinkwasser
- Abwasser
- Oberflächengewässer
- Jahr des Wassers 2003
- Wasserpolitik bei den ÖBB

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Die Wienerinnen und Wiener sind stolz auf ihr frisches Trinkwasser, das direkt von den Bergen in unsere Stadt fließt.

Foto: Bilderbox

# Trinkwasser

Im Durchschnitt braucht die Stadt Wien 400.000 Kubikmeter Wasser pro Tag ($m^3$/d). An Spitzentagen steigt der Bedarf sogar bis auf 580.000 $m^3$. Wiens Wasser kommt zum größten Teil aus den Bergen – und das ist weltweit einmalig für eine Großstadt. Zwei Hochquellwasserleitungen aus dem Rax-Schneeberg-Schneealpen- und aus dem Hochschwabgebiet versorgen seit 1873 beziehungsweise seit 1910 die Stadt das ganze Jahr mit bestem Quellwasser.

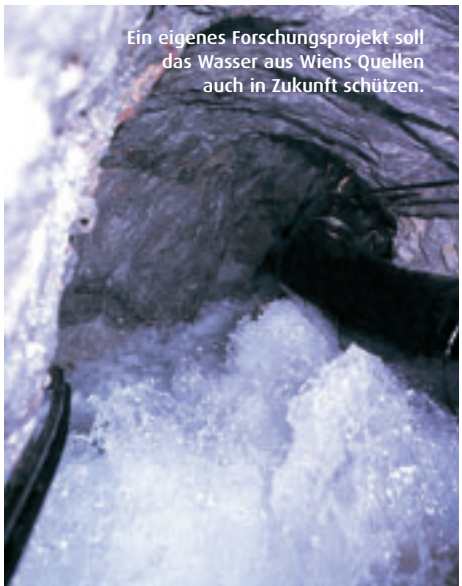
## Strategien für bestes Trinkwasser

Grundsätzlich verfolgen die Wiener Wasserwerke das Ziel, Wien möglichst ganzjährig mit Wasser aus den Bergen zu versorgen. Grundsätzlich sollte Trinkwasser aus geologisch und hydrologisch verschiedenartigen Ressourcen gewonnen werde, um Umwelteinflüsse zu verringern. Deshalb erschließen die Wiener Wasserwerke auch andere Wasserressourcen, wie zum Beispiel das Grundwasser in der Unteren Lobau, auf der Donauinsel Nord und in Nußdorf. Das geförderte Grundwasser soll in Zukunft in einer zentralen Trinkwasseraufbereitungsanlage auf eine den höchsten Sicherheitsanforderungen entsprechende Qualität gebracht werden. Auch die III. Wiener Wasserleitung aus Moosbrunn ist aus dieser Sicht ein wichtiges Standbein für die Wiener Wasserversorgung und die Notwasserversorgung.

Um wertvolles Hochquellenwasser zu sparen, wäre eine zentral organisierte Nutzwasserversorgung durch ein eigenes Rohrleitungssystem der Wasserwerke zwar viel zu teuer, aber für Großverbraucher in der Industrie können eigene Nutzwassersysteme durchaus Sinn machen.

### Schutz des Quellwassers

Zum Schutz des Quellwassers läuft in den Quellengebieten am Hochschwab, der Schneealpe, der Rax und am Schneeberg ein umfassendes Forschungsprojekt. Mit dem Karstforschungsprogramm soll die Wasserversorgung qualitativ und quantitativ langfristig gesichert werden, indem die Quellen nachhaltig genutzt werden und der Quellschutz optimiert wird. Auch die naturgegebenen Grundlagen aus Geologie, Hydrologie, Meteorologie, Bodenkunde und Vegetationskunde werden erhoben. Auf dieser Basis werden dann die wechselseitigen Abhängigkeiten dieser Teilbereiche und die Auswirkungen verschiedener Formen der Nutzung und Bewirtschaftung der Quellen bestimmt. Dieses Forschungsprojekt ist die Grundlage für ein Dauerbeobachtungsprogramm, mit dem Gefahren für die Quellen rechtzeitig erkannt und entsprechende Maßnahmen gesetzt werden können.



Ein eigenes Forschungsprojekt soll das Wasser aus Wiens Quellen auch in Zukunft schützen.

Foto: MA 31

### Verfassungsschutz für Wiener Wasserversorgung

Der Wiener Landtag hat den Schutz des Wiener Trinkwassers und der Quellenschutzwälder einstimmig unter Verfassungsschutz gestellt. Damit hat die Stadt Wien nun die Möglichkeit, sein Wasser vor dem „Ausverkauf" zu schützen. Denn ein Verkauf der Wiener Wasserversorgungsanlagen und die Veräußerung von Quellenschutzwäldern ist somit nur

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



noch mit Zweidrittelmehrheit möglich. Der Verfassungsschutz für das Wiener Wasser ist vor allem vor dem Hintergrund der EU-weiten Konzentrationsprozesse bei der Trinkwasserversorgung, aber auch den Bestrebungen der Bundesregierung zum Verkauf von Flächen der Bundesforste ein wichtiges Gegensignal.

### Sicherung der Wasserqualität

Die Trinkwasserhygiene wird regelmäßig vom Institut für Umweltmedizin und von der Lebensmittelbehörde untersucht. Dabei wird die Wasserqualität in den Einzugsgebieten der I. und II. Hochquellenleitung sowie der III. Wiener Wasserleitung und der Brunnenanlagen in Wien überprüft. Weiters wird das Wasser an verschiedenen Punkten im Wiener Rohrnetz entnommen und analysiert. Bei solchen Untersuchungen werden routinemäßig die mikrobiologischen und chemischen Parameter bestimmt. Periodisch werden auch virologische, biologische und radiologische Gütekriterien untersucht. Ein neues Verfahren sorgt dafür, dass die Desinfektionsmittel noch genauer und zuverlässiger dosiert werden können. Bei geringer bakteriologischer Belastung kann nun die Dosierung weiter zurückgenommen werden. Das Ergebnis: Im Trinkwasser ist praktisch kein Chlorgeruch wahrnehmbar. Alle Anlagen der Wasserversorgung, insbesondere die Anlagen der Gewinnung, Speicherung und Fernleitung, werden laufend in Hinblick auf Hygiene geprüft und gereinigt.

## Versorgungsanlagen und Leitungsnetz

### Sanierung I. und II. Wiener Hochquellenleitung

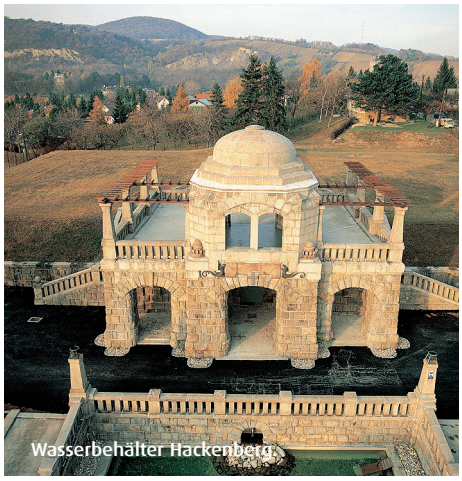
Die I. Wiener Hochquellenleitung ist aufgrund ihrer Bauart und der geologischen Verhältnisse im Bereich des Trassenverlaufes in einem guten, betriebssicheren Zustand. Zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit werden die Anlagen laufend erneuert und abgedichtet. Die Sanierung der 130 Jahre alten, aus Ziegel gemauerten Aquädukte ist derzeit die größte Herausforderung. Die äußerste, durch Witterungseinflüsse stark beschädigte Schale der Aquädukte wird durch ein frostsicheres Vorschalmauerwerk aus gleichformatigen altösterreichischen Ziegelsteinen ersetzt. Die 1910 in Betrieb genommene II. Wiener Hochquellenleitung verläuft über weite Strecken in der Flyschzone. Bodenmechanisch und grundbautechnisch ist das problematisch, da immer wieder Schäden an der Leitung durch die ungünstigen geologischen Verhältnisse entstehen. Deshalb werden Baugrund und Bauwerke regelmäßig untersucht und im Bedarfsfall saniert.

### Behältersanierung

Im Rahmen des Wiener Behältersanierungsprogramms wurde der Behälter Schafberg erneuert. Die dafür notwendigen Planungsarbeiten wurden von den Wiener Wasserwerken selbst durchgeführt. Der alte Behälter wurde bis auf die Außenwände, welche als Schalung für die neuen Wände genutzt wurden, abgetragen. Bodenplatte, Wände, Stützen und Decke wurden komplett neu errichtet. Zwei unabhängig voneinander funktionierende Speicher-



In den Wasserbehälter Rosenhügel mündet das Ende der I. Hochquellenleitung.



Wasserbehälter Hackenberg.

Fotos: MA 31



© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

kammern ermöglichen einen ungestörten Betrieb, auch wenn eine der beiden einer Wartung unterzogen wird. Gleichzeitig wurde das Behältervolumen von 17.000 m³ auf 22.000 m³ erweitert. Die Ein- und die Auslaufkammer stammen aus der Kaiserzeit und stehen unter Denkmalschutz. Sie wurden innen in Stand gesetzt und bilden mit den neu errichteten Speicherkammern einen Behälter, der den modernen betrieblichen Anforderungen gerecht wird und ebenso das historische Erbe widerspiegelt.

Eine weitere Maßnahme im Rahmen der erforderlichen Behältererweiterung in der so genannten gelben Druckzone betrifft das Gebiet um die Jubiläumswarte. Die 3 bestehenden Behälter Jubiläumswarte, Kordon I und Kordon II werden abgerissen und durch einen vergrößerten Neubau des Behälters Jubiläumswarte ersetzt. Auch für dieses Projekt wurden sämtliche Planungsarbeiten von den Wiener Wasserwerken selbst durchgeführt. In Zusammenhang mit diesem Projekt sind auch diverse Neuverlegungen von Rohrleitungen erforderlich. Durch dieses Projekt kommt es zu einer Vereinfachung im Betrieb sowie zu einer Erhöhung der Versorgungssicherheit. Die Planungsarbeiten und die behördlichen Einreichungsverfahren sind abgeschlossen. Baubeginn war im Juni 2004.

### Brunnensanierung

In einem Programm zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der fünf in den 60er-Jahren errichteten Horizontalfilterbrunnen im Nationalpark Lobau, wurde die erste Phase mit dem Brunnen „Alter Kreuzgrund“ erfolgreich abgeschlossen. Als erster Schritt wurde der Ist-Zustand des Brunnens mit Videobefahrung aller Filterstränge sowie einer detaillierten Schüttungsmessung dokumentiert. Auf dieser Grundlage wurde ein Konzept für die Regenerierung erstellt. Ziel war die Entfernung von Inkrustationen aus den Filterrohren sowie ein Lösen und Entfernen von Ablagerungen im Filterkies. Mit einer Kombination von Verfahrensschritten, welche Hochdruckreinigung, Pulsen und Entsanden umfassten, konnte die Leistung des Brunnens um knapp 30 % gesteigert werden. Beim Pulsen werden mit Hochdruck Wasserschläge in das Rohr gebracht, um Ablagerungen im Filterkies zu lösen. Das Entsanden dient dazu, den Filterkies von Feinsedimenten zu befreien, damit das Wasser besser zuströmen kann.

Darüber hinaus wurden die Pumpen ersetzt sowie die gesamten elektrischen und sicherheitstechnischen Anlagen erneuert. Es ist vorgesehen, in den kommenden Jahren die übrigen Brunnen in der gleichen Weise in Stand zu setzen.

### Wasserwerk Moosbrunn

Für das Wasserwerk Moosbrunn wurde im Jahre 1997 nach einem jahrzehntelangen Wasserrechtsverfahren die Betriebsbewilligung mit der Auflage erteilt, das Wasser aufzubereiten.

Langfristig wird die förderbare Wassermenge bei durchschnittlich rund 30.000 Kubikmeter pro Tag (m³/d) liegen.

Das Grundwasserwerk verfügt über zwei Horizontalfilterbrunnen. Das gewonnene Wasser ist durch CKW (Chlorkohlenwasserstoffe) leicht bis mittelschwer beeinträchtigt.

Im Jahr 2001 wurden Pilotversuche in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur zur Ermittlung eines geeigneten Verfahrens für die Entfernung von CKW durchgeführt. Als die am besten geeignete Methode hat sich ein kombiniertes Verfahren mit Einsatz von Ozon ($0_3$) und Wasserstoffperoxid ($H_2O_2$) herausgestellt. Im darauf folgenden Jahr konnte mit dem Bau der Aufbereitungsanlage für das Grundwasserwerk Moosbrunn begonnen werden, welcher sich nun mit Rohrlegearbeiten sowie mit der Installation der elektrischen und maschinellen Ausrüstung in der Endphase befindet.

In den bestehenden Behälter wurden zwei Reaktionsbecken mit einem Fassungsvermögen von je 250 m³ errichtet, in denen das mit $O_3$ und $H_2O_2$ angereicherte Grundwasser reagiert und die Elimination von CKW und eine Desinfektion stattfindet. Der Probebetrieb hat im Herbst 2004 begonnen.

### Trinkwasseraufbereitungsanlage Kleehäufel

Zusätzlich zur Trinkwasserversorgung durch die beiden Hochquellwasserleitungen und das Grundwasserwerk Moosbrunn soll die Versorgung aus den Wiener Grundwasservorkommen ausgebaut und modernisiert werden.

Die Grundwässer der Brunnenfelder Donauinsel, Nußdorf und Lobau sollen in Zukunft in einer neuen zentralen Trinkwasseraufbereitungsanlage aufbereitet werden, die den höchsten Qualitätsstandards und Sicherheitsanforderungen entspricht. Dieses Zentralwasserwerk für Wien wird am Standort Kleehäufel im 22. Bezirk errichtet. Bei den Grundwässern, die dort aufbereitet werden sollen, handelt es sich um Uferfiltrate aus der Donau mit stark unterschiedlicher Verweildauer. Das Wasserwerk wird in zwei Ausbaustufen errichtet:

1. Ausbaustufe 86.400 m³/d, 2. Ausbaustufe zusätzlich 86.400 m³/d. In der Vollausbaustufe können also insgesamt 172.800 m³/d Trinkwasser aufbereitet werden. Diese Trinkwassermenge kann gemeinsam mit der im Grundwasserwerk Moosbrunn geförderten Wassermenge die Kapazität einer Hochquellenleitung ersetzen. Die Stadt Wien ist dann bestens gerüstet, den Wasserbedarf an Tagen mit Spitzenverbräuchen zu decken und für den Fall, dass eine der Hochquellen-



Die geplante Trinkwasseraufbereitungsanlage Kleehäufel.

Grafik: MA 31

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

leitungen ausfallen sollte oder saniert werden muss, die Versorgung zu sichern.

Für das Projekt wurde die generelle Planung sowie das wasserrechtliche Behördenverfahren erfolgreich abgeschlossen. Für die Gestaltung der Außenhülle wurde ein Architekturwettbewerb durchgeführt. Das Architektur-Büro, das den Wettbewerb gewonnen hat, wurde beauftragt. Die Planungsarbeiten für die Errichtung eines Transportrohrstranges auf der Donauinsel wurden von der Bau- und Planungsabteilung der Wiener Wasserwerke aufgenommen. Voraussichtlicher Baubeginn ist 2006.

**Rohrnetz**

Alle Erneuerungs- und Sanierungsmaßnahmen im öffentlichen Rohrnetz und der Verbindungsleitungen zu den Häusern und Betriebsobjekten haben das Ziel, Wasserverluste zu minimieren und eine langfristige Sicherung der Wasserverteilung zu erreichen. Alle Leitungen werden durch neue, aus modernen Materialien gefertigte ersetzt. Dabei wird nach Möglichkeit versucht, die Projekte gemeinsam mit anderen Bauarbeiten im Zuge von Straßenbau und/oder der Verlegung von Strom-, Gas- oder Kanalleitungen, zu verbinden, um den Aufwand für die Wiederherstellung der Oberflächen sowie Behinderungen möglichst gering zu halten.

Eine im besonderen Interesse der Öffentlichkeit stehende Angelegenheit war jene der Bleileitungen. Denn alte, aus Blei gefertigte Rohre führen dazu, dass eine höhere Konzentration von Blei im ersten Wasserablauf auftreten kann. Die Konzentration an Blei im Trinkwasser ist aber zum großen Teil auch auf die Bleiinstallationen in den Altbauten selbst zurückzuführen. Der Austausch der Leitungen innerhalb der Gebäude liegt jedoch nicht im Verantwortungsbereich der Stadt Wien, sondern bei den Hausverwaltungen bzw. den Hauseigentümern.

Die verbliebenen etwa 5.300 Anschlussleitungen aus Blei im Verantwortungsbereich der Stadt Wien – das sind Verbindungsleitungen vom öffentlichen Rohrstrang im Straßenraum bis zum Wasserzähler – wurden und werden Schritt für Schritt ausgetauscht. Pro Jahr verringert sich die Anzahl um etwa 1.500 Stück. Mit diesem Austauschprogramm werden im Jahr 2007 alle Bleileitungen, welche im Verantwortungsbereich der Wiener Wasserwerke liegen, ausgewechselt sein.

*Rohrauswechslung Durchmesser 150 mm und 200 mm im 13. Bezirk.*

Im Bereich Stranzenberggasse/ Elisabethallee waren Grauguss- und Stahlrohrstränge, mit einem Alter von 65 bis 90 Jahren, verlegt. Im Gesamtbereich sind seit 1949 insgesamt 32 Rohrgebrechen auf einer Länge von etwa 700 m behoben worden. Die letzten Gebrechen im Bereich Stranzenberggasse waren mit massiven Auswaschungen und Unterspülungen verbunden.

Seitens der MA 28 erging im Frühjahr 2000 die Information an die MA 31, dass der Kleinsteinbelag in der Stranzenberggasse wegen der erhöhten Lärmentwicklung durch einen leiseren Bitumenbelag ersetzt und umfangreiche Umbauarbeiten im Projektbereich durchgeführt werden sollen. Nach einer Vielzahl von Vorgesprächen zwischen MA 31, Bezirksvorstehung, MA 28, MA 46, Wiener Linien, Dr. Richard, Wiengas und MA 33 wurde die Rohrneulegung ab Herbst 2002 basierend auf einem umfangreichen Verkehrskonzept im offenen Verfahren durchgeführt. Durch das koordinierte Vorgehen aller beteiligter Dienststellen bzw. Institutionen konnten sowohl Kosten als auch Ressourcen eingespart werden.



Foto: MA 31

*Sanierung eines Dükers unter dem Wienfluss und U4 zwischen Zehetnergasse (14. Bezirk) und St.-Veit-Gasse (13. Bezirk).*

Ein technisch äußerst anspruchsvolles Projekt wurde zur Sicherung der Rohrnetzkapazität realisiert. Die alte, aus dem Jahre 1895 stammende Graugussleitung mit einem Durch-

**Förderleistung insgesamt im Jahr 2003**

| | | |
|---|---|---|
| Aufgebrachte Wassermenge | 148.561.762 m³ | |
| Ins Rohrnetz eingespeiste Wassermenge | 145.334.130 m³ | |
| Vermehrung d. Aufbringung gegenüber 2002 | + 3.407.529 m³ | (= 2,35 %) |
| **Förderleistung der Versorgungsanlagen im Detail** | | |
| I. und II. Hochquellenwasserleitung | 136.209.632 m³ | (= 91,69 %) |
| Grundwasserwerke | 8.618.060 m³ | (= 5,80 %) |
| Wientalwasserwerk | 3.482.070 m³ | (= 2,34 %) |
| WLV Triestingtal (seit Mitte 2002 keine Einspeisung mehr) | | |
| Restbetrag (Veränderungen im Behältervorrat, Ableitungen) | 252.000 m³ | (0,17 %) |
| **Tagesverbrauch** | | |
| Durchschnittlicher Tagesverbrauch | 399.997 m³ | |
| Höchster Tagesverbrauch am 12. Juni 2003 | 531.970 m³ | |
| Niedrigster Tagesverbrauch am 12. Dezember 2003 | 316.010 m³ | |
| **Wasserbehälter** | | |
| Anzahl der Wasserbehälter | 32 | |
| Anzahl der Hebe- und Drucksteigerungswerke | 26 | |

**Öffentliches Rohrnetz (Stand 2003)**

| | |
|---|---|
| Gesamtlänge der öffentlichen Rohrstränge | 3.268 km |
| Länge der neu verlegten öffentlichen Rohrstränge | 4,3 km |
| Länge der ausgewechselten öffentlichen Rohrstränge | 24,6 km |
| Gesamtanzahl der Anschlussleitungen mit eingebauten Wasserzählern | 101.221 |
| Anzahl der neu hergestellten Anschlussleitungen | 389 |
| Anzahl der erneuerten Anschlussleitungen | 2.377 |
| Länge der verlegten Rohre für Anschlussleitungen | 26,2 km |
| Neu beglaubigte (geeichte) Wasserzähler | 23.347 |
| Festgestellte und eingesparte Wasserverluste in Hausinstallationen | 1.995 m³/Tag |

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Klares Wasser aus Gebirgsquellen fließt über viele Kilometer in die Metropole.

Foto: MA 31

messer von 870 mm ist Teil einer der wichtigsten Transportleitungen Wiens. Durch das Alter der Leitung sowie durch die Tatsache, dass sie keine Schutzverrohrung aufwies, was damals noch nicht Stand der Technik war, bestand die Gefahr eines Rohrbruches und damit eine unmittelbare Gefährdung der U-Bahn-Anlagen. Deshalb wurde im Jahre 2002 vorsorglich die Sanierung dieses kritischen Abschnittes durchgeführt. Durch eine Rohrinnensanierung mit Einzug eines verstärkten so genannten Inliners, konnte das bestehende Rohr als Schutzrohr weiter verwendet werden. Auf beiden Seiten des Flusses wurde aus Sicherheitsgründen je eine Kammer mit Absperrvorrichtung neu errichtet.

Durch die angewandte Methode konnte eine wesentlich teurere und aufwändigere Verfahrensweise vermieden werden.

### Rohrstrangsanierung 23. Bezirk in der Dirmhirngasse

Der Transportrohrstrang mit einem Durchmesser von 500 mm und einer Länge von 1,2 Kilometer wurde aufgrund der hohen Anzahl der Rohrgebrechen, die erhebliche Folgewirkungen wie Verkehrsbehinderungen, Auswaschungen und Beschädigungen der Nachbarobjekte hatten, saniert.

Der überwiegende Teil mit zirka ein Kilometer Länge wurde in aufgrabungsarmer Bauweise mit „Langrohrrelining" durchgeführt, um die Verkehrsbehinderungen und die Staub- und Lärmbelästigungen der Bevölkerung auf ein vertretbares Ausmaß zu reduzieren. Beim Langrohrrelining wird nach Reinigung des Altrohres ein Polyethylen (PE)-Neurohr in das gereinigte Altrohr eingezogen, was zu wesentlicher Zeit- und Kostenersparnis führt.

Die übrigen Abschnitte mussten in herkömmlicher Bauweise, verbunden mit Aufgrabungen und Rohrverlegung in Künetten, ausgeführt werden.

### Rohr- und Kabelnetz, Anlagendokumentation

Für die Dokumentation und den Betrieb des Rohrnetzes und Kabelnetzes sowie für Planungen in diesen Bereichen hat sich die MA 31 zum Ziel gesetzt, ein allumfassendes elektronisches Netzinformationssystem mittels neuester Technologien und Softwareprodukten aufzubauen.

Dazu wurde im ersten Schritt eine Evaluierung im Handel befindlicher Softwareprodukte und Datenbanksysteme beauftragt, um eine Basistechnologieentscheidung treffen zu können.

Die Systementscheidung wurde im Dezember 2003 in Zusammenarbeit mit der MA 14 getroffen. Die Realisierung des Vorhabens ist voraussichtlich bis Ende 2004 abgeschlossen. Neben der Dokumentation des Bestandes soll das Netzinformationssystem künftig dem Betrieb zur zustandsorientierten Rohrnetzerneuerung sowie der Schaltung des MA 31 internen Kabelnetzes dienen.

Für Fragen zum Thema Wasserversorgung steht die Telefonhotline der Wiener Wasserwerke unter 599 59 zur Verfügung.

## Wiener Wassercharta

Wien hat das Trinkwasser unter Verfassungsschutz gestellt. Mit der Wiener Wassercharta soll das berühmte Hochquellwasser als Lebensgrundlage für nachfolgende Generationen geschützt werden.

1. **Sicherung des Wiener Wassers für alle Generationen:** Die Stadt Wien unternimmt alles, um das lebensnotwendige Gut Wasser keiner Gefährdung auszusetzen. Wasser aus den Wiener Quellenschutz- und Wasserschutzgebieten soll den heutigen und allen folgenden Generationen in gleich hoher Qualität zur Verfügung stehen. Zur Erreichung dieser Ziele werden die wirtschaftlichen Maßnahmen dem Allgemeinwohl untergeordnet und technische Einrichtungen am Stand der Technik gemessen.
2. **Verfassungsschutz für unser Wasser:** Als erstes Bundesland hat Wien das Wiener Trinkwasser und die Quellschutzwälder unter Verfassungsschutz gestellt. Damit soll der Ausverkauf des „weißen Goldes" gestoppt werden.
3. **Wasserversorgung ist Daseinsvorsorge:** Zur Daseinsvorsorge gehört die Grundversorgung der Allgemeinheit mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen. Vorrangig ist das eine Aufgabe der Kommune. Diese Verantwortung darf nicht einfach an gewinnorientierte Unternehmen abgegeben werden.
4. **Arbeitsplätze durch Umweltschutz:** Der Betrieb der städtischen Dienststellen in den Quellenschutzregionen und in der Bundeshauptstadt stellt den behutsamen Umgang mit der Natur sicher. Ein Ausverkauf der Quellenschutzwälder würde nicht nur den Umweltschutz, sondern auch Arbeitsplätze gefährden.
5. **Qualitätssicherung statt Gewinnmaximierung:** Die Wiener Bevölkerung hat ein Recht auf das hochwertige Lebensmittel Wasser zu angemessenen Bedingungen. Für die kommunale Wasserversorgung gilt eine faire Preisgestaltung nach dem Prinzip der Kostendeckung. Das bedeutet ein klares Nein zu einer Gewinnmaximierung.
6. **Wasser darf kein Luxusgut werden:** Mit der Betreuung der Quellenschutzgebiete durch die Stadt Wien wird sichergestellt, dass das kostbare Wiener Wasser für alle Personen „leistbar" bleibt.
7. **Schonende Nutzung der Ressource Wasser:** Die Stadt Wien stellt sicher, dass die Wasserentnahmen wie bisher in einem ökologisch verträglichen Maß erfolgt. Ein Wasserexport wird nicht angestrebt.
8. **Bodenschutz als oberstes Qualitätsziel:** Wasser ist Grundlage allen Lebens. Der fürsorgliche Umgang mit Waldboden, der Wasser speichert und filtert, zählt daher zur Daseinsvorsorge der Stadt Wien. Die Faktoren Holzertrag, Jagd, Landwirtschaft und Tourismus haben sich diesem Zweck unterzuordnen.
9. **Vorrang für gesunde Mischwälder:** Die Stadt Wien betreibt in den Quellschutzwäldern seit vielen Jahrzehnten naturnahe Waldbewirtschaftung. Gesunde Mischwälder, die Platz für viele verschiedene Pflanzen- und Tierarten bieten, sind der Garant für einen gesunden Wald und nachhaltige Wasserversorgung.
10. **Wasserpolitik im Konsens der Europäischen Union:** Die Wasserrahmenrichtlinie der EU bezweckt die Verbesserung der aquatischen Umwelt in der Gemeinschaft. Sie zwingt nicht zur Privatisierung der Wasserversorgung. Die Wasserpolitik der Stadt Wien hält sich an die Rahmenbedingungen des Gemeinschaftsrechts.



# Abwasser

Foto: MA 30

**Das Gewässer- und Abwasserkonzept**

Gewässerreinigung und Gewässerschutz stehen in unmittelbarem Zusammenhang, deshalb mussten auch gemeinsame Konzepte erarbeitet werden. Der Gradmesser für den Erfolg der Abwasserentsorgung ist die ökologische Funktionsfähigkeit der städtischen Gewässer. Ein vorbildliches Gewässerschutz- und Abwasserkonzept beginnt deshalb an der Quelle: So müssen langfristig der Versiegelungsgrad (Flächen, auf denen das Wasser nicht in den Boden sickern kann wie etwa Beton) in der Stadt verringert, die Versickerung von Niederschlagswässern gefördert und Fremdwasser im Abwasser reduziert werden. Außerdem: Kanalnetz und Kläranlage werden als Einheit betrachtet. Denn nur das macht langfristig eine effiziente nachhaltige Abwasserwirtschaft möglich. Vom Start des Gewässer- und Abwasserkonzeptes im Jahr 1996/97 bis Ende 2003 wurden rund 70 Mio. Euro netto in die etappenweise Umsetzung der geplanten Maßnahmen investiert. So wird die Kläranlage Blumental künftig nur mehr als Regenwasserkläranlage betrieben und die Schmutzwasserreinigung eingestellt. Entlang der Liesing wird der Liesingtal-Kanal errichtet. Durch diese beiden Maßnahmen wird die Gewässergüte des Liesingbaches entscheidend verbessert. Außerdem wird sein Bachbett naturnah wiederhergestellt. Bis voraussichtlich Mitte 2005 wird der Bauabschnitt von der Stadtgrenze in Kledering bis zur Kläranlage Blumental fertig gestellt sein. Das Gesamtprojekt wird 2015 abgeschlossen.

Weitere laufende Projekte im Rahmen des Gewässer- und Abwasserkonzeptes: Die Wienerwaldbäche werden vom Kanalsystem wieder entkoppelt. Dadurch wird die in der Kläranlage zu reinigende Wassermenge reduziert. Der Bau der Donaukanal-Verbindungsleitungen, die verhindern, dass Überschusswasser in den Donaukanal geleitet werden muss, wurde 2003 abgeschlossen. Ein wichtiger Baustein für das Gewässer- und Abwasserkonzept ist eine effiziente Kanalnetzbewirtschaftung. Dabei wird die Speicherkapazität der großen Sammelkanäle zum Regenwasserrückhalt genutzt. Das heißt, dass das Regenwasser nicht mehr sofort zur Reinigung in die Kläranlage fließt, sondern erst dann abgegeben wird, wenn in der Kläranlage entsprechende Kapazitäten frei sind. Da die Hauptkläranlage gleichmäßiger ausgelastet wird, kann deren Ausbaukapazität von derzeit 24 Kubikmetern pro Sekunde (12 $m^3$ werden biologisch und 12 $m^3$ mechanisch gereinigt) auf 18 $m^3$ zurückgenommen werden.

## Maßnahmen im Kanalnetz

Die „Hauptschlagadern“ des Kanalnetzes bilden die fünf großen Hauptsammelkanäle, die Wien in fünf große Einzugsgebiete teilen:

Der Rechte und Linke Hauptsammelkanal entlang des Donaukanals, der Rechte und Linke Wienfluss-Sammelkanal (dieser historische Cholerakanal zählt als eine Ader), der Linke Donau-Sammelkanal sowie der Liesingtal-Sammelkanal. Bei diesen 5 Hauptsammelkanälen laufen derzeit zahlreiche Projekte, die einerseits die Abwassermengen verringern und die Qualität der Abwässer verbessern werden.

© ca



Foto: MA 30

**Donaukanal**

Das schwache Gefälle macht es notwendig, beide Hauptsammelkanäle links und rechts des Donaukanals regelmäßig mechanisch zu reinigen. Die Kanäle mussten bisher dazu abschnittsweise stillgelegt werden. Die Abwässer wurden dann in den Donaukanal geleitet, der dadurch erheblich belastet wurde. Dieses Problem wurde nun durch so genannte Verbindungsleitungen gelöst, durch die der Linke und Rechte Hauptsammelkanal an der Unterseite der Donaukanalbrücken miteinander verbunden werden.

An 3 Brücken über den Donaukanal – bei Friedens-, Schweden- und Franzensbrücke – wurden solche Verbindungsleitungen verlegt. Mittels unterirdischer Pumpstationen und Druckleitungen werden Abwässer, die bei Reinigungs- und Revisionsarbeiten entstehen, über den Donaukanal geführt. Dadurch gelangen zirka 80 % der bisherigen Belastungen nicht mehr in den Donaukanal, sondern fließen direkt in die Kläranlage.

**Liesingtal-Kanal**

Die Errichtung des Liesingtal-Kanals im 10. und 23. Bezirk ist ein wesentliches Element des Gewässer- und Abwasserkonzeptes. Denn im Süden Wiens erfolgt die Oberflächenentwässerung über Regenwasserkanäle, die in den Liesingbach münden. Mit den Regenwässern gelangen auch Schmutz- und Schadstoffe von den Straßen in den Liesingbach. Die Folge: Die Wasserqualität wird erheblich beeinträchtigt. Auch die in der Kläranlage Blumental gereinigten Abwässer werden in den Liesingbach geleitet. Obwohl die geltenden Emissionsregelungen erfüllt werden, ist die Menge des ausgeleiteten, gereinigten Abwassers von rund 700 Litern pro Sekunde für den kleinen Bach, der im Trockenwetterfall selbst nur 70 Liter pro Sekunde führt, einfach zu viel und beeinflusst die Wasserqualität des Bachs negativ. Gleichzeitig mit der Umsetzung des Liesingtal-Kanal-Projekts, der künftig sowohl Regen- als auch Schmutzwässer direkt zur Hauptkläranlage in Simmering leitet, wird die Liesing von einem zur „Betonwüste“ verkommenen Bachbett wieder in ein ökologisch funktionsfähiges Gewässer umgewandelt.



Mitarbeiter der MA 30 sind permanent unter Tage auf Kontrollgängen unterwegs.

Foto: MA 30

**Wienfluss**

Ein weiteres wesentliches Element des Gesamtkonzeptes für die Abwasserentsorgung und den Gewässerschutz für Wien ist die Errichtung des Wiental-Kanals. Durch den Wiental-Kanal werden alle Schmutz- und Regenwässer aus dem Einzugsgebiet aufgenommen. Derzeit münden in den Wienfluss zahlreiche Regenauslässe des Mischwasserkanalsystems, wodurch die Wasserqualität des Flusses erheblich beeinträchtigt wird. Mit dem Bau des Wiental-Kanals wurde im Herbst 1997 begonnen. Bei der Urania wurde der Düker (Rohrleitung, die unter einem Deich, Fluss oder Weg geführt wird) des Wienflusses bereits fertig gestellt. Derzeit werden im Stadtpark der Start- und im Ernst-Arnold-Park der Zielschacht für den zweiten Bauabschnitt ausgehoben. Im September 2004 erfolgt der Tunnelanstich, für Februar 2005 ist der Tunneldurchstich des neuen Wiental-Kanals vorgesehen.

**Kanalumbau- und -ausbauprogramm**

Bei rund 3.400 Kleinbaustellen an den Sammel- und Hauptsammelkanälen wurden Instandsetzungsarbeiten durchgeführt. Im Rahmen des Kanalumbauprogramms werden die teilweise bereits mehr als 100 Jahre

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 30

Bei rund 3.400 Kleinbaustellen an den Sammel- und Hauptsammelkanälen wurden Instandsetzungsarbeiten durchgeführt.

alten Kanäle im innerstädtischen Bereich erneuert. Neue Kanalumbauten wurden begonnen, wobei darauf geachtet wird, die Kanäle ohne große Aufgrabungsarbeiten „unterirdisch" zu sanieren. 2003 wurden 949 Meter Kanalstränge umgebaut. Weiters wurden mehrere Kanäle gebaut, um Betriebsbaugebiete zu erschließen bzw. auch um U-Bahn-Trassen freizumachen. Obwohl in Wien bereits mehr als 98 % der Haushalte an den Kanal angeschlossen sind, gibt es in den Randzonen und Kleingartenanlagen noch immer Gebiete, wo die Abwässer in Senkgruben entsorgt werden.

Die Senkgruben können jedoch undicht sein und gefährden das Grundwasser. Im Jahr 2003 gab es noch 8.116 Senkgruben und 46 Hausklärananlagen, vor allem in den Bezirken 10, 21 und 22. Der Kanalbau in den Kleingärten wurde forciert, um die Senkgrubenanzahl weiter zu verringern. Damit konnten tausende Parzellen an einen öffentlichen Kanal angeschlossen werden.

### Entkoppelung der Wienerwaldbäche vom Kanalnetz

Durch die städtische Entwicklung Wiens wurden in früheren Zeiten zahlreiche Bäche eingehaust und in das Kanalsystem eingegliedert. Dadurch wird paradoxerweise das an sich saubere, nur gering belastete Wasser dieser Bäche in der Hauptkläranlage zusammen mit dem übrigen Abwasser gereinigt. Es ist beabsichtigt, diese Bachwässer schon bei der Einleitung zu fassen und durch eigene Rohrleitungen – an der Decke der bestehenden Kanäle montiert – direkt dem Donaukanal oder Wienfluss zuzuführen. Mit dieser Maßnahme werden die Wassermengen der Hauptkläranlage um ca. 4,7 Mio. Kubikmeter pro Jahr reduziert und entsprechende Kosten für Abwasserreinigung gespart. In einzelnen Bereichen sollen längerfristig die alten Flussläufe nachgebaut und der Bevölkerung als Erholungsraum zurückgegeben werden.

### Pumpwerk Simmering

Derzeit wird in Simmering ein neues Pumpwerk errichtet. Das neue Pumpwerk macht den Hochwasserschutz in Wien noch effizienter. Durch die raschere Ableitung des Regenwassers werden vor allem der 11. und der 3. Bezirk bei starken Regenfällen schneller entwässert. Die Gefahr von Überschwemmungen wird minimiert.

Das Pumpwerk Simmering bei der Ostbahnbrücke/Simmeringer Lände wird ein multifunktionelles Bauwerk, das folgende Aufgaben erfüllen wird:

- entlastet den bestehenden Rechten Hauptsammelkanal
- ermöglicht das Aufstauen des Rechten Hauptsammelkanals (RHSK) und des Rechten Hauptsammelkanal-Entlastungskanals (RHSK-E) als Speicherkanal
- ist Hochwasserpumpwerk für die tief liegenden Gebiete Erdberger Mais und Simmeringer Haide

Im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung des RHSK und RHSKE wird durch die Errichtung des Pumpwerks Simmering eine Reduzierung der Ausleitungen in den Donaukanal erzielt. Im Juni 2004 erfolgt die Einbringung der Schneckenpumpen, die nach dem Archimedes-Prinzip arbeiten, bei dem Schaufeln an einer schraubenähnlichen Pumpe angebracht sind, die das Wasser nach oben befördern. Im September 2004 wird das Pumpwerk Simmering fertig gestellt und nach den maschinellen Arbeiten voraussichtlich im November 2004 in Betrieb genommen. Die vorgesehene Pumpenleistung von 16 $m^3/s$ wird auf 4 Schneckenpumpen je 4 Kubikmeter pro Sekunde aufgeteilt. Diese werden quer zur Fließrichtung in den RHSK eingebaut, wobei je zwei Pumpentröge seitlich an die bestehende Schützenkammer angebaut werden.

### Geruchsbekämpfung

Die Stadt Wien verfügt über ein natürlich belüftetes Kanalnetz. Die für Wien typischen Kanalgitter ermöglichen das Einströmen von frischer Luft in das Kanalsystem. Dadurch wird einerseits Korrosion verhindert und andererseits das gefahrlose Begehen des Kanals zu Räumungs- und Wartungszwecken gewährleistet.

Dieses System birgt bei ungünstigen Wetterverhältnissen aber das Risiko von Geruchsbelästigungen aus dem Kanalnetz. Durch die Erschließung der Randbezirke und das steigende Umweltbewusstsein der Bevölkerung kam es in den letzten Jahren verstärkt zu Beschwerden über Geruchsbelästigungen aus dem Kanalnetz.

Die MA 30 – Wien Kanal startete daraufhin ein groß angelegtes Projekt zur Lösung dieses Problems. In Zusammenarbeit mit den zuständigen MitarbeiterInnen der MA 30, Ingenieurbüros, Universitätsinstituten, Labors und UmweltexpertInnen entstand eine Reihe von innovativen Projekten.

Abhängig von der jeweiligen Ausgangssituation wurde in den Problembereichen des 21. und 22. Bezirks durch Dosierung von Calciumnitrat oder Kanalentlüftung Abhilfe geschaffen. Alle Anlagen laufen vollautomatisch und ökonomisch unter Einsatz modernster Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik.

Ein Beispiel ist die Kanalentlüftung an der Alten Donau, bei der die bis zu 10 Meter hohen Entlüftungsschlote so konzipiert wurden, dass sie einerseits effektiv arbeiten und andererseits durch Integration in die Straßenbeleuchtung keine optische Beeinträchtigung bewirken. Nur bei ungünstigen Wetterbedingungen wird die natürliche Sogwirkung der Kamine durch eingebaute Ventilatoren unterstützt. Damit wird auf „einleuchtende" Weise Schluss mit lästigem Geruch gemacht.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

### Abwasserentsorgung

Wiens klassische Abwasserentsorgung hat sich in den vergangenen Jahren zum nachhaltigen Abwassermanagement weiterentwickelt. Vermeiden und Vorsorgen sind die beiden obersten Prinzipien des nachhaltigen Wiener Abwassermanagements, bei dem Abwasserentsorgung und Gewässerschutz nicht getrennt voneinander verfolgt werden. Wiens öffentliche Kanäle sind heute 2.300 Kilometer lang. Pro Jahr entstehen in Wien rund 190 Millionen Kubikmeter Abwasser, wovon etwa die eine Hälfte aus Industrie und Gewerbe und die andere Hälfte aus den Haushalten stammt. Im Kanalnetz werden zahlreiche Projekte durchgeführt, um die Abwassermengen zu verringern und die Abwasserqualität zu steigern. Das Netzausbauprogramm sieht die Vollkanalisierung aller im Bauland gelegenen Haushalte Wiens vor. Gereinigt werden die Abwässer in der Wiener Hauptkläranlage, deren mittlerer Reinigungsgrad 87,3 % (bezogen auf BSB5) beträgt. Bis 2005 wird diese Kläranlage um rund 220 Mio. Euro auf den neuesten Stand der Technik ausgebaut und erweitert. Danach werden nicht nur die strengeren EU-Emissionsgrenzwerte für Kläranlagen eingehalten, sondern auch ein entscheidender Beitrag zum Gesamtprojekt „Abwasserentsorgung und Gewässerschutz in Wien“ geleistet.

### Überprüfung der Abwasserqualität

Die Abwasserbehandlungsanlagen werden vom Institut für Umweltmedizin regelmäßig kontrolliert und bewertet. Der Rhythmus der Untersuchungen ist in den jeweiligen Wasserrechtsbescheiden festgelegt. Überprüft werden hauptsächlich die Effizienz der Kläranlage, die Eliminierung oder Inaktivierung von Wasserschadstoffen und Krankheitserregern. Untersucht wurden fast 50 verschiedene Kläranlagen, wobei die Palette der Anlagentypen von biologischen und mechanischen Kläranlagen über Anlagen zum Abscheiden von Öl oder Seifen bis hin zu Pflanzenkläranlagen reicht. Weiters werden auch die 1.712 Firmen, die im „Indirekt-Einleiter–Kataster“ erfasst sind, regelmäßig kontrolliert. Das Chemielabor hat im Jahr 2003 insgesamt 2.950 Abwasserproben gezogen und in 4.747 Einzelanalysen überprüft, sowie an 210 Tagen Dauerkontrollen mit pH- und Temperatur-Messgeräten durchgeführt.

## Neue Technologien

Beim Abwassermanagement der Stadt Wien kommen viele neue Technologien in den unterschiedlichsten Bereichen zum Einsatz – von der computerunterstützten Kanalnetzsteuerung bis zu neuen Methoden bei der Kanalentlüftung.

### Hydrodynamische Kanal-Netz-Berechnung

Eine Möglichkeit, unter den derzeitigen Bedingungen, trotz großer Regenwassermengen, die Kläranlagen nicht überdimensionieren zu müssen, bietet die Kanalnetzbewirtschaftung auf der Basis hydrodynamischer Netzberechnung. Dabei werden Kanalnetz und Kläranlage als Einheit betrachtet und mit modernster Umwelttechnologie optimal aufeinander abgestimmt. So zum Beispiel wird Mischwasser (Abwasser und Regenwasser) bei kleineren und mittleren Regengüssen im Kanalnetz vorerst aufgestaut und nur langsam an die Kläranlage abgegeben. Dadurch kann die Kapazität der Kläranlage deutlich verringert werden – in Wien um 25 % von 24 $m^3/s$ auf 18 $m^3/s$.

### KANal-Informations-System (KANIS)

Mit Hilfe des geografischen Informationssystems KANIS wird das Wiener Kanalsystem verwaltet. Basis dafür ist ein digitaler Kanalkataster, dessen Lage- und Sachdaten in einer EDV-Programmstruktur miteinander verbunden sind. Der Kataster umfasst alle Lagedaten des Netzes vom Einstiegsschacht bis zum Profilwechsel. Diesen Objekten sind Daten wie zum Beispiel Lage, Größe, Zustand oder Sanierung zugeordnet. Die Vorteile dieses Systems ergeben sich aus der einheitlichen Verwaltung des gesamten Netzes.

### Kanalerneuerung mit Profilfräse

Mit der Kanalprofilfräse können Wiens Kanäle umweltschonend und mit weniger Aufwand repariert und erneuert werden. Dabei wird der Altkanal aufgeweitet, neue Fertigteile aus hochwertigen Materialien werden eingebracht, wobei der Kanalquerschnitt erhalten bleibt.

Die Arbeiten erfolgen unterirdisch, es muss also nicht mehr großflächig aufgegraben werden. Die Vorteile: Weniger Abbruch- und Aushubmaterial muss transportiert und deponiert werden, weniger Verkehrsbehinderungen, Lärm, Staub und Schmutz entstehen.

## Kläranlagen

### Hauptkläranlage Wien

Die Hauptkläranlage Wien (HKA) reinigte im Berichtszeitraum rund 190 Millionen Kubikmeter Abwasser pro Jahr. Die durchschnittliche Verschmutzung im Zulauf betrug 374,7 mg/l BSB5, die im geklärten Ablauf 46,4 mg/l BSB5, womit sich ein mittlerer Reinigungsgrad von 87,3 % ergab. Die derzeitige Belastung der Hauptkläranlage beträgt rund 3,4 Millionen Einwohnergleichwerte (EGW). Bei der Reinigung des Abwassers fielen 1,758.151 Kubikmeter Dünnschlamm an, mit einem mittleren Trockensubstanzanteil von 3,6 %. Dieser Rohschlamm wird in Zentrifugen mechanisch entwässert und anschließend in den Wirbelschichtöfen bei 850° Celsius verbrannt. Insgesamt wurde eine Trockensubstanzmenge von 62.964 Tonnen verbrannt. Die beim Verbrennungsvorgang angefallenen 22.719 Tonnen Reststoffe wurden auf der Deponie Rautenweg zur Verfestigung des Ringwalles verwendet.



Foto: MA 31

Rund 190 Mio. Kubikmeter Abwasser werden in der Hauptkläranlage pro Jahr gereinigt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Die Hauptkläranlage in Simmering wird in den kommenden Jahren umfassend ausgebaut.

Foto: MA 31

### Jahrtausendprojekt: Vergrößerung der Hauptkläranlage

Im Jänner 2000 wurde mit dem 220 Mio. Euro teuren Ausbau der Wiener Hauptkläranlage begonnen. Bis zum Jahr 2005 wird unter Einbeziehung der bestehenden Anlage die Wiener Hauptkläranlage nach dem letzten Stand der Technik zu einer zweistufigen Anlage nach dem „Bypass-Verfahren" umgebaut. Die Erweiterungsflächen für die 15 neuen Belebungsbecken sowie die zusätzlichen Einrichtungen haben die Dimension mehrerer Fußballfelder. Die Auslegung der Kläranlage wird sich durch den Umbau auf 4 Millionen Einwohnergleichwerte (EGW 60) erhöhen. Das dann aus der Hauptkläranlage in den Vorfluter Donaukanal und damit in die Donau gelangende gereinigte Wasser wird das Donauwasser unterhalb von Wien auf die Güteklasse 2, was Badewasserqualität entspricht, verbessern. Grund für den Ausbau sind die Ziele aus dem Gesamtprojekt „Abwasserentsorgung und Gewässerschutz in Wien", die Auflassung der Kläranlage Blumental, die wachsende Einwohnerzahl Wiens sowie zusätzliche Anschlüsse an das Wiener Kanalnetz.

Für das Jahr 2010 wird mit einer maßgebenden Belastung der Hauptkläranlage Wien von 240 Tonnen BSB5/d gerechnet. Diese Belastung entspricht rund 4 Millionen EGW. Auch die von der EU vorgeschriebenen strengeren Emissionsgrenzwerte für Kläranlagen (EU-Richtlinie 91/271 über die Behandlung von kommunalem Abwasser) machen den Ausbau erforderlich.

Demnach muss künftig ein Mindestwirkungsgrad für BSB5 von 95 % und für die Parameter CSB und TOC von 85 % eingehalten werden. Die vorgeschriebene Stickstoffeliminationmuss mindestens 70 % betragen. Weiters wurden für BSB5 15 mg/l, CSB 75 mg/l, TOC 25 mg/l, NH4-N 5 mg/l und für Gesamt-P 1 mg/l als maximal zulässige Ablaufkonzentrationen festgelegt.

### Ausbau der Klärschlamm-Entsorgung

Mehr Abwasser bei höherem Reinigungsgrad bedeutet auch größere Mengen von Klärschlamm. Deshalb wurde gleichzeitig mit dem Ausbau der Hauptkläranlage die Klärschlammentsorgung und -verbrennung in der Fernwärme Wien, Werk Simmeringer Haide, ausgebaut. Die neuen Kapazitäten reichen aus, auch eine besonders große Menge zu bewältigen. Die Erweiterung der Schlammentsorgung umfasst folgende Maßnahmen: Schlammentwässerung, Wirbelschichtofenanlage mit Entstickung – der Entfernung von Stickoxiden aus Rauchgasen –, Rauchgaswäsche mit Wärmeverschiebesystem und Erweiterung der Abwasserbehandlung sowie Rauchgasnachreinigung.

### Kläranlage Blumental

In der Kläranlage Blumental wurden im Berichtszeitraum 20.510.647 Kubikmeter Abwasser pro Jahr gereinigt. Die durchschnittliche Verschmutzung im Zulauf betrug 283 mg/l BSB5, die im geklärten Ablauf 13,5 mg/l BSB5. Aus ökologischen, aber auch ökonomischen Überlegungen wurde beschlossen, die Schmutzwasserreinigung an diesem Standort ab dem Jahr 2005 stillzulegen und die Anlage künftig nur mehr als Regenwasserkläranlage weiterzuverwenden. Die anfallenden Abwassermengen werden künftig zur Hauptkläranlage Simmering abgeleitet und dort gereinigt.

### Zahlen und Fakten

**Wussten Sie schon, dass**

- **von den insgesamt 696 MitarbeiterInnen der MA 30 – Wien Kanal 510 direkt im Kanalbetrieb arbeiten und 105 in der Hauptkläranlage tätig sind? Die anderen 81 MitarbeiterInnen sind in der Zentrale mit Planungs- und Bauarbeiten beschäftigt.**
- **die MA 30 – Wien Kanal 2.300 Kilometer Straßenkanäle und 5.400 Kilometer Hauskanäle betreut?**
- **87 Pumpwerke von der MA 30 – Wien Kanal betreut werden?**
- **mehr als 98 % aller Haushalte bereits an das Kanalnetz angeschlossen sind?**
- **bei Trockenwetter durch das Wiener Kanalnetz täglich 500.000 m³ Abwasser fließen? Das entspricht rund 2 Millionen randvoll gefüllter Badewannen!**
- **die Reinigungsleistung der Hauptkläranlage Simmering derzeit rund 87,3 % beträgt? Nach dem Umbau wird sie sogar über 95 % betragen.**
- **jährlich 75.000 Tonnen Klärschlamm und Feststoffe dem Abwasser entzogen werden?**



# Oberflächen-gewässer

Foto: MA 31

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Oberflächengewässer ist einerseits ein Gradmesser, wie gut die Abwasserentsorgung in einer Stadt funktioniert, andererseits wird sie auch stark vom Verbauungszustand der Gewässer beeinflusst. Ziel ist es, die Gewässer in einem guten Zustand zu erhalten bzw. sie dahin zu bringen, soweit dies unter den für eine Großstadt wie Wien typischen Zwängen (eng begrenzte Naturräume im verbauten Gebiet, notwendiger Schutz gegen Hochwässer) technisch möglich und finanziell tragbar ist. Eine funktionierende Abwasserwirtschaft und wasserbauliche Maßnahmen liefern hiezu die entscheidenden Beiträge.



Wiens Gewässerkonzept ist vom Prinzip der Nachhaltigkeit geprägt.

Foto: MA 31

Mit dem vom Prinzip der Nachhaltigkeit geprägten Gewässer- und Abwasserkonzept wird nicht nur die Abwasserentsorgung verbessert. Auch die Nährstoffbelastung im globalen Wasserkreislauf wird verringert und die ökologische Funktionsfähigkeit der Wiener Gewässer erhalten bzw. wiederhergestellt. In den letzten Jahren wurden Projekte gestartet, um Wiens Bäche und Flüsse zu revitalisieren, denn zur ökologischen Funktionsfähigkeit gehören sauberes Wasser und naturnahe Lebensräume. Solche Renaturierungsprogramme wurden erfolgreich am Wienfluss (Auhofbecken), am Liesingbach und auch an Streckenabschnitten anderer Wienerwaldbäche durchgeführt.

Das Grundwasser stellt für Wien eine bedeutende Ressource dar, die in einem qualitativ und quantitativ guten Zustand erhalten werden muss. Abgesehen von der ökologischen Bedeutung der Grundwasservorkommen belegt die Zahl von nahezu 2.000 wasserrechtlich bewilligten Grundwasserentnahmen für industrielle, gewerbliche und landwirtschaftliche Zwecke die Bedeutung des Grundwassers als Rohstoff und Produktionsfaktor. Besondere Bemühungen sind und waren in den vergangenen Jahren erforderlich, die in einem derart dichten Siedlungsraum wie Wien bestehenden Beeinträchtigungen für das Grundwasser aufzuspüren und Abwehr- und Sanierungsmaßnahmen zu veranlassen.

Auch das in weiten Teilen der Donauniederung derzeit noch ausreichende Grundwasserangebot bedarf besonderen Schutzes, um auch künftig für die Zwecke der lokalen Wasserversorgung ausreichende Mengen zur Verfügung zu haben.

### Wasserwirtschaftliche Planung und Gewässeraufsicht

Aufgabe der wasserwirtschaftlichen Planung ist es, auf Basis der

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


rechtlichen Vorgaben Grundlagen für die nachhaltige Bewirtschaftung und den Schutz der Gewässer zu erstellen. Dies geschieht durch:

- Erstellung von Studien und Grundsatzuntersuchungen zur Darstellung des IST-Zustands, der wasserwirtschaftlichen Entwicklung und Verbesserung des Zustands von Gewässern,
- Planung und Durchführung von Gewässerüberwachungsprogrammen (in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft),
- Erhebung, Bearbeitung und Auswertung maßgeblicher Daten,
- Bereithaltung sachgerechter Informationen für Behörden, Planungsträger, PolitikerInnen und BürgerInnen.

Aufgabe der Gewässeraufsicht ist es, den Zustand, die Reinhaltung und den Schutz der Gewässer sowie die Einhaltung der gesetzlichen Gewässerschutzvorschriften und den bewilligungsgemäßen Betrieb von Wasserbenutzungsanlagen zu überwachen. Dies geschieht unter anderem durch:

- Planung und Durchführung von Gewässerüberwachungsprogrammen (in Abstimmung mit der wasserwirtschaftlichen Planung),
- Regelmäßige Überprüfung der Wasserbenutzungsanlagen

Diese Tätigkeiten befassen sich sowohl mit dem Grundwasser als auch mit den Oberflächengewässern.

### Wasserwirtschaftliches Datenbanksystem (WWDBS)

Der in jüngerer Zeit allgemein erkannten Notwendigkeit für einen verstärkten Umweltschutz hat der Gesetzgeber durch eine Vielzahl von Richtlinien, Gesetzen und Verordnungen Rechnung getragen, die unter anderem auch Festlegungen zu den entscheidungsrelevanten Daten und deren Verarbeitung enthalten.

Die Entwicklung der vergangenen Jahre zeigt, dass die Daten- und Informationsmengen stetig ansteigen und bei gleichbleibenden bzw. abnehmenden Personalkapazitäten nicht zur Gänze erfasst werden können. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, durch gezielte Daten- und Informationsauslese die Aufgaben der Hoheitsverwaltung unter Einsatz der vorhandenen Instrumentarien der EDV zu erfüllen. Für den Bereich der Wasserwirtschaftsverwaltung wird dazu ein entsprechend geeignetes wasserwirtschaftliches Datenbanksystem (WWDBS) entwickelt und aufgebaut, dessen Entwicklungsstand laufend an die dynamisch veränderten Anforderungen angeglichen wird.

Derzeit sind als Pilotdatenbestand die Wasserrechtsdaten enthalten. Damit wird sowohl für die verschiedenen Planungsträger als auch für die Überprüfungs- und Informationspflichten der Hoheitsverwaltung die Effizienz und Qualität der erforderlichen Bearbeitungen erhöht.

### Grundwasserbewirtschaftungsplan Wien

Die im Grundwasserbewirtschaftungsplan erarbeiteten geologischen und hydrogeologischen Grundlagen wurden von der MA 29 – Brückenbau und Grundbau übernommen, die dieses Projekt als Fachdienststelle auch wesentlich mitbetreut hat und mit dem digitalen Baugrundkataster über die notwendige Grundlage für geologische Auswertungen verfügt.

### Gewässerüberwachung

Egal ob Donaukanal, Wienfluss, Liesing, die vielen Wienerwaldbäche, die stehenden Gewässer oder das Grundwasser, ihr chemischer, biologischer, bakteriologischer und virologischer Zustand wird regelmäßig überprüft.

Mit der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ergibt sich eine Neuorientierung in der Gewässergüteüberwachung. Das bisher angewendete Bewertungsschema der saprobiologischen Gewässergüte, welches eine Bewertung auf den Grad der Beeinflussung durch Abwassereinleitungen geliefert hat, ist nur noch ein Teilaspekt der Gesamtbewertung. Diese hat nunmehr den ökologischen Gewässerzustand zum Maßstab, welcher den Schwerpunkt auf die Verbreitung und Zusammensetzung der im Gewässer vorhandenen Flora und Fauna legt. Der ökologische Zustand wird somit über die Naturnähe der Biozönosen (Lebensgemeinschaft, Gesellschaft von Pflanzen und Tieren in einem Biotop) definiert. So bedeutet beispielsweise ein sehr guter ökologischer Zustand, dass nahezu keine Abweichung vom natürlichen, also vom Menschen unbeeinträchtigten Zustand gegeben ist. Dieser Zustand wird auch als Referenzzustand bezeichnet, der für den jeweiligen Gewässertyp definiert wird. Je stärker die Abweichung vom Referenzzustand ist, desto schlechter ist die Bewertung in einem fünfstufigen System.

Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie, die mit der Novelle 2003 des Wasserrechtsgesetzes in österreichisches Recht umgesetzt wurde, werden zukünftig sämtliche Oberflächengewässer nach dem neuen Bewertungsschema zu klassifizieren sein. So werden zum Beispiel strukturmorphologische Defizite (z. B. durch Gerinnebegradigungen und harte Sohl- und Uferbefestigungen) aufgezeigt werden. In Anlehnung an das neue System, dessen konkrete Vorgaben zur Gewässergüteuntersuchung und -beurteilung österreichweit und in der gesamten EU noch in Ausarbeitung sind, wurden in Wien im Jahr 2003 bereits die Gewässer Halterbach, Steinbach, Rosenbach und Gütenbach untersucht und beurteilt. Durch den Einfluss der Gewässermorphologie auf die Biozönosen kann es nach dem neuen Bewertungssystem daher manchmal zu einer Einreihung in eine schlechtere Gütezustandsklasse kommen als nach dem bisherigen System, obwohl die Saprobie (Intensität des Abbaues organischer Substanzen durch Stoffwechselvorgänge) unverändert gut ist.



Foto: MA 45

**Das Wiener Wasser wird von der Umweltschutzabteilung laufend genauestens untersucht.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Auch der Rotwassergraben konnte sich einer Untersuchung nicht entziehen.

Foto: MA 45

### Wasserwirtschaftsbericht Wien

Der im Jahr 2001 begonnene Wasserwirtschaftsbericht Wien ist nach Wasserwirtschaftssektoren strukturiert und umfasst die folgenden Kapitel:

- Allgemeine wasserwirtschaftliche Grundlagen
- Hydrologie und Hydrogeologie
- Wasserversorgung
- Abwasserentsorgung
- Bewässerung
- Schutzwasserbau
- Wasserkraft
- Schwerpunktthemen der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes
- Wasserwirtschaftsverwaltung
- Informationswesen und Öffentlichkeitsarbeit

Der Wasserwirtschaftsbericht ist als umfassendes Nachschlagewerk zur Wiener Wasserwirtschaft konzipiert und soll sowohl für Referenten als auch für Entscheidungsträger aus Verwaltung, Wirtschaft und Politik als Informationsgrundlage dienen. Er wird jährlich aktualisiert und erweitert und ist als CD-ROM verfügbar. Ausgedruckt umfasst er derzeit ca. 420 Seiten. Detaillierte Inhaltsverzeichnisse zu den jeweiligen Kapiteln gewährleisten eine schnelle Orientierung und zielgerichtete Informationsbeschaffung.

## Überprüfung der Wasserqualität

### Immissionsmessnetz für die Oberflächengewässer Wiens

Ziel des Messnetzes ist einerseits die Erhebung der chemischen Wassergüte der Wiener Oberflächengewässer und andererseits die Ermittlung von Schadstoffeinleitungen, um daran anschließend gezielte gewässerpolizeiliche Überprüfungen durchführen zu können.

Die Stadt Wien verfügt über 3 mobile Wasserprobennehmer zur Entnahme von Stich- und Mischproben sowie 3 automatisch registrierende Wassergüte-Messstationen für die Erfassung der Wasserqualität an den Fließgewässern und zur Überprüfung von Einleitungen. Die Messstationen ermitteln permanent Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, Trübung und Wasserstand des jeweiligen Gewässers und können automatisch Proben für die weitere Untersuchung im Labor entnehmen.

In den Jahren 2002–2003 wurden die folgenden Fließgewässer untersucht:

Wienfluss, Mauerbach, Steinbach, Hanbaumbach, Hainbach, Kasgraben, Kolbeterberggraben, Rotwassergraben, Grünauerbach, Halterbach, Wolfsgraben, Rosenbach, Lainzerbach, Liesingbach, Gütenbach und Petersbach. Die entnommenen Proben wurden auf ausgewählte chemisch-physikalische, biologische und bakteriologische Parameter untersucht.



Foto: MA 45

Die stehenden Gewässer wurden systematisch im Hinblick auf ihren Trophiezustand (Intensität der Produktion organischer Substanzen durch Photosynthese, also wie nährstoffreich das Wasser ist) und die Badewasserqualität untersucht und bewertet. Der Untersuchungsumfang umfasste ebenfalls ausgewählte chemisch-physikalische, biologische und bakteriologische Parameter, insbesondere die für den Nährstoffhaushalt entscheidenden Parameter Gesamtphosphor und Chlorophyll-a.

In den Jahren 2002–2003 wurden Neue Donau, Alte Donau, Lobaugewässer, der Badeteich Hirschstetten sowie andere kleinere Gewässer untersucht.

Die Untersuchungsergebnisse und die Bewertung der Gewässer werden in periodisch erstellten Berichten veröffentlicht. Der letzte Bericht für die Fließgewässer erschien im Jahr 2000, für die stehenden Gewässer im Jahr 2002.

### Messprogramm gemäß Wassergüte-Erhebungsverordnung (WGEV)

Die WGEV schreibt die Untersuchungen von Porengrundwässern, Karst- und Kluftgrundwässern (letztere für Wien nicht relevant) und von Fließgewässern vor. Die Abwicklung der Untersuchungen sowie die Kontrolle und Auswertung der in Wien erhobenen Daten erfolgen durch die MA 45 – Wasserbau. Österreichweit werden die Daten vom Umweltbundesamt (UBA) gesammelt und ausgewertet sowie vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in Form von zweijährlichen Berichten herausgegeben.

Die Untersuchungen in Wien erfolgen an 45 Grundwassermessstellen und 3 Fließgewässermessstellen an Wienfluss und Mauerbach. Außerdem noch an 2 Donau-Messstellen, die aber unmittelbar vom Bund betreut werden. Die Beobachtung der Grundwassermessstellen erfolgt vierteljährlich, die der Fließgewässer monatlich. Der Parameterumfang ist sehr groß und umfasst neben den chemisch-physikalischen und bakteriologischen Parametern auch Schwermetalle (diese werden auch im Sediment untersucht), organische

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Summenparameter sowie Pestizide und wird für spezielle Fragestellungen im Rahmen von Sondermess-Programmen noch erweitert.

Aufgrund der Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie bzw. des Wasserrechtsgesetzes 2003 sind Anpassungen der Messnetze erforderlich, die bei den Fließgewässern bereits erfolgt sind.

### Projekt „Arcem" (Austrian Research Cooperation on Endocrine Mudulators)

Seit Jahren steht die Frage, wie sehr Substanzen mit hormoneller Wirkung aus Kläranlagen die Trinkwasserqualität beeinträchtigen können, im Mittelpunkt des Interesses von Wissenschaft, Forschung und Behörden. Um das herauszufinden, wurde ein groß angelegtes Grundlagenforschungsprojekt unter der Leitung der Umweltbundesamt GmbH ins Leben gerufen. Rund 200 verdächtige Substanzen, darunter Industriechemikalien, Wirkstoffe von Arzneimitteln und Pflanzenschutzmitteln wurden mehrere Jahre von österreichischen Projektteams untersucht und verfahrenstechnische Ansätze der Abwasser- und Trinkwasserbehandlung für den Notfall entwickelt. Beruhigendes Ergebnis: Für Menschen besteht derzeit keine Gefahr, für Fische kann ein hormonelles Risiko allerdings nicht ausgeschlossen werden. Entsprechende Maßnahmen werden bereits durchgeführt. Das Projekt endete am 10. Juli 2003 und kostete 1,555.000 Euro, die gemeinsam von Bund und Ländern aufgebracht wurden. Seitens der Stadt Wien waren die MA 22 – Umweltschutz, die MA 30 – Wien Kanal, die MA 31 – Wiener Wasserwerke und die MA 15 – Gesundheitswesen beteiligt. Nähere Infos sind im Internet unter http:// www.arcem.at abrufbar.

Mit dem Monitoring von Schwermetallen in Klärschlämmen bzw. Abwässern beschäftigt sich das Projekt „OSMA": Bis 2007 soll mittels Produktanalyse der Klärschlammverbrennung eine Methode zur Bestimmung der Stoff-Flüsse im Abwasser entwickelt werden.

### Tiefengrundwasser-Messnetz

Aufbauend auf den Bearbeitungsergebnissen der in den Jahren 1994–2001 durchgeführten Studie über Tiefengrundwässer in Wien wurde ein Messnetz zur Beobachtung der Tiefengrundwässer konzipiert. Zweck ist eine regelmäßige und systematische Beobachtung der Tiefengrundwasserleiter sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht, um die Entwicklung der unter zunehmenden Nutzungsdruck kommenden Tiefengrundwasservorkommen zu verfolgen und eine nachhaltige Bewirtschaftung sicherzustellen.

Das Beobachtungsprogramm wurde Ende 2003 an einigen „Pilotbrunnen" begonnen und soll auf ca. 20 Tiefbrunnen erweitert werden, die nach den Kriterien der Repräsentativität für die jeweiligen Tiefengrundwasserleiter als auch nach Maßgabe der praktischen Messbarkeit ausgewählt werden.

## Revitalisierung der Fließgewässer

Um die ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer wiederherzustellen, werden die hart verbauten Flussbette und Uferbereiche renaturiert und in einen möglichst ursprünglichen Zustand versetzt. Derzeit laufen Renaturierungsprogramme für den Liesingbach und andere wichtige Wienerwaldbäche. Die Revitalisierung der Wienfluss-Rückhaltebecken in Auhof sowie des Mauerbachs sind bereits abgeschlossen. Begleitet werden die Renaturierungsprojekte von wissenschaftlichen Untersuchungen über die Entwicklung von Fauna und Flora zur Evaluierung der durchgeführten Maßnahmen.





Fotos: MA 45

Auch der Liesingbach stand in den Jahren 2002/2003 auf der Untersuchungsliste.

### Wienfluss-Rückhaltebecken revitalisiert

Der so genannte Wientalsammel-Entlastungskanal, ein geschlossener Kanal, der die gesamte Wassermenge aus dem Mischkanalisationsnetz des Wienfluss-Einzugsgebietes aufnehmen kann, wird die Gewässerqualität des Wienflusses in chemisch-bakteriologischer Hinsicht auf den angestrebten guten Zustand bringen. Damit werden von der Wasserqualität her die Voraussetzungen für sinnvolle Revitalisierungsmaßnahmen gegeben sein.

Im Bereich des Hackinger Steges wurde eine Versuchsstrecke errichtet, die die zukünftigen Gestaltungspläne der MA 45 für den Wienfluss im innerstädtischen Bereich darstellen soll. Die ökologischen Verbesserungen werden anhand der Besiedlung des Abschnittes durch Fische und das Makrozoobenthos (Tiere, etwa Insektenlarven, die am Gewässerboden leben und zumindest in einem Lebensstadium mit freiem Auge sichtbar sind) entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie dokumentiert.

### Liesingbach

Derzeit finden umfangreiche Bauarbeiten zwischen der Stadtgrenze in Kledering und dem Bischofplatz statt. Im Zuge der Errichtung des Liesingtalsammel-Entlastungskanals im Verlauf des Liesingbaches werden umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen am Bach selbst möglich. Der 1. Abschnitt der Rückbaumaßnahmen zwischen der Stadtgrenze und der Sebastianbrücke sind bereits abgeschlossen: Die harte Sohle wurde entfernt, die Ufer ausgeweitet, Sohlabstürze durch sanfte, fischpassierbare Sohlschwellen ersetzt.

Welchen Stellenwert das Projekt hat und wie wesentlich es für die Umwelt ist, zeigt die Tatsache, dass das Projekt von der EU im Programm LIFE – Umwelt gefördert wird. Ab 2005 wird die

© d[illegible] [illegible]recht http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Zur Erhaltung der Wassergüte in der Lobau wurde ein eigenes Programm entwickelt.

Foto: MA 49

Schmutzwasserreinigung in der Kläranlage Blumental geschlossen und die Anlage nur mehr als naturnahe Regenwasserkläranlage betrieben. Die Schmutzwässer werden ab diesem Zeitpunkt in der Hauptkläranlage Simmering gereinigt. Bis zum Frühjahr 2006 werden dann auch die wasserbaulichen Umbauarbeiten bachaufwärts bis Blumental abgeschlossen sein.

## Maßnahmen im Donaubereich

Neben den Flüssen und Bächen Wiens bieten auch andere Gewässer in dieser Stadt wichtige Freiräume, vor allem im Donauraum. Hier befinden sich neben Alter und Neuer Donau auch viele Donau-Altarme, vor allem in der Lobau.

### Gewässer-Vernetzung in der Lobau

Seit der Donauregulierung (1875) und der Errichtung des Hubertusdammes ist die Lobau einer starken Verlandungstendenz ausgesetzt. Die Absenkung des Grundwassers bewirkt eine Reihe von negativen Entwicklungen, die langfristig den Baumbestand der „Weichen Au“ und auch das Grundwasserwerk Lobau sowie die Trinkwasserversorgung des Marchfeldes gefährden können. Um diese Situation zu verbessern, betreibt die Stadt Wien (MA 45) 2 Projekte: die Dotation Lobau und den Hochwasserschutz Lobau.

Das Dotationsprojekt wurde mit der Donauregulierung notwendig, denn seitdem ist die Lobau – und damit der Nationalpark – von der Donau abgeschnitten. Das führt zu einer starken Verlandungstendenz in den Gewässern. Um diese wenigstens auf dem bestehenden Niveau zu halten und die Wassersysteme der Au zu verbessern, wird über Neue Donau, Alte Donau und Mühlwasser das bestehende Altarmsystem der Lobau mit Wasser aus der Neuen Donau aktiviert und gleichzeitig werden auch die Trinkwasserreserven in der Lobau gesichert. Schritt für Schritt werden durch die Dotation der Grundwasserspiegel angehoben, die Altarme der Donau aktiviert und ihre ökologische Situation verbessert.

Die Fertigstellung des Hochwasserschutzes am linken Ufer der Donau ist das zweite Projekt, das durch die Absenkung des Dammes an bestimmten Stellen die Hochwassergefahr beim Ölhafen entschärft und den Schutz vor Hochwässern für die an den Nationalpark angrenzenden Gemeinden in Niederösterreich massiv verstärkt. Dazu muss vorher der Umschließungsdamm erhöht werden. Beide Projekte unterstützen die Rückführung der abgedämmten Au in eine dynamische Au und sind auch aus der Sicht der Nationalpark-Verwaltung erwünscht, da sie den generellen Zielen des Nationalparks Donau-Auen entsprechen.

### Alte Donau

Mitte der 1990er-Jahre kam es in der Alten Donau zu einer dramatischen Verschlechterung der Wasserqualität mit massiven Algenblüten. Die MA 45 hat daraufhin mit einem Expertenteam ein Sanierungsprogramm entwickelt und durchgeführt, das bereits große Erfolge gebracht hat. Zur dauerhaften Stabilisierung der mittlerweile wieder sehr guten Wasserqualität ist es notwendig, wieder größere Bestände an Wasserpflanzen zu etablieren. Dazu wird seit 2002 ein Versuch durchgeführt, bei dem der Wasserspiegel der Alten Donau im Frühjahr, also zu Beginn des Pflanzenwachstums, abgesenkt wird, um bessere Lichtverhältnisse zu schaffen. Diese Maßnahme hat sich bisher als großer Erfolg erwiesen, in der Oberen Alten Donau gibt es wieder großflächigen Pflanzenbewuchs, in der Unteren Alten Donau zeigen sich ebenfalls positive Entwicklungstendenzen.

Um die Freizeitnutzungen an der Alten Donau möglichst uneingeschränkt aufrecht erhalten zu können, ist es notwendig, im Rahmen eines Managementplans die Wasserpflanzen zu mähen, wenn sie bis an die Wasseroberfläche wachsen. Dies wurde bereits im Sommer 2003 erstmals erforderlich, auch für 2004 ist der Einsatz des Mähbootes der MA 45 geplant. Im Zuge der Absenkung des Wasserspiegels werden umfangreiche Messungen und Untersuchungen durchgeführt, um die Auswirkungen auch im umliegenden Grundwasser erfassen und beurteilen zu können. Außerdem gibt es ein Monitoringprogramm über das gesamte Jahr, das zur Kontrolle des Gewässers dient und mit dem negative Entwicklungen rechtzeitig erkannt werden können. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden in ein verbessertes Modell der Alten Donau einfließen. Damit wird es möglich sein, die wichtigsten Wasser- und Stoffströme zu erfassen und daraus vielleicht noch erforderliche Maßnahmen zur Nährstoffreduktion abzuleiten. Außerdem werden aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchungsprogramme Managementmaßnahmen für die Alte Donau entwickelt, wie z. B. im Bereich der Fischerei.

In einem Teilbereich der Alten Donau, dem Wasserpark, ist die Wasserqualität nach wie vor sehr schlecht. Grund dafür ist in erster Linie der viel zu hohe Besatz mit Wasservögeln. In einem Versuch in den Jahren 2000–2003 wurde getestet, ob durch regelmäßige Spülungen des Wasserparks mit Wasser aus der Neuen Donau eine dauerhafte Verbesserung der Situation erreicht werden kann. Es hat sich gezeigt, dass diese Wassertausche sehr wirksam sind, allerdings nur auf eine beschränkte Zeit. Es wird daher noch 2004 eine wasserrechtliche Bewilligung beantragt, um solche Wassertausche auch zukünftig regelmäßig durchführen zu können.



70.000 Menschen haben beim Filmfestival am Rathausplatz im Sommer 2003 den Wasserfilm von Georg Riha gesehen.

Foto: Stadt Wien Marketing Service

# Jahr des Wassers 2003

**Das Jahr 2003 wurde von der UNO zum „Jahr des Wassers“ erklärt. Die Wiener Wasserwerke führten deshalb eine Fülle von Aktivitäten durch.**

- Die im Juni 2003 durchgeführte repräsentative Meinungsumfrage ergab wieder ausgezeichnete Imagewerte. 95 % der Bevölkerung beurteilen das Wiener Wasser mit „sehr gut“ (72 %) oder „gut“ (23 %).
- Einer der Höhepunkte der Öffentlichkeitsarbeit 2003 war das Film Festival auf dem Rathausplatz. Die Wiener Wasserwerke zeigten während des Film Festivals, im Anschluss an das Festivalprogramm, täglich einen Wasserfilm von Georg Riha. Laut einer Umfrage der Stadt Wien Marketing Gmbh – dem Veranstalter des Film Festivals – haben etwa 14 % der Festivalbesucher den Film wahrgenommen. Das entspricht einer Zuseherzahl von rund 70.000 Personen.
- Ein weiterer Schwerpunkt war das „Donausymposium“ am 25. November 2003, das im Rahmen der „Zukunftskonferenzen“ in Kooperation mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft durchgeführt wurde. Das „Donausymposium“ galt als Abschluss einer Konferenzreihe, die durch die Österreichischen Bundesländer führte. Die Veranstaltung wurde im Festsaal des Wiener Rathauses durchgeführt und von Bürgermeister Dr. Michael Häupl eröffnet. Gleichzeitig diente es als Auftaktveranstaltung für den 2008 in Wien stattfindenden Weltkongress der IWA (International Water Association), zu dem 3.000 Teilnehmer erwartet werden.
- In der Alten Schieberkammer (15. Bezirk) und im Favoritner Wasserturm wurde ein vielfältiges Veranstaltungs-Programm zum Thema „Wasser“ durchgeführt. Sowohl Wasser-Ausstellungen als auch Diskussionsveranstaltungen und internationale Workshops fanden in den historischen Räumlichkeiten statt. Das Thema „GATS – Global Agreement on Trade in Services“ wurde ebenfalls behandelt und fand dabei eine interessierte Öffentlichkeit.
- Das Wasserleitungsmuseum Kaiserbrunn (NÖ) verzeichnete 2003 aufgrund der gleichzeitig laufenden Landesausstellung und der erweiterten Öffnungszeiten einen Besucherrekord mit mehr als 21.000 Besuchern. Im Wasserleitungsmuseum Wildalpen (Stmk.) wurden mit Pensionisten und Schulkindern zwei Zielgruppen verstärkt angesprochen.

*Weitere Informationen über die Aktivitäten im UNO-Jahr des Wassers und die Wiener Wasserversorgung finden Sie im Internet unter http://www.wien.at/ma31/unojahr.htm oder auf telefonische Anfrage unter der Telefonnummer 599 59-31071.*

WIENER WASSERWERKE

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Foto: ÖBB

Unter der Dachkampagne „Wasser-Leben“ des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft starteten auch die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) zahlreiche Projekte. Nach dem Motto: Wasser ist lebensnotwendig. Nutzen wir es nachhaltig.

### Wasser – kostbares Gut

Als „das Öl des 21. Jahrhunderts“ bezeichnen Fachleute das Lebensmittel Trinkwasser. Zu Recht, denn wir brauchen es alle. 70 % der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt, aber nur 2,5 % der Wasservorkommen sind Süßwasser. Und diese Wasservorkommen sind ungleich verteilt: 1,1 Milliarden Menschen haben keinen Zugang zu sauberem Süßwasser, das ist ein Sechstel der Weltbevölkerung.

Wasser ist kein unerschöpfliches, frei verfügbares Gut. Selbst dort, wo Wasservorräte ausreichend und im Überfluss zur Verfügung stehen, sind diese von Umweltverschmutzung und steigendem Bedarf durch Industrie und Menschen bedroht. Prognosen zufolge werden bereits im Jahr 2025 2 Drittel der Weltbevölkerung in Ländern mit mehr oder minder bedrohlicher Wasserknappheit leben.

### Wasserland Österreich

Österreich ist eines der wasserreichsten Länder Europas. Das gesamte nutzbare Wasserangebot wird auf rund 84 Mrd. Kubikmeter pro Jahr geschätzt. Etwa ein Drittel davon ist Grundwasser. Der gesamte jährliche Wasserbedarf Österreichs liegt bei rund 2,6 Mrd. Kubikmeter und entspricht somit nur rund 3 % des Angebotes.

Angesichts der globalen Wassersituation ist die nachhaltige Bewirtschaftung der wertvollen Ressource Wasser ein zentrales Anliegen. Österreich bekennt sich zu einer nachhaltigen Wasserpolitik. Grundsätze wie die „Erhaltung der Wasserressourcen in dauerhafter Nutzbarkeit auch für künftige Generationen“ und „Erhaltung des Grundwassers in Trinkwasserqualität“ sind im Wasserrecht und im Abfallrecht verankert.

### Wasserpolitik der ÖBB

„Panta rhei – alles fließt!“ Der Vorsokratiker Heraklit stellte bereits fest: „Alles noch so fest gefügte und unveränderlich Erscheinende befindet sich im ständigen Fluss“. Veränderungen passieren laufend. Es ändern sich der Stand der Technik, die rechtlichen Rahmenbedingungen, das naturräumliche Umfeld.

Das ÖBB-Umweltmanagement passt seine Handlungen dieser Dynamik an und geht darüber hinaus. „Natürliche Ressourcen zu schonen ist die Basis der ÖBB-Umweltpolitik. Der sorgsame Umgang mit den Wasserreserven ist daher für uns aus ökologischer Sicht unumgänglich, rechnet sich aber auch betriebswirtschaftlich“, erklärt Dipl.-Ing. Inge Hofer, Wasser-/Abwasserbeauftragte der ÖBB. Das umfassende Wasser-/Abwasserkonzept der ÖBB und zahlreiche Wasserprojekte veranschaulichen den verantwortungsbewussten Umgang der ÖBB mit dem kostbaren Nass.

### Wasser-/Abwasserkonzept der ÖBB

Das Wasserkonzept der ÖBB gibt einen ständig aktualisierten Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen und informiert über die ÖBB-Wasserdaten, die organisatorischen Vorkehrungen sowie die geplanten Maßnahmen und Projekte zum Schutz der Ressource Wasser.

### Biotop Arndorf

Nachhaltiger Umweltschutz ist den ÖBB wichtig. Ein ausgezeichnetes Beispiel dafür ist das Biotop Arndorf. Ökologisches Gefüge und Vegetationsstrukturen hatten beim zweigleisigen Ausbau der Strecke St. Veit/Glan bis Klagenfurt Priorität. So wurde eine umfassende Bepflanzung mit heimischen Arten durchgeführt, ein Standort zur Entwicklung eines Eichen-Buchen-Haines geschaffen und ein ca. 14.000 Quadratmeter großes Laichbiotop mit ganzjährig wassergefüllten Tümpeln errichtet.

Der Standort ist zum Refugium für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten geworden. Die Biotope links und rechts der Bahngleise tragen wesentlich dazu bei, den Wasserhaushalt zu regulieren sowie die Artenwanderung zu erleichtern.

### Sensorgesteuerte Armaturen

Sensorgesteuerte Armaturen vereinen Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit. Durch die Sensorsteuerung fließt Wasser nur dann, wenn es benötigt wird. Gleichzeitig wird durch die Installation sensorgesteuerter Armaturen ein neuer Standard bei Komfort und Hygiene gesetzt. Die ÖBB sind auf diesen Zug aufgesprungen.

Ein Beispiel zur Veranschaulichung des umweltfreundlichen Aspektes: Durch den Einbau von sensorgesteuerten Armaturen kann der Hauptbahnhof Graz jährlich etwa 1.643 Kubikmeter Wasser einsparen. Das entspricht dem jährlichen Wasserverbrauch von 22,5 Haushalten.

Informationen zu den Umweltprojekten der ÖBB finden sich im Internet unter http://www.oebb-umwelt.at, für Anregungen und Fragen steht das **ÖBB-Umwelttelefon unter Telefon 01/93000-31800** zur Verfügung.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Die Wienerinnen und Wiener sind stolz auf ihr frisches Trinkwasser, das direkt von den Bergen in unsere Stadt fließt.

Foto: Bilderbox

# Trinkwasser

Im Durchschnitt braucht die Stadt Wien 400.000 Kubikmeter Wasser pro Tag ($m^3$/d). An Spitzentagen steigt der Bedarf sogar bis auf 580.000 $m^3$. Wiens Wasser kommt zum größten Teil aus den Bergen – und das ist weltweit einmalig für eine Großstadt. Zwei Hochquellwasserleitungen aus dem Rax-Schneeberg-Schneealpen- und aus dem Hochschwabgebiet versorgen seit 1873 beziehungsweise seit 1910 die Stadt das ganze Jahr mit bestem Quellwasser.

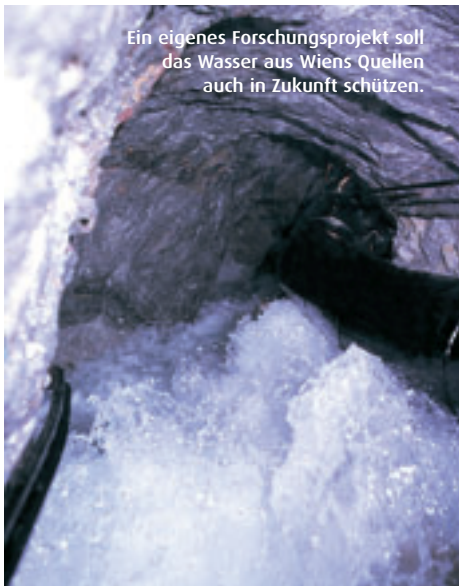
## Strategien für bestes Trinkwasser

Grundsätzlich verfolgen die Wiener Wasserwerke das Ziel, Wien möglichst ganzjährig mit Wasser aus den Bergen zu versorgen. Grundsätzlich sollte Trinkwasser aus geologisch und hydrologisch verschiedenartigen Ressourcen gewonnen werde, um Umwelteinflüsse zu verringern. Deshalb erschließen die Wiener Wasserwerke auch andere Wasserressourcen, wie zum Beispiel das Grundwasser in der Unteren Lobau, auf der Donauinsel Nord und in Nußdorf. Das geförderte Grundwasser soll in Zukunft in einer zentralen Trinkwasseraufbereitungsanlage auf eine den höchsten Sicherheitsanforderungen entsprechende Qualität gebracht werden. Auch die III. Wiener Wasserleitung aus Moosbrunn ist aus dieser Sicht ein wichtiges Standbein für die Wiener Wasserversorgung und die Notwasserversorgung.

Um wertvolles Hochquellenwasser zu sparen, wäre eine zentral organisierte Nutzwasserversorgung durch ein eigenes Rohrleitungssystem der Wasserwerke zwar viel zu teuer, aber für Großverbraucher in der Industrie können eigene Nutzwassersysteme durchaus Sinn machen.

### Schutz des Quellwassers

Zum Schutz des Quellwassers läuft in den Quellengebieten am Hochschwab, der Schneealpe, der Rax und am Schneeberg ein umfassendes Forschungsprojekt. Mit dem Karstforschungsprogramm soll die Wasserversorgung qualitativ und quantitativ langfristig gesichert werden, indem die Quellen nachhaltig genutzt werden und der Quellschutz optimiert wird. Auch die naturgegebenen Grundlagen aus Geologie, Hydrologie, Meteorologie, Bodenkunde und Vegetationskunde werden erhoben. Auf dieser Basis werden dann die wechselseitigen Abhängigkeiten dieser Teilbereiche und die Auswirkungen verschiedener Formen der Nutzung und Bewirtschaftung der Quellen bestimmt. Dieses Forschungsprojekt ist die Grundlage für ein Dauerbeobachtungsprogramm, mit dem Gefahren für die Quellen rechtzeitig erkannt und entsprechende Maßnahmen gesetzt werden können.



Ein eigenes Forschungsprojekt soll das Wasser aus Wiens Quellen auch in Zukunft schützen.

Foto: MA 31

### Verfassungsschutz für Wiener Wasserversorgung

Der Wiener Landtag hat den Schutz des Wiener Trinkwassers und der Quellenschutzwälder einstimmig unter Verfassungsschutz gestellt. Damit hat die Stadt Wien nun die Möglichkeit, sein Wasser vor dem „Ausverkauf" zu schützen. Denn ein Verkauf der Wiener Wasserversorgungsanlagen und die Veräußerung von Quellenschutzwäldern ist somit nur

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



noch mit Zweidrittelmehrheit möglich. Der Verfassungsschutz für das Wiener Wasser ist vor allem vor dem Hintergrund der EU-weiten Konzentrationsprozesse bei der Trinkwasserversorgung, aber auch den Bestrebungen der Bundesregierung zum Verkauf von Flächen der Bundesforste ein wichtiges Gegensignal.

### Sicherung der Wasserqualität

Die Trinkwasserhygiene wird regelmäßig vom Institut für Umweltmedizin und von der Lebensmittelbehörde untersucht. Dabei wird die Wasserqualität in den Einzugsgebieten der I. und II. Hochquellenleitung sowie der III. Wiener Wasserleitung und der Brunnenanlagen in Wien überprüft. Weiters wird das Wasser an verschiedenen Punkten im Wiener Rohrnetz entnommen und analysiert. Bei solchen Untersuchungen werden routinemäßig die mikrobiologischen und chemischen Parameter bestimmt. Periodisch werden auch virologische, biologische und radiologische Gütekriterien untersucht. Ein neues Verfahren sorgt dafür, dass die Desinfektionsmittel noch genauer und zuverlässiger dosiert werden können. Bei geringer bakteriologischer Belastung kann nun die Dosierung weiter zurückgenommen werden. Das Ergebnis: Im Trinkwasser ist praktisch kein Chlorgeruch wahrnehmbar. Alle Anlagen der Wasserversorgung, insbesondere die Anlagen der Gewinnung, Speicherung und Fernleitung, werden laufend in Hinblick auf Hygiene geprüft und gereinigt.

## Versorgungsanlagen und Leitungsnetz

### Sanierung I. und II. Wiener Hochquellenleitung

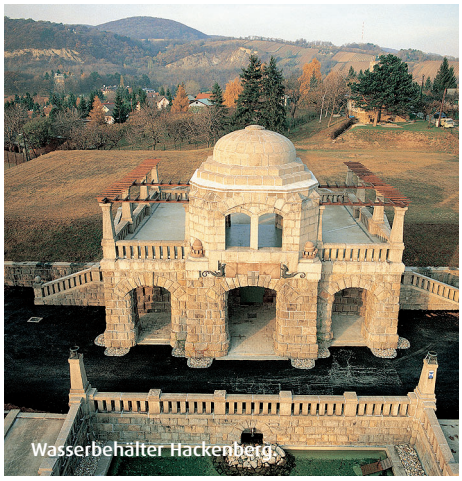
Die I. Wiener Hochquellenleitung ist aufgrund ihrer Bauart und der geologischen Verhältnisse im Bereich des Trassenverlaufes in einem guten, betriebssicheren Zustand. Zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit werden die Anlagen laufend erneuert und abgedichtet. Die Sanierung der 130 Jahre alten, aus Ziegel gemauerten Aquädukte ist derzeit die größte Herausforderung. Die äußerste, durch Witterungseinflüsse stark beschädigte Schale der Aquädukte wird durch ein frostsicheres Vorschalmauerwerk aus gleichformatigen altösterreichischen Ziegelsteinen ersetzt. Die 1910 in Betrieb genommene II. Wiener Hochquellenleitung verläuft über weite Strecken in der Flyschzone. Bodenmechanisch und grundbautechnisch ist das problematisch, da immer wieder Schäden an der Leitung durch die ungünstigen geologischen Verhältnisse entstehen. Deshalb werden Baugrund und Bauwerke regelmäßig untersucht und im Bedarfsfall saniert.

### Behältersanierung

Im Rahmen des Wiener Behältersanierungsprogramms wurde der Behälter Schafberg erneuert. Die dafür notwendigen Planungsarbeiten wurden von den Wiener Wasserwerken selbst durchgeführt. Der alte Behälter wurde bis auf die Außenwände, welche als Schalung für die neuen Wände genutzt wurden, abgetragen. Bodenplatte, Wände, Stützen und Decke wurden komplett neu errichtet. Zwei unabhängig voneinander funktionierende Speicher-



In den Wasserbehälter Rosenhügel mündet das Ende der I. Hochquellenleitung.



Wasserbehälter Hackenberg.

Fotos: MA 31



© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

kammern ermöglichen einen ungestörten Betrieb, auch wenn eine der beiden einer Wartung unterzogen wird. Gleichzeitig wurde das Behältervolumen von 17.000 m³ auf 22.000 m³ erweitert. Die Ein- und die Auslaufkammer stammen aus der Kaiserzeit und stehen unter Denkmalschutz. Sie wurden innen in Stand gesetzt und bilden mit den neu errichteten Speicherkammern einen Behälter, der den modernen betrieblichen Anforderungen gerecht wird und ebenso das historische Erbe widerspiegelt.

Eine weitere Maßnahme im Rahmen der erforderlichen Behältererweiterung in der so genannten gelben Druckzone betrifft das Gebiet um die Jubiläumswarte. Die 3 bestehenden Behälter Jubiläumswarte, Kordon I und Kordon II werden abgerissen und durch einen vergrößerten Neubau des Behälters Jubiläumswarte ersetzt. Auch für dieses Projekt wurden sämtliche Planungsarbeiten von den Wiener Wasserwerken selbst durchgeführt. In Zusammenhang mit diesem Projekt sind auch diverse Neuverlegungen von Rohrleitungen erforderlich. Durch dieses Projekt kommt es zu einer Vereinfachung im Betrieb sowie zu einer Erhöhung der Versorgungssicherheit. Die Planungsarbeiten und die behördlichen Einreichungsverfahren sind abgeschlossen. Baubeginn war im Juni 2004.

### Brunnensanierung

In einem Programm zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der fünf in den 60er-Jahren errichteten Horizontalfilterbrunnen im Nationalpark Lobau, wurde die erste Phase mit dem Brunnen „Alter Kreuzgrund“ erfolgreich abgeschlossen. Als erster Schritt wurde der Ist-Zustand des Brunnens mit Videobefahrung aller Filterstränge sowie einer detaillierten Schüttungsmessung dokumentiert. Auf dieser Grundlage wurde ein Konzept für die Regenerierung erstellt. Ziel war die Entfernung von Inkrustationen aus den Filterrohren sowie ein Lösen und Entfernen von Ablagerungen im Filterkies. Mit einer Kombination von Verfahrensschritten, welche Hochdruckreinigung, Pulsen und Entsanden umfassten, konnte die Leistung des Brunnens um knapp 30 % gesteigert werden. Beim Pulsen werden mit Hochdruck Wasserschläge in das Rohr gebracht, um Ablagerungen im Filterkies zu lösen. Das Entsanden dient dazu, den Filterkies von Feinsedimenten zu befreien, damit das Wasser besser zuströmen kann.

Darüber hinaus wurden die Pumpen ersetzt sowie die gesamten elektrischen und sicherheitstechnischen Anlagen erneuert. Es ist vorgesehen, in den kommenden Jahren die übrigen Brunnen in der gleichen Weise in Stand zu setzen.

### Wasserwerk Moosbrunn

Für das Wasserwerk Moosbrunn wurde im Jahre 1997 nach einem jahrzehntelangen Wasserrechtsverfahren die Betriebsbewilligung mit der Auflage erteilt, das Wasser aufzubereiten.

Langfristig wird die förderbare Wassermenge bei durchschnittlich rund 30.000 Kubikmeter pro Tag (m³/d) liegen.

Das Grundwasserwerk verfügt über zwei Horizontalfilterbrunnen. Das gewonnene Wasser ist durch CKW (Chlorkohlenwasserstoffe) leicht bis mittelschwer beeinträchtigt.

Im Jahr 2001 wurden Pilotversuche in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur zur Ermittlung eines geeigneten Verfahrens für die Entfernung von CKW durchgeführt. Als die am besten geeignete Methode hat sich ein kombiniertes Verfahren mit Einsatz von Ozon ($0_3$) und Wasserstoffperoxid ($H_2O_2$) herausgestellt. Im darauf folgenden Jahr konnte mit dem Bau der Aufbereitungsanlage für das Grundwasserwerk Moosbrunn begonnen werden, welcher sich nun mit Rohrlegearbeiten sowie mit der Installation der elektrischen und maschinellen Ausrüstung in der Endphase befindet.

In den bestehenden Behälter wurden zwei Reaktionsbecken mit einem Fassungsvermögen von je 250 m³ errichtet, in denen das mit $O_3$ und $H_2O_2$ angereicherte Grundwasser reagiert und die Elimination von CKW und eine Desinfektion stattfindet. Der Probebetrieb hat im Herbst 2004 begonnen.

### Trinkwasseraufbereitungsanlage Kleehäufel

Zusätzlich zur Trinkwasserversorgung durch die beiden Hochquellwasserleitungen und das Grundwasserwerk Moosbrunn soll die Versorgung aus den Wiener Grundwasservorkommen ausgebaut und modernisiert werden.

Die Grundwässer der Brunnenfelder Donauinsel, Nußdorf und Lobau sollen in Zukunft in einer neuen zentralen Trinkwasseraufbereitungsanlage aufbereitet werden, die den höchsten Qualitätsstandards und Sicherheitsanforderungen entspricht. Dieses Zentralwasserwerk für Wien wird am Standort Kleehäufel im 22. Bezirk errichtet. Bei den Grundwässern, die dort aufbereitet werden sollen, handelt es sich um Uferfiltrate aus der Donau mit stark unterschiedlicher Verweildauer. Das Wasserwerk wird in zwei Ausbaustufen errichtet:

1. Ausbaustufe 86.400 m³/d, 2. Ausbaustufe zusätzlich 86.400 m³/d. In der Vollausbaustufe können also insgesamt 172.800 m³/d Trinkwasser aufbereitet werden. Diese Trinkwassermenge kann gemeinsam mit der im Grundwasserwerk Moosbrunn geförderten Wassermenge die Kapazität einer Hochquellenleitung ersetzen. Die Stadt Wien ist dann bestens gerüstet, den Wasserbedarf an Tagen mit Spitzenverbräuchen zu decken und für den Fall, dass eine der Hochquellen-



Die geplante Trinkwasseraufbereitungsanlage Kleehäufel.

Grafik: MA 31

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

leitungen ausfallen sollte oder saniert werden muss, die Versorgung zu sichern.

Für das Projekt wurde die generelle Planung sowie das wasserrechtliche Behördenverfahren erfolgreich abgeschlossen. Für die Gestaltung der Außenhülle wurde ein Architekturwettbewerb durchgeführt. Das Architektur-Büro, das den Wettbewerb gewonnen hat, wurde beauftragt. Die Planungsarbeiten für die Errichtung eines Transportrohrstranges auf der Donauinsel wurden von der Bau- und Planungsabteilung der Wiener Wasserwerke aufgenommen. Voraussichtlicher Baubeginn ist 2006.

**Rohrnetz**

Alle Erneuerungs- und Sanierungsmaßnahmen im öffentlichen Rohrnetz und der Verbindungsleitungen zu den Häusern und Betriebsobjekten haben das Ziel, Wasserverluste zu minimieren und eine langfristige Sicherung der Wasserverteilung zu erreichen. Alle Leitungen werden durch neue, aus modernen Materialien gefertigte ersetzt. Dabei wird nach Möglichkeit versucht, die Projekte gemeinsam mit anderen Bauarbeiten im Zuge von Straßenbau und/oder der Verlegung von Strom-, Gas- oder Kanalleitungen, zu verbinden, um den Aufwand für die Wiederherstellung der Oberflächen sowie Behinderungen möglichst gering zu halten.

Eine im besonderen Interesse der Öffentlichkeit stehende Angelegenheit war jene der Bleileitungen. Denn alte, aus Blei gefertigte Rohre führen dazu, dass eine höhere Konzentration von Blei im ersten Wasserablauf auftreten kann. Die Konzentration an Blei im Trinkwasser ist aber zum großen Teil auch auf die Bleiinstallationen in den Altbauten selbst zurückzuführen. Der Austausch der Leitungen innerhalb der Gebäude liegt jedoch nicht im Verantwortungsbereich der Stadt Wien, sondern bei den Hausverwaltungen bzw. den Hauseigentümern.

Die verbliebenen etwa 5.300 Anschlussleitungen aus Blei im Verantwortungsbereich der Stadt Wien – das sind Verbindungsleitungen vom öffentlichen Rohrstrang im Straßenraum bis zum Wasserzähler – wurden und werden Schritt für Schritt ausgetauscht. Pro Jahr verringert sich die Anzahl um etwa 1.500 Stück. Mit diesem Austauschprogramm werden im Jahr 2007 alle Bleileitungen, welche im Verantwortungsbereich der Wiener Wasserwerke liegen, ausgewechselt sein.

*Rohrauswechslung Durchmesser 150 mm und 200 mm im 13. Bezirk.*

Im Bereich Stranzenberggasse/ Elisabethallee waren Grauguss- und Stahlrohrstränge, mit einem Alter von 65 bis 90 Jahren, verlegt. Im Gesamtbereich sind seit 1949 insgesamt 32 Rohrgebrechen auf einer Länge von etwa 700 m behoben worden. Die letzten Gebrechen im Bereich Stranzenberggasse waren mit massiven Auswaschungen und Unterspülungen verbunden.

Seitens der MA 28 erging im Frühjahr 2000 die Information an die MA 31, dass der Kleinsteinbelag in der Stranzenberggasse wegen der erhöhten Lärmentwicklung durch einen leiseren Bitumenbelag ersetzt und umfangreiche Umbauarbeiten im Projektbereich durchgeführt werden sollen. Nach einer Vielzahl von Vorgesprächen zwischen MA 31, Bezirksvorstehung, MA 28, MA 46, Wiener Linien, Dr. Richard, Wiengas und MA 33 wurde die Rohrneulegung ab Herbst 2002 basierend auf einem umfangreichen Verkehrskonzept im offenen Verfahren durchgeführt. Durch das koordinierte Vorgehen aller beteiligter Dienststellen bzw. Institutionen konnten sowohl Kosten als auch Ressourcen eingespart werden.



Foto: MA 31

*Sanierung eines Dükers unter dem Wienfluss und U4 zwischen Zehetnergasse (14. Bezirk) und St.-Veit-Gasse (13. Bezirk).*

Ein technisch äußerst anspruchsvolles Projekt wurde zur Sicherung der Rohrnetzkapazität realisiert. Die alte, aus dem Jahre 1895 stammende Graugussleitung mit einem Durch-

**Förderleistung insgesamt im Jahr 2003**

| | | |
|---|---|---|
| Aufgebrachte Wassermenge | 148.561.762 m³ | |
| Ins Rohrnetz eingespeiste Wassermenge | 145.334.130 m³ | |
| Vermehrung d. Aufbringung gegenüber 2002 | + 3.407.529 m³ | (= 2,35 %) |
| **Förderleistung der Versorgungsanlagen im Detail** | | |
| I. und II. Hochquellenwasserleitung | 136.209.632 m³ | (= 91,69 %) |
| Grundwasserwerke | 8.618.060 m³ | (= 5,80 %) |
| Wientalwasserwerk | 3.482.070 m³ | (= 2,34 %) |
| WLV Triestingtal (seit Mitte 2002 keine Einspeisung mehr) | | |
| Restbetrag (Veränderungen im Behältervorrat, Ableitungen) | 252.000 m³ | (0,17 %) |
| **Tagesverbrauch** | | |
| Durchschnittlicher Tagesverbrauch | 399.997 m³ | |
| Höchster Tagesverbrauch am 12. Juni 2003 | 531.970 m³ | |
| Niedrigster Tagesverbrauch am 12. Dezember 2003 | 316.010 m³ | |
| **Wasserbehälter** | | |
| Anzahl der Wasserbehälter | 32 | |
| Anzahl der Hebe- und Drucksteigerungswerke | 26 | |

**Öffentliches Rohrnetz (Stand 2003)**

| | |
|---|---|
| Gesamtlänge der öffentlichen Rohrstränge | 3.268 km |
| Länge der neu verlegten öffentlichen Rohrstränge | 4,3 km |
| Länge der ausgewechselten öffentlichen Rohrstränge | 24,6 km |
| Gesamtanzahl der Anschlussleitungen mit eingebauten Wasserzählern | 101.221 |
| Anzahl der neu hergestellten Anschlussleitungen | 389 |
| Anzahl der erneuerten Anschlussleitungen | 2.377 |
| Länge der verlegten Rohre für Anschlussleitungen | 26,2 km |
| Neu beglaubigte (geeichte) Wasserzähler | 23.347 |
| Festgestellte und eingesparte Wasserverluste in Hausinstallationen | 1.995 m³/Tag |

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Klares Wasser aus Gebirgsquellen fließt über viele Kilometer in die Metropole.

Foto: MA 31

messer von 870 mm ist Teil einer der wichtigsten Transportleitungen Wiens. Durch das Alter der Leitung sowie durch die Tatsache, dass sie keine Schutzverrohrung aufwies, was damals noch nicht Stand der Technik war, bestand die Gefahr eines Rohrbruches und damit eine unmittelbare Gefährdung der U-Bahn-Anlagen. Deshalb wurde im Jahre 2002 vorsorglich die Sanierung dieses kritischen Abschnittes durchgeführt. Durch eine Rohrinnensanierung mit Einzug eines verstärkten so genannten Inliners, konnte das bestehende Rohr als Schutzrohr weiter verwendet werden. Auf beiden Seiten des Flusses wurde aus Sicherheitsgründen je eine Kammer mit Absperrvorrichtung neu errichtet.

Durch die angewandte Methode konnte eine wesentlich teurere und aufwändigere Verfahrensweise vermieden werden.

### Rohrstrangsanierung 23. Bezirk in der Dirmhirngasse

Der Transportrohrstrang mit einem Durchmesser von 500 mm und einer Länge von 1,2 Kilometer wurde aufgrund der hohen Anzahl der Rohrgebrechen, die erhebliche Folgewirkungen wie Verkehrsbehinderungen, Auswaschungen und Beschädigungen der Nachbarobjekte hatten, saniert.

Der überwiegende Teil mit zirka ein Kilometer Länge wurde in aufgrabungsarmer Bauweise mit „Langrohrrelining" durchgeführt, um die Verkehrsbehinderungen und die Staub- und Lärmbelästigungen der Bevölkerung auf ein vertretbares Ausmaß zu reduzieren. Beim Langrohrrelining wird nach Reinigung des Altrohres ein Polyethylen (PE)-Neurohr in das gereinigte Altrohr eingezogen, was zu wesentlicher Zeit- und Kostenersparnis führt.

Die übrigen Abschnitte mussten in herkömmlicher Bauweise, verbunden mit Aufgrabungen und Rohrverlegung in Künetten, ausgeführt werden.

### Rohr- und Kabelnetz, Anlagendokumentation

Für die Dokumentation und den Betrieb des Rohrnetzes und Kabelnetzes sowie für Planungen in diesen Bereichen hat sich die MA 31 zum Ziel gesetzt, ein allumfassendes elektronisches Netzinformationssystem mittels neuester Technologien und Softwareprodukten aufzubauen.

Dazu wurde im ersten Schritt eine Evaluierung im Handel befindlicher Softwareprodukte und Datenbanksysteme beauftragt, um eine Basistechnologieentscheidung treffen zu können.

Die Systementscheidung wurde im Dezember 2003 in Zusammenarbeit mit der MA 14 getroffen. Die Realisierung des Vorhabens ist voraussichtlich bis Ende 2004 abgeschlossen. Neben der Dokumentation des Bestandes soll das Netzinformationssystem künftig dem Betrieb zur zustandsorientierten Rohrnetzerneuerung sowie der Schaltung des MA 31 internen Kabelnetzes dienen.

Für Fragen zum Thema Wasserversorgung steht die Telefonhotline der Wiener Wasserwerke unter 599 59 zur Verfügung.

## Wiener Wassercharta

Wien hat das Trinkwasser unter Verfassungsschutz gestellt. Mit der Wiener Wassercharta soll das berühmte Hochquellwasser als Lebensgrundlage für nachfolgende Generationen geschützt werden.

1. **Sicherung des Wiener Wassers für alle Generationen:** Die Stadt Wien unternimmt alles, um das lebensnotwendige Gut Wasser keiner Gefährdung auszusetzen. Wasser aus den Wiener Quellenschutz- und Wasserschutzgebieten soll den heutigen und allen folgenden Generationen in gleich hoher Qualität zur Verfügung stehen. Zur Erreichung dieser Ziele werden die wirtschaftlichen Maßnahmen dem Allgemeinwohl untergeordnet und technische Einrichtungen am Stand der Technik gemessen.
2. **Verfassungsschutz für unser Wasser:** Als erstes Bundesland hat Wien das Wiener Trinkwasser und die Quellschutzwälder unter Verfassungsschutz gestellt. Damit soll der Ausverkauf des „weißen Goldes" gestoppt werden.
3. **Wasserversorgung ist Daseinsvorsorge:** Zur Daseinsvorsorge gehört die Grundversorgung der Allgemeinheit mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen. Vorrangig ist das eine Aufgabe der Kommune. Diese Verantwortung darf nicht einfach an gewinnorientierte Unternehmen abgegeben werden.
4. **Arbeitsplätze durch Umweltschutz:** Der Betrieb der städtischen Dienststellen in den Quellenschutzregionen und in der Bundeshauptstadt stellt den behutsamen Umgang mit der Natur sicher. Ein Ausverkauf der Quellenschutzwälder würde nicht nur den Umweltschutz, sondern auch Arbeitsplätze gefährden.
5. **Qualitätssicherung statt Gewinnmaximierung:** Die Wiener Bevölkerung hat ein Recht auf das hochwertige Lebensmittel Wasser zu angemessenen Bedingungen. Für die kommunale Wasserversorgung gilt eine faire Preisgestaltung nach dem Prinzip der Kostendeckung. Das bedeutet ein klares Nein zu einer Gewinnmaximierung.
6. **Wasser darf kein Luxusgut werden:** Mit der Betreuung der Quellenschutzgebiete durch die Stadt Wien wird sichergestellt, dass das kostbare Wiener Wasser für alle Personen „leistbar" bleibt.
7. **Schonende Nutzung der Ressource Wasser:** Die Stadt Wien stellt sicher, dass die Wasserentnahmen wie bisher in einem ökologisch verträglichen Maß erfolgt. Ein Wasserexport wird nicht angestrebt.
8. **Bodenschutz als oberstes Qualitätsziel:** Wasser ist Grundlage allen Lebens. Der fürsorgliche Umgang mit Waldboden, der Wasser speichert und filtert, zählt daher zur Daseinsvorsorge der Stadt Wien. Die Faktoren Holzertrag, Jagd, Landwirtschaft und Tourismus haben sich diesem Zweck unterzuordnen.
9. **Vorrang für gesunde Mischwälder:** Die Stadt Wien betreibt in den Quellschutzwäldern seit vielen Jahrzehnten naturnahe Waldbewirtschaftung. Gesunde Mischwälder, die Platz für viele verschiedene Pflanzen- und Tierarten bieten, sind der Garant für einen gesunden Wald und nachhaltige Wasserversorgung.
10. **Wasserpolitik im Konsens der Europäischen Union:** Die Wasserrahmenrichtlinie der EU bezweckt die Verbesserung der aquatischen Umwelt in der Gemeinschaft. Sie zwingt nicht zur Privatisierung der Wasserversorgung. Die Wasserpolitik der Stadt Wien hält sich an die Rahmenbedingungen des Gemeinschaftsrechts.



# Abwasser

Foto: MA 30

**Das Gewässer- und Abwasserkonzept**

Gewässerreinigung und Gewässerschutz stehen in unmittelbarem Zusammenhang, deshalb mussten auch gemeinsame Konzepte erarbeitet werden. Der Gradmesser für den Erfolg der Abwasserentsorgung ist die ökologische Funktionsfähigkeit der städtischen Gewässer. Ein vorbildliches Gewässerschutz- und Abwasserkonzept beginnt deshalb an der Quelle: So müssen langfristig der Versiegelungsgrad (Flächen, auf denen das Wasser nicht in den Boden sickern kann wie etwa Beton) in der Stadt verringert, die Versickerung von Niederschlagswässern gefördert und Fremdwasser im Abwasser reduziert werden. Außerdem: Kanalnetz und Kläranlage werden als Einheit betrachtet. Denn nur das macht langfristig eine effiziente nachhaltige Abwasserwirtschaft möglich. Vom Start des Gewässer- und Abwasserkonzeptes im Jahr 1996/97 bis Ende 2003 wurden rund 70 Mio. Euro netto in die etappenweise Umsetzung der geplanten Maßnahmen investiert. So wird die Kläranlage Blumental künftig nur mehr als Regenwasserkläranlage betrieben und die Schmutzwasserreinigung eingestellt. Entlang der Liesing wird der Liesingtal-Kanal errichtet. Durch diese beiden Maßnahmen wird die Gewässergüte des Liesingbaches entscheidend verbessert. Außerdem wird sein Bachbett naturnah wiederhergestellt. Bis voraussichtlich Mitte 2005 wird der Bauabschnitt von der Stadtgrenze in Kledering bis zur Kläranlage Blumental fertig gestellt sein. Das Gesamtprojekt wird 2015 abgeschlossen.

Weitere laufende Projekte im Rahmen des Gewässer- und Abwasserkonzeptes: Die Wienerwaldbäche werden vom Kanalsystem wieder entkoppelt. Dadurch wird die in der Kläranlage zu reinigende Wassermenge reduziert. Der Bau der Donaukanal-Verbindungsleitungen, die verhindern, dass Überschusswasser in den Donaukanal geleitet werden muss, wurde 2003 abgeschlossen. Ein wichtiger Baustein für das Gewässer- und Abwasserkonzept ist eine effiziente Kanalnetzbewirtschaftung. Dabei wird die Speicherkapazität der großen Sammelkanäle zum Regenwasserrückhalt genutzt. Das heißt, dass das Regenwasser nicht mehr sofort zur Reinigung in die Kläranlage fließt, sondern erst dann abgegeben wird, wenn in der Kläranlage entsprechende Kapazitäten frei sind. Da die Hauptkläranlage gleichmäßiger ausgelastet wird, kann deren Ausbaukapazität von derzeit 24 Kubikmetern pro Sekunde (12 $m^3$ werden biologisch und 12 $m^3$ mechanisch gereinigt) auf 18 $m^3$ zurückgenommen werden.

## Maßnahmen im Kanalnetz

Die „Hauptschlagadern“ des Kanalnetzes bilden die fünf großen Hauptsammelkanäle, die Wien in fünf große Einzugsgebiete teilen:

Der Rechte und Linke Hauptsammelkanal entlang des Donaukanals, der Rechte und Linke Wienfluss-Sammelkanal (dieser historische Cholerakanal zählt als eine Ader), der Linke Donau-Sammelkanal sowie der Liesingtal-Sammelkanal. Bei diesen 5 Hauptsammelkanälen laufen derzeit zahlreiche Projekte, die einerseits die Abwassermengen verringern und die Qualität der Abwässer verbessern werden.

© ca



Foto: MA 30

**Donaukanal**

Das schwache Gefälle macht es notwendig, beide Hauptsammelkanäle links und rechts des Donaukanals regelmäßig mechanisch zu reinigen. Die Kanäle mussten bisher dazu abschnittsweise stillgelegt werden. Die Abwässer wurden dann in den Donaukanal geleitet, der dadurch erheblich belastet wurde. Dieses Problem wurde nun durch so genannte Verbindungsleitungen gelöst, durch die der Linke und Rechte Hauptsammelkanal an der Unterseite der Donaukanalbrücken miteinander verbunden werden.

An 3 Brücken über den Donaukanal – bei Friedens-, Schweden- und Franzensbrücke – wurden solche Verbindungsleitungen verlegt. Mittels unterirdischer Pumpstationen und Druckleitungen werden Abwässer, die bei Reinigungs- und Revisionsarbeiten entstehen, über den Donaukanal geführt. Dadurch gelangen zirka 80 % der bisherigen Belastungen nicht mehr in den Donaukanal, sondern fließen direkt in die Kläranlage.

**Liesingtal-Kanal**

Die Errichtung des Liesingtal-Kanals im 10. und 23. Bezirk ist ein wesentliches Element des Gewässer- und Abwasserkonzeptes. Denn im Süden Wiens erfolgt die Oberflächenentwässerung über Regenwasserkanäle, die in den Liesingbach münden. Mit den Regenwässern gelangen auch Schmutz- und Schadstoffe von den Straßen in den Liesingbach. Die Folge: Die Wasserqualität wird erheblich beeinträchtigt. Auch die in der Kläranlage Blumental gereinigten Abwässer werden in den Liesingbach geleitet. Obwohl die geltenden Emissionsregelungen erfüllt werden, ist die Menge des ausgeleiteten, gereinigten Abwassers von rund 700 Litern pro Sekunde für den kleinen Bach, der im Trockenwetterfall selbst nur 70 Liter pro Sekunde führt, einfach zu viel und beeinflusst die Wasserqualität des Bachs negativ. Gleichzeitig mit der Umsetzung des Liesingtal-Kanal-Projekts, der künftig sowohl Regen- als auch Schmutzwässer direkt zur Hauptkläranlage in Simmering leitet, wird die Liesing von einem zur „Betonwüste“ verkommenen Bachbett wieder in ein ökologisch funktionsfähiges Gewässer umgewandelt.



Mitarbeiter der MA 30 sind permanent unter Tage auf Kontrollgängen unterwegs.

Foto: MA 30

**Wienfluss**

Ein weiteres wesentliches Element des Gesamtkonzeptes für die Abwasserentsorgung und den Gewässerschutz für Wien ist die Errichtung des Wiental-Kanals. Durch den Wiental-Kanal werden alle Schmutz- und Regenwässer aus dem Einzugsgebiet aufgenommen. Derzeit münden in den Wienfluss zahlreiche Regenauslässe des Mischwasserkanalsystems, wodurch die Wasserqualität des Flusses erheblich beeinträchtigt wird. Mit dem Bau des Wiental-Kanals wurde im Herbst 1997 begonnen. Bei der Urania wurde der Düker (Rohrleitung, die unter einem Deich, Fluss oder Weg geführt wird) des Wienflusses bereits fertig gestellt. Derzeit werden im Stadtpark der Start- und im Ernst-Arnold-Park der Zielschacht für den zweiten Bauabschnitt ausgehoben. Im September 2004 erfolgt der Tunnelanstich, für Februar 2005 ist der Tunneldurchstich des neuen Wiental-Kanals vorgesehen.

**Kanalumbau- und -ausbauprogramm**

Bei rund 3.400 Kleinbaustellen an den Sammel- und Hauptsammelkanälen wurden Instandsetzungsarbeiten durchgeführt. Im Rahmen des Kanalumbauprogramms werden die teilweise bereits mehr als 100 Jahre

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 30

Bei rund 3.400 Kleinbaustellen an den Sammel- und Hauptsammelkanälen wurden Instandsetzungsarbeiten durchgeführt.

alten Kanäle im innerstädtischen Bereich erneuert. Neue Kanalumbauten wurden begonnen, wobei darauf geachtet wird, die Kanäle ohne große Aufgrabungsarbeiten „unterirdisch" zu sanieren. 2003 wurden 949 Meter Kanalstränge umgebaut. Weiters wurden mehrere Kanäle gebaut, um Betriebsbaugebiete zu erschließen bzw. auch um U-Bahn-Trassen freizumachen. Obwohl in Wien bereits mehr als 98 % der Haushalte an den Kanal angeschlossen sind, gibt es in den Randzonen und Kleingartenanlagen noch immer Gebiete, wo die Abwässer in Senkgruben entsorgt werden.

Die Senkgruben können jedoch undicht sein und gefährden das Grundwasser. Im Jahr 2003 gab es noch 8.116 Senkgruben und 46 Hausklärananlagen, vor allem in den Bezirken 10, 21 und 22. Der Kanalbau in den Kleingärten wurde forciert, um die Senkgrubenanzahl weiter zu verringern. Damit konnten tausende Parzellen an einen öffentlichen Kanal angeschlossen werden.

### Entkoppelung der Wienerwaldbäche vom Kanalnetz

Durch die städtische Entwicklung Wiens wurden in früheren Zeiten zahlreiche Bäche eingehaust und in das Kanalsystem eingegliedert. Dadurch wird paradoxerweise das an sich saubere, nur gering belastete Wasser dieser Bäche in der Hauptkläranlage zusammen mit dem übrigen Abwasser gereinigt. Es ist beabsichtigt, diese Bachwässer schon bei der Einleitung zu fassen und durch eigene Rohrleitungen – an der Decke der bestehenden Kanäle montiert – direkt dem Donaukanal oder Wienfluss zuzuführen. Mit dieser Maßnahme werden die Wassermengen der Hauptkläranlage um ca. 4,7 Mio. Kubikmeter pro Jahr reduziert und entsprechende Kosten für Abwasserreinigung gespart. In einzelnen Bereichen sollen längerfristig die alten Flussläufe nachgebaut und der Bevölkerung als Erholungsraum zurückgegeben werden.

### Pumpwerk Simmering

Derzeit wird in Simmering ein neues Pumpwerk errichtet. Das neue Pumpwerk macht den Hochwasserschutz in Wien noch effizienter. Durch die raschere Ableitung des Regenwassers werden vor allem der 11. und der 3. Bezirk bei starken Regenfällen schneller entwässert. Die Gefahr von Überschwemmungen wird minimiert.

Das Pumpwerk Simmering bei der Ostbahnbrücke/Simmeringer Lände wird ein multifunktionelles Bauwerk, das folgende Aufgaben erfüllen wird:

- entlastet den bestehenden Rechten Hauptsammelkanal
- ermöglicht das Aufstauen des Rechten Hauptsammelkanals (RHSK) und des Rechten Hauptsammelkanal-Entlastungskanals (RHSK-E) als Speicherkanal
- ist Hochwasserpumpwerk für die tief liegenden Gebiete Erdberger Mais und Simmeringer Haide

Im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung des RHSK und RHSKE wird durch die Errichtung des Pumpwerks Simmering eine Reduzierung der Ausleitungen in den Donaukanal erzielt. Im Juni 2004 erfolgt die Einbringung der Schneckenpumpen, die nach dem Archimedes-Prinzip arbeiten, bei dem Schaufeln an einer schraubenähnlichen Pumpe angebracht sind, die das Wasser nach oben befördern. Im September 2004 wird das Pumpwerk Simmering fertig gestellt und nach den maschinellen Arbeiten voraussichtlich im November 2004 in Betrieb genommen. Die vorgesehene Pumpenleistung von 16 $m^3/s$ wird auf 4 Schneckenpumpen je 4 Kubikmeter pro Sekunde aufgeteilt. Diese werden quer zur Fließrichtung in den RHSK eingebaut, wobei je zwei Pumpentröge seitlich an die bestehende Schützenkammer angebaut werden.

### Geruchsbekämpfung

Die Stadt Wien verfügt über ein natürlich belüftetes Kanalnetz. Die für Wien typischen Kanalgitter ermöglichen das Einströmen von frischer Luft in das Kanalsystem. Dadurch wird einerseits Korrosion verhindert und andererseits das gefahrlose Begehen des Kanals zu Räumungs- und Wartungszwecken gewährleistet.

Dieses System birgt bei ungünstigen Wetterverhältnissen aber das Risiko von Geruchsbelästigungen aus dem Kanalnetz. Durch die Erschließung der Randbezirke und das steigende Umweltbewusstsein der Bevölkerung kam es in den letzten Jahren verstärkt zu Beschwerden über Geruchsbelästigungen aus dem Kanalnetz.

Die MA 30 – Wien Kanal startete daraufhin ein groß angelegtes Projekt zur Lösung dieses Problems. In Zusammenarbeit mit den zuständigen MitarbeiterInnen der MA 30, Ingenieurbüros, Universitätsinstituten, Labors und UmweltexpertInnen entstand eine Reihe von innovativen Projekten.

Abhängig von der jeweiligen Ausgangssituation wurde in den Problembereichen des 21. und 22. Bezirks durch Dosierung von Calciumnitrat oder Kanalentlüftung Abhilfe geschaffen. Alle Anlagen laufen vollautomatisch und ökonomisch unter Einsatz modernster Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik.

Ein Beispiel ist die Kanalentlüftung an der Alten Donau, bei der die bis zu 10 Meter hohen Entlüftungsschlote so konzipiert wurden, dass sie einerseits effektiv arbeiten und andererseits durch Integration in die Straßenbeleuchtung keine optische Beeinträchtigung bewirken. Nur bei ungünstigen Wetterbedingungen wird die natürliche Sogwirkung der Kamine durch eingebaute Ventilatoren unterstützt. Damit wird auf „einleuchtende" Weise Schluss mit lästigem Geruch gemacht.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

### Abwasserentsorgung

Wiens klassische Abwasserentsorgung hat sich in den vergangenen Jahren zum nachhaltigen Abwassermanagement weiterentwickelt. Vermeiden und Vorsorgen sind die beiden obersten Prinzipien des nachhaltigen Wiener Abwassermanagements, bei dem Abwasserentsorgung und Gewässerschutz nicht getrennt voneinander verfolgt werden. Wiens öffentliche Kanäle sind heute 2.300 Kilometer lang. Pro Jahr entstehen in Wien rund 190 Millionen Kubikmeter Abwasser, wovon etwa die eine Hälfte aus Industrie und Gewerbe und die andere Hälfte aus den Haushalten stammt. Im Kanalnetz werden zahlreiche Projekte durchgeführt, um die Abwassermengen zu verringern und die Abwasserqualität zu steigern. Das Netzausbauprogramm sieht die Vollkanalisierung aller im Bauland gelegenen Haushalte Wiens vor. Gereinigt werden die Abwässer in der Wiener Hauptkläranlage, deren mittlerer Reinigungsgrad 87,3 % (bezogen auf BSB5) beträgt. Bis 2005 wird diese Kläranlage um rund 220 Mio. Euro auf den neuesten Stand der Technik ausgebaut und erweitert. Danach werden nicht nur die strengeren EU-Emissionsgrenzwerte für Kläranlagen eingehalten, sondern auch ein entscheidender Beitrag zum Gesamtprojekt „Abwasserentsorgung und Gewässerschutz in Wien“ geleistet.

### Überprüfung der Abwasserqualität

Die Abwasserbehandlungsanlagen werden vom Institut für Umweltmedizin regelmäßig kontrolliert und bewertet. Der Rhythmus der Untersuchungen ist in den jeweiligen Wasserrechtsbescheiden festgelegt. Überprüft werden hauptsächlich die Effizienz der Kläranlage, die Eliminierung oder Inaktivierung von Wasserschadstoffen und Krankheitserregern. Untersucht wurden fast 50 verschiedene Kläranlagen, wobei die Palette der Anlagentypen von biologischen und mechanischen Kläranlagen über Anlagen zum Abscheiden von Öl oder Seifen bis hin zu Pflanzenkläranlagen reicht. Weiters werden auch die 1.712 Firmen, die im „Indirekt-Einleiter–Kataster“ erfasst sind, regelmäßig kontrolliert. Das Chemielabor hat im Jahr 2003 insgesamt 2.950 Abwasserproben gezogen und in 4.747 Einzelanalysen überprüft, sowie an 210 Tagen Dauerkontrollen mit pH- und Temperatur-Messgeräten durchgeführt.

## Neue Technologien

Beim Abwassermanagement der Stadt Wien kommen viele neue Technologien in den unterschiedlichsten Bereichen zum Einsatz – von der computerunterstützten Kanalnetzsteuerung bis zu neuen Methoden bei der Kanalentlüftung.

### Hydrodynamische Kanal-Netz-Berechnung

Eine Möglichkeit, unter den derzeitigen Bedingungen, trotz großer Regenwassermengen, die Kläranlagen nicht überdimensionieren zu müssen, bietet die Kanalnetzbewirtschaftung auf der Basis hydrodynamischer Netzberechnung. Dabei werden Kanalnetz und Kläranlage als Einheit betrachtet und mit modernster Umwelttechnologie optimal aufeinander abgestimmt. So zum Beispiel wird Mischwasser (Abwasser und Regenwasser) bei kleineren und mittleren Regengüssen im Kanalnetz vorerst aufgestaut und nur langsam an die Kläranlage abgegeben. Dadurch kann die Kapazität der Kläranlage deutlich verringert werden – in Wien um 25 % von 24 $m^3/s$ auf 18 $m^3/s$.

### KANal-Informations-System (KANIS)

Mit Hilfe des geografischen Informationssystems KANIS wird das Wiener Kanalsystem verwaltet. Basis dafür ist ein digitaler Kanalkataster, dessen Lage- und Sachdaten in einer EDV-Programmstruktur miteinander verbunden sind. Der Kataster umfasst alle Lagedaten des Netzes vom Einstiegsschacht bis zum Profilwechsel. Diesen Objekten sind Daten wie zum Beispiel Lage, Größe, Zustand oder Sanierung zugeordnet. Die Vorteile dieses Systems ergeben sich aus der einheitlichen Verwaltung des gesamten Netzes.

### Kanalerneuerung mit Profilfräse

Mit der Kanalprofilfräse können Wiens Kanäle umweltschonend und mit weniger Aufwand repariert und erneuert werden. Dabei wird der Altkanal aufgeweitet, neue Fertigteile aus hochwertigen Materialien werden eingebracht, wobei der Kanalquerschnitt erhalten bleibt.

Die Arbeiten erfolgen unterirdisch, es muss also nicht mehr großflächig aufgegraben werden. Die Vorteile: Weniger Abbruch- und Aushubmaterial muss transportiert und deponiert werden, weniger Verkehrsbehinderungen, Lärm, Staub und Schmutz entstehen.

## Kläranlagen

### Hauptkläranlage Wien

Die Hauptkläranlage Wien (HKA) reinigte im Berichtszeitraum rund 190 Millionen Kubikmeter Abwasser pro Jahr. Die durchschnittliche Verschmutzung im Zulauf betrug 374,7 mg/l BSB5, die im geklärten Ablauf 46,4 mg/l BSB5, womit sich ein mittlerer Reinigungsgrad von 87,3 % ergab. Die derzeitige Belastung der Hauptkläranlage beträgt rund 3,4 Millionen Einwohnergleichwerte (EGW). Bei der Reinigung des Abwassers fielen 1,758.151 Kubikmeter Dünnschlamm an, mit einem mittleren Trockensubstanzanteil von 3,6 %. Dieser Rohschlamm wird in Zentrifugen mechanisch entwässert und anschließend in den Wirbelschichtöfen bei 850° Celsius verbrannt. Insgesamt wurde eine Trockensubstanzmenge von 62.964 Tonnen verbrannt. Die beim Verbrennungsvorgang angefallenen 22.719 Tonnen Reststoffe wurden auf der Deponie Rautenweg zur Verfestigung des Ringwalles verwendet.



Foto: MA 31

Rund 190 Mio. Kubikmeter Abwasser werden in der Hauptkläranlage pro Jahr gereinigt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Die Hauptkläranlage in Simmering wird in den kommenden Jahren umfassend ausgebaut.

Foto: MA 31

### Jahrtausendprojekt: Vergrößerung der Hauptkläranlage

Im Jänner 2000 wurde mit dem 220 Mio. Euro teuren Ausbau der Wiener Hauptkläranlage begonnen. Bis zum Jahr 2005 wird unter Einbeziehung der bestehenden Anlage die Wiener Hauptkläranlage nach dem letzten Stand der Technik zu einer zweistufigen Anlage nach dem „Bypass-Verfahren" umgebaut. Die Erweiterungsflächen für die 15 neuen Belebungsbecken sowie die zusätzlichen Einrichtungen haben die Dimension mehrerer Fußballfelder. Die Auslegung der Kläranlage wird sich durch den Umbau auf 4 Millionen Einwohnergleichwerte (EGW 60) erhöhen. Das dann aus der Hauptkläranlage in den Vorfluter Donaukanal und damit in die Donau gelangende gereinigte Wasser wird das Donauwasser unterhalb von Wien auf die Güteklasse 2, was Badewasserqualität entspricht, verbessern. Grund für den Ausbau sind die Ziele aus dem Gesamtprojekt „Abwasserentsorgung und Gewässerschutz in Wien", die Auflassung der Kläranlage Blumental, die wachsende Einwohnerzahl Wiens sowie zusätzliche Anschlüsse an das Wiener Kanalnetz.

Für das Jahr 2010 wird mit einer maßgebenden Belastung der Hauptkläranlage Wien von 240 Tonnen BSB5/d gerechnet. Diese Belastung entspricht rund 4 Millionen EGW. Auch die von der EU vorgeschriebenen strengeren Emissionsgrenzwerte für Kläranlagen (EU-Richtlinie 91/271 über die Behandlung von kommunalem Abwasser) machen den Ausbau erforderlich.

Demnach muss künftig ein Mindestwirkungsgrad für BSB5 von 95 % und für die Parameter CSB und TOC von 85 % eingehalten werden. Die vorgeschriebene Stickstoffeliminationmuss mindestens 70 % betragen. Weiters wurden für BSB5 15 mg/l, CSB 75 mg/l, TOC 25 mg/l, NH4-N 5 mg/l und für Gesamt-P 1 mg/l als maximal zulässige Ablaufkonzentrationen festgelegt.

### Ausbau der Klärschlamm-Entsorgung

Mehr Abwasser bei höherem Reinigungsgrad bedeutet auch größere Mengen von Klärschlamm. Deshalb wurde gleichzeitig mit dem Ausbau der Hauptkläranlage die Klärschlammentsorgung und -verbrennung in der Fernwärme Wien, Werk Simmeringer Haide, ausgebaut. Die neuen Kapazitäten reichen aus, auch eine besonders große Menge zu bewältigen. Die Erweiterung der Schlammentsorgung umfasst folgende Maßnahmen: Schlammentwässerung, Wirbelschichtofenanlage mit Entstickung – der Entfernung von Stickoxiden aus Rauchgasen –, Rauchgaswäsche mit Wärmeverschiebesystem und Erweiterung der Abwasserbehandlung sowie Rauchgasnachreinigung.

### Kläranlage Blumental

In der Kläranlage Blumental wurden im Berichtszeitraum 20.510.647 Kubikmeter Abwasser pro Jahr gereinigt. Die durchschnittliche Verschmutzung im Zulauf betrug 283 mg/l BSB5, die im geklärten Ablauf 13,5 mg/l BSB5. Aus ökologischen, aber auch ökonomischen Überlegungen wurde beschlossen, die Schmutzwasserreinigung an diesem Standort ab dem Jahr 2005 stillzulegen und die Anlage künftig nur mehr als Regenwasserkläranlage weiterzuverwenden. Die anfallenden Abwassermengen werden künftig zur Hauptkläranlage Simmering abgeleitet und dort gereinigt.

### Zahlen und Fakten

**Wussten Sie schon, dass**

- **von den insgesamt 696 MitarbeiterInnen der MA 30 – Wien Kanal 510 direkt im Kanalbetrieb arbeiten und 105 in der Hauptkläranlage tätig sind? Die anderen 81 MitarbeiterInnen sind in der Zentrale mit Planungs- und Bauarbeiten beschäftigt.**
- **die MA 30 – Wien Kanal 2.300 Kilometer Straßenkanäle und 5.400 Kilometer Hauskanäle betreut?**
- **87 Pumpwerke von der MA 30 – Wien Kanal betreut werden?**
- **mehr als 98 % aller Haushalte bereits an das Kanalnetz angeschlossen sind?**
- **bei Trockenwetter durch das Wiener Kanalnetz täglich 500.000 m³ Abwasser fließen? Das entspricht rund 2 Millionen randvoll gefüllter Badewannen!**
- **die Reinigungsleistung der Hauptkläranlage Simmering derzeit rund 87,3 % beträgt? Nach dem Umbau wird sie sogar über 95 % betragen.**
- **jährlich 75.000 Tonnen Klärschlamm und Feststoffe dem Abwasser entzogen werden?**



# Oberflächen-gewässer

Foto: MA 31

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Oberflächengewässer ist einerseits ein Gradmesser, wie gut die Abwasserentsorgung in einer Stadt funktioniert, andererseits wird sie auch stark vom Verbauungszustand der Gewässer beeinflusst. Ziel ist es, die Gewässer in einem guten Zustand zu erhalten bzw. sie dahin zu bringen, soweit dies unter den für eine Großstadt wie Wien typischen Zwängen (eng begrenzte Naturräume im verbauten Gebiet, notwendiger Schutz gegen Hochwässer) technisch möglich und finanziell tragbar ist. Eine funktionierende Abwasserwirtschaft und wasserbauliche Maßnahmen liefern hiezu die entscheidenden Beiträge.



Wiens Gewässerkonzept ist vom Prinzip der Nachhaltigkeit geprägt.

Foto: MA 31

Mit dem vom Prinzip der Nachhaltigkeit geprägten Gewässer- und Abwasserkonzept wird nicht nur die Abwasserentsorgung verbessert. Auch die Nährstoffbelastung im globalen Wasserkreislauf wird verringert und die ökologische Funktionsfähigkeit der Wiener Gewässer erhalten bzw. wiederhergestellt. In den letzten Jahren wurden Projekte gestartet, um Wiens Bäche und Flüsse zu revitalisieren, denn zur ökologischen Funktionsfähigkeit gehören sauberes Wasser und naturnahe Lebensräume. Solche Renaturierungsprogramme wurden erfolgreich am Wienfluss (Auhofbecken), am Liesingbach und auch an Streckenabschnitten anderer Wienerwaldbäche durchgeführt.

Das Grundwasser stellt für Wien eine bedeutende Ressource dar, die in einem qualitativ und quantitativ guten Zustand erhalten werden muss. Abgesehen von der ökologischen Bedeutung der Grundwasservorkommen belegt die Zahl von nahezu 2.000 wasserrechtlich bewilligten Grundwasserentnahmen für industrielle, gewerbliche und landwirtschaftliche Zwecke die Bedeutung des Grundwassers als Rohstoff und Produktionsfaktor. Besondere Bemühungen sind und waren in den vergangenen Jahren erforderlich, die in einem derart dichten Siedlungsraum wie Wien bestehenden Beeinträchtigungen für das Grundwasser aufzuspüren und Abwehr- und Sanierungsmaßnahmen zu veranlassen.

Auch das in weiten Teilen der Donauniederung derzeit noch ausreichende Grundwasserangebot bedarf besonderen Schutzes, um auch künftig für die Zwecke der lokalen Wasserversorgung ausreichende Mengen zur Verfügung zu haben.

### Wasserwirtschaftliche Planung und Gewässeraufsicht

Aufgabe der wasserwirtschaftlichen Planung ist es, auf Basis der

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


rechtlichen Vorgaben Grundlagen für die nachhaltige Bewirtschaftung und den Schutz der Gewässer zu erstellen. Dies geschieht durch:

- Erstellung von Studien und Grundsatzuntersuchungen zur Darstellung des IST-Zustands, der wasserwirtschaftlichen Entwicklung und Verbesserung des Zustands von Gewässern,
- Planung und Durchführung von Gewässerüberwachungsprogrammen (in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft),
- Erhebung, Bearbeitung und Auswertung maßgeblicher Daten,
- Bereithaltung sachgerechter Informationen für Behörden, Planungsträger, PolitikerInnen und BürgerInnen.

Aufgabe der Gewässeraufsicht ist es, den Zustand, die Reinhaltung und den Schutz der Gewässer sowie die Einhaltung der gesetzlichen Gewässerschutzvorschriften und den bewilligungsgemäßen Betrieb von Wasserbenutzungsanlagen zu überwachen. Dies geschieht unter anderem durch:

- Planung und Durchführung von Gewässerüberwachungsprogrammen (in Abstimmung mit der wasserwirtschaftlichen Planung),
- Regelmäßige Überprüfung der Wasserbenutzungsanlagen

Diese Tätigkeiten befassen sich sowohl mit dem Grundwasser als auch mit den Oberflächengewässern.

### Wasserwirtschaftliches Datenbanksystem (WWDBS)

Der in jüngerer Zeit allgemein erkannten Notwendigkeit für einen verstärkten Umweltschutz hat der Gesetzgeber durch eine Vielzahl von Richtlinien, Gesetzen und Verordnungen Rechnung getragen, die unter anderem auch Festlegungen zu den entscheidungsrelevanten Daten und deren Verarbeitung enthalten.

Die Entwicklung der vergangenen Jahre zeigt, dass die Daten- und Informationsmengen stetig ansteigen und bei gleichbleibenden bzw. abnehmenden Personalkapazitäten nicht zur Gänze erfasst werden können. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, durch gezielte Daten- und Informationsauslese die Aufgaben der Hoheitsverwaltung unter Einsatz der vorhandenen Instrumentarien der EDV zu erfüllen. Für den Bereich der Wasserwirtschaftsverwaltung wird dazu ein entsprechend geeignetes wasserwirtschaftliches Datenbanksystem (WWDBS) entwickelt und aufgebaut, dessen Entwicklungsstand laufend an die dynamisch veränderten Anforderungen angeglichen wird.

Derzeit sind als Pilotdatenbestand die Wasserrechtsdaten enthalten. Damit wird sowohl für die verschiedenen Planungsträger als auch für die Überprüfungs- und Informationspflichten der Hoheitsverwaltung die Effizienz und Qualität der erforderlichen Bearbeitungen erhöht.

### Grundwasserbewirtschaftungsplan Wien

Die im Grundwasserbewirtschaftungsplan erarbeiteten geologischen und hydrogeologischen Grundlagen wurden von der MA 29 – Brückenbau und Grundbau übernommen, die dieses Projekt als Fachdienststelle auch wesentlich mitbetreut hat und mit dem digitalen Baugrundkataster über die notwendige Grundlage für geologische Auswertungen verfügt.

### Gewässerüberwachung

Egal ob Donaukanal, Wienfluss, Liesing, die vielen Wienerwaldbäche, die stehenden Gewässer oder das Grundwasser, ihr chemischer, biologischer, bakteriologischer und virologischer Zustand wird regelmäßig überprüft.

Mit der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ergibt sich eine Neuorientierung in der Gewässergüteüberwachung. Das bisher angewendete Bewertungsschema der saprobiologischen Gewässergüte, welches eine Bewertung auf den Grad der Beeinflussung durch Abwassereinleitungen geliefert hat, ist nur noch ein Teilaspekt der Gesamtbewertung. Diese hat nunmehr den ökologischen Gewässerzustand zum Maßstab, welcher den Schwerpunkt auf die Verbreitung und Zusammensetzung der im Gewässer vorhandenen Flora und Fauna legt. Der ökologische Zustand wird somit über die Naturnähe der Biozönosen (Lebensgemeinschaft, Gesellschaft von Pflanzen und Tieren in einem Biotop) definiert. So bedeutet beispielsweise ein sehr guter ökologischer Zustand, dass nahezu keine Abweichung vom natürlichen, also vom Menschen unbeeinträchtigten Zustand gegeben ist. Dieser Zustand wird auch als Referenzzustand bezeichnet, der für den jeweiligen Gewässertyp definiert wird. Je stärker die Abweichung vom Referenzzustand ist, desto schlechter ist die Bewertung in einem fünfstufigen System.

Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie, die mit der Novelle 2003 des Wasserrechtsgesetzes in österreichisches Recht umgesetzt wurde, werden zukünftig sämtliche Oberflächengewässer nach dem neuen Bewertungsschema zu klassifizieren sein. So werden zum Beispiel strukturmorphologische Defizite (z. B. durch Gerinnebegradigungen und harte Sohl- und Uferbefestigungen) aufgezeigt werden. In Anlehnung an das neue System, dessen konkrete Vorgaben zur Gewässergüteuntersuchung und -beurteilung österreichweit und in der gesamten EU noch in Ausarbeitung sind, wurden in Wien im Jahr 2003 bereits die Gewässer Halterbach, Steinbach, Rosenbach und Gütenbach untersucht und beurteilt. Durch den Einfluss der Gewässermorphologie auf die Biozönosen kann es nach dem neuen Bewertungssystem daher manchmal zu einer Einreihung in eine schlechtere Gütezustandsklasse kommen als nach dem bisherigen System, obwohl die Saprobie (Intensität des Abbaues organischer Substanzen durch Stoffwechselvorgänge) unverändert gut ist.



Foto: MA 45

**Das Wiener Wasser wird von der Umweltschutzabteilung laufend genauestens untersucht.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Auch der Rotwassergraben konnte sich einer Untersuchung nicht entziehen.

Foto: MA 45

### Wasserwirtschaftsbericht Wien

Der im Jahr 2001 begonnene Wasserwirtschaftsbericht Wien ist nach Wasserwirtschaftssektoren strukturiert und umfasst die folgenden Kapitel:

- Allgemeine wasserwirtschaftliche Grundlagen
- Hydrologie und Hydrogeologie
- Wasserversorgung
- Abwasserentsorgung
- Bewässerung
- Schutzwasserbau
- Wasserkraft
- Schwerpunktthemen der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes
- Wasserwirtschaftsverwaltung
- Informationswesen und Öffentlichkeitsarbeit

Der Wasserwirtschaftsbericht ist als umfassendes Nachschlagewerk zur Wiener Wasserwirtschaft konzipiert und soll sowohl für Referenten als auch für Entscheidungsträger aus Verwaltung, Wirtschaft und Politik als Informationsgrundlage dienen. Er wird jährlich aktualisiert und erweitert und ist als CD-ROM verfügbar. Ausgedruckt umfasst er derzeit ca. 420 Seiten. Detaillierte Inhaltsverzeichnisse zu den jeweiligen Kapiteln gewährleisten eine schnelle Orientierung und zielgerichtete Informationsbeschaffung.

## Überprüfung der Wasserqualität

### Immissionsmessnetz für die Oberflächengewässer Wiens

Ziel des Messnetzes ist einerseits die Erhebung der chemischen Wassergüte der Wiener Oberflächengewässer und andererseits die Ermittlung von Schadstoffeinleitungen, um daran anschließend gezielte gewässerpolizeiliche Überprüfungen durchführen zu können.

Die Stadt Wien verfügt über 3 mobile Wasserprobennehmer zur Entnahme von Stich- und Mischproben sowie 3 automatisch registrierende Wassergüte-Messstationen für die Erfassung der Wasserqualität an den Fließgewässern und zur Überprüfung von Einleitungen. Die Messstationen ermitteln permanent Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, Trübung und Wasserstand des jeweiligen Gewässers und können automatisch Proben für die weitere Untersuchung im Labor entnehmen.

In den Jahren 2002–2003 wurden die folgenden Fließgewässer untersucht:

Wienfluss, Mauerbach, Steinbach, Hanbaumbach, Hainbach, Kasgraben, Kolbeterberggraben, Rotwassergraben, Grünauerbach, Halterbach, Wolfsgraben, Rosenbach, Lainzerbach, Liesingbach, Gütenbach und Petersbach. Die entnommenen Proben wurden auf ausgewählte chemisch-physikalische, biologische und bakteriologische Parameter untersucht.



Foto: MA 45

Die stehenden Gewässer wurden systematisch im Hinblick auf ihren Trophiezustand (Intensität der Produktion organischer Substanzen durch Photosynthese, also wie nährstoffreich das Wasser ist) und die Badewasserqualität untersucht und bewertet. Der Untersuchungsumfang umfasste ebenfalls ausgewählte chemisch-physikalische, biologische und bakteriologische Parameter, insbesondere die für den Nährstoffhaushalt entscheidenden Parameter Gesamtphosphor und Chlorophyll-a.

In den Jahren 2002–2003 wurden Neue Donau, Alte Donau, Lobaugewässer, der Badeteich Hirschstetten sowie andere kleinere Gewässer untersucht.

Die Untersuchungsergebnisse und die Bewertung der Gewässer werden in periodisch erstellten Berichten veröffentlicht. Der letzte Bericht für die Fließgewässer erschien im Jahr 2000, für die stehenden Gewässer im Jahr 2002.

### Messprogramm gemäß Wassergüte-Erhebungsverordnung (WGEV)

Die WGEV schreibt die Untersuchungen von Porengrundwässern, Karst- und Kluftgrundwässern (letztere für Wien nicht relevant) und von Fließgewässern vor. Die Abwicklung der Untersuchungen sowie die Kontrolle und Auswertung der in Wien erhobenen Daten erfolgen durch die MA 45 – Wasserbau. Österreichweit werden die Daten vom Umweltbundesamt (UBA) gesammelt und ausgewertet sowie vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in Form von zweijährlichen Berichten herausgegeben.

Die Untersuchungen in Wien erfolgen an 45 Grundwassermessstellen und 3 Fließgewässermessstellen an Wienfluss und Mauerbach. Außerdem noch an 2 Donau-Messstellen, die aber unmittelbar vom Bund betreut werden. Die Beobachtung der Grundwassermessstellen erfolgt vierteljährlich, die der Fließgewässer monatlich. Der Parameterumfang ist sehr groß und umfasst neben den chemisch-physikalischen und bakteriologischen Parametern auch Schwermetalle (diese werden auch im Sediment untersucht), organische

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Summenparameter sowie Pestizide und wird für spezielle Fragestellungen im Rahmen von Sondermess-Programmen noch erweitert.

Aufgrund der Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie bzw. des Wasserrechtsgesetzes 2003 sind Anpassungen der Messnetze erforderlich, die bei den Fließgewässern bereits erfolgt sind.

### Projekt „Arcem" (Austrian Research Cooperation on Endocrine Mudulators)

Seit Jahren steht die Frage, wie sehr Substanzen mit hormoneller Wirkung aus Kläranlagen die Trinkwasserqualität beeinträchtigen können, im Mittelpunkt des Interesses von Wissenschaft, Forschung und Behörden. Um das herauszufinden, wurde ein groß angelegtes Grundlagenforschungsprojekt unter der Leitung der Umweltbundesamt GmbH ins Leben gerufen. Rund 200 verdächtige Substanzen, darunter Industriechemikalien, Wirkstoffe von Arzneimitteln und Pflanzenschutzmitteln wurden mehrere Jahre von österreichischen Projektteams untersucht und verfahrenstechnische Ansätze der Abwasser- und Trinkwasserbehandlung für den Notfall entwickelt. Beruhigendes Ergebnis: Für Menschen besteht derzeit keine Gefahr, für Fische kann ein hormonelles Risiko allerdings nicht ausgeschlossen werden. Entsprechende Maßnahmen werden bereits durchgeführt. Das Projekt endete am 10. Juli 2003 und kostete 1,555.000 Euro, die gemeinsam von Bund und Ländern aufgebracht wurden. Seitens der Stadt Wien waren die MA 22 – Umweltschutz, die MA 30 – Wien Kanal, die MA 31 – Wiener Wasserwerke und die MA 15 – Gesundheitswesen beteiligt. Nähere Infos sind im Internet unter http:// www.arcem.at abrufbar.

Mit dem Monitoring von Schwermetallen in Klärschlämmen bzw. Abwässern beschäftigt sich das Projekt „OSMA": Bis 2007 soll mittels Produktanalyse der Klärschlammverbrennung eine Methode zur Bestimmung der Stoff-Flüsse im Abwasser entwickelt werden.

### Tiefengrundwasser-Messnetz

Aufbauend auf den Bearbeitungsergebnissen der in den Jahren 1994–2001 durchgeführten Studie über Tiefengrundwässer in Wien wurde ein Messnetz zur Beobachtung der Tiefengrundwässer konzipiert. Zweck ist eine regelmäßige und systematische Beobachtung der Tiefengrundwasserleiter sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht, um die Entwicklung der unter zunehmenden Nutzungsdruck kommenden Tiefengrundwasservorkommen zu verfolgen und eine nachhaltige Bewirtschaftung sicherzustellen.

Das Beobachtungsprogramm wurde Ende 2003 an einigen „Pilotbrunnen" begonnen und soll auf ca. 20 Tiefbrunnen erweitert werden, die nach den Kriterien der Repräsentativität für die jeweiligen Tiefengrundwasserleiter als auch nach Maßgabe der praktischen Messbarkeit ausgewählt werden.

## Revitalisierung der Fließgewässer

Um die ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer wiederherzustellen, werden die hart verbauten Flussbette und Uferbereiche renaturiert und in einen möglichst ursprünglichen Zustand versetzt. Derzeit laufen Renaturierungsprogramme für den Liesingbach und andere wichtige Wienerwaldbäche. Die Revitalisierung der Wienfluss-Rückhaltebecken in Auhof sowie des Mauerbachs sind bereits abgeschlossen. Begleitet werden die Renaturierungsprojekte von wissenschaftlichen Untersuchungen über die Entwicklung von Fauna und Flora zur Evaluierung der durchgeführten Maßnahmen.





Fotos: MA 45

Auch der Liesingbach stand in den Jahren 2002/2003 auf der Untersuchungsliste.

### Wienfluss-Rückhaltebecken revitalisiert

Der so genannte Wientalsammel-Entlastungskanal, ein geschlossener Kanal, der die gesamte Wassermenge aus dem Mischkanalisationsnetz des Wienfluss-Einzugsgebietes aufnehmen kann, wird die Gewässerqualität des Wienflusses in chemisch-bakteriologischer Hinsicht auf den angestrebten guten Zustand bringen. Damit werden von der Wasserqualität her die Voraussetzungen für sinnvolle Revitalisierungsmaßnahmen gegeben sein.

Im Bereich des Hackinger Steges wurde eine Versuchsstrecke errichtet, die die zukünftigen Gestaltungspläne der MA 45 für den Wienfluss im innerstädtischen Bereich darstellen soll. Die ökologischen Verbesserungen werden anhand der Besiedlung des Abschnittes durch Fische und das Makrozoobenthos (Tiere, etwa Insektenlarven, die am Gewässerboden leben und zumindest in einem Lebensstadium mit freiem Auge sichtbar sind) entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie dokumentiert.

### Liesingbach

Derzeit finden umfangreiche Bauarbeiten zwischen der Stadtgrenze in Kledering und dem Bischofplatz statt. Im Zuge der Errichtung des Liesingtalsammel-Entlastungskanals im Verlauf des Liesingbaches werden umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen am Bach selbst möglich. Der 1. Abschnitt der Rückbaumaßnahmen zwischen der Stadtgrenze und der Sebastianbrücke sind bereits abgeschlossen: Die harte Sohle wurde entfernt, die Ufer ausgeweitet, Sohlabstürze durch sanfte, fischpassierbare Sohlschwellen ersetzt.

Welchen Stellenwert das Projekt hat und wie wesentlich es für die Umwelt ist, zeigt die Tatsache, dass das Projekt von der EU im Programm LIFE – Umwelt gefördert wird. Ab 2005 wird die

© d[illegible] [illegible]recht http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Zur Erhaltung der Wassergüte in der Lobau wurde ein eigenes Programm entwickelt.

Foto: MA 49

Schmutzwasserreinigung in der Kläranlage Blumental geschlossen und die Anlage nur mehr als naturnahe Regenwasserkläranlage betrieben. Die Schmutzwässer werden ab diesem Zeitpunkt in der Hauptkläranlage Simmering gereinigt. Bis zum Frühjahr 2006 werden dann auch die wasserbaulichen Umbauarbeiten bachaufwärts bis Blumental abgeschlossen sein.

## Maßnahmen im Donaubereich

Neben den Flüssen und Bächen Wiens bieten auch andere Gewässer in dieser Stadt wichtige Freiräume, vor allem im Donauraum. Hier befinden sich neben Alter und Neuer Donau auch viele Donau-Altarme, vor allem in der Lobau.

### Gewässer-Vernetzung in der Lobau

Seit der Donauregulierung (1875) und der Errichtung des Hubertusdammes ist die Lobau einer starken Verlandungstendenz ausgesetzt. Die Absenkung des Grundwassers bewirkt eine Reihe von negativen Entwicklungen, die langfristig den Baumbestand der „Weichen Au“ und auch das Grundwasserwerk Lobau sowie die Trinkwasserversorgung des Marchfeldes gefährden können. Um diese Situation zu verbessern, betreibt die Stadt Wien (MA 45) 2 Projekte: die Dotation Lobau und den Hochwasserschutz Lobau.

Das Dotationsprojekt wurde mit der Donauregulierung notwendig, denn seitdem ist die Lobau – und damit der Nationalpark – von der Donau abgeschnitten. Das führt zu einer starken Verlandungstendenz in den Gewässern. Um diese wenigstens auf dem bestehenden Niveau zu halten und die Wassersysteme der Au zu verbessern, wird über Neue Donau, Alte Donau und Mühlwasser das bestehende Altarmsystem der Lobau mit Wasser aus der Neuen Donau aktiviert und gleichzeitig werden auch die Trinkwasserreserven in der Lobau gesichert. Schritt für Schritt werden durch die Dotation der Grundwasserspiegel angehoben, die Altarme der Donau aktiviert und ihre ökologische Situation verbessert.

Die Fertigstellung des Hochwasserschutzes am linken Ufer der Donau ist das zweite Projekt, das durch die Absenkung des Dammes an bestimmten Stellen die Hochwassergefahr beim Ölhafen entschärft und den Schutz vor Hochwässern für die an den Nationalpark angrenzenden Gemeinden in Niederösterreich massiv verstärkt. Dazu muss vorher der Umschließungsdamm erhöht werden. Beide Projekte unterstützen die Rückführung der abgedämmten Au in eine dynamische Au und sind auch aus der Sicht der Nationalpark-Verwaltung erwünscht, da sie den generellen Zielen des Nationalparks Donau-Auen entsprechen.

### Alte Donau

Mitte der 1990er-Jahre kam es in der Alten Donau zu einer dramatischen Verschlechterung der Wasserqualität mit massiven Algenblüten. Die MA 45 hat daraufhin mit einem Expertenteam ein Sanierungsprogramm entwickelt und durchgeführt, das bereits große Erfolge gebracht hat. Zur dauerhaften Stabilisierung der mittlerweile wieder sehr guten Wasserqualität ist es notwendig, wieder größere Bestände an Wasserpflanzen zu etablieren. Dazu wird seit 2002 ein Versuch durchgeführt, bei dem der Wasserspiegel der Alten Donau im Frühjahr, also zu Beginn des Pflanzenwachstums, abgesenkt wird, um bessere Lichtverhältnisse zu schaffen. Diese Maßnahme hat sich bisher als großer Erfolg erwiesen, in der Oberen Alten Donau gibt es wieder großflächigen Pflanzenbewuchs, in der Unteren Alten Donau zeigen sich ebenfalls positive Entwicklungstendenzen.

Um die Freizeitnutzungen an der Alten Donau möglichst uneingeschränkt aufrecht erhalten zu können, ist es notwendig, im Rahmen eines Managementplans die Wasserpflanzen zu mähen, wenn sie bis an die Wasseroberfläche wachsen. Dies wurde bereits im Sommer 2003 erstmals erforderlich, auch für 2004 ist der Einsatz des Mähbootes der MA 45 geplant. Im Zuge der Absenkung des Wasserspiegels werden umfangreiche Messungen und Untersuchungen durchgeführt, um die Auswirkungen auch im umliegenden Grundwasser erfassen und beurteilen zu können. Außerdem gibt es ein Monitoringprogramm über das gesamte Jahr, das zur Kontrolle des Gewässers dient und mit dem negative Entwicklungen rechtzeitig erkannt werden können. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden in ein verbessertes Modell der Alten Donau einfließen. Damit wird es möglich sein, die wichtigsten Wasser- und Stoffströme zu erfassen und daraus vielleicht noch erforderliche Maßnahmen zur Nährstoffreduktion abzuleiten. Außerdem werden aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchungsprogramme Managementmaßnahmen für die Alte Donau entwickelt, wie z. B. im Bereich der Fischerei.

In einem Teilbereich der Alten Donau, dem Wasserpark, ist die Wasserqualität nach wie vor sehr schlecht. Grund dafür ist in erster Linie der viel zu hohe Besatz mit Wasservögeln. In einem Versuch in den Jahren 2000–2003 wurde getestet, ob durch regelmäßige Spülungen des Wasserparks mit Wasser aus der Neuen Donau eine dauerhafte Verbesserung der Situation erreicht werden kann. Es hat sich gezeigt, dass diese Wassertausche sehr wirksam sind, allerdings nur auf eine beschränkte Zeit. Es wird daher noch 2004 eine wasserrechtliche Bewilligung beantragt, um solche Wassertausche auch zukünftig regelmäßig durchführen zu können.



70.000 Menschen haben beim Filmfestival am Rathausplatz im Sommer 2003 den Wasserfilm von Georg Riha gesehen.

Foto: Stadt Wien Marketing Service

# Jahr des Wassers 2003

**Das Jahr 2003 wurde von der UNO zum „Jahr des Wassers“ erklärt. Die Wiener Wasserwerke führten deshalb eine Fülle von Aktivitäten durch.**

- Die im Juni 2003 durchgeführte repräsentative Meinungsumfrage ergab wieder ausgezeichnete Imagewerte. 95 % der Bevölkerung beurteilen das Wiener Wasser mit „sehr gut“ (72 %) oder „gut“ (23 %).
- Einer der Höhepunkte der Öffentlichkeitsarbeit 2003 war das Film Festival auf dem Rathausplatz. Die Wiener Wasserwerke zeigten während des Film Festivals, im Anschluss an das Festivalprogramm, täglich einen Wasserfilm von Georg Riha. Laut einer Umfrage der Stadt Wien Marketing Gmbh – dem Veranstalter des Film Festivals – haben etwa 14 % der Festivalbesucher den Film wahrgenommen. Das entspricht einer Zuseherzahl von rund 70.000 Personen.
- Ein weiterer Schwerpunkt war das „Donausymposium“ am 25. November 2003, das im Rahmen der „Zukunftskonferenzen“ in Kooperation mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft durchgeführt wurde. Das „Donausymposium“ galt als Abschluss einer Konferenzreihe, die durch die Österreichischen Bundesländer führte. Die Veranstaltung wurde im Festsaal des Wiener Rathauses durchgeführt und von Bürgermeister Dr. Michael Häupl eröffnet. Gleichzeitig diente es als Auftaktveranstaltung für den 2008 in Wien stattfindenden Weltkongress der IWA (International Water Association), zu dem 3.000 Teilnehmer erwartet werden.
- In der Alten Schieberkammer (15. Bezirk) und im Favoritner Wasserturm wurde ein vielfältiges Veranstaltungs-Programm zum Thema „Wasser“ durchgeführt. Sowohl Wasser-Ausstellungen als auch Diskussionsveranstaltungen und internationale Workshops fanden in den historischen Räumlichkeiten statt. Das Thema „GATS – Global Agreement on Trade in Services“ wurde ebenfalls behandelt und fand dabei eine interessierte Öffentlichkeit.
- Das Wasserleitungsmuseum Kaiserbrunn (NÖ) verzeichnete 2003 aufgrund der gleichzeitig laufenden Landesausstellung und der erweiterten Öffnungszeiten einen Besucherrekord mit mehr als 21.000 Besuchern. Im Wasserleitungsmuseum Wildalpen (Stmk.) wurden mit Pensionisten und Schulkindern zwei Zielgruppen verstärkt angesprochen.

*Weitere Informationen über die Aktivitäten im UNO-Jahr des Wassers und die Wiener Wasserversorgung finden Sie im Internet unter http://www.wien.at/ma31/unojahr.htm oder auf telefonische Anfrage unter der Telefonnummer 599 59-31071.*

WIENER WASSERWERKE

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Foto: ÖBB

Unter der Dachkampagne „Wasser-Leben“ des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft starteten auch die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) zahlreiche Projekte. Nach dem Motto: Wasser ist lebensnotwendig. Nutzen wir es nachhaltig.

### Wasser – kostbares Gut

Als „das Öl des 21. Jahrhunderts“ bezeichnen Fachleute das Lebensmittel Trinkwasser. Zu Recht, denn wir brauchen es alle. 70 % der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt, aber nur 2,5 % der Wasservorkommen sind Süßwasser. Und diese Wasservorkommen sind ungleich verteilt: 1,1 Milliarden Menschen haben keinen Zugang zu sauberem Süßwasser, das ist ein Sechstel der Weltbevölkerung.

Wasser ist kein unerschöpfliches, frei verfügbares Gut. Selbst dort, wo Wasservorräte ausreichend und im Überfluss zur Verfügung stehen, sind diese von Umweltverschmutzung und steigendem Bedarf durch Industrie und Menschen bedroht. Prognosen zufolge werden bereits im Jahr 2025 2 Drittel der Weltbevölkerung in Ländern mit mehr oder minder bedrohlicher Wasserknappheit leben.

### Wasserland Österreich

Österreich ist eines der wasserreichsten Länder Europas. Das gesamte nutzbare Wasserangebot wird auf rund 84 Mrd. Kubikmeter pro Jahr geschätzt. Etwa ein Drittel davon ist Grundwasser. Der gesamte jährliche Wasserbedarf Österreichs liegt bei rund 2,6 Mrd. Kubikmeter und entspricht somit nur rund 3 % des Angebotes.

Angesichts der globalen Wassersituation ist die nachhaltige Bewirtschaftung der wertvollen Ressource Wasser ein zentrales Anliegen. Österreich bekennt sich zu einer nachhaltigen Wasserpolitik. Grundsätze wie die „Erhaltung der Wasserressourcen in dauerhafter Nutzbarkeit auch für künftige Generationen“ und „Erhaltung des Grundwassers in Trinkwasserqualität“ sind im Wasserrecht und im Abfallrecht verankert.

### Wasserpolitik der ÖBB

„Panta rhei – alles fließt!“ Der Vorsokratiker Heraklit stellte bereits fest: „Alles noch so fest gefügte und unveränderlich Erscheinende befindet sich im ständigen Fluss“. Veränderungen passieren laufend. Es ändern sich der Stand der Technik, die rechtlichen Rahmenbedingungen, das naturräumliche Umfeld.

Das ÖBB-Umweltmanagement passt seine Handlungen dieser Dynamik an und geht darüber hinaus. „Natürliche Ressourcen zu schonen ist die Basis der ÖBB-Umweltpolitik. Der sorgsame Umgang mit den Wasserreserven ist daher für uns aus ökologischer Sicht unumgänglich, rechnet sich aber auch betriebswirtschaftlich“, erklärt Dipl.-Ing. Inge Hofer, Wasser-/Abwasserbeauftragte der ÖBB. Das umfassende Wasser-/Abwasserkonzept der ÖBB und zahlreiche Wasserprojekte veranschaulichen den verantwortungsbewussten Umgang der ÖBB mit dem kostbaren Nass.

### Wasser-/Abwasserkonzept der ÖBB

Das Wasserkonzept der ÖBB gibt einen ständig aktualisierten Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen und informiert über die ÖBB-Wasserdaten, die organisatorischen Vorkehrungen sowie die geplanten Maßnahmen und Projekte zum Schutz der Ressource Wasser.

### Biotop Arndorf

Nachhaltiger Umweltschutz ist den ÖBB wichtig. Ein ausgezeichnetes Beispiel dafür ist das Biotop Arndorf. Ökologisches Gefüge und Vegetationsstrukturen hatten beim zweigleisigen Ausbau der Strecke St. Veit/Glan bis Klagenfurt Priorität. So wurde eine umfassende Bepflanzung mit heimischen Arten durchgeführt, ein Standort zur Entwicklung eines Eichen-Buchen-Haines geschaffen und ein ca. 14.000 Quadratmeter großes Laichbiotop mit ganzjährig wassergefüllten Tümpeln errichtet.

Der Standort ist zum Refugium für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten geworden. Die Biotope links und rechts der Bahngleise tragen wesentlich dazu bei, den Wasserhaushalt zu regulieren sowie die Artenwanderung zu erleichtern.

### Sensorgesteuerte Armaturen

Sensorgesteuerte Armaturen vereinen Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit. Durch die Sensorsteuerung fließt Wasser nur dann, wenn es benötigt wird. Gleichzeitig wird durch die Installation sensorgesteuerter Armaturen ein neuer Standard bei Komfort und Hygiene gesetzt. Die ÖBB sind auf diesen Zug aufgesprungen.

Ein Beispiel zur Veranschaulichung des umweltfreundlichen Aspektes: Durch den Einbau von sensorgesteuerten Armaturen kann der Hauptbahnhof Graz jährlich etwa 1.643 Kubikmeter Wasser einsparen. Das entspricht dem jährlichen Wasserverbrauch von 22,5 Haushalten.

Informationen zu den Umweltprojekten der ÖBB finden sich im Internet unter http://www.oebb-umwelt.at, für Anregungen und Fragen steht das **ÖBB-Umwelttelefon unter Telefon 01/93000-31800** zur Verfügung.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Die Luftqualität wurde in Wien und seinem Umland in den letzten zwanzig Jahren deutlich verbessert. Dennoch bleibt die Luftverschmutzung – nicht zuletzt aufgrund des stark steigenden Verkehrsaufkommens – immer noch ein ernstes Problem. Vor allem die Schadstoffkomponenten Feinstaub ($PM_{10}$), Stickstoffoxid sowie Ozon sind es, die diesbezüglich große Sorgen bereiten. Die gesetzlich festgelegten Gesundheitsschutzgrenzwerte werden inzwischen regelmäßig überschritten. Dennoch kam es zu erheblichen Fortschritten bei der Messung und Bewertung von Luftverunreinigungen und auch der Informationsstand über Auswirkungen der Luftverschmutzung auf Menschen, Ökosysteme und Gebäude konnte verbessert werden.

Die Luftverschmutzung bedeutet nicht nur eine Gefahr für die menschliche Gesundheit, sondern bringt auch erhebliche Kosten mit sich. Aufgabe von Politik und Verwaltung ist es daher, die wirksamsten und kosteneffizientesten Strategien zur Verbesserung der Luftqualität zu finden und in weiterer Folge umzusetzen.

Um die Wienerinnen und Wiener für die Bedeutung der Luftreinhaltung zu sensibilisieren und ein stärkeres Bewusstsein zu schaffen, wird das Informationsangebot kontinuierlich verbessert: Hier sind vor allem die erweiterten Seiten im Internet sowie die Ozon-Hotline zu erwähnen. Darüber hinaus werden zurzeit in U-Bahn-Stationen Videowalls getestet, welche über die aktuellen Ozonwerte informieren.

# WIENER LUFT

- Aktuelle Rahmenbedingungen
- Feinstaub
- Luftmessnetz
- Schadstoff-Grenzwerte
- Luftschadstoff-Bilanz 2003

Foto: Bilderbox

© Stadt Wien | Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 46

# **Aktuelle** Rahmenbedingungen

## Neue Vorgaben durch Immissionsschutzgesetz-Luft

### Einführung 1998 – Novellierung 2001

Um eine entsprechende EU-Richtlinie zu erfüllen, wurde das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) beschlossen, das allgemein gültige Immissionsgrenzwerte festlegt. Gemeinsam mit der dazugehörigen Messkonzeptverordnung ist das Gesetz im Oktober 1998 in Kraft getreten. Das IG-L schreibt vor, dass neben den bereits bisher gemessenen Komponenten Schwefeldioxid ($SO_2$), Stickstoffdioxid ($NO_2$), Kohlenmonoxid (CO), Schwebestaub (TSP) und Ozon ($O_3$) auch die Schadstoffkomponenten Blei im Schwebestaub und Benzol zu erfassen sind. Zusätzlich sind Depositionsmessungen für Staubniederschlag sowie die darin enthaltenen Schadstoffe Blei und Cadmium vorzunehmen.

*Mit der Novelle vom Sommer 2001 wurde zu diesen Schadstoffen noch die Feinstaub-Komponente $PM_{10}$ – Partikel bis zehn Mikrometer (µm) Durchmesser – aufgenommen sowie Zielwerte für $PM_{10}$ und Stickstoffdioxid eingeführt. Da im novellierten IG-L auch Alarmschwellen für Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid definiert sind, wurde das bisher geltende Smogalarmgesetz aufgehoben.*

Aus den nunmehr über mehrere Jahre vorliegenden IG-L-Messungen ergeben sich in Wien Belastungsschwerpunkte hinsichtlich der Schadstoffe Schwebestaub, $PM_{10}$, $NO_2$ und Ozon. Die derzeit gültigen humanhygienischen Grenzwerte für die anderen Schadstoffkomponenten werden erfreulicherweise eingehalten und zum Großteil sogar deutlich unterschritten.

### Statuserhebung bei Grenzwertüberschreitung

Bei Überschreitung der im IG-L festgelegten Immissionsgrenzwerte wird dies in den Monats- und Jahresberichten dokumentiert. Ist die Grenzwertüberschreitung nicht auf einen Störfall oder eine vorübergehende, nicht wiederkehrende Belastung zurückzuführen, ist eine Statuserhebung durchzuführen, in der die Immissions- und Emissionssituation sowie die meteorologischen Bedingungen zu beschreiben sind. Zudem muss festgestellt werden, in welchem Gebiet welche konkreten Sanierungsmaßnahmen durchzuführen sind. Per Verordnung kann dann ein Katalog mit emissionsmindernden Maßnahmen für das Sanierungsgebiet erlassen werden. Als mögliche Maßnahmen können zum Beispiel Emissions-

„Stinker" werden zu einer Überprüfung in die Werkstatt geschickt.



Foto: MA 46

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


begrenzungen für Betriebsanlagen, Verkehrsbeschränkungen und Einschränkungen beim Einsatz und bei der Herstellung bestimmter Stoffe angeordnet werden.

### Stickstoffdioxid

Im Jahr 2001 gab es bereits vier Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes für $NO_2$ an der Messstelle Hietzinger Kai. Nach den Ursachen für die Entstehung dieser Überschreitungen wurde in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt (UBA) geforscht. Die UBA-Studie ist im Internet unter http://www.wien.at/ma22/pool/luft.htm verfügbar. Ab dem Jahr 2002 wurden in Wien zusätzlich zu Kurzzeitgrenzwert-Überschreitungen auch Verletzungen des als Jahresmittelwert definierten $NO_2$-Gesundheitsschutzgrenzwertes an einer Messstelle mit massiver Verkehrsbelastung registriert. Die Einhaltung des schrittweise reduzierten Grenzwertes (bis im Jahr 2010 auf 35 µg/m³) als Jahresmittelwert wird im Bereich von $NO_x$-Emittenten innerhalb der kommenden Jahre einschneidende Maßnahmen erfordern.

### Schwebestaub – TSP-Methode („Total Suspended Particulate")

Der bis Ende 2004 gültige Grenzwert für Schwebestaub von 150 µg/m³ wurde in Wien in den letzten Jahren an einzelnen Tagen in den Wintermonaten wiederholt überschritten. Eine länger andauernde Episode im Dezember 2001 wurde im Rahmen einer so genannten Statuserhebung genauer untersucht (nähere Infos unter http://www.wien.at/ma22/luftgue.html). Als wichtigste Quelle der erhöhten Schwebestaubbelastung wurde die verkehrsbedingte Wiederaufwirbelung bzw. der Abrieb von Straßenmaterial identifiziert. Eine wesentliche Rolle bei der Ausbildung von Staubepisoden spielten auch der Einsatz von Streusplitt sowie ungünstige Wettersituationen (Austauschbedingungen, die zur Anreicherung von Luftschadstoffen führen). Die zweitwichtigste Quelle sind industrielle Aktivitäten (inkl. Bautätigkeiten).

### $PM_{10}$ – „Particulate Matter" – Feinstaub-Partikel mit einem Durchmesser von unter 10 µm

Wissenschaftliche Studien haben ergeben, dass vor allem Partikeln mit einer Größe unter 10µm (also



Foto: MA 46

**Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der MA 46 sind mit dem Abgasradar unterwegs.**

1/100 mm) eine besondere Bedeutung zukommt, da diese lungengängig sind, d. h. tief in die Lunge gelangen können. Größere Partikel werden hingegen im Nasen-Rachen-Raum abgeschieden.

Mit der Novelle des IG-L wurde im Jahr 2001 der $PM_{10}$-Standard mit einem Grenzwert von 50 µg/m³ als Tagesmittelwert (TMW), der derzeit pro Jahr 35-mal überschritten werden darf, eingeführt. Dieser Grenzwert wird nicht nur in Wien und in weiten Teilen Österreichs, sondern auch in vielen Ballungsräumen Europas überschritten. Aufgrund des derzeit in Wien im Aufbau befindlichen Messnetzes kann man bereits jetzt erhebliche Überschreitungen (an bis zu ca. 90 Tagen im Jahr) im gesamten Wiener Stadtgebiet abschätzen. Derzeit werden national wie international große Anstrengungen unternommen, um eine genaue Zuordnung der verschiedensten $PM_{10}$-Emittenten zu ermöglichen und die Potenziale von Minderungsmaßnahmen genauer zu erforschen. Eine nach dem IG-L erforderliche Statuserhebung befindet sich derzeit in Ausarbeitung. Die ersten Ergebnisse werden bis Ende 2004 vorliegen.

Die wichtigsten direkten Quellen der $PM_{10}$-Belastung sind der Verkehr, Kraftwerke, Heizungen und andere Verbrennungsprozesse, Emissionen von Schüttgütern sowie Bautätigkeiten. Zusätzlich werden luftgetragene Partikel jedoch auch indirekt (ähnlich wie bei Ozon) aus anderen Schadstoffen wie z. B. Schwefeldioxid, Stickoxiden, Kohlenwasserstoffen oder Ammoniak gebildet.

Bei überschlägiger Betrachtung verursacht der Straßenverkehr etwa die Hälfte der in Verkehrsnähe auftretenden $PM_{10}$-Spitzenbelastung. Als dritte Quelle kommen natürliche Emissionen wie z. B. Bodenpartikeln, Pollen und Pilzsporen, Vulkanasche, Waldbrände und verfrachteter Saharastaub vor. Partikel aller Art können über große Entfernungen verfrachtet werden und auf diese Weise zur weiträumigen grenzüberschreitenden Luftverschmutzung beitragen.

### Ozon

Bodennahes Ozon wird nicht direkt emittiert. Bei sommerlichem Hochdruckwetter, Windstille und trockener Luft bildet sich dieser Schadstoff vor allem aus Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen.



Neue Vorgaben für Luftreinhaltung durch Immissonsschutzgesetz-Luft.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Novellierung der Messkonzept-Verordnung bringt neue Vorschriften bei Luftgütemessungen.

Die lang andauernden Schönwetterperioden des Sommers 2003 führten in ganz Europa zu ausgeprägten Sommersmog-Episoden und zu flächendeckend hohen Ozonkonzentrationen. Parallel dazu wurde zur Umsetzung einer neuen EU-Ozon-Richtlinie mit einer Novelle zum Ozongesetz vom 1. Juli 2003 das bis dahin geltende Informations- und Alarmsystem im Sinne eines erweiterten Schutzes der Bevölkerung wesentlich verschärft. Diese Anpassung der Grenzwerte in Kombination mit außergewöhnlichen meteorologischen Situationen führte insbesondere im Ozonüberwachungsgebiet Nord-Ost-Österreich neben häufiger Überschreitungen der Informationsschwelle bei zwei Episoden sogar zur Ausweisung einer Überschreitung der Alarmschwelle von 240 µg/m³.

## Aufbau eines Emissionskatasters für Wien

Die Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22 – Umweltschutz) arbeitet am Aufbau eines Emissionskatasters für die Stadt Wien. Dabei handelt es sich um ein räumlich gegliedertes Verzeichnis von Emissionen aus anthropogenen, biogenen oder geogenen Quellen innerhalb eines festgelegten Bezugszeitraumes. Die für einen Emissionskataster relevanten Emittenten lassen sich grob in drei Gruppen einteilen: Verkehr, Gewerbe und Industrie, Haushalte. Bei den Arbeiten am Emissionskataster wurde im Jahr 2002 der Schwerpunkt auf Emittenten im Bereich Industrie und Wirtschaft gelegt. Details dazu finden sich im Kapitel „Betriebe und Arbeitsstätten".

Im Rahmen der Erstellung eines Emissionsinformationssystems wurde ARC-Seibersdorf beauftragt, eine Datenbank zur Berechnung der Luftschadstoffemissionen zu erstellen. Der daraus ableitbare Emissionskataster entspricht der österreichischen Norm und ist auch mit dem internationalen Emissions-Inventursystem CORINAIR kompatibel.

Neben den Emissionsdaten aus Gewerbe und Industrie und dem Sektor Haushalt werden im Datenbanksystem auch die Verkehrsdaten aus dem VISUM-Modell der MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung organisiert, die für verschiedene Auswertungen zur Verfügung stehen. In das System implementiert wurde auch ein Szenarienmanager, der die Modellierung bestimmter Emissionsfälle erlaubt. Künftig sollen die Ergebnisse aus 10 Standardauswertungen einer größeren Anzahl von BenutzerInnen in Fachdienststellen des Magistrats zur Verfügung stehen.

## NEC-Richtlinie

In Österreich bestehen – in Umsetzung entsprechender EU-Richtlinien – rechtsverbindliche Vorgaben für Luftschadstoffe. Dies sind Schadstoffgrenzwerte nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) (u. a. für die Schadstoffgruppen Stickstoffdioxid und $PM_{10}$), dem Ozongesetz sowie Emissionsbegrenzungen aufgrund des Emissionshöchstmengengesetzes-Luft (EG-L) auch für Stickstoffoxide von 103.000 Tonnen für das Zieljahr 2010.

## Verkehr

Der Bereich Verkehr hat im Vergleich zu anderen Quellen einen besonders hohen Anteil an der Produktion von Stickstoffdioxid ($NO_2$). In mehreren Bundesländern liegen an verkehrsnahen Messstellen Grenzwertüberschreitungen für Stickstoffoxide und Feinstaub ($PM_{10}$) vor, die nach den Bestimmungen des IG-L im Anschluss an die Erstellung einer Statuserhebung einen Maßnahmenplan vorsehen. Das IG-L sieht unter anderem für Stickstoffdioxid einen Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ als Jahresmittelwert vor, der ab 1. 1. 2012 einzuhalten ist. Die Toleranzmarge bei In-Kraft-Treten dieses Gesetzes beträgt 30 µg/m³ (2001) und wird jährlich bis 1. 1. 2005 um 5 µg/m³ verringert. Für das Jahr 2003 galt ein Jahresgrenzwert von 50 µg/m³, für die Jahre 2004 und 2005 gelten 45 µg/m³ bzw. 40 µg/m³.

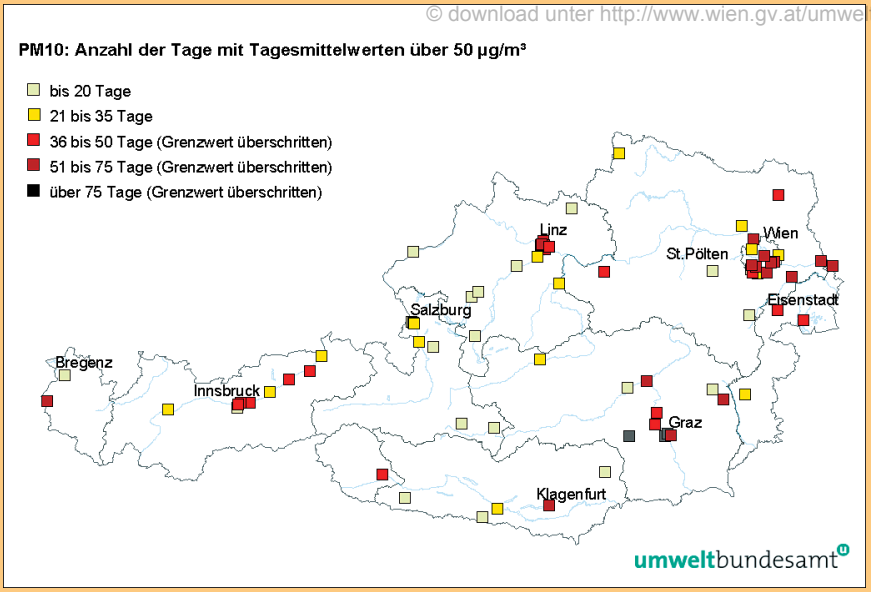
Die durch den Verkehr in den Ballungsräumen und entlang den Hauptverkehrsrouten (Binnen- und Transitverkehr) verursachten Belastungen müssen demnach entsprechend reduziert werden, um den verankerten Begrenzungen von IG-L und EG-L zu entsprechen. Geht man davon aus, dass derzeit bereits Grenzwertverletzungen vorliegen und unmittelbar wirksame Einzelmaßnahmen keine ausreichende Abhilfe bringen können, muss es Zielsetzung sein, die neuesten technischen Möglichkeiten in der Motorenentwicklung entsprechend rasch umzusetzen.



Schwefeldioxidkonzentrationen sind in den letzten 20 Jahren drastisch gesunken.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




# Fein-staub

## Thema „Feinstaub“

### Was sind Feinstaub und $PM_{10}$?

In der Luft schwebende feste und flüssige Teilchen werden als Schwebestaub bezeichnet. Die unsichtbare Feinstaubkomponente $PM_{10}$ (= „Particulate Matter 10 µm“) ist jener lungengängige Anteil am Schwebestaub, dessen Teilchen kleiner als 1/100 Millimeter (= 10 µm) sind. Größere Partikel werden in der Nase und im Rachen abgeschieden. Die Aufenthaltszeit von Feinstäuben in der Atmosphäre beträgt bis zu 2 Wochen.

### Welche Grenzwerte gibt es für Feinstaub?

Das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) sieht seit 2002 für Feinstaub folgende Grenzwerte vor:

- Tagesmittelwert 50 µg/m³ – pro Kalenderjahr ist eine bestimmte Anzahl an Überschreitungen (2004: 35; 2005–2009: 30; ab 2010: 25) zulässig.
- Jahresmittelwert 40 µg/m³

### Gibt es/gab es in Wien Überschreitungen des Grenzwertes für Feinstaub?

Überschreitungen hinsichtlich des Grenzwertes für Tagesmittelwerte treten im gesamten Stadtgebiet hauptsächlich in den Wintermonaten auf. An den Wiener Messstellen wurden 2003 zwischen 40 und 95 Überschreitungstage registriert. Am höchstbelasteten Standort wurde auch der Grenzwert für den Jahresmittelwert mit 43 µg/m³ knapp überschritten.

### Wie ist die Feinstaubbelastung in Wien im Vergleich zu anderen europäischen Großstädten?

Feinstaub stellt ebenso wie Ozon ein internationales Problem dar. $PM_{10}$ kann über sehr weite Entfernungen transportiert werden und verteilt sich über große Flächen. Wie ein Vergleich mit Messungen an ländlichen Hintergrundstandorten zeigt, wird im Jahresdurchschnitt oft weniger als ein Viertel der Belastung durch Wiener Emittenten verursacht (Jahresmittelwerte Illmitz/Bgld. 2002: 29 µg/m³; Schafberg 2002: 23 µg/m³; Rinnböckstraße 2003: 43 µg/m³).

Die Feinstaubbelastung Wiens kann man im mitteleuropäischen Vergleich als durchschnittlich bewerten. Innerhalb Österreichs ist die Situation sehr stark von den unterschiedlichen klimatischen Voraussetzungen und abweichenden Emissionsmengen abhängig. So ist die $PM_{10}$-Konzentration z. B. in Graz deutlich höher und in Salzburg-Stadt (aufgrund der zahlreichen Niederschläge) wesentlich geringer als in Wien.

### Wie gefährlich ist Feinstaub für den Menschen?

- Feinstaub ist lungengängig und beeinträchtigt direkt Atemwege und das Herz-Kreislauf-System. Feinstaubpartikel sind auch Träger von zum Teil krebserregenden chemischen Substanzen, die über die Lunge in die Blutbahnen gelangen. Die Folgen können akute und chronische Erkrankungen sein und im Extremfall zum Tod führen.
- Für Feinstaub konnte zudem keine Wirkschwelle nachgewiesen werden. Das bedeutet nach derzeitigem Wissensstand, dass sich auch gerade noch messbare Belastungen gesundheitsschädlich auswirken können.

### Was unternimmt Wien gegen die hohe Feinstaubbelastung?

- Durch die neue Winterdienstver-


In der ganzen Stadt sind 17 stationäre Messstellen verteilt und messen die Luftschadstoffe.

Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

ordnung von November 2003 soll der verstärkte Einsatz von Feuchtsalz den Streusplitt auf den Straßen reduzieren.
- Forcierte Straßenreinigung: Durch den Einsatz modernster Technologien werden Staubbelag und Wiederaufwirbelung auf der Straße verringert.
- Abgasfernmessung (etwa 5 bis 10 % der Kfz sind durch überhöhte Abgaswerte für 50 % der Schadstoffe verantwortlich): Moderne Messgeräte analysieren die Abgase der vorbeifahrenden Fahrzeuge und auffällige Fahrzeuge werden kontrolliert.
- Forcierter Ausbau der leitungsgebundenen Energieträger (Fernwärme- und Gas-Versorgung)
- Modernste Technologie der Abgasreinigung bei Kraftwerken und Müllverbrennungsanlagen
- Umfangreiches Monitoring durch das Wiener Luftmessnetz
- Einbindung von $PM_{10}$ in die strategische Stadt- und Umweltplanung
- Forschungsprogramme: Initiierung und Teilnahme an Projekten zur weiteren Erforschung der Feinstaubproblematik
- Anschaffung abgasarmer Fahrzeuge für den städtischen Fuhrpark

**Was kann die/der Einzelne zur Reduktion der Feinstaub-Belastung beitragen?**
- Benutzung der Öffentlichen Verkehrsmittel
- Splitteinkehren am Gehsteig so früh wie möglich (eine entsprechende Verpflichtung besteht nach der Winterdienstverordnung 2003 bei längeren Tauperioden)
- Verzicht auf nicht unbedingt notwendige Kurzstreckenfahrten mit dem Pkw
- Vorausschauende, ökonomische Fahrweise
- Kauf von Diesel-Pkw mit Partikelfilter
- Regelmäßige Wartung und Überprüfung der Heizanlagen
- Umstieg auf leitungsgebundene Energieträger (Fernwärme, Gas)
- Bepflanzung von Brachflächen und Begrünung von Dachflächen

**Wer sind die Hauptverursacher von Feinstaub in Wien?**

In Wien werden jährlich etwa 6.400 Tonnen Feinstaub emittiert und aufgewirbelt.

Die Hauptverursacher von Feinstaub, gereiht nach ihren Emissionsanteilen, sind:
- Zwei Drittel werden durch den Straßenverkehr (Abriebemissionen von Bremsen, Straßen, Reifen sowie durch Wiederaufwirbelung) verursacht.
- Diffuse Emissionen aus Baustellen und Gewerbe betragen knapp 20 %.
- Hausbrand ca. 9 %
- Verkehrsabgase aus Kraftfahrzeugen etwa 5 %
- Kraftwerke und Großfeuerungsanlagen etwa 2 %
- Winderosion aus landwirtschaftlichen Flächen 1 %

Feinstaub wird nicht nur direkt emittiert und aufgewirbelt, sondern bildet sich auch durch die Kombination gasförmiger Schadstoffe (zum Beispiel $SO_2$, $NO_x$ und Ammoniak) zu festen Verbindungen.

HORIBA Explore the future

Meßgeräte für den Umweltschutz



Meßgeräte und Meßsysteme zur Bestimmung der umweltbelastenden Schadstoffe in der Umgebungsluft, im Rauchgas sowie in Abgasen von Benzin- und Dieselmotoren. Analysatoren für Wasserqualität.

HORIBA GmbH • A-3430 Tulln • Kaplanstraße 5
Tel.: 02272 – 65225 • Fax: 02272 – 65230

Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz

# Luftmessnetz



Foto: MA 22

Messstelle Jägerwiese

## Modernes Messnetz

Der Zustand der Wiener Luft wird ständig von einem flächendeckenden Immissionsmessnetz mit 17 stationären Luftmessstellen im gesamten Wiener Stadtgebiet und von einem mobilen Luftmessbus überwacht. Fast alle Messstellen sind in modernen Messcontainern untergebracht. Für die Aufstellungsorte wurden verkehrsexponierte Stellen gewählt, um eine besonders kritische Beschreibung der Luftsituation zu gewährleisten.

### Messstellen gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L)

Seit 1. April 2000 werden alle stationären Wiener Immissionsmessstellen als Messstellen gemäß IG-L genannt. Mit dieser Nennung müssen u. a. bei der Überschreitung von Grenzwerten die im Gesetz vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung von Emissionen umgesetzt werden. Darüber hinaus besteht die Verpflichtung zur Erstellung von Tages-, Monats- und Jahresberichten.

Die Umweltschutzabteilung veröffentlicht diese Berichte laufend im Internet unter:
http://www.wien.at/ma22/luftgue.html.

### Was wo gemessen wird

Alle Messstellen sind mit Messgeräten für Stickoxide ausgerüstet. An 12 Messstellen wird noch Schwefeldioxid und an 4 verkehrsbelasteten Standorten wird zusätzlich Kohlenmonoxid gemessen. An jeweils 2 der verkehrsexponierten Messstellen bringt man zudem regelmäßig die Benzol-Werte in Erfahrung.

5 Positionen verfügen über eigene Ozonmessgeräte. Seit Anfang des Jahres 2004 wird an 11 Standorten die $PM_{10}$-, an einem die $PM_{2,5}$- und an 4 Standorten die Schwebestaub-Konzentration überprüft. An 2 weiteren Messstellen (Laaer Wald und Ostautobahn) werden zusätzlich Blei und Cadmium im Staubniederschlag erfasst. Meteorologische Sensoren erfassen an insgesamt 3 Orten Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Lufttemperatur, Luftdruck und -Feuchtigkeit.

Die Luftproben werden EU- und ÖNORM-konform angesaugt, um Aussagen über die Luftqualität in allen Aufenthaltsbereichen der StädterInnen treffen zu können. Diese Vorgangsweise macht die Daten nicht nur österreichweit, sondern auch EU-weit vergleichbar.

Zur Kontrolle der Luftreinhaltung wird auch ein eigener Umweltmesswagen eingesetzt, der für mobile Immissionsmessungen der Schadstoffkomponenten Schwefeldioxid, Stickoxide, Schwebestaub, $PM_{10}$, Kohlenmonoxid und Ozon bestimmt ist. Der Messbus wird – wie auch die übrigen 17 stationären Luftmessstellen – vom Zentralcomputer überwacht und übermittelt die Daten direkt in die Messzentrale der Wiener Umweltschutzabteilung.

### Feinstaubmessungen

Bis Ende 2001 wurde im Wiener Luftmessnetz an 16 Messstellen die Einhaltung des Grenzwertes für Schwebestaub (TSP) durch kontinuierliche Messungen überwacht. Durch eine Novelle des Immissionsschutzge-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

setzes-Luft erweiterten sich die Anforderungen an das Messnetz, um die $PM_{10}$-Konzentration zusätzlich zu erfassen. In der Übergangsfrist bis Ende 2004 müssen österreichweit sowohl Schwebestaub- als auch $PM_{10}$-Messungen durchgeführt werden, während ab 2005 nur noch $PM_{10}$-Messungen vorgesehen sind.

Durch die neue Form der Staubmessung von $PM_{10}$ waren in den letzten Jahren umfangreiche Umbau- und Investitionsmaßnahmen im Bereich des Wiener Luftmessnetzes notwendig. Die neue Referenzmethode gemäß IG-L zur Bestimmung von $PM_{10}$-Konzentrationen stützt sich im Gegensatz zum bisher eingesetzten automatischen Messverfahren auf die Abscheidung von Partikeln auf einem Filter mittels Staubprobenehmer. Die Filter werden einer gravimetrischen Massenbestimmung in einem entsprechend klimatisierten Waagraum unterzogen.

Diese Methode ist allerdings umstritten, da sie im Vergleich zum derzeit angewandten kontinuierlichen Verfahren wesentlich kosten- und personalintensiver ist sowie den Nachteil einer geringen (zeitlichen) Auflösung hat. Die Messergebnisse liegen mit einer Verspätung von einigen Wochen lediglich als Tagesmittelwerte vor.

Bei Umstellung einer Messstelle auf die Erfassung der $PM_{10}$-Konzentrationen müssen folgende Änderungen vorgenommen werden: Austausch des in Betrieb befindlichen Schwebestaubmessgerätes gegen ein $PM_{10}$-Immissionsmessgerät zur kontinuierlichen Überwachung der $PM_{10}$-Konzentration sowie Installation eines $PM_{10}$-Probenehmers zur Besaugung von Filterproben, um den $PM_{10}$-Grenzwert gemäß IG-L überwachen zu können.

Das Wiener Messkonzept sieht daher vor, die bisher in Betrieb befindlichen Schwebestaub-Messstellen nach einem Stufenplan auf $PM_{10}$-Messstellen umzurüsten. Zusätzlich musste in Wien eine $PM_{2,5}$-Messstelle errichtet werden. Am 1. Jänner 2002 gingen die ersten beiden $PM_{10}$-Messstellen in Liesing und am Schafberg in Betrieb. Die Messstelle Liesing befindet sich in einem Industriegebiet am südwestlichen Stadtrand. Der Standort Schafberg wurde hingegen ausgewählt, um an einem von den städtischen Emissionen weitgehend unbeeinflussten Ort die $PM_{10}$-Konzentrationen zu erfassen, die bereits als „Vorbelastung" bei Westwind-Wetterlagen in die Stadt verfrachtet wurden.

Anfang 2003 begann man an den ebenfalls stark staubbelasteten Messstellen Gaudenzdorf, Belgradplatz, Stadlau und Rinnböckstraße mit weiteren $PM_{10}$-Messungen. Zudem wurde an der Messstelle Währinger Gürtel eine $PM_{2,5}$-Messung und im Luftmessnetz ein gut klimatisierter Waagraum zur Auswertung der $PM_{10}$-Filterproben eingerichtet. Zu Beginn des Jahres 2004 kam es schließlich zu einer Erweiterung des Wiener Feinstaub-Messnetzes um zusätzliche 5 Standorte. An den Stationen Laaer Berg, Kaiserebersdorf, Kendlerstraße, Gerichtsgasse und Lobau erfolgte die Umrüstung von Schwebestaub auf $PM_{10}$. Im Jahr 2005 sollen letztlich die restlichen Schwebestaub-Messstellen als $PM_{10}$-Messstellen ihren Betrieb aufnehmen, da ab 31. Dezember 2004 der Grenzwert für Schwebestaub außer Kraft tritt. Die nebenstehende Tabelle zeigt den schrittweisen Ausbau der Wiener $PM_{10}$-Messungen.

## $PM_{10}$-Erfassung an Wiener Messstellen

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---|---|---|---|---|
| Taborstraße | - | - | - | X |
| Währinger Gürtel | - | - | | X |
| Belgradplatz | - | X | X | X |
| Laaer Berg | - | - | X | X |
| Kaiserebersdorf | - | - | X | X |
| Rinnböckstraße | - | X | X | X |
| Gaudenzdorf | - | X | X | X |
| Kendlerstraße | - | - | X | X |
| Schafbergbad | X | X | X | X |
| Gerichtsgasse | - | - | X | X |
| Lobau | - | - | X | X |
| Stadlau | - | X | X | X |
| Liesing | X | X | X | X |

## Wo wird was gemessen (ab 1. 1. 2004)

**Überblick über die Immissions- und Depositionsmessungen gemäß IG-L vom Wiener Luftmessnetz**

| Messstelle | Gemessene Komponenten | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | Schwebestaub (TSP) $PM_{10}$, $PM_{2,5}$ | $O_3$ | Benzol |
| Stephansplatz | X | X | | TSP[2] | X | |
| Taborstraße | | X | X | TSP[1] | | |
| Währinger Gürtel | | X | | TSP[1], $PM_{2,5}$ | | |
| Belgradplatz | | X | | $PM_{10}$ | | |
| Laaerberg | X | X | | $PM_{10}$ | X | |
| Kaiserebersdorf | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Rinnböckstraße | X | X | X | $PM_{10}$ | | X |
| Gaudenzdorf | | X | X | $PM_{10}$ | | |
| Hietzinger Kai | X | X | X | | | X |
| Kendlerstraße | | X | | $PM_{10}$ | | |
| Schafbergbad | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Hermannskogel | X | X | | | X | X |
| Hohe Warte | X | X | | TSP[2] | X | |
| Gerichtsgasse | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Lobau | X | X | | $PM_{10}$ | X | |
| Stadlau | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Liesing | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Laaer Wald | Staubniederschlag, Blei und Cadmium im Staubniederschlag | | | | | |
| Ostautobahn | Staubniederschlag, Blei und Cadmium im Staubniederschlag | | | | | |

Legende:
[1] ab 2005 $PM_{10}$-Messung
[2] ab 2005 keine Feinstaub-Messung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Schadstoff-Grenzwerte

**So wird die Luftgüte beurteilt**

Will man die Auswirkungen der festgestellten Schadstoffkonzentrationen auf die Vegetation oder die menschliche Gesundheit beurteilen, muss man sie mit entsprechenden Immissionsgrenzwerten vergleichen. Gesetzlich festgelegt sind die Grenzwerte für Luftschadstoffe im Ozongesetz bzw. durch das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L). Zu beachten ist, dass sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen laufend ändern, da neue Schadstoffkomponenten aufgenommen und Grenzwerte an das EU-Recht angepasst werden.

**Immissionsgrenzwerte (GW)/Zielwerte (ZW)/Alarmwerte nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L 2001) und dem Ozongesetz (2003)**

[Konzentrationen in µg/m³]

| Luftschadstoff | HMW | MW8 | TMW | JMW |
|---|---|---|---|---|
| Schwefeldioxid Gesundheitsschutz GW | 200[1] | | 120 | |
| Schwefeldioxid Vegetationsschutz GW | | | 50 | 20[2] |
| Kohlenmonoxid Gesundheitsschutz GW | | 10.000 | | |
| Stickstoffdioxid Gesundheitsschutz GW/ZW[4] | 200 (GW) | | 80 (ZW) | 45[5] (GW) |
| Stickstoffdioxid Vegetationsschutz GW | | | 80 | |
| Stickstoffoxide Vegetationsschutz GW | | | | 30 |
| **Ozon-Zielwert** | | 110[6] | | |
| Schwebestaub Gesundheitsschutz GW | | | 150 | |
| $PM_{10}$ Gesundheitsschutz GW | | | 50[7] | 40 |
| **$PM_{10}$-Zielwerte** | | | 50[8] | 20 |
| Blei im $PM_{10}$ Gesundheitsschutz GW | | | | 0,5 |
| Benzol Gesundheitsschutz GW | | | | 5 |
| **Deposition** Gesundheitsschutz GW | | | | |

[Deposition in Milligramm pro Quadratmeter und Tag als Jahresmittelwert]

| | |
|---|---|
| Staubniederschlag 210 | |
| Blei im Staubniederschlag | 0,100 |
| Cadmium im Staubniederschlag | 0,002 |

| IG-L Alarm[9] – Ozon-Warnwerte[10]: | in µg/m³ | $SO_2$ | $NO_2$ | | | OZON |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ozon-Informationsstufe: | MW1 | | | | | 180 |
| Alarmwert/Ozon-Alarmschwelle: | MW3/MW1 | 500 | 400 | | | 240 |

Legende zur Tabelle:

1) Darf dreimal pro Tag, jedoch nur maximal 48 HMW pro Kalenderjahr, bis zu einer Konzentration von 350 µg/m³ überschritten werden.
2) Grenzwert auch gültig für das Winterhalbjahr 1. Oktober bis 31. März.
4) Als Zielwert definiert, dieser bedingt im Gegensatz zu Grenzwerten keine zwingenden emissionsmindernden Maßnahmen.
5) Der $NO_2$-GW wird nach folgendem Schema reduziert: 2004: 45; 2005–2009: 40; 2010–2011: 35; ab 2012: 30.
6) Kein über den Tag gleitender MW8, sondern fixe Achtstundenmittelwerte mit den Beginnzeiten 0.00, 8.00, 12.00 und 16.00 Uhr.
7) Pro Kalenderjahr ist die folgende Anzahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004: 35; 2005–2009: 30; ab 2010: 25.
8) Darf bis zu siebenmal pro Jahr überschritten werden.
9) Mit Novelle des IG-L wurden 2001 die Smogalarmwerte aufgehoben und EU-konforme Alarmwerte für $SO_2$ und $NO_2$ eingeführt.
10) Ab 1. 7. 2003 im Ozongesetz neue Warnstufen definiert als Einstundenmittelwert. Auslösung ab einer Überschreitung im Ozon-Überwachungsgebiet.

Abkürzungen:
STAUB = Gesamt-Schwebestaub (auch TSP). $PM_{10}$ = Feinstaub, der einen Durchmesser kleiner 10 µm aufweist.
HMW = Halbstundenmittelwert. MW1 = gleitender Einstundenmittelwert. MW3 = gleitender Dreistundenmittelwert. MW8 = gleitender Achtstundenmittelwert beginnend mit jeder halben Stunde. TMW = Tagesmittelwert. JMW = Jahresmittelwert.

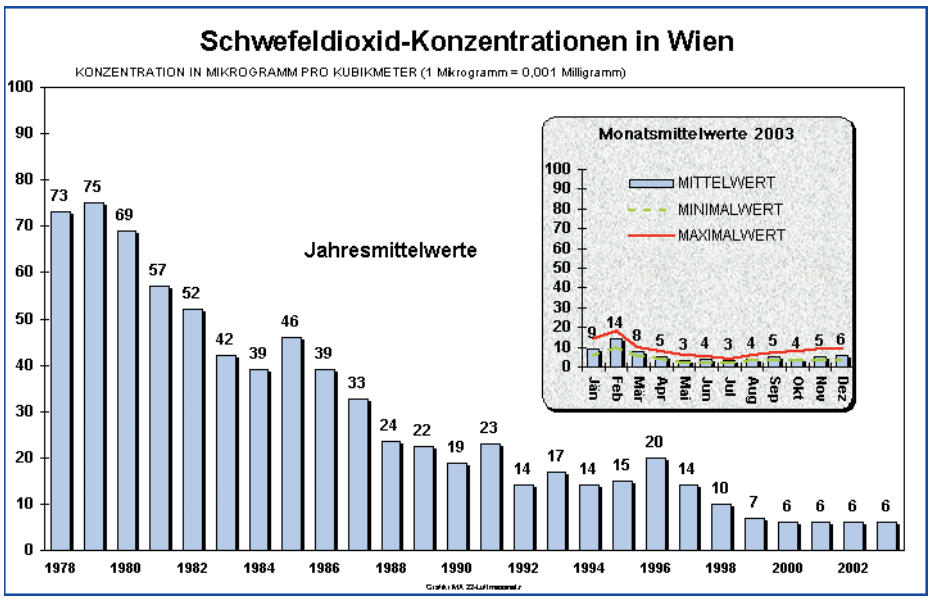
© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Luftschadstoff-Bilanz 2003

## Wiens Luftgüte 2003

Die Qualität der Wiener Luft wird hauptsächlich durch Schadstoffemissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger, den Kfz-Verkehr, Emissionen aus Industrie und Gewerbe und nach wie vor durch den Hausbrand beeinträchtigt. Aufgrund der geografischen und klimatischen Gegebenheiten, aber auch durch einen sehr geringen Anteil an Industriebetrieben mit hohem Schadstoffausstoß, herrschen in Wien prinzipiell sehr günstige Rahmenbedingungen. Dennoch beeinträchtigen Emissionen wie Stickoxide und Feinstaub nach wie vor die Qualität der Wiener Luft. Wien als Ballungszentrum wird – abgesehen von den eigenen Emissionen – zusätzlich noch von Großemittenten wie der Raffinerie Schwechat, dem niederösterreichischen Industriezentrum Süd und fallweise von großflächigen Schadstoffverfrachtungen aus Deutschland, Tschechien, der Slowakei und Ungarn belastet. Die Bildung bodennahen Ozons beeinflusst ebenfalls die Luftqualität.

Jahresmittelwerte $SO_2$

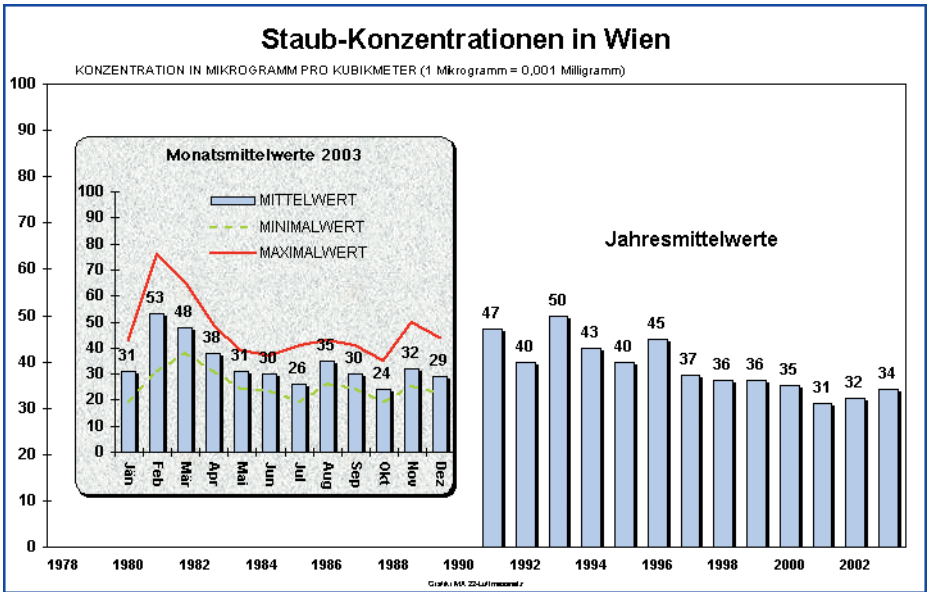



Grafik: MA 22

## Schwefeldioxid ($SO_2$) seit 1971 um 85 % gesunken

Seit 1971 ist es gelungen, den Schwefeldioxidanteil in der Wiener Luft um mehr als 85 % zu reduzieren. Die Schwefeldioxid-Belastung ist in den Wintermonaten wesentlich höher als im Sommer, da der Hausbrand noch immer zu den Hauptverursachern von $SO_2$-Emissionen zählt. Die Wiener Luft enthält jedoch nicht nur „hausgemachte" $SO_2$-Emissionen, sondern auch je nach Wetterlage und Windbedingungen einen großen Anteil an Schwefeldioxid – importiert vor allem aus den angrenzenden Ländern des ehemaligen Ostblocks. Eine weitere Reduktion des $SO_2$-Anteils wird in Zukunft auch sehr stark vom Erfolg, in diesen Ländern auf schadstoffärmere Wärme- und Energiegewinnung umzustellen, abhängen. In den letzten Jahren wurden die Grenzwerte für Gesundheitsschutz und für Vegetationsschutz nie überschritten.

Jahresmittelwerte Staub




Grafik: MA 22

## Erhöhte Staubbelastung vor allem im Winter

Hinsichtlich Schwebestaub (TSP) wurden in den letzten Jahren vereinzelt (im Durchschnitt an 2 Tagen pro Jahr) Grenzwert-Überschreitungen festgestellt. Zu dieser erhöhten Staubbelastung kommt es vor allem in den Wintermonaten durch den Einsatz von Streusplitt bei Schneefall und Glatteis.

Seit 1996 werden auch verstärkt Salzlösungen, die genau dosierbar sind, weniger belasten und den Streusplittverbrauch reduzieren, eingesetzt, um die Straßen von Schnee und Eis zu befreien. Bei der seit 2002 erfassten Feinstaubkomponente $PM_{10}$ kommt es im gesamten Wiener Stadt-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


gebiet zum Teil zu erheblichen Überschreitungen des als Tagesmittelwert von 50 µg/m³ definierten Grenzwertes (durchschnittlich an 40 bis 90 Tagen pro Jahr). Aber auch der als Jahresmittel ausgewiesene Grenzwert wurde 2003 an einer Messstelle überschritten.

### Hauptfaktoren für hohe $PM_{10}$-Konzentrationen in Wien

Die Hauptfaktoren für das Auftreten hoher $PM_{10}$-Konzentrationen sind

- hohe lokale Emissionsdichten im Stadtgebiet von Wien,
- ungünstige Ausbreitungsbedingungen, die Schadstoffanreicherung in Bodennähe begünstigen, sowie
- Schadstoffferntransport.

Vorliegende Untersuchungen verdeutlichen die wichtigsten Quellen von Feinstaub in Wien: Emissionen des Straßenverkehrs (Aufwirbelung von Straßenstaub, Auspuffabgase, Reifen-, Brems- und Straßenabrieb) und Emissionen des Hausbrandes. Gebietsweise spielen mitunter Emissionen aus Industrie und Gewerbe sowie Staubaufwirbelung von unbefestigten Fahrbahnflächen ebenso eine Rolle. Zusätzliche Quelle für die Entstehung von Feinstaub-Partikeln sind gasförmige Vorläufersubstanzen wie Stickoxide, Schwefeldioxid und Ammoniak.

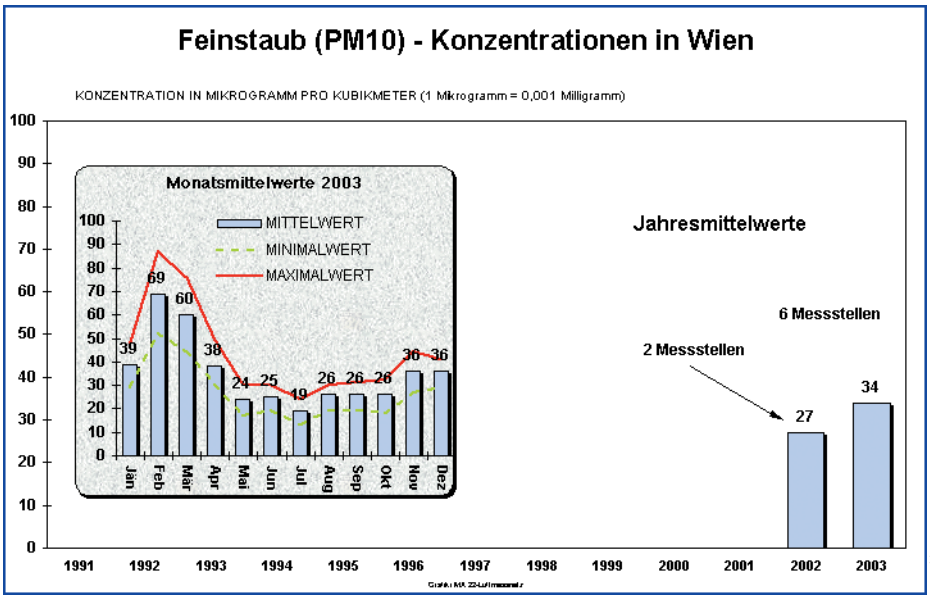
### Stickstoffdioxid ($NO_2$): Hauptverursacher ist der Verkehr

Als Hauptverursacher für die Stickstoffdioxidimmission gilt der Verkehr. Rund zwei Drittel bis drei Viertel lassen sich darauf zurückführen. Vieles deutet auch darauf hin, dass die Stickstoffdioxidkonzentration von Wetterlage und Luft-Temperatur abhängig sind. Niedere Temperaturen in Kombination mit Inversionswetterlagen führen zu einem Anstieg der $NO_2$-Belastung. Darüber hinaus können auch Ozonepisoden im Sommer eine kurzfristige $NO_2$-Belastung über dem Gesundheitsschutzgrenzwert veranlassen.

Zur Schadstoffentwicklung ist anzumerken, dass sich der in der Abfolge der Jahresmittelwerte bis 2001 erkennbare, leicht abfallende Trend der $NO_2$-Belastung in den Jahren 2002 und 2003 leider nicht fortsetzen konnte. Seit Ende 2001 stieg die durchschnittliche Belastung wieder auf den Wert von 1997. Mitverantwortlich für diesen Anstieg sind mit Sicherheit auch die ungewöhnlichen meteorologischen Verhältnisse des Jahres 2003 sowie das steigende Verkehrsaufkommen.

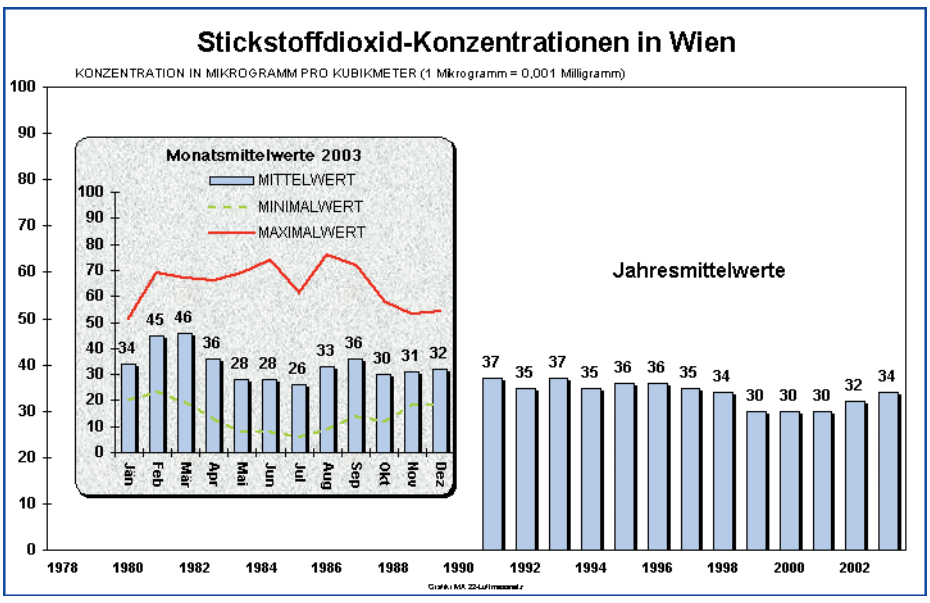
Auch in Zukunft ist wieder mit Überschreitungen der Grenzwerte zu rechnen. Nur die drastische Reduktion der $NO_x$-Emissionen um ca. 40 % könnte verhindern, dass in Wien der Kurzzeitgrenzwert flächendeckend eingehalten wird.

Jahresmittelwerte $PM_{10}$




Grafik: MA 22

Jahresmittelwerte $NO_2$




Grafik: MA 22

### Kohlenmonoxid (CO): Werte niedriger als die Grenzwerte für Gesundheitsschutz

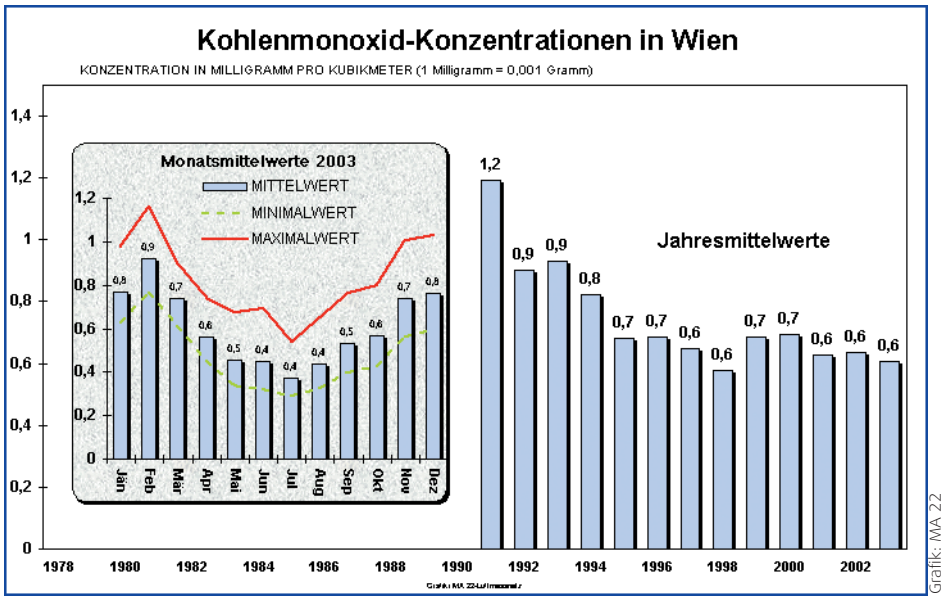
Hauptverantwortlich für die Entstehung dieses Schadstoffes ist auch hier der Verkehr. In den Wintermonaten kommen zu den verkehrsbedingten Belastungen noch durch den Hausbrand verursachte Emissionen hinzu. In der Zeit von 1990 bis 2003 sind die Kohlenmonoxid-Jahresmittelwerte konstant gesunken. Die CO-Konzentration lag in den letzten Jahren sogar durchgehend deutlich unter den Grenzwerten für Gesundheitsschutz. Auch in Zukunft sind hier keine Überschreitungen zu erwarten.

### Benzol deutlich verbessert

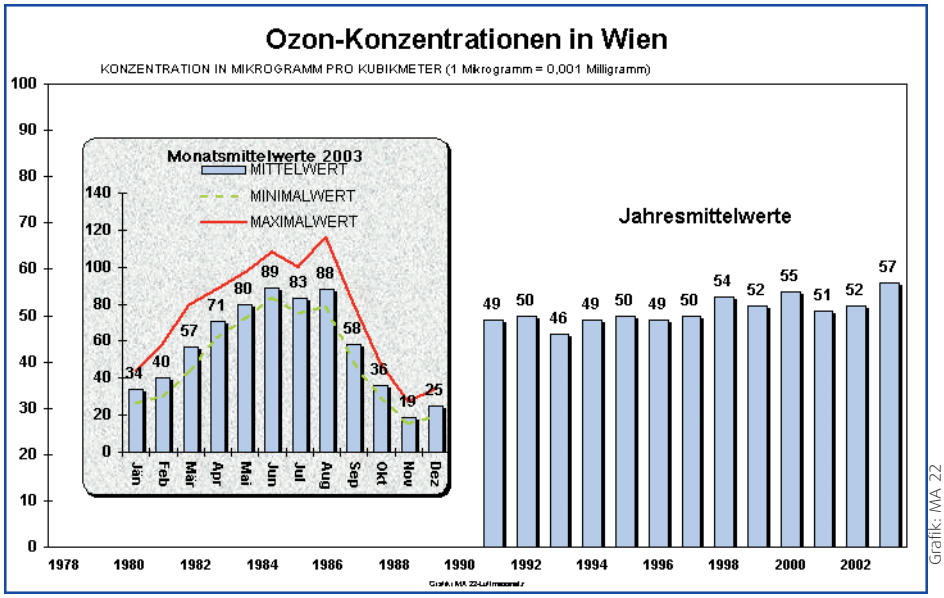
Die Benzol-Belastung der Luft verbesserte sich im letzten Jahrzehnt deutlich durch den Einsatz von Katalysatoren und durch die Senkung des Benzolgehalts in Benzin von 3 auf 1 % im Jahr 2000. Auch die Wiener Messungen bestätigen den nationalen Trend und registrieren Werte deutlich unter dem Grenzwert von 5 µg/m³. Mit Überschreitungen ist in Zukunft nicht zu rechnen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Jahresmittelwerte CO




Jahresmittelwerte Ozon




## Ozon ($O_3$) bereitet Probleme

Bodennahes Ozon wird nicht direkt emittiert. Bei sommerlichem Hochdruckwetter – bei hohen Temperaturen, Windstille und trockener Luft – bildet sich dieser Schadstoff vor allem aus Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen. Zum überwiegenden Teil stammen die Vorläufersubstanzen zur Ozonbildung von Emissionen aus dem Verkehr, aber auch aus anderen Verbrennungsprozessen in der Industrie, im Gewerbe und in den Haushalten.

In den Sommermonaten werden die Ozon-Vorsorgewerte sehr häufig überschritten. Im Vergleich zur derzeitigen Situation war jene in den 90er-Jahren eindeutig positiver. Bei entsprechenden Wetterbedingungen wurde in den vergangenen Jahren auch an einigen Tagen die Vorwarnstufe erreicht. Diese Werte waren jedoch nie so hoch, um Warnstufe 1 oder Warnstufe 2 auslösen zu müssen. Seit 1988 wird in Wien an 5 Messstellen gemessen. Eine dieser Messstellen befindet sich am Stephansdom, um konkrete Aussagen über die Ozonbelastung im Stadtzentrum machen zu können. 3 Messstellen finden sich im weniger dicht besiedelten flachen Stadtgebiet (z. B. Lobau). Ein weiterer Standort wurde am Hermannskogel errichtet, um die Ozonbelastung auch in größerer Höhenlage messen zu können. Diese Verteilung der Ozonmessstellen macht es möglich, erhöhte Ozonkonzentrationen verlässlich und sicher zu erfassen. Lediglich ein Standort befindet sich im Stadtzentrum, da es hier zu einer Wechselwirkung zwischen Schadstoffbelastung und Ozon kommt: Hohe vorliegende Schadstoffbelastung „zerstört“ das Ozon. In dünn besiedelten Gebieten kommt es hingegen zu höheren Ozonwerten ob der geringeren Schadstoffbelastungen.

Ein fachübergreifendes ExpertInnengremium untersucht derzeit mögliche Maßnahmen zur Absenkung der Ozonkonzentration. Unbestritten ist, dass kurzfristige, lokal begrenzte Emissionsminderungen von Ozonvorläufern kein geeignetes Mittel sind, um das Problem entsprechend in den Griff zu bekommen. Vielmehr muss die Senkung der Ozonkonzentration als bundesweites und internationales Problem erkannt werden. Eine langfristige Senkung der Ozonkonzentration wird daher bundesweite und EU-weite Maßnahmen erfordern.

## Boom bei Dieselfahrzeugen schafft Probleme

Zwei Drittel der in Österreich neu zugelassenen Pkw und Kombis werden mit Dieselmotoren betrieben. Die immer häufigere Verwendung von Dieselmotoren bei neu zugelassenen Pkw in Wien und Gesamt-Österreich führt zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Kohlenwasserstoff-Emissionen und verschärft somit auch das Ozonproblem. Zudem führt der Diesel-Boom zu einer Steigerung der Emissionen von lungengängigen Rußpartikeln.

Dieselfahrzeuge stoßen im Vergleich zu Benzinfahrzeugen zwei- bis dreimal mehr Stickstoffoxide und bis zu tausendmal mehr Rußpartikel aus. Davon sind besonders die kleinen Teilchen mit einem Durchmesser von unter 10 Mikrometern für die Gesundheit des Menschen gefährlich, da sie bis tief in die Lungen eingeatmet werden. Diese Partikel, insbesondere Feinst-Staub und ultrafeine Partikel, nehmen unter den Luftschadstoffen in Bezug auf Gesundheitsschäden und Folgekosten bereits heute einen traurigen Spitzenplatz ein. Auf die Problematik von Dieselfahrzeugen haben auch die Wiener Umweltanwaltschaft und der Verein „Ärzte für eine gesunde Umwelt“ hingewiesen. Der Einsatz von Partikelfiltern wäre hier als eine wirksame Maßnahme zwingend erforderlich.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





Mit dem Messwagen der MA 22 kann die Luftgüte in der ganzen Stadt mobil gemessen werden.

Foto: MA 22

**Grenzwertüberschreitungen Schwebestaub und $PM_{10}$**

Der Grenzwert für Schwebestaub von 0,15 mg/m³ als Tagesmittelwert wurde in den Jahren 2002 und 2003 an 3 Wintertagen überschritten.

Die erste Schwebestaubüberschreitung wurde am 30. Jänner 2002 in der Kendlerstraße registriert. An diesem Tag war es für einen Jännertag ungewöhnlich warm (Tagesmaximum ca. +16 °C). Auffällig ist das deutliche Zusammentreffen der in den späten Nachmittagsstunden erhöhten Schadstoffbelastung bezüglich NO und Schwebestaub mit einer lokal ausgeprägten Inversionsbildung. Bei diesen meteorologischen Voraussetzungen werden die emittierten Schadstoffe und Partikel nur langsam und geringfügig verdünnt. Eine eindeutige Zuordnung der Herkunft der Staubimmission ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand noch nicht möglich. Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind direkte und indirekte Emissionen aus dem Bereich Verkehr für die Überschreitungsepisode verantwortlich.

Am 14. Februar war die Messstelle Kendlerstraße und am 28. Februar 2003 waren die Messstellen Taborstraße und Kendlerstraße betroffen. Der Februar 2003 war durch außergewöhnlich trockene Witterung gekennzeichnet.

In Wien besteht ein sehr ausgeprägter Jahresgang der maximalen Schwebestaubwerte. Vor allem an Stellen in der Umgebung von stärker befahrenen Straßen treten kurzfristig erhöhte Werte auf – vor allem in den Monaten Jänner bis April. Ursache dafür ist in vielen Fällen zerriebener Streusplitt, der nach dem Auftrocknen der Fahrbahn von Fahrzeugen aufgewirbelt wird. Aber auch Baustellentätigkeiten waren in der Vergangenheit Grund für erhöhte Staubkonzentrationen.

Der humanhygienische Grenzwert für die Feinstaubkomponente $PM_{10}$ ist mit 50 µg/m³ wesentlich niedriger angesetzt als jener für Schwebestaub.

**Schwebestaub-Überschreitungen der Grenze von 0,15 mg/m³ ab 1. Jänner 2002**

| Messstelle | Datum | TMW mg/m³ | vermutete Ursache |
|---|---|---|---|
| Kendlerstraße | 30. Jänner 2002 | 0,16 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |
| Kendlerstraße | 14. Februar 2003 | 0,15 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |
| Taborstraße | 28. Februar 2003 | 0,19 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |
| Kendlerstraße | 28. Februar 2003 | 0,16 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |

**$PM_{10}$-Belastung in Wien 2002 und 2003**

| | 2002 | | 2003 | |
|---|---|---|---|---|
| | Tage > 50 µg/m³ | Jahresmittel | Tage > 50 µg/m³ | Jahresmittel |
| 11, Rinnböckstraße | 57 | 31 | 95 | 43 |
| 23, Liesing | | | 66 | 38 |
| 10, Belgradplatz | | | 65 | 35 |
| 22, Stadlau | | | 60 | 34 |
| 12, Gaudenzdorf | | | 58 | 33 |
| 18, Schafberg | 28 | 23 | 40 | 26 |

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

## Übersicht über die Ozonepisoden in den letzten Jahren

| Jahr | Tage mit Vorwarnstufe ab 1. 7. 2003 Informationsschwelle | Anzahl der Episoden |
|---|---|---|
| 1992 | 11 | 4 |
| 1993 | 0 | 0 |
| 1994 | 21 | 4 |
| 1995 | 6 | 2 |
| 1996 | 3 | 1 |
| 1997 | 0 | 0 |
| 1998 | 6 | 2 |
| 1999 | 0 | 0 |
| 2000 | 2 | 1 |
| 2001 | 6 | 2 |
| 2002 | 0 | 0 |
| bis 30. 6. 2003 | 2 | 1 |
| ab 1. 7. 2003 | 41 | 26 |

Erfahrungsgemäß liegt der Anteil von $PM_{10}$ am Schwebestaub durchschnittlich bei ca. 80 %. Um die drastische Verschärfung zu mildern, darf man den $PM_{10}$-Grenzwert gegenwärtig an bis zu 35 Tagen pro Jahr überschreiten. In Wien sind seit Jänner 2002 $PM_{10}$-Messstellen in Betrieb. Aufgrund der relativ kurzen Erfassungsperiode ist es kaum möglich, konkrete Aussagen über eine langzeitige Entwicklung der $PM_{10}$-Belastung zu treffen. Die aktuellen Daten von sechs Standorten im Jahr 2003 deuten darauf hin, dass in Wien großflächig der $PM_{10}$-Kurzzeit-Grenzwert (50 µg/m³ an maximal 35 Tagen) zum Teil massiv überschritten wird. Auch der als Jahresmittelwert von 40 µg/m³ definierte Grenzwert wurde an der Messstelle Rinnböckstraße 2003 überschritten. Die obenstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Jahre 2002 und 2003 zusammen.

Die hohe $PM_{10}$-Belastung im Jahr 2003 wurde hauptsächlich durch die vorherrschenden Witterungsbedingungen verursacht. Jänner und Februar 2003 waren in Wien extrem niederschlagsarm und begünstigten dadurch Feinstaubemissionen durch die Wiederaufwirbelung von Straßenoberflächen.

Ähnlich wie bei den Schwebestaubüberschreitungen sollen nun im Rahmen einer Statuserhebung die Umstände, die zu den $PM_{10}$-Belastungen geführt haben, genauer untersucht sowie die Ursachen erhoben werden.

### Auslösungen von Ozonvorwarnungen

Im Jahr 2002 wurde die Vorwarnstufe kein einziges Mal ausgerufen.

Im Gegensatz dazu waren die Ozonwerte im Sommer 2003 besonders hoch. So erreichten bereits Mitte Juni die Ozonkonzentrationen im Norden Wiens die Vorwarnstufe.

Mit 1. Juli 2003 wurden die Grenzwerte zur Auslösung von Warnungen an die europäischen Richtlinien angepasst. Parallel dazu entwickelte sich der Sommer als Ozon-Rekord-Sommer, in dem nicht nur die Spitzenbelastung von 259 µg/m³ beobachtet, sondern auch die höchste Anzahl an Zielwertüberschreitungen registriert wurde. Ab 1. Juli 2003 war in Nordostösterreich an 26 Tagen die neue Informationsschwelle aufrecht. Darüber hinaus wurde sogar an 4 Tagen die Alarmschwelle ausgerufen.

## Stadt Wien – Luftgüteinformation: Folder, Broschüren, Hotlines

Broschüren und Folder:

- Umwelt-Hotline-Folderservice 4000/88220
- Ozon-Hotline 4000/88288:
  Stündlich aktualisierte Ozonmesswerte rund um die Uhr. Angegeben werden die aktuellen Werte und die Maximalwerte der letzten 24 Stunden jeweils als Einstundenmittelwerte in Mikrogramm pro Kubikmeter. Aufgrund der raschen Übermittlung der Ozonwerte handelt es sich dabei um unbearbeitete Rohdaten direkt aus dem Messnetz.
- Luftgütebericht 4000/8820:
  Auskunft über die Belastung der Wiener Luft mit den Schadstoffen Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Feinstaub, Kohlenmonoxid und Ozon. Die Werte werden zweimal täglich – um ca. 9 und 16 Uhr – an Wochenenden und Feiertagen einmal pro Tag sowie bei kritischen Ozonsituationen umgehend aktualisiert.
- Internet:
  http://www.wien.at/ma22/luftgue.html

Infos gibt es auch im ORF-Teletext, Seite 782, in den Kabel-Infokanälen sowie im Kabelnetz.



Verkehr ist einer der größten Schadstoffverursacher.

Foto: Bilderbox

© Stadt Wien | Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 46

# **Aktuelle** Rahmenbedingungen

## Neue Vorgaben durch Immissionsschutzgesetz-Luft

### Einführung 1998 – Novellierung 2001

Um eine entsprechende EU-Richtlinie zu erfüllen, wurde das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) beschlossen, das allgemein gültige Immissionsgrenzwerte festlegt. Gemeinsam mit der dazugehörigen Messkonzeptverordnung ist das Gesetz im Oktober 1998 in Kraft getreten. Das IG-L schreibt vor, dass neben den bereits bisher gemessenen Komponenten Schwefeldioxid ($SO_2$), Stickstoffdioxid ($NO_2$), Kohlenmonoxid (CO), Schwebestaub (TSP) und Ozon ($O_3$) auch die Schadstoffkomponenten Blei im Schwebestaub und Benzol zu erfassen sind. Zusätzlich sind Depositionsmessungen für Staubniederschlag sowie die darin enthaltenen Schadstoffe Blei und Cadmium vorzunehmen.

*Mit der Novelle vom Sommer 2001 wurde zu diesen Schadstoffen noch die Feinstaub-Komponente $PM_{10}$ – Partikel bis zehn Mikrometer (µm) Durchmesser – aufgenommen sowie Zielwerte für $PM_{10}$ und Stickstoffdioxid eingeführt. Da im novellierten IG-L auch Alarmschwellen für Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid definiert sind, wurde das bisher geltende Smogalarmgesetz aufgehoben.*

Aus den nunmehr über mehrere Jahre vorliegenden IG-L-Messungen ergeben sich in Wien Belastungsschwerpunkte hinsichtlich der Schadstoffe Schwebestaub, $PM_{10}$, $NO_2$ und Ozon. Die derzeit gültigen humanhygienischen Grenzwerte für die anderen Schadstoffkomponenten werden erfreulicherweise eingehalten und zum Großteil sogar deutlich unterschritten.

### Statuserhebung bei Grenzwertüberschreitung

Bei Überschreitung der im IG-L festgelegten Immissionsgrenzwerte wird dies in den Monats- und Jahresberichten dokumentiert. Ist die Grenzwertüberschreitung nicht auf einen Störfall oder eine vorübergehende, nicht wiederkehrende Belastung zurückzuführen, ist eine Statuserhebung durchzuführen, in der die Immissions- und Emissionssituation sowie die meteorologischen Bedingungen zu beschreiben sind. Zudem muss festgestellt werden, in welchem Gebiet welche konkreten Sanierungsmaßnahmen durchzuführen sind. Per Verordnung kann dann ein Katalog mit emissionsmindernden Maßnahmen für das Sanierungsgebiet erlassen werden. Als mögliche Maßnahmen können zum Beispiel Emissions-

„Stinker" werden zu einer Überprüfung in die Werkstatt geschickt.



Foto: MA 46

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


begrenzungen für Betriebsanlagen, Verkehrsbeschränkungen und Einschränkungen beim Einsatz und bei der Herstellung bestimmter Stoffe angeordnet werden.

### Stickstoffdioxid

Im Jahr 2001 gab es bereits vier Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes für $NO_2$ an der Messstelle Hietzinger Kai. Nach den Ursachen für die Entstehung dieser Überschreitungen wurde in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt (UBA) geforscht. Die UBA-Studie ist im Internet unter http://www.wien.at/ma22/pool/luft.htm verfügbar. Ab dem Jahr 2002 wurden in Wien zusätzlich zu Kurzzeitgrenzwert-Überschreitungen auch Verletzungen des als Jahresmittelwert definierten $NO_2$-Gesundheitsschutzgrenzwertes an einer Messstelle mit massiver Verkehrsbelastung registriert. Die Einhaltung des schrittweise reduzierten Grenzwertes (bis im Jahr 2010 auf 35 µg/m³) als Jahresmittelwert wird im Bereich von $NO_x$-Emittenten innerhalb der kommenden Jahre einschneidende Maßnahmen erfordern.

### Schwebestaub – TSP-Methode („Total Suspended Particulate")

Der bis Ende 2004 gültige Grenzwert für Schwebestaub von 150 µg/m³ wurde in Wien in den letzten Jahren an einzelnen Tagen in den Wintermonaten wiederholt überschritten. Eine länger andauernde Episode im Dezember 2001 wurde im Rahmen einer so genannten Statuserhebung genauer untersucht (nähere Infos unter http://www.wien.at/ma22/luftgue.html). Als wichtigste Quelle der erhöhten Schwebestaubbelastung wurde die verkehrsbedingte Wiederaufwirbelung bzw. der Abrieb von Straßenmaterial identifiziert. Eine wesentliche Rolle bei der Ausbildung von Staubepisoden spielten auch der Einsatz von Streusplitt sowie ungünstige Wettersituationen (Austauschbedingungen, die zur Anreicherung von Luftschadstoffen führen). Die zweitwichtigste Quelle sind industrielle Aktivitäten (inkl. Bautätigkeiten).

### $PM_{10}$ – „Particulate Matter" – Feinstaub-Partikel mit einem Durchmesser von unter 10 µm

Wissenschaftliche Studien haben ergeben, dass vor allem Partikeln mit einer Größe unter 10µm (also



Foto: MA 46

**Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der MA 46 sind mit dem Abgasradar unterwegs.**

1/100 mm) eine besondere Bedeutung zukommt, da diese lungengängig sind, d. h. tief in die Lunge gelangen können. Größere Partikel werden hingegen im Nasen-Rachen-Raum abgeschieden.

Mit der Novelle des IG-L wurde im Jahr 2001 der $PM_{10}$-Standard mit einem Grenzwert von 50 µg/m³ als Tagesmittelwert (TMW), der derzeit pro Jahr 35-mal überschritten werden darf, eingeführt. Dieser Grenzwert wird nicht nur in Wien und in weiten Teilen Österreichs, sondern auch in vielen Ballungsräumen Europas überschritten. Aufgrund des derzeit in Wien im Aufbau befindlichen Messnetzes kann man bereits jetzt erhebliche Überschreitungen (an bis zu ca. 90 Tagen im Jahr) im gesamten Wiener Stadtgebiet abschätzen. Derzeit werden national wie international große Anstrengungen unternommen, um eine genaue Zuordnung der verschiedensten $PM_{10}$-Emittenten zu ermöglichen und die Potenziale von Minderungsmaßnahmen genauer zu erforschen. Eine nach dem IG-L erforderliche Statuserhebung befindet sich derzeit in Ausarbeitung. Die ersten Ergebnisse werden bis Ende 2004 vorliegen.

Die wichtigsten direkten Quellen der $PM_{10}$-Belastung sind der Verkehr, Kraftwerke, Heizungen und andere Verbrennungsprozesse, Emissionen von Schüttgütern sowie Bautätigkeiten. Zusätzlich werden luftgetragene Partikel jedoch auch indirekt (ähnlich wie bei Ozon) aus anderen Schadstoffen wie z. B. Schwefeldioxid, Stickoxiden, Kohlenwasserstoffen oder Ammoniak gebildet.

Bei überschlägiger Betrachtung verursacht der Straßenverkehr etwa die Hälfte der in Verkehrsnähe auftretenden $PM_{10}$-Spitzenbelastung. Als dritte Quelle kommen natürliche Emissionen wie z. B. Bodenpartikeln, Pollen und Pilzsporen, Vulkanasche, Waldbrände und verfrachteter Saharastaub vor. Partikel aller Art können über große Entfernungen verfrachtet werden und auf diese Weise zur weiträumigen grenzüberschreitenden Luftverschmutzung beitragen.

### Ozon

Bodennahes Ozon wird nicht direkt emittiert. Bei sommerlichem Hochdruckwetter, Windstille und trockener Luft bildet sich dieser Schadstoff vor allem aus Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen.



Neue Vorgaben für Luftreinhaltung durch Immissonsschutzgesetz-Luft.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Novellierung der Messkonzept-Verordnung bringt neue Vorschriften bei Luftgütemessungen.

Die lang andauernden Schönwetterperioden des Sommers 2003 führten in ganz Europa zu ausgeprägten Sommersmog-Episoden und zu flächendeckend hohen Ozonkonzentrationen. Parallel dazu wurde zur Umsetzung einer neuen EU-Ozon-Richtlinie mit einer Novelle zum Ozongesetz vom 1. Juli 2003 das bis dahin geltende Informations- und Alarmsystem im Sinne eines erweiterten Schutzes der Bevölkerung wesentlich verschärft. Diese Anpassung der Grenzwerte in Kombination mit außergewöhnlichen meteorologischen Situationen führte insbesondere im Ozonüberwachungsgebiet Nord-Ost-Österreich neben häufiger Überschreitungen der Informationsschwelle bei zwei Episoden sogar zur Ausweisung einer Überschreitung der Alarmschwelle von 240 µg/m³.

## Aufbau eines Emissionskatasters für Wien

Die Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22 – Umweltschutz) arbeitet am Aufbau eines Emissionskatasters für die Stadt Wien. Dabei handelt es sich um ein räumlich gegliedertes Verzeichnis von Emissionen aus anthropogenen, biogenen oder geogenen Quellen innerhalb eines festgelegten Bezugszeitraumes. Die für einen Emissionskataster relevanten Emittenten lassen sich grob in drei Gruppen einteilen: Verkehr, Gewerbe und Industrie, Haushalte. Bei den Arbeiten am Emissionskataster wurde im Jahr 2002 der Schwerpunkt auf Emittenten im Bereich Industrie und Wirtschaft gelegt. Details dazu finden sich im Kapitel „Betriebe und Arbeitsstätten".

Im Rahmen der Erstellung eines Emissionsinformationssystems wurde ARC-Seibersdorf beauftragt, eine Datenbank zur Berechnung der Luftschadstoffemissionen zu erstellen. Der daraus ableitbare Emissionskataster entspricht der österreichischen Norm und ist auch mit dem internationalen Emissions-Inventursystem CORINAIR kompatibel.

Neben den Emissionsdaten aus Gewerbe und Industrie und dem Sektor Haushalt werden im Datenbanksystem auch die Verkehrsdaten aus dem VISUM-Modell der MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung organisiert, die für verschiedene Auswertungen zur Verfügung stehen. In das System implementiert wurde auch ein Szenarienmanager, der die Modellierung bestimmter Emissionsfälle erlaubt. Künftig sollen die Ergebnisse aus 10 Standardauswertungen einer größeren Anzahl von BenutzerInnen in Fachdienststellen des Magistrats zur Verfügung stehen.

## NEC-Richtlinie

In Österreich bestehen – in Umsetzung entsprechender EU-Richtlinien – rechtsverbindliche Vorgaben für Luftschadstoffe. Dies sind Schadstoffgrenzwerte nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) (u. a. für die Schadstoffgruppen Stickstoffdioxid und $PM_{10}$), dem Ozongesetz sowie Emissionsbegrenzungen aufgrund des Emissionshöchstmengengesetzes-Luft (EG-L) auch für Stickstoffoxide von 103.000 Tonnen für das Zieljahr 2010.

## Verkehr

Der Bereich Verkehr hat im Vergleich zu anderen Quellen einen besonders hohen Anteil an der Produktion von Stickstoffdioxid ($NO_2$). In mehreren Bundesländern liegen an verkehrsnahen Messstellen Grenzwertüberschreitungen für Stickstoffoxide und Feinstaub ($PM_{10}$) vor, die nach den Bestimmungen des IG-L im Anschluss an die Erstellung einer Statuserhebung einen Maßnahmenplan vorsehen. Das IG-L sieht unter anderem für Stickstoffdioxid einen Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ als Jahresmittelwert vor, der ab 1. 1. 2012 einzuhalten ist. Die Toleranzmarge bei In-Kraft-Treten dieses Gesetzes beträgt 30 µg/m³ (2001) und wird jährlich bis 1. 1. 2005 um 5 µg/m³ verringert. Für das Jahr 2003 galt ein Jahresgrenzwert von 50 µg/m³, für die Jahre 2004 und 2005 gelten 45 µg/m³ bzw. 40 µg/m³.

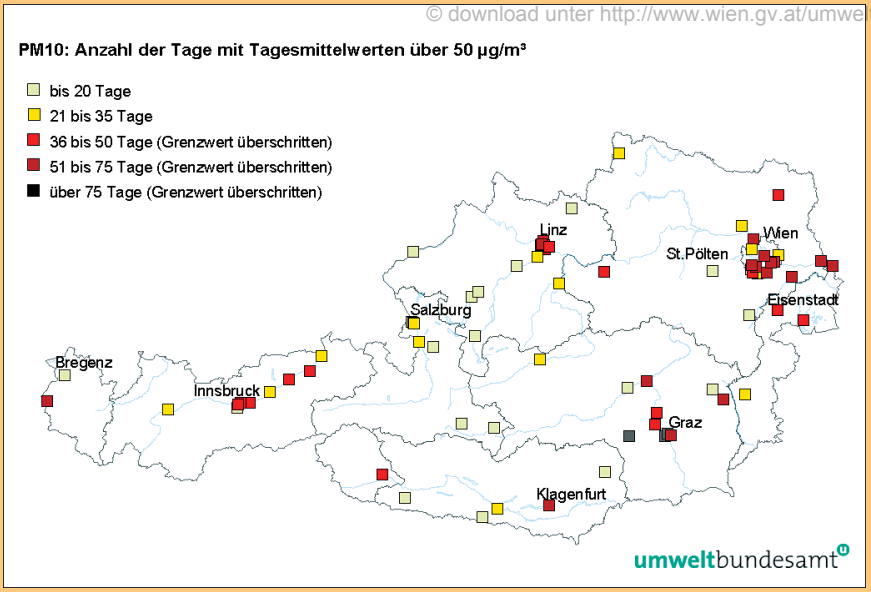
Die durch den Verkehr in den Ballungsräumen und entlang den Hauptverkehrsrouten (Binnen- und Transitverkehr) verursachten Belastungen müssen demnach entsprechend reduziert werden, um den verankerten Begrenzungen von IG-L und EG-L zu entsprechen. Geht man davon aus, dass derzeit bereits Grenzwertverletzungen vorliegen und unmittelbar wirksame Einzelmaßnahmen keine ausreichende Abhilfe bringen können, muss es Zielsetzung sein, die neuesten technischen Möglichkeiten in der Motorenentwicklung entsprechend rasch umzusetzen.



Schwefeldioxidkonzentrationen sind in den letzten 20 Jahren drastisch gesunken.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




# Fein-staub

## Thema „Feinstaub“

### Was sind Feinstaub und $PM_{10}$?

In der Luft schwebende feste und flüssige Teilchen werden als Schwebestaub bezeichnet. Die unsichtbare Feinstaubkomponente $PM_{10}$ (= „Particulate Matter 10 µm“) ist jener lungengängige Anteil am Schwebestaub, dessen Teilchen kleiner als 1/100 Millimeter (= 10 µm) sind. Größere Partikel werden in der Nase und im Rachen abgeschieden. Die Aufenthaltszeit von Feinstäuben in der Atmosphäre beträgt bis zu 2 Wochen.

### Welche Grenzwerte gibt es für Feinstaub?

Das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) sieht seit 2002 für Feinstaub folgende Grenzwerte vor:

- Tagesmittelwert 50 µg/m³ – pro Kalenderjahr ist eine bestimmte Anzahl an Überschreitungen (2004: 35; 2005–2009: 30; ab 2010: 25) zulässig.
- Jahresmittelwert 40 µg/m³

### Gibt es/gab es in Wien Überschreitungen des Grenzwertes für Feinstaub?

Überschreitungen hinsichtlich des Grenzwertes für Tagesmittelwerte treten im gesamten Stadtgebiet hauptsächlich in den Wintermonaten auf. An den Wiener Messstellen wurden 2003 zwischen 40 und 95 Überschreitungstage registriert. Am höchstbelasteten Standort wurde auch der Grenzwert für den Jahresmittelwert mit 43 µg/m³ knapp überschritten.

### Wie ist die Feinstaubbelastung in Wien im Vergleich zu anderen europäischen Großstädten?

Feinstaub stellt ebenso wie Ozon ein internationales Problem dar. $PM_{10}$ kann über sehr weite Entfernungen transportiert werden und verteilt sich über große Flächen. Wie ein Vergleich mit Messungen an ländlichen Hintergrundstandorten zeigt, wird im Jahresdurchschnitt oft weniger als ein Viertel der Belastung durch Wiener Emittenten verursacht (Jahresmittelwerte Illmitz/Bgld. 2002: 29 µg/m³; Schafberg 2002: 23 µg/m³; Rinnböckstraße 2003: 43 µg/m³).

Die Feinstaubbelastung Wiens kann man im mitteleuropäischen Vergleich als durchschnittlich bewerten. Innerhalb Österreichs ist die Situation sehr stark von den unterschiedlichen klimatischen Voraussetzungen und abweichenden Emissionsmengen abhängig. So ist die $PM_{10}$-Konzentration z. B. in Graz deutlich höher und in Salzburg-Stadt (aufgrund der zahlreichen Niederschläge) wesentlich geringer als in Wien.

### Wie gefährlich ist Feinstaub für den Menschen?

- Feinstaub ist lungengängig und beeinträchtigt direkt Atemwege und das Herz-Kreislauf-System. Feinstaubpartikel sind auch Träger von zum Teil krebserregenden chemischen Substanzen, die über die Lunge in die Blutbahnen gelangen. Die Folgen können akute und chronische Erkrankungen sein und im Extremfall zum Tod führen.
- Für Feinstaub konnte zudem keine Wirkschwelle nachgewiesen werden. Das bedeutet nach derzeitigem Wissensstand, dass sich auch gerade noch messbare Belastungen gesundheitsschädlich auswirken können.

### Was unternimmt Wien gegen die hohe Feinstaubbelastung?

- Durch die neue Winterdienstver-


In der ganzen Stadt sind 17 stationäre Messstellen verteilt und messen die Luftschadstoffe.

Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

ordnung von November 2003 soll der verstärkte Einsatz von Feuchtsalz den Streusplitt auf den Straßen reduzieren.
- Forcierte Straßenreinigung: Durch den Einsatz modernster Technologien werden Staubbelag und Wiederaufwirbelung auf der Straße verringert.
- Abgasfernmessung (etwa 5 bis 10 % der Kfz sind durch überhöhte Abgaswerte für 50 % der Schadstoffe verantwortlich): Moderne Messgeräte analysieren die Abgase der vorbeifahrenden Fahrzeuge und auffällige Fahrzeuge werden kontrolliert.
- Forcierter Ausbau der leitungsgebundenen Energieträger (Fernwärme- und Gas-Versorgung)
- Modernste Technologie der Abgasreinigung bei Kraftwerken und Müllverbrennungsanlagen
- Umfangreiches Monitoring durch das Wiener Luftmessnetz
- Einbindung von $PM_{10}$ in die strategische Stadt- und Umweltplanung
- Forschungsprogramme: Initiierung und Teilnahme an Projekten zur weiteren Erforschung der Feinstaubproblematik
- Anschaffung abgasarmer Fahrzeuge für den städtischen Fuhrpark

**Was kann die/der Einzelne zur Reduktion der Feinstaub-Belastung beitragen?**
- Benutzung der Öffentlichen Verkehrsmittel
- Splitteinkehren am Gehsteig so früh wie möglich (eine entsprechende Verpflichtung besteht nach der Winterdienstverordnung 2003 bei längeren Tauperioden)
- Verzicht auf nicht unbedingt notwendige Kurzstreckenfahrten mit dem Pkw
- Vorausschauende, ökonomische Fahrweise
- Kauf von Diesel-Pkw mit Partikelfilter
- Regelmäßige Wartung und Überprüfung der Heizanlagen
- Umstieg auf leitungsgebundene Energieträger (Fernwärme, Gas)
- Bepflanzung von Brachflächen und Begrünung von Dachflächen

**Wer sind die Hauptverursacher von Feinstaub in Wien?**

In Wien werden jährlich etwa 6.400 Tonnen Feinstaub emittiert und aufgewirbelt.

Die Hauptverursacher von Feinstaub, gereiht nach ihren Emissionsanteilen, sind:
- Zwei Drittel werden durch den Straßenverkehr (Abriebemissionen von Bremsen, Straßen, Reifen sowie durch Wiederaufwirbelung) verursacht.
- Diffuse Emissionen aus Baustellen und Gewerbe betragen knapp 20 %.
- Hausbrand ca. 9 %
- Verkehrsabgase aus Kraftfahrzeugen etwa 5 %
- Kraftwerke und Großfeuerungsanlagen etwa 2 %
- Winderosion aus landwirtschaftlichen Flächen 1 %

Feinstaub wird nicht nur direkt emittiert und aufgewirbelt, sondern bildet sich auch durch die Kombination gasförmiger Schadstoffe (zum Beispiel $SO_2$, $NO_x$ und Ammoniak) zu festen Verbindungen.

HORIBA Explore the future

Meßgeräte für den Umweltschutz



Meßgeräte und Meßsysteme zur Bestimmung der umweltbelastenden Schadstoffe in der Umgebungsluft, im Rauchgas sowie in Abgasen von Benzin- und Dieselmotoren. Analysatoren für Wasserqualität.

HORIBA GmbH • A-3430 Tulln • Kaplanstraße 5
Tel.: 02272 – 65225 • Fax: 02272 – 65230

Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz

# Luftmessnetz



Foto: MA 22

Messstelle Jägerwiese

## Modernes Messnetz

Der Zustand der Wiener Luft wird ständig von einem flächendeckenden Immissionsmessnetz mit 17 stationären Luftmessstellen im gesamten Wiener Stadtgebiet und von einem mobilen Luftmessbus überwacht. Fast alle Messstellen sind in modernen Messcontainern untergebracht. Für die Aufstellungsorte wurden verkehrsexponierte Stellen gewählt, um eine besonders kritische Beschreibung der Luftsituation zu gewährleisten.

### Messstellen gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L)

Seit 1. April 2000 werden alle stationären Wiener Immissionsmessstellen als Messstellen gemäß IG-L genannt. Mit dieser Nennung müssen u. a. bei der Überschreitung von Grenzwerten die im Gesetz vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung von Emissionen umgesetzt werden. Darüber hinaus besteht die Verpflichtung zur Erstellung von Tages-, Monats- und Jahresberichten.

Die Umweltschutzabteilung veröffentlicht diese Berichte laufend im Internet unter:
http://www.wien.at/ma22/luftgue.html.

### Was wo gemessen wird

Alle Messstellen sind mit Messgeräten für Stickoxide ausgerüstet. An 12 Messstellen wird noch Schwefeldioxid und an 4 verkehrsbelasteten Standorten wird zusätzlich Kohlenmonoxid gemessen. An jeweils 2 der verkehrsexponierten Messstellen bringt man zudem regelmäßig die Benzol-Werte in Erfahrung.

5 Positionen verfügen über eigene Ozonmessgeräte. Seit Anfang des Jahres 2004 wird an 11 Standorten die $PM_{10}$-, an einem die $PM_{2,5}$- und an 4 Standorten die Schwebestaub-Konzentration überprüft. An 2 weiteren Messstellen (Laaer Wald und Ostautobahn) werden zusätzlich Blei und Cadmium im Staubniederschlag erfasst. Meteorologische Sensoren erfassen an insgesamt 3 Orten Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Lufttemperatur, Luftdruck und -Feuchtigkeit.

Die Luftproben werden EU- und ÖNORM-konform angesaugt, um Aussagen über die Luftqualität in allen Aufenthaltsbereichen der StädterInnen treffen zu können. Diese Vorgangsweise macht die Daten nicht nur österreichweit, sondern auch EU-weit vergleichbar.

Zur Kontrolle der Luftreinhaltung wird auch ein eigener Umweltmesswagen eingesetzt, der für mobile Immissionsmessungen der Schadstoffkomponenten Schwefeldioxid, Stickoxide, Schwebestaub, $PM_{10}$, Kohlenmonoxid und Ozon bestimmt ist. Der Messbus wird – wie auch die übrigen 17 stationären Luftmessstellen – vom Zentralcomputer überwacht und übermittelt die Daten direkt in die Messzentrale der Wiener Umweltschutzabteilung.

### Feinstaubmessungen

Bis Ende 2001 wurde im Wiener Luftmessnetz an 16 Messstellen die Einhaltung des Grenzwertes für Schwebestaub (TSP) durch kontinuierliche Messungen überwacht. Durch eine Novelle des Immissionsschutzge-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

setzes-Luft erweiterten sich die Anforderungen an das Messnetz, um die $PM_{10}$-Konzentration zusätzlich zu erfassen. In der Übergangsfrist bis Ende 2004 müssen österreichweit sowohl Schwebestaub- als auch $PM_{10}$-Messungen durchgeführt werden, während ab 2005 nur noch $PM_{10}$-Messungen vorgesehen sind.

Durch die neue Form der Staubmessung von $PM_{10}$ waren in den letzten Jahren umfangreiche Umbau- und Investitionsmaßnahmen im Bereich des Wiener Luftmessnetzes notwendig. Die neue Referenzmethode gemäß IG-L zur Bestimmung von $PM_{10}$-Konzentrationen stützt sich im Gegensatz zum bisher eingesetzten automatischen Messverfahren auf die Abscheidung von Partikeln auf einem Filter mittels Staubprobenehmer. Die Filter werden einer gravimetrischen Massenbestimmung in einem entsprechend klimatisierten Waagraum unterzogen.

Diese Methode ist allerdings umstritten, da sie im Vergleich zum derzeit angewandten kontinuierlichen Verfahren wesentlich kosten- und personalintensiver ist sowie den Nachteil einer geringen (zeitlichen) Auflösung hat. Die Messergebnisse liegen mit einer Verspätung von einigen Wochen lediglich als Tagesmittelwerte vor.

Bei Umstellung einer Messstelle auf die Erfassung der $PM_{10}$-Konzentrationen müssen folgende Änderungen vorgenommen werden: Austausch des in Betrieb befindlichen Schwebestaubmessgerätes gegen ein $PM_{10}$-Immissionsmessgerät zur kontinuierlichen Überwachung der $PM_{10}$-Konzentration sowie Installation eines $PM_{10}$-Probenehmers zur Besaugung von Filterproben, um den $PM_{10}$-Grenzwert gemäß IG-L überwachen zu können.

Das Wiener Messkonzept sieht daher vor, die bisher in Betrieb befindlichen Schwebestaub-Messstellen nach einem Stufenplan auf $PM_{10}$-Messstellen umzurüsten. Zusätzlich musste in Wien eine $PM_{2,5}$-Messstelle errichtet werden. Am 1. Jänner 2002 gingen die ersten beiden $PM_{10}$-Messstellen in Liesing und am Schafberg in Betrieb. Die Messstelle Liesing befindet sich in einem Industriegebiet am südwestlichen Stadtrand. Der Standort Schafberg wurde hingegen ausgewählt, um an einem von den städtischen Emissionen weitgehend unbeeinflussten Ort die $PM_{10}$-Konzentrationen zu erfassen, die bereits als „Vorbelastung" bei Westwind-Wetterlagen in die Stadt verfrachtet wurden.

Anfang 2003 begann man an den ebenfalls stark staubbelasteten Messstellen Gaudenzdorf, Belgradplatz, Stadlau und Rinnböckstraße mit weiteren $PM_{10}$-Messungen. Zudem wurde an der Messstelle Währinger Gürtel eine $PM_{2,5}$-Messung und im Luftmessnetz ein gut klimatisierter Waagraum zur Auswertung der $PM_{10}$-Filterproben eingerichtet. Zu Beginn des Jahres 2004 kam es schließlich zu einer Erweiterung des Wiener Feinstaub-Messnetzes um zusätzliche 5 Standorte. An den Stationen Laaer Berg, Kaiserebersdorf, Kendlerstraße, Gerichtsgasse und Lobau erfolgte die Umrüstung von Schwebestaub auf $PM_{10}$. Im Jahr 2005 sollen letztlich die restlichen Schwebestaub-Messstellen als $PM_{10}$-Messstellen ihren Betrieb aufnehmen, da ab 31. Dezember 2004 der Grenzwert für Schwebestaub außer Kraft tritt. Die nebenstehende Tabelle zeigt den schrittweisen Ausbau der Wiener $PM_{10}$-Messungen.

## $PM_{10}$-Erfassung an Wiener Messstellen

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---|---|---|---|---|
| Taborstraße | - | - | - | X |
| Währinger Gürtel | - | - | | X |
| Belgradplatz | - | X | X | X |
| Laaer Berg | - | - | X | X |
| Kaiserebersdorf | - | - | X | X |
| Rinnböckstraße | - | X | X | X |
| Gaudenzdorf | - | X | X | X |
| Kendlerstraße | - | - | X | X |
| Schafbergbad | X | X | X | X |
| Gerichtsgasse | - | - | X | X |
| Lobau | - | - | X | X |
| Stadlau | - | X | X | X |
| Liesing | X | X | X | X |

## Wo wird was gemessen (ab 1. 1. 2004)

**Überblick über die Immissions- und Depositionsmessungen gemäß IG-L vom Wiener Luftmessnetz**

| Messstelle | Gemessene Komponenten | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | Schwebestaub (TSP) $PM_{10}$, $PM_{2,5}$ | $O_3$ | Benzol |
| Stephansplatz | X | X | | TSP[2] | X | |
| Taborstraße | | X | X | TSP[1] | | |
| Währinger Gürtel | | X | | TSP[1], $PM_{2,5}$ | | |
| Belgradplatz | | X | | $PM_{10}$ | | |
| Laaerberg | X | X | | $PM_{10}$ | X | |
| Kaiserebersdorf | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Rinnböckstraße | X | X | X | $PM_{10}$ | | X |
| Gaudenzdorf | | X | X | $PM_{10}$ | | |
| Hietzinger Kai | X | X | X | | | X |
| Kendlerstraße | | X | | $PM_{10}$ | | |
| Schafbergbad | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Hermannskogel | X | X | | | X | X |
| Hohe Warte | X | X | | TSP[2] | X | |
| Gerichtsgasse | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Lobau | X | X | | $PM_{10}$ | X | |
| Stadlau | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Liesing | X | X | | $PM_{10}$ | | |
| Laaer Wald | Staubniederschlag, Blei und Cadmium im Staubniederschlag | | | | | |
| Ostautobahn | Staubniederschlag, Blei und Cadmium im Staubniederschlag | | | | | |

Legende:
[1] ab 2005 $PM_{10}$-Messung
[2] ab 2005 keine Feinstaub-Messung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Schadstoff-Grenzwerte

**So wird die Luftgüte beurteilt**

Will man die Auswirkungen der festgestellten Schadstoffkonzentrationen auf die Vegetation oder die menschliche Gesundheit beurteilen, muss man sie mit entsprechenden Immissionsgrenzwerten vergleichen. Gesetzlich festgelegt sind die Grenzwerte für Luftschadstoffe im Ozongesetz bzw. durch das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L). Zu beachten ist, dass sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen laufend ändern, da neue Schadstoffkomponenten aufgenommen und Grenzwerte an das EU-Recht angepasst werden.

**Immissionsgrenzwerte (GW)/Zielwerte (ZW)/Alarmwerte nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L 2001) und dem Ozongesetz (2003)**

[Konzentrationen in µg/m³]

| Luftschadstoff | HMW | MW8 | TMW | JMW |
|---|---|---|---|---|
| Schwefeldioxid Gesundheitsschutz GW | 200[1] | | 120 | |
| Schwefeldioxid Vegetationsschutz GW | | | 50 | 20[2] |
| Kohlenmonoxid Gesundheitsschutz GW | | 10.000 | | |
| Stickstoffdioxid Gesundheitsschutz GW/ZW[4] | 200 (GW) | | 80 (ZW) | 45[5] (GW) |
| Stickstoffdioxid Vegetationsschutz GW | | | 80 | |
| Stickstoffoxide Vegetationsschutz GW | | | | 30 |
| **Ozon-Zielwert** | | 110[6] | | |
| Schwebestaub Gesundheitsschutz GW | | | 150 | |
| $PM_{10}$ Gesundheitsschutz GW | | | 50[7] | 40 |
| **$PM_{10}$-Zielwerte** | | | 50[8] | 20 |
| Blei im $PM_{10}$ Gesundheitsschutz GW | | | | 0,5 |
| Benzol Gesundheitsschutz GW | | | | 5 |
| **Deposition** Gesundheitsschutz GW | | | | |

[Deposition in Milligramm pro Quadratmeter und Tag als Jahresmittelwert]

| | |
|---|---|
| Staubniederschlag 210 | |
| Blei im Staubniederschlag | 0,100 |
| Cadmium im Staubniederschlag | 0,002 |

| IG-L Alarm[9] – Ozon-Warnwerte[10]: | in µg/m³ | $SO_2$ | $NO_2$ | | | OZON |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ozon-Informationsstufe: | MW1 | | | | | 180 |
| Alarmwert/Ozon-Alarmschwelle: | MW3/MW1 | 500 | 400 | | | 240 |

Legende zur Tabelle:

1) Darf dreimal pro Tag, jedoch nur maximal 48 HMW pro Kalenderjahr, bis zu einer Konzentration von 350 µg/m³ überschritten werden.
2) Grenzwert auch gültig für das Winterhalbjahr 1. Oktober bis 31. März.
4) Als Zielwert definiert, dieser bedingt im Gegensatz zu Grenzwerten keine zwingenden emissionsmindernden Maßnahmen.
5) Der $NO_2$-GW wird nach folgendem Schema reduziert: 2004: 45; 2005–2009: 40; 2010–2011: 35; ab 2012: 30.
6) Kein über den Tag gleitender MW8, sondern fixe Achtstundenmittelwerte mit den Beginnzeiten 0.00, 8.00, 12.00 und 16.00 Uhr.
7) Pro Kalenderjahr ist die folgende Anzahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004: 35; 2005–2009: 30; ab 2010: 25.
8) Darf bis zu siebenmal pro Jahr überschritten werden.
9) Mit Novelle des IG-L wurden 2001 die Smogalarmwerte aufgehoben und EU-konforme Alarmwerte für $SO_2$ und $NO_2$ eingeführt.
10) Ab 1. 7. 2003 im Ozongesetz neue Warnstufen definiert als Einstundenmittelwert. Auslösung ab einer Überschreitung im Ozon-Überwachungsgebiet.

Abkürzungen:
STAUB = Gesamt-Schwebestaub (auch TSP). $PM_{10}$ = Feinstaub, der einen Durchmesser kleiner 10 µm aufweist.
HMW = Halbstundenmittelwert. MW1 = gleitender Einstundenmittelwert. MW3 = gleitender Dreistundenmittelwert. MW8 = gleitender Achtstundenmittelwert beginnend mit jeder halben Stunde. TMW = Tagesmittelwert. JMW = Jahresmittelwert.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Luftschadstoff-Bilanz 2003

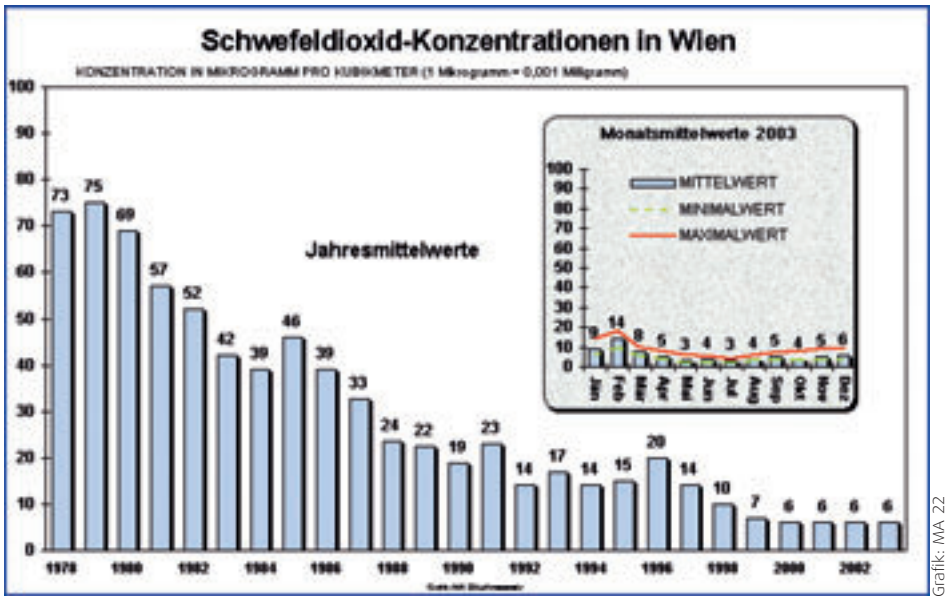
## Wiens Luftgüte 2003

Die Qualität der Wiener Luft wird hauptsächlich durch Schadstoffemissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger, den Kfz-Verkehr, Emissionen aus Industrie und Gewerbe und nach wie vor durch den Hausbrand beeinträchtigt. Aufgrund der geografischen und klimatischen Gegebenheiten, aber auch durch einen sehr geringen Anteil an Industriebetrieben mit hohem Schadstoffausstoß, herrschen in Wien prinzipiell sehr günstige Rahmenbedingungen. Dennoch beeinträchtigen Emissionen wie Stickoxide und Feinstaub nach wie vor die Qualität der Wiener Luft. Wien als Ballungszentrum wird – abgesehen von den eigenen Emissionen – zusätzlich noch von Großemittenten wie der Raffinerie Schwechat, dem niederösterreichischen Industriezentrum Süd und fallweise von großflächigen Schadstoffverfrachtungen aus Deutschland, Tschechien, der Slowakei und Ungarn belastet. Die Bildung bodennahen Ozons beeinflusst ebenfalls die Luftqualität.

## Schwefeldioxid ($SO_2$) seit 1971 um 85 % gesunken

Seit 1971 ist es gelungen, den Schwefeldioxidanteil in der Wiener Luft um mehr als 85 % zu reduzieren. Die Schwefeldioxid-Belastung ist in den Wintermonaten wesentlich höher als im Sommer, da der Hausbrand noch immer zu den Hauptverursachern von $SO_2$-Emissionen zählt. Die Wiener Luft enthält jedoch nicht nur „hausgemachte" $SO_2$-Emissionen, sondern auch je nach Wetterlage und Windbedingungen einen großen Anteil an Schwefeldioxid – importiert vor allem aus den angrenzenden Ländern des ehemaligen Ostblocks. Eine weitere Reduktion des $SO_2$-Anteils wird in Zukunft auch sehr stark vom Erfolg, in diesen Ländern auf schadstoffärmere Wärme- und Energiegewinnung umzustellen, abhängen. In den letzten Jahren wurden die Grenzwerte für Gesundheitsschutz und für Vegetationsschutz nie überschritten.

Jahresmittelwerte $SO_2$




Grafik: MA 22

Jahresmittelwerte Staub




Grafik: MA 22

## Erhöhte Staubbelastung vor allem im Winter

Hinsichtlich Schwebestaub (TSP) wurden in den letzten Jahren vereinzelt (im Durchschnitt an 2 Tagen pro Jahr) Grenzwert-Überschreitungen festgestellt. Zu dieser erhöhten Staubbelastung kommt es vor allem in den Wintermonaten durch den Einsatz von Streusplitt bei Schneefall und Glatteis.

Seit 1996 werden auch verstärkt Salzlösungen, die genau dosierbar sind, weniger belasten und den Streusplittverbrauch reduzieren, eingesetzt, um die Straßen von Schnee und Eis zu befreien. Bei der seit 2002 erfassten Feinstaubkomponente $PM_{10}$ kommt es im gesamten Wiener Stadt-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


gebiet zum Teil zu erheblichen Überschreitungen des als Tagesmittelwert von 50 µg/m³ definierten Grenzwertes (durchschnittlich an 40 bis 90 Tagen pro Jahr). Aber auch der als Jahresmittel ausgewiesene Grenzwert wurde 2003 an einer Messstelle überschritten.

### Hauptfaktoren für hohe $PM_{10}$-Konzentrationen in Wien

Die Hauptfaktoren für das Auftreten hoher $PM_{10}$-Konzentrationen sind

- hohe lokale Emissionsdichten im Stadtgebiet von Wien,
- ungünstige Ausbreitungsbedingungen, die Schadstoffanreicherung in Bodennähe begünstigen, sowie
- Schadstofffferntransport.

Vorliegende Untersuchungen verdeutlichen die wichtigsten Quellen von Feinstaub in Wien: Emissionen des Straßenverkehrs (Aufwirbelung von Straßenstaub, Auspuffabgase, Reifen-, Brems- und Straßenabrieb) und Emissionen des Hausbrandes. Gebietsweise spielen mitunter Emissionen aus Industrie und Gewerbe sowie Staubaufwirbelung von unbefestigten Fahrbahnflächen ebenso eine Rolle. Zusätzliche Quelle für die Entstehung von Feinstaub-Partikeln sind gasförmige Vorläufersubstanzen wie Stickoxide, Schwefeldioxid und Ammoniak.

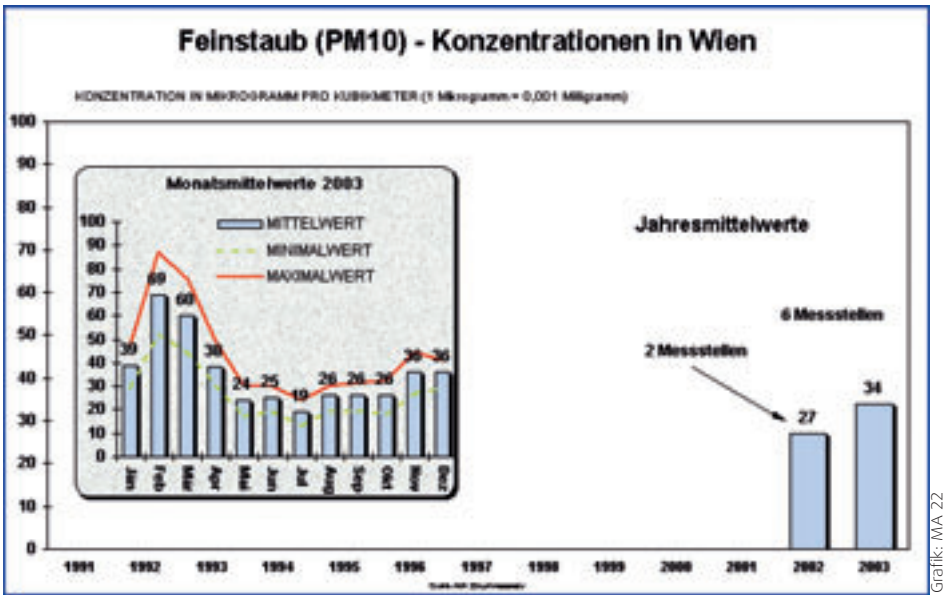
### Stickstoffdioxid ($NO_2$): Hauptverursacher ist der Verkehr

Als Hauptverursacher für die Stickstoffdioxidimmission gilt der Verkehr. Rund zwei Drittel bis drei Viertel lassen sich darauf zurückführen. Vieles deutet auch darauf hin, dass die Stickstoffdioxidkonzentration von Wetterlage und Luft-Temperatur abhängig sind. Niedere Temperaturen in Kombination mit Inversionswetterlagen führen zu einem Anstieg der $NO_2$-Belastung. Darüber hinaus können auch Ozonepisoden im Sommer eine kurzfristige $NO_2$-Belastung über dem Gesundheitsschutzgrenzwert veranlassen.

Zur Schadstoffentwicklung ist anzumerken, dass sich der in der Abfolge der Jahresmittelwerte bis 2001 erkennbare, leicht abfallende Trend der $NO_2$-Belastung in den Jahren 2002 und 2003 leider nicht fortsetzen konnte. Seit Ende 2001 stieg die durchschnittliche Belastung wieder auf den Wert von 1997. Mitverantwortlich für diesen Anstieg sind mit Sicherheit auch die ungewöhnlichen meteorologischen Verhältnisse des Jahres 2003 sowie das steigende Verkehrsaufkommen.

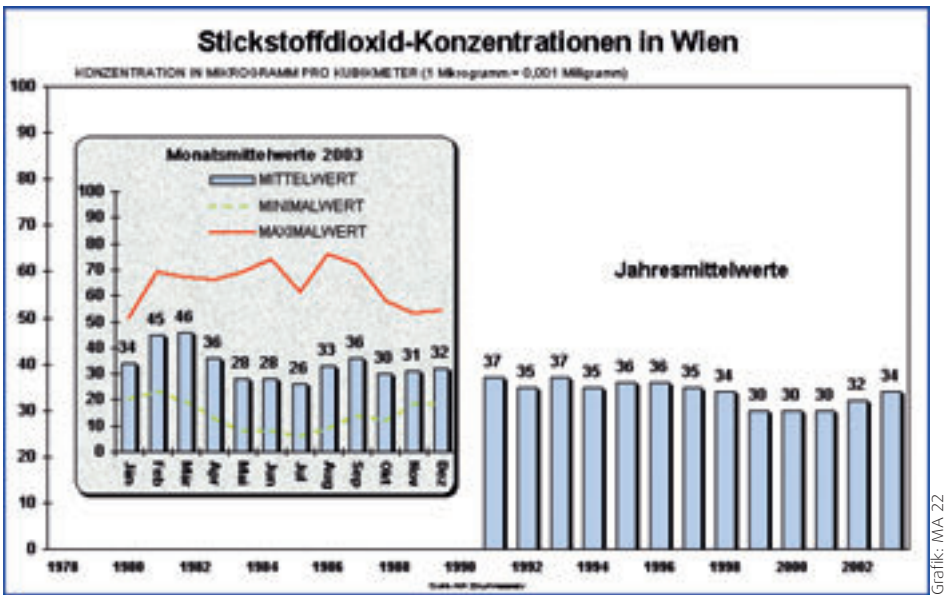
Auch in Zukunft ist wieder mit Überschreitungen der Grenzwerte zu rechnen. Nur die drastische Reduktion der $NO_x$-Emissionen um ca. 40 % könnte verhindern, dass in Wien der Kurzzeitgrenzwert flächendeckend eingehalten wird.

Jahresmittelwerte $PM_{10}$




Grafik: MA 22

Jahresmittelwerte $NO_2$




Grafik: MA 22

### Kohlenmonoxid (CO): Werte niedriger als die Grenzwerte für Gesundheitsschutz

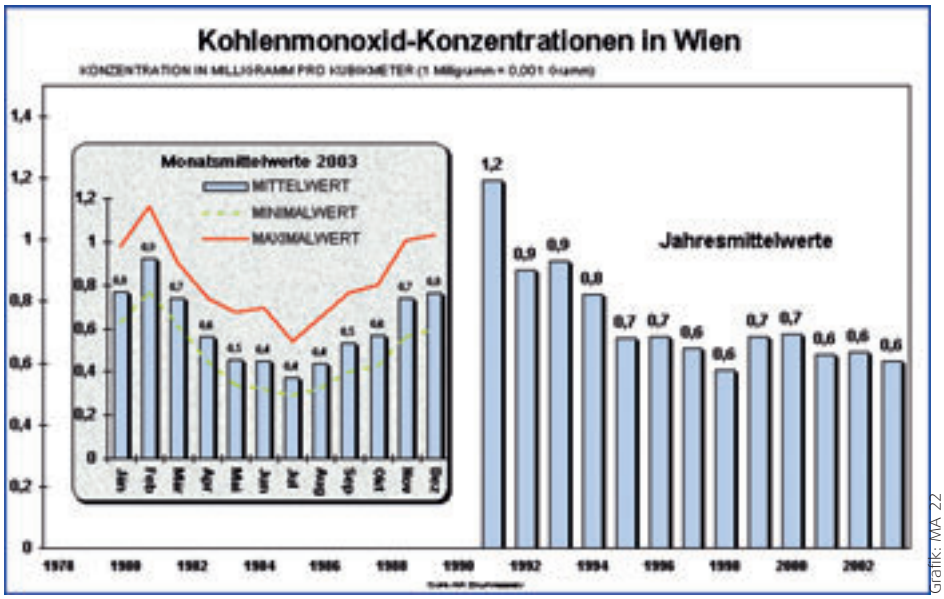
Hauptverantwortlich für die Entstehung dieses Schadstoffes ist auch hier der Verkehr. In den Wintermonaten kommen zu den verkehrsbedingten Belastungen noch durch den Hausbrand verursachte Emissionen hinzu. In der Zeit von 1990 bis 2003 sind die Kohlenmonoxid-Jahresmittelwerte konstant gesunken. Die CO-Konzentration lag in den letzten Jahren sogar durchgehend deutlich unter den Grenzwerten für Gesundheitsschutz. Auch in Zukunft sind hier keine Überschreitungen zu erwarten.

### Benzol deutlich verbessert

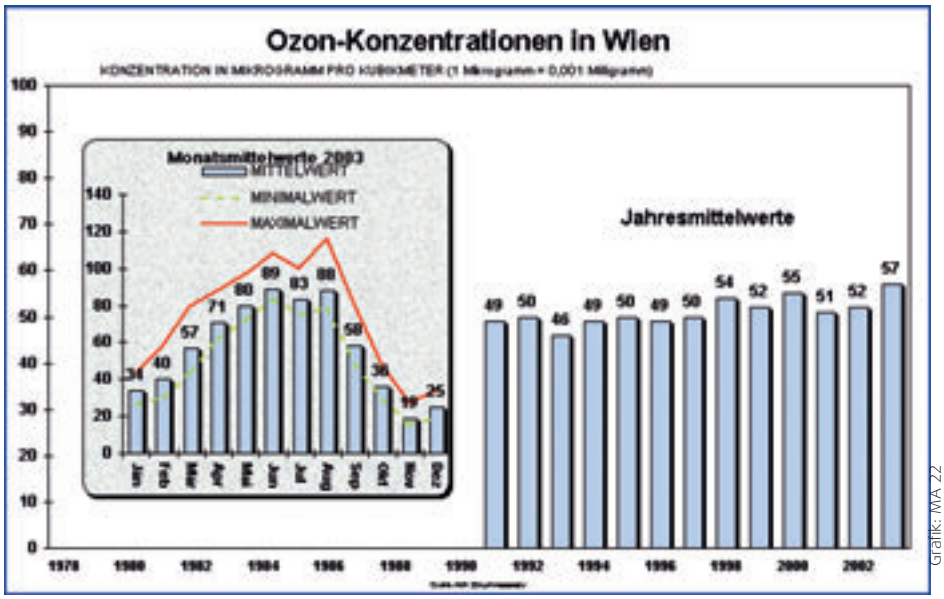
Die Benzol-Belastung der Luft verbesserte sich im letzten Jahrzehnt deutlich durch den Einsatz von Katalysatoren und durch die Senkung des Benzolgehalts in Benzin von 3 auf 1 % im Jahr 2000. Auch die Wiener Messungen bestätigen den nationalen Trend und registrieren Werte deutlich unter dem Grenzwert von 5 µg/m³. Mit Überschreitungen ist in Zukunft nicht zu rechnen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Jahresmittelwerte CO




Jahresmittelwerte Ozon




## Ozon ($O_3$) bereitet Probleme

Bodennahes Ozon wird nicht direkt emittiert. Bei sommerlichem Hochdruckwetter – bei hohen Temperaturen, Windstille und trockener Luft – bildet sich dieser Schadstoff vor allem aus Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen. Zum überwiegenden Teil stammen die Vorläufersubstanzen zur Ozonbildung von Emissionen aus dem Verkehr, aber auch aus anderen Verbrennungsprozessen in der Industrie, im Gewerbe und in den Haushalten.

In den Sommermonaten werden die Ozon-Vorsorgewerte sehr häufig überschritten. Im Vergleich zur derzeitigen Situation war jene in den 90er-Jahren eindeutig positiver. Bei entsprechenden Wetterbedingungen wurde in den vergangenen Jahren auch an einigen Tagen die Vorwarnstufe erreicht. Diese Werte waren jedoch nie so hoch, um Warnstufe 1 oder Warnstufe 2 auslösen zu müssen. Seit 1988 wird in Wien an 5 Messstellen gemessen. Eine dieser Messstellen befindet sich am Stephansdom, um konkrete Aussagen über die Ozonbelastung im Stadtzentrum machen zu können. 3 Messstellen finden sich im weniger dicht besiedelten flachen Stadtgebiet (z. B. Lobau). Ein weiterer Standort wurde am Hermannskogel errichtet, um die Ozonbelastung auch in größerer Höhenlage messen zu können. Diese Verteilung der Ozonmessstellen macht es möglich, erhöhte Ozonkonzentrationen verlässlich und sicher zu erfassen. Lediglich ein Standort befindet sich im Stadtzentrum, da es hier zu einer Wechselwirkung zwischen Schadstoffbelastung und Ozon kommt: Hohe vorliegende Schadstoffbelastung „zerstört" das Ozon. In dünn besiedelten Gebieten kommt es hingegen zu höheren Ozonwerten ob der geringeren Schadstoffbelastungen.

Ein fachübergreifendes ExpertInnengremium untersucht derzeit mögliche Maßnahmen zur Absenkung der Ozonkonzentration. Unbestritten ist, dass kurzfristige, lokal begrenzte Emissionsminderungen von Ozonvorläufern kein geeignetes Mittel sind, um das Problem entsprechend in den Griff zu bekommen. Vielmehr muss die Senkung der Ozonkonzentration als bundesweites und internationales Problem erkannt werden. Eine langfristige Senkung der Ozonkonzentration wird daher bundesweite und EU-weite Maßnahmen erfordern.

## Boom bei Dieselfahrzeugen schafft Probleme

Zwei Drittel der in Österreich neu zugelassenen Pkw und Kombis werden mit Dieselmotoren betrieben. Die immer häufigere Verwendung von Dieselmotoren bei neu zugelassenen Pkw in Wien und Gesamt-Österreich führt zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Kohlenwasserstoff-Emissionen und verschärft somit auch das Ozonproblem. Zudem führt der Diesel-Boom zu einer Steigerung der Emissionen von lungengängigen Rußpartikeln.

Dieselfahrzeuge stoßen im Vergleich zu Benzinfahrzeugen zwei- bis dreimal mehr Stickstoffoxide und bis zu tausendmal mehr Rußpartikel aus. Davon sind besonders die kleinen Teilchen mit einem Durchmesser von unter 10 Mikrometern für die Gesundheit des Menschen gefährlich, da sie bis tief in die Lungen eingeatmet werden. Diese Partikel, insbesondere Feinst-Staub und ultrafeine Partikel, nehmen unter den Luftschadstoffen in Bezug auf Gesundheitsschäden und Folgekosten bereits heute einen traurigen Spitzenplatz ein. Auf die Problematik von Dieselfahrzeugen haben auch die Wiener Umweltanwaltschaft und der Verein „Ärzte für eine gesunde Umwelt" hingewiesen. Der Einsatz von Partikelfiltern wäre hier als eine wirksame Maßnahme zwingend erforderlich.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





Mit dem Messwagen der MA 22 kann die Luftgüte in der ganzen Stadt mobil gemessen werden.

Foto: MA 22

**Grenzwertüberschreitungen Schwebestaub und $PM_{10}$**

Der Grenzwert für Schwebestaub von 0,15 mg/m³ als Tagesmittelwert wurde in den Jahren 2002 und 2003 an 3 Wintertagen überschritten.

Die erste Schwebestaubüberschreitung wurde am 30. Jänner 2002 in der Kendlerstraße registriert. An diesem Tag war es für einen Jännertag ungewöhnlich warm (Tagesmaximum ca. +16 °C). Auffällig ist das deutliche Zusammentreffen der in den späten Nachmittagsstunden erhöhten Schadstoffbelastung bezüglich NO und Schwebestaub mit einer lokal ausgeprägten Inversionsbildung. Bei diesen meteorologischen Voraussetzungen werden die emittierten Schadstoffe und Partikel nur langsam und geringfügig verdünnt. Eine eindeutige Zuordnung der Herkunft der Staubimmission ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand noch nicht möglich. Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind direkte und indirekte Emissionen aus dem Bereich Verkehr für die Überschreitungsepisode verantwortlich.

Am 14. Februar war die Messstelle Kendlerstraße und am 28. Februar 2003 waren die Messstellen Taborstraße und Kendlerstraße betroffen. Der Februar 2003 war durch außergewöhnlich trockene Witterung gekennzeichnet.

In Wien besteht ein sehr ausgeprägter Jahresgang der maximalen Schwebestaubwerte. Vor allem an Stellen in der Umgebung von stärker befahrenen Straßen treten kurzfristig erhöhte Werte auf – vor allem in den Monaten Jänner bis April. Ursache dafür ist in vielen Fällen zerriebener Streusplitt, der nach dem Auftrocknen der Fahrbahn von Fahrzeugen aufgewirbelt wird. Aber auch Baustellentätigkeiten waren in der Vergangenheit Grund für erhöhte Staubkonzentrationen.

Der humanhygienische Grenzwert für die Feinstaubkomponente $PM_{10}$ ist mit 50 µg/m³ wesentlich niedriger angesetzt als jener für Schwebestaub.

**Schwebestaub-Überschreitungen der Grenze von 0,15 mg/m³ ab 1. Jänner 2002**

| Messstelle | Datum | TMW mg/m³ | vermutete Ursache |
|---|---|---|---|
| Kendlerstraße | 30. Jänner 2002 | 0,16 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |
| Kendlerstraße | 14. Februar 2003 | 0,15 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |
| Taborstraße | 28. Februar 2003 | 0,19 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |
| Kendlerstraße | 28. Februar 2003 | 0,16 | diffuse Straßenverkehrsemissionen |

**$PM_{10}$-Belastung in Wien 2002 und 2003**

| | 2002 | | 2003 | |
|---|---|---|---|---|
| | Tage > 50 µg/m³ | Jahresmittel | Tage > 50 µg/m³ | Jahresmittel |
| 11, Rinnböckstraße | 57 | 31 | 95 | 43 |
| 23, Liesing | | | 66 | 38 |
| 10, Belgradplatz | | | 65 | 35 |
| 22, Stadlau | | | 60 | 34 |
| 12, Gaudenzdorf | | | 58 | 33 |
| 18, Schafberg | 28 | 23 | 40 | 26 |

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

## Übersicht über die Ozonepisoden in den letzten Jahren

| Jahr | Tage mit Vorwarnstufe ab 1. 7. 2003 Informationsschwelle | Anzahl der Episoden |
|---|---|---|
| 1992 | 11 | 4 |
| 1993 | 0 | 0 |
| 1994 | 21 | 4 |
| 1995 | 6 | 2 |
| 1996 | 3 | 1 |
| 1997 | 0 | 0 |
| 1998 | 6 | 2 |
| 1999 | 0 | 0 |
| 2000 | 2 | 1 |
| 2001 | 6 | 2 |
| 2002 | 0 | 0 |
| bis 30. 6. 2003 | 2 | 1 |
| ab 1. 7. 2003 | 41 | 26 |

Erfahrungsgemäß liegt der Anteil von $PM_{10}$ am Schwebestaub durchschnittlich bei ca. 80 %. Um die drastische Verschärfung zu mildern, darf man den $PM_{10}$-Grenzwert gegenwärtig an bis zu 35 Tagen pro Jahr überschreiten. In Wien sind seit Jänner 2002 $PM_{10}$-Messstellen in Betrieb. Aufgrund der relativ kurzen Erfassungsperiode ist es kaum möglich, konkrete Aussagen über eine langzeitige Entwicklung der $PM_{10}$-Belastung zu treffen. Die aktuellen Daten von sechs Standorten im Jahr 2003 deuten darauf hin, dass in Wien großflächig der $PM_{10}$-Kurzzeit-Grenzwert (50 µg/m³ an maximal 35 Tagen) zum Teil massiv überschritten wird. Auch der als Jahresmittelwert von 40 µg/m³ definierte Grenzwert wurde an der Messstelle Rinnböckstraße 2003 überschritten. Die obenstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Jahre 2002 und 2003 zusammen.

Die hohe $PM_{10}$-Belastung im Jahr 2003 wurde hauptsächlich durch die vorherrschenden Witterungsbedingungen verursacht. Jänner und Februar 2003 waren in Wien extrem niederschlagsarm und begünstigten dadurch Feinstaubemissionen durch die Wiederaufwirbelung von Straßenoberflächen.

Ähnlich wie bei den Schwebestaubüberschreitungen sollen nun im Rahmen einer Statuserhebung die Umstände, die zu den $PM_{10}$-Belastungen geführt haben, genauer untersucht sowie die Ursachen erhoben werden.

### Auslösungen von Ozonvorwarnungen

Im Jahr 2002 wurde die Vorwarnstufe kein einziges Mal ausgerufen.

Im Gegensatz dazu waren die Ozonwerte im Sommer 2003 besonders hoch. So erreichten bereits Mitte Juni die Ozonkonzentrationen im Norden Wiens die Vorwarnstufe.

Mit 1. Juli 2003 wurden die Grenzwerte zur Auslösung von Warnungen an die europäischen Richtlinien angepasst. Parallel dazu entwickelte sich der Sommer als Ozon-Rekord-Sommer, in dem nicht nur die Spitzenbelastung von 259 µg/m³ beobachtet, sondern auch die höchste Anzahl an Zielwertüberschreitungen registriert wurde. Ab 1. Juli 2003 war in Nordostösterreich an 26 Tagen die neue Informationsschwelle aufrecht. Darüber hinaus wurde sogar an 4 Tagen die Alarmschwelle ausgerufen.

## Stadt Wien – Luftgüteinformation: Folder, Broschüren, Hotlines

Broschüren und Folder:

- Umwelt-Hotline-Folderservice 4000/88220
- Ozon-Hotline 4000/88288:
  Stündlich aktualisierte Ozonmesswerte rund um die Uhr. Angegeben werden die aktuellen Werte und die Maximalwerte der letzten 24 Stunden jeweils als Einstundenmittelwerte in Mikrogramm pro Kubikmeter. Aufgrund der raschen Übermittlung der Ozonwerte handelt es sich dabei um unbearbeitete Rohdaten direkt aus dem Messnetz.
- Luftgütebericht 4000/8820:
  Auskunft über die Belastung der Wiener Luft mit den Schadstoffen Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Feinstaub, Kohlenmonoxid und Ozon. Die Werte werden zweimal täglich – um ca. 9 und 16 Uhr – an Wochenenden und Feiertagen einmal pro Tag sowie bei kritischen Ozonsituationen umgehend aktualisiert.
- Internet:
  http://www.wien.at/ma22/luftgue.html

Infos gibt es auch im ORF-Teletext, Seite 782, in den Kabel-Infokanälen sowie im Kabelnetz.



Verkehr ist einer der größten Schadstoffverursacher.

Foto: Bilderbox

1999 hat der Wiener Gemeinderat das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, KliP- Wien, beschlossen. Mit 36 Maßnahmenpaketen sollen bis zum Jahr 2010 die jährlichen Kohlendioxidemissionen um 14 % im Vergleich zum Wert des Jahres 1990 reduziert werden. Das soll vor allem durch die Senkung des Einsatzes fossiler Energieträger, die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs und einen klimagerechten, ökologischen Einkauf gelingen. Die Umsetzung der Maßnahmen wird von einer speziell dafür geschaffenen Dienststelle, der Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination (MD-KLI), organisiert, die auch den Erfolg der Maßnahmen regelmäßig überprüft. Mittlerweile laufen bereits zahlreiche Klimaschutzprojekte, an denen fast alle Dienststellen des Magistrats der Stadt Wien und der städtischen Unternehmen beteiligt sind.

Das KliP-Wien steht für die Verantwortung, die wir heute für die Menschen von morgen tragen. Denn auch unsere Kinder haben ein Recht auf eine Umwelt- und Lebensqualität, die zumindest genauso gut ist, wenn nicht sogar besser, als die, in der wir heute leben. Noch ein Grund spricht für den Klimaschutz: Die Maßnahmen schaffen Arbeitsplätze und machen den Wirtschaftsstandort Wien noch attraktiver.



# **KLIMA**SCHUTZ

- KliP-Klimaschutzprogramm
- KliP-Klimaschutzstrategien
- KliP-Maßnahmen

Foto: Creativ Collection

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Klimaschutz-programm für mehr Lebensqualität

### KliP-Klimaschutzprogramm

Die Stadt Wien will bis zum Jahr 2010 zur Klimamusterstadt werden. Mit dem Klimaschutzprogramm (KliP-Wien) kann dieses ehrgeizige Ziel durchaus erreicht werden. Das KliP-Wien ist ein praxisorientiertes, vom Prinzip der Nachhaltigkeit geprägtes Umweltprogramm, das am 5. November 1999 vom Wiener Gemeinderat beschlossen wurde. Es enthält 36 Maßnahmenpakete für die Bereiche Fernwärme und Stromerzeugung, Wohnen, Betriebe, Stadtverwaltung und Mobilität. Durch den effizienteren Einsatz von Energie, das verstärkte Umsteigen auf $CO_2$-arme oder $CO_2$-freie Energieträger, durch einen vorbildlichen ökologischen Einkauf im eigenen Bereich sowie entsprechende Maßnahmen, um mit weniger motorisiertem Individualverkehr trotzdem mobil in der Stadt zu bleiben, sollen die Wiener Kohlendioxidemissionen bis 2010 drastisch verringert werden.

### Die neue Klimaschutzkoordinationsstelle

Am 2. November 2000 wurde Frau Mag. DDr. Christine Fohler-Norek zur Klimaschutzkoordinatorin der Stadt Wien und Leiterin der Klimaschutzkoordinationsstelle bestellt. Die Klimaschutzkoordinationsstelle setzt sich aus einer Stabstelle, der Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination (MD-KLI) mit fünf MitarbeiterInnen sowie einem ExpertInnennetzwerk zu den klimarelevanten Bereichen Energie, Beschaffung/Abfall und Mobilität zusammen.

Um das in der Wiener Stadtverwaltung vorhandene ExpertInnenwissen optimal für die Umsetzung des KliP nutzen zu können, verbleiben diese ExpertInnen in ihren Dienststellen und kooperieren eng mit der MD-KLI. Nur durch eine derartige organisatorische Lösung ist ein optimaler Wissenstransfer zwischen der Klimaschutzkoordination und den relevanten Fachdienststellen gewährleistet. Weitere Schnittstellen (und in Folge entsprechender Koordinationsbedarf) sowie zusätzliche Kosten sind dadurch nicht notwendig.

Die Kernaufgabe der Klimaschutzkoordination besteht in der Aktivierung, Planung, Koordination und Unterstützung der Umsetzung der im Klimaschutzprogramm beschlossenen Maßnahmen. Zu den weiteren Aufgaben zählen außerdem Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung und die Vorbereitung der Bemühungen der Stadt Wien um Änderungen nationaler und internationaler Rahmenbedingungen, sodass die Erreichung der Zielsetzungen des KliP-Wien erleichtert wird. Der MD-KLI obliegt weiters die Evaluierung und Erfolgskontrolle der Umsetzungsmaßnahmen. Den ersten Bericht zur Umsetzung des KliP hat sie 2002 vorgelegt.

### Die Klimaschutzprogramm-Grundlagen

- Die Stadt Wien hat sich mit ihrem Beitritt zum Klimabündnis (1991) und der Unterzeichnung der Charta von Aalborg (1996) zum Klimaschutz und zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise ausdrücklich bekannt. Außerdem gilt es für Österreich, die Vereinbarungen der Umweltkonferenz von Kyoto zu erfüllen – und dazu will auch die Stadt Wien ihren Beitrag leisten.
- In der Charta von Aalborg hat sich die Stadt Wien unter anderem dazu verpflichtet, eine Lokale Agenda 21 zu erstellen, die konkrete Maßnahmen für eine zukunftsfähige, nachhaltige Stadt vorgibt. In Wien wurde der „Agenda 21-Prozess“ bereits erfolgreich eingeleitet und läuft derzeit in fünf Wiener Bezirken.
- Mit dem KliP wird auch ein Beitrag zur Erfüllung des bei der Umweltkonferenz in Kyoto 1997 völkerrechtlich verbindlich vereinbarten Reduktionszieles für insgesamt sechs Treibhausgase geleistet. Österreich muss demnach die Emissionen dieser Treibhausgase um 13 % (Mittelwert der Jahre 2008 bis 2012/ Basisjahr 1990) verringern.




Foto: Die Umweltberatung

**Bessere Dämmung unterstützt den Klimaschutz.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Drei Strategien für mehr Klimaschutz

Foto: Bilderbox

**KliP-Strategie 1:**
**Energie sparen, effizienter einsetzen und umweltfreundlicher produzieren**

Die Effizienzsteigerung auf dem Energiesektor kann durch Wärmedämmen, durch Verbessern der Wirkungsgrade von Heizkesseln oder durch den Einsatz von Anlagen, die weniger Strom verbrauchen, erreicht werden. Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Erdgas oder die erneuerbaren Energieformen Bio-, Wind- und Sonnenenergie müssen noch konsequenter eingesetzt werden.

Für den Bereich Fernwärme- und Stromerzeugung wurden im KliP 3 Maßnahmenpakete geschnürt. So soll im Maßnahmenprogramm „Cogeneration" die Brennstoffausnutzung in den kalorischen Kraftwerken weiter gesteigert werden. In den Maßnahmenprogrammen „Öko-Strom" und „Öko-Fernwärme" soll Strom – aber auch Fernwärme – künftig verstärkt aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen werden. Hohes $CO_2$-Einsparpotenzial ortet das KliP auch in den Bereichen „Wohnen" und „Betriebe", denen 10 Maßnahmenprogramme gewidmet sind. So sollen 220.000 Wohnungen (15 Mio. Quadratmeter Wohnnutzfläche), die vor 1980 errichtet wurden, genauso wie ein Drittel der vor 1980 gebauten Betriebsgebäude optimal thermisch saniert werden. 180.000 zusätzliche Wohnungen sollen Fernwärme und 40.000 sollen Erdgas erhalten. Die Wiener Betriebe sollen ebenfalls ihre Energieeffizienz steigern und auch verstärkt auf Fernwärme, Erdgas und Biomasse fürs Heizen sowie auf Sonnenenergie für die Warmwasserbereitung umsteigen.

**KliP-Strategie 2:**
**Verkehr vermeiden und gleichzeitig Mobilität erhalten**

Das KliP setzt in seinen 16 Maßnahmenpaketen im Bereich Mobilität auf den Vorrang für den Öffentlichen Verkehr, FußgängerInnen und RadfahrerInnen. Der Anteil der Öffentlichen Verkehrsmittel soll von 37 auf 43 % steigen, der Anteil der Fußwege von 23 auf 24 % und der Radverkehrsanteil von 4 auf 8 %. Auf mindestens 900 Kilometer wird auch das Wiener Radwegenetz wachsen. Die Mobilitätsberatung sowie alternative Mobilitätsformen und Fahrzeugantriebe sollen forciert werden. So werden in Zukunft 2.500 CarSharing-Autos rund 15.000 Privat-Pkw ersetzen. 300 Großbetriebe, 600 Schulklassen und drei Viertel aller Magistratsdienststellen werden eine Mobilitätsberatung erhalten und dabei lernen, wie man in der Stadt auch ohne Auto vorwärts kommt. Weiters vorgesehen: breit angelegte Schulungsprogramme, um AutofahrerInnen und BerufslenkerInnen in ökonomischer Fahrweise zu trainieren. Geplant ist, dass 10 % der Pkw-ArbeitspendlerInnen an Fahrgemeinschaften teilnehmen. Die $CO_2$-Emissionen bei den Pkws sollen um 30 %, bei Lkw um 7 % und bei den Öffis um 10 % sinken. Werden ältere Fahrzeuge im Fuhrpark der Stadt Wien ersetzt, dann nur mehr durch die treibstoffsparendste Variante. Weitere konkrete Schritte: konsequente Umsetzung der Raumplanungsziele, mehr Tempo-30-Zonen, mehr Grünflächen und mehr Raum für FußgängerInnen und RadfahrerInnen. In planerische Maßnahmen, wie etwa im „Masterplan Verkehr Wien", sind bereits klimaschutzrelevante Aspekte eingeflossen.



Foto: Bilderbox

**KliP-Strategie 3:**
**Ökologische Stadtverwaltung als Vorbild**

Mit insgesamt 7 KliP-Maßnahmenpaketen will sich der Wiener Magistrat zu einer vorbildlichen ökologischen Stadtverwaltung entwickeln.

Bis zum Jahr 2010 wird der Heizenergieeinsatz bei der Stadt Wien um mindestens 10 % reduziert. Der Stromverbrauch soll sich bei 500 GWh pro Jahr, also auf das Niveau von 1995, einpendeln. Fernwärme, erneuerbare Energieträger und Erdgas werden feste Brennstoffe und Heizöle ersetzen. Umweltmanagementsysteme werden Schritt für Schritt in möglichst vielen Dienststellen und Amtsgebäuden eingeführt.

Im Einkauf selbst gilt es in diesem Zusammenhang, noch mehr auf ökologische Produkte umzusteigen. Auch der Anteil der Lebensmittel aus biologisch kontrolliertem Landbau soll deshalb maßgeblich erhöht werden. Durch den Einsatz von Mehrwegprodukten, erneuerbaren Rohstoffen und Recycling-Baustoffen sollen die „Stoffströme" möglichst klein gehalten werden.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# **Viele** Klimaschutz-projekte **laufen bereits** erfolgreich

Um die ehrgeizigen Ziele aus dem KliP zu erreichen, laufen die Arbeiten auf Hochtouren. Viele Klimaschutzprojekte werden bereits in der Praxis realisiert. Dazu zählen zum Beispiel der Ausbau der Fernwärme, die Einführung von Umweltmanagementsystemen in städtischen Einrichtungen (PUMA), die thermisch-energetische Wohnhaussanierung, der Ausbau des Öffentlichen Verkehrs, Initiativen zur Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs sowie zur Förderung von Car-Sharing, die Ökologisierung des Wiener Beschaffungswesens (ÖkoKauf Wien) und der ÖkoBusinessPlan Wien, an dem bereits rund 400 Wiener Betriebe, Klein-, Mittel- und Großbetriebe, erfolgreich teilgenommen haben. Die Maßnahmen betreffen fast alle Abteilungen der Stadtverwaltung und die städtischen Unternehmen. Aber auch die Wiener Wirtschaft (siehe www.oekobusinessplan.wien.at) und die Bevölkerung sind wichtige Partner im Klimaschutz. Einige wichtige Beispiele für die breite Palette effizienter Klimaschutzmaßnahmen sind:




Neubauprojekte mit Sonnenkollektoren gehören in Wien schon zum Standard.

Foto: Bilderbox

### Vorbildliche Fernwärme- und Stromerzeugung

Die Brennstoffausnutzung in den Wiener Kraftwerken konnte seit 1996 durch Kraft-Wärme-Kopplung, also der gleichzeitigen Erzeugung von Strom und Wärme, von durchschnittlich 60 auf 70 % gesteigert werden. Vorzeigeprojekt ist dabei das Kraftwerk Donaustadt mit einem Wirkungsgrad von 86 %. Durch die hohe Effizienz können allein durch dieses Kraftwerk pro Jahr 150 Mio. Kubikmeter Erdgas eingespart und die jährlichen $CO_2$-Emissionen um rund 400.000 Tonnen reduziert werden. Darüber hinaus wird die Fernwärme weiterhin konsequent ausgebaut. Durch die Fernwärmeanschlüsse in Wien werden jährlich etwa 1.150.000 Tonnen $CO_2$ weniger ausgestoßen, als beim Betrieb von Ölheizungen in die Luft gelangen würden. Und ab 2006 werden in einem neuen Biomassekraftwerk Strom und Fernwärme erzeugt und damit 144.000 Tonnen $CO_2$ pro Jahr eingespart. In einer ebenfalls geplanten Biogasanlage sollen ab 2005 Bioabfälle ebenso für die Strom- und Wärmeerzeugung verarbeitet werden. Schon jetzt gibt es in Wien zahlreiche Ökostrom- und solarthermische Anlagen. Künftig wird zunehmend auch Erdwärme, etwa aus U-Bahn-Tunneln, genutzt werden.

### Hohe Umweltstandards beim Neubau und bei der Wohnbausanierung

Die Einhaltung ökologischer Standards ist in Wien Voraussetzung, um Förderungsmittel der Stadt für den Neubau zu erhalten. Daher haben alle





Förderungsmittel der Stadt erhalten nur Häuselbauer, deren Eigenheime den strengen Umweltstandards entsprechen.

Fotos: Die Umweltberatung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


geförderten Wohnbauprojekte mindestens den Standard von Niedrigenergiehäusern.

Um rund 200.000 Tonnen konnte der jährliche $CO_2$-Ausstoß mit Mitteln der Wohnbauförderung bereits reduziert werden. Davon erzielt allein Wiener Wohnen durch thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen wie Fensterinstandsetzung, Fenstertausch, Fassadendämmung, Dämmung der obersten Geschoßdecke, des Dachs und von Kellerdecken eine Einsparung von ca. 35.000 Tonnen $CO_2$/Jahr. Durch die Förderung thermisch-energetischer Sanierungen im Rahmen der Förderschiene „Thewosan" haben sich bisher Wohnhäuser mit rund 41.500 Wohnungen von „Energiefressern" in energiesparende Wohnbauten verwandelt.

Mit der Novellierung der Sanierungsverordnung im Herbst 2003 wurden noch stärkere Anreize für bessere Wärmedämmungen von Gebäuden und Heizungsumstellungen geschaffen. Durch zusätzliche Förderungen für die Erreichung des Niedrigenergiehaus- und Passivhausstandards werden auch bei Kleingartenwohnhäusern und Eigenheimen Anreize zum Energiesparen gesetzt. Förderaktionen für „erneuerbare Energien" (z. B. Sonnenenergie, Biomasse und Nutzung der Umgebungswärme) sowie für den Anschluss an Fernwärme sollen den Umstieg auf klimafreundliche Energieträger erleichtern.

### Ökologische Kriterien in der Stadtverwaltung

Innerhalb der Stadtverwaltung wurden bereits zahlreiche Klimaschutz-Maßnahmen realisiert. Umweltmanagementsysteme wurden im Bereich des Magistrats (Projekt PUMA) und des Krankenanstaltenverbundes eingeführt. Für die Beschaffung der von der Wiener Stadtverwaltung benötigten Produkte, Waren und Dienstleistungen werden im Projekt „ÖkoKauf Wien" laufend ökologische Kriterienkataloge erarbeitet. Etwa 180 MitarbeiterInnen entwickelten bereits vielfältige Kriterien, beispielsweise in den Bereichen Beleuchtung, Innenraumausstattung, Desinfektion, Papier, Elektrogeräte etc. Die Ergebnisse von „ÖkoKauf Wien" wurden vom Magistratsdirektor für die Beschaffung als verbindlich erklärt.



Foto: Die Umweltberatung

„Energiefresser" – Nein, danke! 200.000 Tonnen $CO_2$ wurden mit Hilfe der Wohnbauförderung gespart.

### Energie-Einspar-Contracting in städtischen Gebäuden

Maßnahmen in städtischen Schulen und Kindertagesheimen sowie in Amtshäusern sollen den Energieeinsatz für Heizung und Warmwasserbereitung verringern. Dazu zählen beispielsweise Fassaden- und Fenstererneuerungen, die Dämmung der obersten Geschoßdecken und die Verwendung von Energiesparlampen und Wassersparperlatoren. Jene Energie, die zum Heizen und zur Warmwasserbereitung benötigt wird, soll durch klimafreundliche Energieträger, wie Fernwärme, bereitgestellt werden.

Als wirksames Instrument, Energie einzusparen, ohne eigenes Kapital einsetzen zu müssen, hat sich das Energie-Einspar-Contracting erwiesen, das zunehmend in der Wiener Stadtverwaltung eingesetzt wird. Dabei handelt es sich um eine Vertragsform zwischen der Stadt Wien und einem Unternehmen, mit dem kurzfristig ohne öffentliche Budgetmittel Energiesparmaßnahmen realisiert werden. Die Firmen führen dabei Energiesparmaßnahmen auf eigene Kosten durch. Zurückgezahlt wird der finanzielle Einsatz der Unternehmen innerhalb einer zu garantierenden Amortisationszeit in der Höhe der tatsächlich eingesparten Energiekosten.

### Konkrete Maßnahmen für klimafreundliche Mobilität

Als Basis für konkrete Maßnahmen hat die Stadt Wien das Wiener Verkehrskonzept 1994 als „Masterplan Verkehr Wien" weiterentwickelt. Zusätzlich wird derzeit ein neuer Stadtentwicklungsplan für Wien erarbeitet. Ziel ist u. a. die Verlagerung des Verkehrs vom motorisierten Individualverkehr in Richtung „Umweltverbund": Öffentlicher Personennahverkehr, RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehr. Diese Maßnahmen tragen wesentlich dazu bei, dass Wien im Vergleich zu anderen Großstädten einen besonders günstigen „modal split" aufweist: Etwa 34 % aller Wege werden mit den Öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt, 27 % zu Fuß, rund 3 % mit dem Fahrrad und 36 % mit dem Pkw.

In den Öffentlichen Verkehr wird weiter massiv investiert, etwa in den Ausbau der U-Bahn, die Modernisierung des Fuhrparks und den Einbau von Aufzügen.

Sowohl in der Freizeit als auch für den Weg zur Arbeit benützen immer mehr Wienerinnen und Wiener den Drahtesel. In den letzten Jahren wurde das Radverkehrsnetz auf 900 Kilometer erweitert, laufend werden Lücken geschlossen. Für etwa 15.000 Fahrräder wurden Abstellplätze geschaffen.

### Vorzeigebeispiel ÖBB – eine positive $CO_2$-Bilanz

Die Gegenüberstellung Bahntransport und Straßentransport in der $CO_2$-




Foto: Bilderbox

Transporte auf der Schiene sind umweltfreundlicher als jene mit Lkw auf der Straße.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: ÖBB

Bilanz (2002) der ÖBB zeigt deutlich: In Bezug auf die Umwelt gewinnt die Schiene vor der Straße. Verursacht die Straße im Personenverkehr einen 9,4-mal höheren Treibhausgasausstoß pro Personenkilometer als die Schiene, so ist im Güterverkehr der Vorteil der Bahn noch größer. Durch den Gütertransport auf der Straße werden 27,5-mal mehr Treibhausgase pro Tonnenkilometer emittiert als durch den Bahntransport. Umweltbewusstsein ist der ÖBB ein großes Anliegen, das die eigens eingerichtete Abteilung Umweltmanagement mit zahlreichen Maßnahmen ehrgeizig verfolgt. Eines dieser Projekte ist der „Öko-Point Wien Meidling", der als erster Energie-Musterbahnhof Österreichs gilt. Bei diesem Pilotprojekt wurden ein Windrad, eine Photovoltaik-Anlage und eine Thermosolaranlage installiert. Mit dem Windrad und der Photovoltaik-Anlage können pro Jahr rund 4.900 Kilowattstunden Strom erzeugt werden. Das entspricht etwa dem Jahresverbrauch eines Vier-Personen-Haushaltes. Bei diesem Projekt werden Erfahrungen gesammelt, die in weitere Maßnahmen im Bereich regenerative Energie einfließen sollen. Mit der neuen Hochleistungslokomotiven-Flotte „Taurus" tragen die Österreichischen Bundesbahnen einen weiteren wichtigen Schritt zum Klimaschutzprogramm bei. So kann mit dieser neuen Art der Rückspeiselokomotive ein Gesamtvolumen von rund 75 Gigawattstunden pro Jahr, das entspricht etwa dem Jahresstrombedarf von über 21.000 Haushalten, eingespart werden.

Grund dafür sind die Fahrmotoren, die beim Abbremsen als Generatoren wirken. Der dabei produzierte elektrische Strom wird in die Fahrleitung zurückgespeist und somit wird Energie gespart.

## Tipps zum Klimaschutz

**Klimaschutz bringt nicht nur Fortschritte für den Umweltschutz und die Entlastung der Atmosphäre, sondern kann auch jedem/jeder Einzelnen helfen, etwas Geld zu sparen. Die Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination gibt deshalb wertvolle Tipps zum Klimaschutz und zeigt, wie dabei gleichzeitig die Geldbörse geschont wird. Denn wer weniger Energie im Haushalt verbraucht, weniger Kilometer mit dem Auto fährt oder sein Warmwasser und die Raumheizung von der Energie der Sonne bezieht, der zahlt auch nicht so viel für Heizung, Warmwasser oder Treibstoff.**
**Die Folder „Wissen wirkt – Handeln hilft – Tipps zum Klimaschutz" und „Solarenergie zahlt sich aus – Beratung und Förderung" sind kostenlos bei der Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination unter 01/4000-75085 erhältlich. Die Tipps zum Klimaschutz gibt es auch im Internet unter www.wien.at/umwelt/klimaschutz.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Klimaschutz-programm für mehr Lebensqualität

### KliP-Klimaschutzprogramm

Die Stadt Wien will bis zum Jahr 2010 zur Klimamusterstadt werden. Mit dem Klimaschutzprogramm (KliP-Wien) kann dieses ehrgeizige Ziel durchaus erreicht werden. Das KliP-Wien ist ein praxisorientiertes, vom Prinzip der Nachhaltigkeit geprägtes Umweltprogramm, das am 5. November 1999 vom Wiener Gemeinderat beschlossen wurde. Es enthält 36 Maßnahmenpakete für die Bereiche Fernwärme und Stromerzeugung, Wohnen, Betriebe, Stadtverwaltung und Mobilität. Durch den effizienteren Einsatz von Energie, das verstärkte Umsteigen auf $CO_2$-arme oder $CO_2$-freie Energieträger, durch einen vorbildlichen ökologischen Einkauf im eigenen Bereich sowie entsprechende Maßnahmen, um mit weniger motorisiertem Individualverkehr trotzdem mobil in der Stadt zu bleiben, sollen die Wiener Kohlendioxidemissionen bis 2010 drastisch verringert werden.

### Die neue Klimaschutzkoordinationsstelle

Am 2. November 2000 wurde Frau Mag. DDr. Christine Fohler-Norek zur Klimaschutzkoordinatorin der Stadt Wien und Leiterin der Klimaschutzkoordinationsstelle bestellt. Die Klimaschutzkoordinationsstelle setzt sich aus einer Stabstelle, der Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination (MD-KLI) mit fünf MitarbeiterInnen sowie einem ExpertInnennetzwerk zu den klimarelevanten Bereichen Energie, Beschaffung/Abfall und Mobilität zusammen.

Um das in der Wiener Stadtverwaltung vorhandene ExpertInnenwissen optimal für die Umsetzung des KliP nutzen zu können, verbleiben diese ExpertInnen in ihren Dienststellen und kooperieren eng mit der MD-KLI. Nur durch eine derartige organisatorische Lösung ist ein optimaler Wissenstransfer zwischen der Klimaschutzkoordination und den relevanten Fachdienststellen gewährleistet. Weitere Schnittstellen (und in Folge entsprechender Koordinationsbedarf) sowie zusätzliche Kosten sind dadurch nicht notwendig.

Die Kernaufgabe der Klimaschutzkoordination besteht in der Aktivierung, Planung, Koordination und Unterstützung der Umsetzung der im Klimaschutzprogramm beschlossenen Maßnahmen. Zu den weiteren Aufgaben zählen außerdem Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung und die Vorbereitung der Bemühungen der Stadt Wien um Änderungen nationaler und internationaler Rahmenbedingungen, sodass die Erreichung der Zielsetzungen des KliP-Wien erleichtert wird. Der MD-KLI obliegt weiters die Evaluierung und Erfolgskontrolle der Umsetzungsmaßnahmen. Den ersten Bericht zur Umsetzung des KliP hat sie 2002 vorgelegt.

### Die Klimaschutzprogramm-Grundlagen

- Die Stadt Wien hat sich mit ihrem Beitritt zum Klimabündnis (1991) und der Unterzeichnung der Charta von Aalborg (1996) zum Klimaschutz und zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise ausdrücklich bekannt. Außerdem gilt es für Österreich, die Vereinbarungen der Umweltkonferenz von Kyoto zu erfüllen – und dazu will auch die Stadt Wien ihren Beitrag leisten.
- In der Charta von Aalborg hat sich die Stadt Wien unter anderem dazu verpflichtet, eine Lokale Agenda 21 zu erstellen, die konkrete Maßnahmen für eine zukunftsfähige, nachhaltige Stadt vorgibt. In Wien wurde der „Agenda 21-Prozess“ bereits erfolgreich eingeleitet und läuft derzeit in fünf Wiener Bezirken.
- Mit dem KliP wird auch ein Beitrag zur Erfüllung des bei der Umweltkonferenz in Kyoto 1997 völkerrechtlich verbindlich vereinbarten Reduktionszieles für insgesamt sechs Treibhausgase geleistet. Österreich muss demnach die Emissionen dieser Treibhausgase um 13 % (Mittelwert der Jahre 2008 bis 2012/ Basisjahr 1990) verringern.




Foto: Die Umweltberatung

**Bessere Dämmung unterstützt den Klimaschutz.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Drei Strategien für mehr Klimaschutz

Foto: Bilderbox

**KliP-Strategie 1:**
**Energie sparen, effizienter einsetzen und umweltfreundlicher produzieren**

Die Effizienzsteigerung auf dem Energiesektor kann durch Wärmedämmen, durch Verbessern der Wirkungsgrade von Heizkesseln oder durch den Einsatz von Anlagen, die weniger Strom verbrauchen, erreicht werden. Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Erdgas oder die erneuerbaren Energieformen Bio-, Wind- und Sonnenenergie müssen noch konsequenter eingesetzt werden.

Für den Bereich Fernwärme- und Stromerzeugung wurden im KliP 3 Maßnahmenpakete geschnürt. So soll im Maßnahmenprogramm „Cogeneration" die Brennstoffausnutzung in den kalorischen Kraftwerken weiter gesteigert werden. In den Maßnahmenprogrammen „Öko-Strom" und „Öko-Fernwärme" soll Strom – aber auch Fernwärme – künftig verstärkt aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen werden. Hohes $CO_2$-Einsparpotenzial ortet das KliP auch in den Bereichen „Wohnen" und „Betriebe", denen 10 Maßnahmenprogramme gewidmet sind. So sollen 220.000 Wohnungen (15 Mio. Quadratmeter Wohnnutzfläche), die vor 1980 errichtet wurden, genauso wie ein Drittel der vor 1980 gebauten Betriebsgebäude optimal thermisch saniert werden. 180.000 zusätzliche Wohnungen sollen Fernwärme und 40.000 sollen Erdgas erhalten. Die Wiener Betriebe sollen ebenfalls ihre Energieeffizienz steigern und auch verstärkt auf Fernwärme, Erdgas und Biomasse fürs Heizen sowie auf Sonnenenergie für die Warmwasserbereitung umsteigen.

**KliP-Strategie 2:**
**Verkehr vermeiden und gleichzeitig Mobilität erhalten**

Das KliP setzt in seinen 16 Maßnahmenpaketen im Bereich Mobilität auf den Vorrang für den Öffentlichen Verkehr, FußgängerInnen und RadfahrerInnen. Der Anteil der Öffentlichen Verkehrsmittel soll von 37 auf 43 % steigen, der Anteil der Fußwege von 23 auf 24 % und der Radverkehrsanteil von 4 auf 8 %. Auf mindestens 900 Kilometer wird auch das Wiener Radwegenetz wachsen. Die Mobilitätsberatung sowie alternative Mobilitätsformen und Fahrzeugantriebe sollen forciert werden. So werden in Zukunft 2.500 CarSharing-Autos rund 15.000 Privat-Pkw ersetzen. 300 Großbetriebe, 600 Schulklassen und drei Viertel aller Magistratsdienststellen werden eine Mobilitätsberatung erhalten und dabei lernen, wie man in der Stadt auch ohne Auto vorwärts kommt. Weiters vorgesehen: breit angelegte Schulungsprogramme, um AutofahrerInnen und BerufslenkerInnen in ökonomischer Fahrweise zu trainieren. Geplant ist, dass 10 % der Pkw-ArbeitspendlerInnen an Fahrgemeinschaften teilnehmen. Die $CO_2$-Emissionen bei den Pkws sollen um 30 %, bei Lkw um 7 % und bei den Öffis um 10 % sinken. Werden ältere Fahrzeuge im Fuhrpark der Stadt Wien ersetzt, dann nur mehr durch die treibstoffsparendste Variante. Weitere konkrete Schritte: konsequente Umsetzung der Raumplanungsziele, mehr Tempo-30-Zonen, mehr Grünflächen und mehr Raum für FußgängerInnen und RadfahrerInnen. In planerische Maßnahmen, wie etwa im „Masterplan Verkehr Wien", sind bereits klimaschutzrelevante Aspekte eingeflossen.



Foto: Bilderbox

**KliP-Strategie 3:**
**Ökologische Stadtverwaltung als Vorbild**

Mit insgesamt 7 KliP-Maßnahmenpaketen will sich der Wiener Magistrat zu einer vorbildlichen ökologischen Stadtverwaltung entwickeln.

Bis zum Jahr 2010 wird der Heizenergieeinsatz bei der Stadt Wien um mindestens 10 % reduziert. Der Stromverbrauch soll sich bei 500 GWh pro Jahr, also auf das Niveau von 1995, einpendeln. Fernwärme, erneuerbare Energieträger und Erdgas werden feste Brennstoffe und Heizöle ersetzen. Umweltmanagementsysteme werden Schritt für Schritt in möglichst vielen Dienststellen und Amtsgebäuden eingeführt.

Im Einkauf selbst gilt es in diesem Zusammenhang, noch mehr auf ökologische Produkte umzusteigen. Auch der Anteil der Lebensmittel aus biologisch kontrolliertem Landbau soll deshalb maßgeblich erhöht werden. Durch den Einsatz von Mehrwegprodukten, erneuerbaren Rohstoffen und Recycling-Baustoffen sollen die „Stoffströme" möglichst klein gehalten werden.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# **Viele** Klimaschutz-projekte **laufen bereits** erfolgreich

Um die ehrgeizigen Ziele aus dem KliP zu erreichen, laufen die Arbeiten auf Hochtouren. Viele Klimaschutzprojekte werden bereits in der Praxis realisiert. Dazu zählen zum Beispiel der Ausbau der Fernwärme, die Einführung von Umweltmanagementsystemen in städtischen Einrichtungen (PUMA), die thermisch-energetische Wohnhaussanierung, der Ausbau des Öffentlichen Verkehrs, Initiativen zur Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs sowie zur Förderung von Car-Sharing, die Ökologisierung des Wiener Beschaffungswesens (ÖkoKauf Wien) und der ÖkoBusinessPlan Wien, an dem bereits rund 400 Wiener Betriebe, Klein-, Mittel- und Großbetriebe, erfolgreich teilgenommen haben. Die Maßnahmen betreffen fast alle Abteilungen der Stadtverwaltung und die städtischen Unternehmen. Aber auch die Wiener Wirtschaft (siehe www.oekobusinessplan.wien.at) und die Bevölkerung sind wichtige Partner im Klimaschutz. Einige wichtige Beispiele für die breite Palette effizienter Klimaschutzmaßnahmen sind:




Neubauprojekte mit Sonnenkollektoren gehören in Wien schon zum Standard.

Foto: Bilderbox

### Vorbildliche Fernwärme- und Stromerzeugung

Die Brennstoffausnutzung in den Wiener Kraftwerken konnte seit 1996 durch Kraft-Wärme-Kopplung, also der gleichzeitigen Erzeugung von Strom und Wärme, von durchschnittlich 60 auf 70 % gesteigert werden. Vorzeigeprojekt ist dabei das Kraftwerk Donaustadt mit einem Wirkungsgrad von 86 %. Durch die hohe Effizienz können allein durch dieses Kraftwerk pro Jahr 150 Mio. Kubikmeter Erdgas eingespart und die jährlichen $CO_2$-Emissionen um rund 400.000 Tonnen reduziert werden. Darüber hinaus wird die Fernwärme weiterhin konsequent ausgebaut. Durch die Fernwärmeanschlüsse in Wien werden jährlich etwa 1.150.000 Tonnen $CO_2$ weniger ausgestoßen, als beim Betrieb von Ölheizungen in die Luft gelangen würden. Und ab 2006 werden in einem neuen Biomassekraftwerk Strom und Fernwärme erzeugt und damit 144.000 Tonnen $CO_2$ pro Jahr eingespart. In einer ebenfalls geplanten Biogasanlage sollen ab 2005 Bioabfälle ebenso für die Strom- und Wärmeerzeugung verarbeitet werden. Schon jetzt gibt es in Wien zahlreiche Ökostrom- und solarthermische Anlagen. Künftig wird zunehmend auch Erdwärme, etwa aus U-Bahn-Tunneln, genutzt werden.

### Hohe Umweltstandards beim Neubau und bei der Wohnbausanierung

Die Einhaltung ökologischer Standards ist in Wien Voraussetzung, um Förderungsmittel der Stadt für den Neubau zu erhalten. Daher haben alle





Förderungsmittel der Stadt erhalten nur Häuselbauer, deren Eigenheime den strengen Umweltstandards entsprechen.

Fotos: Die Umweltberatung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


geförderten Wohnbauprojekte mindestens den Standard von Niedrigenergiehäusern.

Um rund 200.000 Tonnen konnte der jährliche $CO_2$-Ausstoß mit Mitteln der Wohnbauförderung bereits reduziert werden. Davon erzielt allein Wiener Wohnen durch thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen wie Fensterinstandsetzung, Fenstertausch, Fassadendämmung, Dämmung der obersten Geschoßdecke, des Dachs und von Kellerdecken eine Einsparung von ca. 35.000 Tonnen $CO_2$/Jahr. Durch die Förderung thermisch-energetischer Sanierungen im Rahmen der Förderschiene „Thewosan" haben sich bisher Wohnhäuser mit rund 41.500 Wohnungen von „Energiefressern" in energiesparende Wohnbauten verwandelt.

Mit der Novellierung der Sanierungsverordnung im Herbst 2003 wurden noch stärkere Anreize für bessere Wärmedämmungen von Gebäuden und Heizungsumstellungen geschaffen. Durch zusätzliche Förderungen für die Erreichung des Niedrigenergiehaus- und Passivhausstandards werden auch bei Kleingartenwohnhäusern und Eigenheimen Anreize zum Energiesparen gesetzt. Förderaktionen für „erneuerbare Energien" (z. B. Sonnenenergie, Biomasse und Nutzung der Umgebungswärme) sowie für den Anschluss an Fernwärme sollen den Umstieg auf klimafreundliche Energieträger erleichtern.

### Ökologische Kriterien in der Stadtverwaltung

Innerhalb der Stadtverwaltung wurden bereits zahlreiche Klimaschutz-Maßnahmen realisiert. Umweltmanagementsysteme wurden im Bereich des Magistrats (Projekt PUMA) und des Krankenanstaltenverbundes eingeführt. Für die Beschaffung der von der Wiener Stadtverwaltung benötigten Produkte, Waren und Dienstleistungen werden im Projekt „ÖkoKauf Wien" laufend ökologische Kriterienkataloge erarbeitet. Etwa 180 MitarbeiterInnen entwickelten bereits vielfältige Kriterien, beispielsweise in den Bereichen Beleuchtung, Innenraumausstattung, Desinfektion, Papier, Elektrogeräte etc. Die Ergebnisse von „ÖkoKauf Wien" wurden vom Magistratsdirektor für die Beschaffung als verbindlich erklärt.



Foto: Die Umweltberatung

„Energiefresser" – Nein, danke! 200.000 Tonnen $CO_2$ wurden mit Hilfe der Wohnbauförderung gespart.

### Energie-Einspar-Contracting in städtischen Gebäuden

Maßnahmen in städtischen Schulen und Kindertagesheimen sowie in Amtshäusern sollen den Energieeinsatz für Heizung und Warmwasserbereitung verringern. Dazu zählen beispielsweise Fassaden- und Fenstererneuerungen, die Dämmung der obersten Geschoßdecken und die Verwendung von Energiesparlampen und Wassersparperlatoren. Jene Energie, die zum Heizen und zur Warmwasserbereitung benötigt wird, soll durch klimafreundliche Energieträger, wie Fernwärme, bereitgestellt werden.

Als wirksames Instrument, Energie einzusparen, ohne eigenes Kapital einsetzen zu müssen, hat sich das Energie-Einspar-Contracting erwiesen, das zunehmend in der Wiener Stadtverwaltung eingesetzt wird. Dabei handelt es sich um eine Vertragsform zwischen der Stadt Wien und einem Unternehmen, mit dem kurzfristig ohne öffentliche Budgetmittel Energiesparmaßnahmen realisiert werden. Die Firmen führen dabei Energiesparmaßnahmen auf eigene Kosten durch. Zurückgezahlt wird der finanzielle Einsatz der Unternehmen innerhalb einer zu garantierenden Amortisationszeit in der Höhe der tatsächlich eingesparten Energiekosten.

### Konkrete Maßnahmen für klimafreundliche Mobilität

Als Basis für konkrete Maßnahmen hat die Stadt Wien das Wiener Verkehrskonzept 1994 als „Masterplan Verkehr Wien" weiterentwickelt. Zusätzlich wird derzeit ein neuer Stadtentwicklungsplan für Wien erarbeitet. Ziel ist u. a. die Verlagerung des Verkehrs vom motorisierten Individualverkehr in Richtung „Umweltverbund": Öffentlicher Personennahverkehr, RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehr. Diese Maßnahmen tragen wesentlich dazu bei, dass Wien im Vergleich zu anderen Großstädten einen besonders günstigen „modal split" aufweist: Etwa 34 % aller Wege werden mit den Öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt, 27 % zu Fuß, rund 3 % mit dem Fahrrad und 36 % mit dem Pkw.

In den Öffentlichen Verkehr wird weiter massiv investiert, etwa in den Ausbau der U-Bahn, die Modernisierung des Fuhrparks und den Einbau von Aufzügen.

Sowohl in der Freizeit als auch für den Weg zur Arbeit benützen immer mehr Wienerinnen und Wiener den Drahtesel. In den letzten Jahren wurde das Radverkehrsnetz auf 900 Kilometer erweitert, laufend werden Lücken geschlossen. Für etwa 15.000 Fahrräder wurden Abstellplätze geschaffen.

### Vorzeigebeispiel ÖBB – eine positive $CO_2$-Bilanz

Die Gegenüberstellung Bahntransport und Straßentransport in der $CO_2$-




Foto: Bilderbox

Transporte auf der Schiene sind umweltfreundlicher als jene mit Lkw auf der Straße.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: ÖBB

Bilanz (2002) der ÖBB zeigt deutlich: In Bezug auf die Umwelt gewinnt die Schiene vor der Straße. Verursacht die Straße im Personenverkehr einen 9,4-mal höheren Treibhausgasausstoß pro Personenkilometer als die Schiene, so ist im Güterverkehr der Vorteil der Bahn noch größer. Durch den Gütertransport auf der Straße werden 27,5-mal mehr Treibhausgase pro Tonnenkilometer emittiert als durch den Bahntransport. Umweltbewusstsein ist der ÖBB ein großes Anliegen, das die eigens eingerichtete Abteilung Umweltmanagement mit zahlreichen Maßnahmen ehrgeizig verfolgt. Eines dieser Projekte ist der „Öko-Point Wien Meidling", der als erster Energie-Musterbahnhof Österreichs gilt. Bei diesem Pilotprojekt wurden ein Windrad, eine Photovoltaik-Anlage und eine Thermosolaranlage installiert. Mit dem Windrad und der Photovoltaik-Anlage können pro Jahr rund 4.900 Kilowattstunden Strom erzeugt werden. Das entspricht etwa dem Jahresverbrauch eines Vier-Personen-Haushaltes. Bei diesem Projekt werden Erfahrungen gesammelt, die in weitere Maßnahmen im Bereich regenerative Energie einfließen sollen. Mit der neuen Hochleistungslokomotiven-Flotte „Taurus" tragen die Österreichischen Bundesbahnen einen weiteren wichtigen Schritt zum Klimaschutzprogramm bei. So kann mit dieser neuen Art der Rückspeiselokomotive ein Gesamtvolumen von rund 75 Gigawattstunden pro Jahr, das entspricht etwa dem Jahresstrombedarf von über 21.000 Haushalten, eingespart werden.

Grund dafür sind die Fahrmotoren, die beim Abbremsen als Generatoren wirken. Der dabei produzierte elektrische Strom wird in die Fahrleitung zurückgespeist und somit wird Energie gespart.

## Tipps zum Klimaschutz

**Klimaschutz bringt nicht nur Fortschritte für den Umweltschutz und die Entlastung der Atmosphäre, sondern kann auch jedem/jeder Einzelnen helfen, etwas Geld zu sparen. Die Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination gibt deshalb wertvolle Tipps zum Klimaschutz und zeigt, wie dabei gleichzeitig die Geldbörse geschont wird. Denn wer weniger Energie im Haushalt verbraucht, weniger Kilometer mit dem Auto fährt oder sein Warmwasser und die Raumheizung von der Energie der Sonne bezieht, der zahlt auch nicht so viel für Heizung, Warmwasser oder Treibstoff.**
**Die Folder „Wissen wirkt – Handeln hilft – Tipps zum Klimaschutz" und „Solarenergie zahlt sich aus – Beratung und Förderung" sind kostenlos bei der Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordination unter 01/4000-75085 erhältlich. Die Tipps zum Klimaschutz gibt es auch im Internet unter www.wien.at/umwelt/klimaschutz.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Seit Beginn der 70er-Jahre, als das erste Wiener Energiekonzept erstellt wurde, wird energiepolitischen Problemen in Wien höchste Aufmerksamkeit beigemessen. In der dritten und aktuellen Fortschreibung des Energiekonzepts der Stadt Wien vom März 1998, die Verständnis für Energie als Dienstleistung wecken will, sind die Ziele konkret definiert. Der Schonung von Umwelt und Ressourcen sowie dem rationellen und sparsamen Umgang mit Energie soll eine ganz besondere Bedeutung zukommen. Auch stellen sichere, preis- und bedarfsgerechte Versorgung, soziale Verträglichkeit und zufriedene KundInnen wesentliche Ziele dar, die man im Rahmen von Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit mit dem aktuellen Energiekonzept erreichen möchte.

# ENERGIE IN WIEN

- Energiepolitische Leitlinien in Wien
- Wien Energie

Foto: Creativ Collection

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Energiepolitische Leitlinien in Wien

Foto: Bilderbox

Beschäftigte sich das erste Energiekonzept (1978) mit dem Aufbau der Infrastruktur und entstand die zweite Fortschreibung noch vor dem Hintergrund des zweiten Ölpreisschocks, so befasst sich die aktuelle dritte Fortschreibung mit der Energie als Dienstleistung und der Schonung von Ressourcen in einem mittlerweile liberalisierten Markt. Ein sparsamer, rationeller Umgang mit Energie, soziale Verträglichkeit und zufriedene KundInnen sind das Ziel. Gerade in jüngster Zeit geriet der Aspekt der Versorgungssicherheit, die sich in den letzten Jahrzehnten durch stabile und eindeutige Rahmenbedingungen in Wien zu einem hohen Niveau entwickeln konnte, immer stärker unter Druck. Die billige Versorgung trat statt der preisgerechten in den Vordergrund und wurde zum Maßstab einer „erfolgreichen Energiepolitik". Diese Strategie ist jedoch kurzsichtig und führt langfristig zu einer Ausbeutung bzw. Schwächung der Infrastruktur und in weiterer Folge zu einer Gefährdung der Versorgungssicherheit. Aus diesem Grund sind stabile energiepolitische Rahmenbedingungen erforderlich. Nur mit solchen können Fehlentwicklungen für einen Basiswirtschaftssektor verhindert werden. Für die Weiterentwicklung der Stadt Wien als Lebens- und Wirtschaftsraum ist eine verlässliche Versorgung mit der täglich benötigten Energie – zu angemessenen Preisen – ein unverzichtbares Fundament.

Ein weiterer Bereich, von dem Wien maßgeblich betroffen ist, ist der Straßenverkehr und dessen „ungebremste" Entwicklung. Gerade vor dem Hintergrund der Kyoto-Verpflichtungen wird es notwendig sein, dem explosionsartigen Zuwachs aktiv entgegenzutreten.

### Charakteristika für die urbane Bereitstellung von Energie

Die Bürger und Unternehmen einer Stadt stellen an eine optimale Versorgung mit Energie spezielle Ansprüche, die sich von jenen ländlicher Gebiete unterscheiden. In einem Ballungsraum steht naturgemäß wenig Platz für die Energieinfrastruktur zur



Kraftwerk Donaustadt.



Wasserkraftwerk Freudenau.

Fotos: Verbund, Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

Fernwärme-Kraftwerk Leopoldau in Floridsdorf.

Verfügung. Aus diesem Grund begann man in Wien frühzeitig damit, Strom-, Gas- und Fernwärmeleitungen unterirdisch zu verlegen, um öffentlichen Raum für andere Zwecke der Gemeinschaft frei zu lassen. Mehr als 75 % der Raumwärmeversorgung (Erdgas und Fernwärme) Wiens erfolgen weitestgehend ohne Nutzung der Oberfläche – selbst in der Elektrizitätsversorgung wurde möglichst auf Freileitungen verzichtet. Um Belastungen der Öffentlichkeit bei der Instandhaltung der im Erdreich verlegten Leitungen möglichst kurz zu halten, ist die gesamte Energieinfrastruktur nahezu vollständig elektronisch aufgezeichnet. Bis ins letzte Detail werden Informationen über Materialart, Alter, Beschaffenheit, Wartungsintervalle etc. aufgezeichnet. Dies ermöglicht zudem eine kostengünstigere Instandhaltung, im selten vorkommenden Störfall ermöglicht dies dessen rasche Behebung.

Seit Beginn der Elektrifizierung Wiens wurden an einigen wenigen zentralen Standorten große Kraftwerke errichtet. Heute wird an 9 Standorten in der Stadt Fernwärme produziert, wobei an 3 Standorten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Betrieb sind. Der notwendige Import von Strom zur Deckung des Gesamtbedarfes in Wien konnte so wesentlich reduziert werden. Diese Standortkonzentration verringert den Platzbedarf für notwendige Erzeugungseinheiten erheblich. Es ist dies ein wichtiger Beitrag, Anrainerbeeinträchtigungen gering zu halten vor allem aber zur Schonung des Wiener Stadtbildes. Die im ländlichen Bereich oft notwendige Dezentralisierung der Versorgung ist in einem Ballungszentrum derzeit kaum realisierbar.

Die Erzeugung der in Wien benötigten Energie an wenigen zentralen Standorten hat den Vorteil, dass mit Großanlagen im Vergleich etwa zu Einzelöl- oder Holzheizungen eine Versorgung mit vergleichsweise geringen Emissionen von Schadstoffen und klimarelevanten Gasen effizienter gewährleistet werden kann. In großen Einheiten können Abgasreinigungsanlagen leichter finanziert werden. Wesentlich für die Entlastung in Sachen Emissionen ist somit die höchstmögliche Ausnutzung der eingesetzten Brennstoffe mit Hilfe der Kraft-Wärme-Kopplung, die fast ausschließliche Nutzung von Erdgas – dem saubersten fossilen Energieträger – als Brennstoff sowie technologisch auf dem jeweiligen Stand der Technik befindlichen Rauchgasreinigungsanlagen.



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

**In der Müllverbrennungsanlage Spittelau entsteht durch thermische Verwertung unseres Abfalls Fernwärme für tausende Wiener Haushalte.**

## Fernwärme: ideal für den städtischen Ballungsraum

Die Fernwärme ist ein ideales Versorgungssystem für einen urbanen Ballungsraum. Das heißt: minimaler Platzbedarf an der Oberfläche und in den versorgten Gebäuden, hoher Komfort, zentrale Steuerung des Brennstoffeinsatzes und die in Wien intensive Nutzung von Abwärme sind Hauptstütze der umwelt- und bürgerfreundlichen Versorgung mit Fernwärme und Warmwasser. 92 % der gelieferten Wärme kommen aus anderweitig nicht nutzbarer Abwärme aus den Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, den Müllverbrennungsanlagen und aus industrieller Abwärme.

Die Stärken dieses aufgebauten Systems könnten auch für die Zukunft Wiens interessant sein. In das bestehende Fernwärmesystem kann die in großen Biomassekraftwerken erzeugte Wärme sinnvoll eingespeist werden.

## Erhebliches Potenzial zur Nutzung der Sonnenenergie

Die hohe Anzahl von Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäuden in Wien bietet ein hohes Potenzial für die Solarenergienutzung, da ohne zusätzliche Verbauung große Dachflächen für deren Ausbau zur Verfügung stehen können. Auch hier entwickelt die Stadt Wien weiter, analysiert und identifiziert gemeinsam mit internationalen Partnern mögliche Hemmnisse, die einen weiteren Ausbau verzögern könnten. In diesem Bereich können nicht einfach die Erfolgsrezepte ländlicher Gebiete übertragen werden. Hier bedarf es vielmehr neuer Strategien für eine erfolgreiche Umsetzung.

## Ökostrom

Erneuerbare Energien gewinnen einen zunehmenden Stellenwert in der Energiewirtschaft und in der Energiepolitik. Das zeigt sich einerseits durch die gesetzlichen Vorgaben auf nationaler und europäischer Ebene und andererseits am steigenden Interesse der StromkundInnen am Ökostrom. Die Stadt Wien unterstützt Ökostrom-Anlagen durch Investiti-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

onsförderungen, die individuell an die jeweilige Fördersituation im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten angepasst werden. Dies gewährleistet eine zielgerichtete Förderung und Abstimmung mit anderen Förderschienen. Die Abwicklung erfolgt durch die MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung.

Im Wiener Stadtgebiet wurden bereits etliche Photovoltaikanlagen realisiert. So wurden etwa mit Unterstützung von Wienstrom zahlreiche Anlagen in Schulen errichtet, z. B. Schulzentrum Wien 10, Laaer-Berg-Straße 25–29, Berufsschule für Elektrotechnik I, Wien 6, Mollardgasse 87, Schulzentrum Wien 10, Ettenreichgasse 54. In Fortsetzung dieser Aktivitäten wurde eine Kooperation für den Bau von Photovoltaikanlagen an Wiener Bundesschulen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur eingegangen. Weitere Projekte wurden u. a. mit dem Naturhistorischen Museum, der UNO-City, den städtischen Kinderfreibädern und mit der Gemeinde Mödling (Husarentempel) verwirklicht.

Einige weitere Beispiele für Photovoltaikanlagen sind:

- Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22)
- Erzbischöfliches Palais
- Oesterreichische Nationalbank
- Donauturm
- Berufsschule für Gärtner und Floristen (MA 56)
- Wohnhausanlage 23, Djernacgasse 4 (Wiener Wohnen)
- Wohnhausanlage 22, Wulzendorfstraße 92–94 (Wiener Wohnen)

Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren Windkraftanlagen auf der Donauinsel, in der Thermensiedlung Oberlaa, in Breitenlee sowie in der Freudenau errichtet.



Sonnenkollektoren auf den Dächern von Wien. Die Nutzung der Sonnenenergie wird von der Stadtverwaltung gefördert.

Foto: Monika Dinhobl

### Thermische Solaranlagen

Die Stadt Wien fördert die Errichtung von thermischen Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung mit und ohne Einbindung in das Heizsystem. Die Förderung besteht in der Gewährung eines einmaligen, nicht rückzahlbaren Investitionskostenzuschusses. Beantragen können diesen natürliche und juristische Personen, die Investitionen in einem Wohngebäude, Kleingartenhaus bzw. Kleingartenwohnhaus oder Gewerbe- bzw. Industriebetrieb durchführen. Der Antrag auf Gewährung der Förderung ist bei der MA 25 – Technisch-wirtschaftliche Prüfstelle für Wohnhäuser einzureichen. Ausschließungsgründe für eine Förderung sind u. a. das Bestehen einer ganzjährigen Fernwärmeanschlussmöglichkeit und/oder die ausschließliche Nutzung der Anlage für die Erwärmung eines Schwimmbads.

Die Stadt Wien verfügt selbst bereits über einige Anlagen mit solarthermischen Einrichtungen. So wird zum Beispiel in zahlreichen städtischen Bädern die Wassererwärmung im Becken über Solaranlagen durchgeführt. Solarwärme wird auch in der Volksschule 5, Am Hundsturm 18, sowie in der Berufsschule für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik in Wien 6, Mollardgasse 87, genutzt. Auch in einigen Wohnhausanlagen sowie bei den Wiener Linien sind solarthermische Anlagen im Einsatz.



Ein Bild ohne Seltenheitswert: Sonnenkollektoren fangen Solarenergie ein.

Foto: Bilderbox

### Biomasse-Heizungen

Gibt es keine Möglichkeiten für einen Fernwärmeanschluss, so stellen moderne Biomasseheizungen eine umweltfreundliche Alternative dar. Aus diesem Grund gibt es auch seitens der Stadt Wien entsprechende Förderungen.

Ziel der Biomasseförderung ist, den Anteil erneuerbarer Energieträger zu erhöhen und gleichzeitig die $CO_2$-Emissionen zu reduzieren.

Gefördert werden:

- Holzvergaserkessel mit Pufferspeicher, Hackschnitzel- und Pelletsfeuerungen,
- monovalente sowie in Verbindung mit einer Solarheizung stehende Kachelofenhausheizungen
- beim erstmaligen Einbau in ein neu errichtetes Gebäude oder als Ersatz für konventionelle Kessel, Öfen oder Elektroheizungen.

Um eine Förderung zu erhalten, muss man einen gewissen Mindestwirkungsgrad sowie bestimmte Emissionswerte einhalten.

### Wärmepumpen

Auch die Nutzung der Erdwärme stellt eine umweltfreundliche Möglichkeit zur Warmwasserbereitung und Heizung dar. Wärmepumpen zur Warmwasseraufbereitung werden im Rahmen der Wohnbauförderung ebenso von der Stadt Wien gefördert. Wird eine Wärmepumpe darüber hinaus auch für die Raumheizung verwendet, so fällt die Förderung sogar deutlich höher aus. Als Voraussetzung für eine Förderung gilt ein bestimmter Mindestwirkungsgrad.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

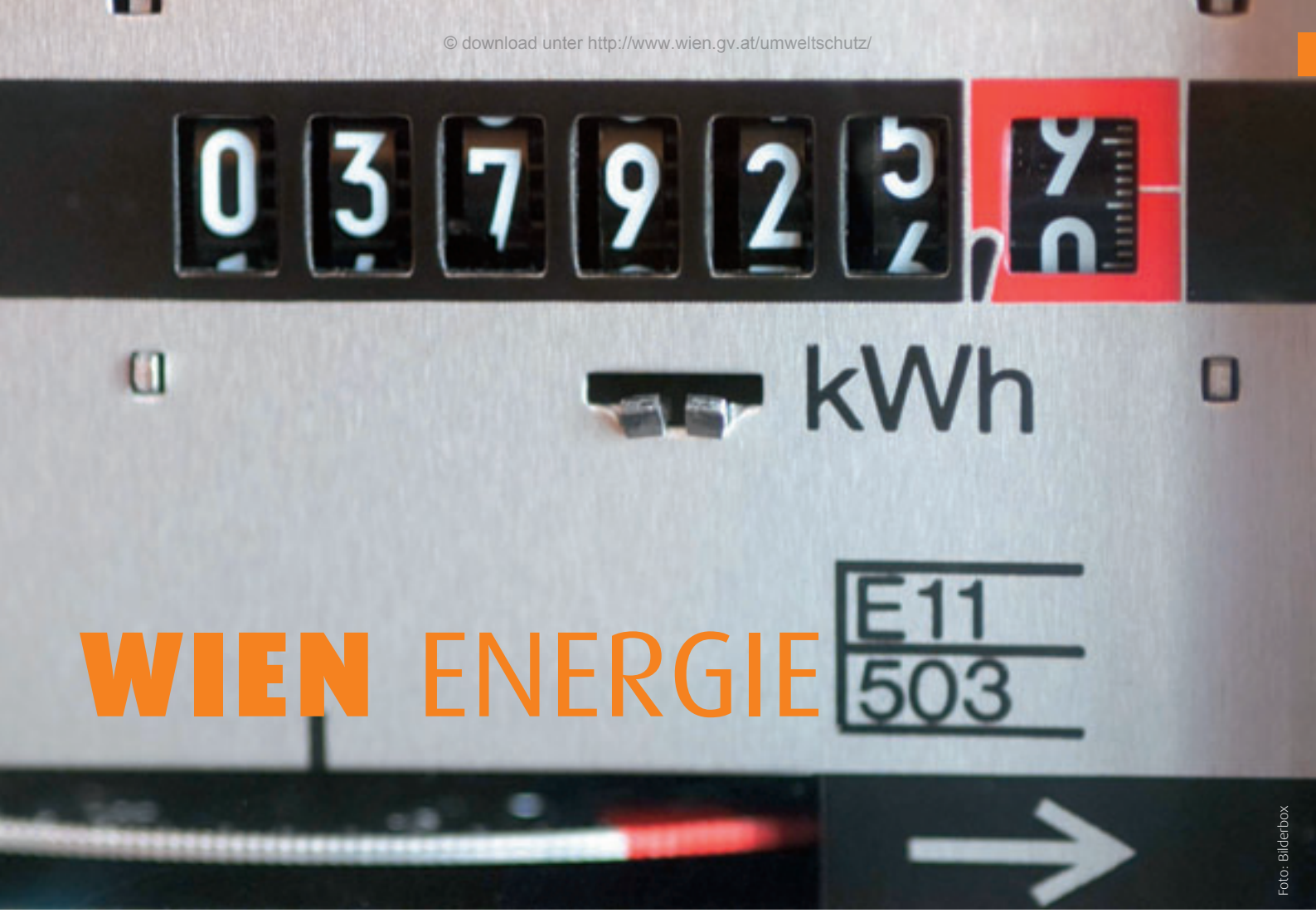



Foto: Bilderbox

**Umweltbewusstsein bei WIEN ENERGIE hoch im Kurs**

Umweltschutz und Versorgungssicherheit sind Werte, die in der Unternehmensphilosophie von WIEN ENERGIE einen fest verankerten Platz haben. Im Zuge der Liberalisierung des Marktes wurden diesbezüglich auch völlig neue Strategien entwickelt. Die Zusammenführung der Energiebereiche Wienstrom, Wiengas, Fernwärme Wien und Energiecomfort unter dem Dach der WIEN ENERGIE schuf im September 2001 durch eine Bündelung der Kompetenzen eine neue und wettbewerbsfähige Struktur sowie eine Basis für künftige Erfolge.

## WIEN ENERGIE Wienstrom

Vor allem in der Stromerzeugung haben umweltorientierte Themen große Relevanz. Bereits vor 25 Jahren startete Wienstrom eine große Umweltoffensive, der ganz besonders heute in hohem Maße Rechnung getragen wird. Ingesamt rund 400 Mio. Euro hat WIEN ENERGIE in den vergangenen Jahrzehnten in ein umfassendes Umweltschutzprogramm investiert.

*Ökologische Auszeichnung*

Im Jahr 2001 hat Wienstrom als erste Gesellschaft Österreichs das Zertifikat „Strom aus ökologischer Produktion“ erhalten. Wienstrom wurde von der TÜV Österreich für seine ökologische Stromerzeugung ausgezeichnet und äußerst positiv beurteilt. Nachfolgend die TÜV-Kriterien für die Zertifizierung, die es zu erfüllen gilt:

- Stromproduktion aus fossilen Energieträgern mit dem Ziel eines hohen Gesamtwirkungsgrads der Anlage
- Stromproduktion aus kurzfristig erneuerbaren Energieträgern wie Wasser, Wind und Sonne
- Vorhandensein einer modernen Anlagentechnik
- keine Erzeugung elektrischer Energie aus Kernspaltung oder Kernfusion
- Einhaltung von Umweltauflagen zur Luftreinhaltung, Wasserwirtschaft, Schallschutz und Abfallbeseitigung




Foto: Armin Knotzer

Wenn bei uns der Wind weht, entsteht umweltfreundliche Energie.

**Naturkraft**

Der ökologische Gedanke gewinnt in der Energiebranche zunehmend an Bedeutung. Das im Jahr 2002 in Kraft getretene Ökostromgesetz schreibt daher eine Erhöhung des Stromanteils aus erneuerbaren Energiequellen bis 2008 in Österreich vor. Mit der neuen Gesellschaft Naturkraft liefert WIEN ENERGIE ihren Beitrag zu diesem Vorhaben. Die Naturkraft wird von derzeit rund 100 Gigawattstunden (GWh) auf mindestens 400 GWh Stromproduktion im Jahr 2008 wachsen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umwelt/schutz/



Fernwärme liefert auch das Kraftwerk Donaustadt.

Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

Die Naturkraft investiert in Beteiligungen wie die Windparks in Zurndorf, Pama/Gols und in weitere Anlagen im Osten Österreichs. WIEN ENERGIE liegt mit der Gesellschaft Naturkraft am ökologischen Puls der Zeit und liefert damit Perspektiven und Möglichkeiten für eine neue Energiegewinnung. Gleichzeitig wird der Wunsch der KundInnen nach ökologisch sauberer Stromproduktion erfüllt. Wer sich für WIEN ENERGIE entscheidet, fördert Kleinwasserkraftwerke, Wind-, Photovoltaik- und Biomasseanlagen und trägt somit aktiv zum Umweltschutz bei. Für WIEN ENERGIE erweist sich der neue Geschäftszweig zudem als ein weiteres Standbein am Energiemarkt.

### Die gute Wiener Luft

Das Umweltengagement von WIEN ENERGIE wirkt sich natürlich auch positiv auf die Lebensqualität im Wiener Raum aus. Während anderswo „dicke Luft" herrscht, sieht es in der Bundeshauptstadt wesentlich besser aus. Die Zahlen sprechen eine klare und eindeutige Sprache: In Deutschland werden jährlich pro EinwohnerIn 10,7 Tonnen und in den USA sogar 20,3 Tonnen Kohlendioxid freigesetzt. Der österreichische Durchschnitt liegt hingegen bei 7,7 Tonnen und Wien mit 4,3 Tonnen ist sogar deutlich darunter. Mitverantwortlich für dieses gute Ergebnis sind die umweltfreundlichen Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Dabei wird die im Brennstoff enthaltene Energie über einen Verbrennungsprozess gleichzeitig in Strom und



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

Das Wasser fließt und erzeugt umweltfreundlichen Strom für Wien.

Wärme umgewandelt. Eine effiziente Primärenergienutzung führt in Folge zu Emissionseinsparungen.

### Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

In den letzten 25 Jahren wurden alle kalorischen Kraftwerke in Wien mit einer Kraft-Wärme-Kopplung ausgestattet. Seither ist der Ausstoß an Schwefeldioxid um 99 % gesunken, während die Stickstoffemissionen um 87 % zurückgingen. Die Schadstoffeinsparungen für die Umwelt betrugen durch diese wesentliche Umstellung allein im Geschäftsjahr 2002/2003 850.000 Tonnen Kohlendioxid gegenüber der Erzeugung mit Heizölkesseln. Die Wiener kalorischen Kraftwerke werden fast ausschließlich mit dem Naturbrennstoff Erdgas, der wesentlich sauberer als Öl, Kohle oder Koks ist, betrieben. So bleibt zum Beispiel bei der Verbrennung von Erdgas keine Asche zurück, die man entsprechend entsorgen müsste. Auch hinsichtlich der Stromproduktion existieren strenge Umweltauflagen. Hochmoderne Filteranlagen, die auf dem letzten Stand der Technik sind, reinigen die Abgase und überwachen die Emissionswerte kontinuierlich und präzise.

### Kraftwerk Donaustadt 3

Die modernste Kraftwerksanlage von WIEN ENERGIE wurde 2001 im Kraftwerk Donaustadt in Betrieb genommen. Ausgestattet mit der neuesten Kraftwerkstechnologie erreicht die Anlage bei reiner Stromerzeugung einen Wirkungsgrad von 58 %. Durch die parallele Erzeugung von Strom und Fernwärme steigt dieser sogar auf mehr als 86 %. Im Vergleich dazu erreichen herkömmliche Kraftwerke etwa einen Wirkungsgrad von rund 40 bis 43 %. Somit zählt das Kraftwerk Donaustadt zu den effizientesten und effektivsten. In Summe spart WIEN ENERGIE durch die Strom- und Wärmeerzeugung in KWK-Kraftwerken und Abfallverbrennungsanlagen sowie durch die Wärmeerzeugung in Heizwerken rund 2,2 Mio. Tonnen $CO_2$ pro Jahr ein. Diese Menge kann ein Wald mit einer Fläche von 169.000 Hektar pro Jahr aufnehmen und entsprechend kompensieren. Zum Vergleich: Der Wienerwald hat eine Fläche von rund 70.200 Hektar. Auf diesen Erfolgen basierend, plant Wienstrom mit dem Bau des Biomasse-Kraftwerks Simmering bereits ein weiteres Projekt.

### Pionierprojekt: Biomasse-Kraftwerk Simmering

Der Anteil der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen muss in Österreich gemäß Ökostromgesetz auf 4 % erhöht werden. Um dieses Ziel zu erreichen, soll ab Mitte 2006 auf dem Gelände des bestehenden Kraftwerks Simmering ein mit Biomasse befeuerter Kraftwerksblock mit einer Brennstoff-Wärmeleistung von 62,5 Megawatt in Betrieb gehen. Biomasse ist ein $CO_2$-neutraler Energieträger; das heißt, die Pflanzen emittieren bei ihrer Verfeuerung nicht mehr $CO_2$, als sie während des Wachstums aufnehmen. Mit Inbetriebnahme des Biomasse-Großkraftwerks kann ab 2006 durch den Einsatz von Wald-Biomasse eine jährliche Reduktion des $CO_2$-Ausstoßes von 144.000 Tonnen erlangt werden. Die Brennstoffversorgung ist durch einen langjährigen Liefervertrag mit Österreichs größtem Waldbesitzer und Rohholzlieferanten – der Österreichischen Bun-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



desforste AG – abgesichert. Der Einsatz höchster Technologiestandards ermöglicht eine Energieumwandlung von Strom und Fernwärme mit einem maximalen Wirkungsgrad von 83 %. Rund 45.000 Wiener Haushalte können dadurch mit Strom und 12.000 mit Fernwärme versorgt werden. Das Investitionsvolumen beträgt rund 52 Millionen Euro.

### Wasserkraftwerk Nußdorf

WIEN ENERGIE errichtet in Kooperation mit dem Verbund und der EVN ein Kleinwasserkraftwerk in Nußdorf. Das Kraftwerk, dessen Fertigstellung 2005 geplant ist, wird am Beginn des Donaukanals direkt in die Wehranlage unterhalb der Schemmerlbrücke gebaut. Während unter Wasser 12 Matrixturbinen für eine optimale Nutzung der Wasserkraft zuständig sein werden, wird die Anlage selbst über der Wasserfläche kaum zu sehen sein. Für den Betrieb des Kleinwasserkraftwerks wird die dafür eigens gegründete „Kraftwerk Nußdorf Errichtungs- und Betriebsgesellschaft" sorgen. Zu je einem Drittel sind Wienstrom, die Verbund-Tochter Austrian Hydro Power (AHP) und die EVN Naturkraft als Gesellschafter beteiligt. Die Anlage wird jährlich rund 24,6 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen und gewährleistet, dass etwa 10.000 Wiener Haushalte mit sauberer und umweltfreundlicher Energie ausgestattet werden.

Anlässlich des Einsatzes der innovativen und umweltfreundlichen Kraftwerkslösung wird es bei der Wasserführung des Donaukanals zu keiner Änderung kommen. Gemäß dem Kyoto-Protokoll, das eine Verringerung des Schadstoffausstoßes vorsieht, stellt dieses Wasserkraftwerk eine umweltschonende und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Kraftwerken dar.

## WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH

Erdgas ist der umweltfreundlichste aller fossilen Energieträger. Aufgrund seines hohen Wasserstoffanteils verbrennt Erdgas mit einer geringen Bildung von Kohlendioxid (Kohlendioxid ist hauptverantwortlich für den Treibhauseffekt). Emissionen unverbrannter Bestandteile (z. B. Ruß) können dabei zur Gänze vermieden werden. Auch sind die Abgase von Erdgasfeuerungen nahezu frei von Schwefeldioxid und Stickoxiden.

Vor der Verwendung muss Erdgas als Primärenergie nicht erst aufwändig umgewandelt bzw. aufbereitet werden. Auch bei seinem Transport wird auf Natur und Umwelt entsprechend Rücksicht genommen. Die sich immer weiter entwickelnde Gas-Gerätetechnologie (Stichwort: Brennwertfeuerung, Brennstoffzelle) trägt maßgeblich dazu bei, dass Erdgas aufgrund seiner umweltfreundlichen und energiesparenden Eigenschaften auch in Zukunft bei den KundInnen ein äußerst beliebter Energieträger bleiben wird.

### Umstrukturierungen

Aufgrund der zahlreichen Einsatzmöglichkeiten – sowohl im Raumwärmemarkt als auch bei der Prozesswärme – ist die Steigerung des Erdgas-Anteils eines der wichtigsten Ziele des neuen Wiener Energiekonzepts. Da sich seit Beginn der Liberalisierung des österreichischen Gasmarktes (Oktober 2002) für die seinerzeitigen Gasversorgungs-Unternehmen neue wirtschaftliche und strukturelle Herausforderungen stellten, begann die damalige WIENGAS zum richtigen Zeitpunkt mit den erforderlichen Umstrukturierungen des Unternehmens, dem Aufbau eines modernen Gas-Managementsystems sowie einer Rohrnetz-Sanierung.

Nach Abschluss der Umstrukturierungen (Aufbau eines Qualitätsmanagements, gesetzlich vorgeschriebene Trennung des Unternehmens in Verteilernetzbetrieb und Vertriebsgesellschaft) entstand aus der ehemaligen WIENGAS GmbH der Verteilernetzbetreiber WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH. Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurden 2.205.661.705 Kubikmeter Erdgas durch das Netz der WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH geleitet. Diese Menge bedeutet im Vergleich zum Jahr zuvor eine Steigerung von 10 %. Eine Steigerung, die sich einerseits auf den kälteren Temperaturverlauf im Geschäftsjahr 2002/2003 und andererseits auf den Mehrbedarf an Stromerzeugung der WIEN ENERGIE Wienstrom zurückführen lässt.

Weiters konnte trotz der sinkenden Zahl an Gaszählern die Anzahl der mit Erdgas beheizten Objekte gesteigert werden. Dieser Mehrverbrauch der Einzelanlagen führte in weiterer Folge zu einer Qualitätssteigerung des Netzes.

Ganz im Sinne des Umweltschutzes, der Lärmreduktion und einer Kosteneinsparung wurden die Rehabilitation und Neulegung der Erdgasleitungen durchgeführt. Damit konnte nicht nur der Lkw-Verkehr (Transport des Aushub- und des Verfüllmaterials) auf ein Mindestmaß, sondern – dank weniger Aufbrucharbeiten – auch die Staub- und Lärmbelastung für die Bevölkerung Wiens gesenkt werden. Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurden 8,15 Kilometer Rohrnetz neu verlegt, 12,59 Kilometer gewechselt und 1.688,3 Kilometer des Rohrnetzes durch den Gasspürdienst einer Überprüfung unterzogen.

Die WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH betreibt ein etwa 3.400 Kilometer umfassendes Rohrnetz – basierend auf höchsten Sicherheitsstandards.

### Brennstoffzelle – Energietechnologie der Zukunft

Die WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH führt gemeinsam mit Vaillant ein innovatives Brennstoffzellenprojekt durch. Bei diesem Pilotprojekt



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

**Mitte 2006 soll auf dem Gelände des bestehenden Kraftwerks Simmering ein mit Biomasse befeuerter Kraftwerksblock in Betrieb genommen werden.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Kugelgasbehälter in der Leopoldau.

Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

handelt es sich um eine so genannte Mikro-KWK auf Erdgasbasis. Wasserstoff und in der Luft enthaltener Sauerstoff werden in einem Brennstoffzellen-Modul in reines Wasser umgewandelt. Im Zuge einer chemischen Reaktion entstehen dabei Strom und Wärme. Der in der Kernzone Simmering stattfindende Versuch, eine Brennstoffzelle in ihrer Betriebsführung zu optimieren und marktreif zu machen, läuft seit April 2003 und ist ein weiterer Beleg für die hohe Umweltkompetenz im WIEN ENERGIE-Konzern.

### Der Erdgas-Fuhrpark

Der Gasnetzbetreiber untersucht die Umstellung seines Fuhrparks auf mit Erdgas betriebene Kraftfahrzeuge. Damit könnte das Unternehmen einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Schadstoffemissionen leisten, denn den größten Anteil am anthropogen verursachten, klimarelevanten $CO_2$-Ausstoß leistet schließlich der Verkehr. So ist es EU-Ziel, bis zum Jahre 2020 den Anteil von Erdgasfahrzeugen auf 10 % zu steigern. Dies würde für Österreich eine jährliche Reduktion von 6.000 bis 7.000 Tonnen Stickstoffoxide und 200.000 bis 250.000 Tonnen Kohlendioxide mit sich bringen.

### Biogasaufbereitung

In Zusammenarbeit mit der TU Wien ist der Netzbetreiber an einem Forschungsprojekt über die Aufbereitung von Biogas beteiligt. Gemäß einer EU-Richtlinie soll bereits Ende 2004 die Einleitung von Biogas in die Erdgasnetze möglich sein. Ein Mitarbeiter der WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH vertritt im Rahmen der Marcogaz-Arbeitsgruppe „Biogas“ im Auftrag der ÖVGW (Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach) die Interessen der österreichischen Erdgas-Netzbetreiber, im Hinblick auf die Qualitätsstandards des einzuleitenden Biogases.

## WIEN ENERGIE Fernwärme

Eines der Ziele der Stadt Wien ist der konsequente Ausbau des Fernwärmenetzes. So konnte zum Beispiel im Jahr 2002 das Transportnetz um 2,4 % auf insgesamt 962,7 Kilometer erweitert werden.

Bis Ende September 2002 wurde die Anzahl der Großkunden auf 4.836 und die der Wohnungskunden auf 225.147 gesteigert. Im Bereich der Fernwärme-Nachrüstung waren mit Ende September 2002 128.848 Wohnungen in Altbauten mit Fernwärmeleitungen vorinstalliert und davon 56.579 Wohnungen angeschlossen. Das voraussichtlich zurückgehende Neubauvolumen und die vermutlich steigenden Investitionen im Bereich der Althaussanierung in Wien werden auch vermehrt die nachträgliche Fernwärmeversorgung bestehender Altbauten erforderlich machen.

In Abhängigkeit von künftigen zusätzlichen/neuen Förderungen zur $CO_2$-Reduktion ist daher geplant, möglichst viele Altbauten für die Fernwärmeversorgung vorzubereiten. Um diesen Fernwärmeausbau zu unterstützen, hat der Wiener Gemeinderat im Frühjahr 2003 auch eine zusätzliche Fernwärme-Förderaktion beschlossen.

Gemäß einer EU-Richtlinie soll mit Ende des Jahres 2004 die Einleitung von Biogas in die Erdgasnetze möglich sein.

Bei der thermischen Behandlung und Verwertung von Sonderabfällen und durch die Klärschlammverbrennung wird bei der Fernwärme Wien neben der Reduktion von Abfall- und Klärschlammvolumina auch wertvolle Energie gewonnen.

### 476.000 Tonnen Hausmüll thermisch verwertet

Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurde in den Müllverbrennungsanlagen Spittelau und Flötzersteig die Rekordmenge von 476.174 Tonnen Hausmüll bei rund 800 °Celsius verbrannt und auf rund 11 % ihres Volumens reduziert. Damit befinden sich beide Anlagen am absoluten Limit ihrer Verbrennungskapazitäten. 476.000 Tonnen Hausmüll entsprechen etwa einem Deponievolumen von rund 634.500 Kubikmetern oder der Ladung von über 97.000 Müllfahrzeugen.

### Sonderabfallbehandlung

Rund 100.462 Tonnen Sonderabfall im Werk Simmeringer Haide wurden letztes Jahr zur thermischen Behandlung übernommen. Der eingehende Abfall wird beprobt, analysiert, aufbereitet und anschließend gemeinsam mit dem Spitalsmüll in zwei Drehrohröfen bei einer Temperatur von 1.200 °Celsius verbrannt. Die bei der thermischen Entsorgung angefallenen 23.100 Tonnen Reststoffe (Asche, Schlacke) wurden deponiert.

### Klärschlammverbrennung

Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurden von den Entsorgungsbetrieben Simmering (EbS) 1.703.182 Kubikmeter Dünnschlamm mit einem mittleren Trockensubstanzgehalt von 3,92 % zum Werk geleitet, vor Ort mittels Zentrifugen entwässert und in drei Wirbelschichtöfen bei 850 °Celsius thermisch entsorgt. In Summe wurde



Foto: Wien Energie Gasnetz GmbH

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

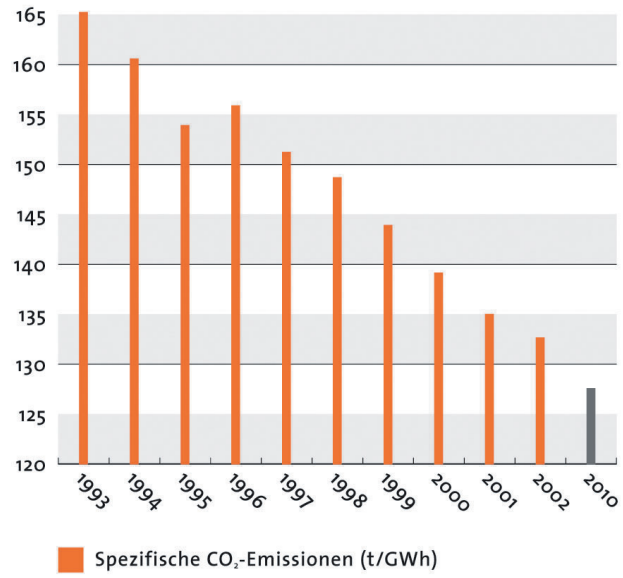


im Zuge dessen eine Trockensubstanzmenge von 54.736 Tonnen verbrannt. Die beim Verbrennungsvorgang angefallenen 19.192 Tonnen Reststoffe wurden auf die Deponie Rautenweg zur Verfestigung des Ringwalls gebracht.

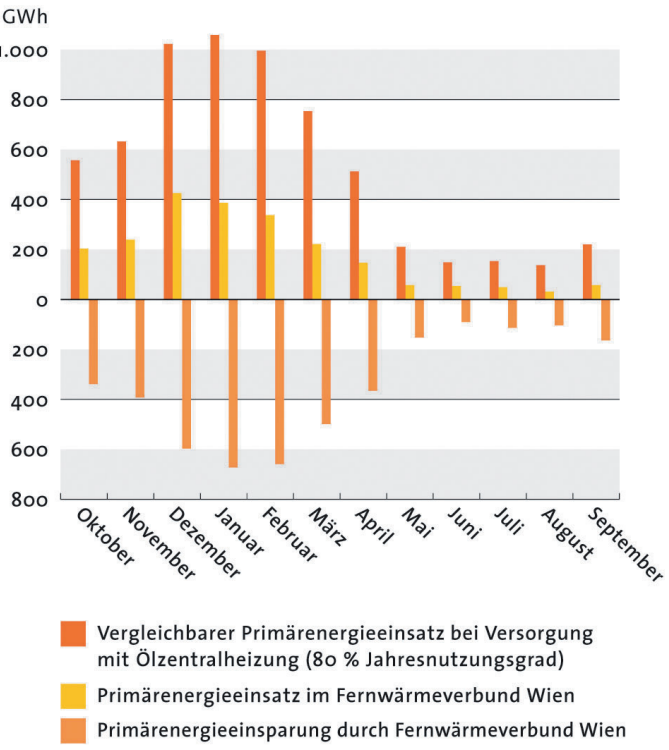
**Wirbelschichtofen 4**

Im September 2003 wurde der neue Wirbelschichtofen 4 der Fernwärme Wien GmbH nach einer Bauzeit von nur 18 Monaten fertig gestellt. Mit diesem Verbrennungsofen, der nach dem modernsten Stand der Technik errichtet wurde, können zukünftig rund 90.000 Tonnen Abfall jährlich umweltschonend verwertet und in weiterer Folge rund 30.000 Wohnungen zusätzlich beheizt werden. Die Fernwärme Wien kommt damit dem Ziel, ihre KundInnenbasis weiter auszubauen, wieder einen wesentlichen Schritt näher. Der damit verbundene Nutzen für die Wiener Umwelt ist evident: Fernwärme hat nach den erneuerbaren Energieträgern wie Sonne, Wind, Wasser und Biomasse die geringste Emission an Kohlendioxid pro erzeugter Kilowattstunde Wärme und ist somit besonders klimafreundlich.

$CO_2$-Emissionen der Fernwärmebereitstellung ab Werk




Einsparung Primärenergie im Jahresvergleich




Grafiken: Wien Energie

**Fast 65 % Primärenergie eingespart**

Im Geschäftsjahr 1. 10. 2002 bis 30. 9. 2003 betrug die Fernwärmelieferung der Fernwärme Wien 5.246 Gigawattstunden, die zu 74 % durch den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungen und zu 20,4 % durch thermische Haus- und Sonderabfallverwertung gedeckt wurden. Lediglich 5,6 % der Jahresarbeit wurden in Spitzenkesseln erzeugt, die mit Gas oder Heizöl betrieben werden.

Im Vergleich zu normalen Heizzentralen entspricht die erreichte Einsparung an Primärenergie von 64,6 % oder 4.053 Gigawattstunden dem Äquivalent von rund 340.600 Tonnen Heizöl „extra leicht" oder 404 Millionen Kubikmeter Erdgas.

**1.230.000 Tonnen $CO_2$ reduziert**

Je mehr Wärme geliefert wird und je höher der Anteil des Wärmebezugs aus Abwärme ist, desto deutlicher zeigen sich die Erfolge der Fernwärme bei der Reduktion der Luftschadstoffe wie Staub, Kohlenmonoxid, Stickoxid, Schwefeldioxid und Kohlendioxid.

In Analogie zur Berechnung der Einsparung an Primärenergie ergab die Reduktion beim Treibhausgas Kohlendioxid im Geschäftsjahr 2002/2003 beachtliche 1.230.000 Tonnen gegenüber Ölbetrieb oder 572.000 Tonnen gegenüber Gasbetrieb.

**Seit 1993 spürbare Senkung der spezifischen $CO_2$-Emissionen**

Die Fernwärme trägt nicht nur gegenwärtig und in Zukunft viel zum Klimaschutz bei, sondern hat bereits in den letzten zehn Jahren alles unternommen, um die Treibhausgas-Emissionen (Produktion in Tonnen pro Gigawattstunde ab Werk) zu verringern. Dies zeigt sich vor allem an der seit 1993 deutlichen Senkung der spezifischen Emissionen um rund 20 %. Mit den geplanten neuen Anlagen und dem Einsatz modernster Umwelttechnologien strebt man eine weitere Reduktion an.

## ENERGIECOMFORT

Die vierte Tochter der WIEN ENERGIE GmbH, die Energiecomfort Gebäudemanagement GmbH, wurde im abgelaufenen Wirtschaftsjahr nun auch in der Tiroler Gemeinde Tannheim aktiv. Die Energiecomfort, deren Sitz in Wien ist, errichtet in der Gemeinde Tannheim eine Biomasseanlage und übernimmt deren Betriebsführung und Wartung. Mit der ausgekoppelten Wärme werden rund eine Million Liter Heizöl bzw. 2.400 Tonnen $CO_2$ jährlich eingespart. Die Energiecomfort ist die Basis für eine moderate Expansion des Wien-Energie-Konzerns über die Grenzen Wiens hinaus. Darin sieht die Wien-Energie-Geschäftsführung eine sinnvolle Ergänzung der Großkooperationen im Strom- und Gasbereich. Beteiligungen der Energiecomfort in der Slowakei und in Ungarn sowie Beratungsaufträge in Rumänien runden das Bild einer flexiblen Expansionsplattform ab.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





Fotos: Anna Blau

Viele wichtige Informationen zu Energiegewinnung und -verbrauch erhalten Besucher im WIEN ENERGIE Haus.

## WIEN ENERGIE – Events, Service- und Dienstleistungen

### Energieberatung

Seit 1985 bietet WIEN ENERGIE den Strom-, Gas- und FernwärmekundInnen eine umfassende und kompetente Energieberatung an. Die großteils kostenlose Beratung konzentriert sich auf Empfehlungen zur wirtschaftlichen und umweltschonenden Energieanwendung und die Übermittlung einer zeitgemäßen Betrachtungsweise. Bis Dezember 2003 nahmen 356.800 KundInnen die Beratungsmöglichkeiten von WIEN ENERGIE in Anspruch.

### WIEN ENERGIE Haus

Interaktive Erlebniswelt, Gerätepräsentationen, Sonderausstellungen, persönliche Beratung, Infobroschüren, Heizkostenberechnungen, Multimediazentrum, Infothek, Internet für alle, Fach- und Kunstausstellungen, Führungen für SchülerInnen und ExpertInnen, Kommunikationsplattform – all diese Service- und Zusatzleistungen wurden in dem 1997 in Betrieb genommenen WIEN ENERGIE Haus in der Mariahilfer Straße, dem Beratungs- und Kommunikationszentrum von WIEN ENERGIE, vereint. Aktuelle Informationen über am Markt angebotene Geräte und Techniken stehen vor Ort stets zur Verfügung. Die im Haus vorhandenen Demonstrations- und Informationsinstrumente ermöglichen zudem eine kompetente und zeitgemäße Beratung. Im Jahr 2003 haben das WIEN ENERGIE Haus rund 73.800 Interessierte besucht. Seit der Eröffnung im September 1997 waren es insgesamt 333.200 BesucherInnen.

### Events und Information im WIEN ENERGIE Haus

Im WIEN ENERGIE Haus fanden im Jahr 2003 insgesamt 312 Aktivitäten statt, die über einfache Beratung hinausgingen. So wurden zum Beispiel 93 Führungen für SchülerInnen und 15 Führungen für Fachleute durchgeführt. Die 49 größtenteils kostenpflichtigen Informationsveranstaltungen wurden von ca. 2.100 Personen besucht.

Das WIEN ENERGIE Haus hat sich als Informations- und Diskussionsplattform etabliert. Im Jänner 2003 warben prominente SportlerInnen und PolitikerInnen im Rahmen des „Ski4free"-Events für den Skilauf.

Für etwa 16.000 Kinder und Jugendliche aus Wien wurde mit finanzieller Unterstützung der WIEN ENERGIE in der Schisaison 2002/2003 ein Schulschitag ermöglicht. Im März fand auch für wohltätige Zwecke eine exklusive Weinversteigerung des Lions Club im WIEN ENERGIE Haus statt. Bereits ein Monat später lockte ein Wohltätigkeitsbazar im Rahmen der Ausstellung „Indien – Welt der Wunder" 3.500 BesucherInnen an. In den Sommermonaten wurde WIEN ENERGIE als neuer Hauptsponsor des Fußballvereins SK Rapid vorgestellt und JournalistInnen konnten sich mit einem Schachgroßmeister in einem Simultan-Turnier messen. Im Herbst fand die Siegerehrung des WIEN ENERGIE Kids Cups statt. Allein am 1. Oktober – dem Tag der „WIEN ENERGIE – Markenhochzeit" – besuchten weitere 2.800 Gäste das WIEN ENERGIE Haus. Auch die Ausstellung „Austria Wochenschau – Geschichte in Bildern" wusste von Mitte Oktober bis Ende Dezember 2003 mit einer täglichen Nonstop-Vorführung zu begeistern.




Foto: Anna Blau

Das WIEN ENERGIE Haus lockt die Wienerinnen und Wiener auch mit zahlreichen Veranstaltungen wie Ausstellungen und Vorträgen zu einem Besuch.

### Ausstellungen im WIEN ENERGIE Haus

Um neuen BesucherInnen das breite Basisangebot zum Thema „Energie" näher zu bringen, gibt es im Eingangsbereich ständig wechselnde Ausstellungen. Im Jahr 2002/2003 standen folgende Ausstellungen am Programm:

- „o.T." – eine Ausstellung ohne Titel
- „Spuren auf dem Eis" – die Wiener Eislauftradition
- „Indien – Welt der Wunder"
- „Tom-Tom-Superstar"
- „Der Regenwald der Österreicher"
- „Austria Wochenschau – Geschichte in Bildern"

Im Rahmen der Ausstellungen wurden 34 Zusatzveranstaltungen (Eröffnungsevents, Film- und Tanzvorführungen, Künstlergespräche, Wohltätigkeitsveranstaltungen und Vorträge) angeboten, die insgesamt von mehr als 6.400 Personen besucht wurden. Mit dieser Vielfalt an Informationen und Events im Wien Energie Haus wurde man den Anforderungen, ein Beratungs- und Kommunikationszentrum für Energie in Wien darzustellen, mehr als gerecht.

**WIEN ENERGIE Haus:**
**Wien 6, Mariahilfer Straße 63**
**Tel.: (01) 582 00, Fax: (01) 582 00-9580**
**E-Mail: haus@wienenergie.at, Internet: http://www.wienenergie.at**
**Öffnungszeiten:**
**Montag bis Mittwoch: 9 bis 18 Uhr,**
**Langer Donnerstag: 9 bis 20 Uhr, Freitag: 9 bis 15 Uhr**
**Das WIEN ENERGIE Haus ist mit den Linien 13A und 14A und U3 (Station Neubaugasse) erreichbar.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Energiepolitische Leitlinien in Wien

Foto: Bilderbox

Beschäftigte sich das erste Energiekonzept (1978) mit dem Aufbau der Infrastruktur und entstand die zweite Fortschreibung noch vor dem Hintergrund des zweiten Ölpreisschocks, so befasst sich die aktuelle dritte Fortschreibung mit der Energie als Dienstleistung und der Schonung von Ressourcen in einem mittlerweile liberalisierten Markt. Ein sparsamer, rationeller Umgang mit Energie, soziale Verträglichkeit und zufriedene KundInnen sind das Ziel. Gerade in jüngster Zeit geriet der Aspekt der Versorgungssicherheit, die sich in den letzten Jahrzehnten durch stabile und eindeutige Rahmenbedingungen in Wien zu einem hohen Niveau entwickeln konnte, immer stärker unter Druck. Die billige Versorgung trat statt der preisgerechten in den Vordergrund und wurde zum Maßstab einer „erfolgreichen Energiepolitik". Diese Strategie ist jedoch kurzsichtig und führt langfristig zu einer Ausbeutung bzw. Schwächung der Infrastruktur und in weiterer Folge zu einer Gefährdung der Versorgungssicherheit. Aus diesem Grund sind stabile energiepolitische Rahmenbedingungen erforderlich. Nur mit solchen können Fehlentwicklungen für einen Basiswirtschaftssektor verhindert werden. Für die Weiterentwicklung der Stadt Wien als Lebens- und Wirtschaftsraum ist eine verlässliche Versorgung mit der täglich benötigten Energie – zu angemessenen Preisen – ein unverzichtbares Fundament.

Ein weiterer Bereich, von dem Wien maßgeblich betroffen ist, ist der Straßenverkehr und dessen „ungebremste" Entwicklung. Gerade vor dem Hintergrund der Kyoto-Verpflichtungen wird es notwendig sein, dem explosionsartigen Zuwachs aktiv entgegenzutreten.

### Charakteristika für die urbane Bereitstellung von Energie

Die Bürger und Unternehmen einer Stadt stellen an eine optimale Versorgung mit Energie spezielle Ansprüche, die sich von jenen ländlicher Gebiete unterscheiden. In einem Ballungsraum steht naturgemäß wenig Platz für die Energieinfrastruktur zur



Kraftwerk Donaustadt.



Wasserkraftwerk Freudenau.

Fotos: Verbund, Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

Fernwärme-Kraftwerk Leopoldau in Floridsdorf.

Verfügung. Aus diesem Grund begann man in Wien frühzeitig damit, Strom-, Gas- und Fernwärmeleitungen unterirdisch zu verlegen, um öffentlichen Raum für andere Zwecke der Gemeinschaft frei zu lassen. Mehr als 75 % der Raumwärmeversorgung (Erdgas und Fernwärme) Wiens erfolgen weitestgehend ohne Nutzung der Oberfläche – selbst in der Elektrizitätsversorgung wurde möglichst auf Freileitungen verzichtet. Um Belastungen der Öffentlichkeit bei der Instandhaltung der im Erdreich verlegten Leitungen möglichst kurz zu halten, ist die gesamte Energieinfrastruktur nahezu vollständig elektronisch aufgezeichnet. Bis ins letzte Detail werden Informationen über Materialart, Alter, Beschaffenheit, Wartungsintervalle etc. aufgezeichnet. Dies ermöglicht zudem eine kostengünstigere Instandhaltung, im selten vorkommenden Störfall ermöglicht dies dessen rasche Behebung.

Seit Beginn der Elektrifizierung Wiens wurden an einigen wenigen zentralen Standorten große Kraftwerke errichtet. Heute wird an 9 Standorten in der Stadt Fernwärme produziert, wobei an 3 Standorten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Betrieb sind. Der notwendige Import von Strom zur Deckung des Gesamtbedarfes in Wien konnte so wesentlich reduziert werden. Diese Standortkonzentration verringert den Platzbedarf für notwendige Erzeugungseinheiten erheblich. Es ist dies ein wichtiger Beitrag, Anrainerbeeinträchtigungen gering zu halten vor allem aber zur Schonung des Wiener Stadtbildes. Die im ländlichen Bereich oft notwendige Dezentralisierung der Versorgung ist in einem Ballungszentrum derzeit kaum realisierbar.

Die Erzeugung der in Wien benötigten Energie an wenigen zentralen Standorten hat den Vorteil, dass mit Großanlagen im Vergleich etwa zu Einzelöl- oder Holzheizungen eine Versorgung mit vergleichsweise geringen Emissionen von Schadstoffen und klimarelevanten Gasen effizienter gewährleistet werden kann. In großen Einheiten können Abgasreinigungsanlagen leichter finanziert werden. Wesentlich für die Entlastung in Sachen Emissionen ist somit die höchstmögliche Ausnutzung der eingesetzten Brennstoffe mit Hilfe der Kraft-Wärme-Kopplung, die fast ausschließliche Nutzung von Erdgas – dem saubersten fossilen Energieträger – als Brennstoff sowie technologisch auf dem jeweiligen Stand der Technik befindlichen Rauchgasreinigungsanlagen.



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

**In der Müllverbrennungsanlage Spittelau entsteht durch thermische Verwertung unseres Abfalls Fernwärme für tausende Wiener Haushalte.**

## Fernwärme: ideal für den städtischen Ballungsraum

Die Fernwärme ist ein ideales Versorgungssystem für einen urbanen Ballungsraum. Das heißt: minimaler Platzbedarf an der Oberfläche und in den versorgten Gebäuden, hoher Komfort, zentrale Steuerung des Brennstoffeinsatzes und die in Wien intensive Nutzung von Abwärme sind Hauptstütze der umwelt- und bürgerfreundlichen Versorgung mit Fernwärme und Warmwasser. 92 % der gelieferten Wärme kommen aus anderweitig nicht nutzbarer Abwärme aus den Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, den Müllverbrennungsanlagen und aus industrieller Abwärme.

Die Stärken dieses aufgebauten Systems könnten auch für die Zukunft Wiens interessant sein. In das bestehende Fernwärmesystem kann die in großen Biomassekraftwerken erzeugte Wärme sinnvoll eingespeist werden.

## Erhebliches Potenzial zur Nutzung der Sonnenenergie

Die hohe Anzahl von Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäuden in Wien bietet ein hohes Potenzial für die Solarenergienutzung, da ohne zusätzliche Verbauung große Dachflächen für deren Ausbau zur Verfügung stehen können. Auch hier entwickelt die Stadt Wien weiter, analysiert und identifiziert gemeinsam mit internationalen Partnern mögliche Hemmnisse, die einen weiteren Ausbau verzögern könnten. In diesem Bereich können nicht einfach die Erfolgsrezepte ländlicher Gebiete übertragen werden. Hier bedarf es vielmehr neuer Strategien für eine erfolgreiche Umsetzung.

## Ökostrom

Erneuerbare Energien gewinnen einen zunehmenden Stellenwert in der Energiewirtschaft und in der Energiepolitik. Das zeigt sich einerseits durch die gesetzlichen Vorgaben auf nationaler und europäischer Ebene und andererseits am steigenden Interesse der StromkundInnen am Ökostrom. Die Stadt Wien unterstützt Ökostrom-Anlagen durch Investiti-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

onsförderungen, die individuell an die jeweilige Fördersituation im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten angepasst werden. Dies gewährleistet eine zielgerichtete Förderung und Abstimmung mit anderen Förderschienen. Die Abwicklung erfolgt durch die MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung.

Im Wiener Stadtgebiet wurden bereits etliche Photovoltaikanlagen realisiert. So wurden etwa mit Unterstützung von Wienstrom zahlreiche Anlagen in Schulen errichtet, z. B. Schulzentrum Wien 10, Laaer-Berg-Straße 25–29, Berufsschule für Elektrotechnik I, Wien 6, Mollardgasse 87, Schulzentrum Wien 10, Ettenreichgasse 54. In Fortsetzung dieser Aktivitäten wurde eine Kooperation für den Bau von Photovoltaikanlagen an Wiener Bundesschulen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur eingegangen. Weitere Projekte wurden u. a. mit dem Naturhistorischen Museum, der UNO-City, den städtischen Kinderfreibädern und mit der Gemeinde Mödling (Husarentempel) verwirklicht.

Einige weitere Beispiele für Photovoltaikanlagen sind:

- Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22)
- Erzbischöfliches Palais
- Oesterreichische Nationalbank
- Donauturm
- Berufsschule für Gärtner und Floristen (MA 56)
- Wohnhausanlage 23, Djernacgasse 4 (Wiener Wohnen)
- Wohnhausanlage 22, Wulzendorfstraße 92–94 (Wiener Wohnen)

Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren Windkraftanlagen auf der Donauinsel, in der Thermensiedlung Oberlaa, in Breitenlee sowie in der Freudenau errichtet.



Sonnenkollektoren auf den Dächern von Wien. Die Nutzung der Sonnenenergie wird von der Stadtverwaltung gefördert.

Foto: Monika Dinhobl

### Thermische Solaranlagen

Die Stadt Wien fördert die Errichtung von thermischen Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung mit und ohne Einbindung in das Heizsystem. Die Förderung besteht in der Gewährung eines einmaligen, nicht rückzahlbaren Investitionskostenzuschusses. Beantragen können diesen natürliche und juristische Personen, die Investitionen in einem Wohngebäude, Kleingartenhaus bzw. Kleingartenwohnhaus oder Gewerbe- bzw. Industriebetrieb durchführen. Der Antrag auf Gewährung der Förderung ist bei der MA 25 – Technisch-wirtschaftliche Prüfstelle für Wohnhäuser einzureichen. Ausschließungsgründe für eine Förderung sind u. a. das Bestehen einer ganzjährigen Fernwärmeanschlussmöglichkeit und/oder die ausschließliche Nutzung der Anlage für die Erwärmung eines Schwimmbads.

Die Stadt Wien verfügt selbst bereits über einige Anlagen mit solarthermischen Einrichtungen. So wird zum Beispiel in zahlreichen städtischen Bädern die Wassererwärmung im Becken über Solaranlagen durchgeführt. Solarwärme wird auch in der Volksschule 5, Am Hundsturm 18, sowie in der Berufsschule für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik in Wien 6, Mollardgasse 87, genutzt. Auch in einigen Wohnhausanlagen sowie bei den Wiener Linien sind solarthermische Anlagen im Einsatz.



Ein Bild ohne Seltenheitswert: Sonnenkollektoren fangen Solarenergie ein.

Foto: Bilderbox

### Biomasse-Heizungen

Gibt es keine Möglichkeiten für einen Fernwärmeanschluss, so stellen moderne Biomasseheizungen eine umweltfreundliche Alternative dar. Aus diesem Grund gibt es auch seitens der Stadt Wien entsprechende Förderungen.

Ziel der Biomasseförderung ist, den Anteil erneuerbarer Energieträger zu erhöhen und gleichzeitig die $CO_2$-Emissionen zu reduzieren.

Gefördert werden:

- Holzvergaserkessel mit Pufferspeicher, Hackschnitzel- und Pelletsfeuerungen,
- monovalente sowie in Verbindung mit einer Solarheizung stehende Kachelofenhausheizungen
- beim erstmaligen Einbau in ein neu errichtetes Gebäude oder als Ersatz für konventionelle Kessel, Öfen oder Elektroheizungen.

Um eine Förderung zu erhalten, muss man einen gewissen Mindestwirkungsgrad sowie bestimmte Emissionswerte einhalten.

### Wärmepumpen

Auch die Nutzung der Erdwärme stellt eine umweltfreundliche Möglichkeit zur Warmwasserbereitung und Heizung dar. Wärmepumpen zur Warmwasseraufbereitung werden im Rahmen der Wohnbauförderung ebenso von der Stadt Wien gefördert. Wird eine Wärmepumpe darüber hinaus auch für die Raumheizung verwendet, so fällt die Förderung sogar deutlich höher aus. Als Voraussetzung für eine Förderung gilt ein bestimmter Mindestwirkungsgrad.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

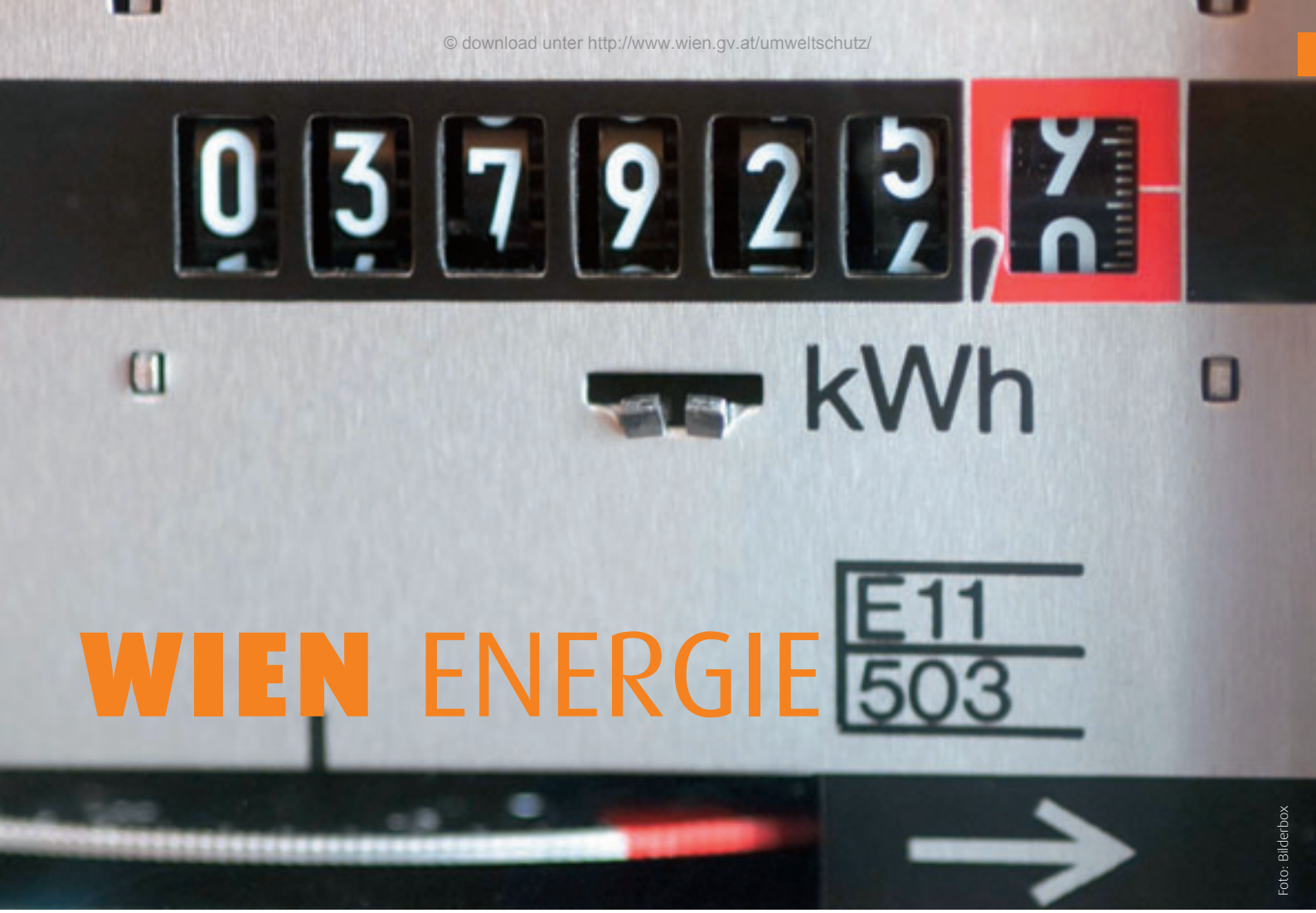



Foto: Bilderbox

**Umweltbewusstsein bei WIEN ENERGIE hoch im Kurs**

Umweltschutz und Versorgungssicherheit sind Werte, die in der Unternehmensphilosophie von WIEN ENERGIE einen fest verankerten Platz haben. Im Zuge der Liberalisierung des Marktes wurden diesbezüglich auch völlig neue Strategien entwickelt. Die Zusammenführung der Energiebereiche Wienstrom, Wiengas, Fernwärme Wien und Energiecomfort unter dem Dach der WIEN ENERGIE schuf im September 2001 durch eine Bündelung der Kompetenzen eine neue und wettbewerbsfähige Struktur sowie eine Basis für künftige Erfolge.

## WIEN ENERGIE Wienstrom

Vor allem in der Stromerzeugung haben umweltorientierte Themen große Relevanz. Bereits vor 25 Jahren startete Wienstrom eine große Umweltoffensive, der ganz besonders heute in hohem Maße Rechnung getragen wird. Ingesamt rund 400 Mio. Euro hat WIEN ENERGIE in den vergangenen Jahrzehnten in ein umfassendes Umweltschutzprogramm investiert.

*Ökologische Auszeichnung*

Im Jahr 2001 hat Wienstrom als erste Gesellschaft Österreichs das Zertifikat „Strom aus ökologischer Produktion“ erhalten. Wienstrom wurde von der TÜV Österreich für seine ökologische Stromerzeugung ausgezeichnet und äußerst positiv beurteilt. Nachfolgend die TÜV-Kriterien für die Zertifizierung, die es zu erfüllen gilt:

- Stromproduktion aus fossilen Energieträgern mit dem Ziel eines hohen Gesamtwirkungsgrads der Anlage
- Stromproduktion aus kurzfristig erneuerbaren Energieträgern wie Wasser, Wind und Sonne
- Vorhandensein einer modernen Anlagentechnik
- keine Erzeugung elektrischer Energie aus Kernspaltung oder Kernfusion
- Einhaltung von Umweltauflagen zur Luftreinhaltung, Wasserwirtschaft, Schallschutz und Abfallbeseitigung




Foto: Armin Knotzer

Wenn bei uns der Wind weht, entsteht umweltfreundliche Energie.

**Naturkraft**

Der ökologische Gedanke gewinnt in der Energiebranche zunehmend an Bedeutung. Das im Jahr 2002 in Kraft getretene Ökostromgesetz schreibt daher eine Erhöhung des Stromanteils aus erneuerbaren Energiequellen bis 2008 in Österreich vor. Mit der neuen Gesellschaft Naturkraft liefert WIEN ENERGIE ihren Beitrag zu diesem Vorhaben. Die Naturkraft wird von derzeit rund 100 Gigawattstunden (GWh) auf mindestens 400 GWh Stromproduktion im Jahr 2008 wachsen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umwelt/schutz/



Fernwärme liefert auch das Kraftwerk Donaustadt.

Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

Die Naturkraft investiert in Beteiligungen wie die Windparks in Zurndorf, Pama/Gols und in weitere Anlagen im Osten Österreichs. WIEN ENERGIE liegt mit der Gesellschaft Naturkraft am ökologischen Puls der Zeit und liefert damit Perspektiven und Möglichkeiten für eine neue Energiegewinnung. Gleichzeitig wird der Wunsch der KundInnen nach ökologisch sauberer Stromproduktion erfüllt. Wer sich für WIEN ENERGIE entscheidet, fördert Kleinwasserkraftwerke, Wind-, Photovoltaik- und Biomasseanlagen und trägt somit aktiv zum Umweltschutz bei. Für WIEN ENERGIE erweist sich der neue Geschäftszweig zudem als ein weiteres Standbein am Energiemarkt.

### Die gute Wiener Luft

Das Umweltengagement von WIEN ENERGIE wirkt sich natürlich auch positiv auf die Lebensqualität im Wiener Raum aus. Während anderswo „dicke Luft" herrscht, sieht es in der Bundeshauptstadt wesentlich besser aus. Die Zahlen sprechen eine klare und eindeutige Sprache: In Deutschland werden jährlich pro EinwohnerIn 10,7 Tonnen und in den USA sogar 20,3 Tonnen Kohlendioxid freigesetzt. Der österreichische Durchschnitt liegt hingegen bei 7,7 Tonnen und Wien mit 4,3 Tonnen ist sogar deutlich darunter. Mitverantwortlich für dieses gute Ergebnis sind die umweltfreundlichen Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Dabei wird die im Brennstoff enthaltene Energie über einen Verbrennungsprozess gleichzeitig in Strom und



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

Das Wasser fließt und erzeugt umweltfreundlichen Strom für Wien.

Wärme umgewandelt. Eine effiziente Primärenergienutzung führt in Folge zu Emissionseinsparungen.

### Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

In den letzten 25 Jahren wurden alle kalorischen Kraftwerke in Wien mit einer Kraft-Wärme-Kopplung ausgestattet. Seither ist der Ausstoß an Schwefeldioxid um 99 % gesunken, während die Stickstoffemissionen um 87 % zurückgingen. Die Schadstoffeinsparungen für die Umwelt betrugen durch diese wesentliche Umstellung allein im Geschäftsjahr 2002/2003 850.000 Tonnen Kohlendioxid gegenüber der Erzeugung mit Heizölkesseln. Die Wiener kalorischen Kraftwerke werden fast ausschließlich mit dem Naturbrennstoff Erdgas, der wesentlich sauberer als Öl, Kohle oder Koks ist, betrieben. So bleibt zum Beispiel bei der Verbrennung von Erdgas keine Asche zurück, die man entsprechend entsorgen müsste. Auch hinsichtlich der Stromproduktion existieren strenge Umweltauflagen. Hochmoderne Filteranlagen, die auf dem letzten Stand der Technik sind, reinigen die Abgase und überwachen die Emissionswerte kontinuierlich und präzise.

### Kraftwerk Donaustadt 3

Die modernste Kraftwerksanlage von WIEN ENERGIE wurde 2001 im Kraftwerk Donaustadt in Betrieb genommen. Ausgestattet mit der neuesten Kraftwerkstechnologie erreicht die Anlage bei reiner Stromerzeugung einen Wirkungsgrad von 58 %. Durch die parallele Erzeugung von Strom und Fernwärme steigt dieser sogar auf mehr als 86 %. Im Vergleich dazu erreichen herkömmliche Kraftwerke etwa einen Wirkungsgrad von rund 40 bis 43 %. Somit zählt das Kraftwerk Donaustadt zu den effizientesten und effektivsten. In Summe spart WIEN ENERGIE durch die Strom- und Wärmeerzeugung in KWK-Kraftwerken und Abfallverbrennungsanlagen sowie durch die Wärmeerzeugung in Heizwerken rund 2,2 Mio. Tonnen $CO_2$ pro Jahr ein. Diese Menge kann ein Wald mit einer Fläche von 169.000 Hektar pro Jahr aufnehmen und entsprechend kompensieren. Zum Vergleich: Der Wienerwald hat eine Fläche von rund 70.200 Hektar. Auf diesen Erfolgen basierend, plant Wienstrom mit dem Bau des Biomasse-Kraftwerks Simmering bereits ein weiteres Projekt.

### Pionierprojekt: Biomasse-Kraftwerk Simmering

Der Anteil der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen muss in Österreich gemäß Ökostromgesetz auf 4 % erhöht werden. Um dieses Ziel zu erreichen, soll ab Mitte 2006 auf dem Gelände des bestehenden Kraftwerks Simmering ein mit Biomasse befeuerter Kraftwerksblock mit einer Brennstoff-Wärmeleistung von 62,5 Megawatt in Betrieb gehen. Biomasse ist ein $CO_2$-neutraler Energieträger; das heißt, die Pflanzen emittieren bei ihrer Verfeuerung nicht mehr $CO_2$, als sie während des Wachstums aufnehmen. Mit Inbetriebnahme des Biomasse-Großkraftwerks kann ab 2006 durch den Einsatz von Wald-Biomasse eine jährliche Reduktion des $CO_2$-Ausstoßes von 144.000 Tonnen erlangt werden. Die Brennstoffversorgung ist durch einen langjährigen Liefervertrag mit Österreichs größtem Waldbesitzer und Rohholzlieferanten – der Österreichischen Bun-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



desforste AG – abgesichert. Der Einsatz höchster Technologiestandards ermöglicht eine Energieumwandlung von Strom und Fernwärme mit einem maximalen Wirkungsgrad von 83 %. Rund 45.000 Wiener Haushalte können dadurch mit Strom und 12.000 mit Fernwärme versorgt werden. Das Investitionsvolumen beträgt rund 52 Millionen Euro.

### Wasserkraftwerk Nußdorf

WIEN ENERGIE errichtet in Kooperation mit dem Verbund und der EVN ein Kleinwasserkraftwerk in Nußdorf. Das Kraftwerk, dessen Fertigstellung 2005 geplant ist, wird am Beginn des Donaukanals direkt in die Wehranlage unterhalb der Schemmerlbrücke gebaut. Während unter Wasser 12 Matrixturbinen für eine optimale Nutzung der Wasserkraft zuständig sein werden, wird die Anlage selbst über der Wasserfläche kaum zu sehen sein. Für den Betrieb des Kleinwasserkraftwerks wird die dafür eigens gegründete „Kraftwerk Nußdorf Errichtungs- und Betriebsgesellschaft" sorgen. Zu je einem Drittel sind Wienstrom, die Verbund-Tochter Austrian Hydro Power (AHP) und die EVN Naturkraft als Gesellschafter beteiligt. Die Anlage wird jährlich rund 24,6 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen und gewährleistet, dass etwa 10.000 Wiener Haushalte mit sauberer und umweltfreundlicher Energie ausgestattet werden.

Anlässlich des Einsatzes der innovativen und umweltfreundlichen Kraftwerkslösung wird es bei der Wasserführung des Donaukanals zu keiner Änderung kommen. Gemäß dem Kyoto-Protokoll, das eine Verringerung des Schadstoffausstoßes vorsieht, stellt dieses Wasserkraftwerk eine umweltschonende und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Kraftwerken dar.

## WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH

Erdgas ist der umweltfreundlichste aller fossilen Energieträger. Aufgrund seines hohen Wasserstoffanteils verbrennt Erdgas mit einer geringen Bildung von Kohlendioxid (Kohlendioxid ist hauptverantwortlich für den Treibhauseffekt). Emissionen unverbrannter Bestandteile (z. B. Ruß) können dabei zur Gänze vermieden werden. Auch sind die Abgase von Erdgasfeuerungen nahezu frei von Schwefeldioxid und Stickoxiden.

Vor der Verwendung muss Erdgas als Primärenergie nicht erst aufwändig umgewandelt bzw. aufbereitet werden. Auch bei seinem Transport wird auf Natur und Umwelt entsprechend Rücksicht genommen. Die sich immer weiter entwickelnde Gas-Gerätetechnologie (Stichwort: Brennwertfeuerung, Brennstoffzelle) trägt maßgeblich dazu bei, dass Erdgas aufgrund seiner umweltfreundlichen und energiesparenden Eigenschaften auch in Zukunft bei den KundInnen ein äußerst beliebter Energieträger bleiben wird.

### Umstrukturierungen

Aufgrund der zahlreichen Einsatzmöglichkeiten – sowohl im Raumwärmemarkt als auch bei der Prozesswärme – ist die Steigerung des Erdgas-Anteils eines der wichtigsten Ziele des neuen Wiener Energiekonzepts. Da sich seit Beginn der Liberalisierung des österreichischen Gasmarktes (Oktober 2002) für die seinerzeitigen Gasversorgungs-Unternehmen neue wirtschaftliche und strukturelle Herausforderungen stellten, begann die damalige WIENGAS zum richtigen Zeitpunkt mit den erforderlichen Umstrukturierungen des Unternehmens, dem Aufbau eines modernen Gas-Managementsystems sowie einer Rohrnetz-Sanierung.

Nach Abschluss der Umstrukturierungen (Aufbau eines Qualitätsmanagements, gesetzlich vorgeschriebene Trennung des Unternehmens in Verteilernetzbetrieb und Vertriebsgesellschaft) entstand aus der ehemaligen WIENGAS GmbH der Verteilernetzbetreiber WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH. Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurden 2.205.661.705 Kubikmeter Erdgas durch das Netz der WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH geleitet. Diese Menge bedeutet im Vergleich zum Jahr zuvor eine Steigerung von 10 %. Eine Steigerung, die sich einerseits auf den kälteren Temperaturverlauf im Geschäftsjahr 2002/2003 und andererseits auf den Mehrbedarf an Stromerzeugung der WIEN ENERGIE Wienstrom zurückführen lässt.

Weiters konnte trotz der sinkenden Zahl an Gaszählern die Anzahl der mit Erdgas beheizten Objekte gesteigert werden. Dieser Mehrverbrauch der Einzelanlagen führte in weiterer Folge zu einer Qualitätssteigerung des Netzes.

Ganz im Sinne des Umweltschutzes, der Lärmreduktion und einer Kosteneinsparung wurden die Rehabilitation und Neulegung der Erdgasleitungen durchgeführt. Damit konnte nicht nur der Lkw-Verkehr (Transport des Aushub- und des Verfüllmaterials) auf ein Mindestmaß, sondern – dank weniger Aufbrucharbeiten – auch die Staub- und Lärmbelastung für die Bevölkerung Wiens gesenkt werden. Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurden 8,15 Kilometer Rohrnetz neu verlegt, 12,59 Kilometer gewechselt und 1.688,3 Kilometer des Rohrnetzes durch den Gasspürdienst einer Überprüfung unterzogen.

Die WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH betreibt ein etwa 3.400 Kilometer umfassendes Rohrnetz – basierend auf höchsten Sicherheitsstandards.

### Brennstoffzelle – Energietechnologie der Zukunft

Die WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH führt gemeinsam mit Vaillant ein innovatives Brennstoffzellenprojekt durch. Bei diesem Pilotprojekt



Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

**Mitte 2006 soll auf dem Gelände des bestehenden Kraftwerks Simmering ein mit Biomasse befeuerter Kraftwerksblock in Betrieb genommen werden.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Kugelgasbehälter in der Leopoldau.

Foto: Fotoarchiv der Wiener Stadtwerke

handelt es sich um eine so genannte Mikro-KWK auf Erdgasbasis. Wasserstoff und in der Luft enthaltener Sauerstoff werden in einem Brennstoffzellen-Modul in reines Wasser umgewandelt. Im Zuge einer chemischen Reaktion entstehen dabei Strom und Wärme. Der in der Kernzone Simmering stattfindende Versuch, eine Brennstoffzelle in ihrer Betriebsführung zu optimieren und marktreif zu machen, läuft seit April 2003 und ist ein weiterer Beleg für die hohe Umweltkompetenz im WIEN ENERGIE-Konzern.

### Der Erdgas-Fuhrpark

Der Gasnetzbetreiber untersucht die Umstellung seines Fuhrparks auf mit Erdgas betriebene Kraftfahrzeuge. Damit könnte das Unternehmen einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Schadstoffemissionen leisten, denn den größten Anteil am anthropogen verursachten, klimarelevanten $CO_2$-Ausstoß leistet schließlich der Verkehr. So ist es EU-Ziel, bis zum Jahre 2020 den Anteil von Erdgasfahrzeugen auf 10 % zu steigern. Dies würde für Österreich eine jährliche Reduktion von 6.000 bis 7.000 Tonnen Stickstoffoxide und 200.000 bis 250.000 Tonnen Kohlendioxide mit sich bringen.

### Biogasaufbereitung

In Zusammenarbeit mit der TU Wien ist der Netzbetreiber an einem Forschungsprojekt über die Aufbereitung von Biogas beteiligt. Gemäß einer EU-Richtlinie soll bereits Ende 2004 die Einleitung von Biogas in die Erdgasnetze möglich sein. Ein Mitarbeiter der WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH vertritt im Rahmen der Marcogaz-Arbeitsgruppe „Biogas“ im Auftrag der ÖVGW (Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach) die Interessen der österreichischen Erdgas-Netzbetreiber, im Hinblick auf die Qualitätsstandards des einzuleitenden Biogases.

## WIEN ENERGIE Fernwärme

Eines der Ziele der Stadt Wien ist der konsequente Ausbau des Fernwärmenetzes. So konnte zum Beispiel im Jahr 2002 das Transportnetz um 2,4 % auf insgesamt 962,7 Kilometer erweitert werden.

Bis Ende September 2002 wurde die Anzahl der Großkunden auf 4.836 und die der Wohnungskunden auf 225.147 gesteigert. Im Bereich der Fernwärme-Nachrüstung waren mit Ende September 2002 128.848 Wohnungen in Altbauten mit Fernwärmeleitungen vorinstalliert und davon 56.579 Wohnungen angeschlossen. Das voraussichtlich zurückgehende Neubauvolumen und die vermutlich steigenden Investitionen im Bereich der Althaussanierung in Wien werden auch vermehrt die nachträgliche Fernwärmeversorgung bestehender Altbauten erforderlich machen.

In Abhängigkeit von künftigen zusätzlichen/neuen Förderungen zur $CO_2$-Reduktion ist daher geplant, möglichst viele Altbauten für die Fernwärmeversorgung vorzubereiten. Um diesen Fernwärmeausbau zu unterstützen, hat der Wiener Gemeinderat im Frühjahr 2003 auch eine zusätzliche Fernwärme-Förderaktion beschlossen.

Gemäß einer EU-Richtlinie soll mit Ende des Jahres 2004 die Einleitung von Biogas in die Erdgasnetze möglich sein.

Bei der thermischen Behandlung und Verwertung von Sonderabfällen und durch die Klärschlammverbrennung wird bei der Fernwärme Wien neben der Reduktion von Abfall- und Klärschlammvolumina auch wertvolle Energie gewonnen.

### 476.000 Tonnen Hausmüll thermisch verwertet

Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurde in den Müllverbrennungsanlagen Spittelau und Flötzersteig die Rekordmenge von 476.174 Tonnen Hausmüll bei rund 800 °Celsius verbrannt und auf rund 11 % ihres Volumens reduziert. Damit befinden sich beide Anlagen am absoluten Limit ihrer Verbrennungskapazitäten. 476.000 Tonnen Hausmüll entsprechen etwa einem Deponievolumen von rund 634.500 Kubikmetern oder der Ladung von über 97.000 Müllfahrzeugen.

### Sonderabfallbehandlung

Rund 100.462 Tonnen Sonderabfall im Werk Simmeringer Haide wurden letztes Jahr zur thermischen Behandlung übernommen. Der eingehende Abfall wird beprobt, analysiert, aufbereitet und anschließend gemeinsam mit dem Spitalsmüll in zwei Drehrohröfen bei einer Temperatur von 1.200 °Celsius verbrannt. Die bei der thermischen Entsorgung angefallenen 23.100 Tonnen Reststoffe (Asche, Schlacke) wurden deponiert.

### Klärschlammverbrennung

Im Geschäftsjahr 2002/2003 wurden von den Entsorgungsbetrieben Simmering (EbS) 1.703.182 Kubikmeter Dünnschlamm mit einem mittleren Trockensubstanzgehalt von 3,92 % zum Werk geleitet, vor Ort mittels Zentrifugen entwässert und in drei Wirbelschichtöfen bei 850 °Celsius thermisch entsorgt. In Summe wurde



Foto: Wien Energie Gasnetz GmbH

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

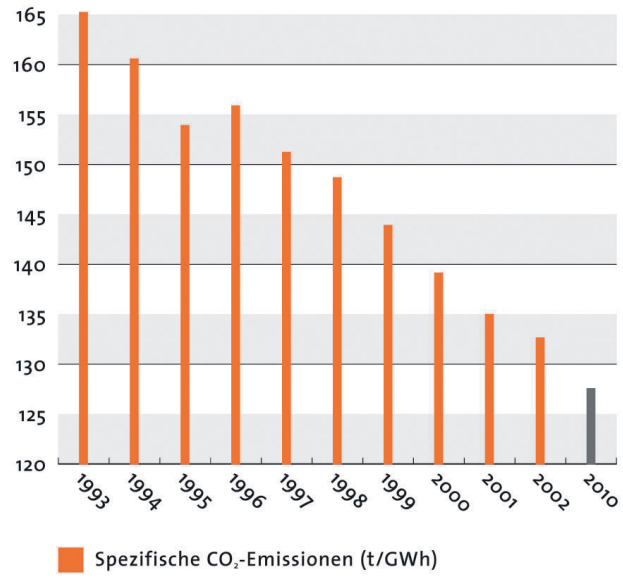


im Zuge dessen eine Trockensubstanzmenge von 54.736 Tonnen verbrannt. Die beim Verbrennungsvorgang angefallenen 19.192 Tonnen Reststoffe wurden auf die Deponie Rautenweg zur Verfestigung des Ringwalls gebracht.

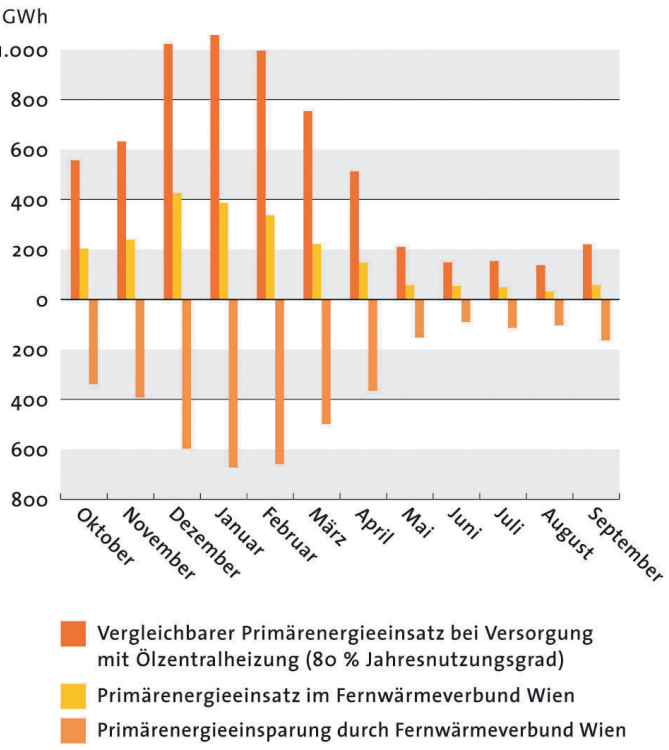
**Wirbelschichtofen 4**

Im September 2003 wurde der neue Wirbelschichtofen 4 der Fernwärme Wien GmbH nach einer Bauzeit von nur 18 Monaten fertig gestellt. Mit diesem Verbrennungsofen, der nach dem modernsten Stand der Technik errichtet wurde, können zukünftig rund 90.000 Tonnen Abfall jährlich umweltschonend verwertet und in weiterer Folge rund 30.000 Wohnungen zusätzlich beheizt werden. Die Fernwärme Wien kommt damit dem Ziel, ihre KundInnenbasis weiter auszubauen, wieder einen wesentlichen Schritt näher. Der damit verbundene Nutzen für die Wiener Umwelt ist evident: Fernwärme hat nach den erneuerbaren Energieträgern wie Sonne, Wind, Wasser und Biomasse die geringste Emission an Kohlendioxid pro erzeugter Kilowattstunde Wärme und ist somit besonders klimafreundlich.

$CO_2$-Emissionen der Fernwärmebereitstellung ab Werk




Einsparung Primärenergie im Jahresvergleich




Grafiken: Wien Energie

**Fast 65 % Primärenergie eingespart**

Im Geschäftsjahr 1. 10. 2002 bis 30. 9. 2003 betrug die Fernwärmelieferung der Fernwärme Wien 5.246 Gigawattstunden, die zu 74 % durch den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungen und zu 20,4 % durch thermische Haus- und Sonderabfallverwertung gedeckt wurden. Lediglich 5,6 % der Jahresarbeit wurden in Spitzenkesseln erzeugt, die mit Gas oder Heizöl betrieben werden.

Im Vergleich zu normalen Heizzentralen entspricht die erreichte Einsparung an Primärenergie von 64,6 % oder 4.053 Gigawattstunden dem Äquivalent von rund 340.600 Tonnen Heizöl „extra leicht" oder 404 Millionen Kubikmeter Erdgas.

**1.230.000 Tonnen $CO_2$ reduziert**

Je mehr Wärme geliefert wird und je höher der Anteil des Wärmebezugs aus Abwärme ist, desto deutlicher zeigen sich die Erfolge der Fernwärme bei der Reduktion der Luftschadstoffe wie Staub, Kohlenmonoxid, Stickoxid, Schwefeldioxid und Kohlendioxid.

In Analogie zur Berechnung der Einsparung an Primärenergie ergab die Reduktion beim Treibhausgas Kohlendioxid im Geschäftsjahr 2002/2003 beachtliche 1.230.000 Tonnen gegenüber Ölbetrieb oder 572.000 Tonnen gegenüber Gasbetrieb.

**Seit 1993 spürbare Senkung der spezifischen $CO_2$-Emissionen**

Die Fernwärme trägt nicht nur gegenwärtig und in Zukunft viel zum Klimaschutz bei, sondern hat bereits in den letzten zehn Jahren alles unternommen, um die Treibhausgas-Emissionen (Produktion in Tonnen pro Gigawattstunde ab Werk) zu verringern. Dies zeigt sich vor allem an der seit 1993 deutlichen Senkung der spezifischen Emissionen um rund 20 %. Mit den geplanten neuen Anlagen und dem Einsatz modernster Umwelttechnologien strebt man eine weitere Reduktion an.

## ENERGIECOMFORT

Die vierte Tochter der WIEN ENERGIE GmbH, die Energiecomfort Gebäudemanagement GmbH, wurde im abgelaufenen Wirtschaftsjahr nun auch in der Tiroler Gemeinde Tannheim aktiv. Die Energiecomfort, deren Sitz in Wien ist, errichtet in der Gemeinde Tannheim eine Biomasseanlage und übernimmt deren Betriebsführung und Wartung. Mit der ausgekoppelten Wärme werden rund eine Million Liter Heizöl bzw. 2.400 Tonnen $CO_2$ jährlich eingespart. Die Energiecomfort ist die Basis für eine moderate Expansion des Wien-Energie-Konzerns über die Grenzen Wiens hinaus. Darin sieht die Wien-Energie-Geschäftsführung eine sinnvolle Ergänzung der Großkooperationen im Strom- und Gasbereich. Beteiligungen der Energiecomfort in der Slowakei und in Ungarn sowie Beratungsaufträge in Rumänien runden das Bild einer flexiblen Expansionsplattform ab.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





Fotos: Anna Blau

Viele wichtige Informationen zu Energiegewinnung und -verbrauch erhalten Besucher im WIEN ENERGIE Haus.

## WIEN ENERGIE – Events, Service- und Dienstleistungen

### Energieberatung

Seit 1985 bietet WIEN ENERGIE den Strom-, Gas- und FernwärmekundInnen eine umfassende und kompetente Energieberatung an. Die großteils kostenlose Beratung konzentriert sich auf Empfehlungen zur wirtschaftlichen und umweltschonenden Energieanwendung und die Übermittlung einer zeitgemäßen Betrachtungsweise. Bis Dezember 2003 nahmen 356.800 KundInnen die Beratungsmöglichkeiten von WIEN ENERGIE in Anspruch.

### WIEN ENERGIE Haus

Interaktive Erlebniswelt, Gerätepräsentationen, Sonderausstellungen, persönliche Beratung, Infobroschüren, Heizkostenberechnungen, Multimediazentrum, Infothek, Internet für alle, Fach- und Kunstausstellungen, Führungen für SchülerInnen und ExpertInnen, Kommunikationsplattform – all diese Service- und Zusatzleistungen wurden in dem 1997 in Betrieb genommenen WIEN ENERGIE Haus in der Mariahilfer Straße, dem Beratungs- und Kommunikationszentrum von WIEN ENERGIE, vereint. Aktuelle Informationen über am Markt angebotene Geräte und Techniken stehen vor Ort stets zur Verfügung. Die im Haus vorhandenen Demonstrations- und Informationsinstrumente ermöglichen zudem eine kompetente und zeitgemäße Beratung. Im Jahr 2003 haben das WIEN ENERGIE Haus rund 73.800 Interessierte besucht. Seit der Eröffnung im September 1997 waren es insgesamt 333.200 BesucherInnen.

### Events und Information im WIEN ENERGIE Haus

Im WIEN ENERGIE Haus fanden im Jahr 2003 insgesamt 312 Aktivitäten statt, die über einfache Beratung hinausgingen. So wurden zum Beispiel 93 Führungen für SchülerInnen und 15 Führungen für Fachleute durchgeführt. Die 49 größtenteils kostenpflichtigen Informationsveranstaltungen wurden von ca. 2.100 Personen besucht.

Das WIEN ENERGIE Haus hat sich als Informations- und Diskussionsplattform etabliert. Im Jänner 2003 warben prominente SportlerInnen und PolitikerInnen im Rahmen des „Ski4free"-Events für den Skilauf.

Für etwa 16.000 Kinder und Jugendliche aus Wien wurde mit finanzieller Unterstützung der WIEN ENERGIE in der Schisaison 2002/2003 ein Schulschitag ermöglicht. Im März fand auch für wohltätige Zwecke eine exklusive Weinversteigerung des Lions Club im WIEN ENERGIE Haus statt. Bereits ein Monat später lockte ein Wohltätigkeitsbazar im Rahmen der Ausstellung „Indien – Welt der Wunder" 3.500 BesucherInnen an. In den Sommermonaten wurde WIEN ENERGIE als neuer Hauptsponsor des Fußballvereins SK Rapid vorgestellt und JournalistInnen konnten sich mit einem Schachgroßmeister in einem Simultan-Turnier messen. Im Herbst fand die Siegerehrung des WIEN ENERGIE Kids Cups statt. Allein am 1. Oktober – dem Tag der „WIEN ENERGIE – Markenhochzeit" – besuchten weitere 2.800 Gäste das WIEN ENERGIE Haus. Auch die Ausstellung „Austria Wochenschau – Geschichte in Bildern" wusste von Mitte Oktober bis Ende Dezember 2003 mit einer täglichen Nonstop-Vorführung zu begeistern.




Foto: Anna Blau

Das WIEN ENERGIE Haus lockt die Wienerinnen und Wiener auch mit zahlreichen Veranstaltungen wie Ausstellungen und Vorträgen zu einem Besuch.

### Ausstellungen im WIEN ENERGIE Haus

Um neuen BesucherInnen das breite Basisangebot zum Thema „Energie" näher zu bringen, gibt es im Eingangsbereich ständig wechselnde Ausstellungen. Im Jahr 2002/2003 standen folgende Ausstellungen am Programm:

- „o.T." – eine Ausstellung ohne Titel
- „Spuren auf dem Eis" – die Wiener Eislauftradition
- „Indien – Welt der Wunder"
- „Tom-Tom-Superstar"
- „Der Regenwald der Österreicher"
- „Austria Wochenschau – Geschichte in Bildern"

Im Rahmen der Ausstellungen wurden 34 Zusatzveranstaltungen (Eröffnungsevents, Film- und Tanzvorführungen, Künstlergespräche, Wohltätigkeitsveranstaltungen und Vorträge) angeboten, die insgesamt von mehr als 6.400 Personen besucht wurden. Mit dieser Vielfalt an Informationen und Events im Wien Energie Haus wurde man den Anforderungen, ein Beratungs- und Kommunikationszentrum für Energie in Wien darzustellen, mehr als gerecht.

**WIEN ENERGIE Haus:**
**Wien 6, Mariahilfer Straße 63**
**Tel.: (01) 582 00, Fax: (01) 582 00-9580**
**E-Mail: haus@wienenergie.at, Internet: http://www.wienenergie.at**
**Öffnungszeiten:**
**Montag bis Mittwoch: 9 bis 18 Uhr,**
**Langer Donnerstag: 9 bis 20 Uhr, Freitag: 9 bis 15 Uhr**
**Das WIEN ENERGIE Haus ist mit den Linien 13A und 14A und U3 (Station Neubaugasse) erreichbar.**



Foto: Creatif Collection

Abfallvermeidung, Abfalltrennung und Abfallverwertung sind in Wien keine leeren Schlagworte. Bevölkerung, Wirtschaft, Handel und Politik arbeiten zunehmend Hand in Hand, wenn es um die Schonung von Ressourcen und die Verringerung der Abfallberge geht. Dennoch sammelt die MA 48 jährlich immer noch rund eine Million Tonnen Abfälle. Dass Wien trotzdem nicht in Mistbergen versinkt, ist einem gut durchdachten Sammelsystem und modernen Technologien zu verdanken. Damit können die anfallenden Müllberge zum Großteil wiederverwertet werden. Im Jahr 2003 wurden rund 56 % des Abfalls thermisch behandelt, 36 % stofflich verwertet. Müll, der sich nicht vermeiden oder wiederverwerten lässt, gelangt in erster Linie in die Müllverbrennungsanlagen. Mit der bei der Verbrennung entstehenden Energie wird umweltfreundliche Fernwärme erzeugt. In der geplanten Biogasanlage in Simmering können künftig auch biogene Abfälle zur Ökostromerzeugung genutzt werden. Parallel dazu bemüht man sich seit Jahren auch verstärkt um Maßnahmen und Strategien, mit deren Hilfe Abfall erst gar nicht entsteht. Dass es hier eine Reihe von brauchbaren Ideen gibt, zeigt die Initiative „Abfallvermeidung in Wien". Die erfolgreiche Umsetzung ausgewählter Projekte hat zudem bewiesen, dass die neuen Wege auch gangbar sind. Unter der Schirmherrschaft der „Strategiegruppe Abfallvermeidung" – gegründet im Zuge der Strategischen Umweltprüfung für den Wiener Abfallwirtschaftsplan – soll daher auch künftig die Möglichkeit geschaffen werden, neben bewährten Angeboten, wie der Altwarenbörse oder dem Reparaturservice, auch innovativ tätig zu werden und neue Bereiche und Zielgruppen anzusprechen.

# ABFALLWIRTSCHAFT

- Abfallbilanz
- Abfallsammlung
- Abfallentsorgung
- Abfallvermeidung
- Altlasten

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# ABFALLbilanz



Foto: MA 48

## Abfallmengen 2003

Durchschnittlich produziert jede Wienerin und jeder Wiener 573 Kilogramm Abfall pro Jahr, wobei 460 Kilogramm aus Privathaushalten und 113 Kilogramm aus Gewerbe und Industrie stammen. 2003 wurden 1.003.563 Tonnen an Haushaltsabfällen und gewerblichen Anlieferungen von der zuständigen MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark erfasst. Im Vergleich zum Vorjahr (988.184 Tonnen) bedeutet das einen geringfügigen Anstieg, der sich auf den verstärkten Einsatz von Streusplitt aufgrund des länger andauernden Winters zurückführen lässt. Mehr als die Hälfte des angefallenen Mülls wurde thermisch, rund 36 % wurden stofflich verwertet. Die wichtigsten Ergebnisse bei den Abfallmengen 2003 nach Abfallarten: 591.742 Tonnen Mischabfälle, 211.910 Tonnen Altstoffe, 104.240 Tonnen inerte Abfälle (Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaushub etc.), 92.291 Tonnen Kompostrohmaterial und 3.380 Tonnen Problemstoffe. Der Anstieg der Mischabfälle konnte im Jahr 2003 zwar gebremst werden, insgesamt wird in den kommenden Jahren allerdings mit einem Ansteigen der Abfallmengen gerechnet.

**Abfallaufkommen MA 48, 2003 (inkl. gewerbl. Anlieferungen)**

| Abfallart | Masse in Tonnen | Masse in kg/EW.a |
|---|---|---|
| Mischabfälle | 591.742 | 338 |
| Altstoffe | 211.910 | 121 |
| Inerte Abfälle | 104.240 | 59 |
| Kompostrohmaterial | 92.291 | 53 |
| Problemstoffe | 3.380 | 2 |
| **Summe** | **1,003.563** | **573** |



Foto: MA 48

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



| MA 48 Gesamt (Primäranfall) | | 2002 Masse | | 2003 Masse | | mehr/weniger |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ÖS-SN | Abfallbezeichnung (MA 48) | in Tonnen | in Prozent | in Tonnen | in Prozent | in Prozent |
| 91101 | Hausmüll (Systemsammlung) | 495.735 | 50,2 | 494.855 | 49,3 | – 0,2 |
| 91101 | Spitalmüll hausmüllähnlich | 12.901 | 1,3 | 12.956 | 1,3 | 0,4 |
| 91101 | Hausmüll u. ähnl. Gewerbe Abf. | 11.462 | 1,2 | 12.134 | 1,2 | 5,9 |
| 91401 | Sperrmüll | 34.052 | 3,4 | 36.205 | 3,6 | 6,3 |
| 91501 | Straßenkehricht | 35.129 | 3,6 | 30.889 | 3,1 | – 12,1 |
| 94704 | Sandfangmaterial/Rechengut | 6.029 | 0,6 | 4.702 | 0,5 | – 22,0 |
| **Summe** | **Mischabfälle** | **595.307** | **60,2** | **591.742** | **59,0** | **– 0,6** |
| 31409 | Bauschutt von Mistplätzen | 56.553 | 5,7 | 64.166 | 6,4 | 13,5 |
| 31409 | Bauschutt | 4.076 | 0,4 | 3.158 | 0,3 | – 22,5 |
| 31410 | Straßenaufbruch | 74 | 0,0 | 246 | 0,0 | 232,8 |
| 31411 | Bodenaushub | 16.524 | 1,7 | 6.637 | 0,7 | – 59,8 |
| 31427 | Betonabbruch | 330 | 0,0 | 290 | 0,0 | – 12,2 |
| 31106 | Einkehrriesel | 11.442 | 1,2 | 29.743 | 3,0 | 159,9 |
| **Summe** | **Inerte Abfälle** | **88.999** | **9,0** | **104.240** | **10,4** | **17,1** |
| 17201 | Holz Verpackungen | 1.961 | 0,2 | 1.690 | 0,2 | – 13,8 |
| 17201 | Altholz unbehandelt | 177 | 0,0 | 190 | 0,0 | 7,3 |
| 17202 | Altholz behandelt | 27.153 | 2,7 | 30.739 | 3,1 | 13,2 |
| 18718 | Altpapier | 120.039 | 12,1 | 117.112 | 11,7 | – 2,4 |
| 18718 | Kartonagen | 3.686 | 0,4 | 3.657 | 0,4 | – 0,8 |
| 31408 | Flachglas | 0,3 | 0,0 | | | – 100,0 |
| 31465 | Verbundglas | 6 | 0,0 | 17 | 0,0 | 177,2 |
| 31458, 31469 | Verpackungsglas (weiß u. bunt) | 23.847 | 2,4 | 24.280 | 2,4 | 1,8 |
| 35103 | Metallschrott | 16.711 | 1,7 | 16.792 | 1,7 | 0,5 |
| 35105 | Metallpackstoffe | 2.436 | 0,2 | 2.394 | 0,2 | – 1,7 |
| 35202 | Elektrogeräte | 714 | 0,1 | 957 | 0,1 | 34,0 |
| 35203 | Kfz-Wracks | 1.996 | 0,2 | 1.881 | 0,2 | – 5,8 |
| 35210 | Bildschirmgeräte | 865 | 0,1 | 991 | 0,1 | 14,6 |
| 57108 | Styropor | 80 | 0,0 | 89 | 0,0 | 10,9 |
| 57118 | Gemischte Kunststoffverpackungen | 8.527 | 0,9 | 8.944 | 0,9 | 4,9 |
| 57118 | Kunststoff Hohlkörper | 42 | 0,0 | 30 | 0,0 | – 27,4 |
| 57118 | skartierte Müllbehälter | 572 | 0,1 | 500 | 0,0 | – 12,6 |
| 57119 | Kunststofffolien | 87 | 0,0 | 95 | 0,0 | 9,2 |
| 57502 | Altreifen | 1.247 | 0,1 | 1.536 | 0,2 | 23,1 |
| 58107 | Alttextilien | 0.3 | 0,0 | 2 | 0,0 | 697,3 |
| div. | sonstige Altstoffe | 21 | 0,0 | 14 | 0,0 | – 35,4 |
| **Summe** | **Altstoffe** | **210.168** | **21,3** | **211.910** | **21,1** | **0,8** |
| 91104 | Biotonne | 73.191 | 7,4 | 71.435 | 7,1 | – 2,4 |
| 91104 | Biogene Abfälle | 17.232 | 1,7 | 20.857 | 2,1 | 21,0 |
| **Summe** | **Kompostrohmaterial** | **90.423** | **9,2** | **92.291** | **9,2** | **2,1** |
| 35106 | Feuerlöscher | 5,5 | 0,0 | 6,3 | 0,0 | 14,0 |
| 35106 | Gasflaschen | 3,2 | 0,0 | 3,9 | 0,0 | 23,3 |
| 35201 | Ölradiatoren | 95,3 | 0,0 | 53,7 | 0,0 | – 43,7 |
| 12302 | Speiseöle, Speisefette | 222,3 | 0,0 | 254,5 | 0,0 | 14,5 |
| 35322 | Bleiakkumulatoren | 511,2 | 0,1 | 531,2 | 0,1 | 3,9 |
| 35326 | Gasentladungslampen | 11,5 | 0,0 | 11,2 | 0,0 | – 2,9 |
| 35326 | Quecksilber | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | – 51,1 |
| 35338 | Batterien unsortiert | 45,7 | 0,0 | 47,3 | 0,0 | 3,6 |
| 52707 | Fixierbäder | 1,2 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | – 19,2 |
| 53510 | Medikamente | 81,3 | 0,0 | 80,1 | 0,0 | – 1,5 |
| 54102 | Motoröle | 113,2 | 0,0 | 122,3 | 0,0 | 8,0 |
| 55370 | Organisch Flüssige | 559,4 | 0,1 | 593,4 | 0,1 | 6,1 |
| 55502 | Organisch Pastöse/Feste | 316,9 | 0,0 | 338,2 | 0,0 | 6,7 |
| 57117 | Röntgen SW negative | 3,7 | 0,0 | 3,8 | 0,0 | 2,9 |
| 57118 | Leergebinde | 4,7 | 0,0 | 4,0 | 0,0 | – 15,6 |
| 59305 | Anorganisch Flüssige | 19,8 | 0,0 | 16,7 | 0,0 | – 15,6 |
| 59305 | Toxische, Pestizide, Gifte | 25,0 | 0,0 | 23,5 | 0,0 | – 5,7 |
| 35203, 35206 | Kühlgeräte | 1.266,6 | 0,1 | 1.290 | 0,1 | 1,8 |
| **Summe** | **Problemstoffe & Speiseöle, -fette** | **3.286,6** | **0,3** | **3.380,9** | **0,3** | **2,9** |
| **SUMME** | **GESAMT** | **988.184** | **100,0** | **1,003.563** | **100,0** | **1,6** |

Quelle: MA 48

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 48

# Abfall-sammlung

### Sammelsystem

Für die Sammlung von Abfällen in der Stadt ist die Wiener Magistratsabteilung 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark verantwortlich. Damit Wien sauber bleibt, wurde ein gut durchdachtes Abfallsammelsystem eingeführt. Es besteht aus einem Behältersystem mit mehr als 200.000 Restmüllbehältern, 180.000 Altstoffbehältern, 19 Mistplätzen, 53 Problemstoffsammelstellen und rund 2.500 Sammelinseln. Sie sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Getrennt gesammelt werden Papier, Weißglas, Buntglas, Metalle, Kunststoffe, biogenes Material, Problemstoffe und Altspeiseöle, Spitalmüll sowie gefährliche Abfälle. Altholz, Altreifen, elektrische und elektronische Geräte, Bauschutt, Bodenaushub, Sperrmüll oder auch alte Kühlgeräte können von der Bevölkerung zu den Mistplätzen gebracht werden.

### Restmüllsammlung

Bei Restmüll handelt es sich um jenes Gemisch, das durch die getrennte Altstoffsammlung bzw. verschiedene Sondersammlungen nicht erfasst werden kann. Er stammt hauptsächlich aus Wiens privaten Haushalten. Insgesamt sind derzeit im Stadtgebiet mehr als 203.000 Restmüllbehälter in unmittelbarer Nähe der Haushalte aufgestellt, meistens in eigenen Müllräumen in den Gebäuden oder in den Höfen der Liegenschaften. Die Behälter fassen zwischen 120 und 4.400 Liter Müll und werden ein- bis sechsmal wöchentlich entleert, in Einzelfällen sogar bis zu zweimal täglich.

### Getrennte Altstoffsammlung

Bei der „getrennten Altstoffsammlung“ werden die Altstoffe Papier, Weißglas, Buntglas, Metalle inklusive Getränkedosen und Kunststoffe gesammelt. Dafür gibt es spezielle Behälter, die zwischen 120 und 1.100 Liter fassen. Die jeweilige Leitfarbe des Behälterdeckels zeigt an, welche Altstoffe der Behälter aufnehmen soll. Zusätzlich sorgen entsprechende Aufkleber dafür, dass die Bevölkerung die Altstoffe auch in die richtigen Tonnen wirft. Rund 180.000 Behälter sind für die verschiedenen Altstoffe im gesamten Stadtgebiet aufgestellt. Die Behälter für Altpapier, Weißglas und Buntglas befinden sich entweder direkt beim Haustor oder am Müllbehälterstandplatz in unmittelbarer Nähe der Wohnhausanlage. Altmetalle (Getränkedosen, Metallpackstoffe und Kleinmetalle) sowie Kunststoffe können bei 2.500 speziell eingerichteten Sammelinseln und bei den 19 Mistplätzen abgegeben werden. Das gesammelte Altglas wird an die Glasindustrie zur Verwertung geliefert, die Metalle werden an Metallschmelzbetriebe verkauft. Die Kunststoffe werden von der Kunststoffindustrie stofflich verwertet. Aus dem Altpapier erzeugt die Papierindustrie wieder neue Papierprodukte.

### Biogene Abfälle

Ein eigenes Sammelsystem gibt es auch für die biogenen Abfälle. In den Grüngebieten der Stadt sind die Biotonnen flächendeckend aufgestellt, im innerstädtischen Bereich kann man biogene Abfälle bei allen Sammelinseln abgeben. Diese Abfälle werden zu schadstoffarmem Kompost verarbeitet, der vorwiegend in der Landwirtschaft eingesetzt wird. Um die Bioabfallwirtschaft in Wien langfristig zu sichern und die Wiener Landwirtschaft konsequent auf biologischen Landbau umzustellen, arbeitet die MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark eng mit der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien zusammen. Wissenschaftlich begleitet wird der Einsatz des Kompostes seit 1992 durch das Ludwig-Boltzmann-Institut für biologischen Landbau und angewandte Ökologie.

Das Langzeituntersuchungsprogramm umfasst unter anderem die Düngewirkung von Bioabfallkompost unter verschiedenen Rahmenbedingungen, die Auswirkungen von dauerhafter Kompostanwendung auf den Stickstoffhaushalt des Bodens, den Einfluss der Kompostwirtschaft auf das Grundwasser, Untersuchungen zur Qualität der Ernteprodukte sowie Auswirkungen auf das Klima. Erste Ergebnisse zeigen, dass durch die Anwendung von Kompost nicht nur der Humusgehalt des Bodens von bisher 3 auf bis zu 4 %, sondern auch die Qualität der Pflanzen und der Ernteertrag deutlich gesteigert werden konnten. Auf der anderen Seite wurde die Krankheitsanfälligkeit der Pflanzen (etwa beim Roggen) deutlich reduziert. Mit diesem Projekt soll auch die Umstellung auf biologischen Landbau in Wien (derzeit 700 Hektar) unterstützt werden.

### Illegale Ablagerungen

Trotz des gut durchdachten Sammelsystems kommt es immer wieder auch zu unbefugten Ablagerungen von Abfällen auf dafür nicht vorgesehenen Plätzen wie Bahnhofsgeländen oder alten Industrieorten. Die MA 22 – Umweltschutzabteilung hat darauf reagiert und ein Maßnahmenpaket ausgearbeitet, um derartige Missstände rascher und effizienter aus der Welt schaffen zu können. So wer-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



den zum Beispiel MitarbeiterInnen der Wiener Polizei einschlägig geschult, um bei ihren Streifengängen durch die Bezirke auch ein Augenmerk auf illegale Ablagerungen haben zu können. Eine enge Zusammenarbeit besteht auch mit AußendienstmitarbeiterInnen anderer Abteilungen wie der MA 36, MA 45 und MA 59, sodass illegale Ablagerungen rasch gemeldet und beseitigt werden können. Regelmäßig führt die MA 22 – Umweltschutzabteilung auch von sich aus Kontrollen an jenen Standorten durch, die gerne für illegale Ablagerungen genützt werden.

Parallel dazu entsorgt die Straßenreinigung Sperrmüll von öffentlichem Gut (ca. 450 Tonnen im Jahr 2003). Als Unterstützung fahren seit 2003 fünf „Mistmobile“ (Smarts) durch Wiens Straßen, um Missstände entweder gleich selbst zu beseitigen oder die Information an die zuständigen Stellen weiterzuleiten. Von April bis Dezember 2003 wurden rund 5.000 Missstände aufgefunden. Zwei Drittel davon waren Ablagerungen, die von der MA 48 beseitigt wurden. Die restlichen Mängel waren rinnende Hydranten, klappernde Kanaldeckel, aber auch defekte Ampeln.

## Abfallbehandlungsanlage

Zentrum der Abfallbehandlung in Wien ist eine Abfallbehandlungsanlage (ABA) der MA 48. Von den in Wien gesammelten oder von Gewerbebetrieben direkt bei den Sammelstellen angelieferten Altstoffen kann der größte Teil (Altpapier, Altglas, Styropor, Altreifen, behandeltes Holz und Kfz-Wracks) gleich direkt ohne weitere Behandlungs- oder Sortierschritte an Verwertungsbetriebe weitergegeben werden. Der restliche Teil der Altstoffe wird in der ABA nach Fraktionen sortiert und so für die Wiederverwertung vorbereitet, zwischengelagert und vermarktet. Für den Abtransport und den Umschlag der Altstoffe steht ein eigener Bahnanschluss mit einer Länge von etwa 385 Metern zur Verfügung. Im Labor der ABA werden regelmäßig Proben von den verschiedenen Abfällen und Altstoffen analysiert.

## Sortier- und Aufbereitungsanlagen

Auf dem Gelände der Abfallbehandlungsanlage (22. Bezirk, Percostraße) befinden sich neben der Sortieranlage für Kunststoffe eine Aufbereitungs- und Sortieranlage für Haus und Sperrmüll, ein zentrales Problemstoffzwischenlager, eine Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände, eine Kompostaufbereitungsanlage und eine Elektro-/Elektronikschrott-Zerlegungsanlage.

Restmüll, der aufgrund der mangelnden Kapazität der beiden bestehenden Müllverbrennungsanlagen nicht thermisch behandelt werden kann, wurde in der Vergangenheit auf der Deponie Rautenweg abgelagert.

Zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Inbetriebnahme der 3. Wiener Müllverbrennungsanlage (Pfaffenau) wurde in der Abfallbehandlungsanlage der Stadt Wien eine Sortier- und Aufbereitungsanlage für bis zu 250.000 Tonnen/Jahr an Haus- und Sperrmüll („Splittinganlage“) errichtet und diese Anfang 2001 in Betrieb genommen. Mit dieser Anlage können der heizwertreiche Anteil und die verwertbaren Metalle aus dem Hausmüll abgetrennt werden. Die dabei gewonnene hochkalorische „Leichtfraktion“ wird als Sekundärbrennstoff zur thermischen Behandlung im Wirbelschichtofen 4 (WSO 4) in das Werk Simmering der Fernwärme Wien verbracht. Die heizwertarme Schwerfraktion wird auf der Deponie Rautenweg abgelagert bzw. gemeinsam mit zerkleinertem Sperrmüll thermisch behandelt. Die Metalle werden stofflich verwertet.



Foto: MA 48

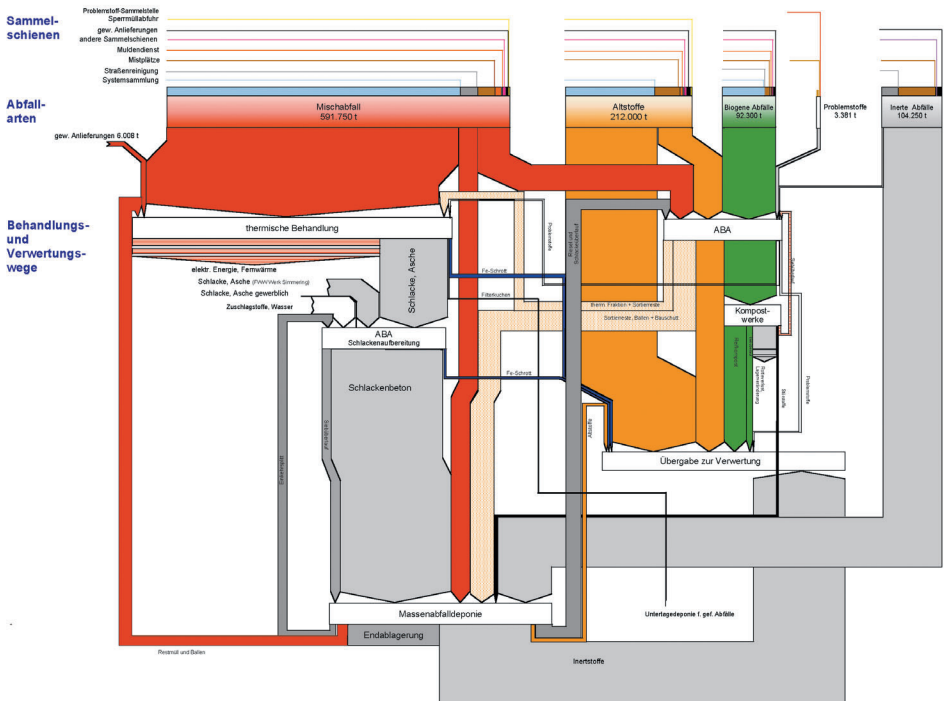
In der Sortier- und Aufbereitungsanlage wird der Müll getrennt.

## Abfallwirtschaftsgesetz ist Bund- und Ländersache

Das Abfallwirtschaftsgesetz des Bundes (BGBl. I Nr. 102/2002)) bildet den Rahmen für die österreichische Abfallwirtschaft. Bei Bedarf wird es durch Verordnungen und Erlässe konkretisiert und ergänzt.

Das Wiener Abfallwirtschaftsgesetz wurde 1994 erlassen. Es schreibt verpflichtend die flächendeckende Sammlung von Restmüll und Altstoffen vor. Weiters legt das Gesetz Ausnahmen von der Müllabfuhr fest – ebenso wie die Grundlagen der Müllgebührenverrechnung und die Voraussetzung für die Errichtung von Anlagen zur Behandlung und Verwertung von Abfällen. Alle drei Jahre wird für Wien ein neues Abfallwirtschaftskonzept erstellt, worin die Entwicklung der Abfallmengen und deren Behandlung genau dargestellt werden. In diesem Konzept werden auch die Ziele für die weitere Arbeit formuliert.

**Behandlung der gesammelten Abfälle im Jahr 2003**
**Σ 1.003.563 Tonnen**




Grafik: MA 48

Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# ABFALL-entsorgung

Foto: MA 48

Abfall, der nicht stofflich verwertet werden kann, wird in zwei Hausmüllverbrennungsanlagen, dem Wirbelschichtofen (WSO 4) und einer Verbrennungsanlage für gefährliche Abfälle, entsorgt. Das Besondere an den Verbrennungsanlagen sind nicht nur die weltweit anerkannten Umweltstandards, sondern ist auch die Tatsache, dass aus der bei der Verbrennung entstehenden Energie umweltfreundliche Fernwärme und elektrischer Strom erzeugt werden.

### Hausmüllverbrennungsanlagen (MVA)

Die Stadt Wien verfügt über zwei Hausmüllverbrennungsanlagen – die MVA Spittelau und die MVA Flötzersteig. In den letzten Jahren wurde viel Geld in modernste Technologien zur Verbesserung der Umweltstandards der Müllverbrennung investiert. Das Ergebnis: Die Schadstoffe wurden beträchtlich reduziert. Die Rauchgaswäscher und Entstickungsanlagen arbeiteten im erprobten Dauerbetrieb, sodass die Emissionen voll und ganz dem Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen entsprechen. Die elf Dioxinmessungen in den beiden Anlagen ergaben Durchschnittswerte von 0,022 Nanogramm (ng) Toxizitätsäquivalent pro Normkubikmeter (TE/Nm$^3$) Rauchgas (der im Gesetz vorgeschriebene Grenzwert beträgt 0,1 ng TE/Nm$^3$ Rauchgas). 2003 wurden in der Müllverbrennungsanlage Spittelau 269.462 Tonnen Müll verbrannt, am Flötzersteig 202.190 Tonnen. Die in beiden Anlagen gewonnene Wärme betrug 835 GWh, das sind 15,1 % der gesamten Jahresarbeit des Fernwärmeverbundes.

### Fernwärme Werk Simmering

Die Wiener Verbrennungsanlage ist die einzige Anlage in Österreich, die alle brennbaren gefährlichen Abfälle verwerten bzw. entsorgen kann. 2003 wurden 115.442 Tonnen gefährliche Abfälle und 62.964 Tonnen Trockensubstanz Klärschlamm verbrannt. Dabei wurden rund 299 Gigawattstunden Fernwärme erzeugt. Kontinuierlich wird in umweltrelevante Verbesserungsmaßnahmen investiert. In den letzten Jahren wurden die Anlagen verbessert und ausgeweitet. Modernste Umwelttechnik (Rauchgasnachreinigungsanlage, SCNR-Anlage [Selektive nichtkatalytische $NO_x$-Reduktion]) gehört zum Standard. Außerdem werden die Öfen „nach Rezeptur“ gefahren. Das bedeutet, dass die Zusammensetzung des Verbrennungsgutes so gewählt wird, dass schon im Rohgas – also vor der Rauchgaswäsche und den Aktivkoksfiltern – eine möglichst geringe Schadstoffkonzentration auftritt. Das Dioxin Toxizitätsäquivalent der Abluft bewegt sich um 0,0012 ng/Nm$^3$, das ist lediglich ein Achtzigstel des gesetzlich zulässigen Dioxin-Grenzwertes.

### Deponie Rautenweg

Die Deponie Rautenweg im Nordosten Wiens ist die einzige Massenabfalldeponie der Stadt Wien. Die Deponie hat ein wasserrechtlich genehmigtes Schüttvolumen von 13,7 Mio. Kubikmeter und wurde gemäß den rechtlichen Vorgaben an den Stand der Technik angepasst. Auf der Deponie werden zum überwiegenden Teil Rückstände aus der thermischen Abfallbehandlung in Form von verfestigtem, reaktionsarmem Asche/Schlackebeton abgelagert. Zum Schutz des Grundwassers ist die gesamte Deponie mit zwei parallel verlaufenden Dichtwänden, die in die grundwasserstauenden Schichten einbinden, umschlossen (Wiener Dichtwandkammersystem). Mithilfe eines Grundwasserhaltungssystems wird zwischen Deponieinnerem und -umgebung ein hydraulischer Gradient erzielt, der einen Austritt von Deponiewässern in das Umland verhindert. Seit 1991



Ein mehrjähriges Forschungsprojekt untersucht die Zusammensetzung des Restmülls in der MVA Spittelau.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


wird das methanhaltige Deponiegas zur Stromerzeugung genutzt. Über ein umfangreiches Deponiegaserfassungssystem, bestehend aus ca. 200 Gasbrunnen und zahlreichen Sammelleitungen, gelangt das Deponiegas über eine Verdichtungsanlage zu einer Gasmotorenstation. Der bei der Verbrennung des Deponiegases in den Motoren erzeugte elektrische Strom wird in das Netz der Wiener Stadtwerke – WIENSTROM eingespeist. Im Jahr 2003 wurden ca. 16,8 Mio. Kilowattstunden elektrischer Strom ans Netz geliefert. Auf dem Gelände der Deponie befinden sich auch eine Aufbereitungsanlage für Altfenster sowie eine Recyclinganlage für Streusplitt.

### Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2002

Basierend auf den Ergebnissen der Strategischen Umweltprüfung wurde die Abfallsituation der Stadt Wien untersucht und wurden die nötigen Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung und Abfallverwertung aufgezeigt. Das Abfallwirtschaftskonzept wurde von der Wiener Landesregierung am 10. 12. 2002 beschlossen und öffentlich aufgelegt. Eine Kurzfassung des Konzepts kann im Internet unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden: http://www.wien.at/ma48/download.htm.

Weichenstellung für die Zukunft war die Strategische Umweltprüfung (SUP) „Wiener Abfallwirtschaftsplan", die von 1999 bis 2001 in Wien freiwillig – erstmalig in ganz Österreich – vor In-Kraft-Treten der entsprechenden EU-Richtlinie durchgeführt wurde. Die SUP wurde gemeinsam von der MA 48, der MA 22 und der Wiener Umweltanwaltschaft initiiert.

Gemeinsam mit externen ExpertInnen, einer qualifizierten Öffentlichkeit und VertreterInnen der Verwaltung bzw. gemeindeeigenen Betrieben wurde ein Abfallwirtschaftsplan für Wien konsensual beschlossen und vom Wiener Gemeinderat zur Kenntnis genommen. Bei der gemeinsamen Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftsplans wurden verschiedenste Alternativszenarien zur Abfallwirtschaft von der Abfallvermeidung über die Abfallverwertung bis hin zur Abfallbehandlung betrachtet und hinsichtlich ihrer ökonomischen und ökologischen Auswirkungen bewertet.

Das Ergebnis war ein Plan, der aufgrund des zu erwartenden stetigen Anstieges der Müllmengen und dem In-Kraft-Treten der Deponieverordnung sowohl umfassende Maßnahmen zur Abfallvermeidung als auch zusätzliche Abfallbehandlungskapazitäten beinhaltet.

### Wichtige Maßnahmen

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung „Wiener Abfallwirtschaftsplan" gingen Wissenschaftler davon aus, dass die betrachteten Wiener Haushalts- und Gewerbeabfälle im Zeitraum 2000–2010 zwischen 14 % und 19 % ansteigen werden. Um die Abfallmengen auch weiterhin bewältigen zu können, sind im „Wiener Abfallwirtschaftsplan" sowohl umfassende Maßnahmen zur Abfallvermeidung als auch zusätzliche Abfallbehandlungskapazitäten vorgesehen. Anpassungsbedarf bestand außerdem auch durch eine neue gesetzliche Bestimmung: Mit dem In-Kraft-Treten der Deponieverordnung dürfen Abfälle nicht mehr unbehandelt deponiert werden. Die wichtigsten Maßnahmen bis 2008 sind:

- die Inbetriebnahme einer 3. Müllverbrennungsanlage mit einer Kapazität von 250.000 t/a (ab 2008);
- die Inbetriebnahme des 4. Wirbelschichtofens (WSO 4) zur thermischen Behandlung von 90.000 t/a aufbereiteten Abfällen seit Herbst 2003 und ab 2005 zur Behandlung von 80.000 t/a Abfällen und 20.000 t/a Klärschlamm;
- der Einsatz der Splittinganlage zum Abfangen von Anlagenstillständen und zur Aufbereitung der Abfälle für den WSO 4.

### Biogas Wien – Standort Simmering

Wiens erste Biogasanlage wird voraussichtlich 2006 in Betrieb gehen. Der rechtskräftige Bescheid dazu liegt seit 15. Dezember 2003 auf dem Tisch. In dieser Anlage können künftig in Wien anfallende biogene Abfälle (Speisereste, Marktabfälle, überlagerte Lebensmittel etc.) durch Nassvergärung zunächst in Biogas und anschließend in Strom umgewandelt werden. Reduziert um den Eigenbedarf der Anlage wird dieser dann als Ökostrom ins Netz eingespeist.

Nach Fertigstellung wird die Biogasanlage gemeinsam mit der geplanten dritten Müllverbrennungsanlage, der Hauptkläranlage und den bereits bestehenden Anlagen der Fernwärme Wien das neue „Umweltzentrum Simmering" bilden.

Durch die Errichtung dieser Anlage können Abfälle, in denen sich noch erhebliche Mengen an biologisch abbaubaren Materialien befinden, die aber aufgrund des hohen Wassergehalts für eine Kompostierung ungeeignet sind, sinnvoll verwertet werden. Eine bis jetzt gängige Methode, biogene Abfälle loszuwerden, die Verfütterung des so genannten Sautranks, ist gemäß EU-Verordnung 1774/2002 nämlich seit 1. Mai 2004 verboten.


Foto: MA 48

### Vergärung biogener Abfälle – Projekt und Symposium

2002 wurde ein Projekt über die Vergärbarkeit biogener Abfälle abgewickelt, wo vor allem die Qualität des Gärrestes aus Wiener Speise- und Marktabfällen, deren weitere Verwertbarkeit sowie die Biogasausbeute und -qualität bestimmt wurde.

Mit biogenem Abfall beschäftigte sich

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

2003 auch ein internationales Fachsymposium. Unter dem Titel „Vergärung biogener Abfälle – Vergärungsanlage Wien“ tauschten 155 TeilnehmerInnen aus fünf Ländern ihre Erfahrungen über die Behandlung und Verwertung von Bioabfällen aus und machten Besichtigungstouren zu 2 Vergärungsanlagen in Wels und Salzburg. Veranstaltet wurde das Symposium am 22. Mai 2003 von der MA 22 – Umweltschutzabteilung, der MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark sowie der Wiener Umweltanwaltschaft. Einen Rückblick sowie sämtliche Vortragsunterlagen findet man im Internet unter http://www.wien.at/ma22/vergaerung.htm.

Auch im Bereich der Kompostierung versucht man derzeit neue Wege zu gehen. So soll zum Beispiel die so genannte A+-Qualität von Kompost stabilisiert und sollen die Mengen erhöht werden. Klimarelevante und sonstige Emissionen, die bei Rotteprozessen entstehen, sollen reduziert werden.

### Online-Messung der Stoffbilanz auf der MVA Spittelau

Aus welchen Stoffen setzt sich Restmüll zusammen? Wie ändern sich die Konzentrationen der untersuchten Elemente im Müll mit der Zeit? Sind Trends in der Müllzusammensetzung festzustellen? Fragen wie diesen gehen ExpertInnen im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojektes nach. Ziel ist die routinemäßige Bestimmung der elementaren Restmüllzusammensetzung sowie der Stoffflüsse von Kohlenstoff, Chlor, Eisen, Kupfer, Zink, Blei, Cadmium und Quecksilber bei der Müllverbrennung. Das Projekt, das im Jahr 2000 begonnen wurde, läuft noch bis Ende 2004.

### Verlängerung U-Bahn-Linie U2 – abfallwirtschaftliche Aspekte

Dass Verkehrsplanung und Umweltschutz in Wien kein Widerspruch sind, lässt sich auch am Beispiel U-Bahn-Ausbau unter Beweis stellen. Die U-Bahn-Linie U2, deren Verlängerung – nach einer aufwändigen Umweltprüfung – derzeit voll im Gange ist, soll künftig bis nach Aspern führen. Da laut Planungsunterlagen bis zum Abschluss des Bauvorhabens mit ungefähr einer Million Tonnen Baurestmasse zu rechnen ist, wurde eine Reihe von Auflagen zur umweltfreundlichen Entsorgung dieses Aushubes vorgeschrieben. Dazu gehört die Vermeidung von Staubemissionen ebenso wie eine lückenlose Dokumentation über den Verbleib der angefallenen Abfälle. Auch alle im Zuge des Ausbaus verwendeten Materialien, Betriebsmittel und Hilfsstoffe sowie deren chemische Eigenschaften und der jeweilige Einsatzort müssen dokumentiert werden, sodass bei künftigen Umbau- oder Abbrucharten problemlos darauf zurückgegriffen werden kann. Noch ein Novum wird es geben: Durch das verpflichtende Aufstellen von Behältern für Altpapier und Getränkedosen soll erstmals auch die getrennte Sammlung von Abfall in den U-Bahn-Stationen ermöglicht werden.

### Abfallmanager 2002

Das Bewusstsein für den richtigen Umgang mit Ressourcen steigt auch bei immer mehr Unternehmen. Die MA 22 – Umweltschutz hat als öffentliche Anerkennung dafür die Auszeichnung „Abfallmanager des Jahres“ initiiert. Der Preis – eine Urkunde sowie eine Trophäe aus Metall- und Glasabfällen – geht an Wiener Betriebe, die gezielte Maßnahmen zur Abfallvermeidung bzw. Abfallreduzierung setzen. Preisträger 2002 waren das Gottfried von Preyer'sche Kinderspital, Henkel Austria, Ikea, Medtech Plus, Vamed-Krankenhausmanagement und Betriebsführung, Liska Entsorgungsmanagement, Fernwärme Wien, Oesterreichische Nationalbank, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Rote Nasen Clowndoctors.

### Plattform für Abfallbeauftragte

Am 26. November 2003 trafen sich rund 120 Abfallbeauftragte aus ganz Österreich in Wien zu einem ganztägigen Erfahrungs- und Informationsaustausch im Wiener Rathaus. Gastgeberinnen waren die Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) und die TÜV Österreich Akademie, die diesen Tag erstmalig veranstalteten. Der „Tag der Abfallbeauftragten“ soll für Österreichs Abfallbeauftragte eine Plattform für Weiterbildung und Beratung, aber auch ein Ort des Meinungsaustauschs werden. Exkursionen und Rahmenveranstaltungen runden das Programm ab.

Rund 1.500 ausgebildete „betriebliche Abfallbeauftragte“ sind allein in Wiener Betrieben und Institutionen tätig. Die Funktion und die Aufgaben von Abfallbeauftragten, die seit dem Jahr 1990 ab einer Betriebsgröße von 100 MitarbeiterInnen gesetzlich vorgeschrieben sind, finden sich im Bundesabfallwirtschaftsgesetz (AWG) festgeschrieben. Abfallbeauftragte achten auf die Einhaltung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen im Betrieb und entwickeln eigene, auf den Betrieb zugeschnittene Maßnahmen der Abfallvermeidung oder der Wiederverwertung.

*Programm und Rahmenveranstaltungen*

Die Veranstaltung im Wappensaal des Wiener Rathauses wurde von der Leiterin der Wiener Umweltschutzabteilung, Dr. Karin Büchl-Krammerstätter, eröffnet. Danach wurden Referate von FachexpertInnen der Stadt Wien u. a. zu den Themen „Abfallwirtschaft in Österreich und Europa“, „Praktische Rechtsfragen“, „Klimaschutz“ und „Nachhaltigkeit“ gehalten.

Am darauf folgenden Tag wurden allen interessierten Tagungs-TeilnehmerInnen Exkursionen angeboten: Besucht wurden die Müllverbrennungsanlage Spittelau auf der Spittelauer Lände sowie das RUSZ Reparatur- und Servicezentrum – ein Beispiel für ein sowohl in ökologischer als auch wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht erfolgreiches Projekt der Stadt Wien. Für die TeilnehmerInnen aus den Bundesländern wurden Zimmer in Wiener Hotels reserviert, die mit dem „Österreichischen Umweltzeichen für Tourismusbetriebe“ ausgezeichnet sind.

### Europäische Netzwerke – WPG

Um bei der Bekämpfung der Abfallberge auf dem neuesten Stand zu bleiben und Wiens Interessen zu wahren, ist die Umweltschutzabteilung Mitglied in einer Arbeitsgruppe zum Thema „Abfall“ des europäischen Netzwerks Eurocities. ExpertInnen verschiedener Länder arbeiten dabei Hand in Hand, wenn es darum geht, einheitliche Stellungnahmen zu Arbeitspapieren und Entwürfen der Europäischen Kommission abzugeben oder Lobbying für die Interessen der Großstädte zu betreiben.

Treffen von VertreterInnen verschiedener Städte finden dabei auch in Wien statt – zuletzt am 14./15. April 2003.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# ABFALLvermeidung



Fotos: MA 48

Anschauungsbeispiel vermeidbarer Abfälle.

**Initiative „Abfallvermeidung in Wien“**

Wachsende Müllmengen mit immer komplexeren Inhaltsstoffen stellen nicht nur für die kommunale Abfallwirtschaft eine große Herausforderung dar, sondern spiegeln vor allem den „materiellen Wohlstandsgedanken“ unserer zivilisierten Gesellschaft durch einen erhöhten Verbrauch an natürlichen Ressourcen wider. Um diesem Trend entgegenzusteuern, hat Abfallvermeidung in Wien höchste Priorität. Handelt es sich dabei doch immer noch um die effektivste Methode, um Abfallmengen zu reduzieren und Ressourcen zu schonen. Dass das Potenzial noch nicht ausgeschöpft ist und immer wieder neue Ideen dazu gefunden werden, zeigte die Initiative „Abfallvermeidung in Wien“.

**Ideenwettbewerb**

Begonnen hat alles mit der „Strategiegruppe Abfallvermeidung“, die im Rahmen der bereits erwähnten Strategischen Umweltprüfung für den „Wiener Abfallwirtschaftsplan“ als Plattform für Abfallvermeidungsmaßnahmen ins Leben gerufen wurde. Aufgabe dieser interdisziplinär zusammengesetzten Gruppe ist es, Strategien zu veranlassen, mithilfe derer Abfall erst gar nicht produziert wird. Eine der erfolgreichsten Aktionen bisher war der im Dezember 2002 durchgeführte internationale „Projektwettbewerb Abfallvermeidung in Wien“. Gesucht und gefunden wurden Vorschläge, die neue Wege im Bereich der Abfallvermeidung aufzeigen. Von den 61 eingereichten und von einer unabhängigen internationalen Jury bewerteten Projekten wurden bereits 23 durchgeführt.

Von dem Erfolg angespornt, startete im Herbst 2003 ein zweiter Wettbewerb, wobei das Hauptaugenmerk dieses Mal auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen und Lebensmittelverpackungen gelegt wurde. Das Echo war wieder bemerkenswert: 22 Vorschläge wurden eingereicht und ebenfalls von einer unabhängigen internationalen Jury bewertet. Die besten Ideen werden 2004 umgesetzt.

**Einige abgewickelte Projekte im Rahmen der Initiative „Abfallvermeidung in Wien“**

*Materialien-Box „Abfallvermeidung in Wien“, Lehr- und Unterrichtsbehelf „Abfallvermeidung in Wien“*

Nach den aktuellsten didaktischen Prinzipien und altersgemäß aufbereitete Materialien für den spielerischen Umgang von Kindern und Jugendlichen mit dem Thema „Abfall“. Gestärkt werden Sach-, Sozial- und Lebenskompetenz.

*ECO-Solutions*

Betriebliche Schulungen in Form einer Workshop-Reihe und begleitender Beratung, um neue Wege zu nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen aufzuzeigen.

*Abfallvermeidung in der beruflichen Weiterbildung*

Kurse am bfi, in deren Rahmen Abfallvermeidung anhand praktischer Beispiele aus dem Berufsalltag der KursteilnehmerInnen maßgeschneidert für den jeweiligen Betrieb vermittelt wird.




Grafik: Initiative Abfallvermeidung

*ReparaturNetzWerk Wien NEU*

Durch die Einrichtung eines gemeinsamen Transportsystems der Mitgliedsbetriebe und die Erweiterung der Angebotspalette wird die Dienstleistung Reparatur wesentlich stärker nachgefragt.

*WienerMehrwegWeiser*

Ein Einkaufsführer für Mehrweg-Getränkeverpackungen im Internet als Unterstützung des abfallarmen Einkaufs in Wien.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


*Mehrweg-Forum Wien*

Moderierter Erarbeitungsprozess einer breit getragenen Pro-Mehrweg-Kampagne für Wien mit den wichtigsten AkteurInnen aus Verwaltung, kritischer Öffentlichkeit, Wirtschaft und Interessenvertretungen; Bildung eines Mehrweg-Netzwerkes.

*Pilotprojekt Penzing*

Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Marketing, Sammlung und Demontage von Elektro(nik)-Altgeräten im Hinblick auf die Umsetzung der Elektroaltgeräte-Verordnung in Wien.

*Abfallvermeidung in Wien 9*

Erarbeitung eines Katalogs von Vermeidungsmaßnahmen und Pilotprojekten zur Implementierung im Rahmen des Prozesses der Lokalen Agenda 21 im 9. Wiener Gemeindebezirk.

*Demontage- und Recycling-Zentrum D.R.Z*

Wiederverwendung, Wertstoffgewinnung und Schadstoffentfrachtung durch Demontage von Elektro(nik)-Altgeräten (EAG), eine operative Machbarkeitsstudie zur Gewinnung von Daten hinsichtlich der Wirksamkeit von Kommunikationsstrategien, Logistikkonzepten und der zu erwartenden Sammelmengen und -kosten im Hinblick auf die Elektroaltgeräte-Verordnung in Wien.

*Evaluierung des Restmüll-Vermeidungspotenzials durch aufkommensbezogene Verrechnung der Abfallentsorgung im Einkaufszentrum Auhof*

Durch den Einsatz von Müllschleusen in einem Einkaufszentrum wird die Wirkung einer verursachergerechten Zuordnung und Abrechnung des anfallenden Restmülls auf die Motivation, Abfall zu vermeiden, evaluiert.

*Vermeidung von Baustellenabfällen in Wien*

Erarbeitung von Vermeidungsstrategien für Baustellenabfälle, basierend auf einer Probenahme, Nachsortierung und analytischen Untersuchung von Baustellenabfällen in Wien.

*Abfallvermeidung im Bausektor*

Kooperatives Erarbeiten von Vorgaben zum Rückbau bereits in der Planung und Bauausführung. Diese Vorgaben werden als detaillierte Kriterien für die Wiener Bauträgerwettbewerbe sowie in Form eines Pflichtenheftes für die (öffentliche) Vergabe von Bau- und Planungsleistungen ausgearbeitet.

*Abfallvermeidung durch ressourcenschonenden Konsumstil*

Versuch zur Änderung des Einkaufs- und Nutzungsverhaltens in Wohnhausanlagen mit repräsentativer sozialer Schichtung.

*SoWie – Sozialer Wertstofftransfer im Einzelhandel*

Umlenkung von Produktions- und Lagerüberschüssen sowie verwendbarer Ausschussware von der Entsorgung zu sozialen Einrichtungen und bedürftigen Personen.

*Werbung auf Wunsch*

Modellversuch zur Erprobung von Maßnahmen gegen die Zustellung unerwünschten Werbematerials.




**Stabilisierung gefährlicher Abfälle**

*Die Vorgaben des österreichischen Abfallwirtschaftsgesetztes, im besonderen das Verbot der direkten Deponierung gefährlicher Abfälle sowie die Richtlinien der Deponieverordnung waren für die PORR Umwelttechnik GmbH Anlass, ein Verfahren für die Behandlung gefährlicher Abfälle zu entwickeln. Grundlage dieses Verfahrens, das auf dem Einsatz latent hydraulischer Bindemittel beruht, ist die dauerhafte Reduktion gefahrenrelevanter Eigenschaften durch physikalische und chemische Änderung des Abfalls.*

*Besonders zielführend lässt sich das patentierte Verfahren bei schwermetallhältigen Rückständen aus industriellen Prozessen und bei Reststoffen der Abfallverbrennung anwenden. Im Zuge zahlreicher Aufträge wird die Wirksamkeit laufend unter Beweis gestellt.*

PORR UMWELTTECHNIK

www.put.at

**PORR Umwelttechnik GmbH**
A-1103 Wien, Absberggasse 47
Tel.: +43 - (0)50 - 626 - 2012
Fax: +43 - (0)50 - 626 - 2033
E-mail: put@porr.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

*Strategieentwicklung zur Verbreitung Abfall vermeidender Produkt-Dienstleistungssysteme im Elektr(on)ik-Bereich für Wien*

Analyse der Rahmenbedingungen und Konzeptentwicklung zur Umsetzung Abfall vermeidender Produkt-Dienstleistungssysteme in Wien. Ausarbeitung eines Pflichtenheftes anhand eines konkreten Beispiels „IT on demand".

*Vermeidung von mineralischem Katzenstreu im Restmüll*

Durch die Substitution von mineralischem Katzenstreu durch Streu aus nachwachsenden Rohstoffen kann die zu deponierende Menge an Verbrennungsrückständen aus Müllverbrennungsanlagen um bis zu 38.000 t/a reduziert werden.

*WWW – Weiße Ware Wien*

Erhoben wird, welchen Beitrag zur Abfallvermeidung der Einsatz von Mehrweg-Transportverpackungen (MTV) bei Elektro-Großgeräten leisten kann.

*Wiener Kino – Entwicklung und Umsetzung eines innovativen Mehrwegsystems zur Vermeidung von Getränke- und Snackverpackungen in einem Wiener Kino*

Pilotprojekt zur Attraktivitätssteigerung des Einsatzes von Mehrwegsystemen für KinobetreiberInnen, VeranstalterInnen und KonsumentInnen.

Die Projekte „ReparaturNetzWerk Wien", das „Demontage- und Recycling-Zentrum D.R.Z" sowie „Abfallvermeidung rund ums Kleinkind" werden neben den Projekten aus dem Wettbewerb „Lebensmittel und Lebensmittelverpackungen" 2004 ebenfalls weitergeführt.



Foto: MA 48

**Umweltfreundlich Feste feiern – das Geschirrmobil der MA 48 liefert die Gläser und das Geschirr als Ersatz von Plastikbechern und -tellern.**

## Langfristige Projekte

Wien setzt aber nicht erst seit der Initiative „Abfallvermeidung in Wien" auf Maßnahmen zur Reduzierung des Mülls. Im Gegenteil: Abfallvermeidung ist seit Jahren Schwerpunktthema der Umweltpolitik, was nachfolgende Beispiele belegen. Großer Wert wird dabei auf Information und Service gelegt.

*Wieder- und Weiterverwenden*

Beim „48er Basar", dem Mistflohmarkt der Stadt Wien, werden Altwaren, die von der Bevölkerung auf den Mistplätzen abgegeben werden, zu äußerst günstigen Preisen wiederverkauft. Die Stadt Wien hat auch eine Broschüre unter dem Titel „Wiener Gebrauchtwarenführer" herausgegeben, in dem alle einschlägigen Betriebe und Privatflohmärkte aufgelistet sind. Allein durch den „48er Basar" werden pro Jahr rund 400 Tonnen Müll vermieden.

*Geschirrmobil*

Plastikbecher und Papierteller lassen den Mistberg bei Veranstaltungen schnell in ungeahnte Höhen schnellen. Eine Alternative dazu sind die „Geschirrmobile", die von der Stadt Wien angeboten werden und mit denen das Müllvolumen pro Veranstaltung um bis zu 75 % reduziert wird. Mit dem Geschirrmobil werden gleichzeitig auch die benötigten Mengen an Gläsern und Geschirr mit vermietet. Jährlich können so rund 6 Tonnen Abfälle vermieden werden.

*Misttelefon, persönliche Beratung, Broschürenservice*

Erste Kontaktstelle der Wiener Bevölkerung für die schnelle Beantwortung aller Fragen zum Thema „Abfall" ist das Misttelefon (+43/1/546 48). Außerdem ist die mobile Abfallberatung täglich mit bis zu drei Citybussen im Einsatz. Im Jahr 2003 wurden rund 200.000 Beratungsgespräche geführt. Ein breites Folder- und Broschürenangebot informiert ebenfalls über das Thema „Abfall". In der Broschüre „Alles Mist" erfahren die Wienerinnen und Wiener, wie die Abfallwirtschaft in Wien funktioniert, wie man mit Abfall umgehen soll und welche Serviceeinrichtungen die MA 48 anbietet. Außerdem werden Spezialpublikationen angeboten, wie die Reparatur-, Verleih- und Gebrauchtwarenführer. Bewährt hat sich auch die Präsenz im Internet, wo man sämtliche Broschüren online unter http://www.abfall.wien.at anfordern kann.

*Service im Internet*

Apropos Internet: Damit kann man sich rasch und effizient auf den aktuellsten Stand der Information bringen. Es gibt nicht nur die Möglichkeit, Broschüren zu bestellen, Projektergebnisse nachzulesen und Erläuterungen zu rechtlichen Rahmenbedingungen zu studieren, sondern es können auch Formulare, Merkblätter und Musterabfallwirtschaftskonzepte (unter http://www.wien.at/ma22) heruntergeladen werden. Mit diesem erweiterten Angebot hat die MA 22 – Umweltschutzabteilung auf die ständig steigende Flut an neuen Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien reagiert.

*Zielgruppe Kinder*

Kinder sind eine wichtige und spezielle Zielgruppe für die Abfallwirtschaft, für die eigene, altersgerechte Programme entwickelt wurden. Eines davon ist der Schulwettbewerb rund um den „Mistmeister" des Jahres, wo es gilt, Geschick und Wissen spielerisch unter Beweis zu stellen. Auch zahlreiche AbfallberaterInnen geben in Kindergärten und Schulen regelmäßig Unterricht in Sachen Abfall, etwa zur Problematik des Elektronikschrotts oder zum abfallarmen Einkaufen. Damit konnten 2003 rund 10.000 Kinder erreicht werden.



Foto: MA 48

**Den richtigen Umgang mit dem Mist bringen Abfallberater der MA 48 den Wienerinnen und Wienern näher.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Das Zentraltanklager Lobau – eine der flächenmäßig größten Altlasten Wiens – wird seit Oktober 2002 saniert.

Foto: MA 45

# ALTlasten

Das Ausmaß der Altlastenproblematik ist in Wien ähnlich wie in vergleichbaren Städten Mitteleuropas. Quecksilber, Arsenrückstände, Mineralöle und andere gefährliche Stoffe wurden von den vorhergehenden Generationen nicht als Bedrohung erkannt und daher einfach in aufgelassenen Schotter- oder Ziegelgruben „entsorgt". Heute bedarf es großer Anstrengungen und des Einsatzes hoher finanzieller Mittel, damit diese so genannten Altlasten die Umwelt nicht weiter belasten.

Wien hat damit bereits Anfang der 80er-Jahre begonnen. Als 1989 schließlich das Altlastengesetz in Kraft trat, waren bereits acht Altlasten gesichert bzw. saniert und wurden daher auch nicht in den offiziellen Altlastenatlas aufgenommen. Dennoch gibt es derzeit 21 offiziell als Altlasten ausgewiesene Flächen, wovon 13 in den letzten Jahren bereits gesichert bzw. saniert wurden. Bei 3 weiteren laufen derzeit die Bauarbeiten, bei 4 sind sie in Planung. Inkludiert darin sind auch jene Altlasten, bei denen Wien weder direkt noch indirekt Verursacher ist. Der Grund dafür: Entweder konnte der Verursacher nicht mehr herangezogen werden oder es handelt sich dabei um eine alte Kriegslast, die im Einvernehmen mit dem Bund, in dessen Zuständigkeit die Sanierung fallen würde, übernommen wurde.

## Wesentlicher Wirtschaftsfaktor

Wien, konkret die Wiener Bauwirtschaft, profitiert von der Altlastensicherung bzw. -sanierung: Die Bautätigkeiten stellen einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar. Neben den unmittelbar auf den Baustellen Tätigen werden auch im Bereich der Planung und der Zulieferindustrie Arbeitsplätze geschaffen und gesichert. In den ersten Jahren übernahm die Stadt Wien zu 100 % die Kosten für die Sicherung bzw. Sanierung der Altlasten. Seit der Schaffung des Altlastensanierungsgesetzes im Jahre 1989 können für die notwendigen Maßnahmen Förderungen nach dem Altlastensanierungsgesetz beansprucht werden (zwischen 50 und 95 %). Insgesamt wurden in den letzten zwanzig Jahren rund 300 Mio. Euro in verschiedene Projekte investiert.

## Absicherungsprojekte

*Absicherung der Altlast „Siebenhirten"*

Bei der Altlast Siebenhirten, dem ehemaligen Betriebsstandort einer chemischen Industrie, machten Rückstände aus der Schwefelsäureproduktion (170.000 Tonnen) die aufwändige Errichtung eines Grundwassersammelkanals erforderlich. Die Bauarbeiten, die im Juli 2002 begonnen wurden, sind vor kurzem fertig gestellt worden. Derzeit erfolgt der Probebetrieb der Anlage. Die Maßnahmen wurden nach dem Altlastensanierungsgesetz mit 95 % vom Bund gefördert. Gesamtprojektsumme: rund 12,3 Mio. Euro. Die gesamte Anlage wird vollautomatisch gesteuert und in das bereits existierende Fernüberwachungssystem der MA 45 – Wasserbau eingebunden. Die Fachabteilung übernimmt auch die Bauaufsicht und den Betrieb der Anlage.

*Absicherung der Altlast „Mobil-Breitenleer Straße"*

Bei der Altlast Mobil-Breitenau, einer ehemaligen Raffinierie, war aufgrund von versickertem Mineralöl (7.000 Tonnen) durch Bombardements im Zweiten Weltkrieg die Errichtung von sechs Reinigungsanlagen, einem Schönungsteich und einer Sperrbrunnenanlage mit 17 Brunnen erforderlich. Die Bauarbeiten, die im August 2002 begonnen haben, wurden vor kurzem abgeschlossen. Derzeit erfolgt der Probebetrieb der Anlage. Die Maßnahmen wurden nach dem Altlastensanierungsgesetz mit 95 % vom Bund gefördert. Gesamtprojektsumme: rund 15 Mio. Euro. Die gesamte Anlage wird vollautomatisch gesteuert und in das bereits existierende Fernüberwachungssystem der MA 45 – Wasserbau eingebunden. Die Fachabteilung übernimmt auch die Bauaufsicht und den Betrieb der Anlage.

*Absicherung „Petroleumhof"*

Mehr um eine Verdachtsfläche als um eine Altlast handelt es sich beim „Petroleumhof". Aufmerksam darauf wurde man im Zuge der Verlängerung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Seit Juli 2002 wird ein ehemaliger Betriebsstandort in Siebenhirten saniert und im August 2002 starteten die Arbeiten an der Altlast „Mobil-Breitenleer Straße“ in der Donaustadt.

Fotos: MA 45

der U-Bahn-Linie U2, wofür eine großräumige Grundwasserabsenkung in dem Gebiet notwendig war. Nachdem das Areal „Petroleumhof“ zur Verdachtsfläche „Frachtenbahnhof Praterstern“ gehört, wo die festgestellten Kontaminationen bis in das Grundwasser reichen könnten, wurde die Umschließung des „Petroleumhofs“ veranlasst. Dazu erforderlich war die Errichtung einer Dichtwand von 8.500 Quadratmetern mit Wasserhaltung, Grundwasseraufbereitung und Versickerung außerhalb des „Petroleumhofs“. Die Anlage wird ebenfalls von der MA 45 – Wasserbau betrieben. Gesamtprojektkosten: rund 1,3 Mio. Euro. Da es sich bei diesem Bereich derzeit „nur“ um eine Verdachtsfläche handelt (ergänzende Untersuchungen nach dem Altlastensanierungsgesetz zur Altlastausweisung sind beauftragt) wurden die Maßnahmen ohne Inanspruchnahme von Förderungsmitteln ausgeführt.

*Absicherung Altlast „Zentraltanklager Lobau“*

Bei der Altlast „Zentraltanklager Lobau“ handelt es sich um eine der flächenmäßig größten Altlasten Wiens. Durch Bombardements im Zweiten Weltkrieg sind Boden und Wasser durch Mineralöle und Kohlenwasserstoffe verunreinigt. Um eine Abströmung in die Untere Lobau, wo sich das Grundwasserwerk Lobau befindet, zu verhindern, wurde eine Dichtwand von 145.000 Quadratmetern, 7 Sperrbrunnen und ein Sperrelement errichtet. Die Bauarbeiten, die im Oktober 2002 begannen, sollen 3 Jahre dauern und werden in 4 Bauabschnitten durchgeführt. Derzeit sind der Bauteil 1, die Errichtung der Dichtwand, und der Bauteil 2, die Errichtung der Brunnen, Rohrleitungen und die Steuerungstechnik, in Ausführung. Der 3. Bauabschnitt, das so genannte Hafenelement, wird im Herbst 2004 begonnen. Der 4. Bauabschnitt, die Renaturierung des Hausgrabens, folgt im Jahre 2005. Die Gesamtprojektkosten belaufen sich auf ca. 45 Mio. Euro. Die Baukosten für die Altlastabsicherung werden zu 95 % durch den Bund nach dem Altlastensanierungsgesetz gefördert.

Parallel zu den beschriebenen baulichen Maßnahmen wurde und wird die Erkundung von Verdachtsflächen an mehreren Standorten systematisch weitergeführt. Auch die Projektierung der Absicherung weiterer Altlasten (z. B. Shell Pilzgasse, Gaswerk Simmering, Gaswerk Leopoldau) wurde weitergeführt, sodass auch hier mit der baulichen Realisierung dieser Anlagen begonnen werden kann.

Von 21 offiziell ausgewiesenen Altlasten wurden 13 gesichert bzw. saniert – etwa beim Zentraltanklager Lobau.



Foto: MA 45

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# ABFALLbilanz



Foto: MA 48

## Abfallmengen 2003

Durchschnittlich produziert jede Wienerin und jeder Wiener 573 Kilogramm Abfall pro Jahr, wobei 460 Kilogramm aus Privathaushalten und 113 Kilogramm aus Gewerbe und Industrie stammen. 2003 wurden 1.003.563 Tonnen an Haushaltsabfällen und gewerblichen Anlieferungen von der zuständigen MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark erfasst. Im Vergleich zum Vorjahr (988.184 Tonnen) bedeutet das einen geringfügigen Anstieg, der sich auf den verstärkten Einsatz von Streusplitt aufgrund des länger andauernden Winters zurückführen lässt. Mehr als die Hälfte des angefallenen Mülls wurde thermisch, rund 36 % wurden stofflich verwertet. Die wichtigsten Ergebnisse bei den Abfallmengen 2003 nach Abfallarten: 591.742 Tonnen Mischabfälle, 211.910 Tonnen Altstoffe, 104.240 Tonnen inerte Abfälle (Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaushub etc.), 92.291 Tonnen Kompostrohmaterial und 3.380 Tonnen Problemstoffe. Der Anstieg der Mischabfälle konnte im Jahr 2003 zwar gebremst werden, insgesamt wird in den kommenden Jahren allerdings mit einem Ansteigen der Abfallmengen gerechnet.

**Abfallaufkommen MA 48, 2003 (inkl. gewerbl. Anlieferungen)**

| Abfallart | Masse in Tonnen | Masse in kg/EW.a |
|---|---|---|
| Mischabfälle | 591.742 | 338 |
| Altstoffe | 211.910 | 121 |
| Inerte Abfälle | 104.240 | 59 |
| Kompostrohmaterial | 92.291 | 53 |
| Problemstoffe | 3.380 | 2 |
| **Summe** | **1,003.563** | **573** |



Foto: MA 48

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



| MA 48 Gesamt (Primäranfall) | | 2002 Masse | | 2003 Masse | | mehr/weniger |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ÖS-SN | Abfallbezeichnung (MA 48) | in Tonnen | in Prozent | in Tonnen | in Prozent | in Prozent |
| 91101 | Hausmüll (Systemsammlung) | 495.735 | 50,2 | 494.855 | 49,3 | – 0,2 |
| 91101 | Spitalmüll hausmüllähnlich | 12.901 | 1,3 | 12.956 | 1,3 | 0,4 |
| 91101 | Hausmüll u. ähnl. Gewerbe Abf. | 11.462 | 1,2 | 12.134 | 1,2 | 5,9 |
| 91401 | Sperrmüll | 34.052 | 3,4 | 36.205 | 3,6 | 6,3 |
| 91501 | Straßenkehricht | 35.129 | 3,6 | 30.889 | 3,1 | – 12,1 |
| 94704 | Sandfangmaterial/Rechengut | 6.029 | 0,6 | 4.702 | 0,5 | – 22,0 |
| **Summe** | **Mischabfälle** | **595.307** | **60,2** | **591.742** | **59,0** | **– 0,6** |
| 31409 | Bauschutt von Mistplätzen | 56.553 | 5,7 | 64.166 | 6,4 | 13,5 |
| 31409 | Bauschutt | 4.076 | 0,4 | 3.158 | 0,3 | – 22,5 |
| 31410 | Straßenaufbruch | 74 | 0,0 | 246 | 0,0 | 232,8 |
| 31411 | Bodenaushub | 16.524 | 1,7 | 6.637 | 0,7 | – 59,8 |
| 31427 | Betonabbruch | 330 | 0,0 | 290 | 0,0 | – 12,2 |
| 31106 | Einkehrriesel | 11.442 | 1,2 | 29.743 | 3,0 | 159,9 |
| **Summe** | **Inerte Abfälle** | **88.999** | **9,0** | **104.240** | **10,4** | **17,1** |
| 17201 | Holz Verpackungen | 1.961 | 0,2 | 1.690 | 0,2 | – 13,8 |
| 17201 | Altholz unbehandelt | 177 | 0,0 | 190 | 0,0 | 7,3 |
| 17202 | Altholz behandelt | 27.153 | 2,7 | 30.739 | 3,1 | 13,2 |
| 18718 | Altpapier | 120.039 | 12,1 | 117.112 | 11,7 | – 2,4 |
| 18718 | Kartonagen | 3.686 | 0,4 | 3.657 | 0,4 | – 0,8 |
| 31408 | Flachglas | 0,3 | 0,0 | | | – 100,0 |
| 31465 | Verbundglas | 6 | 0,0 | 17 | 0,0 | 177,2 |
| 31458, 31469 | Verpackungsglas (weiß u. bunt) | 23.847 | 2,4 | 24.280 | 2,4 | 1,8 |
| 35103 | Metallschrott | 16.711 | 1,7 | 16.792 | 1,7 | 0,5 |
| 35105 | Metallpackstoffe | 2.436 | 0,2 | 2.394 | 0,2 | – 1,7 |
| 35202 | Elektrogeräte | 714 | 0,1 | 957 | 0,1 | 34,0 |
| 35203 | Kfz-Wracks | 1.996 | 0,2 | 1.881 | 0,2 | – 5,8 |
| 35210 | Bildschirmgeräte | 865 | 0,1 | 991 | 0,1 | 14,6 |
| 57108 | Styropor | 80 | 0,0 | 89 | 0,0 | 10,9 |
| 57118 | Gemischte Kunststoffverpackungen | 8.527 | 0,9 | 8.944 | 0,9 | 4,9 |
| 57118 | Kunststoff Hohlkörper | 42 | 0,0 | 30 | 0,0 | – 27,4 |
| 57118 | skartierte Müllbehälter | 572 | 0,1 | 500 | 0,0 | – 12,6 |
| 57119 | Kunststofffolien | 87 | 0,0 | 95 | 0,0 | 9,2 |
| 57502 | Altreifen | 1.247 | 0,1 | 1.536 | 0,2 | 23,1 |
| 58107 | Alttextilien | 0.3 | 0,0 | 2 | 0,0 | 697,3 |
| div. | sonstige Altstoffe | 21 | 0,0 | 14 | 0,0 | – 35,4 |
| **Summe** | **Altstoffe** | **210.168** | **21,3** | **211.910** | **21,1** | **0,8** |
| 91104 | Biotonne | 73.191 | 7,4 | 71.435 | 7,1 | – 2,4 |
| 91104 | Biogene Abfälle | 17.232 | 1,7 | 20.857 | 2,1 | 21,0 |
| **Summe** | **Kompostrohmaterial** | **90.423** | **9,2** | **92.291** | **9,2** | **2,1** |
| 35106 | Feuerlöscher | 5,5 | 0,0 | 6,3 | 0,0 | 14,0 |
| 35106 | Gasflaschen | 3,2 | 0,0 | 3,9 | 0,0 | 23,3 |
| 35201 | Ölradiatoren | 95,3 | 0,0 | 53,7 | 0,0 | – 43,7 |
| 12302 | Speiseöle, Speisefette | 222,3 | 0,0 | 254,5 | 0,0 | 14,5 |
| 35322 | Bleiakkumulatoren | 511,2 | 0,1 | 531,2 | 0,1 | 3,9 |
| 35326 | Gasentladungslampen | 11,5 | 0,0 | 11,2 | 0,0 | – 2,9 |
| 35326 | Quecksilber | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | – 51,1 |
| 35338 | Batterien unsortiert | 45,7 | 0,0 | 47,3 | 0,0 | 3,6 |
| 52707 | Fixierbäder | 1,2 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | – 19,2 |
| 53510 | Medikamente | 81,3 | 0,0 | 80,1 | 0,0 | – 1,5 |
| 54102 | Motoröle | 113,2 | 0,0 | 122,3 | 0,0 | 8,0 |
| 55370 | Organisch Flüssige | 559,4 | 0,1 | 593,4 | 0,1 | 6,1 |
| 55502 | Organisch Pastöse/Feste | 316,9 | 0,0 | 338,2 | 0,0 | 6,7 |
| 57117 | Röntgen SW negative | 3,7 | 0,0 | 3,8 | 0,0 | 2,9 |
| 57118 | Leergebinde | 4,7 | 0,0 | 4,0 | 0,0 | – 15,6 |
| 59305 | Anorganisch Flüssige | 19,8 | 0,0 | 16,7 | 0,0 | – 15,6 |
| 59305 | Toxische, Pestizide, Gifte | 25,0 | 0,0 | 23,5 | 0,0 | – 5,7 |
| 35203, 35206 | Kühlgeräte | 1.266,6 | 0,1 | 1.290 | 0,1 | 1,8 |
| **Summe** | **Problemstoffe & Speiseöle, -fette** | **3.286,6** | **0,3** | **3.380,9** | **0,3** | **2,9** |
| **SUMME** | **GESAMT** | **988.184** | **100,0** | **1,003.563** | **100,0** | **1,6** |

Quelle: MA 48

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: MA 48

# Abfall-sammlung

### Sammelsystem

Für die Sammlung von Abfällen in der Stadt ist die Wiener Magistratsabteilung 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark verantwortlich. Damit Wien sauber bleibt, wurde ein gut durchdachtes Abfallsammelsystem eingeführt. Es besteht aus einem Behältersystem mit mehr als 200.000 Restmüllbehältern, 180.000 Altstoffbehältern, 19 Mistplätzen, 53 Problemstoffsammelstellen und rund 2.500 Sammelinseln. Sie sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Getrennt gesammelt werden Papier, Weißglas, Buntglas, Metalle, Kunststoffe, biogenes Material, Problemstoffe und Altspeiseöle, Spitalmüll sowie gefährliche Abfälle. Altholz, Altreifen, elektrische und elektronische Geräte, Bauschutt, Bodenaushub, Sperrmüll oder auch alte Kühlgeräte können von der Bevölkerung zu den Mistplätzen gebracht werden.

### Restmüllsammlung

Bei Restmüll handelt es sich um jenes Gemisch, das durch die getrennte Altstoffsammlung bzw. verschiedene Sondersammlungen nicht erfasst werden kann. Er stammt hauptsächlich aus Wiens privaten Haushalten. Insgesamt sind derzeit im Stadtgebiet mehr als 203.000 Restmüllbehälter in unmittelbarer Nähe der Haushalte aufgestellt, meistens in eigenen Müllräumen in den Gebäuden oder in den Höfen der Liegenschaften. Die Behälter fassen zwischen 120 und 4.400 Liter Müll und werden ein- bis sechsmal wöchentlich entleert, in Einzelfällen sogar bis zu zweimal täglich.

### Getrennte Altstoffsammlung

Bei der „getrennten Altstoffsammlung“ werden die Altstoffe Papier, Weißglas, Buntglas, Metalle inklusive Getränkedosen und Kunststoffe gesammelt. Dafür gibt es spezielle Behälter, die zwischen 120 und 1.100 Liter fassen. Die jeweilige Leitfarbe des Behälterdeckels zeigt an, welche Altstoffe der Behälter aufnehmen soll. Zusätzlich sorgen entsprechende Aufkleber dafür, dass die Bevölkerung die Altstoffe auch in die richtigen Tonnen wirft. Rund 180.000 Behälter sind für die verschiedenen Altstoffe im gesamten Stadtgebiet aufgestellt. Die Behälter für Altpapier, Weißglas und Buntglas befinden sich entweder direkt beim Haustor oder am Müllbehälterstandplatz in unmittelbarer Nähe der Wohnhausanlage. Altmetalle (Getränkedosen, Metallpackstoffe und Kleinmetalle) sowie Kunststoffe können bei 2.500 speziell eingerichteten Sammelinseln und bei den 19 Mistplätzen abgegeben werden. Das gesammelte Altglas wird an die Glasindustrie zur Verwertung geliefert, die Metalle werden an Metallschmelzbetriebe verkauft. Die Kunststoffe werden von der Kunststoffindustrie stofflich verwertet. Aus dem Altpapier erzeugt die Papierindustrie wieder neue Papierprodukte.

### Biogene Abfälle

Ein eigenes Sammelsystem gibt es auch für die biogenen Abfälle. In den Grüngebieten der Stadt sind die Biotonnen flächendeckend aufgestellt, im innerstädtischen Bereich kann man biogene Abfälle bei allen Sammelinseln abgeben. Diese Abfälle werden zu schadstoffarmem Kompost verarbeitet, der vorwiegend in der Landwirtschaft eingesetzt wird. Um die Bioabfallwirtschaft in Wien langfristig zu sichern und die Wiener Landwirtschaft konsequent auf biologischen Landbau umzustellen, arbeitet die MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark eng mit der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien zusammen. Wissenschaftlich begleitet wird der Einsatz des Kompostes seit 1992 durch das Ludwig-Boltzmann-Institut für biologischen Landbau und angewandte Ökologie.

Das Langzeituntersuchungsprogramm umfasst unter anderem die Düngewirkung von Bioabfallkompost unter verschiedenen Rahmenbedingungen, die Auswirkungen von dauerhafter Kompostanwendung auf den Stickstoffhaushalt des Bodens, den Einfluss der Kompostwirtschaft auf das Grundwasser, Untersuchungen zur Qualität der Ernteprodukte sowie Auswirkungen auf das Klima. Erste Ergebnisse zeigen, dass durch die Anwendung von Kompost nicht nur der Humusgehalt des Bodens von bisher 3 auf bis zu 4 %, sondern auch die Qualität der Pflanzen und der Ernteertrag deutlich gesteigert werden konnten. Auf der anderen Seite wurde die Krankheitsanfälligkeit der Pflanzen (etwa beim Roggen) deutlich reduziert. Mit diesem Projekt soll auch die Umstellung auf biologischen Landbau in Wien (derzeit 700 Hektar) unterstützt werden.

### Illegale Ablagerungen

Trotz des gut durchdachten Sammelsystems kommt es immer wieder auch zu unbefugten Ablagerungen von Abfällen auf dafür nicht vorgesehenen Plätzen wie Bahnhofsgeländen oder alten Industrieorten. Die MA 22 – Umweltschutzabteilung hat darauf reagiert und ein Maßnahmenpaket ausgearbeitet, um derartige Missstände rascher und effizienter aus der Welt schaffen zu können. So wer-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



den zum Beispiel MitarbeiterInnen der Wiener Polizei einschlägig geschult, um bei ihren Streifengängen durch die Bezirke auch ein Augenmerk auf illegale Ablagerungen haben zu können. Eine enge Zusammenarbeit besteht auch mit AußendienstmitarbeiterInnen anderer Abteilungen wie der MA 36, MA 45 und MA 59, sodass illegale Ablagerungen rasch gemeldet und beseitigt werden können. Regelmäßig führt die MA 22 – Umweltschutzabteilung auch von sich aus Kontrollen an jenen Standorten durch, die gerne für illegale Ablagerungen genützt werden.

Parallel dazu entsorgt die Straßenreinigung Sperrmüll von öffentlichem Gut (ca. 450 Tonnen im Jahr 2003). Als Unterstützung fahren seit 2003 fünf „Mistmobile“ (Smarts) durch Wiens Straßen, um Missstände entweder gleich selbst zu beseitigen oder die Information an die zuständigen Stellen weiterzuleiten. Von April bis Dezember 2003 wurden rund 5.000 Missstände aufgefunden. Zwei Drittel davon waren Ablagerungen, die von der MA 48 beseitigt wurden. Die restlichen Mängel waren rinnende Hydranten, klappernde Kanaldeckel, aber auch defekte Ampeln.

## Abfallbehandlungsanlage

Zentrum der Abfallbehandlung in Wien ist eine Abfallbehandlungsanlage (ABA) der MA 48. Von den in Wien gesammelten oder von Gewerbebetrieben direkt bei den Sammelstellen angelieferten Altstoffen kann der größte Teil (Altpapier, Altglas, Styropor, Altreifen, behandeltes Holz und Kfz-Wracks) gleich direkt ohne weitere Behandlungs- oder Sortierschritte an Verwertungsbetriebe weitergegeben werden. Der restliche Teil der Altstoffe wird in der ABA nach Fraktionen sortiert und so für die Wiederverwertung vorbereitet, zwischengelagert und vermarktet. Für den Abtransport und den Umschlag der Altstoffe steht ein eigener Bahnanschluss mit einer Länge von etwa 385 Metern zur Verfügung. Im Labor der ABA werden regelmäßig Proben von den verschiedenen Abfällen und Altstoffen analysiert.

## Sortier- und Aufbereitungsanlagen

Auf dem Gelände der Abfallbehandlungsanlage (22. Bezirk, Percostraße) befinden sich neben der Sortieranlage für Kunststoffe eine Aufbereitungs- und Sortieranlage für Haus und Sperrmüll, ein zentrales Problemstoffzwischenlager, eine Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände, eine Kompostaufbereitungsanlage und eine Elektro-/Elektronikschrott-Zerlegungsanlage.

Restmüll, der aufgrund der mangelnden Kapazität der beiden bestehenden Müllverbrennungsanlagen nicht thermisch behandelt werden kann, wurde in der Vergangenheit auf der Deponie Rautenweg abgelagert.

Zur Überbrückung der Zeitspanne bis zur Inbetriebnahme der 3. Wiener Müllverbrennungsanlage (Pfaffenau) wurde in der Abfallbehandlungsanlage der Stadt Wien eine Sortier- und Aufbereitungsanlage für bis zu 250.000 Tonnen/Jahr an Haus- und Sperrmüll („Splittinganlage“) errichtet und diese Anfang 2001 in Betrieb genommen. Mit dieser Anlage können der heizwertreiche Anteil und die verwertbaren Metalle aus dem Hausmüll abgetrennt werden. Die dabei gewonnene hochkalorische „Leichtfraktion“ wird als Sekundärbrennstoff zur thermischen Behandlung im Wirbelschichtofen 4 (WSO 4) in das Werk Simmering der Fernwärme Wien verbracht. Die heizwertarme Schwerfraktion wird auf der Deponie Rautenweg abgelagert bzw. gemeinsam mit zerkleinertem Sperrmüll thermisch behandelt. Die Metalle werden stofflich verwertet.



Foto: MA 48

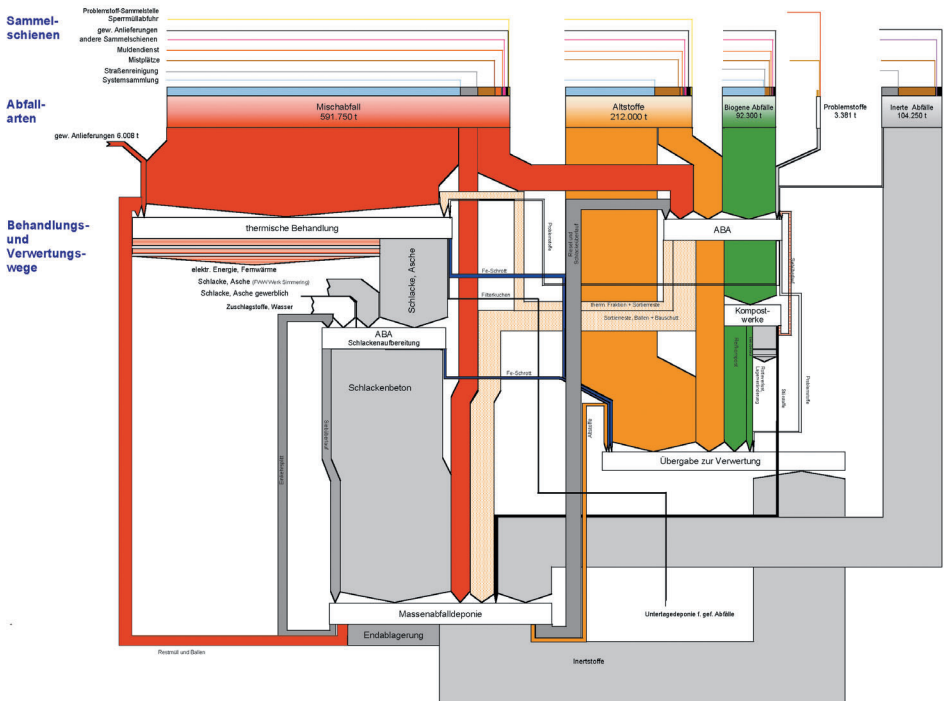
In der Sortier- und Aufbereitungsanlage wird der Müll getrennt.

## Abfallwirtschaftsgesetz ist Bund- und Ländersache

Das Abfallwirtschaftsgesetz des Bundes (BGBl. I Nr. 102/2002)) bildet den Rahmen für die österreichische Abfallwirtschaft. Bei Bedarf wird es durch Verordnungen und Erlässe konkretisiert und ergänzt.

Das Wiener Abfallwirtschaftsgesetz wurde 1994 erlassen. Es schreibt verpflichtend die flächendeckende Sammlung von Restmüll und Altstoffen vor. Weiters legt das Gesetz Ausnahmen von der Müllabfuhr fest – ebenso wie die Grundlagen der Müllgebührenverrechnung und die Voraussetzung für die Errichtung von Anlagen zur Behandlung und Verwertung von Abfällen. Alle drei Jahre wird für Wien ein neues Abfallwirtschaftskonzept erstellt, worin die Entwicklung der Abfallmengen und deren Behandlung genau dargestellt werden. In diesem Konzept werden auch die Ziele für die weitere Arbeit formuliert.

**Behandlung der gesammelten Abfälle im Jahr 2003**
**Σ 1.003.563 Tonnen**




Grafik: MA 48

Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# ABFALL-entsorgung

Foto: MA 48

Abfall, der nicht stofflich verwertet werden kann, wird in zwei Hausmüllverbrennungsanlagen, dem Wirbelschichtofen (WSO 4) und einer Verbrennungsanlage für gefährliche Abfälle, entsorgt. Das Besondere an den Verbrennungsanlagen sind nicht nur die weltweit anerkannten Umweltstandards, sondern ist auch die Tatsache, dass aus der bei der Verbrennung entstehenden Energie umweltfreundliche Fernwärme und elektrischer Strom erzeugt werden.

### Hausmüllverbrennungsanlagen (MVA)

Die Stadt Wien verfügt über zwei Hausmüllverbrennungsanlagen – die MVA Spittelau und die MVA Flötzersteig. In den letzten Jahren wurde viel Geld in modernste Technologien zur Verbesserung der Umweltstandards der Müllverbrennung investiert. Das Ergebnis: Die Schadstoffe wurden beträchtlich reduziert. Die Rauchgaswäscher und Entstickungsanlagen arbeiteten im erprobten Dauerbetrieb, sodass die Emissionen voll und ganz dem Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen entsprechen. Die elf Dioxinmessungen in den beiden Anlagen ergaben Durchschnittswerte von 0,022 Nanogramm (ng) Toxizitätsäquivalent pro Normkubikmeter (TE/Nm$^3$) Rauchgas (der im Gesetz vorgeschriebene Grenzwert beträgt 0,1 ng TE/Nm$^3$ Rauchgas). 2003 wurden in der Müllverbrennungsanlage Spittelau 269.462 Tonnen Müll verbrannt, am Flötzersteig 202.190 Tonnen. Die in beiden Anlagen gewonnene Wärme betrug 835 GWh, das sind 15,1 % der gesamten Jahresarbeit des Fernwärmeverbundes.

### Fernwärme Werk Simmering

Die Wiener Verbrennungsanlage ist die einzige Anlage in Österreich, die alle brennbaren gefährlichen Abfälle verwerten bzw. entsorgen kann. 2003 wurden 115.442 Tonnen gefährliche Abfälle und 62.964 Tonnen Trockensubstanz Klärschlamm verbrannt. Dabei wurden rund 299 Gigawattstunden Fernwärme erzeugt. Kontinuierlich wird in umweltrelevante Verbesserungsmaßnahmen investiert. In den letzten Jahren wurden die Anlagen verbessert und ausgeweitet. Modernste Umwelttechnik (Rauchgasnachreinigungsanlage, SCNR-Anlage [Selektive nichtkatalytische $NO_x$-Reduktion]) gehört zum Standard. Außerdem werden die Öfen „nach Rezeptur“ gefahren. Das bedeutet, dass die Zusammensetzung des Verbrennungsgutes so gewählt wird, dass schon im Rohgas – also vor der Rauchgaswäsche und den Aktivkoksfiltern – eine möglichst geringe Schadstoffkonzentration auftritt. Das Dioxin Toxizitätsäquivalent der Abluft bewegt sich um 0,0012 ng/Nm$^3$, das ist lediglich ein Achtzigstel des gesetzlich zulässigen Dioxin-Grenzwertes.

### Deponie Rautenweg

Die Deponie Rautenweg im Nordosten Wiens ist die einzige Massenabfalldeponie der Stadt Wien. Die Deponie hat ein wasserrechtlich genehmigtes Schüttvolumen von 13,7 Mio. Kubikmeter und wurde gemäß den rechtlichen Vorgaben an den Stand der Technik angepasst. Auf der Deponie werden zum überwiegenden Teil Rückstände aus der thermischen Abfallbehandlung in Form von verfestigtem, reaktionsarmem Asche/Schlackebeton abgelagert. Zum Schutz des Grundwassers ist die gesamte Deponie mit zwei parallel verlaufenden Dichtwänden, die in die grundwasserstauenden Schichten einbinden, umschlossen (Wiener Dichtwandkammersystem). Mithilfe eines Grundwasserhaltungssystems wird zwischen Deponieinnerem und -umgebung ein hydraulischer Gradient erzielt, der einen Austritt von Deponiewässern in das Umland verhindert. Seit 1991



Ein mehrjähriges Forschungsprojekt untersucht die Zusammensetzung des Restmülls in der MVA Spittelau.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


wird das methanhaltige Deponiegas zur Stromerzeugung genutzt. Über ein umfangreiches Deponiegaserfassungssystem, bestehend aus ca. 200 Gasbrunnen und zahlreichen Sammelleitungen, gelangt das Deponiegas über eine Verdichtungsanlage zu einer Gasmotorenstation. Der bei der Verbrennung des Deponiegases in den Motoren erzeugte elektrische Strom wird in das Netz der Wiener Stadtwerke – WIENSTROM eingespeist. Im Jahr 2003 wurden ca. 16,8 Mio. Kilowattstunden elektrischer Strom ans Netz geliefert. Auf dem Gelände der Deponie befinden sich auch eine Aufbereitungsanlage für Altfenster sowie eine Recyclinganlage für Streusplitt.

### Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2002

Basierend auf den Ergebnissen der Strategischen Umweltprüfung wurde die Abfallsituation der Stadt Wien untersucht und wurden die nötigen Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung und Abfallverwertung aufgezeigt. Das Abfallwirtschaftskonzept wurde von der Wiener Landesregierung am 10. 12. 2002 beschlossen und öffentlich aufgelegt. Eine Kurzfassung des Konzepts kann im Internet unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden: http://www.wien.at/ma48/download.htm.

Weichenstellung für die Zukunft war die Strategische Umweltprüfung (SUP) „Wiener Abfallwirtschaftsplan", die von 1999 bis 2001 in Wien freiwillig – erstmalig in ganz Österreich – vor In-Kraft-Treten der entsprechenden EU-Richtlinie durchgeführt wurde. Die SUP wurde gemeinsam von der MA 48, der MA 22 und der Wiener Umweltanwaltschaft initiiert.

Gemeinsam mit externen ExpertInnen, einer qualifizierten Öffentlichkeit und VertreterInnen der Verwaltung bzw. gemeindeeigenen Betrieben wurde ein Abfallwirtschaftsplan für Wien konsensual beschlossen und vom Wiener Gemeinderat zur Kenntnis genommen. Bei der gemeinsamen Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftsplans wurden verschiedenste Alternativszenarien zur Abfallwirtschaft von der Abfallvermeidung über die Abfallverwertung bis hin zur Abfallbehandlung betrachtet und hinsichtlich ihrer ökonomischen und ökologischen Auswirkungen bewertet.

Das Ergebnis war ein Plan, der aufgrund des zu erwartenden stetigen Anstieges der Müllmengen und dem In-Kraft-Treten der Deponieverordnung sowohl umfassende Maßnahmen zur Abfallvermeidung als auch zusätzliche Abfallbehandlungskapazitäten beinhaltet.

### Wichtige Maßnahmen

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung „Wiener Abfallwirtschaftsplan" gingen Wissenschaftler davon aus, dass die betrachteten Wiener Haushalts- und Gewerbeabfälle im Zeitraum 2000–2010 zwischen 14 % und 19 % ansteigen werden. Um die Abfallmengen auch weiterhin bewältigen zu können, sind im „Wiener Abfallwirtschaftsplan" sowohl umfassende Maßnahmen zur Abfallvermeidung als auch zusätzliche Abfallbehandlungskapazitäten vorgesehen. Anpassungsbedarf bestand außerdem auch durch eine neue gesetzliche Bestimmung: Mit dem In-Kraft-Treten der Deponieverordnung dürfen Abfälle nicht mehr unbehandelt deponiert werden. Die wichtigsten Maßnahmen bis 2008 sind:

- die Inbetriebnahme einer 3. Müllverbrennungsanlage mit einer Kapazität von 250.000 t/a (ab 2008);
- die Inbetriebnahme des 4. Wirbelschichtofens (WSO 4) zur thermischen Behandlung von 90.000 t/a aufbereiteten Abfällen seit Herbst 2003 und ab 2005 zur Behandlung von 80.000 t/a Abfällen und 20.000 t/a Klärschlamm;
- der Einsatz der Splittinganlage zum Abfangen von Anlagenstillständen und zur Aufbereitung der Abfälle für den WSO 4.

### Biogas Wien – Standort Simmering

Wiens erste Biogasanlage wird voraussichtlich 2006 in Betrieb gehen. Der rechtskräftige Bescheid dazu liegt seit 15. Dezember 2003 auf dem Tisch. In dieser Anlage können künftig in Wien anfallende biogene Abfälle (Speisereste, Marktabfälle, überlagerte Lebensmittel etc.) durch Nassvergärung zunächst in Biogas und anschließend in Strom umgewandelt werden. Reduziert um den Eigenbedarf der Anlage wird dieser dann als Ökostrom ins Netz eingespeist.

Nach Fertigstellung wird die Biogasanlage gemeinsam mit der geplanten dritten Müllverbrennungsanlage, der Hauptkläranlage und den bereits bestehenden Anlagen der Fernwärme Wien das neue „Umweltzentrum Simmering" bilden.

Durch die Errichtung dieser Anlage können Abfälle, in denen sich noch erhebliche Mengen an biologisch abbaubaren Materialien befinden, die aber aufgrund des hohen Wassergehalts für eine Kompostierung ungeeignet sind, sinnvoll verwertet werden. Eine bis jetzt gängige Methode, biogene Abfälle loszuwerden, die Verfütterung des so genannten Sautranks, ist gemäß EU-Verordnung 1774/2002 nämlich seit 1. Mai 2004 verboten.


Foto: MA 48

### Vergärung biogener Abfälle – Projekt und Symposium

2002 wurde ein Projekt über die Vergärbarkeit biogener Abfälle abgewickelt, wo vor allem die Qualität des Gärrestes aus Wiener Speise- und Marktabfällen, deren weitere Verwertbarkeit sowie die Biogasausbeute und -qualität bestimmt wurde.

Mit biogenem Abfall beschäftigte sich

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

2003 auch ein internationales Fachsymposium. Unter dem Titel „Vergärung biogener Abfälle – Vergärungsanlage Wien“ tauschten 155 TeilnehmerInnen aus fünf Ländern ihre Erfahrungen über die Behandlung und Verwertung von Bioabfällen aus und machten Besichtigungstouren zu 2 Vergärungsanlagen in Wels und Salzburg. Veranstaltet wurde das Symposium am 22. Mai 2003 von der MA 22 – Umweltschutzabteilung, der MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark sowie der Wiener Umweltanwaltschaft. Einen Rückblick sowie sämtliche Vortragsunterlagen findet man im Internet unter http://www.wien.at/ma22/vergaerung.htm.

Auch im Bereich der Kompostierung versucht man derzeit neue Wege zu gehen. So soll zum Beispiel die so genannte A+-Qualität von Kompost stabilisiert und sollen die Mengen erhöht werden. Klimarelevante und sonstige Emissionen, die bei Rotteprozessen entstehen, sollen reduziert werden.

### Online-Messung der Stoffbilanz auf der MVA Spittelau

Aus welchen Stoffen setzt sich Restmüll zusammen? Wie ändern sich die Konzentrationen der untersuchten Elemente im Müll mit der Zeit? Sind Trends in der Müllzusammensetzung festzustellen? Fragen wie diesen gehen ExpertInnen im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojektes nach. Ziel ist die routinemäßige Bestimmung der elementaren Restmüllzusammensetzung sowie der Stoffflüsse von Kohlenstoff, Chlor, Eisen, Kupfer, Zink, Blei, Cadmium und Quecksilber bei der Müllverbrennung. Das Projekt, das im Jahr 2000 begonnen wurde, läuft noch bis Ende 2004.

### Verlängerung U-Bahn-Linie U2 – abfallwirtschaftliche Aspekte

Dass Verkehrsplanung und Umweltschutz in Wien kein Widerspruch sind, lässt sich auch am Beispiel U-Bahn-Ausbau unter Beweis stellen. Die U-Bahn-Linie U2, deren Verlängerung – nach einer aufwändigen Umweltprüfung – derzeit voll im Gange ist, soll künftig bis nach Aspern führen. Da laut Planungsunterlagen bis zum Abschluss des Bauvorhabens mit ungefähr einer Million Tonnen Baurestmasse zu rechnen ist, wurde eine Reihe von Auflagen zur umweltfreundlichen Entsorgung dieses Aushubes vorgeschrieben. Dazu gehört die Vermeidung von Staubemissionen ebenso wie eine lückenlose Dokumentation über den Verbleib der angefallenen Abfälle. Auch alle im Zuge des Ausbaus verwendeten Materialien, Betriebsmittel und Hilfsstoffe sowie deren chemische Eigenschaften und der jeweilige Einsatzort müssen dokumentiert werden, sodass bei künftigen Umbau- oder Abbrucharten problemlos darauf zurückgegriffen werden kann. Noch ein Novum wird es geben: Durch das verpflichtende Aufstellen von Behältern für Altpapier und Getränkedosen soll erstmals auch die getrennte Sammlung von Abfall in den U-Bahn-Stationen ermöglicht werden.

### Abfallmanager 2002

Das Bewusstsein für den richtigen Umgang mit Ressourcen steigt auch bei immer mehr Unternehmen. Die MA 22 – Umweltschutz hat als öffentliche Anerkennung dafür die Auszeichnung „Abfallmanager des Jahres“ initiiert. Der Preis – eine Urkunde sowie eine Trophäe aus Metall- und Glasabfällen – geht an Wiener Betriebe, die gezielte Maßnahmen zur Abfallvermeidung bzw. Abfallreduzierung setzen. Preisträger 2002 waren das Gottfried von Preyer'sche Kinderspital, Henkel Austria, Ikea, Medtech Plus, Vamed-Krankenhausmanagement und Betriebsführung, Liska Entsorgungsmanagement, Fernwärme Wien, Oesterreichische Nationalbank, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Rote Nasen Clowndoctors.

### Plattform für Abfallbeauftragte

Am 26. November 2003 trafen sich rund 120 Abfallbeauftragte aus ganz Österreich in Wien zu einem ganztägigen Erfahrungs- und Informationsaustausch im Wiener Rathaus. Gastgeberinnen waren die Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) und die TÜV Österreich Akademie, die diesen Tag erstmalig veranstalteten. Der „Tag der Abfallbeauftragten“ soll für Österreichs Abfallbeauftragte eine Plattform für Weiterbildung und Beratung, aber auch ein Ort des Meinungsaustauschs werden. Exkursionen und Rahmenveranstaltungen runden das Programm ab.

Rund 1.500 ausgebildete „betriebliche Abfallbeauftragte“ sind allein in Wiener Betrieben und Institutionen tätig. Die Funktion und die Aufgaben von Abfallbeauftragten, die seit dem Jahr 1990 ab einer Betriebsgröße von 100 MitarbeiterInnen gesetzlich vorgeschrieben sind, finden sich im Bundesabfallwirtschaftsgesetz (AWG) festgeschrieben. Abfallbeauftragte achten auf die Einhaltung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen im Betrieb und entwickeln eigene, auf den Betrieb zugeschnittene Maßnahmen der Abfallvermeidung oder der Wiederverwertung.

*Programm und Rahmenveranstaltungen*

Die Veranstaltung im Wappensaal des Wiener Rathauses wurde von der Leiterin der Wiener Umweltschutzabteilung, Dr. Karin Büchl-Krammerstätter, eröffnet. Danach wurden Referate von FachexpertInnen der Stadt Wien u. a. zu den Themen „Abfallwirtschaft in Österreich und Europa“, „Praktische Rechtsfragen“, „Klimaschutz“ und „Nachhaltigkeit“ gehalten.

Am darauf folgenden Tag wurden allen interessierten Tagungs-TeilnehmerInnen Exkursionen angeboten: Besucht wurden die Müllverbrennungsanlage Spittelau auf der Spittelauer Lände sowie das RUSZ Reparatur- und Servicezentrum – ein Beispiel für ein sowohl in ökologischer als auch wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht erfolgreiches Projekt der Stadt Wien. Für die TeilnehmerInnen aus den Bundesländern wurden Zimmer in Wiener Hotels reserviert, die mit dem „Österreichischen Umweltzeichen für Tourismusbetriebe“ ausgezeichnet sind.

### Europäische Netzwerke – WPG

Um bei der Bekämpfung der Abfallberge auf dem neuesten Stand zu bleiben und Wiens Interessen zu wahren, ist die Umweltschutzabteilung Mitglied in einer Arbeitsgruppe zum Thema „Abfall“ des europäischen Netzwerks Eurocities. ExpertInnen verschiedener Länder arbeiten dabei Hand in Hand, wenn es darum geht, einheitliche Stellungnahmen zu Arbeitspapieren und Entwürfen der Europäischen Kommission abzugeben oder Lobbying für die Interessen der Großstädte zu betreiben.

Treffen von VertreterInnen verschiedener Städte finden dabei auch in Wien statt – zuletzt am 14./15. April 2003.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# ABFALLvermeidung



Fotos: MA 48

Anschauungsbeispiel vermeidbarer Abfälle.

**Initiative „Abfallvermeidung in Wien“**

Wachsende Müllmengen mit immer komplexeren Inhaltsstoffen stellen nicht nur für die kommunale Abfallwirtschaft eine große Herausforderung dar, sondern spiegeln vor allem den „materiellen Wohlstandsgedanken“ unserer zivilisierten Gesellschaft durch einen erhöhten Verbrauch an natürlichen Ressourcen wider. Um diesem Trend entgegenzusteuern, hat Abfallvermeidung in Wien höchste Priorität. Handelt es sich dabei doch immer noch um die effektivste Methode, um Abfallmengen zu reduzieren und Ressourcen zu schonen. Dass das Potenzial noch nicht ausgeschöpft ist und immer wieder neue Ideen dazu gefunden werden, zeigte die Initiative „Abfallvermeidung in Wien“.

**Ideenwettbewerb**

Begonnen hat alles mit der „Strategiegruppe Abfallvermeidung“, die im Rahmen der bereits erwähnten Strategischen Umweltprüfung für den „Wiener Abfallwirtschaftsplan“ als Plattform für Abfallvermeidungsmaßnahmen ins Leben gerufen wurde. Aufgabe dieser interdisziplinär zusammengesetzten Gruppe ist es, Strategien zu veranlassen, mithilfe derer Abfall erst gar nicht produziert wird. Eine der erfolgreichsten Aktionen bisher war der im Dezember 2002 durchgeführte internationale „Projektwettbewerb Abfallvermeidung in Wien“. Gesucht und gefunden wurden Vorschläge, die neue Wege im Bereich der Abfallvermeidung aufzeigen. Von den 61 eingereichten und von einer unabhängigen internationalen Jury bewerteten Projekten wurden bereits 23 durchgeführt.

Von dem Erfolg angespornt, startete im Herbst 2003 ein zweiter Wettbewerb, wobei das Hauptaugenmerk dieses Mal auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen und Lebensmittelverpackungen gelegt wurde. Das Echo war wieder bemerkenswert: 22 Vorschläge wurden eingereicht und ebenfalls von einer unabhängigen internationalen Jury bewertet. Die besten Ideen werden 2004 umgesetzt.

**Einige abgewickelte Projekte im Rahmen der Initiative „Abfallvermeidung in Wien“**

*Materialien-Box „Abfallvermeidung in Wien“, Lehr- und Unterrichtsbehelf „Abfallvermeidung in Wien“*

Nach den aktuellsten didaktischen Prinzipien und altersgemäß aufbereitete Materialien für den spielerischen Umgang von Kindern und Jugendlichen mit dem Thema „Abfall“. Gestärkt werden Sach-, Sozial- und Lebenskompetenz.

*ECO-Solutions*

Betriebliche Schulungen in Form einer Workshop-Reihe und begleitender Beratung, um neue Wege zu nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen aufzuzeigen.

*Abfallvermeidung in der beruflichen Weiterbildung*

Kurse am bfi, in deren Rahmen Abfallvermeidung anhand praktischer Beispiele aus dem Berufsalltag der KursteilnehmerInnen maßgeschneidert für den jeweiligen Betrieb vermittelt wird.




Grafik: Initiative Abfallvermeidung

*ReparaturNetzWerk Wien NEU*

Durch die Einrichtung eines gemeinsamen Transportsystems der Mitgliedsbetriebe und die Erweiterung der Angebotspalette wird die Dienstleistung Reparatur wesentlich stärker nachgefragt.

*WienerMehrwegWeiser*

Ein Einkaufsführer für Mehrweg-Getränkeverpackungen im Internet als Unterstützung des abfallarmen Einkaufs in Wien.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


*Mehrweg-Forum Wien*

Moderierter Erarbeitungsprozess einer breit getragenen Pro-Mehrweg-Kampagne für Wien mit den wichtigsten AkteurInnen aus Verwaltung, kritischer Öffentlichkeit, Wirtschaft und Interessenvertretungen; Bildung eines Mehrweg-Netzwerkes.

*Pilotprojekt Penzing*

Bewusstseinsbildende Maßnahmen, Marketing, Sammlung und Demontage von Elektro(nik)-Altgeräten im Hinblick auf die Umsetzung der Elektroaltgeräte-Verordnung in Wien.

*Abfallvermeidung in Wien 9*

Erarbeitung eines Katalogs von Vermeidungsmaßnahmen und Pilotprojekten zur Implementierung im Rahmen des Prozesses der Lokalen Agenda 21 im 9. Wiener Gemeindebezirk.

*Demontage- und Recycling-Zentrum D.R.Z*

Wiederverwendung, Wertstoffgewinnung und Schadstoffentfrachtung durch Demontage von Elektro(nik)-Altgeräten (EAG), eine operative Machbarkeitsstudie zur Gewinnung von Daten hinsichtlich der Wirksamkeit von Kommunikationsstrategien, Logistikkonzepten und der zu erwartenden Sammelmengen und -kosten im Hinblick auf die Elektroaltgeräte-Verordnung in Wien.

*Evaluierung des Restmüll-Vermeidungspotenzials durch aufkommensbezogene Verrechnung der Abfallentsorgung im Einkaufszentrum Auhof*

Durch den Einsatz von Müllschleusen in einem Einkaufszentrum wird die Wirkung einer verursachergerechten Zuordnung und Abrechnung des anfallenden Restmülls auf die Motivation, Abfall zu vermeiden, evaluiert.

*Vermeidung von Baustellenabfällen in Wien*

Erarbeitung von Vermeidungsstrategien für Baustellenabfälle, basierend auf einer Probenahme, Nachsortierung und analytischen Untersuchung von Baustellenabfällen in Wien.

*Abfallvermeidung im Bausektor*

Kooperatives Erarbeiten von Vorgaben zum Rückbau bereits in der Planung und Bauausführung. Diese Vorgaben werden als detaillierte Kriterien für die Wiener Bauträgerwettbewerbe sowie in Form eines Pflichtenheftes für die (öffentliche) Vergabe von Bau- und Planungsleistungen ausgearbeitet.

*Abfallvermeidung durch ressourcenschonenden Konsumstil*

Versuch zur Änderung des Einkaufs- und Nutzungsverhaltens in Wohnhausanlagen mit repräsentativer sozialer Schichtung.

*SoWie – Sozialer Wertstofftransfer im Einzelhandel*

Umlenkung von Produktions- und Lagerüberschüssen sowie verwendbarer Ausschussware von der Entsorgung zu sozialen Einrichtungen und bedürftigen Personen.

*Werbung auf Wunsch*

Modellversuch zur Erprobung von Maßnahmen gegen die Zustellung unerwünschten Werbematerials.




**Stabilisierung gefährlicher Abfälle**

*Die Vorgaben des österreichischen Abfallwirtschaftsgesetztes, im besonderen das Verbot der direkten Deponierung gefährlicher Abfälle sowie die Richtlinien der Deponieverordnung waren für die PORR Umwelttechnik GmbH Anlass, ein Verfahren für die Behandlung gefährlicher Abfälle zu entwickeln. Grundlage dieses Verfahrens, das auf dem Einsatz latent hydraulischer Bindemittel beruht, ist die dauerhafte Reduktion gefahrenrelevanter Eigenschaften durch physikalische und chemische Änderung des Abfalls.*

*Besonders zielführend lässt sich das patentierte Verfahren bei schwermetallhältigen Rückständen aus industriellen Prozessen und bei Reststoffen der Abfallverbrennung anwenden. Im Zuge zahlreicher Aufträge wird die Wirksamkeit laufend unter Beweis gestellt.*

PORR UMWELTTECHNIK

www.put.at

**PORR Umwelttechnik GmbH**
A-1103 Wien, Absberggasse 47
Tel.: +43 - (0)50 - 626 - 2012
Fax: +43 - (0)50 - 626 - 2033
E-mail: put@porr.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

*Strategieentwicklung zur Verbreitung Abfall vermeidender Produkt-Dienstleistungssysteme im Elektr(on)ik-Bereich für Wien*

Analyse der Rahmenbedingungen und Konzeptentwicklung zur Umsetzung Abfall vermeidender Produkt-Dienstleistungssysteme in Wien. Ausarbeitung eines Pflichtenheftes anhand eines konkreten Beispiels „IT on demand".

*Vermeidung von mineralischem Katzenstreu im Restmüll*

Durch die Substitution von mineralischem Katzenstreu durch Streu aus nachwachsenden Rohstoffen kann die zu deponierende Menge an Verbrennungsrückständen aus Müllverbrennungsanlagen um bis zu 38.000 t/a reduziert werden.

*WWW – Weiße Ware Wien*

Erhoben wird, welchen Beitrag zur Abfallvermeidung der Einsatz von Mehrweg-Transportverpackungen (MTV) bei Elektro-Großgeräten leisten kann.

*Wiener Kino – Entwicklung und Umsetzung eines innovativen Mehrwegsystems zur Vermeidung von Getränke- und Snackverpackungen in einem Wiener Kino*

Pilotprojekt zur Attraktivitätssteigerung des Einsatzes von Mehrwegsystemen für KinobetreiberInnen, VeranstalterInnen und KonsumentInnen.

Die Projekte „ReparaturNetzWerk Wien", das „Demontage- und Recycling-Zentrum D.R.Z" sowie „Abfallvermeidung rund ums Kleinkind" werden neben den Projekten aus dem Wettbewerb „Lebensmittel und Lebensmittelverpackungen" 2004 ebenfalls weitergeführt.



Foto: MA 48

**Umweltfreundlich Feste feiern – das Geschirrmobil der MA 48 liefert die Gläser und das Geschirr als Ersatz von Plastikbechern und -tellern.**

## Langfristige Projekte

Wien setzt aber nicht erst seit der Initiative „Abfallvermeidung in Wien" auf Maßnahmen zur Reduzierung des Mülls. Im Gegenteil: Abfallvermeidung ist seit Jahren Schwerpunktthema der Umweltpolitik, was nachfolgende Beispiele belegen. Großer Wert wird dabei auf Information und Service gelegt.

*Wieder- und Weiterverwenden*

Beim „48er Basar", dem Mistflohmarkt der Stadt Wien, werden Altwaren, die von der Bevölkerung auf den Mistplätzen abgegeben werden, zu äußerst günstigen Preisen wiederverkauft. Die Stadt Wien hat auch eine Broschüre unter dem Titel „Wiener Gebrauchtwarenführer" herausgegeben, in dem alle einschlägigen Betriebe und Privatflohmärkte aufgelistet sind. Allein durch den „48er Basar" werden pro Jahr rund 400 Tonnen Müll vermieden.

*Geschirrmobil*

Plastikbecher und Papierteller lassen den Mistberg bei Veranstaltungen schnell in ungeahnte Höhen schnellen. Eine Alternative dazu sind die „Geschirrmobile", die von der Stadt Wien angeboten werden und mit denen das Müllvolumen pro Veranstaltung um bis zu 75 % reduziert wird. Mit dem Geschirrmobil werden gleichzeitig auch die benötigten Mengen an Gläsern und Geschirr mit vermietet. Jährlich können so rund 6 Tonnen Abfälle vermieden werden.

*Misttelefon, persönliche Beratung, Broschürenservice*

Erste Kontaktstelle der Wiener Bevölkerung für die schnelle Beantwortung aller Fragen zum Thema „Abfall" ist das Misttelefon (+43/1/546 48). Außerdem ist die mobile Abfallberatung täglich mit bis zu drei Citybussen im Einsatz. Im Jahr 2003 wurden rund 200.000 Beratungsgespräche geführt. Ein breites Folder- und Broschürenangebot informiert ebenfalls über das Thema „Abfall". In der Broschüre „Alles Mist" erfahren die Wienerinnen und Wiener, wie die Abfallwirtschaft in Wien funktioniert, wie man mit Abfall umgehen soll und welche Serviceeinrichtungen die MA 48 anbietet. Außerdem werden Spezialpublikationen angeboten, wie die Reparatur-, Verleih- und Gebrauchtwarenführer. Bewährt hat sich auch die Präsenz im Internet, wo man sämtliche Broschüren online unter http://www.abfall.wien.at anfordern kann.

*Service im Internet*

Apropos Internet: Damit kann man sich rasch und effizient auf den aktuellsten Stand der Information bringen. Es gibt nicht nur die Möglichkeit, Broschüren zu bestellen, Projektergebnisse nachzulesen und Erläuterungen zu rechtlichen Rahmenbedingungen zu studieren, sondern es können auch Formulare, Merkblätter und Musterabfallwirtschaftskonzepte (unter http://www.wien.at/ma22) heruntergeladen werden. Mit diesem erweiterten Angebot hat die MA 22 – Umweltschutzabteilung auf die ständig steigende Flut an neuen Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien reagiert.

*Zielgruppe Kinder*

Kinder sind eine wichtige und spezielle Zielgruppe für die Abfallwirtschaft, für die eigene, altersgerechte Programme entwickelt wurden. Eines davon ist der Schulwettbewerb rund um den „Mistmeister" des Jahres, wo es gilt, Geschick und Wissen spielerisch unter Beweis zu stellen. Auch zahlreiche AbfallberaterInnen geben in Kindergärten und Schulen regelmäßig Unterricht in Sachen Abfall, etwa zur Problematik des Elektronikschrotts oder zum abfallarmen Einkaufen. Damit konnten 2003 rund 10.000 Kinder erreicht werden.



Foto: MA 48

**Den richtigen Umgang mit dem Mist bringen Abfallberater der MA 48 den Wienerinnen und Wienern näher.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Das Zentraltanklager Lobau – eine der flächenmäßig größten Altlasten Wiens – wird seit Oktober 2002 saniert.

Foto: MA 45

# ALTlasten

Das Ausmaß der Altlastenproblematik ist in Wien ähnlich wie in vergleichbaren Städten Mitteleuropas. Quecksilber, Arsenrückstände, Mineralöle und andere gefährliche Stoffe wurden von den vorhergehenden Generationen nicht als Bedrohung erkannt und daher einfach in aufgelassenen Schotter- oder Ziegelgruben „entsorgt". Heute bedarf es großer Anstrengungen und des Einsatzes hoher finanzieller Mittel, damit diese so genannten Altlasten die Umwelt nicht weiter belasten.

Wien hat damit bereits Anfang der 80er-Jahre begonnen. Als 1989 schließlich das Altlastengesetz in Kraft trat, waren bereits acht Altlasten gesichert bzw. saniert und wurden daher auch nicht in den offiziellen Altlastenatlas aufgenommen. Dennoch gibt es derzeit 21 offiziell als Altlasten ausgewiesene Flächen, wovon 13 in den letzten Jahren bereits gesichert bzw. saniert wurden. Bei 3 weiteren laufen derzeit die Bauarbeiten, bei 4 sind sie in Planung. Inkludiert darin sind auch jene Altlasten, bei denen Wien weder direkt noch indirekt Verursacher ist. Der Grund dafür: Entweder konnte der Verursacher nicht mehr herangezogen werden oder es handelt sich dabei um eine alte Kriegslast, die im Einvernehmen mit dem Bund, in dessen Zuständigkeit die Sanierung fallen würde, übernommen wurde.

## Wesentlicher Wirtschaftsfaktor

Wien, konkret die Wiener Bauwirtschaft, profitiert von der Altlastensicherung bzw. -sanierung: Die Bautätigkeiten stellen einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar. Neben den unmittelbar auf den Baustellen Tätigen werden auch im Bereich der Planung und der Zulieferindustrie Arbeitsplätze geschaffen und gesichert. In den ersten Jahren übernahm die Stadt Wien zu 100 % die Kosten für die Sicherung bzw. Sanierung der Altlasten. Seit der Schaffung des Altlastensanierungsgesetzes im Jahre 1989 können für die notwendigen Maßnahmen Förderungen nach dem Altlastensanierungsgesetz beansprucht werden (zwischen 50 und 95 %). Insgesamt wurden in den letzten zwanzig Jahren rund 300 Mio. Euro in verschiedene Projekte investiert.

## Absicherungsprojekte

*Absicherung der Altlast „Siebenhirten"*

Bei der Altlast Siebenhirten, dem ehemaligen Betriebsstandort einer chemischen Industrie, machten Rückstände aus der Schwefelsäureproduktion (170.000 Tonnen) die aufwändige Errichtung eines Grundwassersammelkanals erforderlich. Die Bauarbeiten, die im Juli 2002 begonnen wurden, sind vor kurzem fertig gestellt worden. Derzeit erfolgt der Probebetrieb der Anlage. Die Maßnahmen wurden nach dem Altlastensanierungsgesetz mit 95 % vom Bund gefördert. Gesamtprojektsumme: rund 12,3 Mio. Euro. Die gesamte Anlage wird vollautomatisch gesteuert und in das bereits existierende Fernüberwachungssystem der MA 45 – Wasserbau eingebunden. Die Fachabteilung übernimmt auch die Bauaufsicht und den Betrieb der Anlage.

*Absicherung der Altlast „Mobil-Breitenleer Straße"*

Bei der Altlast Mobil-Breitenau, einer ehemaligen Raffinierie, war aufgrund von versickertem Mineralöl (7.000 Tonnen) durch Bombardements im Zweiten Weltkrieg die Errichtung von sechs Reinigungsanlagen, einem Schönungsteich und einer Sperrbrunnenanlage mit 17 Brunnen erforderlich. Die Bauarbeiten, die im August 2002 begonnen haben, wurden vor kurzem abgeschlossen. Derzeit erfolgt der Probebetrieb der Anlage. Die Maßnahmen wurden nach dem Altlastensanierungsgesetz mit 95 % vom Bund gefördert. Gesamtprojektsumme: rund 15 Mio. Euro. Die gesamte Anlage wird vollautomatisch gesteuert und in das bereits existierende Fernüberwachungssystem der MA 45 – Wasserbau eingebunden. Die Fachabteilung übernimmt auch die Bauaufsicht und den Betrieb der Anlage.

*Absicherung „Petroleumhof"*

Mehr um eine Verdachtsfläche als um eine Altlast handelt es sich beim „Petroleumhof". Aufmerksam darauf wurde man im Zuge der Verlängerung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Seit Juli 2002 wird ein ehemaliger Betriebsstandort in Siebenhirten saniert und im August 2002 starteten die Arbeiten an der Altlast „Mobil-Breitenleer Straße“ in der Donaustadt.

Fotos: MA 45

der U-Bahn-Linie U2, wofür eine großräumige Grundwasserabsenkung in dem Gebiet notwendig war. Nachdem das Areal „Petroleumhof“ zur Verdachtsfläche „Frachtenbahnhof Praterstern“ gehört, wo die festgestellten Kontaminationen bis in das Grundwasser reichen könnten, wurde die Umschließung des „Petroleumhofs“ veranlasst. Dazu erforderlich war die Errichtung einer Dichtwand von 8.500 Quadratmetern mit Wasserhaltung, Grundwasseraufbereitung und Versickerung außerhalb des „Petroleumhofs“. Die Anlage wird ebenfalls von der MA 45 – Wasserbau betrieben. Gesamtprojektkosten: rund 1,3 Mio. Euro. Da es sich bei diesem Bereich derzeit „nur“ um eine Verdachtsfläche handelt (ergänzende Untersuchungen nach dem Altlastensanierungsgesetz zur Altlastausweisung sind beauftragt) wurden die Maßnahmen ohne Inanspruchnahme von Förderungsmitteln ausgeführt.

*Absicherung Altlast „Zentraltanklager Lobau“*

Bei der Altlast „Zentraltanklager Lobau“ handelt es sich um eine der flächenmäßig größten Altlasten Wiens. Durch Bombardements im Zweiten Weltkrieg sind Boden und Wasser durch Mineralöle und Kohlenwasserstoffe verunreinigt. Um eine Abströmung in die Untere Lobau, wo sich das Grundwasserwerk Lobau befindet, zu verhindern, wurde eine Dichtwand von 145.000 Quadratmetern, 7 Sperrbrunnen und ein Sperrelement errichtet. Die Bauarbeiten, die im Oktober 2002 begannen, sollen 3 Jahre dauern und werden in 4 Bauabschnitten durchgeführt. Derzeit sind der Bauteil 1, die Errichtung der Dichtwand, und der Bauteil 2, die Errichtung der Brunnen, Rohrleitungen und die Steuerungstechnik, in Ausführung. Der 3. Bauabschnitt, das so genannte Hafenelement, wird im Herbst 2004 begonnen. Der 4. Bauabschnitt, die Renaturierung des Hausgrabens, folgt im Jahre 2005. Die Gesamtprojektkosten belaufen sich auf ca. 45 Mio. Euro. Die Baukosten für die Altlastabsicherung werden zu 95 % durch den Bund nach dem Altlastensanierungsgesetz gefördert.

Parallel zu den beschriebenen baulichen Maßnahmen wurde und wird die Erkundung von Verdachtsflächen an mehreren Standorten systematisch weitergeführt. Auch die Projektierung der Absicherung weiterer Altlasten (z. B. Shell Pilzgasse, Gaswerk Simmering, Gaswerk Leopoldau) wurde weitergeführt, sodass auch hier mit der baulichen Realisierung dieser Anlagen begonnen werden kann.

Von 21 offiziell ausgewiesenen Altlasten wurden 13 gesichert bzw. saniert – etwa beim Zentraltanklager Lobau.



Foto: MA 45

© Stadt Wien | www.wien.gv.at | Urheberschutz



Mobil zu sein ist eines der Grundbedürfnisse der Menschen. Mit der Zunahme des motorisierten Individualverkehrs steigt aber auch die Umweltbelastung. Verkehrspolitik muss sich daher um ein sinnvolles und sozial ausgeglichenes Miteinander der Fortbewegungsmöglichkeiten im Einklang mit der Umwelt bemühen. Ziel ist es, bei steigendem Mobilitätsbedürfnis gleichzeitig die Lebensqualität in der Großstadt zu erhalten. Die konkreten Maßnahmen, Richtlinien und Pläne der Stadt Wien sind im Masterplan Verkehr 2003 festgeschrieben, der alle Bereiche der Mobilität in der Stadt umfasst – vom Individual- und öffentlichen Verkehr über Wirtschaftsverkehr und alternative Möglichkeiten wie Fahrgemeinschaften bis hin zu modernen Stadttechnologien und Verkehrssicherheit.

# MOBIL IN WIEN

- Verkehrspolitik
- Öffentlicher Verkehr
- Alternativ mobil
- Wirtschaftsverkehr
- Autoverkehr

Foto: Creativ Collection

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Verkehrspolitik

Foto: Bilderbox

Das verkehrspolitische Leitbild Wiens ist unter dem Begriff „Intelligente Mobilität – G'scheit unterwegs" zusammengefasst. Enthalten sind Maßnahmen, die im Wesentlichen das Bedürfnis nach Mobilität der Wienerinnen und Wiener unterstützen und gleichzeitig darauf achten, dass die Lebensqualität nicht beeinträchtigt wird.

## Verkehrspolitisches Leitbild

Eine prosperierende Stadtregion – wie es die „Vienna Region" sein soll – ist auf die Aktivitäten der BürgerInnen und der Wirtschaft und somit auf Mobilität angewiesen. Diese darf jedoch die Lebensqualität, auch jener der nachkommenden Generationen, nicht beeinträchtigen. Diese gemeinsame Verantwortung wird unter dem Begriff: „Intelligente Mobilität – G´scheit unterwegs" zusammengefasst. Die allgemeinen Schwerpunkte des verkehrspolitischen Leitbildes sind:

### Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit bedeutet, dass die Handlungsweisen der Gegenwart auch künftigen Generationen eine optimale Befriedigung ihrer Bedürfnisse ermöglichen. Die Säulen einer nachhaltigen Entwicklung sind: soziale Gerechtigkeit, zukunftsbeständige Wirtschaftssysteme und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Umwelt.

Daraus leiten sich folgende Hauptziele ab:

- Verkehrsvermeidung im Sinne einer mobilitätssparenden Stadtentwicklung und Raumordnung mit hoher Lebens- und Erlebnisqualität in der Stadt und
- Verkehrsverlagerung durch Verhaltensänderungen.



Das Fahrrad soll künftig mehr als nur ein Freizeit- und Sportgerät sein.

Foto: Bilderbox

### Masterplan Verkehr 2003

Der Masterplan Verkehr 2003 soll die Position Wiens gegenüber übergeordneten Planungen, Rechtssetzungen und Investitionen festlegen, andererseits soll er die Kooperation in der Region auf dem Gebiet des Verkehrs strukturieren und eine Überarbeitung sowie Fortschreibung – vor allem unter Berücksichtigung des EU-Beitritts der 10 mittel- und osteuropäischen Länder – des Verkehrskonzeptes 1994 beinhalten. Mit dem Masterplan Verkehr wurde ein zeitgemäßes, auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes, umfassendes „Steuerungsinstrument" für alle den Verkehr betreffenden Belange erarbeitet. Folgende Ziele für die Verkehrsmittelaufteilung der Wienerinnen und Wiener sind darin festgelegt:

- Verminderung des motorisierten Individualverkehrs auf 25 % aller Wege
- Erhöhung der Radwege möglichst rasch auf 8 %
- Steigerung des Öffentlichen Verkehrs von 34 auf 40 % sowie
- Änderung der Verkehrsmittelaufteilung im Verkehr, der die Stadtgrenzen überschreitet, zwischen Öffentlichem Verkehr und motorisiertem Individualverkehr von derzeit 35 % : 65 % auf künftig 45 % : 55 %.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


**Effektivität**

Ressourcenschonende Mobilität erfordert ein Höchstmaß an Gestaltungsfantasie bei der Organisation, wie z. B. eine intelligente Pkw- (Car-Sharing) und Lkw-Nutzung (Reduktion der Leerfahrten). Ein wichtiges Element zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in der Mobilitätsabwicklung ist die Einbeziehung der externen Kosten (Umweltfolgekosten).

**Akzeptanz**

„Intelligente Mobilität" erfordert einen auf Vertrauen gründenden und permanenten Dialog aller Beteiligten. Es geht dabei um Information, Kommunikation und Motivation als Voraussetzung für jene Bewusstseinsbildung, die erst Verhaltensänderungen ermöglicht.

**Kooperation**

Die Stadt Wien benötigt zur Umsetzung der Ziele des Masterplans Verkehr 2003 Partner. Dazu zählen die Umlandgemeinden, die Region, die ÖBB, Public-Private-Partnerships sowie Staatsgrenzen überschreitend die nördlichen und östlichen Nachbarstaaten. Alle diese Partner sollen frühzeitig in Projekte eingebunden werden, um Interessenkonflikte zu vermeiden und dadurch die Planungsqualität verbessern zu können.

**Innovation**

Alle Ziele der Nachhaltigkeit, Effektivität, Akzeptanz und Kooperation sind nur durch Innovationen bei Verfahren, Organisation, Betrieb, Infrastruktur und Technik erreichbar. Diese muss die Stadt Wien fördern oder selbst entwickeln. Wien hat dabei in der Vergangenheit immer wieder eine Vorreiterrolle übernommen. Diese Tradition soll fortgesetzt und zu einem Teil des Selbstverständnisses der Stadtverwaltung werden.

## Neue Wege in der Verkehrspolitik

Die Säulen der Wiener Verkehrspolitik sind modernste Stadttechnologien und alternative Fortbewegungsmittel als Beitrag zu nachhaltiger und ökologischer Verkehrslenkung sowie der öffentliche Verkehr, der Individualverkehr, der Wirtschaftsverkehr und die Verkehrssicherheit. Folgende Schwerpunkte lassen sich zusammenfassen:

- Veränderungen des Verkehrsverhaltens („modal split") in Richtung erhöhter Umwelt- und Sozialverträglichkeit ist schwerpunktmäßig durch Netzerweiterungen und Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr, durch einen Qualitätssprung beim Radverkehr und durch Verbesserungen im öffentlichen Raum, vor allem zugunsten der FußgängerInnen, herbeizuführen.
- Zwischen der Stadt und dem Umland soll ein attraktiver, öffentlicher Schienenverkehr angeboten werden.
- Der Wirtschaftsverkehr ist das Rückgrat für die Funktionsfähigkeit des städtischen Lebens. Seine möglichst reibungslose Abwicklung unter Beachtung ökologischer und stadtverträglicher Grundsätze ist sicherzustellen.
- Das hochrangige Straßennetz soll im Sinne einer Entlastung von Wohngebieten umwelt- und stadtverträglich vervollständigt werden. Im Bereich des ruhenden Verkehrs sind Maßnahmenbündel zu setzen, die das Verkehrsverhalten und die Verkehrsmittelwahl im Sinne der Änderung des „modal split" beeinflussen.

**Intelligente Technologien für den Verkehr von Morgen**

Die Stadt Wien plant den weiteren Einsatz moderner Technik im Sinne der Mobilität, der Kundenfreundlichkeit und des Umweltschutzes. So wird elektronische Verkehrssteuerung für vernetzte „Bevorrangungs-Möglichkeiten" und kundenfreundliche Information eingesetzt. Weiters ist ein rechnergestütztes Betriebsleitsystem (RBL) für den Wiener Straßenbahn- und Autobusbetrieb zügig fertig zu stellen. Bei der U-Bahn ist ein elektronisches Fahrgastinformationssystem mit digitalen Anzeigetafeln in den Stationen installiert, die über die Abfahrtszeit des nächsten Zuges informieren. Bei Straßenbahn und Bus erfolgte bereits ein Teilausbau mit Fahrgastinformationsanzeigen, durch die im Rahmen des RBL-Ausbaus auch die Abfahrtszeit des nächsten Zuges oder Busses linienbezogen angezeigt wird. Ein weiterer Ausbau ist in Planung.


Foto: Wiener Linien

Der Verkehrsfluss des motorisierten Individualverkehrs soll durch frühzeitige Information im Wege der Vernetzung mit dem öffentlichen Verkehr stadtökologisch gesteuert werden. Dazu sind entsprechende Pilotprojekte zu entwickeln.

**Vorrang für den öffentlichen Verkehr**

Im Sinne der besonderen Verantwortung für die Sicherheit der schwächsten VerkehrsteilnehmerInnen – FußgängerInnen, Kinder sowie ältere und behinderte Menschen – kommt dem Abbau von Barrieren große Bedeutung zu.

Behindertengerechte Niederflurstraßenbahnen und stufenlos betretbare Gelenkbusse, Gehsteigabschrägungen und etappenweise Erleichterung des Zuganges zu öffentlichen Gebäuden sind deshalb wichtige verkehrspolitische Anliegen.


Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

**Sinnvoller Einsatz des motorisierten Individualverkehrs**

Zwar soll den öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Ausbau der Radwege der Vorzug gegeben werden, aber der motorisierte Individualverkehr wird nicht aus der Stadt verbannt. Folgende Vorhaben sollen umgesetzt werden:

- Vervollständigung des hochrangigen Straßennetzes sowohl durch Straßenausbauten als auch durch Straßenneubauten.
- Rasche Durchführung der Verfahren zur Realisierung der S1 – Wiener Außenringschnellstraße (vormals B 301) einschließlich konkreter Planungen bezüglich einer Nordost-Umfahrung für Wien in Form einer umweltfreundlichen Tunnelvariante.
- Weiterführung von Straßenplanungen und Realisierungen in den Stadtentwicklungsgebieten unter Berücksichtigung kurz- bis mittelfristiger Betriebsansiedlungsmöglichkeiten und im Hinblick auf langfristige Stadterweiterungsvorhaben.

**Verkehrssicherheit**

Selbstverständlich ist auch das Thema Verkehrssicherheit von großer Bedeutung. Folgende Vorhaben sollen in den kommenden Jahren realisiert werden:

- Intensivierung der Verkehrsunfallforschung
- Errichtung von Schwellen, Aufdoppelungen sowie Straßenrückbauten dann, wenn diese Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (z. B. bei Schulen) erforderlich sind.
- Ausweitung der Tempo-30-Zonen in Abstimmung mit den Bezirken.
- Systematische Überprüfung des Wiener Radnetzes im Hinblick auf einen effizienten Netzschluss sowie zur Entschärfung von Gefahrenbereichen die zwischen FußgängerInnen und RadfahrerInnen bestehen.
- Weiterführung von Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verkehrssicherheit auf übergeordneten Straßen (z. B. analog zu Tempo 60 für Lkw auf der Südost-Tangente).

**Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs**

Der Verkehrssektor ist auch in der Metropole Wien ein maßgeblicher Energieverbraucher. Im Jahr 2001 entfielen 33 % des Wiener Endenergieverbrauchs auf den Verkehr. Dadurch wurden ca. 2,5 Mio. Tonnen $CO_2$ emittiert, wobei der wichtigste Verursacher der motorisierte Individualverkehr, also das Auto, ist. Der Verkehrssektor weist besonders starke Zuwachsraten auf. Durch die konsequente Politik der vergangenen Jahrzehnte zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und durch laufende Angebotsverbesserung konnte Wien die Akzeptanz der „Öffis" kontinuierlich verbessern.

Die Grundphilosophie lautet: Vermeidung motorisierten Individualverkehrs!

Dementsprechend umfasst das Klimaschutzprogramm KliP der Stadt Wien einen Maßnahmenkatalog, der dazu dienen soll,

- Verkehr zu vermeiden (v. a. durch stadtplanerische Maßnahmen),
- Verkehr zu verlagern (v. a. Ausbau



© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

des öffentlichen Verkehrs, Maßnahmen zur Attraktivierung des RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehrs),
- Effizienz zu steigern (z. B. Effizienzmaßnahmen im Fuhrpark des Magistrats und im Fahrzeugpark der Wiener Linien, Anreize für ökologische Fahrweise sowie Bildung von Fahrgemeinschaften),
- Impulse zum Erreichen von mehr Kostenwahrheit im Verkehr zu setzen.

Die Umsetzungsmaßnahmen erfolgen auf den verschiedensten Ebenen. Als Basis für konkrete Maßnahmen dient der Masterplan Verkehr 2003. Neben Verkehrsvermeidungsmaßnahmen geht es vor allem darum, Verkehrsverlagerung vom motorisierten Individualverkehr in Richtung „Umweltverbund" – Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehr – zu erzielen. Die folgende Tabelle zeigt, dass in Wien diesbezüglich schon einiges gelungen ist:

Aber auch an der Attraktivierung des RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehrs wird laufend gearbeitet. So wurde das Wiener Radverkehrsnetz auf 900 km erweitert, weitere Lückenschlüsse werden kontinuierlich durchgeführt. Außerdem werden seit 1985 im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen laufend Fahrradabstellanlagen realisiert. Insgesamt sind bereits mehr als 1.750 Anlagen für ca. 15.000 Fahrräder verfügbar.

**Verkehrsmittelwahl in Wien („modal-split")** (Angaben in Prozent)

| Jahr | ÖPNV | Pkw | Zu Fuß | Fahrrad |
|---|---|---|---|---|
| 1993 | 29 | 40 | 28 | 3 |
| 2001 | 34 | 36 | 27 | 3 |

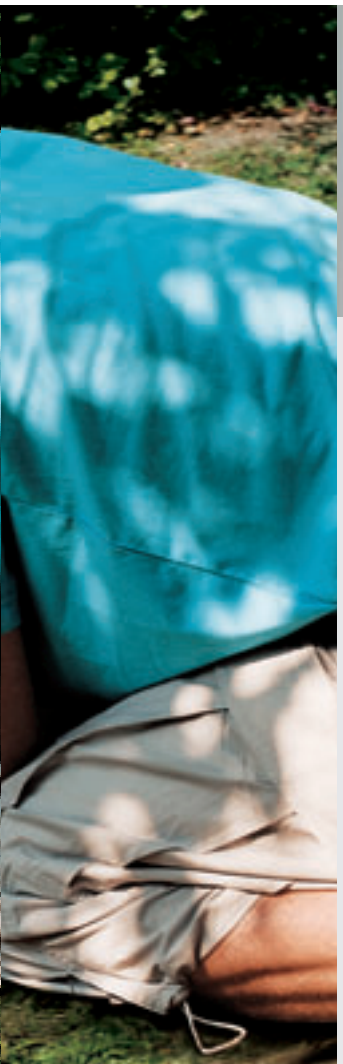
## Autofreier Tag

Zahlreiche Aktivitäten prägten wieder das Wochenende rund um den „Autofreien Tag" (22. September), den die Stadt Wien im Gleichklang mit anderen europäischen Städten zu einer ganzen Mobilitätswoche ausbauen konnte.

Der „Autofreie Tag" gehört seit 1998, ausgehend von Frankreich, zum fixen Bestandteil der europäischen Verkehrspolitik. Wien beging ihn 2003 mit einem Aktionswochenende von 19. bis 21. September, in dessen Mittelpunkt Info-Veranstaltungen, Sport-Events und das 100-Jahr-Jubiläum der Wiener Linien standen. Viele Straßen und Plätze wurden für FußgängerInnen, RadfahrerInnen, LäuferInnen und den öffentlichen Verkehr reserviert und damit die „sanfte Mobilität" ins Licht der Öffentlichkeit gerückt.

Inhaltlicher Schwerpunkt: 100 Jahre Wiener Linien – Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), im Dienste der Gemeinde Wien als wesentlicher Bestandteil der Daseinsvorsorge. Intensiv wurde es dann am Wochenende von 19. bis 21. September in der Wiener Innenstadt zwischen Rathaus und Burgtheater: Auf dem Rathausplatz selbst wurde als Beitrag zur Bewusstseinsbildung ein Mobilitätszentrum eingerichtet und vor dem Burgtheater feierte die Wiener Polizei das Jubiläum „50 Jahre Verkehrserziehung" als wesentlichen Beitrag zur Hebung der Verkehrssicherheit.

Mobilität und Freizeit bildeten den thematischen Überbau für zahlreiche Sportveranstaltungen, wie zum Beispiel Skatermarathon, Street Soccer Cup, Wiener Herbstlauf und Profi-Radrennen auf der Ringstraße. Dabei konnten sich die BürgerInnen selbst ein Bild vom Verkehrsgeschehen in der Stadt machen. Mehrere Tage wurden sämtliche Alternativen zum Auto präsentiert und von den Wienerinnen und Wienern auch ausgiebig genutzt. Die „European Mobility Week" kann somit als absoluter Erfolg bezeichnet werden.

WIENER LINIEN
Die Stadt gehört Dir.

Unterwegs in die Zukunft.

**Wir tun was, damit der Umwelt nicht die Luft ausgeht.**

**Gute Luft für die Lungen, grüne Parks für die Seele, weniger Lärm für Ihre Nerven – wir bringen alles in Bewegung, damit Sie heute wie auch in Zukunft in den Genuss dieser hohen Lebensqualität kommen. Der beste Beweis dafür sind unsere umweltschonenden Maßnahmen, wie zum Beispiel die Umstellung aller Busse auf Flüssiggasbetrieb. Dadurch bleiben Ihnen und der Umwelt nicht nur rund 1,5 Mio. Autofahrten pro Tag, sondern auch Schadstoffemissionen und Lärm erspart. Auch die Wirtschaft profitiert, schließlich sichern wir die Funktionstüchtigkeit des Verkehrs und geben dem Warentransfer somit grünes Licht.**

**Stationen auf dem Weg zu mehr Lebensqualität:**

- **1992:** Neue Technologie verringert den Wärmeverbrauch der Wiener Linien durch optimierte Ausnutzung vorhandener Wärmequellen um ca. 40%.
- **1996:** Sämtliche Fahrzeugwaschanlagen werden auf Wasserwiederaufbereitung umgestellt.
- **2000:** 100% aller Busse werden mit reinem Flüssiggas betrieben und mit einem 3-Wege-Katalysator ausgestattet.
- **2001:** Das gesamte U-Bahn-Netz der Wiener Linien wird auf energiesparende Fahrweise umgestellt.
- **Ab 2002:** In den dafür geeigneten neu errichteten Stationen der U2 wird erstmals Erdwärmenutzung zum Einsatz kommen.

**Wussten Sie schon, …**

… dass die Wiener Linien rund 2 Mio. Fahrgäste pro Tag befördern?

Mehr Informationen zum Thema unter www.wienerlinien.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umwelt



# Öffentlicher Verkehr

Foto: Riderbox

Gerade für eine Großstadt wie Wien sind öffentliche Verkehrsmittel der wichtigste Faktor für umweltfreundliche Mobilität. Immerhin betreiben die Wiener Linien eine der umweltfreundlichsten Busflotten der Welt, die schon jetzt geplante EU-Richtlinien zum Umweltschutz im Verkehr erfüllen. Und je besser der Service der „Öffis", desto mehr Wienerinnen und Wiener nutzen diese Verkehrsmittel. Das ist nicht nur umweltfreundlicher, sondern auch billiger, und nervenschonender als mit dem eigenen Auto zu fahren.

**Masterplan Verkehr 2003 – öffentlicher Verkehr**

Die heutigen Anforderungen an die Stadt machen eine optimale Vernetzung der Verkehrsmittel, der Aktivitäten einzelner Verkehrsträger sowie der einzelnen Angebote in einer hohen Bedienungsqualität in der gesamten Stadtregion erforderlich. In städtischen Ballungsräumen ist der öffentliche Verkehr unbestritten die wirtschaftlichste Alternative, um das Bedürfnis nach Mobilität zu erfüllen, zugleich auch die umweltverträglichste. Dennoch ist die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs unterschiedlich zu bewerten. Im dicht bebauten Stadtgebiet mit der Vorrangstellung der „Öffis" und entlang der U-Bahn-Achsen wird das Angebot laufend attraktiver. Die Fahrgastzahlen steigen, der Anteil des öffentlichen Verkehrs nimmt zu. Im Pendlerverkehr zwischen Wien und dem Umland dagegen stagnieren Angebot und Nachfrage. Nur 35 % der „Arbeitswege", die die Stadtgrenze queren, werden mit Öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.

Eine gute Verkehrsanbindung ist aber auch ein wesentlicher Standort- und Produktionsfaktor, was die höhere Attraktivität von Büros oder Betriebsstandorten „mit U-Bahn-Nähe" deutlich belegt. Das Angebot der Wiener Linien sichert die Funktionstüchtigkeit des Verkehrs in und rund um Wien und ermöglicht eine intakte Logistik der Wirtschaft, die Kosten spart. Untersuchungen des Verkehrsclub Österreich (VCÖ) zeigen, dass die jährlichen Stehzeiten in Wien im Durchschnitt 240 Stunden pro Person betragen. Die dadurch verursachten jährlichen Staukosten belaufen sich auf 1,84 Milliarden Euro pro Jahr.

Im europäischen Kontext soll der TEN-Knoten weiterentwickelt werden: Im Zusammenspiel mit den Streckenausbauten wird Wien ein attraktiver Durchgangs- und Umsteigeknoten im Personenverkehr (Fernverkehr, öffentlicher Personennahverkehr) und ein intermodaler Güterverkehrsknoten mit der Voraussetzung zum Aufbau eines Logistik-Clusters. Im Bereich des Südostbahnhofs soll ein Durchgangsbahnhof für den Fernverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr (Bahnhof Wien – Europa Mitte) errichtet und mit der zu modernisierenden U1-Station Südtiroler Platz attraktiv verbunden werden.

Für internationale Busverbindungen ist ein zentraler Busbahnhof erforderlich. Der Westbahnhof – als Fern- und Nahverkehrsknoten unverzichtbar – soll im Zuge der Bahnhofsoffensive attraktiver gestaltet werden. Hinsichtlich der Frequenz soll das Angebot zu den regionalen Zentren der Landeshauptstädte und im Fernverkehr zu den EU-Beitrittsstaaten deutlich verbessert werden.

Für den Regionalverkehr wurde bis Ende 2003 das S-Bahn-Konzept von 1998 mit dem Ziel überarbeitet, den Anteil des öffentlichen Verkehrs im regionalen Pendlerverkehr deutlich zu erhöhen. Neben infrastrukturellen und betrieblichen Erfordernissen wurden auch qualitative Maßnahmen, wie z. B. ein neues S-Bahn-Fahrzeug und die Ausgestaltung der S-Bahn-Stationen entsprechend dem

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Standard der Wiener U-Bahn-Stationen, festgelegt. Für die kleinräumige und flächenhafte Erschließung ist ein attraktives Regionalbusangebot erforderlich, wobei die Erreichbarkeit der Endstellen dieser Regionalbusse – an den zukünftigen Endstellen des öffentlichen Verkehrsnetzes in Wien – durch die Einrichtung von Regionalbuskorridoren unterstützt werden soll.



Foto: Wiener Linien

Mit Ende der 3. Ausbauphase im Jahr 2008 wird das U-Bahn-Netz knapp 75 Kilometer umfassen.

**U-Bahn-Netz wird ausgebaut**

Im Jahr 2003 wurden rund 722 Millionen Fahrgäste bei den Wiener Linien gezählt, das sind knapp zwei Millionen „Öffi-BenutzerInnen" pro Tag. Oder anders gesehen kamen auf jeden EinwohnerInnen der Bundeshauptstadt 466 Fahrten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. 300.000 Wienerinnen und Wiener waren 2002 BesitzerIn einer Jahreskarte – doppelt so viele wie 1991. Mit einem Marktanteil von über 34 % an allen Wegen der Wienerinnen und Wiener stehen die Wiener Linien im Spitzenfeld städtischer Verkehrsunternehmen in Europa.

Die U-Bahn ist das mit Abstand beliebteste und – bei der Fahrgastentwicklung – erfolgreichste innerstädtische Verkehrsmittel. Wenn die U-Bahn-Verlängerungen der 3. Ausbauphase (U1-Nord, U2-Nord bis Aspernstraße) im Jahr 2008 in Betrieb gehen, umfasst das Wiener U-Bahn-Netz rund 75 Kilometer und rund 100 Stationen. Bei den Linienverlängerungen und Netzerweiterungen haben jene Streckenabschnitte Priorität, die ein ausreichendes Potenzial zur weiteren Stadtentwicklung erkennen lassen oder wesentlich zur „modal-split"-Verbesserung, vor allem der Nicht-Wienerinnen und -Wiener beitragen.

Konkrete U-Bahn-Projekte der 3. und 4. U-Bahn-Ausbauphase:

- Bis 2006 Verlängerung der U-Bahn-Linie U1 bis in die Leopoldau.
- Bis 2008 Verlängerung der U2 bis zum Ernst-Happel-Stadion, 2009 bis Aspernstraße und bis 2011 bis zum Flugfeld Aspern.
- Bis 2013 Verlängerung der U1 Süd in den Raum Rothneusiedl.
- Bis frühestens 2017 Verlängerung der U2 in Richtung Süden bis zur Gudrunstraße, ein Anschluss an die U1 beim Keplerplatz, beim Reumannplatz oder bei der Troststraße ist geplant.
- Verlängerung der U6 Richtung Norden, Abschnitt Floridsdorf über Stammersdorf bis zum Rendezvousberg.
- Untersuchungen über eine Verlängerung der Linie U6 in Richtung Wiener Neudorf unter Einbindung der Wiener Lokalbahnen.

Weiters wurde ein Zielnetz für die U-Bahn entwickelt, das bis 2025 realisiert werden könnte: Die Linie U2 soll dann nicht mehr über den Karlsplatz geführt werden, sondern über Neubaugasse–Pilgramgasse–Matzleinsdorfer Platz zum Wienerberg, die Linie U5 von Hernals über die verbleibende Strecke der Linie U2 zum Karlsplatz in Richtung Stadtentwicklungsgebiete (mit Anschluss an die U1 entweder beim Keplerplatz, beim Reumannplatz oder bei der Troststraße).



Foto: Bilderbox

Ab 2008: In rund 100 Stationen können Fahrgäste zusteigen.

Aus den bisherigen Erfahrungen mit dem U-Bahn-Bau erwarten die Wiener Linien, dass bei ausreichender Einbeziehung der Bürger akzeptierte und allgemein zufrieden stellende Lösungen bei der Oberflächengestaltung – nach Beendigung der Bauarbeiten – gefunden werden können. Deshalb werden gerade im funktionellen Bereich die Anliegen der Bevölkerung aufgenommen und in einem entsprechenden Rahmen berücksichtigt. Im Hinblick auf die Anbindung des bereits existierenden Wegenetzes bzw. geplanter Radrouten oder Fußwege stellen die neu zu errichtenden U-Bahn-Stationen wichtige Anknüpfungspunkte für Erholung Suchende dar. Die Gestaltung der Stationsbereiche berücksichtigt diesen Umstand. Zur Verbesserung der infrastrukturellen Anknüpfung ist bei jeder Station die Errichtung entsprechend dimensionierter Radabstellanlagen vorgesehen. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Verbesserung der Anbindung von erholungsrelevanten Wegverbindungen je nach Stationsbereich ausgeführt.

Ein verbessertes Abfallmanagement sorgt in der Betriebsphase für eine entsprechende Trennung, Sammlung und umweltgerechte Entsorgung der anfallenden Abfälle.

Das seit mehr als 3 Jahrzehnten bewährte und laufend auf dem aktuellsten Stand gehaltene Sicherheitssystem der Wiener U-Bahn sorgt durch entsprechende organisatori-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

sche, betriebstechnische und bautechnische Maßnahmen für einen sicheren und umweltfreundlichen Betrieb der U-Bahn.

### Erweiterung der Straßenbahn-Strecken und Bus-Linien

Zur Steigerung des Wegeanteils im öffentlichen Verkehr muss das vorhandene U-Bahn-Netz mit einem weiteren attraktiven, flächenerschließenden öffentlichen Verkehrsmittel kombiniert werden, dessen Angebot sowohl in betrieblicher als auch infrastruktureller Hinsicht den Bedürfnissen der Fahrgäste entspricht.

### Prinzip: Halt nur an Haltestellen

Vorrang muss für Straßenbahnen und Busse auf der gesamten Linienlänge erfolgen. Priorität haben hier aber vor allem jene Stadtgebiete, die nicht durch hochrangige Öffentliche Verkehrsmittel (S-Bahn, U-Bahn) erschlossen werden. Eigene Gleiskörper bzw. Busspuren, beeinflussbare Verkehrslichtsignalanlagen und die schrittweise Umsetzung des Rechnergestützten Betriebsleitsystems sollen zu einer Erhöhung der Reisegeschwindigkeit führen. Die attraktive Gestaltung der Haltestellen (Beleuchtung, Witterungsschutz, Sitzgelegenheit und Information) sowie der Einsatz zeitgemäßer Betriebsmittel (ULF) sollen den Fahrgastkomfort unterstützen. Vor allem in den Hauptverkehrszeiten sollen die Intervalle nachfrageorientiert ausreichend dicht gestaltet werden. Besonders wichtig für mobilitätseingeschränkte, also behinderte Personen sind mehr Informationen, wie rechtzeitige Zug-Ansagen, dazu mehr Komfort sowohl im Wartebereich als auch bei den unmittelbaren Zugangsmöglichkeiten zu den Öffentlichen Verkehrsmittel.

Netz- und Erschließungsmängel sollen durch Verlängerungen folgender Straßenbahn-Linien beseitigt werden:

- **Linie 16:** Floridsdorf – Zentrum Kagran – Stadlau – Eßling/Groß Enzersdorf
- **Linie 26:** Strebersdorf – Floridsdorf – Kagraner Platz – Hirschstetten – Hausfeldstraße
- **Linie 27:** Großjedlersdorf – Siemensstraße – Kagran
- **Linie O:** Verlängerung durch das Nordbahnhofgelände zum Friedrich-Engels-Platz
- **Linie 65:** Verlängerung über die Wienerbergstraße zu Schedifkaplatz/Philadelphiabrücke
- **Linie 67/O:** Erschließung des Stadtentwicklungsgebietes „Monte Laa“
- **Linie 6:** Verlängerung nach Schwechat

Damit sich Straßenbahn und Autos nicht in die Quere kommen, sorgen die Wiener Linien seit den 1980er-Jahren dafür, dass immer mehr Straßenbahngleise vom übrigen Verkehr befreit werden und ganz allein den Fahrgästen gehören. Auch die Linienbusse haben schon auf 58 Kilometern Länge ungehinderte Fahrt durch die Benützung von Busspuren.

### Rufbus und Sammeltaxis

In Gebieten und Zeiten mit schwacher Nachfrage nach Öffentlichen Verkehrsmitteln soll der Einsatz von Rufbussen, Anruf-Sammeltaxis und Taxis weiter ausgebaut werden.

Rufbus: Die Autobuslinie 24A fährt ab 21 Uhr nur nach Bestellung auf der Strecke zwischen Breitenlee Ort und Neuеßling. Fahrgäste, die nach 21 Uhr ins Rufbusgebiet weiterfahren wollen, brauchen dies nur dem Buslenker rechtzeitig bekannt zu geben. Für Fahrten aus dem Rufbusgebiet bestellt man den Rufbus laut Fahrplan zur gewünschten Haltestelle.

Anruf-Sammeltaxi (ASTAX): In verschiedenen Gebieten Wiens gibt es seit längerer Zeit Alternativen zum privaten Pkw oder Funktaxi. Folgende ASTAX-Linien gibt es bereits: 99B in Eßling, 25A in Süßenbrunn, 41A in Pötzleinsdorf und 44T im Gebiet Wilhelminenberg, die Nachtautobuslinien N20 zwischen Kagraner Platz und Am Heidjöchl sowie N35 in den Nächten vor Werktagen (Montag bis Freitag) sowie 30A in Stammersdorf. Es fallen keine Taxispesen an, sondern die Fahrscheine der Wiener Linien (Vorverkaufsfahrscheine, Streifenkarten, Zeitkarten wie etwa Wochen-, Monats-, Jahresnetzkarten etc.) gelten.




Anrufsammeltaxis (ASTAX) sorgen für optimale Anbindung von Stadtrandgebieten an Öffentliche Verkehrsmittel.

Foto: Bilderbox

### Änderungen im Verkehrsangebot der Wiener Linien

Der öffentliche Personennahverkehr in Wien unterliegt einem ständigen Anpassungsprozess, da sich die Entwicklungen laufend ändern. Die Wiener Linien haben in diesem Sinne im Jahr 2002 wieder einige punktuelle Änderungen im Verkehrsangebot durchgeführt:

Auf der Linie U1 wurde im Abendverkehr und auf der Linie U3 in der Früh- und Nachmittagsspitze das Intervall verkürzt. An Samstagen wurde die Betriebszeit der Linie 9A am Nachmittag ausgeweitet.

Auch auf der Linie 26A wurden von Montag bis Freitag an Schultagen die Intervalle verdichtet. Der Betrieb an Sonn- und Feiertagen auf den Linien 32A und 71 beginnt früher. Die Linie 30A erhielt einen direkten An-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

schluss an die S-Bahn-Station Siemensstraße.

Die Linie 67A wurde an das neu errichtete Postzentrum in Liesing angebunden. Weiters wurden auf der Linie 43 moderne Niederflur-Straßenbahnen zum Einsatz gebracht.

Im Jahr 2003 wurden folgende Änderungen im Verkehrsangebot durchgeführt:

Während der Sommerzeit wurden auf der Linie U1 an Freitagen und Samstagen bis Betriebsschluss und an Sonn- und Feiertagen von 12 bis 21 Uhr sowie auf der Linie U3 an Samstagen von 9 bis 21 Uhr und an Sonn- und Feiertagen von 12 bis 21 Uhr sämtliche Fahrten mit Langzügen geführt.

Die Betriebszeit der Linie 5 wurde um eine Stunde verlängert.

Die Linie 7A wurde auf Niederflur-Gelenkbusse umgestellt. Das Platzangebot konnte dadurch um 45 Prozent erhöht werden. Im Gegenzug wurde die Linie 62A bei gleichzeitiger Intervallverdichtung auf Normalbusse umgestellt.

Im Abendverkehr wurden die Intervalle der Linie 29A verdichtet.

An Schultagen von Montag bis Freitag werden auf der Linie 16A 3 zusätzliche Fahrten angeboten.

Durch zunehmende SchülerInnenzahlen werden auf der Linie 32A vermehrt Gelenkbusse zum Einsatz gebracht. Die Intervallverdichtung am Nachmittag wurde vorverlegt.

Auf der Linie 76A wurden die Intervalle in der Frühspitze verdichtet und die Betriebszeit zwischen Grillgasse und Haidestraße verlängert.

Weiters wurde die Linie 72A von Montag bis Freitag bis 22 Uhr und an Samstagen und Sonn- und Feiertagen bis 20 Uhr bis zum Gasometer verlängert.

Moderne Niederflur-Straßenbahnen kamen vermehrt auf der Linie 43 und auf der Linie 44 zum Einsatz.

## Modernste Umwelttechnik

### Niederflur-Busse und ULF

Seit 1992 kommen so genannte Niederflur-Busse zum Einsatz, die von den Wiener Linien mitentwickelt wurden. Neben mehr Komfort durch stufenlosen Einstieg und elektronischer Fahrzielanzeige wurden gegenüber den bisher verwendeten Bussen auch Belüftung und Heizung deutlich verbessert.

Zum Autobus-Fuhrpark gehören mit Stand Ende 2003 68 Normalbusse, 44 Gelenkbusse, 238 Normalbusse mit Niederflur-Bauweise, 16 Niederflur-Midibusse und 129 Niederflur-Gelenkbusse. Als Ersatz für die in die Jahre gekommenen Niederflur-Midibusse wurden 12 Kleinbusse bestellt. Die Fahrzeuge sind für die engen Gassen der Innenstadt besser geeignet. Sie werden mit Flüssiggas betrieben, mit bei weitem weniger Verbrauch als ihre Vorgänger. Der Einsatz soll 2005 erfolgen. Seit 40 Jahren setzen die Wiener Linien bei der Antriebsenergie auf Flüssiggas. Mittlerweile fahren rund 500 Flüssiggasbusse in Wien, das ist die umweltfreundlichste Busflotte der Welt.

Ein ähnliches Multitalent ist der vor 6 Jahren eingeführte Straßenbahntyp ULF (Ultra-Low-Floor), der gemeinsam mit der heutigen Siemens SGP Verkehrstechnik entwickelt wurde und ebenfalls Vorteile für Fahrgast und Umwelt vereint: Eine vollkommen neu entwickelte, computergesteuerte Einzelradaufhängung ermöglicht den niedrigsten Einstieg der Welt, der nur knappe 19 Zentimeter über der Straßenfläche liegt.

ULF steht aber auch für energiesparendes Fahren und verfügt neben einer Nutzstromheizung auch über die Möglichkeit, Energie ins Netz zurückzuspeisen – aktuell sind bereits über 130 ULF-Straßenbahnen auf den Straßen Wiens unterwegs. Der gesamte Straßenbahn-Fuhrpark besteht aus 566 Triebwagen und 355 Beiwagen.

Die ersten Serienfahrzeuge der künftigen innovativen Generation von U-Bahn-Wagen werden im Jahr 2005 zum Einsatz kommen. Außen sind die Fahrzeuge hellgrau, die Innenausstattung wird hell und freundlich sein. Das „durchgehende" Fahrzeug verfügt über eine Klimaanlage, bietet Platz für 900 Fahrgäste und ist mit einem Mehrzweckabteil für RollstuhlfahrerInnen, FahrradbesitzerInnen und Fahrgäste mit Kinderwagen ausgestattet. Des Weiteren wird eine Rauchmeldeanlage und ein Videoüberwachungssystem eingebaut.

71 Doppeltriebwagen der ersten Generation der Linie U6 werden umgebaut und auf Drehstrombetrieb umgestellt. Die Ausschreibung für neue Fahrzeuge der Linie U6 ist in Vorbereitung. Der Einsatz der ersten Wagen ist für 2006 geplant.

### Innovationen der ÖBB

Die neue Hochleistungslokomotive „Taurus" besticht durch ihre elektrische Rückspeisebremse. Dabei wirken die Fahrmotoren beim Abbremsen als Generatoren, der dabei produzierte elektrische Strom wird in die Fahrleitung zurückgespeist. So fließen im Durchschnitt etwa 10 % der aufgenommenen „Traktionsenergie" – Traktionsstrom: Einphasenwechselstrom mit der Nennspannung von 15 Kilovolt und einer Nennfre-




Foto: ÖBB

**Wärme- und Energiegewinnung: Mit der neuen Hochleistungslokomotive „Taurus" setzten die ÖBB einen Meilenstein in Sachen Ökologie.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: ÖBB

quenz von 16,7 Hertz – in die Fahrleitung zurück. Dadurch ergibt sich ein Gesamtvolumen von ca. 75 Gigawattstunden (GWh) pro Jahr. Diese Strommenge entspricht etwa dem Jahresstrombedarf von über 21.000 Haushalten.

Derzeit befinden sich Verschub-Lokomotiven der Reihe 2070 „Hector" und Streckenlokomotiven der Reihe 2016 „Hercules" in Auslieferung. Diese neuen Dieselloks der ÖBB entsprechen der österreichischen Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeits-Verkehrsordnung – einer Vorschrift, die europaweit die strengsten Grenzwerte hinsichtlich Lärmemission vorschreibt. Durch die neue Motorentechnologie reduziert sich der Kraftstoffverbrauch im Vergleich zu den bisherigen Diesellokomotiven um rund 20 %. Gleichzeitig entsprechen die Abgasgrenzwerte den derzeit gültigen Gesetzen. Um Bodenkontaminationen zu verhindern, befinden sich unter den Dieselmotoren dichte Wannen, die ein Auslaufen von Flüssigkeiten in das Gleisschotterbett verhindern.

Die Qualitätsoffensive im Personen- und Güterverkehr beinhaltet das „Upgrading" des Wagenparks und den Einsatz neuer Lokomotiven und Triebwagen. Auf den Schnellbahn-Linien in Wien kommen neue Garnituren zum Einsatz, die Strecken der S2, S80 und S7 werden ausgebaut.

Dass die Bahn beim Servicespektrum im Personenverkehr mit der Zeit geht, beweisen die ÖBB-Eurocity-Wagen mit PC-Anschlüssen, elektronischer Fahrplanabfrage, Online- und Handy-Tickets sowie Fahrplanabfrage über SMS und WAP-Handys.

Im Güterverkehr wird auf Basis einer branchen- und kundenorientierten Struktur optimales Full-Service geboten: Transport von Gütern im Einzelwagen oder Ganzzug, unbegleiteter Verkehr, „Rollende Landstraße", Stückgutverkehr sowie innovative IT-Lösungen und Dienstleistungen in der Lager-Logistik.

## Projekte und Maßnahmen der ÖBB

Die Bahn zählt zweifelsfrei zu den umweltfreundlichsten Verkehrsmitteln und trägt wesentlich zum Umweltschutz bei. Das Unternehmen Österreichische Bundesbahnen (ÖBB) verknüpft wirtschaftliche Ziele mit ökologischen Erfordernissen. Durch implementierte Umweltstrukturen und mit Hilfe des ÖBB-Umweltmanagements wird die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens weiter forciert. Im Personenverkehr sind die ÖBB im Nah- und auch im Fernverkehr der bedeutendste österreichische Mobilitätsanbieter. In Wien investieren die ÖBB laufend in umweltfreundliche Maßnahmen. Die ÖBB verfügen insgesamt über eine Infrastruktur mit mehr als 10.500 Kilometer Schienen auf einem Gesamtnetz von 5.616 Kilometer und rund 1.500 Bahnhöfen und Haltestellen.

### Leopoldau: umweltfreundlich und fortschrittlich

Im Zusammenhang mit der Errichtung der U-Bahn und dem Haltestellen-Umbau werden Lärmschutzwände in einer Länge von 1.730 Meter entlang der Thayagasse errichtet. Auf der Seite Schererstraße wird die Schallschutzwand der Hochbahn um ca. 450 Meter verlängert.

Neben Umbau und Lärmschutz ist für das Projektteam in Leopoldau auch der Umweltschutz zum wichtigen Thema geworden. Beim Bahnhofsumbau in Jedlersdorf war Bodenaushub im Umfang von rund 30.000 Kubikmeter angefallen. Da es sich um unbedenkliches, wieder einbaufähiges Material handelte, wurde

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

von den ÖBB die Möglichkeit der weiteren Verwendung des Bodenaushubs zur Landschaftsgestaltung untersucht. In Leopoldau bot sich parallel zur Nordbahn eine als Schutzgebiet „Wald- und Wiesengürtel" ausgewiesene Fläche zur landschaftspflegerischen Gestaltung an. Gemäß der Wiener Bauordnung werden damit jene Grünlandflächen ausgewiesen, die für die Erholung der Stadtbevölkerung bestimmt sind. Auf dieser etwa 16.000 Quadratmeter großen Fläche in der Leopoldau wurde der Bodenaushub eingebracht und anschließend Mulch und Grassamen aufgebracht sowie eine Aussichtsplattform errichtet.

Gemeinsam mit der Höheren Technischen Lehranstalt (HTL) Wien Ottakring führt das Projektteam auch Messungen zur Erfassung photovoltaischer Daten durch, um die Effizienz von Photovoltaikanlagen entlang der Bahnstrecke zu prüfen. Für die Forschungsarbeiten stellen die ÖBB der HTL Wien Ottakring mehrere Photovoltaik-Messmodule zur Verfügung. Mit Hilfe einer Langzeitmessung werden diese Anlagen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Oberflächenempfindlichkeit, bezüglich Bremsstaub und sonstigen betrieblichen Verschmutzungen geprüft, dokumentiert und ausgewertet. Im nächsten Schritt wird die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Bahnsteigdach der Haltestelle Leopoldau untersucht.

### Öko-Point Wien Meidling

Der „Öko-Point Wien Meidling" ist der erste Energie-Musterbahnhof Österreichs. Bei diesem Pilotprojekt wurden ein Windrad, eine Photovoltaikanlage und eine Thermosolaranlage installiert. Mit dem Windrad und der Photovoltaik-Anlage können pro Jahr ca. 4.900 Kilowattstunden (kWh) Strom erzeugt werden. Das entspricht etwa dem Jahresverbrauch eines Vier-Personen-Haushaltes. Mit der Thermo-Solaranlage kann ein Jahresenergieertrag von etwa 6.800 Kilowattstunden erzielt werden. Dadurch bleiben der Umwelt 3.800 Kilogramm $CO_2$-Emissionen erspart. Die bei diesem Projekt gesammelten Erfahrungen sollen in weitere Maßnahmen im Bereich regenerative Energie einfließen.

### Umweltmanagementsysteme für den Westbahnhof

Vom Westbahnhof fahren täglich ca. 140 Züge ab und etwa ebenso viele kommen an. Die Personenfrequenz beträgt 30.000 Personen pro Tag. Am Westbahnhof sind insgesamt 250 Arbeitnehmer beschäftigt. Das sind einerseits ÖBB-MitarbeiterInnen und andererseits MitarbeiterInnen der am Bahnhof angesiedelten Geschäfte.

Grund genug für das Umweltmanagement der ÖBB, an einer EMAS-Zertifizierung des Wiener Westbahnhofes zu arbeiten. Damit nehmen die ÖBB auch am ÖkoBusinessPlan der Stadt Wien teil. Ziel ist es, durch das EMAS-Umweltmanagementsystem am Westbahnhof Einsparungspotenziale zu erkennen, eine Optimierung von In- und Output zu erzielen, Abläufe im Unternehmen transparent darzustellen und Rechtssicherheit zu gewährleisten. Die Implementierung der EMAS umfasst alle kundenrelevanten Teile des Wiener Westbahnhofes. Es werden das Aufnahmegebäude, die Bahnsteige und die Zufahrt zum Westbahnhof erfasst. Im 2. Modul soll das Gesamtareal aufgenommen werden.

Im Zuge der 2003 durchgeführten Umweltprüfung wurden sämtliche umweltrelevanten Prozesse am Wiener Westbahnhof identifiziert und deren Auswirkungen auf die Umwelt erfasst, bewertet und dokumentiert.

Anhand der Ergebnisse der Umweltprüfung wird ein Umweltprogramm mit konkreten Umweltzielen, Umweltmaßnahmen und Zeitplänen definiert. Konkrete Maßnahmen sind zum Beispiel: Es sollen Energie-Einsparungen durch das Umsteigen auf moderne Beleuchtungsmittel erzielt werden. Im Bereich Wasser ist das Umstellen auf berührungsfreie Armaturen in den Toilettenanlagen geplant. Eine Kundenstromanalyse soll eine den Kundenbedürfnissen angepasste Positionierung der Abfallbehälter garantieren. Durch Information über Entsorgungstipps und -möglichkeiten an die Kunden soll eine Reduktion des Abfalls und optimierte Trennvorgänge erzielt werden.

In einer veröffentlichten Umwelterklärung werden alle Ergebnisse, Maßnahmen und Ziele verankert. Im Herbst 2004 ist die Umweltbetriebsprüfung durch einen unabhängigen Umweltgutachter geplant. Nach einer erfolgreichen Begutachtung erhält der Bahnhof Wien-West die EMAS-Auszeichnung.

### Ökostrom

Etwa ein Drittel des Gesamtstrombedarfs wird in den bahneigenen Kraftwerken erzeugt. Insgesamt werden ca. 97 % des „Traktionsstrombedarfs" aus heimischer Wasserkraft gedeckt. Durch diese ökologisch orientierte Bedarfsdeckung wird die Umweltbilanz des Systems Bahn weiter deutlich verbessert. Im Hinblick auf die Problematik der Emission von Treibhausgasen bei der Nutzung von fossilen Energieträgern haben die ÖBB mit dem klaren Bekenntnis zur Wasserkraft eine Vorreiterrolle in Österreich übernommen.

### Abfallwirtschaftskonzept

Die ÖBB haben für das Jahr 2002 das gemäß Abfallwirtschaftsgesetz verpflichtende Abfallwirtschaftskonzept für das gesamte Unternehmen erstellt. Dieses gibt Auskunft über die angefallenen Abfälle, erklärt die aktuellen betrieblichen Vorkehrungen zu deren Vermeidung, Verwertung und Beseitigung und listet zukünftige Maßnahmen auf. Die Abfallbeauftragten im Umweltmanagement aktualisieren das Konzept laufend und ermöglichen so eine nachhaltige Abfallwirtschaft.

### $CO_2$-Bilanz der ÖBB

Klimaschutz ist dem umweltfreundlichen Unternehmen ÖBB ein großes Anliegen, das zeigt die $CO_2$-Bilanz für das Jahr 2002. Die Abteilung Umweltmanagement der ÖBB hat intern emissionsrelevante Daten über den Güterverkehr, den Personenverkehr, den Fuhrpark und die Energieaufbringung des Unternehmens erhoben. Das Umweltbundesamt wurde beauftragt eine objektive $CO_2$-Bilanz für die Bahn zu erarbeiten. „Als Ergebnis wurde der Transport von Gütern und Personen auf der Schiene dem Güter- und Personentransport auf der Straße gegenüber gestellt", erklärt Ing. Markus Kallinger, Projektleiter vom ÖBB-Umweltmanagement.

Die Bahn schneidet dabei wesentlich besser ab als die Straße. Im Personenverkehr verursacht die Straße einen 9,4-mal höheren Treibhausgas-Ausstoß pro Personenkilometer als die Schiene. Im Güterverkehr ist der Vorteil der Bahn sogar noch größer. Durch den Gütertransport auf der Straße werden 27,5-mal mehr Treibhausgase pro Tonnenkilometer emittiert als durch den Transport auf der Schiene.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Bilderbox

# Alternativ mobil

**Grünbuch ökologisches Flächenmanagement der ÖBB**

Das Umweltmanagement der ÖBB, der WWF (World Wide Fund For Nature) und die Universität Wien haben gemeinsam ein „Grünbuch der naturschutzfachlichen Grundlagen für ein ökologisches Flächenmanagement der ÖBB" erstellt. Den Eisenbahnverkehr für die belebte Natur noch verträglicher zu machen, ist Ziel des Projektes. Die Studie zum Grünbuch umfasst im Wesentlichen zwei Teile: Eine Bewertung der Sensitivität der Landschaften und Lebensräume entlang der Bahnlinien und eine Erarbeitung von naturschutzfachlich sinnvollen Optimierungsmaßnahmen sowie konkrete Vorschläge zum Pflegemanagement von ÖBB-Flächen. Zusätzlich werden die wichtigsten Landschaftstypen, die von der Bahn durchquert werden, vorgestellt.

Im Grünbuch Modul 2 „Angewandtes, ökologisches Flächenmanagement in der Region NÖ Nord" werden repräsentative und ökologisch bedeutende Streckenabschnitte innerhalb der Region NÖ Nord ausgewählt und vegetationsökologisch im Detail untersucht. In der Folge werden daraus naturschutzfachlich sinnvolle und wirkungsvolle Maßnahmen für ein ökologisches Flächenmanagement erarbeitet.

Radfahren ist gesund, macht Spaß und ist in Wien auf einem mittlerweile 900 Kilometer langen Netz möglich. Wer keinen eigenen Drahtesel hat, kann sich ein City-Bike ausleihen. Ebenso wie beim Radfahren ist man auch zu Fuß immer noch am umweltfreundlichsten unterwegs. Und entlang der „Walking Miles" kann man dabei auch noch Wissenswertes über die Bezirke erfahren.

## RadfahrerInnen und FußgängerInnen zuerst

**Maßnahmenpaket: Riesenradverkehr**

Mit dem Drahtesel zur Arbeit, zur Schule oder zum Einkaufen fahren wird immer interessanter. Vor allem auf kurzen Strecken bis zu fünf Kilometer von Tür zu Tür punktet das Fahrrad als umwelt- und stadtverträgliches Verkehrsmittel. Für einen zügigen Ausbau des übergeordneten Radwegenetzes werden seit 1. 1. 2003 wieder Gelder aus dem Zentralbudget der Stadt bereitgestellt.

Mit Ende 2003 weist das Wiener Radwegenetz eine Länge von mehr als 900 Kilometer aus. Ziel des Masterplans Verkehr ist es, den Radverkehrsanteil in der Stadt bis 2010 zu verdoppeln. Dazu wurde ein umfassendes Konzept – bestehend aus dem Lückenschlussprogramm, der Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr, der Planung und Errichtung von Fahrradabstellanlagen, weiters der Setzung von „soft-policies-Maßnahmen" wie Marketingaktivitäten und Informationskampagnen – entwickelt.

**Radweg-Lückenschlussprogramm**

Jährlich wird in Abstimmung mit den Maßnahmen auf Bezirksebene ein Radwege-Bauprogramm erstellt. Dieses Netz besteht aus der Errichtung von Radwegen, Radfahrstreifen, Mehrzweckstreifen und dem Öffnen von Einbahnstraßen für den Radverkehr. Besonderes Augenmerk wird bei der Umsetzung des Hauptradwegenetzes darauf gelegt, dass möglichst kein Mischverkehr zwischen Fußgänger- und Radverkehr erfolgt, sondern eigene Radverkehrsträger errichtet werden. Anlässlich von Straßenprojekten wird im Rahmen des Planungsverfahrens geprüft, ob die Interessen der RadfahrerInnen ausreichend berücksichtigt werden. Für den Ausbau des Radwegenetzes sind in den nächsten Jahren rd. 30 Millionen Euro bereitgestellt.

**Marketing**

Da das Kommunikationssystem „Internet" immer mehr an Bedeutung gewinnt, wurde eine Plattform geschaffen, die über die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs informiert. So wird auf dieser Seite (http://www.wien.at/verkehr/radfahren/index.htm) auf das Bauprogramm des jeweiligen Jahres, sinnvolle Tipps über die Nutzung des Fahrrades, Radwegenetze auf der Ebene des Bezirkes und mehr aufmerksam gemacht.

**City-Bike**

Aufbauend auf den Erfahrungen des Pilotprojektes „Vienna Bike – Gratis-Stadtrad" hat die Stadt Wien Anfang 2003 ein neues Konzept für die Bereitstellung von Gratisrädern präsentiert. So sollen an 70 bis

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


80 Standorten in der Stadt Fahrrad-Stationen angeboten werden. Bevor ein frei wählbares Fahrrad entnommen werden kann, muss die Identifikation des jeweiligen Nutzers über Kredit- oder Bankomat-Karte erfolgen. Gratis können in der ersten Stunde alle Wege in der Stadt mit dem Rad erledigt werden. Ab der zweiten Stunde ist für die Nutzung zu bezahlen. Die Terminals sind untereinander und mit einer zentralen Beobachtungsstelle verbunden. Ein Team gleicht Über- oder Unterbelegung an einzelnen Stationen aus. Elektronisch gespeicherte Daten über Zeitpunkt und Häufigkeit der Entnahme des Fahrrades und über die Verteilung der Fahrräder stehen zur Verfügung. Durch den Entfall der Anonymität wird dem Vandalismus und dem Diebstahl entgegengewirkt. Mit Beginn des Jahres 2006 soll die dicht bebaute Stadt mit City-Bikes versorgt werden.

### Zu Fuß in Wien

Der Fußgängerverkehr war lange Zeit ein Stiefkind der Verkehrspolitik. Jeder Weg – ob mit dem Rad, dem Auto oder einem Öffentlichen Verkehrsmittel – beginnt oder endet mit einem Fußweg. Nicht nur deshalb geht der Fußgängerverkehr alle Menschen direkt an. Außerdem ist Zufußgehen immer noch die umweltfreundlichste und noch dazu gesunde Art der Fortbewegung. Ziel des Masterplans Verkehr 2003 ist es unter anderem, Wien für FußgängerInnen noch attraktiver und sicherer zu machen. Neben Kindern sind besonders SeniorInnen und Menschen mit Behinderungen besonders gefährdet. Ein umfangreiches Maßnahmenpaket soll bis 2020 dafür sorgen, dass die Anzahl der Verunglückten um 50 % gesenkt wird.

Dass in Wien rund zwei Drittel des gesamten Verkehrs zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit Öffentlichen Verkehrsmitteln bewältigt wird, beweist die schon jetzt vorhandene hohe Qualität des Wiener Stadtverkehrs. Dennoch gibt es noch viel zu tun, denn bis 2020 soll dieser Anteil nochmals gesteigert werden – auf nicht weniger als 75 %. Zu Fuß in Wien unterwegs sein soll durch vorgeschriebene Gehsteigmindestbreiten, die konsequente Beseitigung von Barrieren, taktile und akustische Leitsysteme und längere Grünzeiten der Ampeln noch attraktiver werden.

In 7 Bezirken gibt es außerdem die so genannten Walking Miles: Das sind 1–2,5 Kilometer lange Strecken etwa in der Josefstädter Straße, der Reinlgasse und der Praterstraße, die mit Infotafeln beschildert sind, auf denen Wissenswertes aus dem Bezirk und über Gesundheit zu erfahren ist.

*Standorte der Walking Miles:*

- **2. Bezirk:** Praterstraße von der Schwedenbrücke bis zum Praterstern
- **3. Bezirk:** Landstraßer Brücke bis zum Platz der Opfer der Deportation
- **5. Bezirk:** Siebenbrunnenplatz bis zum Margaretenplatz
- **6. Bezirk:** Gumpendorfer Straße vom Gürtel bis Rahlgasse
- **8. Bezirk:** Josefstädter Straße 2 bis Josefstädter Straße 82
- **14. Bezirk:** Reinlgasse bis Kendlerstraße/Hütteldorfer Straße
- **18. Bezirk:** Währinger Gürtel bis Aumannplatz.

## „Sanfte Mobilität“

Der motorisierte Verkehr verursacht mehr als 30 % der Kohlendioxid ($CO_2$)-Emissionen. Diese Emissionen bis ins Jahr 2010 maßgeblich zu senken, ist ein wichtiges Ziel des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien (KliP). Es enthält insgesamt 16 Maßnahmenprogramme im Bereich Verkehr, durch deren Umsetzung bis ins Jahr 2010 im Vergleich zur Trendentwicklung (3,6 Millionen Tonnen im Jahr 2010) die $CO_2$-Emissionen um 1,2 Millionen Tonnen verringert werden sollen.

Mit dem Klimaschutzprogramm KliP Wien soll die „sanfte Mobilität“ in der Stadt gefördert werden. Das bedeutet Vorrang für den öffentlichen Verkehr und den umweltfreundlichen Alternativen, wie Zufußgehen, Radfahren, CarSharing oder die Bildung von Fahrgemeinschaften. Bei der „sanften Mobilität“ ist jedoch eines wichtig: Es geht nicht darum, das Auto aus der Stadt zu verbannen, sondern zusätzlich zu nutzen. Es soll dort eingesetzt werden, wo es notwendig ist und es keine anderen sinnvollen und effizienten Alternativen gibt.

### Fahrgemeinschaften (CarPooling)

Von CarPooling ist die Rede, wenn 2 oder mehrere Personen mit gleichem oder ähnlichem Fahrziel jeweils ein Auto gemeinsam benutzen. Speziell PendlerInnen aus dem Wiener Umland haben mit Fahrgemeinschaften eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, an ihren Arbeitsplatz in Wien zu kommen. „Gemeinsam fahren – Kosten sparen“ lautet die Devise der kostenlosen Wiener Offensive für Fahrgemeinschaften, die die Stadt Wien gemeinsam mit zahlreichen Kooperationspartnern, wie den Ländern Niederösterreich und Burgenland, dem ARBÖ, ÖAMTC, VOR, APCOA, der Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien und Fiat ins Leben gerufen hat.

InteressentInnen steht die Fahrgemeinschafts-Hotline unter Telefon 01/71199-1377 zur Verfügung.

### CarSharing

An derzeit 51 Standorten in Wien mit rund 180 Fahrzeugen kann man zwischen einem Kombi für den Großeinkauf, einem Auto für das Wochenende oder einem Transporter für die Übersiedlung wählen. CarSharing bietet die ideale Lösung – auch als Alternative zum eigenen Pkw. Es gibt keine Fixkosten und Parkplatzsorgen, man benötigt keinen Service und keine Autobahnvignette und man bezahlt keine Kfz- und Versicherungssteuern. Auch der Treibstoff ist in den Nutzungstarifen inkludiert.

Nähere Informationen: DENZELDRIVE unter Telefon 740 50-4050 oder im Internet unter: http://www.denzeldrive.at/

### Elektrofahrzeuge

Elektrofahrzeuge sind, wenn der Strom aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird, weitgehend emissionsfrei. Für die Herstellung von Batterien wird jedoch sehr viel Energie benötigt und die Speicher, die in den Autos mitgeführt werden, müssen regelmäßig aufgeladen werden, was für die FahrerInnen ein massives Problem darstellt und auch aus Umweltsicht kritisiert wird.

Die unbestreitbaren Vorteile von Elektrofahrzeugen – keine Belastung der Umwelt durch Schadstoffe und Lärm – können die Nachteile des Speicherproblems aber noch nicht ausgleichen. Hinzu kommt noch, dass das größte Problem des Autoverkehrs, der geringe Platz in einer Großstadt, mit E-Mobilen nicht gelöst werden kann.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Wiener Hafen

# Wirtschaftsverkehr

Der EU-Beitritt 10 mittel- und osteuropäischer Länder rückt die Stadt wieder ins Herz Europas. Optimale Verkehrsverbindungen wie der TEN-Knoten sind unumgänglich und werden laufend ausgebaut, um die wirtschaftlichen Kooperationen weiter zu forcieren. Die Umweltverträglichkeit steht dabei im Mittelpunkt.

Der Güterverkehr innerhalb Wiens soll von der Straße auf die Wasserwege und auf die Schiene verlagert werden. Denn nach wie vor werden 70 % der Güter per Lkw transportiert.

### Initiative TEN-Knoten Wien

Das von der EU angestrebte Transeuropäische Netz (TEN) soll Möglichkeiten bieten, den Güterverkehr ökologisch und ökonomisch ausgewogen zu bewältigen und eine Knotenkompetenz zu entwickeln. Der Güterverkehr soll von der Straße auf Schiene und Schiff verlagert werden. Ein Schwerpunkt dabei ist die optimale, umweltverträgliche Nutzung der Verkehrsnetze durch Intermodalität und Interoperabilität. Die Stadt Wien hat angesichts der EU-Erweiterung eine besondere Rolle und daher gemeinsam mit dem ÖBB-Geschäftsbereich Güterverkehr die Initiative TEN-Knoten Region Wien ins Leben gerufen.

Das bestehende Netz wurde einer Revision unterzogen, bei der neue Strecken und Terminals, neue prioritäre Projekte und neue Rahmenbedingungen für die Gewährung von Finanzzuschüssen durch die EU festgelegt wurden.

Die Stadt Wien nimmt zum vorgesehen Revisionsverfahren folgende Position ein:

- Ergänzung des TEN um die S1 – Wiener Außenringschnellstraße (vormals B301, B305), A5 – Nord Autobahn, A6 – Spange Kittsee/ Bratislava (vormals B307),
- Ergänzung des TEN um die Schienenverbindung Wien-Flughafen–Eisenstadt–Sopron,
- Aufnahme der Eisenbahnmagistralen Paris–München–Wien–Budapest und Berlin–Prag–Wien–Triest in die Liste der prioritären Projekte,
- Einbeziehung des Knotens Wien und seiner Terminaleinrichtungen in jene Gebiete und Projekte, für die höhere EU-Zuschüsse gewährt werden,
- keine Einschränkung des ordnungspolitischen Handlungsspielraumes durch die EU hinsichtlich Ausbau und Nutzung, wenn eine Verschlechterung bestehender Sicherheits-, Umwelt- und sozialer Standards eintreten würde,
- Aufnahme der Schienenverbindung von Sopron zum Korridor V in das TINA-Netz.

### Wiener Hafen

Der Wiener Hafen, im Osten der Stadt gelegen, ist mit 3,2 Mio. Tonnen Güterumschlag im Jahr 2003 das größte Güterverteilzentrum in der Region Wien. 1,4 Mio. Tonnen davon werden mittels Binnenschiff an- bzw. abtransportiert. Dies entspricht ca. 70.000 beladenen Lkw, deren Transportmenge somit umweltfreundlich über lange Distanzen in die Region transportiert wurde.

Im Containerterminal Freudenau wurden über 153.000 Containereinheiten (TEU) umgeschlagen und damit die führende Position im Seehafencontainerverkehr eindrucksvoll bestätigt. Die Infrastruktur in den Häfen Freudenau, Albern und Lobau entspricht einem modernen Umschlagszentrum und wird laufend ökologisch verbessert. Durch die

### Die Hafenbilanz 2003 im Detail

| Kennzahlen Wiener Hafen | 2002 | 2003 |
|---|---|---|
| **Zentrum Hafen Wien** | | |
| Gesamtumschlag in Mio. t | 8,5 | 9,0 |
| **Unternehmensgruppe Wiener Hafen** | | |
| Güterumschlag in Mio. t | 2,9 | 3,2 |
| Beladene Schiffe | 1.463 | 1.550 |
| Lagerauslastung | 78% | 95% |
| Containerterminal in TEU* | 133.000 | 153.000 |
| Autoterminal | 78.000 | 70.000 |
| **Personenhafen Wien** | | |
| Schiffe | 2.550 | 2.900 |
| Passagiere | 125.000 | 130.000 |
| **DDSG Blue Danube** | | |
| Verkaufte Tickets | 246.000 | 262.000 |

* TEU=Containereinheiten

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


rasche Umstiegsmöglichkeit zwischen den Verkehrsträgern Schiff, Bahn und Lkw bietet der Hafen den Wirtschaftsbetrieben die notwendigen Voraussetzungen zum Umstieg auf den „Kombinierten Verkehr".

Im Zuge der in Planung befindlichen Erweiterung des Kombi-Terminals Freudenau ist die Wiedererrichtung der Eisenbahnbrücke über die Hafeneinfahrt und damit eine direkte Anbindung des Hafengebietes an den Zentralverschiebebahnhof Kledering vorgesehen.

**RUMBA gegen Baustellenverkehr**

Das im EU-Förderprogramm LIFE laufende Projekt RUMBA „Richtlinien für eine umweltschonende Baustellenabwicklung" wird bis November 2004 weitergeführt. Den Abschluss bildet ein internationaler Workshop im Rahmen der Umweltmesse „Pollutec". Ziel von RUMBA ist es, durch verbesserte Transportlogistik und nachhaltigen Einsatz von Baumaterialien die Verkehrs-, Lärm- und Staubbelastung bei Baustellen massiv zu reduzieren. Denn rund 13.000 Baustellen produzieren jedes Jahr 3,8 Mio. Tonnen so genannter Baurestmassen. Knapp 70 % des Güterbinnenverkehrs in Wien fallen auf Baustofftransporte, die fast ausschließlich per Lkw abgewickelt werden. Entsprechende Prognosen zeigen, dass diese Transporte bis zum Jahr 2015 um weitere 20 % steigen werden. Daher werden im Rahmen von RUMBA bis 2004 3 Demonstrationsvorhaben durchgeführt:

- Baustellenverkehr – „Bahn statt Straße" (Projektpartner: Mischek Bau AG)
- Umweltschonende Baustellenabwicklung (Projektpartner: OEKO-TECHNA Entsorgungs- und Umwelttechnik Ges.m.b.H)
- Bauträgerwettbewerb (Projektpartner: WBSF – Wiener Bodenbereitstellungs- und Stadterneuerungsfonds).

Bei diesen Vorhaben werden in einem kooperativen Verfahren mit allen wesentlichen Akteuren der Baubranche notwendige Rahmenbedingungen für eine umweltfreundliche Baustellenabwicklung, bereits während der Projektlaufzeit, praktisch erarbeitet. Dazu zählen Gesetze, Normen, Richtlinien, Ausschreibungen, Verträge, Förderungen, Fragen der Standorte für Baulogistikzentren ebenso wie Zweckmäßigkeit, Kosten, Technik und Organisation. Etwa Vorkehrungen von Staub-, Abgas-, Lärm- und Lichtemissionen sowie Vorkehrungen zur besseren Organisation der Abfall- und Materialwirtschaft bei der Baustellenplanung sollen in weiterer Folge entwickelt werden. Die Demonstrationsprojekte der Projektpartner sollen dabei praktische Erfahrungen erheben und den Nachweis der Machbarkeit erbringen. Zusätzlich zur Erarbeitung von möglichen Maßnahmen und der Erstellung von Kriterienkatalogen steht die Umsetzung der erarbeiteten Kriterien bei einer Ausschreibung im Bauträgerwettbewerb. Dieser Wettbewerb wird vom WBSF organisiert. Dabei können Bauträger durch die Einreichung von ökologisch und architektonisch hochwertigen Wohnbauprojekten öffentliche Fördergelder lukrieren.

Detailliertere Informationen zu den Zielen und zu den laufenden Demonstrationsvorhaben sind auf http://www.rumba-info.at angeführt.



Foto: C. Pichler

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




# Autoverkehr

Foto: Bilderbox

Rund 770.000 Fahrzeuge sind in Wien gemeldet und jedes Jahr kommen etwa 10.000 neue Autos dazu. Mit knapp 480 Fahrzeugen (vom Moped bis zum Lkw) pro 1.000 Einwohner ist Wien eine überdurchschnittlich „motorisierte" Stadt. Dazu kommen noch zahlreiche PendlerInnen aus dem Umland. Das erfordert sensible Maßnahmen zum Umweltschutz, in der Parkraumbewirtschaftung und im Straßenbau.

### Motorisierter Individualverkehr

Die Verkehrsentwicklung in Wien war in den vergangenen Jahrzehnten vom Anwachsen des motorisierten Individualverkehrs geprägt. Die gesteigerte Attraktivität des öffentlichen Verkehrs – insbesondere der U-Bahn-Bau – und die Parkraumbewirtschaftung haben die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs abgeschwächt, vor allem in den dicht bebauten zentralen Teilen der Stadt. Innerhalb des Gürtels haben die Querschnittsbelastungen zum Teil sogar abgenommen.

Der Verkehr auf den Stadtautobahnen und in den äußeren Bereichen der Stadt steigt aber weiterhin an. Die Südost-Tangente (A23) ist die am stärksten belastete Straße in Wien und entsprechend anfällig für Staus. Im Oktober 2003 wurden, von der Dauerzählstelle im Bereich Praterbrücke, an Werktagen täglich 170.000 Fahrzeuge gezählt, mit Spitzenwerten bis zu 182.000 Kfz pro Tag. Aber auch andere Strecken und Knoten im Wiener Straßennetz haben Kapazitätsengpässe, auf denen es während der Hauptverkehrszeiten immer wieder zu Staus kommt.

Die Entwicklung des hochrangigen Straßennetzes muss auf der Grundlage klarer Kriterien und als Teil von integrierten Gesamtpaketen erfolgen. Die Reihung der Projekte nach Bauphasen erfolgte nach der Verbesserung der Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Wien, einer Verkehrsentlastung von Siedlungs- und Erholungsgebieten, der Gestaltung sensibler städtischer Räume, der Neuerschließung von Siedlungsgebieten, dem Beitrag zur erwünschten Siedlungsentwicklung und zur gewollten „modal-split"-Änderung.

Die stadtverträgliche Abwicklung von Verkehr ist ohne technische Verbesserungen an den Fahrzeugen und ohne flankierende Schutzmaßnahmen nicht erreichbar. Dazu zählen emissionsreduzierende Maßnahmen wie z. B. Russ- und $NO_x$-Filter für Pkw und Lkw sowie verschärfte Überwachungen von Kfz-Emissionen durch mobile Abgasmessungen.

Lärmmindernde Maßnahmen wie etwa lärmarme Fahrbahndecken, Lärmschutzwände, die Ausdehnung von Tempo-30-Zonen sind ebenso vorgesehen wie gewichtsmäßige Beschränkungen für Lkw. Ergänzend soll durch gezielte Verkehrsmanagementmaßnahmen eine flüssige Verkehrsabwicklung ermöglicht werden.

### Tempo-30-Zonen

Die Stadt Wien erweitert die Tempo-30-Bereiche in enger Abstimmung mit den Bezirken, um nicht nur die Verkehrssicherheit zu heben, sondern auch die Immissionen für die Anrainer zu verringern. Der Sicherheitsgewinn für Radfahrer aufgrund des angeglichenen Geschwindigkeitsniveaus in Tempo-30-Zonen erspart nicht nur teure Investitionen in baulich getrennte Radverkehrsanlagen, sondern hält darüber hinaus die ohnehin knappe Ressource Straßenraum für andere Nutzungen frei.

Mit Stichtag 31. Dezember 2001 gab es in Wien 311 Tempo-30-Zonen mit 1.080 Kilometer Netzlänge. Im Zeitraum 2002/2003 konnten die Tempo-30-Bereiche um 26 Zonen erweitert werden, die Netzlänge stieg damit um 65 Kilometer auf 1.135 Kilometer.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



**Abgas-Kontrollen auf Wiens Straßen**

Die Aktion wird gemeinsam von der MA 22 – Umweltschutzabteilung, der Landesprüfstelle (MA 46 – Verkehrsorganisation), der Bundesprüfanstalt und der Wiener Polizei in den Sommermonaten durchgeführt. Das Projekt startete erstmals im Sommer 2003 und wurde ab dem Frühjahr 2004 fortgesetzt.

Um den so genannten Stinkern den Kampf anzusagen, wurden und werden unangesagte Abgas-Radarkontrollen durchgeführt. Dabei werden auf Wiens Straßen jene Kraftfahrzeuge angehalten, die überhöhte Abgaswerte aufweisen. Die Messungen finden an wechselnden Standorten statt. Das Projekt wird als Großversuch von der Landesfahrzeugprüfstelle koordiniert und von der Umweltschutzabteilung finanziert.

Die Abgasmessungen an den vorbeifahrenden Fahrzeugen werden mittels eines Messgerätes der Bundesprüfanstalt, des so genannten Abgas-Radars, durchgeführt. Das „Abgas-Radar" kann die Emissionen am vorbeifahrenden Fahrzeug messen, ohne den Verkehr zu behindern. Diese Methode ist deshalb sinnvoll, weil nur ein sehr geringer Anteil des Fahrzeugparks unzulässige Abgaswerte aufweist und eine Stichprobenkontrolle ohne Vorselektion zu aufwändig wäre.

Hintergrund der Aktion: Der Kraftfahrzeugverkehr zählt zu den größten Schadstoff-Verursachern. Erste Messungen mit dem „Abgas-Radar" vor wenigen Jahren haben gezeigt, dass nur ca. 5 % der Kraftfahrzeuge für insgesamt fast die Hälfte aller Schadstoffemissionen (Feinstaub, $NO_2$, Russpartikel u. a.) verantwortlich sind.

Eine Stellungnahme der MA-L – Landessanitätsdirektion zu den Auswirkungen der Dieselabgase für einen Artikel des „Verkehrsclubs Österreich" besagt: „Aus ärztlicher Sicht ist zu fordern, dass technische und legistische Maßnahmen zur Reduktion von Verkehrsabgasen, insbesondere der gesundheitlich bedeutsamen Rußpartikel, ergriffen werden sollen. Die technischen Möglichkeiten (Dieselkraftstoff – Entschwefelung und Partikelfilter) sind inzwischen zu Marktreife gelangt, zeigen eine gute Wirksamkeit und sollen rasch eingesetzt werden, sodass die Gesundheitsgefährdung durch die Rußpartikel in den nächsten Jahren entschärft bzw. gelöst werden kann."

Fahrzeuge, die überhöhte Abgaswerte aufweisen, werden von der Polizei angehalten und von der MA 46 – Landesfahrzeugprüfstelle gemäß § 58 („Pickerl-Überprüfung an Ort und Stelle") genauestens überprüft. Die LenkerInnen von Fahrzeugen mit überhöhten Abgaswerten werden angewiesen, ihr Fahrzeug reparieren und danach nochmals von der Prüfstelle überprüfen zu lassen.

Durch die genauen Kontrollen der MA 46 werden auch andere Fahrzeugmängel (abgefahrene Reifen, gebrochene Federn etc.) festgestellt. Die Kontrollen leisten somit auch einen Beitrag zur Verkehrs- und Betriebssicherheit insgesamt. Mit dieser Aktion soll insbesondere an die nach § 57a zur Pickerl-Überprüfung berechtigten Werkstätten appelliert werden, bei dieser Überprüfung die Abgasmessung besonders gewissenhaft durchzuführen. Diesen Betrieben kann in krassen Fällen sogar die Berechtigung entzogen werden, die Pickerl-Überprüfung durchführen zu dürfen. Über die Weiterführung der Aktion wird in Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse entschieden.



Foto: MA 46

Die „Abgas-Kontrollore" ziehen in Wien die „Stinker" aus dem Verkehr.

**Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Mobilitätsmanagement beinhaltet die Steuerung in und zwischen Verkehrssystemen, die Information der VerkehrsteilnehmerInnen, die Kommunikation zwischen den Verkehrsträgern und -betreibern sowie das Angebot mobilitätsbezogener Dienstleistungen. VerkehrsteilnehmerInnen sollen motiviert werden, bei der Verkehrsmittelwahl stadtverträgliche Alternativen auszuwählen. Im Klimaschutzprogramm KliP der Stadt Wien und im Masterplan Verkehr 2003 nimmt das Kapitel Mobilitätsmanagement einen besonderen Stellenwert ein. Im Wesentlichen geht es dabei um die effizientere Nutzung der Verkehrsinfrastruktur. Unter dem Motto „Mobilität mit System" werden dazu klare Ziele und Maßnahmen definiert. Einerseits sind dies organisatorische und logistische Maßnahmen (Verkehrsmanagement, Verkehrsleitsysteme etc.), andererseits geht es dabei aber auch um Information, Kommunikation und Bewusstseinsbildung.

Betriebliches Mobilitätsmanagement soll diese Maßnahmen direkt in die Wiener Unternehmen bringen. Das dortige Verkehrsaufkommen soll möglichst effizient und umweltgerecht optimiert, die MitarbeiterInnen informiert und beraten werden. Mögliche konkrete Maßnahmen sind etwa Vergünstigungen für Öffentliche Verkehrsmittel, Bildung von Fahrgemeinschaften, neue Radständer und Verbesserungen für FußgängerInnen.

Gemeinsam mit der Stadt Wien und der Raiffeisen Landesbank NÖ-Wien wurde 2003 ein Pilotprojekt gestartet, das 2004 abgeschlossen wird.

Dabei wird ein auf das Unternehmen ausgerichtetes betriebliches Mo-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

bilitätskonzept erarbeitet, welches in weiterer Folge als Grundlage für die Ausarbeitung und Umsetzung der Maßnahmen dient. Das können unter anderem Internet-Plattformen, überdachte diebstahlsichere Radabstellräume, übertragbare Monatskarten für Dienstwege, innerbetriebliche Fahrgemeinschaftsbörsen und Kooperationen mit City-Bike sein.

Nach Abschluss des Pilotprojektes „Unternehmen Mobil in Wien" sollen 2004 mit weiteren Großbetrieben Konzepte für ein betriebliches Mobilitätsmanagement ausgearbeitet und umgesetzt werden. Derzeit wird für das städtische Amtshaus 12 in der Niederhofstraße im Auftrag der MA 18 ein betriebliches Mobilitätsmanagement durchgeführt.

Versuche, die Wirksamkeit des Verkehrssystems durch betriebliche und organisatorische Maßnahmen zu steigern, werden in Wien bereits seit Jahren unternommen. Zum Beispiel werden Informationen über Baustellen von der MA 46 in einem grafischen Baustelleninformationssystem im Internet dargestellt, das elektronische Parkleit- und Informationssystem liefert derzeit Echtzeitinformationen von etwa 24 Parkhäusern und Garagen.

Unter Federführung der Stadt Wien soll im Projekt VEMA (Verkehrsmanagement Wien) eine Organisationsstruktur aufgebaut werden, die einen systematischen Informationsaustausch, die Zusammenführung und Nutzung von Verkehrsdaten und eine strategische Verkehrssteuerung gewährleistet. Ziel ist, dass Wien in 10 Jahren über ein modernes, intermodales und regionales Verkehrsinformationssystem verfügt. Dieses System muss die Entwicklung von Internet, Mobiltelefon und Navigationssystemen nutzen, um die Informationen für die BürgerInnen rasch und kostengünstig zu ermöglichen.

Ebenso soll in Wien künftig eine Mobilitätsberatung (z. B. „Call Center Mobilität") angeboten werden, die nicht an den Zuständigkeitsgrenzen der Verkehrsunternehmen endet, sondern verschiedene Hotlines bündelt, etwa eine Gratishotline für mobilitätsbehinderte Personen, ein Radtelefon, eine Fahrgemeinschaftsbörse und mehr.

Zu den Kerndienstleistungen einer Mobilitätsberatung gehören Informationen über Produkte und Serviceleistungen im Verkehr, Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung. Mobilitätsmanagement und -beratung in den Schulen wird ein wichtiges Thema sein, sowie betriebliches Mobilitätsmanagement und SMS-Echtzeitabfrage über die Ankunft des nächsten Verkehrsmittels (Haltestellencode).



Foto: Bilderbox

Bis Ende 2003 wurden in Wien etwa 160 gewerbliche Garagen mit 50.000 Stellplätzen errichtet.

Zu den „sanften" Mobilitätsmaßnahmen sind organisatorische Maßnahmen zu rechnen, die ein nachhaltiges Verkehrsverhalten zum Ziel haben. Vorwiegend handelt es sich um Maßnahmen der Information (z. B. Mobilitäts-Informationsgrundpaket für Neuzugezogene) und des Marketings (ÖV-Betriebsticket, CarSharing, Car-Pooling, Telearbeit), die die Wirksamkeit von teuren Infrastrukturausbauten wesentlich erhöhen können.

**Parkraumbewirtschaftung**

Durch die im Jahr 1994 eingeführte Parkraumbewirtschaftung konnte der Verkehr in den Bezirken 1 bis 9 und 20 durch die Verringerung von Dauerparkern und Parkplatzsuchenden reduziert und die Parkraumsituation der Wohnbevölkerung verbessert werden. Zeitgleich wurde das „Wiener Garagenprogramm" entwickelt. In diesem Rahmen wurden bis Ende 2003 in Wien 160 gewerbliche Garagen mit etwa 50.000 Stellplätzen errichtet. Mit dem Sonderprogramm der „Volksgaragen" wird die Idee der verbilligten Bewohnerparkplätze umgesetzt. Die Parkraumpolitik soll dazu beitragen, Gestaltungs- und Nutzungsspielräume im öffentlichen Straßenraum zu erhöhen. Stadterweiterungsgebiete sollen von vornherein fußgängergerecht und qualitativ hochwertig gestaltet werden. Für die Fahrzeuge der BewohnerInnen und der ansässigen Betriebe – für deren wirtschaftliche Erfordernisse – sollen ausreichend Stellplätze zur Verfügung stehen. Mithilfe dieser Parkraumpolitik soll im Gegenzug der Kfz-Verkehr reduziert werden.

Um eine hohe Lebensqualität im dicht bebauten Stadtgebiet zu schaffen oder zu erhalten, wird grundsätzlich angestrebt, dass Dauerparkplätze

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



von der Straße in Garagen bzw. auf private Stellplätze verlagert werden. Bei der Errichtung neuer Garagen sind im Umkreis von 500 Meter die Stellplätze in Abstimmung mit der vorhandenen Stellplatzauslastung im öffentlichen Raum zu verringern. Bereits im Zuge der Planungen von öffentlichen Garagen und Wohnsammelgaragen soll gemeinsam mit den Bezirken festgelegt werden, wie die Verminderung von Stellplätzen an der Oberfläche aussehen wird. Jedenfalls soll die Organisation des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum an den Standards für den Fußgängerverkehr ausgerichtet werden. Hinsichtlich der Organisation des Stellplatzangebotes im öffentlichen Straßenraum soll die Errichtung und Nutzung privater Stellplätze sowie das Garagenprogramm und das Sonderprogramm zur Garagenförderung („Volksgaragen“) weiterentwickelt werden.

Die Wiener Parkraumbewirtschaftung ist ein besonders wirksames Instrument der städtischen Verkehrspolitik, sie ist auch im internationalen Vergleich sehr erfolgreich. Gebührenpflichtiges Parken soll in Zukunft auch ohne zeitliche Beschränkung möglich sein. Jedoch steht und fällt die Parkraumpolitik mit der Überwachung. Im Sinne der Verkehrssicherheit und der Freihaltung der Wege für FußgängerInnen soll die Kontrolle des öffentlichen Parkraums in Zukunft ausgebaut werden.

Darüber hinaus soll zur Steuerung des Kfz-Verkehrs der Berufspendelverkehr sowie der Einkaufs- und Freizeitverkehr möglichst mit den Verkehrsarten des Umweltverbundes durchgeführt werden. Um das zu erreichen, soll die Möglichkeit geprüft werden, Stellplatzobergrenzen für bestimmte Nutzungen wie Betriebe, Bürohäuser und Einkaufszentren einzuführen. Derzeit gibt es nur gesetzlich vorgeschriebene Mindestanzahlen von zu errichtenden Stellplätzen, aber keine Maximalzahlen. Dafür können grundsätzlich hoheitliche und fiskalische Steuerungsinstrumente (z. B. Einführung von Stellplatzobergrenzen, Verkehrserregerabgabe) angewendet werden. All jene Maßnahmen müssen aber unbedingt mit Niederösterreich und den Umlandgemeinden abgestimmt werden, um eine Abwanderung jener Betriebe, für die eine gute Erreichbarkeit mit dem Auto wichtig ist, ins niederösterreichische Umland hintanzuhalten.

### Park-&-Ride-Anlagen

In den nächsten Jahren sind weitere P-&-R-Anlagen an peripheren Stationen hochrangiger öffentlicher Verkehrsmittel notwendig, damit ArbeitnehmerInnen aus den Wiener Stadtrandgebieten und dem Umland verstärkt auf die öffentlichen Verkehrsmittel umsteigen. Innerhalb des Wiener Stadtgebiets sind derzeit ca. 5.800 P-&-R-Stellplätze verfügbar. Bis 2010 soll das Angebot auf ca. 14.000 Stellplätze erhöht werden. Weitere Anlagen sind langfristig vor allem an den verlängerten U-Bahn-Linien vorzusehen. Darüber hinaus sollten in Kooperation mit dem Land Niederösterreich jene P-&-R-Anlagen ausgebaut werden, die den niederösterreichischen PendlerInnen bereits in ihrer Wohnregion das Umsteigen in die S-Bahn erleichtern.

Ergänzend zu den Park-&-Ride-Anlagen in der Region sollen auch Park-&-Drive-Plätze an ausgewählten Parkplätzen des hochrangigen Straßennetzes außerhalb von Wien angelegt werden, die die Bildung von Fahrgemeinschaften nach Wien erleichtern.

### Straßenbau

Die MA 28 – Straßenbau und Straßenverwaltung ist für die Planung, den Bau und die Erhaltung aller öffentlichen Verkehrsflächen in Wien verantwortlich. Derzeit gibt es in Wien rund 2.800 Kilometer Straßen, die laufend an die sich ändernden Bedürfnisse der NutzerInnen angepasst werden müssen. Die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der täglichen Arbeit ist für die MitarbeiterInnen selbstverständlich.

Die Stadt Wien ist bestrebt, im Zuge größerer Straßenbauvorhaben im Wiener Stadtgebiet verstärkt Vorsorge für nicht-motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen zu treffen. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf die Bereitstellung ausreichender Gehsteig- und



Dauerparkplätze sollen von der Straße in Garagen verlegt werden.

Foto: Bilderbox

© download unter www.wien.gv.at/umweltschutz



Foto: Bilderbox

Die Stadt setzt auf maßvolle Umsetzung neuer Straßenprojekte.

Fußgängerflächen in der Straßendetailplanung gelegt.

In den vergangenen 2 Jahren konnten eine Reihe von Straßenbauprojekten realisiert werden, deren Ziel es war, die Bedingungen für das Zufußgehen zu verbessern und damit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. So wurden im Berichtszeitraum die Fußgängerzonen in der Innenstadt ausgeweitet (Wallnerstraße und Kühfußgasse) und hier attraktive Aufenthaltsbereiche geschaffen.

Auch bei der Neugestaltung der Wipplingerstraße und des Albertinaplatzes machen breitere Gehsteige, Fahrbahnanhebungen und Gehsteigvorziehungen an den Kreuzungen sowie Baumpflanzungen die Einkaufsstraßen besonders für FußgängerInnen attraktiver. Die großzügigen FußgängerInnenbereiche im Vorfeld der Albertina haben wesentlich zur besseren Bewältigung der enormen TouristInnenenströme beigetragen.

Im 6. Wiener Gemeindebezirk wurde schmalen Gehsteigen der Kampf angesagt. Ein Beispiel dafür ist die Schmalzhofgasse, die nach Gehsteigverbreiterungen für die FußgängerInnen sicherer geworden ist. Mit diesen und vergleichbaren Maßnahmen wird das Zu-Fuß-Gehen in der Stadt attraktiver.

Einen weiteren Schwerpunkt im Stadtstraßenbau stellt der Ausbau des Radwegenetzes entsprechend dem „Radwege-Lückenschluss-Programm" dar. Generell werden bei größeren Um- und Ausbauten von Hauptstraßen Radverkehrsanlagen berücksichtigt. Neue Radwege wurden zum Beispiel im Zuge der Errichtung der neuen B3 – Donaustraße in der Donaustadt vorgesehen, ferner konnten auch im Zuge des Ausbaus der Bitterlichstraße, der Brunner Straße, der Perfektastraße und im Bereich des Schwarzenbergplatzes neue Radfahranlagen errichtet werden. Ist die Errichtung von Radwegen unmittelbar an der Hauptstraße aus Platzgründen nicht möglich, ist die Stadt Wien bestrebt, Ersatzrouten anzubieten. Darüber hinaus wurden eine Vielzahl weiterer baulicher Radwege umgesetzt. Hierzu zählen zum Beispiel die Radwege am Südtiroler Platz, in der Margaretenstraße zwischen Margaretenplatz und Bezirksgrenze 4. Bezirk, in der Gerasdorfer Straße und im Bereich S-Bahn-Station Lobau.

Grundsätzlich erfordern Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Siedlungs- und Wohngebieten eine Bündelung der Verkehrsströme. Dies bedingt im Falle von Kapazitätsengpässen oder in Stadterweiterungsgebieten gegebenenfalls den Ausbau des übergeordneten Straßennetzes. So dient der Ende Juni 2004 fertig gestellte Abschnitt der B3 zwischen Donaufelder Straße und Wagramer Straße nicht nur der Erschließung der neuen Siedlungsgebiete in Kagran West und deren Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz, sondern er soll auch die umliegenden Siedlungsstraßen vom Durchzugsverkehr entlasten.

Ebenso sind maßvolle Anpassungen und Ausweitungen des Autobahnnetzes erforderlich, um zu vermeiden, dass der Kraftfahrzeugverkehr von den überfüllten Autobahnen in das umliegende untergeordnete Straßennetz verlagert und damit die Umwelt- und Lebensqualität der Bewohner unserer Stadt nachteilig beeinflusst wird.

## Recycling im Straßenbau

**Bereits in den Ausschreibungen für Straßenbauten werden in den besonderen Vertragsbedingungen, neben Maßnahmen zum Lärmschutz, zum Baumschutz und zur Entsorgung von Sondermüll auch solche zur Trennung und Wiederverwertung von Abbruchmaterial vorgeschrieben. Die Projekte selbst werden den geltenden Vorschriften entsprechend umweltgerecht ausgeführt.**
**Über eine Recyclingbörse kann Recyclingmaterial für den Straßenbau via Internet bezogen werden. Das zerkleinerte Asphaltaufbruchmaterial kann einerseits für die Erzeugung des neuen Asphaltmischgutes (Zugabe von ca. 20 % Recyclingmaterial), andererseits als Tragschichtmaterial für Frostschutzschichten u. a. verwendet werden. In den vergangenen beiden Jahren wurden beispielsweise im 22. Bezirk etwa 5.000 Tonnen Recyclingmaterial im Straßenbau eingesetzt.**
**Beim Betonrecycling wird das Recyclingmaterial als Frostschutzschicht bzw. auch als obere Tragschicht verwendet. Da das Recyclingmaterial zum Teil preisgünstiger ist als herkömmliches Baumaterial und auch aus technischer Sicht keine Einwände zur Verwendung des wiederverwerteten Materials bestehen, haben sich sowohl Betonrecycling als auch Asphaltrecycling durchsetzen können.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Verkehrspolitik

Foto: Bilderbox

Das verkehrspolitische Leitbild Wiens ist unter dem Begriff „Intelligente Mobilität – G'scheit unterwegs" zusammengefasst. Enthalten sind Maßnahmen, die im Wesentlichen das Bedürfnis nach Mobilität der Wienerinnen und Wiener unterstützen und gleichzeitig darauf achten, dass die Lebensqualität nicht beeinträchtigt wird.

## Verkehrspolitisches Leitbild

Eine prosperierende Stadtregion – wie es die „Vienna Region" sein soll – ist auf die Aktivitäten der BürgerInnen und der Wirtschaft und somit auf Mobilität angewiesen. Diese darf jedoch die Lebensqualität, auch jener der nachkommenden Generationen, nicht beeinträchtigen. Diese gemeinsame Verantwortung wird unter dem Begriff: „Intelligente Mobilität – G´scheit unterwegs" zusammengefasst. Die allgemeinen Schwerpunkte des verkehrspolitischen Leitbildes sind:

### Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit bedeutet, dass die Handlungsweisen der Gegenwart auch künftigen Generationen eine optimale Befriedigung ihrer Bedürfnisse ermöglichen. Die Säulen einer nachhaltigen Entwicklung sind: soziale Gerechtigkeit, zukunftsbeständige Wirtschaftssysteme und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Umwelt.

Daraus leiten sich folgende Hauptziele ab:

- Verkehrsvermeidung im Sinne einer mobilitätssparenden Stadtentwicklung und Raumordnung mit hoher Lebens- und Erlebnisqualität in der Stadt und
- Verkehrsverlagerung durch Verhaltensänderungen.



Das Fahrrad soll künftig mehr als nur ein Freizeit- und Sportgerät sein.

Foto: Bilderbox

### Masterplan Verkehr 2003

Der Masterplan Verkehr 2003 soll die Position Wiens gegenüber übergeordneten Planungen, Rechtssetzungen und Investitionen festlegen, andererseits soll er die Kooperation in der Region auf dem Gebiet des Verkehrs strukturieren und eine Überarbeitung sowie Fortschreibung – vor allem unter Berücksichtigung des EU-Beitritts der 10 mittel- und osteuropäischen Länder – des Verkehrskonzeptes 1994 beinhalten. Mit dem Masterplan Verkehr wurde ein zeitgemäßes, auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes, umfassendes „Steuerungsinstrument" für alle den Verkehr betreffenden Belange erarbeitet. Folgende Ziele für die Verkehrsmittelaufteilung der Wienerinnen und Wiener sind darin festgelegt:

- Verminderung des motorisierten Individualverkehrs auf 25 % aller Wege
- Erhöhung der Radwege möglichst rasch auf 8 %
- Steigerung des Öffentlichen Verkehrs von 34 auf 40 % sowie
- Änderung der Verkehrsmittelaufteilung im Verkehr, der die Stadtgrenzen überschreitet, zwischen Öffentlichem Verkehr und motorisiertem Individualverkehr von derzeit 35 % : 65 % auf künftig 45 % : 55 %.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


**Effektivität**

Ressourcenschonende Mobilität erfordert ein Höchstmaß an Gestaltungsfantasie bei der Organisation, wie z. B. eine intelligente Pkw- (Car-Sharing) und Lkw-Nutzung (Reduktion der Leerfahrten). Ein wichtiges Element zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in der Mobilitätsabwicklung ist die Einbeziehung der externen Kosten (Umweltfolgekosten).

**Akzeptanz**

„Intelligente Mobilität" erfordert einen auf Vertrauen gründenden und permanenten Dialog aller Beteiligten. Es geht dabei um Information, Kommunikation und Motivation als Voraussetzung für jene Bewusstseinsbildung, die erst Verhaltensänderungen ermöglicht.

**Kooperation**

Die Stadt Wien benötigt zur Umsetzung der Ziele des Masterplans Verkehr 2003 Partner. Dazu zählen die Umlandgemeinden, die Region, die ÖBB, Public-Private-Partnerships sowie Staatsgrenzen überschreitend die nördlichen und östlichen Nachbarstaaten. Alle diese Partner sollen frühzeitig in Projekte eingebunden werden, um Interessenkonflikte zu vermeiden und dadurch die Planungsqualität verbessern zu können.

**Innovation**

Alle Ziele der Nachhaltigkeit, Effektivität, Akzeptanz und Kooperation sind nur durch Innovationen bei Verfahren, Organisation, Betrieb, Infrastruktur und Technik erreichbar. Diese muss die Stadt Wien fördern oder selbst entwickeln. Wien hat dabei in der Vergangenheit immer wieder eine Vorreiterrolle übernommen. Diese Tradition soll fortgesetzt und zu einem Teil des Selbstverständnisses der Stadtverwaltung werden.

## Neue Wege in der Verkehrspolitik

Die Säulen der Wiener Verkehrspolitik sind modernste Stadttechnologien und alternative Fortbewegungsmittel als Beitrag zu nachhaltiger und ökologischer Verkehrslenkung sowie der öffentliche Verkehr, der Individualverkehr, der Wirtschaftsverkehr und die Verkehrssicherheit. Folgende Schwerpunkte lassen sich zusammenfassen:

- Veränderungen des Verkehrsverhaltens („modal split") in Richtung erhöhter Umwelt- und Sozialverträglichkeit ist schwerpunktmäßig durch Netzerweiterungen und Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr, durch einen Qualitätssprung beim Radverkehr und durch Verbesserungen im öffentlichen Raum, vor allem zugunsten der FußgängerInnen, herbeizuführen.
- Zwischen der Stadt und dem Umland soll ein attraktiver, öffentlicher Schienenverkehr angeboten werden.
- Der Wirtschaftsverkehr ist das Rückgrat für die Funktionsfähigkeit des städtischen Lebens. Seine möglichst reibungslose Abwicklung unter Beachtung ökologischer und stadtverträglicher Grundsätze ist sicherzustellen.
- Das hochrangige Straßennetz soll im Sinne einer Entlastung von Wohngebieten umwelt- und stadtverträglich vervollständigt werden. Im Bereich des ruhenden Verkehrs sind Maßnahmenbündel zu setzen, die das Verkehrsverhalten und die Verkehrsmittelwahl im Sinne der Änderung des „modal split" beeinflussen.

**Intelligente Technologien für den Verkehr von Morgen**

Die Stadt Wien plant den weiteren Einsatz moderner Technik im Sinne der Mobilität, der Kundenfreundlichkeit und des Umweltschutzes. So wird elektronische Verkehrssteuerung für vernetzte „Bevorrangungs-Möglichkeiten" und kundenfreundliche Information eingesetzt. Weiters ist ein rechnergestütztes Betriebsleitsystem (RBL) für den Wiener Straßenbahn- und Autobusbetrieb zügig fertig zu stellen. Bei der U-Bahn ist ein elektronisches Fahrgastinformationssystem mit digitalen Anzeigetafeln in den Stationen installiert, die über die Abfahrtszeit des nächsten Zuges informieren. Bei Straßenbahn und Bus erfolgte bereits ein Teilausbau mit Fahrgastinformationsanzeigen, durch die im Rahmen des RBL-Ausbaus auch die Abfahrtszeit des nächsten Zuges oder Busses linienbezogen angezeigt wird. Ein weiterer Ausbau ist in Planung.


Foto: Wiener Linien

Der Verkehrsfluss des motorisierten Individualverkehrs soll durch frühzeitige Information im Wege der Vernetzung mit dem öffentlichen Verkehr stadtökologisch gesteuert werden. Dazu sind entsprechende Pilotprojekte zu entwickeln.

**Vorrang für den öffentlichen Verkehr**

Im Sinne der besonderen Verantwortung für die Sicherheit der schwächsten VerkehrsteilnehmerInnen – FußgängerInnen, Kinder sowie ältere und behinderte Menschen – kommt dem Abbau von Barrieren große Bedeutung zu.

Behindertengerechte Niederflurstraßenbahnen und stufenlos betretbare Gelenkbusse, Gehsteigabschrägungen und etappenweise Erleichterung des Zuganges zu öffentlichen Gebäuden sind deshalb wichtige verkehrspolitische Anliegen.


Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

**Sinnvoller Einsatz des motorisierten Individualverkehrs**

Zwar soll den öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Ausbau der Radwege der Vorzug gegeben werden, aber der motorisierte Individualverkehr wird nicht aus der Stadt verbannt. Folgende Vorhaben sollen umgesetzt werden:

- Vervollständigung des hochrangigen Straßennetzes sowohl durch Straßenausbauten als auch durch Straßenneubauten.
- Rasche Durchführung der Verfahren zur Realisierung der S1 – Wiener Außenringschnellstraße (vormals B 301) einschließlich konkreter Planungen bezüglich einer Nordost-Umfahrung für Wien in Form einer umweltfreundlichen Tunnelvariante.
- Weiterführung von Straßenplanungen und Realisierungen in den Stadtentwicklungsgebieten unter Berücksichtigung kurz- bis mittelfristiger Betriebsansiedlungsmöglichkeiten und im Hinblick auf langfristige Stadterweiterungsvorhaben.

**Verkehrssicherheit**

Selbstverständlich ist auch das Thema Verkehrssicherheit von großer Bedeutung. Folgende Vorhaben sollen in den kommenden Jahren realisiert werden:

- Intensivierung der Verkehrsunfallforschung
- Errichtung von Schwellen, Aufdoppelungen sowie Straßenrückbauten dann, wenn diese Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (z. B. bei Schulen) erforderlich sind.
- Ausweitung der Tempo-30-Zonen in Abstimmung mit den Bezirken.
- Systematische Überprüfung des Wiener Radnetzes im Hinblick auf einen effizienten Netzschluss sowie zur Entschärfung von Gefahrenbereichen die zwischen FußgängerInnen und RadfahrerInnen bestehen.
- Weiterführung von Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verkehrssicherheit auf übergeordneten Straßen (z. B. analog zu Tempo 60 für Lkw auf der Südost-Tangente).

**Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs**

Der Verkehrssektor ist auch in der Metropole Wien ein maßgeblicher Energieverbraucher. Im Jahr 2001 entfielen 33 % des Wiener Endenergieverbrauchs auf den Verkehr. Dadurch wurden ca. 2,5 Mio. Tonnen $CO_2$ emittiert, wobei der wichtigste Verursacher der motorisierte Individualverkehr, also das Auto, ist. Der Verkehrssektor weist besonders starke Zuwachsraten auf. Durch die konsequente Politik der vergangenen Jahrzehnte zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und durch laufende Angebotsverbesserung konnte Wien die Akzeptanz der „Öffis" kontinuierlich verbessern.

Die Grundphilosophie lautet: Vermeidung motorisierten Individualverkehrs!

Dementsprechend umfasst das Klimaschutzprogramm KliP der Stadt Wien einen Maßnahmenkatalog, der dazu dienen soll,

- Verkehr zu vermeiden (v. a. durch stadtplanerische Maßnahmen),
- Verkehr zu verlagern (v. a. Ausbau



© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

des öffentlichen Verkehrs, Maßnahmen zur Attraktivierung des RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehrs),
- Effizienz zu steigern (z. B. Effizienzmaßnahmen im Fuhrpark des Magistrats und im Fahrzeugpark der Wiener Linien, Anreize für ökologische Fahrweise sowie Bildung von Fahrgemeinschaften),
- Impulse zum Erreichen von mehr Kostenwahrheit im Verkehr zu setzen.

Die Umsetzungsmaßnahmen erfolgen auf den verschiedensten Ebenen. Als Basis für konkrete Maßnahmen dient der Masterplan Verkehr 2003. Neben Verkehrsvermeidungsmaßnahmen geht es vor allem darum, Verkehrsverlagerung vom motorisierten Individualverkehr in Richtung „Umweltverbund" – Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehr – zu erzielen. Die folgende Tabelle zeigt, dass in Wien diesbezüglich schon einiges gelungen ist:

Aber auch an der Attraktivierung des RadfahrerInnen- und FußgängerInnenverkehrs wird laufend gearbeitet. So wurde das Wiener Radverkehrsnetz auf 900 km erweitert, weitere Lückenschlüsse werden kontinuierlich durchgeführt. Außerdem werden seit 1985 im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen laufend Fahrradabstellanlagen realisiert. Insgesamt sind bereits mehr als 1.750 Anlagen für ca. 15.000 Fahrräder verfügbar.

**Verkehrsmittelwahl in Wien („modal-split")** (Angaben in Prozent)

| Jahr | ÖPNV | Pkw | Zu Fuß | Fahrrad |
|---|---|---|---|---|
| 1993 | 29 | 40 | 28 | 3 |
| 2001 | 34 | 36 | 27 | 3 |

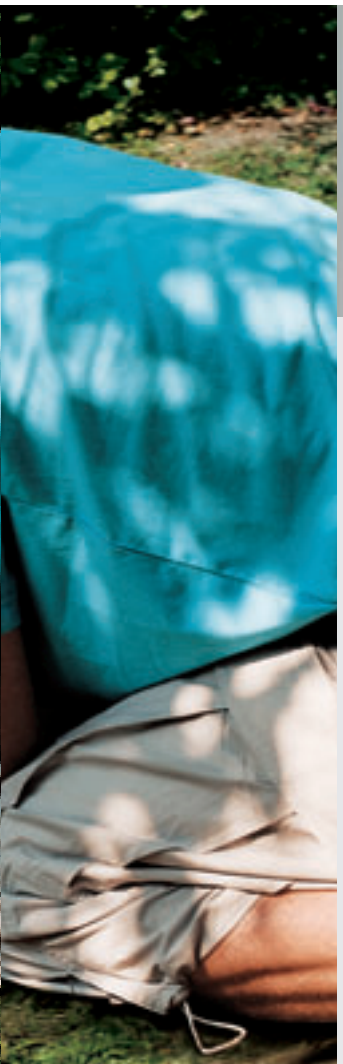
## Autofreier Tag

Zahlreiche Aktivitäten prägten wieder das Wochenende rund um den „Autofreien Tag" (22. September), den die Stadt Wien im Gleichklang mit anderen europäischen Städten zu einer ganzen Mobilitätswoche ausbauen konnte.

Der „Autofreie Tag" gehört seit 1998, ausgehend von Frankreich, zum fixen Bestandteil der europäischen Verkehrspolitik. Wien beging ihn 2003 mit einem Aktionswochenende von 19. bis 21. September, in dessen Mittelpunkt Info-Veranstaltungen, Sport-Events und das 100-Jahr-Jubiläum der Wiener Linien standen. Viele Straßen und Plätze wurden für FußgängerInnen, RadfahrerInnen, LäuferInnen und den öffentlichen Verkehr reserviert und damit die „sanfte Mobilität" ins Licht der Öffentlichkeit gerückt.

Inhaltlicher Schwerpunkt: 100 Jahre Wiener Linien – Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), im Dienste der Gemeinde Wien als wesentlicher Bestandteil der Daseinsvorsorge. Intensiv wurde es dann am Wochenende von 19. bis 21. September in der Wiener Innenstadt zwischen Rathaus und Burgtheater: Auf dem Rathausplatz selbst wurde als Beitrag zur Bewusstseinsbildung ein Mobilitätszentrum eingerichtet und vor dem Burgtheater feierte die Wiener Polizei das Jubiläum „50 Jahre Verkehrserziehung" als wesentlichen Beitrag zur Hebung der Verkehrssicherheit.

Mobilität und Freizeit bildeten den thematischen Überbau für zahlreiche Sportveranstaltungen, wie zum Beispiel Skatermarathon, Street Soccer Cup, Wiener Herbstlauf und Profi-Radrennen auf der Ringstraße. Dabei konnten sich die BürgerInnen selbst ein Bild vom Verkehrsgeschehen in der Stadt machen. Mehrere Tage wurden sämtliche Alternativen zum Auto präsentiert und von den Wienerinnen und Wienern auch ausgiebig genutzt. Die „European Mobility Week" kann somit als absoluter Erfolg bezeichnet werden.

WIENER LINIEN
Die Stadt gehört Dir.

Unterwegs in die Zukunft.

**Wir tun was, damit der Umwelt nicht die Luft ausgeht.**

**Gute Luft für die Lungen, grüne Parks für die Seele, weniger Lärm für Ihre Nerven – wir bringen alles in Bewegung, damit Sie heute wie auch in Zukunft in den Genuss dieser hohen Lebensqualität kommen. Der beste Beweis dafür sind unsere umweltschonenden Maßnahmen, wie zum Beispiel die Umstellung aller Busse auf Flüssiggasbetrieb. Dadurch bleiben Ihnen und der Umwelt nicht nur rund 1,5 Mio. Autofahrten pro Tag, sondern auch Schadstoffemissionen und Lärm erspart. Auch die Wirtschaft profitiert, schließlich sichern wir die Funktionstüchtigkeit des Verkehrs und geben dem Warentransfer somit grünes Licht.**

**Stationen auf dem Weg zu mehr Lebensqualität:**

- **1992:** Neue Technologie verringert den Wärmeverbrauch der Wiener Linien durch optimierte Ausnutzung vorhandener Wärmequellen um ca. 40%.
- **1996:** Sämtliche Fahrzeugwaschanlagen werden auf Wasserwiederaufbereitung umgestellt.
- **2000:** 100% aller Busse werden mit reinem Flüssiggas betrieben und mit einem 3-Wege-Katalysator ausgestattet.
- **2001:** Das gesamte U-Bahn-Netz der Wiener Linien wird auf energiesparende Fahrweise umgestellt.
- **Ab 2002:** In den dafür geeigneten neu errichteten Stationen der U2 wird erstmals Erdwärmenutzung zum Einsatz kommen.

**Wussten Sie schon, …**

… dass die Wiener Linien rund 2 Mio. Fahrgäste pro Tag befördern?

Mehr Informationen zum Thema unter www.wienerlinien.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umwelt



# Öffentlicher Verkehr

Foto: Riderbox

Gerade für eine Großstadt wie Wien sind öffentliche Verkehrsmittel der wichtigste Faktor für umweltfreundliche Mobilität. Immerhin betreiben die Wiener Linien eine der umweltfreundlichsten Busflotten der Welt, die schon jetzt geplante EU-Richtlinien zum Umweltschutz im Verkehr erfüllen. Und je besser der Service der „Öffis", desto mehr Wienerinnen und Wiener nutzen diese Verkehrsmittel. Das ist nicht nur umweltfreundlicher, sondern auch billiger, und nervenschonender als mit dem eigenen Auto zu fahren.

**Masterplan Verkehr 2003 – öffentlicher Verkehr**

Die heutigen Anforderungen an die Stadt machen eine optimale Vernetzung der Verkehrsmittel, der Aktivitäten einzelner Verkehrsträger sowie der einzelnen Angebote in einer hohen Bedienungsqualität in der gesamten Stadtregion erforderlich. In städtischen Ballungsräumen ist der öffentliche Verkehr unbestritten die wirtschaftlichste Alternative, um das Bedürfnis nach Mobilität zu erfüllen, zugleich auch die umweltverträglichste. Dennoch ist die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs unterschiedlich zu bewerten. Im dicht bebauten Stadtgebiet mit der Vorrangstellung der „Öffis" und entlang der U-Bahn-Achsen wird das Angebot laufend attraktiver. Die Fahrgastzahlen steigen, der Anteil des öffentlichen Verkehrs nimmt zu. Im Pendlerverkehr zwischen Wien und dem Umland dagegen stagnieren Angebot und Nachfrage. Nur 35 % der „Arbeitswege", die die Stadtgrenze queren, werden mit Öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.

Eine gute Verkehrsanbindung ist aber auch ein wesentlicher Standort- und Produktionsfaktor, was die höhere Attraktivität von Büros oder Betriebsstandorten „mit U-Bahn-Nähe" deutlich belegt. Das Angebot der Wiener Linien sichert die Funktionstüchtigkeit des Verkehrs in und rund um Wien und ermöglicht eine intakte Logistik der Wirtschaft, die Kosten spart. Untersuchungen des Verkehrsclub Österreich (VCÖ) zeigen, dass die jährlichen Stehzeiten in Wien im Durchschnitt 240 Stunden pro Person betragen. Die dadurch verursachten jährlichen Staukosten belaufen sich auf 1,84 Milliarden Euro pro Jahr.

Im europäischen Kontext soll der TEN-Knoten weiterentwickelt werden: Im Zusammenspiel mit den Streckenausbauten wird Wien ein attraktiver Durchgangs- und Umsteigeknoten im Personenverkehr (Fernverkehr, öffentlicher Personennahverkehr) und ein intermodaler Güterverkehrsknoten mit der Voraussetzung zum Aufbau eines Logistik-Clusters. Im Bereich des Südostbahnhofs soll ein Durchgangsbahnhof für den Fernverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr (Bahnhof Wien – Europa Mitte) errichtet und mit der zu modernisierenden U1-Station Südtiroler Platz attraktiv verbunden werden.

Für internationale Busverbindungen ist ein zentraler Busbahnhof erforderlich. Der Westbahnhof – als Fern- und Nahverkehrsknoten unverzichtbar – soll im Zuge der Bahnhofsoffensive attraktiver gestaltet werden. Hinsichtlich der Frequenz soll das Angebot zu den regionalen Zentren der Landeshauptstädte und im Fernverkehr zu den EU-Beitrittsstaaten deutlich verbessert werden.

Für den Regionalverkehr wurde bis Ende 2003 das S-Bahn-Konzept von 1998 mit dem Ziel überarbeitet, den Anteil des öffentlichen Verkehrs im regionalen Pendlerverkehr deutlich zu erhöhen. Neben infrastrukturellen und betrieblichen Erfordernissen wurden auch qualitative Maßnahmen, wie z. B. ein neues S-Bahn-Fahrzeug und die Ausgestaltung der S-Bahn-Stationen entsprechend dem

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Standard der Wiener U-Bahn-Stationen, festgelegt. Für die kleinräumige und flächenhafte Erschließung ist ein attraktives Regionalbusangebot erforderlich, wobei die Erreichbarkeit der Endstellen dieser Regionalbusse – an den zukünftigen Endstellen des öffentlichen Verkehrsnetzes in Wien – durch die Einrichtung von Regionalbuskorridoren unterstützt werden soll.



Foto: Wiener Linien

Mit Ende der 3. Ausbauphase im Jahr 2008 wird das U-Bahn-Netz knapp 75 Kilometer umfassen.

**U-Bahn-Netz wird ausgebaut**

Im Jahr 2003 wurden rund 722 Millionen Fahrgäste bei den Wiener Linien gezählt, das sind knapp zwei Millionen „Öffi-BenutzerInnen" pro Tag. Oder anders gesehen kamen auf jeden EinwohnerInnen der Bundeshauptstadt 466 Fahrten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. 300.000 Wienerinnen und Wiener waren 2002 BesitzerIn einer Jahreskarte – doppelt so viele wie 1991. Mit einem Marktanteil von über 34 % an allen Wegen der Wienerinnen und Wiener stehen die Wiener Linien im Spitzenfeld städtischer Verkehrsunternehmen in Europa.

Die U-Bahn ist das mit Abstand beliebteste und – bei der Fahrgastentwicklung – erfolgreichste innerstädtische Verkehrsmittel. Wenn die U-Bahn-Verlängerungen der 3. Ausbauphase (U1-Nord, U2-Nord bis Aspernstraße) im Jahr 2008 in Betrieb gehen, umfasst das Wiener U-Bahn-Netz rund 75 Kilometer und rund 100 Stationen. Bei den Linienverlängerungen und Netzerweiterungen haben jene Streckenabschnitte Priorität, die ein ausreichendes Potenzial zur weiteren Stadtentwicklung erkennen lassen oder wesentlich zur „modal-split"-Verbesserung, vor allem der Nicht-Wienerinnen und -Wiener beitragen.

Konkrete U-Bahn-Projekte der 3. und 4. U-Bahn-Ausbauphase:

- Bis 2006 Verlängerung der U-Bahn-Linie U1 bis in die Leopoldau.
- Bis 2008 Verlängerung der U2 bis zum Ernst-Happel-Stadion, 2009 bis Aspernstraße und bis 2011 bis zum Flugfeld Aspern.
- Bis 2013 Verlängerung der U1 Süd in den Raum Rothneusiedl.
- Bis frühestens 2017 Verlängerung der U2 in Richtung Süden bis zur Gudrunstraße, ein Anschluss an die U1 beim Keplerplatz, beim Reumannplatz oder bei der Troststraße ist geplant.
- Verlängerung der U6 Richtung Norden, Abschnitt Floridsdorf über Stammersdorf bis zum Rendezvousberg.
- Untersuchungen über eine Verlängerung der Linie U6 in Richtung Wiener Neudorf unter Einbindung der Wiener Lokalbahnen.

Weiters wurde ein Zielnetz für die U-Bahn entwickelt, das bis 2025 realisiert werden könnte: Die Linie U2 soll dann nicht mehr über den Karlsplatz geführt werden, sondern über Neubaugasse–Pilgramgasse–Matzleinsdorfer Platz zum Wienerberg, die Linie U5 von Hernals über die verbleibende Strecke der Linie U2 zum Karlsplatz in Richtung Stadtentwicklungsgebiete (mit Anschluss an die U1 entweder beim Keplerplatz, beim Reumannplatz oder bei der Troststraße).



Foto: Bilderbox

Ab 2008: In rund 100 Stationen können Fahrgäste zusteigen.

Aus den bisherigen Erfahrungen mit dem U-Bahn-Bau erwarten die Wiener Linien, dass bei ausreichender Einbeziehung der Bürger akzeptierte und allgemein zufrieden stellende Lösungen bei der Oberflächengestaltung – nach Beendigung der Bauarbeiten – gefunden werden können. Deshalb werden gerade im funktionellen Bereich die Anliegen der Bevölkerung aufgenommen und in einem entsprechenden Rahmen berücksichtigt. Im Hinblick auf die Anbindung des bereits existierenden Wegenetzes bzw. geplanter Radrouten oder Fußwege stellen die neu zu errichtenden U-Bahn-Stationen wichtige Anknüpfungspunkte für Erholung Suchende dar. Die Gestaltung der Stationsbereiche berücksichtigt diesen Umstand. Zur Verbesserung der infrastrukturellen Anknüpfung ist bei jeder Station die Errichtung entsprechend dimensionierter Radabstellanlagen vorgesehen. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Verbesserung der Anbindung von erholungsrelevanten Wegverbindungen je nach Stationsbereich ausgeführt.

Ein verbessertes Abfallmanagement sorgt in der Betriebsphase für eine entsprechende Trennung, Sammlung und umweltgerechte Entsorgung der anfallenden Abfälle.

Das seit mehr als 3 Jahrzehnten bewährte und laufend auf dem aktuellsten Stand gehaltene Sicherheitssystem der Wiener U-Bahn sorgt durch entsprechende organisatori-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

sche, betriebstechnische und bautechnische Maßnahmen für einen sicheren und umweltfreundlichen Betrieb der U-Bahn.

### Erweiterung der Straßenbahn-Strecken und Bus-Linien

Zur Steigerung des Wegeanteils im öffentlichen Verkehr muss das vorhandene U-Bahn-Netz mit einem weiteren attraktiven, flächenerschließenden öffentlichen Verkehrsmittel kombiniert werden, dessen Angebot sowohl in betrieblicher als auch infrastruktureller Hinsicht den Bedürfnissen der Fahrgäste entspricht.

### Prinzip: Halt nur an Haltestellen

Vorrang muss für Straßenbahnen und Busse auf der gesamten Linienlänge erfolgen. Priorität haben hier aber vor allem jene Stadtgebiete, die nicht durch hochrangige Öffentliche Verkehrsmittel (S-Bahn, U-Bahn) erschlossen werden. Eigene Gleiskörper bzw. Busspuren, beeinflussbare Verkehrslichtsignalanlagen und die schrittweise Umsetzung des Rechnergestützten Betriebsleitsystems sollen zu einer Erhöhung der Reisegeschwindigkeit führen. Die attraktive Gestaltung der Haltestellen (Beleuchtung, Witterungsschutz, Sitzgelegenheit und Information) sowie der Einsatz zeitgemäßer Betriebsmittel (ULF) sollen den Fahrgastkomfort unterstützen. Vor allem in den Hauptverkehrszeiten sollen die Intervalle nachfrageorientiert ausreichend dicht gestaltet werden. Besonders wichtig für mobilitätseingeschränkte, also behinderte Personen sind mehr Informationen, wie rechtzeitige Zug-Ansagen, dazu mehr Komfort sowohl im Wartebereich als auch bei den unmittelbaren Zugangsmöglichkeiten zu den Öffentlichen Verkehrsmittel.

Netz- und Erschließungsmängel sollen durch Verlängerungen folgender Straßenbahn-Linien beseitigt werden:

- **Linie 16:** Floridsdorf – Zentrum Kagran – Stadlau – Eßling/Groß Enzersdorf
- **Linie 26:** Strebersdorf – Floridsdorf – Kagraner Platz – Hirschstetten – Hausfeldstraße
- **Linie 27:** Großjedlersdorf – Siemensstraße – Kagran
- **Linie O:** Verlängerung durch das Nordbahnhofgelände zum Friedrich-Engels-Platz
- **Linie 65:** Verlängerung über die Wienerbergstraße zu Schedifkaplatz/Philadelphiabrücke
- **Linie 67/O:** Erschließung des Stadtentwicklungsgebietes „Monte Laa“
- **Linie 6:** Verlängerung nach Schwechat

Damit sich Straßenbahn und Autos nicht in die Quere kommen, sorgen die Wiener Linien seit den 1980er-Jahren dafür, dass immer mehr Straßenbahngleise vom übrigen Verkehr befreit werden und ganz allein den Fahrgästen gehören. Auch die Linienbusse haben schon auf 58 Kilometern Länge ungehinderte Fahrt durch die Benützung von Busspuren.

### Rufbus und Sammeltaxis

In Gebieten und Zeiten mit schwacher Nachfrage nach Öffentlichen Verkehrsmitteln soll der Einsatz von Rufbussen, Anruf-Sammeltaxis und Taxis weiter ausgebaut werden.

Rufbus: Die Autobuslinie 24A fährt ab 21 Uhr nur nach Bestellung auf der Strecke zwischen Breitenlee Ort und Neuеßling. Fahrgäste, die nach 21 Uhr ins Rufbusgebiet weiterfahren wollen, brauchen dies nur dem Buslenker rechtzeitig bekannt zu geben. Für Fahrten aus dem Rufbusgebiet bestellt man den Rufbus laut Fahrplan zur gewünschten Haltestelle.

Anruf-Sammeltaxi (ASTAX): In verschiedenen Gebieten Wiens gibt es seit längerer Zeit Alternativen zum privaten Pkw oder Funktaxi. Folgende ASTAX-Linien gibt es bereits: 99B in Eßling, 25A in Süßenbrunn, 41A in Pötzleinsdorf und 44T im Gebiet Wilhelminenberg, die Nachtautobuslinien N20 zwischen Kagraner Platz und Am Heidjöchl sowie N35 in den Nächten vor Werktagen (Montag bis Freitag) sowie 30A in Stammersdorf. Es fallen keine Taxispesen an, sondern die Fahrscheine der Wiener Linien (Vorverkaufsfahrscheine, Streifenkarten, Zeitkarten wie etwa Wochen-, Monats-, Jahresnetzkarten etc.) gelten.




Anrufsammeltaxis (ASTAX) sorgen für optimale Anbindung von Stadtrandgebieten an Öffentliche Verkehrsmittel.

Foto: Bilderbox

### Änderungen im Verkehrsangebot der Wiener Linien

Der öffentliche Personennahverkehr in Wien unterliegt einem ständigen Anpassungsprozess, da sich die Entwicklungen laufend ändern. Die Wiener Linien haben in diesem Sinne im Jahr 2002 wieder einige punktuelle Änderungen im Verkehrsangebot durchgeführt:

Auf der Linie U1 wurde im Abendverkehr und auf der Linie U3 in der Früh- und Nachmittagsspitze das Intervall verkürzt. An Samstagen wurde die Betriebszeit der Linie 9A am Nachmittag ausgeweitet.

Auch auf der Linie 26A wurden von Montag bis Freitag an Schultagen die Intervalle verdichtet. Der Betrieb an Sonn- und Feiertagen auf den Linien 32A und 71 beginnt früher. Die Linie 30A erhielt einen direkten An-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

schluss an die S-Bahn-Station Siemensstraße.

Die Linie 67A wurde an das neu errichtete Postzentrum in Liesing angebunden. Weiters wurden auf der Linie 43 moderne Niederflur-Straßenbahnen zum Einsatz gebracht.

Im Jahr 2003 wurden folgende Änderungen im Verkehrsangebot durchgeführt:

Während der Sommerzeit wurden auf der Linie U1 an Freitagen und Samstagen bis Betriebsschluss und an Sonn- und Feiertagen von 12 bis 21 Uhr sowie auf der Linie U3 an Samstagen von 9 bis 21 Uhr und an Sonn- und Feiertagen von 12 bis 21 Uhr sämtliche Fahrten mit Langzügen geführt.

Die Betriebszeit der Linie 5 wurde um eine Stunde verlängert.

Die Linie 7A wurde auf Niederflur-Gelenkbusse umgestellt. Das Platzangebot konnte dadurch um 45 Prozent erhöht werden. Im Gegenzug wurde die Linie 62A bei gleichzeitiger Intervallverdichtung auf Normalbusse umgestellt.

Im Abendverkehr wurden die Intervalle der Linie 29A verdichtet.

An Schultagen von Montag bis Freitag werden auf der Linie 16A 3 zusätzliche Fahrten angeboten.

Durch zunehmende SchülerInnenzahlen werden auf der Linie 32A vermehrt Gelenkbusse zum Einsatz gebracht. Die Intervallverdichtung am Nachmittag wurde vorverlegt.

Auf der Linie 76A wurden die Intervalle in der Frühspitze verdichtet und die Betriebszeit zwischen Grillgasse und Haidestraße verlängert.

Weiters wurde die Linie 72A von Montag bis Freitag bis 22 Uhr und an Samstagen und Sonn- und Feiertagen bis 20 Uhr bis zum Gasometer verlängert.

Moderne Niederflur-Straßenbahnen kamen vermehrt auf der Linie 43 und auf der Linie 44 zum Einsatz.

## Modernste Umwelttechnik

### Niederflur-Busse und ULF

Seit 1992 kommen so genannte Niederflur-Busse zum Einsatz, die von den Wiener Linien mitentwickelt wurden. Neben mehr Komfort durch stufenlosen Einstieg und elektronischer Fahrzielanzeige wurden gegenüber den bisher verwendeten Bussen auch Belüftung und Heizung deutlich verbessert.

Zum Autobus-Fuhrpark gehören mit Stand Ende 2003 68 Normalbusse, 44 Gelenkbusse, 238 Normalbusse mit Niederflur-Bauweise, 16 Niederflur-Midibusse und 129 Niederflur-Gelenkbusse. Als Ersatz für die in die Jahre gekommenen Niederflur-Midibusse wurden 12 Kleinbusse bestellt. Die Fahrzeuge sind für die engen Gassen der Innenstadt besser geeignet. Sie werden mit Flüssiggas betrieben, mit bei weitem weniger Verbrauch als ihre Vorgänger. Der Einsatz soll 2005 erfolgen. Seit 40 Jahren setzen die Wiener Linien bei der Antriebsenergie auf Flüssiggas. Mittlerweile fahren rund 500 Flüssiggasbusse in Wien, das ist die umweltfreundlichste Busflotte der Welt.

Ein ähnliches Multitalent ist der vor 6 Jahren eingeführte Straßenbahntyp ULF (Ultra-Low-Floor), der gemeinsam mit der heutigen Siemens SGP Verkehrstechnik entwickelt wurde und ebenfalls Vorteile für Fahrgast und Umwelt vereint: Eine vollkommen neu entwickelte, computergesteuerte Einzelradaufhängung ermöglicht den niedrigsten Einstieg der Welt, der nur knappe 19 Zentimeter über der Straßenfläche liegt.

ULF steht aber auch für energiesparendes Fahren und verfügt neben einer Nutzstromheizung auch über die Möglichkeit, Energie ins Netz zurückzuspeisen – aktuell sind bereits über 130 ULF-Straßenbahnen auf den Straßen Wiens unterwegs. Der gesamte Straßenbahn-Fuhrpark besteht aus 566 Triebwagen und 355 Beiwagen.

Die ersten Serienfahrzeuge der künftigen innovativen Generation von U-Bahn-Wagen werden im Jahr 2005 zum Einsatz kommen. Außen sind die Fahrzeuge hellgrau, die Innenausstattung wird hell und freundlich sein. Das „durchgehende" Fahrzeug verfügt über eine Klimaanlage, bietet Platz für 900 Fahrgäste und ist mit einem Mehrzweckabteil für RollstuhlfahrerInnen, FahrradbesitzerInnen und Fahrgäste mit Kinderwagen ausgestattet. Des Weiteren wird eine Rauchmeldeanlage und ein Videoüberwachungssystem eingebaut.

71 Doppeltriebwagen der ersten Generation der Linie U6 werden umgebaut und auf Drehstrombetrieb umgestellt. Die Ausschreibung für neue Fahrzeuge der Linie U6 ist in Vorbereitung. Der Einsatz der ersten Wagen ist für 2006 geplant.

### Innovationen der ÖBB

Die neue Hochleistungslokomotive „Taurus" besticht durch ihre elektrische Rückspeisebremse. Dabei wirken die Fahrmotoren beim Abbremsen als Generatoren, der dabei produzierte elektrische Strom wird in die Fahrleitung zurückgespeist. So fließen im Durchschnitt etwa 10 % der aufgenommenen „Traktionsenergie" – Traktionsstrom: Einphasenwechselstrom mit der Nennspannung von 15 Kilovolt und einer Nennfre-




Foto: ÖBB

**Wärme- und Energiegewinnung: Mit der neuen Hochleistungslokomotive „Taurus" setzten die ÖBB einen Meilenstein in Sachen Ökologie.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: ÖBB

quenz von 16,7 Hertz – in die Fahrleitung zurück. Dadurch ergibt sich ein Gesamtvolumen von ca. 75 Gigawattstunden (GWh) pro Jahr. Diese Strommenge entspricht etwa dem Jahresstrombedarf von über 21.000 Haushalten.

Derzeit befinden sich Verschub-Lokomotiven der Reihe 2070 „Hector" und Streckenlokomotiven der Reihe 2016 „Hercules" in Auslieferung. Diese neuen Dieselloks der ÖBB entsprechen der österreichischen Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeits-Verkehrsordnung – einer Vorschrift, die europaweit die strengsten Grenzwerte hinsichtlich Lärmemission vorschreibt. Durch die neue Motorentechnologie reduziert sich der Kraftstoffverbrauch im Vergleich zu den bisherigen Diesellokomotiven um rund 20 %. Gleichzeitig entsprechen die Abgasgrenzwerte den derzeit gültigen Gesetzen. Um Bodenkontaminationen zu verhindern, befinden sich unter den Dieselmotoren dichte Wannen, die ein Auslaufen von Flüssigkeiten in das Gleisschotterbett verhindern.

Die Qualitätsoffensive im Personen- und Güterverkehr beinhaltet das „Upgrading" des Wagenparks und den Einsatz neuer Lokomotiven und Triebwagen. Auf den Schnellbahn-Linien in Wien kommen neue Garnituren zum Einsatz, die Strecken der S2, S80 und S7 werden ausgebaut.

Dass die Bahn beim Servicespektrum im Personenverkehr mit der Zeit geht, beweisen die ÖBB-Eurocity-Wagen mit PC-Anschlüssen, elektronischer Fahrplanabfrage, Online- und Handy-Tickets sowie Fahrplanabfrage über SMS und WAP-Handys.

Im Güterverkehr wird auf Basis einer branchen- und kundenorientierten Struktur optimales Full-Service geboten: Transport von Gütern im Einzelwagen oder Ganzzug, unbegleiteter Verkehr, „Rollende Landstraße", Stückgutverkehr sowie innovative IT-Lösungen und Dienstleistungen in der Lager-Logistik.

## Projekte und Maßnahmen der ÖBB

Die Bahn zählt zweifelsfrei zu den umweltfreundlichsten Verkehrsmitteln und trägt wesentlich zum Umweltschutz bei. Das Unternehmen Österreichische Bundesbahnen (ÖBB) verknüpft wirtschaftliche Ziele mit ökologischen Erfordernissen. Durch implementierte Umweltstrukturen und mit Hilfe des ÖBB-Umweltmanagements wird die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens weiter forciert. Im Personenverkehr sind die ÖBB im Nah- und auch im Fernverkehr der bedeutendste österreichische Mobilitätsanbieter. In Wien investieren die ÖBB laufend in umweltfreundliche Maßnahmen. Die ÖBB verfügen insgesamt über eine Infrastruktur mit mehr als 10.500 Kilometer Schienen auf einem Gesamtnetz von 5.616 Kilometer und rund 1.500 Bahnhöfen und Haltestellen.

### Leopoldau: umweltfreundlich und fortschrittlich

Im Zusammenhang mit der Errichtung der U-Bahn und dem Haltestellen-Umbau werden Lärmschutzwände in einer Länge von 1.730 Meter entlang der Thayagasse errichtet. Auf der Seite Schererstraße wird die Schallschutzwand der Hochbahn um ca. 450 Meter verlängert.

Neben Umbau und Lärmschutz ist für das Projektteam in Leopoldau auch der Umweltschutz zum wichtigen Thema geworden. Beim Bahnhofsumbau in Jedlersdorf war Bodenaushub im Umfang von rund 30.000 Kubikmeter angefallen. Da es sich um unbedenkliches, wieder einbaufähiges Material handelte, wurde

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

von den ÖBB die Möglichkeit der weiteren Verwendung des Bodenaushubs zur Landschaftsgestaltung untersucht. In Leopoldau bot sich parallel zur Nordbahn eine als Schutzgebiet „Wald- und Wiesengürtel" ausgewiesene Fläche zur landschaftspflegerischen Gestaltung an. Gemäß der Wiener Bauordnung werden damit jene Grünlandflächen ausgewiesen, die für die Erholung der Stadtbevölkerung bestimmt sind. Auf dieser etwa 16.000 Quadratmeter großen Fläche in der Leopoldau wurde der Bodenaushub eingebracht und anschließend Mulch und Grassamen aufgebracht sowie eine Aussichtsplattform errichtet.

Gemeinsam mit der Höheren Technischen Lehranstalt (HTL) Wien Ottakring führt das Projektteam auch Messungen zur Erfassung photovoltaischer Daten durch, um die Effizienz von Photovoltaikanlagen entlang der Bahnstrecke zu prüfen. Für die Forschungsarbeiten stellen die ÖBB der HTL Wien Ottakring mehrere Photovoltaik-Messmodule zur Verfügung. Mit Hilfe einer Langzeitmessung werden diese Anlagen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Oberflächenempfindlichkeit, bezüglich Bremsstaub und sonstigen betrieblichen Verschmutzungen geprüft, dokumentiert und ausgewertet. Im nächsten Schritt wird die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Bahnsteigdach der Haltestelle Leopoldau untersucht.

### Öko-Point Wien Meidling

Der „Öko-Point Wien Meidling" ist der erste Energie-Musterbahnhof Österreichs. Bei diesem Pilotprojekt wurden ein Windrad, eine Photovoltaikanlage und eine Thermosolaranlage installiert. Mit dem Windrad und der Photovoltaik-Anlage können pro Jahr ca. 4.900 Kilowattstunden (kWh) Strom erzeugt werden. Das entspricht etwa dem Jahresverbrauch eines Vier-Personen-Haushaltes. Mit der Thermo-Solaranlage kann ein Jahresenergieertrag von etwa 6.800 Kilowattstunden erzielt werden. Dadurch bleiben der Umwelt 3.800 Kilogramm $CO_2$-Emissionen erspart. Die bei diesem Projekt gesammelten Erfahrungen sollen in weitere Maßnahmen im Bereich regenerative Energie einfließen.

### Umweltmanagementsysteme für den Westbahnhof

Vom Westbahnhof fahren täglich ca. 140 Züge ab und etwa ebenso viele kommen an. Die Personenfrequenz beträgt 30.000 Personen pro Tag. Am Westbahnhof sind insgesamt 250 Arbeitnehmer beschäftigt. Das sind einerseits ÖBB-MitarbeiterInnen und andererseits MitarbeiterInnen der am Bahnhof angesiedelten Geschäfte.

Grund genug für das Umweltmanagement der ÖBB, an einer EMAS-Zertifizierung des Wiener Westbahnhofes zu arbeiten. Damit nehmen die ÖBB auch am ÖkoBusinessPlan der Stadt Wien teil. Ziel ist es, durch das EMAS-Umweltmanagementsystem am Westbahnhof Einsparungspotenziale zu erkennen, eine Optimierung von In- und Output zu erzielen, Abläufe im Unternehmen transparent darzustellen und Rechtssicherheit zu gewährleisten. Die Implementierung der EMAS umfasst alle kundenrelevanten Teile des Wiener Westbahnhofes. Es werden das Aufnahmegebäude, die Bahnsteige und die Zufahrt zum Westbahnhof erfasst. Im 2. Modul soll das Gesamtareal aufgenommen werden.

Im Zuge der 2003 durchgeführten Umweltprüfung wurden sämtliche umweltrelevanten Prozesse am Wiener Westbahnhof identifiziert und deren Auswirkungen auf die Umwelt erfasst, bewertet und dokumentiert.

Anhand der Ergebnisse der Umweltprüfung wird ein Umweltprogramm mit konkreten Umweltzielen, Umweltmaßnahmen und Zeitplänen definiert. Konkrete Maßnahmen sind zum Beispiel: Es sollen Energie-Einsparungen durch das Umsteigen auf moderne Beleuchtungsmittel erzielt werden. Im Bereich Wasser ist das Umstellen auf berührungsfreie Armaturen in den Toilettenanlagen geplant. Eine Kundenstromanalyse soll eine den Kundenbedürfnissen angepasste Positionierung der Abfallbehälter garantieren. Durch Information über Entsorgungstipps und -möglichkeiten an die Kunden soll eine Reduktion des Abfalls und optimierte Trennvorgänge erzielt werden.

In einer veröffentlichten Umwelterklärung werden alle Ergebnisse, Maßnahmen und Ziele verankert. Im Herbst 2004 ist die Umweltbetriebsprüfung durch einen unabhängigen Umweltgutachter geplant. Nach einer erfolgreichen Begutachtung erhält der Bahnhof Wien-West die EMAS-Auszeichnung.

### Ökostrom

Etwa ein Drittel des Gesamtstrombedarfs wird in den bahneigenen Kraftwerken erzeugt. Insgesamt werden ca. 97 % des „Traktionsstrombedarfs" aus heimischer Wasserkraft gedeckt. Durch diese ökologisch orientierte Bedarfsdeckung wird die Umweltbilanz des Systems Bahn weiter deutlich verbessert. Im Hinblick auf die Problematik der Emission von Treibhausgasen bei der Nutzung von fossilen Energieträgern haben die ÖBB mit dem klaren Bekenntnis zur Wasserkraft eine Vorreiterrolle in Österreich übernommen.

### Abfallwirtschaftskonzept

Die ÖBB haben für das Jahr 2002 das gemäß Abfallwirtschaftsgesetz verpflichtende Abfallwirtschaftskonzept für das gesamte Unternehmen erstellt. Dieses gibt Auskunft über die angefallenen Abfälle, erklärt die aktuellen betrieblichen Vorkehrungen zu deren Vermeidung, Verwertung und Beseitigung und listet zukünftige Maßnahmen auf. Die Abfallbeauftragten im Umweltmanagement aktualisieren das Konzept laufend und ermöglichen so eine nachhaltige Abfallwirtschaft.

### $CO_2$-Bilanz der ÖBB

Klimaschutz ist dem umweltfreundlichen Unternehmen ÖBB ein großes Anliegen, das zeigt die $CO_2$-Bilanz für das Jahr 2002. Die Abteilung Umweltmanagement der ÖBB hat intern emissionsrelevante Daten über den Güterverkehr, den Personenverkehr, den Fuhrpark und die Energieaufbringung des Unternehmens erhoben. Das Umweltbundesamt wurde beauftragt eine objektive $CO_2$-Bilanz für die Bahn zu erarbeiten. „Als Ergebnis wurde der Transport von Gütern und Personen auf der Schiene dem Güter- und Personentransport auf der Straße gegenüber gestellt", erklärt Ing. Markus Kallinger, Projektleiter vom ÖBB-Umweltmanagement.

Die Bahn schneidet dabei wesentlich besser ab als die Straße. Im Personenverkehr verursacht die Straße einen 9,4-mal höheren Treibhausgas-Ausstoß pro Personenkilometer als die Schiene. Im Güterverkehr ist der Vorteil der Bahn sogar noch größer. Durch den Gütertransport auf der Straße werden 27,5-mal mehr Treibhausgase pro Tonnenkilometer emittiert als durch den Transport auf der Schiene.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Bilderbox

# Alternativ mobil

**Grünbuch ökologisches Flächenmanagement der ÖBB**

Das Umweltmanagement der ÖBB, der WWF (World Wide Fund For Nature) und die Universität Wien haben gemeinsam ein „Grünbuch der naturschutzfachlichen Grundlagen für ein ökologisches Flächenmanagement der ÖBB" erstellt. Den Eisenbahnverkehr für die belebte Natur noch verträglicher zu machen, ist Ziel des Projektes. Die Studie zum Grünbuch umfasst im Wesentlichen zwei Teile: Eine Bewertung der Sensitivität der Landschaften und Lebensräume entlang der Bahnlinien und eine Erarbeitung von naturschutzfachlich sinnvollen Optimierungsmaßnahmen sowie konkrete Vorschläge zum Pflegemanagement von ÖBB-Flächen. Zusätzlich werden die wichtigsten Landschaftstypen, die von der Bahn durchquert werden, vorgestellt.

Im Grünbuch Modul 2 „Angewandtes, ökologisches Flächenmanagement in der Region NÖ Nord" werden repräsentative und ökologisch bedeutende Streckenabschnitte innerhalb der Region NÖ Nord ausgewählt und vegetationsökologisch im Detail untersucht. In der Folge werden daraus naturschutzfachlich sinnvolle und wirkungsvolle Maßnahmen für ein ökologisches Flächenmanagement erarbeitet.

Radfahren ist gesund, macht Spaß und ist in Wien auf einem mittlerweile 900 Kilometer langen Netz möglich. Wer keinen eigenen Drahtesel hat, kann sich ein City-Bike ausleihen. Ebenso wie beim Radfahren ist man auch zu Fuß immer noch am umweltfreundlichsten unterwegs. Und entlang der „Walking Miles" kann man dabei auch noch Wissenswertes über die Bezirke erfahren.

## RadfahrerInnen und FußgängerInnen zuerst

**Maßnahmenpaket: Riesenradverkehr**

Mit dem Drahtesel zur Arbeit, zur Schule oder zum Einkaufen fahren wird immer interessanter. Vor allem auf kurzen Strecken bis zu fünf Kilometer von Tür zu Tür punktet das Fahrrad als umwelt- und stadtverträgliches Verkehrsmittel. Für einen zügigen Ausbau des übergeordneten Radwegenetzes werden seit 1. 1. 2003 wieder Gelder aus dem Zentralbudget der Stadt bereitgestellt.

Mit Ende 2003 weist das Wiener Radwegenetz eine Länge von mehr als 900 Kilometer aus. Ziel des Masterplans Verkehr ist es, den Radverkehrsanteil in der Stadt bis 2010 zu verdoppeln. Dazu wurde ein umfassendes Konzept – bestehend aus dem Lückenschlussprogramm, der Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr, der Planung und Errichtung von Fahrradabstellanlagen, weiters der Setzung von „soft-policies-Maßnahmen" wie Marketingaktivitäten und Informationskampagnen – entwickelt.

**Radweg-Lückenschlussprogramm**

Jährlich wird in Abstimmung mit den Maßnahmen auf Bezirksebene ein Radwege-Bauprogramm erstellt. Dieses Netz besteht aus der Errichtung von Radwegen, Radfahrstreifen, Mehrzweckstreifen und dem Öffnen von Einbahnstraßen für den Radverkehr. Besonderes Augenmerk wird bei der Umsetzung des Hauptradwegenetzes darauf gelegt, dass möglichst kein Mischverkehr zwischen Fußgänger- und Radverkehr erfolgt, sondern eigene Radverkehrsträger errichtet werden. Anlässlich von Straßenprojekten wird im Rahmen des Planungsverfahrens geprüft, ob die Interessen der RadfahrerInnen ausreichend berücksichtigt werden. Für den Ausbau des Radwegenetzes sind in den nächsten Jahren rd. 30 Millionen Euro bereitgestellt.

**Marketing**

Da das Kommunikationssystem „Internet" immer mehr an Bedeutung gewinnt, wurde eine Plattform geschaffen, die über die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs informiert. So wird auf dieser Seite (http://www.wien.at/verkehr/radfahren/index.htm) auf das Bauprogramm des jeweiligen Jahres, sinnvolle Tipps über die Nutzung des Fahrrades, Radwegenetze auf der Ebene des Bezirkes und mehr aufmerksam gemacht.

**City-Bike**

Aufbauend auf den Erfahrungen des Pilotprojektes „Vienna Bike – Gratis-Stadtrad" hat die Stadt Wien Anfang 2003 ein neues Konzept für die Bereitstellung von Gratisrädern präsentiert. So sollen an 70 bis

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


80 Standorten in der Stadt Fahrrad-Stationen angeboten werden. Bevor ein frei wählbares Fahrrad entnommen werden kann, muss die Identifikation des jeweiligen Nutzers über Kredit- oder Bankomat-Karte erfolgen. Gratis können in der ersten Stunde alle Wege in der Stadt mit dem Rad erledigt werden. Ab der zweiten Stunde ist für die Nutzung zu bezahlen. Die Terminals sind untereinander und mit einer zentralen Beobachtungsstelle verbunden. Ein Team gleicht Über- oder Unterbelegung an einzelnen Stationen aus. Elektronisch gespeicherte Daten über Zeitpunkt und Häufigkeit der Entnahme des Fahrrades und über die Verteilung der Fahrräder stehen zur Verfügung. Durch den Entfall der Anonymität wird dem Vandalismus und dem Diebstahl entgegengewirkt. Mit Beginn des Jahres 2006 soll die dicht bebaute Stadt mit City-Bikes versorgt werden.

### Zu Fuß in Wien

Der Fußgängerverkehr war lange Zeit ein Stiefkind der Verkehrspolitik. Jeder Weg – ob mit dem Rad, dem Auto oder einem Öffentlichen Verkehrsmittel – beginnt oder endet mit einem Fußweg. Nicht nur deshalb geht der Fußgängerverkehr alle Menschen direkt an. Außerdem ist Zufußgehen immer noch die umweltfreundlichste und noch dazu gesunde Art der Fortbewegung. Ziel des Masterplans Verkehr 2003 ist es unter anderem, Wien für FußgängerInnen noch attraktiver und sicherer zu machen. Neben Kindern sind besonders SeniorInnen und Menschen mit Behinderungen besonders gefährdet. Ein umfangreiches Maßnahmenpaket soll bis 2020 dafür sorgen, dass die Anzahl der Verunglückten um 50 % gesenkt wird.

Dass in Wien rund zwei Drittel des gesamten Verkehrs zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit Öffentlichen Verkehrsmitteln bewältigt wird, beweist die schon jetzt vorhandene hohe Qualität des Wiener Stadtverkehrs. Dennoch gibt es noch viel zu tun, denn bis 2020 soll dieser Anteil nochmals gesteigert werden – auf nicht weniger als 75 %. Zu Fuß in Wien unterwegs sein soll durch vorgeschriebene Gehsteigmindestbreiten, die konsequente Beseitigung von Barrieren, taktile und akustische Leitsysteme und längere Grünzeiten der Ampeln noch attraktiver werden.

In 7 Bezirken gibt es außerdem die so genannten Walking Miles: Das sind 1–2,5 Kilometer lange Strecken etwa in der Josefstädter Straße, der Reinlgasse und der Praterstraße, die mit Infotafeln beschildert sind, auf denen Wissenswertes aus dem Bezirk und über Gesundheit zu erfahren ist.

*Standorte der Walking Miles:*

- **2. Bezirk:** Praterstraße von der Schwedenbrücke bis zum Praterstern
- **3. Bezirk:** Landstraßer Brücke bis zum Platz der Opfer der Deportation
- **5. Bezirk:** Siebenbrunnenplatz bis zum Margaretenplatz
- **6. Bezirk:** Gumpendorfer Straße vom Gürtel bis Rahlgasse
- **8. Bezirk:** Josefstädter Straße 2 bis Josefstädter Straße 82
- **14. Bezirk:** Reinlgasse bis Kendlerstraße/Hütteldorfer Straße
- **18. Bezirk:** Währinger Gürtel bis Aumannplatz.

## „Sanfte Mobilität“

Der motorisierte Verkehr verursacht mehr als 30 % der Kohlendioxid ($CO_2$)-Emissionen. Diese Emissionen bis ins Jahr 2010 maßgeblich zu senken, ist ein wichtiges Ziel des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien (KliP). Es enthält insgesamt 16 Maßnahmenprogramme im Bereich Verkehr, durch deren Umsetzung bis ins Jahr 2010 im Vergleich zur Trendentwicklung (3,6 Millionen Tonnen im Jahr 2010) die $CO_2$-Emissionen um 1,2 Millionen Tonnen verringert werden sollen.

Mit dem Klimaschutzprogramm KliP Wien soll die „sanfte Mobilität“ in der Stadt gefördert werden. Das bedeutet Vorrang für den öffentlichen Verkehr und den umweltfreundlichen Alternativen, wie Zufußgehen, Radfahren, CarSharing oder die Bildung von Fahrgemeinschaften. Bei der „sanften Mobilität“ ist jedoch eines wichtig: Es geht nicht darum, das Auto aus der Stadt zu verbannen, sondern zusätzlich zu nutzen. Es soll dort eingesetzt werden, wo es notwendig ist und es keine anderen sinnvollen und effizienten Alternativen gibt.

### Fahrgemeinschaften (CarPooling)

Von CarPooling ist die Rede, wenn 2 oder mehrere Personen mit gleichem oder ähnlichem Fahrziel jeweils ein Auto gemeinsam benutzen. Speziell PendlerInnen aus dem Wiener Umland haben mit Fahrgemeinschaften eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, an ihren Arbeitsplatz in Wien zu kommen. „Gemeinsam fahren – Kosten sparen“ lautet die Devise der kostenlosen Wiener Offensive für Fahrgemeinschaften, die die Stadt Wien gemeinsam mit zahlreichen Kooperationspartnern, wie den Ländern Niederösterreich und Burgenland, dem ARBÖ, ÖAMTC, VOR, APCOA, der Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien und Fiat ins Leben gerufen hat.

InteressentInnen steht die Fahrgemeinschafts-Hotline unter Telefon 01/71199-1377 zur Verfügung.

### CarSharing

An derzeit 51 Standorten in Wien mit rund 180 Fahrzeugen kann man zwischen einem Kombi für den Großeinkauf, einem Auto für das Wochenende oder einem Transporter für die Übersiedlung wählen. CarSharing bietet die ideale Lösung – auch als Alternative zum eigenen Pkw. Es gibt keine Fixkosten und Parkplatzsorgen, man benötigt keinen Service und keine Autobahnvignette und man bezahlt keine Kfz- und Versicherungssteuern. Auch der Treibstoff ist in den Nutzungstarifen inkludiert.

Nähere Informationen: DENZELDRIVE unter Telefon 740 50-4050 oder im Internet unter: http://www.denzeldrive.at/

### Elektrofahrzeuge

Elektrofahrzeuge sind, wenn der Strom aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird, weitgehend emissionsfrei. Für die Herstellung von Batterien wird jedoch sehr viel Energie benötigt und die Speicher, die in den Autos mitgeführt werden, müssen regelmäßig aufgeladen werden, was für die FahrerInnen ein massives Problem darstellt und auch aus Umweltsicht kritisiert wird.

Die unbestreitbaren Vorteile von Elektrofahrzeugen – keine Belastung der Umwelt durch Schadstoffe und Lärm – können die Nachteile des Speicherproblems aber noch nicht ausgleichen. Hinzu kommt noch, dass das größte Problem des Autoverkehrs, der geringe Platz in einer Großstadt, mit E-Mobilen nicht gelöst werden kann.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Wiener Hafen

# Wirtschaftsverkehr

Der EU-Beitritt 10 mittel- und osteuropäischer Länder rückt die Stadt wieder ins Herz Europas. Optimale Verkehrsverbindungen wie der TEN-Knoten sind unumgänglich und werden laufend ausgebaut, um die wirtschaftlichen Kooperationen weiter zu forcieren. Die Umweltverträglichkeit steht dabei im Mittelpunkt.

Der Güterverkehr innerhalb Wiens soll von der Straße auf die Wasserwege und auf die Schiene verlagert werden. Denn nach wie vor werden 70 % der Güter per Lkw transportiert.

### Initiative TEN-Knoten Wien

Das von der EU angestrebte Transeuropäische Netz (TEN) soll Möglichkeiten bieten, den Güterverkehr ökologisch und ökonomisch ausgewogen zu bewältigen und eine Knotenkompetenz zu entwickeln. Der Güterverkehr soll von der Straße auf Schiene und Schiff verlagert werden. Ein Schwerpunkt dabei ist die optimale, umweltverträgliche Nutzung der Verkehrsnetze durch Intermodalität und Interoperabilität. Die Stadt Wien hat angesichts der EU-Erweiterung eine besondere Rolle und daher gemeinsam mit dem ÖBB-Geschäftsbereich Güterverkehr die Initiative TEN-Knoten Region Wien ins Leben gerufen.

Das bestehende Netz wurde einer Revision unterzogen, bei der neue Strecken und Terminals, neue prioritäre Projekte und neue Rahmenbedingungen für die Gewährung von Finanzzuschüssen durch die EU festgelegt wurden.

Die Stadt Wien nimmt zum vorgesehen Revisionsverfahren folgende Position ein:

- Ergänzung des TEN um die S1 – Wiener Außenringschnellstraße (vormals B301, B305), A5 – Nord Autobahn, A6 – Spange Kittsee/ Bratislava (vormals B307),
- Ergänzung des TEN um die Schienenverbindung Wien-Flughafen–Eisenstadt–Sopron,
- Aufnahme der Eisenbahnmagistralen Paris–München–Wien–Budapest und Berlin–Prag–Wien–Triest in die Liste der prioritären Projekte,
- Einbeziehung des Knotens Wien und seiner Terminaleinrichtungen in jene Gebiete und Projekte, für die höhere EU-Zuschüsse gewährt werden,
- keine Einschränkung des ordnungspolitischen Handlungsspielraumes durch die EU hinsichtlich Ausbau und Nutzung, wenn eine Verschlechterung bestehender Sicherheits-, Umwelt- und sozialer Standards eintreten würde,
- Aufnahme der Schienenverbindung von Sopron zum Korridor V in das TINA-Netz.

### Wiener Hafen

Der Wiener Hafen, im Osten der Stadt gelegen, ist mit 3,2 Mio. Tonnen Güterumschlag im Jahr 2003 das größte Güterverteilzentrum in der Region Wien. 1,4 Mio. Tonnen davon werden mittels Binnenschiff an- bzw. abtransportiert. Dies entspricht ca. 70.000 beladenen Lkw, deren Transportmenge somit umweltfreundlich über lange Distanzen in die Region transportiert wurde.

Im Containerterminal Freudenau wurden über 153.000 Containereinheiten (TEU) umgeschlagen und damit die führende Position im Seehafencontainerverkehr eindrucksvoll bestätigt. Die Infrastruktur in den Häfen Freudenau, Albern und Lobau entspricht einem modernen Umschlagszentrum und wird laufend ökologisch verbessert. Durch die

### Die Hafenbilanz 2003 im Detail

| Kennzahlen Wiener Hafen | 2002 | 2003 |
|---|---|---|
| **Zentrum Hafen Wien** | | |
| Gesamtumschlag in Mio. t | 8,5 | 9,0 |
| **Unternehmensgruppe Wiener Hafen** | | |
| Güterumschlag in Mio. t | 2,9 | 3,2 |
| Beladene Schiffe | 1.463 | 1.550 |
| Lagerauslastung | 78% | 95% |
| Containerterminal in TEU* | 133.000 | 153.000 |
| Autoterminal | 78.000 | 70.000 |
| **Personenhafen Wien** | | |
| Schiffe | 2.550 | 2.900 |
| Passagiere | 125.000 | 130.000 |
| **DDSG Blue Danube** | | |
| Verkaufte Tickets | 246.000 | 262.000 |

* TEU=Containereinheiten

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


rasche Umstiegsmöglichkeit zwischen den Verkehrsträgern Schiff, Bahn und Lkw bietet der Hafen den Wirtschaftsbetrieben die notwendigen Voraussetzungen zum Umstieg auf den „Kombinierten Verkehr".

Im Zuge der in Planung befindlichen Erweiterung des Kombi-Terminals Freudenau ist die Wiedererrichtung der Eisenbahnbrücke über die Hafeneinfahrt und damit eine direkte Anbindung des Hafengebietes an den Zentralverschiebebahnhof Kledering vorgesehen.

**RUMBA gegen Baustellenverkehr**

Das im EU-Förderprogramm LIFE laufende Projekt RUMBA „Richtlinien für eine umweltschonende Baustellenabwicklung" wird bis November 2004 weitergeführt. Den Abschluss bildet ein internationaler Workshop im Rahmen der Umweltmesse „Pollutec". Ziel von RUMBA ist es, durch verbesserte Transportlogistik und nachhaltigen Einsatz von Baumaterialien die Verkehrs-, Lärm- und Staubbelastung bei Baustellen massiv zu reduzieren. Denn rund 13.000 Baustellen produzieren jedes Jahr 3,8 Mio. Tonnen so genannter Baurestmassen. Knapp 70 % des Güterbinnenverkehrs in Wien fallen auf Baustofftransporte, die fast ausschließlich per Lkw abgewickelt werden. Entsprechende Prognosen zeigen, dass diese Transporte bis zum Jahr 2015 um weitere 20 % steigen werden. Daher werden im Rahmen von RUMBA bis 2004 3 Demonstrationsvorhaben durchgeführt:

- Baustellenverkehr – „Bahn statt Straße" (Projektpartner: Mischek Bau AG)
- Umweltschonende Baustellenabwicklung (Projektpartner: OEKO-TECHNA Entsorgungs- und Umwelttechnik Ges.m.b.H)
- Bauträgerwettbewerb (Projektpartner: WBSF – Wiener Bodenbereitstellungs- und Stadterneuerungsfonds).

Bei diesen Vorhaben werden in einem kooperativen Verfahren mit allen wesentlichen Akteuren der Baubranche notwendige Rahmenbedingungen für eine umweltfreundliche Baustellenabwicklung, bereits während der Projektlaufzeit, praktisch erarbeitet. Dazu zählen Gesetze, Normen, Richtlinien, Ausschreibungen, Verträge, Förderungen, Fragen der Standorte für Baulogistikzentren ebenso wie Zweckmäßigkeit, Kosten, Technik und Organisation. Etwa Vorkehrungen von Staub-, Abgas-, Lärm- und Lichtemissionen sowie Vorkehrungen zur besseren Organisation der Abfall- und Materialwirtschaft bei der Baustellenplanung sollen in weiterer Folge entwickelt werden. Die Demonstrationsprojekte der Projektpartner sollen dabei praktische Erfahrungen erheben und den Nachweis der Machbarkeit erbringen. Zusätzlich zur Erarbeitung von möglichen Maßnahmen und der Erstellung von Kriterienkatalogen steht die Umsetzung der erarbeiteten Kriterien bei einer Ausschreibung im Bauträgerwettbewerb. Dieser Wettbewerb wird vom WBSF organisiert. Dabei können Bauträger durch die Einreichung von ökologisch und architektonisch hochwertigen Wohnbauprojekten öffentliche Fördergelder lukrieren.

Detailliertere Informationen zu den Zielen und zu den laufenden Demonstrationsvorhaben sind auf http://www.rumba-info.at angeführt.



Foto: C. Pichler

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




# Autoverkehr

Foto: Bilderbox

Rund 770.000 Fahrzeuge sind in Wien gemeldet und jedes Jahr kommen etwa 10.000 neue Autos dazu. Mit knapp 480 Fahrzeugen (vom Moped bis zum Lkw) pro 1.000 Einwohner ist Wien eine überdurchschnittlich „motorisierte" Stadt. Dazu kommen noch zahlreiche PendlerInnen aus dem Umland. Das erfordert sensible Maßnahmen zum Umweltschutz, in der Parkraumbewirtschaftung und im Straßenbau.

### Motorisierter Individualverkehr

Die Verkehrsentwicklung in Wien war in den vergangenen Jahrzehnten vom Anwachsen des motorisierten Individualverkehrs geprägt. Die gesteigerte Attraktivität des öffentlichen Verkehrs – insbesondere der U-Bahn-Bau – und die Parkraumbewirtschaftung haben die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs abgeschwächt, vor allem in den dicht bebauten zentralen Teilen der Stadt. Innerhalb des Gürtels haben die Querschnittsbelastungen zum Teil sogar abgenommen.

Der Verkehr auf den Stadtautobahnen und in den äußeren Bereichen der Stadt steigt aber weiterhin an. Die Südost-Tangente (A23) ist die am stärksten belastete Straße in Wien und entsprechend anfällig für Staus. Im Oktober 2003 wurden, von der Dauerzählstelle im Bereich Praterbrücke, an Werktagen täglich 170.000 Fahrzeuge gezählt, mit Spitzenwerten bis zu 182.000 Kfz pro Tag. Aber auch andere Strecken und Knoten im Wiener Straßennetz haben Kapazitätsengpässe, auf denen es während der Hauptverkehrszeiten immer wieder zu Staus kommt.

Die Entwicklung des hochrangigen Straßennetzes muss auf der Grundlage klarer Kriterien und als Teil von integrierten Gesamtpaketen erfolgen. Die Reihung der Projekte nach Bauphasen erfolgte nach der Verbesserung der Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Wien, einer Verkehrsentlastung von Siedlungs- und Erholungsgebieten, der Gestaltung sensibler städtischer Räume, der Neuerschließung von Siedlungsgebieten, dem Beitrag zur erwünschten Siedlungsentwicklung und zur gewollten „modal-split"-Änderung.

Die stadtverträgliche Abwicklung von Verkehr ist ohne technische Verbesserungen an den Fahrzeugen und ohne flankierende Schutzmaßnahmen nicht erreichbar. Dazu zählen emissionsreduzierende Maßnahmen wie z. B. Russ- und $NO_x$-Filter für Pkw und Lkw sowie verschärfte Überwachungen von Kfz-Emissionen durch mobile Abgasmessungen.

Lärmmindernde Maßnahmen wie etwa lärmarme Fahrbahndecken, Lärmschutzwände, die Ausdehnung von Tempo-30-Zonen sind ebenso vorgesehen wie gewichtsmäßige Beschränkungen für Lkw. Ergänzend soll durch gezielte Verkehrsmanagementmaßnahmen eine flüssige Verkehrsabwicklung ermöglicht werden.

### Tempo-30-Zonen

Die Stadt Wien erweitert die Tempo-30-Bereiche in enger Abstimmung mit den Bezirken, um nicht nur die Verkehrssicherheit zu heben, sondern auch die Immissionen für die Anrainer zu verringern. Der Sicherheitsgewinn für Radfahrer aufgrund des angeglichenen Geschwindigkeitsniveaus in Tempo-30-Zonen erspart nicht nur teure Investitionen in baulich getrennte Radverkehrsanlagen, sondern hält darüber hinaus die ohnehin knappe Ressource Straßenraum für andere Nutzungen frei.

Mit Stichtag 31. Dezember 2001 gab es in Wien 311 Tempo-30-Zonen mit 1.080 Kilometer Netzlänge. Im Zeitraum 2002/2003 konnten die Tempo-30-Bereiche um 26 Zonen erweitert werden, die Netzlänge stieg damit um 65 Kilometer auf 1.135 Kilometer.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



**Abgas-Kontrollen auf Wiens Straßen**

Die Aktion wird gemeinsam von der MA 22 – Umweltschutzabteilung, der Landesprüfstelle (MA 46 – Verkehrsorganisation), der Bundesprüfanstalt und der Wiener Polizei in den Sommermonaten durchgeführt. Das Projekt startete erstmals im Sommer 2003 und wurde ab dem Frühjahr 2004 fortgesetzt.

Um den so genannten Stinkern den Kampf anzusagen, wurden und werden unangesagte Abgas-Radarkontrollen durchgeführt. Dabei werden auf Wiens Straßen jene Kraftfahrzeuge angehalten, die überhöhte Abgaswerte aufweisen. Die Messungen finden an wechselnden Standorten statt. Das Projekt wird als Großversuch von der Landesfahrzeugprüfstelle koordiniert und von der Umweltschutzabteilung finanziert.

Die Abgasmessungen an den vorbeifahrenden Fahrzeugen werden mittels eines Messgerätes der Bundesprüfanstalt, des so genannten Abgas-Radars, durchgeführt. Das „Abgas-Radar" kann die Emissionen am vorbeifahrenden Fahrzeug messen, ohne den Verkehr zu behindern. Diese Methode ist deshalb sinnvoll, weil nur ein sehr geringer Anteil des Fahrzeugparks unzulässige Abgaswerte aufweist und eine Stichprobenkontrolle ohne Vorselektion zu aufwändig wäre.

Hintergrund der Aktion: Der Kraftfahrzeugverkehr zählt zu den größten Schadstoff-Verursachern. Erste Messungen mit dem „Abgas-Radar" vor wenigen Jahren haben gezeigt, dass nur ca. 5 % der Kraftfahrzeuge für insgesamt fast die Hälfte aller Schadstoffemissionen (Feinstaub, $NO_2$, Russpartikel u. a.) verantwortlich sind.

Eine Stellungnahme der MA-L – Landessanitätsdirektion zu den Auswirkungen der Dieselabgase für einen Artikel des „Verkehrsclubs Österreich" besagt: „Aus ärztlicher Sicht ist zu fordern, dass technische und legistische Maßnahmen zur Reduktion von Verkehrsabgasen, insbesondere der gesundheitlich bedeutsamen Rußpartikel, ergriffen werden sollen. Die technischen Möglichkeiten (Dieselkraftstoff – Entschwefelung und Partikelfilter) sind inzwischen zu Marktreife gelangt, zeigen eine gute Wirksamkeit und sollen rasch eingesetzt werden, sodass die Gesundheitsgefährdung durch die Rußpartikel in den nächsten Jahren entschärft bzw. gelöst werden kann."

Fahrzeuge, die überhöhte Abgaswerte aufweisen, werden von der Polizei angehalten und von der MA 46 – Landesfahrzeugprüfstelle gemäß § 58 („Pickerl-Überprüfung an Ort und Stelle") genauestens überprüft. Die LenkerInnen von Fahrzeugen mit überhöhten Abgaswerten werden angewiesen, ihr Fahrzeug reparieren und danach nochmals von der Prüfstelle überprüfen zu lassen.

Durch die genauen Kontrollen der MA 46 werden auch andere Fahrzeugmängel (abgefahrene Reifen, gebrochene Federn etc.) festgestellt. Die Kontrollen leisten somit auch einen Beitrag zur Verkehrs- und Betriebssicherheit insgesamt. Mit dieser Aktion soll insbesondere an die nach § 57a zur Pickerl-Überprüfung berechtigten Werkstätten appelliert werden, bei dieser Überprüfung die Abgasmessung besonders gewissenhaft durchzuführen. Diesen Betrieben kann in krassen Fällen sogar die Berechtigung entzogen werden, die Pickerl-Überprüfung durchführen zu dürfen. Über die Weiterführung der Aktion wird in Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse entschieden.



Foto: MA 46

Die „Abgas-Kontrollore" ziehen in Wien die „Stinker" aus dem Verkehr.

**Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Mobilitätsmanagement beinhaltet die Steuerung in und zwischen Verkehrssystemen, die Information der VerkehrsteilnehmerInnen, die Kommunikation zwischen den Verkehrsträgern und -betreibern sowie das Angebot mobilitätsbezogener Dienstleistungen. VerkehrsteilnehmerInnen sollen motiviert werden, bei der Verkehrsmittelwahl stadtverträgliche Alternativen auszuwählen. Im Klimaschutzprogramm KliP der Stadt Wien und im Masterplan Verkehr 2003 nimmt das Kapitel Mobilitätsmanagement einen besonderen Stellenwert ein. Im Wesentlichen geht es dabei um die effizientere Nutzung der Verkehrsinfrastruktur. Unter dem Motto „Mobilität mit System" werden dazu klare Ziele und Maßnahmen definiert. Einerseits sind dies organisatorische und logistische Maßnahmen (Verkehrsmanagement, Verkehrsleitsysteme etc.), andererseits geht es dabei aber auch um Information, Kommunikation und Bewusstseinsbildung.

Betriebliches Mobilitätsmanagement soll diese Maßnahmen direkt in die Wiener Unternehmen bringen. Das dortige Verkehrsaufkommen soll möglichst effizient und umweltgerecht optimiert, die MitarbeiterInnen informiert und beraten werden. Mögliche konkrete Maßnahmen sind etwa Vergünstigungen für Öffentliche Verkehrsmittel, Bildung von Fahrgemeinschaften, neue Radständer und Verbesserungen für FußgängerInnen.

Gemeinsam mit der Stadt Wien und der Raiffeisen Landesbank NÖ-Wien wurde 2003 ein Pilotprojekt gestartet, das 2004 abgeschlossen wird.

Dabei wird ein auf das Unternehmen ausgerichtetes betriebliches Mo-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

bilitätskonzept erarbeitet, welches in weiterer Folge als Grundlage für die Ausarbeitung und Umsetzung der Maßnahmen dient. Das können unter anderem Internet-Plattformen, überdachte diebstahlsichere Radabstellräume, übertragbare Monatskarten für Dienstwege, innerbetriebliche Fahrgemeinschaftsbörsen und Kooperationen mit City-Bike sein.

Nach Abschluss des Pilotprojektes „Unternehmen Mobil in Wien" sollen 2004 mit weiteren Großbetrieben Konzepte für ein betriebliches Mobilitätsmanagement ausgearbeitet und umgesetzt werden. Derzeit wird für das städtische Amtshaus 12 in der Niederhofstraße im Auftrag der MA 18 ein betriebliches Mobilitätsmanagement durchgeführt.

Versuche, die Wirksamkeit des Verkehrssystems durch betriebliche und organisatorische Maßnahmen zu steigern, werden in Wien bereits seit Jahren unternommen. Zum Beispiel werden Informationen über Baustellen von der MA 46 in einem grafischen Baustelleninformationssystem im Internet dargestellt, das elektronische Parkleit- und Informationssystem liefert derzeit Echtzeitinformationen von etwa 24 Parkhäusern und Garagen.

Unter Federführung der Stadt Wien soll im Projekt VEMA (Verkehrsmanagement Wien) eine Organisationsstruktur aufgebaut werden, die einen systematischen Informationsaustausch, die Zusammenführung und Nutzung von Verkehrsdaten und eine strategische Verkehrssteuerung gewährleistet. Ziel ist, dass Wien in 10 Jahren über ein modernes, intermodales und regionales Verkehrsinformationssystem verfügt. Dieses System muss die Entwicklung von Internet, Mobiltelefon und Navigationssystemen nutzen, um die Informationen für die BürgerInnen rasch und kostengünstig zu ermöglichen.

Ebenso soll in Wien künftig eine Mobilitätsberatung (z. B. „Call Center Mobilität") angeboten werden, die nicht an den Zuständigkeitsgrenzen der Verkehrsunternehmen endet, sondern verschiedene Hotlines bündelt, etwa eine Gratishotline für mobilitätsbehinderte Personen, ein Radtelefon, eine Fahrgemeinschaftsbörse und mehr.

Zu den Kerndienstleistungen einer Mobilitätsberatung gehören Informationen über Produkte und Serviceleistungen im Verkehr, Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung. Mobilitätsmanagement und -beratung in den Schulen wird ein wichtiges Thema sein, sowie betriebliches Mobilitätsmanagement und SMS-Echtzeitabfrage über die Ankunft des nächsten Verkehrsmittels (Haltestellencode).



Foto: Bilderbox

Bis Ende 2003 wurden in Wien etwa 160 gewerbliche Garagen mit 50.000 Stellplätzen errichtet.

Zu den „sanften" Mobilitätsmaßnahmen sind organisatorische Maßnahmen zu rechnen, die ein nachhaltiges Verkehrsverhalten zum Ziel haben. Vorwiegend handelt es sich um Maßnahmen der Information (z. B. Mobilitäts-Informationsgrundpaket für Neuzugezogene) und des Marketings (ÖV-Betriebsticket, CarSharing, Car-Pooling, Telearbeit), die die Wirksamkeit von teuren Infrastrukturausbauten wesentlich erhöhen können.

**Parkraumbewirtschaftung**

Durch die im Jahr 1994 eingeführte Parkraumbewirtschaftung konnte der Verkehr in den Bezirken 1 bis 9 und 20 durch die Verringerung von Dauerparkern und Parkplatzsuchenden reduziert und die Parkraumsituation der Wohnbevölkerung verbessert werden. Zeitgleich wurde das „Wiener Garagenprogramm" entwickelt. In diesem Rahmen wurden bis Ende 2003 in Wien 160 gewerbliche Garagen mit etwa 50.000 Stellplätzen errichtet. Mit dem Sonderprogramm der „Volksgaragen" wird die Idee der verbilligten Bewohnerparkplätze umgesetzt. Die Parkraumpolitik soll dazu beitragen, Gestaltungs- und Nutzungsspielräume im öffentlichen Straßenraum zu erhöhen. Stadterweiterungsgebiete sollen von vornherein fußgängergerecht und qualitativ hochwertig gestaltet werden. Für die Fahrzeuge der BewohnerInnen und der ansässigen Betriebe – für deren wirtschaftliche Erfordernisse – sollen ausreichend Stellplätze zur Verfügung stehen. Mithilfe dieser Parkraumpolitik soll im Gegenzug der Kfz-Verkehr reduziert werden.

Um eine hohe Lebensqualität im dicht bebauten Stadtgebiet zu schaffen oder zu erhalten, wird grundsätzlich angestrebt, dass Dauerparkplätze

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



von der Straße in Garagen bzw. auf private Stellplätze verlagert werden. Bei der Errichtung neuer Garagen sind im Umkreis von 500 Meter die Stellplätze in Abstimmung mit der vorhandenen Stellplatzauslastung im öffentlichen Raum zu verringern. Bereits im Zuge der Planungen von öffentlichen Garagen und Wohnsammelgaragen soll gemeinsam mit den Bezirken festgelegt werden, wie die Verminderung von Stellplätzen an der Oberfläche aussehen wird. Jedenfalls soll die Organisation des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum an den Standards für den Fußgängerverkehr ausgerichtet werden. Hinsichtlich der Organisation des Stellplatzangebotes im öffentlichen Straßenraum soll die Errichtung und Nutzung privater Stellplätze sowie das Garagenprogramm und das Sonderprogramm zur Garagenförderung („Volksgaragen“) weiterentwickelt werden.

Die Wiener Parkraumbewirtschaftung ist ein besonders wirksames Instrument der städtischen Verkehrspolitik, sie ist auch im internationalen Vergleich sehr erfolgreich. Gebührenpflichtiges Parken soll in Zukunft auch ohne zeitliche Beschränkung möglich sein. Jedoch steht und fällt die Parkraumpolitik mit der Überwachung. Im Sinne der Verkehrssicherheit und der Freihaltung der Wege für FußgängerInnen soll die Kontrolle des öffentlichen Parkraums in Zukunft ausgebaut werden.

Darüber hinaus soll zur Steuerung des Kfz-Verkehrs der Berufspendelverkehr sowie der Einkaufs- und Freizeitverkehr möglichst mit den Verkehrsarten des Umweltverbundes durchgeführt werden. Um das zu erreichen, soll die Möglichkeit geprüft werden, Stellplatzobergrenzen für bestimmte Nutzungen wie Betriebe, Bürohäuser und Einkaufszentren einzuführen. Derzeit gibt es nur gesetzlich vorgeschriebene Mindestanzahlen von zu errichtenden Stellplätzen, aber keine Maximalzahlen. Dafür können grundsätzlich hoheitliche und fiskalische Steuerungsinstrumente (z. B. Einführung von Stellplatzobergrenzen, Verkehrserregerabgabe) angewendet werden. All jene Maßnahmen müssen aber unbedingt mit Niederösterreich und den Umlandgemeinden abgestimmt werden, um eine Abwanderung jener Betriebe, für die eine gute Erreichbarkeit mit dem Auto wichtig ist, ins niederösterreichische Umland hintanzuhalten.

### Park-&-Ride-Anlagen

In den nächsten Jahren sind weitere P-&-R-Anlagen an peripheren Stationen hochrangiger öffentlicher Verkehrsmittel notwendig, damit ArbeitnehmerInnen aus den Wiener Stadtrandgebieten und dem Umland verstärkt auf die öffentlichen Verkehrsmittel umsteigen. Innerhalb des Wiener Stadtgebiets sind derzeit ca. 5.800 P-&-R-Stellplätze verfügbar. Bis 2010 soll das Angebot auf ca. 14.000 Stellplätze erhöht werden. Weitere Anlagen sind langfristig vor allem an den verlängerten U-Bahn-Linien vorzusehen. Darüber hinaus sollten in Kooperation mit dem Land Niederösterreich jene P-&-R-Anlagen ausgebaut werden, die den niederösterreichischen PendlerInnen bereits in ihrer Wohnregion das Umsteigen in die S-Bahn erleichtern.

Ergänzend zu den Park-&-Ride-Anlagen in der Region sollen auch Park-&-Drive-Plätze an ausgewählten Parkplätzen des hochrangigen Straßennetzes außerhalb von Wien angelegt werden, die die Bildung von Fahrgemeinschaften nach Wien erleichtern.

### Straßenbau

Die MA 28 – Straßenbau und Straßenverwaltung ist für die Planung, den Bau und die Erhaltung aller öffentlichen Verkehrsflächen in Wien verantwortlich. Derzeit gibt es in Wien rund 2.800 Kilometer Straßen, die laufend an die sich ändernden Bedürfnisse der NutzerInnen angepasst werden müssen. Die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der täglichen Arbeit ist für die MitarbeiterInnen selbstverständlich.

Die Stadt Wien ist bestrebt, im Zuge größerer Straßenbauvorhaben im Wiener Stadtgebiet verstärkt Vorsorge für nicht-motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen zu treffen. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf die Bereitstellung ausreichender Gehsteig- und



Dauerparkplätze sollen von der Straße in Garagen verlegt werden.

Foto: Bilderbox

© download unter www.wien.gv.at/umweltschutz



Foto: Bilderbox

Die Stadt setzt auf maßvolle Umsetzung neuer Straßenprojekte.

Fußgängerflächen in der Straßendetailplanung gelegt.

In den vergangenen 2 Jahren konnten eine Reihe von Straßenbauprojekten realisiert werden, deren Ziel es war, die Bedingungen für das Zufußgehen zu verbessern und damit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. So wurden im Berichtszeitraum die Fußgängerzonen in der Innenstadt ausgeweitet (Wallnerstraße und Kühfußgasse) und hier attraktive Aufenthaltsbereiche geschaffen.

Auch bei der Neugestaltung der Wipplingerstraße und des Albertinaplatzes machen breitere Gehsteige, Fahrbahnanhebungen und Gehsteigvorziehungen an den Kreuzungen sowie Baumpflanzungen die Einkaufsstraßen besonders für FußgängerInnen attraktiver. Die großzügigen FußgängerInnenbereiche im Vorfeld der Albertina haben wesentlich zur besseren Bewältigung der enormen TouristInnenenströme beigetragen.

Im 6. Wiener Gemeindebezirk wurde schmalen Gehsteigen der Kampf angesagt. Ein Beispiel dafür ist die Schmalzhofgasse, die nach Gehsteigverbreiterungen für die FußgängerInnen sicherer geworden ist. Mit diesen und vergleichbaren Maßnahmen wird das Zu-Fuß-Gehen in der Stadt attraktiver.

Einen weiteren Schwerpunkt im Stadtstraßenbau stellt der Ausbau des Radwegenetzes entsprechend dem „Radwege-Lückenschluss-Programm" dar. Generell werden bei größeren Um- und Ausbauten von Hauptstraßen Radverkehrsanlagen berücksichtigt. Neue Radwege wurden zum Beispiel im Zuge der Errichtung der neuen B3 – Donaustraße in der Donaustadt vorgesehen, ferner konnten auch im Zuge des Ausbaus der Bitterlichstraße, der Brunner Straße, der Perfektastraße und im Bereich des Schwarzenbergplatzes neue Radfahranlagen errichtet werden. Ist die Errichtung von Radwegen unmittelbar an der Hauptstraße aus Platzgründen nicht möglich, ist die Stadt Wien bestrebt, Ersatzrouten anzubieten. Darüber hinaus wurden eine Vielzahl weiterer baulicher Radwege umgesetzt. Hierzu zählen zum Beispiel die Radwege am Südtiroler Platz, in der Margaretenstraße zwischen Margaretenplatz und Bezirksgrenze 4. Bezirk, in der Gerasdorfer Straße und im Bereich S-Bahn-Station Lobau.

Grundsätzlich erfordern Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Siedlungs- und Wohngebieten eine Bündelung der Verkehrsströme. Dies bedingt im Falle von Kapazitätsengpässen oder in Stadterweiterungsgebieten gegebenenfalls den Ausbau des übergeordneten Straßennetzes. So dient der Ende Juni 2004 fertig gestellte Abschnitt der B3 zwischen Donaufelder Straße und Wagramer Straße nicht nur der Erschließung der neuen Siedlungsgebiete in Kagran West und deren Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz, sondern er soll auch die umliegenden Siedlungsstraßen vom Durchzugsverkehr entlasten.

Ebenso sind maßvolle Anpassungen und Ausweitungen des Autobahnnetzes erforderlich, um zu vermeiden, dass der Kraftfahrzeugverkehr von den überfüllten Autobahnen in das umliegende untergeordnete Straßennetz verlagert und damit die Umwelt- und Lebensqualität der Bewohner unserer Stadt nachteilig beeinflusst wird.

## Recycling im Straßenbau

**Bereits in den Ausschreibungen für Straßenbauten werden in den besonderen Vertragsbedingungen, neben Maßnahmen zum Lärmschutz, zum Baumschutz und zur Entsorgung von Sondermüll auch solche zur Trennung und Wiederverwertung von Abbruchmaterial vorgeschrieben. Die Projekte selbst werden den geltenden Vorschriften entsprechend umweltgerecht ausgeführt.**
**Über eine Recyclingbörse kann Recyclingmaterial für den Straßenbau via Internet bezogen werden. Das zerkleinerte Asphaltaufbruchmaterial kann einerseits für die Erzeugung des neuen Asphaltmischgutes (Zugabe von ca. 20 % Recyclingmaterial), andererseits als Tragschichtmaterial für Frostschutzschichten u. a. verwendet werden. In den vergangenen beiden Jahren wurden beispielsweise im 22. Bezirk etwa 5.000 Tonnen Recyclingmaterial im Straßenbau eingesetzt.**
**Beim Betonrecycling wird das Recyclingmaterial als Frostschutzschicht bzw. auch als obere Tragschicht verwendet. Da das Recyclingmaterial zum Teil preisgünstiger ist als herkömmliches Baumaterial und auch aus technischer Sicht keine Einwände zur Verwendung des wiederverwerteten Materials bestehen, haben sich sowohl Betonrecycling als auch Asphaltrecycling durchsetzen können.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




# LÄRMSCHUTZ

- Lärmbelastung in Wien
- Straßenverkehrslärm
- Bahnlärm
- Fluglärm
- SYLVIE: Lärmschutz einmal anders

Großstadt und Lärm sind untrennbar miteinander verbunden. Wien setzt alles daran, um die Lärmbelastung für die Bevölkerung möglichst gering zu halten. Maßnahmen wie zum Beispiel Lärmschutzwände, Tempo-30-Zonen, Wohnstraßen, Fußgängerzonen, Parkraumbewirtschaftung und optimaler Lärmschutz bei U-Bahn und Straßenbahn spielen dabei eine wesentliche Rolle. Die Lärmbelastung liegt aber dennoch – wie in anderen Städten auch – oft vielfach über den anzustrebenden Grenz- und Richtwerten. Zunehmend kommen daher neben bewährten auch unkonventionelle Methoden bei der Bekämpfung von Lärm zum Einsatz. Das Projekt SYLVIE, bei dem Lärmverursacher und Lärmbetroffene gemeinsam eine Lösung des Problems suchen oder das Mediationsverfahren am Flughafen Wien seien in dem Zusammenhang stellvertretend angeführt. Auch mit Hilfe einer seit kurzem geltenden EU-Richtlinie soll Umgebungslärm reduziert werden. Europaweit arbeiten dazu Expertinnen und Experten Lärmkarten und Aktionspläne aus. Wertvolle Hilfe bei der Lärmbekämpfung leistet auch modernste Computertechnik. So wurden sowohl für den Verkehrslärm als auch für den Schienenlärm eigene EDV-Programme entwickelt und für Lärmmessungen vor Ort setzt die MA 22 – Umweltschutzabteilung eine mobile Lärmmessanlage ein.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# LÄRMBELASTUNG in Wien

Foto: Bilderbox

Die Lärmbelastung in Wien ist seit 1982 um 17,3 % gesunken. Fühlten sich 1982 noch 73,8 % der Wiener durch Lärm belästigt, so waren es 1996 nur mehr 56,5 %. Das zeigt der Vergleich der Daten aus der Umwelterhebung 1982 mit den Ergebnissen der 1996 durchgeführten IFES-Studie „Leben in Wien“. Bei dieser Studie wurden rund 7.200 Wiener Frauen und Männer ab 15 Jahren zu verschiedenen Themen, u. a. auch zur Lärmbelastung, befragt.

Aufgeschlüsselt nach Lärmarten ergibt sich beim Pkw-Lärm ein Minus von 12 % und bei den Motorrädern sogar eine Reduktion von 14 %. Vom Lärm der Gewerbebetriebe fühlen sich um 1 % weniger Wienerinnen und Wiener belästigt als 1982. Leicht gestiegen sind die Lärmemissionen durch Lkw mit einem Plus von 1 %.




Foto: MA 22

**Zur Messung der Lärmbelastung und Information der Wienerinnen und Wiener sind in unserer Stadt regelmäßig speziell ausgerüstete Messwagen mit fachkundigen Mitarbeitern unterwegs.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Der Schienenlärm stagniert mit einem Anteil von 15 %. Eine Steigerung ist beim Flug- und Baulärm zu verzeichnen, und zwar um jeweils 7 %.

Bei den störenden Lärmquellen wird an erster Stelle der Straßenverkehrslärm (Motorräder: 29 %, Pkw: 32 %, Lkw: 24 %) genannt, gefolgt vom Schienenlärm mit 15 % und dem Baulärm mit 13 %. Weitere als störend empfundene Lärmarten sind: Nachbarschaftslärm (13 %), Fluglärm (10 %) und der Lärm von Gewerbebetrieben (5 %).

Obwohl insgesamt die Lärmbelastung gesunken ist, gibt mehr als die Hälfte der Wiener Bewohner an, dass sie unter Lärm leidet. Der Grad der Lärmbelastung ist natürlich unterschiedlich. 39 % der Befragten geben an, gar nicht unter Lärm zu leiden (1982: 18 %). Geringfügig oder mittelmäßig vom Lärm belastet sind 33 % (1982: 58 %).

Eine starke Lärmbelastung beklagen 16 % (1982: 19 %). Fast unerträglich ist der Lärm für 12 % der Befragten (1982: 5 %).




Folder zum Thema Lärm: Folderservice der MA 22 – Umweltschutz: 4000-88220

Quellen: MA 22 – Umweltschutz

### Infos zum Thema Lärm

Gratisbroschüren zum Thema Lärm und wie man ihm den Kampf ansagt, gibt es kostenlos beim Folderservice der Wiener Umwelt-Hotline (4000-88220). So gibt zum Beispiel die „Lärmfibel" zahlreiche Tipps, wie jeder Einzelne sich vor Lärm schützen kann. Eine zweite Broschüre mit dem Titel „Weniger Lärm in Haus und Wohnung" wendet sich an Wohnungssanierer, Häuselbauer und alle, die mehr Ruhe in die eigenen 4 Wände bringen möchten. Wichtige Infos zum Thema Lärm findet man auch im Internet unter http://www.lois.wien.at, dem Lärm-Online-Informationssystem der MA 22 – Umweltschutz. Dort werden Fachbegriffe ebenso verständlich erklärt wie die Funktion des menschlichen Ohrs oder gesundheitliche Gefahren, die durch Lärmeinwirkung entstehen können. Dazu gibt es aktuelle Daten zu laufenden Lärmprojekten.



Foto: Bilderbox

Lärmerreger Verkehr: Zu 32 Prozent wird der Pkw-Lärm als störend empfunden.

### Tag gegen den Lärm: 30. April 2003

Musik aus dem Walkman, Verkehrslärm auf der Straße, Jets in der Luft, surrende Computer, dröhnende Maschinen, voll aufgedrehte Lautsprecher: Unser Gehörsinn ist im Dauerstress. Deshalb hat der Österreichische Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL) gemeinsam mit der MA 22 – Umweltschutz anlässlich des „Internationalen Tages gegen den Lärm" am 30. April 2003 zu einer „Minute der Ruhe" aufgerufen. Zwischen 14.15 und 14.16 Uhr sollten möglichst viele Wienerinnen und Wiener 60 Sekunden lang innehalten und still sein. Weltweit soll damit ein Zeichen gegen die permanente akustische Umweltverschmutzung gesetzt werden. Die Aktion wurde bereits zum siebenten Mal durchgeführt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Straßen-verkehrslärm



Als größter Lärmerreger wird von der Bevölkerung der Straßenverkehr beurteilt.

Foto: Bilderbox

Fragt man die Wienerinnen und Wiener, welcher Lärm sie am meisten stört, wird an erster Stelle der Straßenverkehrslärm genannt. Dabei rangiert Pkw-Lärm vor Lkw-Lärm. In vielen Fällen überschreitet der Lärmpegel in den meisten Hauptstraßen Wiens leider noch immer sowohl die Grenzwerte der Planungsrichtwerte gemäß ÖNORM S 5021 als auch die Grenzwerte für Gesundheitsschutz gemäß WHO1. Mit gängigen Lärmschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Lärmschutzfenstern kann jedoch sichergestellt werden, dass die Grenzwerte zumindest in den Innenräumen eingehalten werden.

### Umgebungslärmrichtlinie

Abhilfe könnte auch eine neue EU-Richtlinie schaffen. Die so genannte Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie des Europäischen Rates vom 25. 6. 2002, 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm) wurde am 18. Juli 2002 kundgemacht und soll Umgebungslärm – verursacht durch Straßen- und Schienenfahrzeuge, Flugzeuge und laute Geräte vorbeugen bzw. reduzieren. In diesem Zusammenhang werden schrittweise die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm an Hand von Lärmkarten nach in allen EU-Mitgliedsstaaten gemeinsamen Bewertungsmethoden.
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über den Umgebungslärm und seine Auswirkungen.
- Basierend auf den Ergebnissen werden Lärmkarten und Aktionspläne erstellt, um Umgebungslärm möglichst gering und die Umweltqualität möglichst hoch zu erhalten.

Die Lärmkarten sind bis zum Jahr 2007 für noch zu definierende Ballungsräume zu erstellen, mindestens jedes fünfte Jahr einer Überprüfung (im Bedarfsfall auch einer Überarbeitung) zu unterziehen und der Bevölkerung (beispielsweise über das Internet) zugänglich zu machen.

Die Aktionspläne inklusive der entsprechenden Maßnahmen zur Reduktion der Lärmprobleme sind von den zuständigen Behörden bis zum Jahr 2008 auszuarbeiten, ebenfalls jedes fünfte Jahr zu überprüfen bzw. zu adaptieren und der Bevölkerung zugänglich zu machen.

### Straßenverkehrslärm-Immissionskataster

Wer bereits jetzt wissen möchte, wie laut der Straßenlärm vor seinem Fenster ist, kann im Internet einen Blick auf www.lois.wien.at werfen. Hier findet man umfassende Informationen zum Thema Lärm, unter anderem auch den Straßenlärm-Immissionskataster, kurz SLIM genannt, der das gesamte Hauptstraßennetz erfasst. Im Zuge der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie wird die Datenbank weiter ausgebaut.

Mit Hilfe von SLIM werden derzeit die Prioritäten für Lärmschutzmaßnahmen festgelegt. Die Auswirkungen von verkehrsorganisatorischen Änderungen wie etwa bei Verkehrsverlagerungen oder Tempolimits können so überprüft werden. Die Daten werden auch in der Stadtplanung etwa zur Erstellung von Lärmgutachten oder zur Berechnung der Lärmausbreitung unter unterschiedlichen Bedingungen verwendet.

### Bundesstraßen B seit 2002 Landessache

2002 wurden die Kompetenzen der Länder im Bereich Lärmschutz ausgeweitet. Im Zuge der Verlängerung der Bundesstraßen wurden die Agenden für den überwiegenden Teil der bis dahin als Bundesstraßen B gesetzlich verankerten Bundesstraßen vom Bund an die Ländern übertragen. Damit ist nunmehr auch der Lärmschutz entlang dieser ehemaligen Bundesstraßen, nunmehr Hauptstraßen B, Landessache.

Von der Stadt Wien wird die seinerzeit vom Bund erlassene Dienstanweisung betreffend Lärmschutz an Bundesstraßen aus dem Jahr 1999 auch künftig angewendet. Ergänzend zu den Ausführungen in dieser Dienstanweisung wird derzeit aber eine gesonderte Dienstanweisung für Wien ausgearbeitet, die auf die besonderen Rahmenbedingungen einer Großstadt eingehen wird.

### Einbau von Schallschutzfenstern wird gefördert

Ganz wird man den Lärm in Wien nie entschärfen können, ist er doch so etwas wie das Markenzeichen einer Großstadt. Deshalb gibt es eine Reihe von Maßnahmen und Förderungen, um die Belastung für die Bevölkerung möglichst gering zu halten. Ein Beispiel dafür sind Lärmschutzfenster.

Nach dem Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz wird der Einbau dieser Spezialfenster für Wohnungen, die entlang einer Hauptstraße B (Bundesstraße) liegen, mit bis zu 11.000 Euro pro

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Wohnung gefördert. Handelt es sich dabei um Kunststofffenster, müssen sie allerdings PVC-frei sein. Nähere Informationen zu dieser Förderung gibt es bei der MA 25 – Technisch-wirtschaftliche Prüfstelle für Wohnhäuser unter der Telefonnummer 4000/74870. Bis jetzt wurden Förderungsgelder in der Höhe von 686.000 Euro (noch laufender Verpflichtung des Bundes) ausbezahlt.

### Neue Tempo-30-Zonen und Parkraumbewirtschaftung

Auch langsameres Fahren reduziert die Lärmbelastung. Daher gilt Tempo 30 in Wien auf mehr als 1.000 Kilometer. Pro Jahr kommen etwa 30 bis 100 Kilometer neue Tempo-30-Zonen dazu. Das Herabsetzen der Fahrgeschwindigkeit um 20 km/h reduziert den Dauerschallpegel um 3 bis 4 Dezibel. Für das Ohr fühlt sich das so an, als wäre der Verkehr um die Hälfte reduziert. Neben den Tempo-30-Zonen gibt es in Wien mehr als 100 Wohnstraßen und 52 Fußgängerzonen als verkehrsarme Inseln im Straßennetz. Und auch die Parkraumbewirtschaftung trägt zur Lärmverminderung bei. Dadurch sinkt nicht nur die Anzahl der in den parkraumbewirtschafteten Bereich einfahrenden Fahrzeuge um 16 %, sondern die Zeit der lästigen Parkplatzsuche wird ebenfalls deutlich reduziert.

### Lärmarme Fahrbahndecken

Wenn es um Lärmreduktion geht, spielt auch der Straßenbelag eine wesentliche Rolle. Ab einer Geschwindigkeit von 50 bis 60 km/h wird nämlich das Rollgeräusch – durch die mehrfache Herabsetzung der Grenzwerte für das Motorgeräusch – zu einer unangenehmen Lärmquelle. Dies gilt sowohl für Pkw als auch für lärmarme Lkw. Nach Maßgabe der technischen Möglichkeiten werden deshalb im Zuge von Vollausbauvorhaben an Bundesstraßen und Autobahnen im Stadtgebiet Beläge verwendet, mit Hilfe derer das Abrollgeräusch reduziert werden kann. Dazu gehören lärmmindernde Betondecken genauso wie bituminöse Deckschichten, offenporige Dünnschichtbeläge und kornreiche Splitmastixbeläge. Der bis jetzt verwendete Drainasphalt wird im Stadtbereich nicht mehr eingesetzt, weil seine Poren innerhalb kurzer Zeit durch den Streusplitt des Winterdienstes sowie den Gummiabrieb der Autoreifen verstopft werden und ihre Wirksamkeit verlieren. In den vergangenen zwei Jahren wurden von der MA 28 lärmmindernde Beläge unter anderen in der Altmannsdorfer Straße, der Sagedergasse und der Bitterlichstraße aufgebracht.

### Lärmschutzwände

Lärmschutzwände sind eine weitere Möglichkeit, den Lärmpegel zu verringern. In dicht bebauten Stadtgebieten mit geschlossener Bebauung an beiden Straßenseiten ist die Errichtung allerdings meistens ein Problem. Zahlreiche Fragen wie „Wo kann eine Wand errichtet werden?“, „Bringt sie den gewünschten Schutz aufgrund der Höhe der angrenzenden Bebauung?“, „Welche Auswirkungen hat die Lärmschutzwand auf das Stadtbild?“, „Entstehen Angsträume hinter der Wand?“ müssen vorher abgeklärt werden. Oft sind Verbesserungen letzten Endes – vor allem, wenn es um bestehende Bundesstraßen geht – vielerorts nur durch das Abrücken der Fahrbahn von der Wohnbebauung und den Einbau eines lärmmindernden Belages möglich. Wichtig wäre daher, dass bereits bei der Flächenwidmung an entsprechenden Lärmschutz gedacht wird.

Lärmschutz besteht auch im Bereich der Autobahnen: Es gelten Grenzwerte von 60 Dezibel am Tag und 50 Dezibel bei Nacht. Die Einhaltung wird sukzessive überprüft. Kommt es zu Überschreitungen, werden Maßnahmen zur Verbesserung ausgearbeitet. Die Kompetenz dafür ist ebenfalls vom Bund an die Länder übertragen worden, was aber auch bedeutet, dass entsprechende Projekte vom Land auch finanziert werden müssen. Wien investierte in den Jahren 2002 und 2003 allein für die Errichtung von Lärmschutzwänden an Autobahnen und Schnellstraßen sowie entlang von Hauptstraßen B 1,7 Millionen Euro. Darunter waren Lärmschutzwände an folgenden Orten:

- 10., Bitterlichstraße, 400 Meter Länge, 4 Meter Höhe, 400.000 Euro
- 22., Rautenweg, 300 Meter Länge, 4 Meter Höhe, 190.000 Euro
- 23., Sagedergasse, 150 Meter Länge, 5 Meter Höhe, 140.000 Euro

Die MA 29 errichtete bei der A22 im Bereich Alte Donau - Seestern, Dampfschiffhaufen eine Lärmschutzwand in der Länge von 1.100 Metern und einer Höhe bis zu 7 Metern. Ebenso wird konsequent im Bereich der Südosttangente im Zuge der Verbreiterung der Hochstraße St. Marx der Lärmschutz verbessert, so dass es zu einer Verbesserung der Lärmbeeinträchtigung im Bereich Erdberg kommt. Insgesamt sorgen die 6.655 Quadratmeter Lärmschutzwände für eine deutliche Entlastung der betroffenen Bevölkerung in diesem Gebiet.

- 22., A22 – Donauuferautobahn – Lärmschutzwand „Alte Donau“, 1.100 Meter Länge, bis 7 Meter Höhe, 1.500.000 Euro
- A23 Südosttangente – Lärmschutz im Zuge der Verbreiterung Hochstraße St. Marx, 1.600 Meter Länge, bis 5 Meter Höhe, 1.000.000 Euro

### Lärmschutzwand als Designerstück

**Lärmschutzwände – gestaltet von KünstlerInnen und ArchitektInnen – können sich zum attraktiven Designermöbel mausern. Das haben Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) und Gewista gemeinsam bewiesen. Nutzt man sie nicht nur, um Lärm abzuhalten, sondern auch als Werbeträger, dann amortisieren sich die Herstellungskosten in kurzer Zeit. Designer-Lärmschutzwände können bereits an zwei Orten in Wien bestaunt werden.**

**So im 5. Bezirk: Fast vier Meter hoch und 95 Meter lang, schützt die Wand am Margaretengürtel/Schönbrunner Straße vor dem Straßenlärm. Anlässlich der Neugestaltung des St.-Johann-Parks und der Sanierung der Gürtelfahrbahnen sowie der Brücke über die U4 und den Wienfluss wurde sie errichtet. Im Gegensatz zu den bisherigen grauen Lärmschutzkolossen ist das neue System völlig transparent. So bleibt der Blick frei für alles, was hinter der Lärmschutzwand im Park passiert. Befindet man sich hinter der Wand im Park, so merkt man von den aufgeklebten Werbebotschaften so gut wie nichts. Denn durch die lichtdurchlässigen Plakate kann man einfach hindurchsehen.**

**Das zweite Designerstück befindet sich im 16. Bezirk am Hofferplatz. Die 33 Meter lange Wand wurde gleichzeitig mit dem Bau einer Tiefgarage, der Neugestaltung des Kinderfreibades und der Gehsteige der Thaliastraße fertig gestellt. Zwei neue Projekte sind bereits geplant, im 2. Bezirk für die Schüttelstraße bei der Wasserwiese und im 21. Bezirk an der Brünner Straße.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Foto: Bolderbox

# Bahnlärm

Rund 15 % der Bevölkerung leiden unter dem Lärm, der von den Zügen und Waggons entlang der Schienenstrecken stammt. Bei dieser Art von Lärm entstehen die Geräusche bei der Berührung des Rades mit der Schiene und sind vom Achsdruck, von der Fahrgeschwindigkeit, vom Fahrbetriebsmittel und vom Zustand der Gleise abhängig. Österreich hat als erstes europäisches Land bereits 1993 Geräuschvorschriften für Schienenfahrzeuge erlassen. Seither regelt die „Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung“ die Geräuschemissionen der Fahrzeuge nach außen (Anrainer) und nach innen (Reisende). Die „Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung“ wiederum begrenzt die Lärmbelastung für die Wohnbevölkerung.

### Schienenlärm-Immissionskataster für ÖBB-Schienenstrecken

Mit dem Schienenlärm-Immissionskataster werden die Schallimmissionen an Schienenstrecken der Österreichischen Bundesbahnen auf Wiener Stadtgebiet berechnet. Die Schallimmissionen werden für beide Seiten der Bahnstrecken ausgewiesen, sichtbar gemacht durch einen dichten Raster von Immissionspunkten und in drei Lärmzonen zusammengefasst (Zone I: LA,rv >= 65 dB; Zone II: 65 dB > LA,rv >= 60 dB und Zone III: 60 dB > LA,rv >= 55 dB). Als geeignetes Maß zur Beschreibung der Schallimmissionen von Eisenbahnstrecken hat sich der A-bewertete Dauerschallpegel erwiesen, der um den so genannten Schienenbonus von 5 Dezibel vermindert wird (LA,rv). Um die Immissionen einheitlich darzustellen, wurde die Berechnungshöhe der Beurteilungspegel mit 5 Meter über Gelände generell eingehalten. Die Daten aus dem Kataster werden bei der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung sowie bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen für Wohngebäude an bestehenden Schienenstrecken genutzt.

Bis Ende 2003 wurden die Planungen entlang der Westbahnstrecke (Bahnhof Johnstraße bis Bahnhof Penzing), der Südbahn (Bereich Südgürtel), des Nordwestbahnhofs und der Donauuferbahn (Bereich Reichsbrücke bis Meiereistraße) fertig gestellt. Mit der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen wird voraussichtlich noch im Jahr 2004 begonnen.



Foto: MA 22

Laufend werden entlang der Bahn in Wien neue Lärmschutzwände errichtet.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Bilderbox

Der Schienenlärm-Immissionskataster misst die Schallimmissionen an Bahnstrecken in Wien.

### Lärmschutz entlang von ÖBB-Schienenstrecken

Seit heuer teilen sich Bund und Stadt Wien die Kosten für Lärmschutzmaßnahmen entlang der Strecken der Österreichischen Bundesbahnen im Verhältnis 50:50. Insgesamt werden 3,6 Millionen Euro investiert. Eine schalltechnische Sanierung ist dann erforderlich, wenn ein im Schienenverkehrslärmkataster festgelegter Grenzwert überschritten wird. Grundlage dafür bildet eine Prioritätenreihung der MA 22 – Umweltschutzabteilung. Erstes Projekt war das Blindenwohnheim Baumgarten im 14. Bezirk. Durch entsprechende Maßnahmen ist es im April 2002 gelungen, den Lärmpegel von 70 Dezibel auf 55 Dezibel zu senken. Nach Abschluss der Detailplanung und des eisenbahnbehördlichen Genehmigungsverfahrens wurde im Herbst 2002 auch mit der Errichtung einer Lärmschutzwand im Bereich des Bahnhofes Leopoldau begonnen. Parallel dazu laufen derzeit Planungen zur schalltechnischen Sanierung weiterer Streckenabschnitte.

### U-Bahn und Straßenbahn werden immer leiser

Auch die Wiener Linien setzen verstärkt auf Lärmschutz. Für die Straßenbahn wurden beispielsweise lärmarme Waggons mit Schallschutzschürzen und schallabsorbierendem Unterboden entwickelt. Neue Methoden zur Körperschalldämmung der Schienen sorgen zusätzlich dafür, dass weniger Lärm in die Wohnungen entlang der Gleiskörper dringt. Steht der Ausbau der Gleise oder der Neubau einer Strecke an, werden die zu erwartenden Körperschallemissionen in den umliegenden Wohnungen (seit 1985) vorsorglich gemessen. Sind die Ergebnisse ungünstig, werden die Schienen auf einem hochschallgedämmten Oberbau verlegt.

Auch die regelmäßige Wartung der Gleise (Abschleifen, Schmieren) und Schallschutzwände entlang der U-Bahn-Strecken führen dazu, dass weniger Lärm entsteht. Fast lautlos ist die U-Bahn übrigens auf den unterirdischen Strecken unterwegs: Dank schalltechnisch optimaler Tunnel- und Oberbauten entsteht kaum noch Lärm, das Fahrgeräusch im Wagen wird durch eine schallabsorbierende Tunnelausstattung vermindert. Ähnlich wie beim Straßenlärm gibt es auch für Straßenbahn und U-Bahn einen Lärmkataster, nach dem die schalltechnischen Sanierungen im Bereich der Wiener Linien geplant und realisiert werden.

Bei künftigen Projekten gehört Lärmschutz von vornherein dazu. So fand etwa bei der derzeit im Bau befindlichen Verlängerung der U-Bahn-Linie U2 Richtung Aspern eine umfassende Überprüfung der Umweltauswirkungen im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung statt.

### Leise Brücke

Die Wasserparkbrücke liegt an der Alten Donau, zwischen der Haltestelle „Strandbäder“ und dem Bahnhof „Floridsdorf“. Als Freizeitoase und Wohngebiet ist die Gegend sehr beliebt. Das einzige, das dazu so gar nicht recht passen wollte, war der Lärm von der Wasserparkbrücke.

Die Züge – im Durchschnitt immerhin 350 Schnellbahngarnituren und etwa 20 Güterzüge täglich – sind hier vom Bahnhof Wien-Nord in Richtung Bernhardsthal und retour unterwegs. Donnert einer der Züge über die Brücke, war es bisher so laut, als würden tausend Autos gleichzeitig vorbeibrausen. Damit ist nun jedoch Schluss. Denn auf Initiative der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) wurde die Brücke gemeinsam mit den ÖBB und dem damalige Bundesministerium für Verkehrsinnovation und Technologie saniert. Das dabei angewendete neue kostengünstige Verfahren wurde von der deutschen Firma Schrey & Veit entwickelt. Wenn heute die Züge über die Brücke über den Wasserpark rollen, dann ist das nur mehr so laut, als wären 30 Autos unterwegs. Um stattliche 15 Dezibel konnte der Lärm verringert werden.

Die Methode basiert auf folgendem System: Für die Brücke werden spezielle Schwingungsabsorber konstruiert, die den Lärm, vereinfacht ausgedrückt, einfach schlucken. Denn immer wenn ein Zug über die Brücke fährt, entstehen Schwingungen, die von den Absorbern aufgefangen werden. Schwingen die Brücke und ihre Teile nicht mehr so stark, dann „scheppert“ und dröhnt es auch gleich viel weniger.

Außerdem wurden neue Schienen verlegt, um die Lärmbelastung weiter zu lindern. Weiters wurde die Schienenauszugsvorrichtung – sie braucht die Brücke, um bei großen Temperaturunterschieden die damit verbundenen Dehnungen des Tragwerkes auszugleichen – von der Brückenseite auf den Bahndamm verlagert. Der Effekt: Weniger Lärm, denn rollt nun ein Zug über diese Einrichtung, dann wird die Brücke nicht mehr wie durch einen gewaltigen Schlag in zusätzliche Schwingung versetzt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Fluglärm



Im Gegensatz zum Straßenverkehrslärm, bei dem ein eher gleichmäßiges Dauergeräusch im Fall hoher Verkehrsdichte entsteht, tritt der Fluglärm insbesondere beim Starten und Landen kurzfristig mit hohen Lärmspitzen auf. Regelungen dazu sind Bundessache (Gesetzgebung und Vollziehung). Das derzeitige Luftfahrtgesetz enthält eine ganze Reihe von Verordnungen, deren Inhalt zum Teil auch lärmschutzbezogen ist.

Betroffen vom Fluglärm in Wien sind nur bestimmte Bezirke, vor allem der 22. (Raum Essling) und Teile der Bezirke 5, 6, 10 bis 15 und 23. Durch das derzeit laufende Mediationsverfahren am Flughafen Wien hat sich die Situation, trotz steigender Flugbewegungen, allerdings bereits etwas entschärft.

**Vienna Airport: Bilanz der Flugbewegungen 2001**

Der Flughafen Schwechat liegt östlich der Stadt und ist rund 18 Kilometer vom Stadtzentrum und etwa drei Kilometer von der südöstlichen Stadtgrenze entfernt. Die zwei Pisten des Flughafens Richtung 11/29 und Richtung 16/34 ermöglichen die Aufteilung der Starts und Landungen. Die Flugbewegungsaufteilung richtet sich nach den jeweils herrschenden Windverhältnissen, da das Flugzeug immer gegen den Wind starten und landen muss. In Schwechat wurden im Jahr 2003 197.089 Starts und Landungen abgewickelt und 12,8 Millionen Passagiere abgefertigt. Im Vergleich zum Jahr 2002 konnte ein Plus von 5,5 % bei den Flugbewegungen, ein Plus von 6,9 % bei den Passagieren sowie ein Plus von 8,3 % bei der Fracht verzeichnet werden. Hauptverantwortlich für dieses bemerkenswerte Wachstum waren die Low-Cost-Carrier, die vom Flughafen Wien ausgehend 2003 rund 760.000 Passagiere beförderten.

**Lärmüberwachung durch FANOMOS**

Bei der Analyse von Fluggeräuschen kommt FANOMOS (Flight Track and Noise Monitoring System) zentrale Bedeutung zu. FANOMOS misst mit 13 fixen und 2 mobilen Messstellen die Fluggeräuschemission aller startenden und landenden Flugzeuge und zeichnet die notwendigen Radar- und Fluginformationsdaten auf. Damit wird lückenlos kontrolliert, ob die vorgeschriebenen An- und Abflugrouten eingehalten werden.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Als Ergänzung zu den Ergebnissen der fixen Messstellen wurden im Jahr 2003 auch 15 mobile Messreihen durchgeführt. Dabei konnte eine Stagnation beziehungsweise eine fallende Tendenz der Jahreswerte festgestellt werden.

Für Auskünfte und Beschwerden zum Thema Fluglärm steht den BürgerInnen das neu eingerichtete Umwelttelefon des Vienna Airport unter Telefon 0810/22 33 40 zur Verfügung. Infos über Abflugrouten und Lärmmesswerte findet man im Internet unter http://www.vie-umwelt.at.

### Lärmarme Jets und An- und Abfugverfahren

Sowohl für Starts als auch für Landungen sind am Flughafen Wien lärmmindernde Flugverfahren vorgeschrieben. Die lauten „Kapitel 2"-Flugzeuge dürfen seit 1. April 2003 weder starten noch landen. Somit sind nur mehr die leiseren „Kapitel 3"-Flugzeuge im Einsatz.

Durch Verbesserungen der Triebwerke sowie der Aerodynamik der Flugzeuge werden die künftigen Flugzeuge noch um ein gutes Stück leiser werden als die heutigen Jets.

### Umweltmediation zum Flughafenausbau

Steigt die Zahl der Flugpassagiere weiterhin so an wie bisher, wird der Flughafen Wien allerdings in rund 8 Jahren an seine Kapazitätsgrenzen stoßen. Zur sicheren und reibungslosen Abwicklung des Flugverkehrs dürfte dann eine weitere Piste gebraucht werden. Die Bewilligung für die Errichtung unterliegt einer Prüfung nach dem Umweltverträglichkeitsgesetz (UVP). Noch vor Beginn dieses Behördenverfahrens haben im Juli 2000 die Vertreter der Flughafen Wien AG, der im Nachbarschaftsbeirat organisierten Gemeinden rund um den Flughafen, regionale und überregionale Bürgerinitiativen, die Länder Wien und Niederösterreich sowie die Umweltanwaltschaften von Wien und Niederösterreich beschlossen, ein Mediationsverfahren durchzuführen. Mit Hilfe von professionellen, unabhängigen MediatorInnen versucht man einen Konsens zu finden, der die wirtschaftlich begründeten Ausbaupläne der Flughafenvertreter und den Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm und Umweltbelastungen vereinbar macht. Solange das Mediationsverfahren läuft, wird der Flughafen Wien auf jeden Fall keine Genehmigungsanträge für die Errichtung einer weiteren Start- und Landebahn bei den zuständigen Behörden stellen.

### Mediationsverfahren: Was bisher geschah

Dem Mediationsforum gehören rund 50 Parteien an: Vertreten sind Austrian, Austro Control, Bezirksvorstehungen von sechs Wiener Bezirken, Kammern und Interessenvertretungen, der Nationalpark Donauauen, Siedlervereine sowie alle in den Landtagen von Wien und Niederösterreich vertretenen politischen Parteien. Zur besseren Strukturierung der gemeinsamen Arbeit hat das Mediationsforum Arbeitskreise mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten eingerichtet.

Ein Meilenstein im Verlauf des seit 2002 laufenden Prozesses war der Abschluss des Teilvertrags „Aktuelle Maßnahmen" am 27. Mai 2003. Die darin enthaltenen Maßnahmen haben für die Bevölkerung Wiens eine deutliche Reduktion der Fluglärmbelästigung zur Folge. Dazu wurden etwa die An- und Abflugrouten neu gestaltet, die Sichtanflugstrecken standardisiert, die Korridore weiter eingegrenzt, lärmreduzierte Anflugverfahren zum Einsatz gebracht und von 21–7 Uhr praktisch ein Nachtflugverbot über die Stadt verhängt, wenn es die Wetterbedingungen erlauben. Tagsüber werden dadurch rund 50.000 Menschen in Wien und Niederösterreich und nachts rund 12.000 Menschen vom Fluglärm entlastet.

Zur Lage einer möglichen dritten Piste wurde am 4. Oktober 2003 eine für den weiteren Verlauf des Mediationsverfahrens wichtige Entscheidung getroffen: Eine vertiefte Analyse der Variante 11/29 mit einem Abstand von 2.500 Metern zur bestehenden Piste wird vorgenommen und gemeinsam optimiert. Hinsichtlich der anderen zur Diskussion stehenden Varianten erfolgt eine Grobabschätzung der Auswirkungen. Ebenfalls diskutiert und beurteilt werden weitere Szenarien wie beispielsweise eine Kooperation mit Bratislava.

Infos zum Mediationsverfahren im Internet: http://www.viemediation.at

Auf dem Flughafen Wien sind lärmmindernde Flugverfahren vorgeschrieben – sowohl für Starts als auch für Landungen.



Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





Fotos: MA 22

# SYLVIE: Lärmschutz einmal anders

Einen etwas anderen Weg der Lärmsanierung geht die Stadt Wien mit dem Projekt SYLVIE „SYStematische Lärmsanierung von innerstädtischen WohnVIErteln". Während bei den bisherigen Maßnahmen der Schwerpunkt eher technischer Natur war, wurde im Rahmen des Projekts SYLVIE versucht, Lärmprobleme auf ganz einfache und dennoch unkonventionelle Art zu lösen.

Dazu setzen sich Lärmverursacher und Lärmgestresste an einen Tisch, reden miteinander und versuchen, gemeinsam Lösungen zur Konfliktbeseitigung zu entwickeln. Damit steigt einerseits die Identifikation mit einem Projekt, andererseits wird das Verständnis für das jeweilige Gegenüber (Lärmverursacher, Lärmbetroffener) gefördert.

Entschlossen dazu hat man sich u. a. auch deshalb, weil die rein technische Lärmsanierung bisher vor allem an der unterschiedlichen Bedeutung für den Einzelnen scheiterte. Genau an diesem Punkt setzt „SYLVIE" an: Reduziert werden soll damit nicht nur die objektiv messbare, sondern auch die subjektiv empfundene Lärmbelastung.

### Pilotprojekte in Bezirken

Berücksichtigt werden dabei alle Arten von Lärm. Es gibt Projekte für den Bereich Gaststättenlärm genauso wie Nachbarschaftskonflikte, Straßenlärm oder Gewerbelärm. Von der MA 22 – Umweltschutzabteilung im Rahmen des LIFE-Umwelt-Programms der Europäischen Union entwickelt, läuft SYLVIE jetzt bereits seit dem Jahr 2000. Erfolgreiche Pilotprojekte gab es in Teilen des 5., 7. und des 12. Wiener Gemeindebezirkes.

### Zwei Fragen, vier Konflikttypen

Der Ablauf eines Projekts verlief nach dem gleichen Schema: Am Beginn stand das so genannte „kooperative Verfahren", innerhalb dessen der Lärmkonflikt aus subjektiver Sicht dargestellt und der Handlungsspielraum der einzelnen Teilnehmer ausgelotet wurde. Dazu waren zwei Fragen relevant: „Können die handelnden Personen – VerursacherInnen und Betroffene – an einen Tisch gebracht werden?" und „Haben die Lärmfälle einen konkreten Ort?" Aus den Antworten ergaben sich folgende 4 Konflikttypen:

- Die VerursacherInnen sind bekannt, es handelt sich um einen komplexen Gruppenkonflikt mit verschiedenen VerursacherInnen und Betroffenen (z. B. Gaststättenlärm)
- Die VerursacherInnen sind bekannt, es handelt sich um einen klar abgrenzbaren Konflikt zwischen wenigen Personen (z. B. Nachbarschaftskonflikt)
- Die VerursacherInnen sind anonym, der Konflikt hat einen konkreten Ort (z. B. Straßenverkehrslärm)



Foto: MA 22

SYLVIE bereinigt Lärmkonflikte gemeinsam mit Anrainern.

- Die VerursacherInnen sind anonym, der Konflikt hat keinen konkreten Ort, er tritt „überall" auf (z. B. Fluglärm)

Die Praxis zeigt, dass bei der Bearbeitung der Konflikttypen 1 und 2 die größten Erfolge verzeichnet werden konnten, während die Konflikttypen 3 und 4 aufgrund ihrer Komplexität nur schrittweise und in Zusammenarbeit mit den zuständigen Institutionen und der Politik zu lösen waren. Die Erfahrungen von „SYLVIE" sollen künftig auf Bezirksebene in Form von „Kooperativen Verfahren" mit betroffenen Konfliktparteien (Lärmverursacher, -betroffene, Politik) weitergetragen werden. Infos: http://www.sylvie.at

Begleitend zum Projekt „SYLVIE" wurde das Online-Informationssystem „LOIS" (LärmOnlineInformationssystem) aufgebaut. Hier werden speziell auf Wien bezogene Lärminformationen angeboten (siehe unten).

### LOIS, so heißt SYLVIES kleiner, virtueller Bruder

LOIS bietet aber auch viele speziell auf Wien bezogene Lärminfos an: So wird erklärt, wie Lärmdaten erhoben werden, wie sich die Lärmbelastung in Wien entwickelt hat und welche Maßnahmen die Stadt im Kampf gegen den Lärm setzt. Wer wissen will, wie laut es in den Straßen rund um Wohnort oder Arbeitsplatz ist, kann das mit einem Lärmrechner selbst ermitteln. Ein Blick in den SLIM – Straßenlärm-Immissionskataster verrät, ob Chancen bestehen, öffentliche Fördermittel für den Einbau von Lärmschutzfenstern zu erhalten. Wer noch mehr über das Thema Lärm erfahren will, für den hat LOIS viele Buch- und Surftipps parat. http://www.lois.wien.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# LÄRMBELASTUNG in Wien

Foto: Bilderbox

Die Lärmbelastung in Wien ist seit 1982 um 17,3 % gesunken. Fühlten sich 1982 noch 73,8 % der Wiener durch Lärm belästigt, so waren es 1996 nur mehr 56,5 %. Das zeigt der Vergleich der Daten aus der Umwelterhebung 1982 mit den Ergebnissen der 1996 durchgeführten IFES-Studie „Leben in Wien“. Bei dieser Studie wurden rund 7.200 Wiener Frauen und Männer ab 15 Jahren zu verschiedenen Themen, u. a. auch zur Lärmbelastung, befragt.

Aufgeschlüsselt nach Lärmarten ergibt sich beim Pkw-Lärm ein Minus von 12 % und bei den Motorrädern sogar eine Reduktion von 14 %. Vom Lärm der Gewerbebetriebe fühlen sich um 1 % weniger Wienerinnen und Wiener belästigt als 1982. Leicht gestiegen sind die Lärmemissionen durch Lkw mit einem Plus von 1 %.




Foto: MA 22

**Zur Messung der Lärmbelastung und Information der Wienerinnen und Wiener sind in unserer Stadt regelmäßig speziell ausgerüstete Messwagen mit fachkundigen Mitarbeitern unterwegs.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Der Schienenlärm stagniert mit einem Anteil von 15 %. Eine Steigerung ist beim Flug- und Baulärm zu verzeichnen, und zwar um jeweils 7 %.

Bei den störenden Lärmquellen wird an erster Stelle der Straßenverkehrslärm (Motorräder: 29 %, Pkw: 32 %, Lkw: 24 %) genannt, gefolgt vom Schienenlärm mit 15 % und dem Baulärm mit 13 %. Weitere als störend empfundene Lärmarten sind: Nachbarschaftslärm (13 %), Fluglärm (10 %) und der Lärm von Gewerbebetrieben (5 %).

Obwohl insgesamt die Lärmbelastung gesunken ist, gibt mehr als die Hälfte der Wiener Bewohner an, dass sie unter Lärm leidet. Der Grad der Lärmbelastung ist natürlich unterschiedlich. 39 % der Befragten geben an, gar nicht unter Lärm zu leiden (1982: 18 %). Geringfügig oder mittelmäßig vom Lärm belastet sind 33 % (1982: 58 %).

Eine starke Lärmbelastung beklagen 16 % (1982: 19 %). Fast unerträglich ist der Lärm für 12 % der Befragten (1982: 5 %).




Folder zum Thema Lärm: Folderservice der MA 22 – Umweltschutz: 4000-88220

Quellen: MA 22 – Umweltschutz

### Infos zum Thema Lärm

Gratisbroschüren zum Thema Lärm und wie man ihm den Kampf ansagt, gibt es kostenlos beim Folderservice der Wiener Umwelt-Hotline (4000-88220). So gibt zum Beispiel die „Lärmfibel" zahlreiche Tipps, wie jeder Einzelne sich vor Lärm schützen kann. Eine zweite Broschüre mit dem Titel „Weniger Lärm in Haus und Wohnung" wendet sich an Wohnungssanierer, Häuselbauer und alle, die mehr Ruhe in die eigenen 4 Wände bringen möchten. Wichtige Infos zum Thema Lärm findet man auch im Internet unter http://www.lois.wien.at, dem Lärm-Online-Informationssystem der MA 22 – Umweltschutz. Dort werden Fachbegriffe ebenso verständlich erklärt wie die Funktion des menschlichen Ohrs oder gesundheitliche Gefahren, die durch Lärmeinwirkung entstehen können. Dazu gibt es aktuelle Daten zu laufenden Lärmprojekten.



Foto: Bilderbox

Lärmerreger Verkehr: Zu 32 Prozent wird der Pkw-Lärm als störend empfunden.

### Tag gegen den Lärm: 30. April 2003

Musik aus dem Walkman, Verkehrslärm auf der Straße, Jets in der Luft, surrende Computer, dröhnende Maschinen, voll aufgedrehte Lautsprecher: Unser Gehörsinn ist im Dauerstress. Deshalb hat der Österreichische Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL) gemeinsam mit der MA 22 – Umweltschutz anlässlich des „Internationalen Tages gegen den Lärm" am 30. April 2003 zu einer „Minute der Ruhe" aufgerufen. Zwischen 14.15 und 14.16 Uhr sollten möglichst viele Wienerinnen und Wiener 60 Sekunden lang innehalten und still sein. Weltweit soll damit ein Zeichen gegen die permanente akustische Umweltverschmutzung gesetzt werden. Die Aktion wurde bereits zum siebenten Mal durchgeführt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Straßen-verkehrslärm



Als größter Lärmerreger wird von der Bevölkerung der Straßenverkehr beurteilt.

Foto: Bilderbox

Fragt man die Wienerinnen und Wiener, welcher Lärm sie am meisten stört, wird an erster Stelle der Straßenverkehrslärm genannt. Dabei rangiert Pkw-Lärm vor Lkw-Lärm. In vielen Fällen überschreitet der Lärmpegel in den meisten Hauptstraßen Wiens leider noch immer sowohl die Grenzwerte der Planungsrichtwerte gemäß ÖNORM S 5021 als auch die Grenzwerte für Gesundheitsschutz gemäß WHO1. Mit gängigen Lärmschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Lärmschutzfenstern kann jedoch sichergestellt werden, dass die Grenzwerte zumindest in den Innenräumen eingehalten werden.

### Umgebungslärmrichtlinie

Abhilfe könnte auch eine neue EU-Richtlinie schaffen. Die so genannte Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie des Europäischen Rates vom 25. 6. 2002, 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm) wurde am 18. Juli 2002 kundgemacht und soll Umgebungslärm – verursacht durch Straßen- und Schienenfahrzeuge, Flugzeuge und laute Geräte vorbeugen bzw. reduzieren. In diesem Zusammenhang werden schrittweise die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm an Hand von Lärmkarten nach in allen EU-Mitgliedsstaaten gemeinsamen Bewertungsmethoden.
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über den Umgebungslärm und seine Auswirkungen.
- Basierend auf den Ergebnissen werden Lärmkarten und Aktionspläne erstellt, um Umgebungslärm möglichst gering und die Umweltqualität möglichst hoch zu erhalten.

Die Lärmkarten sind bis zum Jahr 2007 für noch zu definierende Ballungsräume zu erstellen, mindestens jedes fünfte Jahr einer Überprüfung (im Bedarfsfall auch einer Überarbeitung) zu unterziehen und der Bevölkerung (beispielsweise über das Internet) zugänglich zu machen.

Die Aktionspläne inklusive der entsprechenden Maßnahmen zur Reduktion der Lärmprobleme sind von den zuständigen Behörden bis zum Jahr 2008 auszuarbeiten, ebenfalls jedes fünfte Jahr zu überprüfen bzw. zu adaptieren und der Bevölkerung zugänglich zu machen.

### Straßenverkehrslärm-Immissionskataster

Wer bereits jetzt wissen möchte, wie laut der Straßenlärm vor seinem Fenster ist, kann im Internet einen Blick auf www.lois.wien.at werfen. Hier findet man umfassende Informationen zum Thema Lärm, unter anderem auch den Straßenlärm-Immissionskataster, kurz SLIM genannt, der das gesamte Hauptstraßennetz erfasst. Im Zuge der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie wird die Datenbank weiter ausgebaut.

Mit Hilfe von SLIM werden derzeit die Prioritäten für Lärmschutzmaßnahmen festgelegt. Die Auswirkungen von verkehrsorganisatorischen Änderungen wie etwa bei Verkehrsverlagerungen oder Tempolimits können so überprüft werden. Die Daten werden auch in der Stadtplanung etwa zur Erstellung von Lärmgutachten oder zur Berechnung der Lärmausbreitung unter unterschiedlichen Bedingungen verwendet.

### Bundesstraßen B seit 2002 Landessache

2002 wurden die Kompetenzen der Länder im Bereich Lärmschutz ausgeweitet. Im Zuge der Verlängerung der Bundesstraßen wurden die Agenden für den überwiegenden Teil der bis dahin als Bundesstraßen B gesetzlich verankerten Bundesstraßen vom Bund an die Ländern übertragen. Damit ist nunmehr auch der Lärmschutz entlang dieser ehemaligen Bundesstraßen, nunmehr Hauptstraßen B, Landessache.

Von der Stadt Wien wird die seinerzeit vom Bund erlassene Dienstanweisung betreffend Lärmschutz an Bundesstraßen aus dem Jahr 1999 auch künftig angewendet. Ergänzend zu den Ausführungen in dieser Dienstanweisung wird derzeit aber eine gesonderte Dienstanweisung für Wien ausgearbeitet, die auf die besonderen Rahmenbedingungen einer Großstadt eingehen wird.

### Einbau von Schallschutzfenstern wird gefördert

Ganz wird man den Lärm in Wien nie entschärfen können, ist er doch so etwas wie das Markenzeichen einer Großstadt. Deshalb gibt es eine Reihe von Maßnahmen und Förderungen, um die Belastung für die Bevölkerung möglichst gering zu halten. Ein Beispiel dafür sind Lärmschutzfenster.

Nach dem Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz wird der Einbau dieser Spezialfenster für Wohnungen, die entlang einer Hauptstraße B (Bundesstraße) liegen, mit bis zu 11.000 Euro pro

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


Wohnung gefördert. Handelt es sich dabei um Kunststofffenster, müssen sie allerdings PVC-frei sein. Nähere Informationen zu dieser Förderung gibt es bei der MA 25 – Technisch-wirtschaftliche Prüfstelle für Wohnhäuser unter der Telefonnummer 4000/74870. Bis jetzt wurden Förderungsgelder in der Höhe von 686.000 Euro (noch laufender Verpflichtung des Bundes) ausbezahlt.

### Neue Tempo-30-Zonen und Parkraumbewirtschaftung

Auch langsameres Fahren reduziert die Lärmbelastung. Daher gilt Tempo 30 in Wien auf mehr als 1.000 Kilometer. Pro Jahr kommen etwa 30 bis 100 Kilometer neue Tempo-30-Zonen dazu. Das Herabsetzen der Fahrgeschwindigkeit um 20 km/h reduziert den Dauerschallpegel um 3 bis 4 Dezibel. Für das Ohr fühlt sich das so an, als wäre der Verkehr um die Hälfte reduziert. Neben den Tempo-30-Zonen gibt es in Wien mehr als 100 Wohnstraßen und 52 Fußgängerzonen als verkehrsarme Inseln im Straßennetz. Und auch die Parkraumbewirtschaftung trägt zur Lärmverminderung bei. Dadurch sinkt nicht nur die Anzahl der in den parkraumbewirtschafteten Bereich einfahrenden Fahrzeuge um 16 %, sondern die Zeit der lästigen Parkplatzsuche wird ebenfalls deutlich reduziert.

### Lärmarme Fahrbahndecken

Wenn es um Lärmreduktion geht, spielt auch der Straßenbelag eine wesentliche Rolle. Ab einer Geschwindigkeit von 50 bis 60 km/h wird nämlich das Rollgeräusch – durch die mehrfache Herabsetzung der Grenzwerte für das Motorgeräusch – zu einer unangenehmen Lärmquelle. Dies gilt sowohl für Pkw als auch für lärmarme Lkw. Nach Maßgabe der technischen Möglichkeiten werden deshalb im Zuge von Vollausbauvorhaben an Bundesstraßen und Autobahnen im Stadtgebiet Beläge verwendet, mit Hilfe derer das Abrollgeräusch reduziert werden kann. Dazu gehören lärmmindernde Betondecken genauso wie bituminöse Deckschichten, offenporige Dünnschichtbeläge und kornreiche Splitmastixbeläge. Der bis jetzt verwendete Drainasphalt wird im Stadtbereich nicht mehr eingesetzt, weil seine Poren innerhalb kurzer Zeit durch den Streusplitt des Winterdienstes sowie den Gummiabrieb der Autoreifen verstopft werden und ihre Wirksamkeit verlieren. In den vergangenen zwei Jahren wurden von der MA 28 lärmmindernde Beläge unter anderen in der Altmannsdorfer Straße, der Sagedergasse und der Bitterlichstraße aufgebracht.

### Lärmschutzwände

Lärmschutzwände sind eine weitere Möglichkeit, den Lärmpegel zu verringern. In dicht bebauten Stadtgebieten mit geschlossener Bebauung an beiden Straßenseiten ist die Errichtung allerdings meistens ein Problem. Zahlreiche Fragen wie „Wo kann eine Wand errichtet werden?“, „Bringt sie den gewünschten Schutz aufgrund der Höhe der angrenzenden Bebauung?“, „Welche Auswirkungen hat die Lärmschutzwand auf das Stadtbild?“, „Entstehen Angsträume hinter der Wand?“ müssen vorher abgeklärt werden. Oft sind Verbesserungen letzten Endes – vor allem, wenn es um bestehende Bundesstraßen geht – vielerorts nur durch das Abrücken der Fahrbahn von der Wohnbebauung und den Einbau eines lärmmindernden Belages möglich. Wichtig wäre daher, dass bereits bei der Flächenwidmung an entsprechenden Lärmschutz gedacht wird.

Lärmschutz besteht auch im Bereich der Autobahnen: Es gelten Grenzwerte von 60 Dezibel am Tag und 50 Dezibel bei Nacht. Die Einhaltung wird sukzessive überprüft. Kommt es zu Überschreitungen, werden Maßnahmen zur Verbesserung ausgearbeitet. Die Kompetenz dafür ist ebenfalls vom Bund an die Länder übertragen worden, was aber auch bedeutet, dass entsprechende Projekte vom Land auch finanziert werden müssen. Wien investierte in den Jahren 2002 und 2003 allein für die Errichtung von Lärmschutzwänden an Autobahnen und Schnellstraßen sowie entlang von Hauptstraßen B 1,7 Millionen Euro. Darunter waren Lärmschutzwände an folgenden Orten:

- 10., Bitterlichstraße, 400 Meter Länge, 4 Meter Höhe, 400.000 Euro
- 22., Rautenweg, 300 Meter Länge, 4 Meter Höhe, 190.000 Euro
- 23., Sagedergasse, 150 Meter Länge, 5 Meter Höhe, 140.000 Euro

Die MA 29 errichtete bei der A22 im Bereich Alte Donau - Seestern, Dampfschiffhaufen eine Lärmschutzwand in der Länge von 1.100 Metern und einer Höhe bis zu 7 Metern. Ebenso wird konsequent im Bereich der Südosttangente im Zuge der Verbreiterung der Hochstraße St. Marx der Lärmschutz verbessert, so dass es zu einer Verbesserung der Lärmbeeinträchtigung im Bereich Erdberg kommt. Insgesamt sorgen die 6.655 Quadratmeter Lärmschutzwände für eine deutliche Entlastung der betroffenen Bevölkerung in diesem Gebiet.

- 22., A22 – Donauuferautobahn – Lärmschutzwand „Alte Donau“, 1.100 Meter Länge, bis 7 Meter Höhe, 1.500.000 Euro
- A23 Südosttangente – Lärmschutz im Zuge der Verbreiterung Hochstraße St. Marx, 1.600 Meter Länge, bis 5 Meter Höhe, 1.000.000 Euro

### Lärmschutzwand als Designerstück

**Lärmschutzwände – gestaltet von KünstlerInnen und ArchitektInnen – können sich zum attraktiven Designermöbel mausern. Das haben Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) und Gewista gemeinsam bewiesen. Nutzt man sie nicht nur, um Lärm abzuhalten, sondern auch als Werbeträger, dann amortisieren sich die Herstellungskosten in kurzer Zeit. Designer-Lärmschutzwände können bereits an zwei Orten in Wien bestaunt werden.**

**So im 5. Bezirk: Fast vier Meter hoch und 95 Meter lang, schützt die Wand am Margaretengürtel/Schönbrunner Straße vor dem Straßenlärm. Anlässlich der Neugestaltung des St.-Johann-Parks und der Sanierung der Gürtelfahrbahnen sowie der Brücke über die U4 und den Wienfluss wurde sie errichtet. Im Gegensatz zu den bisherigen grauen Lärmschutzkolossen ist das neue System völlig transparent. So bleibt der Blick frei für alles, was hinter der Lärmschutzwand im Park passiert. Befindet man sich hinter der Wand im Park, so merkt man von den aufgeklebten Werbebotschaften so gut wie nichts. Denn durch die lichtdurchlässigen Plakate kann man einfach hindurchsehen.**

**Das zweite Designerstück befindet sich im 16. Bezirk am Hofferplatz. Die 33 Meter lange Wand wurde gleichzeitig mit dem Bau einer Tiefgarage, der Neugestaltung des Kinderfreibades und der Gehsteige der Thaliastraße fertig gestellt. Zwei neue Projekte sind bereits geplant, im 2. Bezirk für die Schüttelstraße bei der Wasserwiese und im 21. Bezirk an der Brünner Straße.**

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/




Foto: Bolderbox

# Bahnlärm

Rund 15 % der Bevölkerung leiden unter dem Lärm, der von den Zügen und Waggons entlang der Schienenstrecken stammt. Bei dieser Art von Lärm entstehen die Geräusche bei der Berührung des Rades mit der Schiene und sind vom Achsdruck, von der Fahrgeschwindigkeit, vom Fahrbetriebsmittel und vom Zustand der Gleise abhängig. Österreich hat als erstes europäisches Land bereits 1993 Geräuschvorschriften für Schienenfahrzeuge erlassen. Seither regelt die „Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung“ die Geräuschemissionen der Fahrzeuge nach außen (Anrainer) und nach innen (Reisende). Die „Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung“ wiederum begrenzt die Lärmbelastung für die Wohnbevölkerung.

### Schienenlärm-Immissionskataster für ÖBB-Schienenstrecken

Mit dem Schienenlärm-Immissionskataster werden die Schallimmissionen an Schienenstrecken der Österreichischen Bundesbahnen auf Wiener Stadtgebiet berechnet. Die Schallimmissionen werden für beide Seiten der Bahnstrecken ausgewiesen, sichtbar gemacht durch einen dichten Raster von Immissionspunkten und in drei Lärmzonen zusammengefasst (Zone I: LA,rv >= 65 dB; Zone II: 65 dB > LA,rv >= 60 dB und Zone III: 60 dB > LA,rv >= 55 dB). Als geeignetes Maß zur Beschreibung der Schallimmissionen von Eisenbahnstrecken hat sich der A-bewertete Dauerschallpegel erwiesen, der um den so genannten Schienenbonus von 5 Dezibel vermindert wird (LA,rv). Um die Immissionen einheitlich darzustellen, wurde die Berechnungshöhe der Beurteilungspegel mit 5 Meter über Gelände generell eingehalten. Die Daten aus dem Kataster werden bei der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung sowie bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen für Wohngebäude an bestehenden Schienenstrecken genutzt.

Bis Ende 2003 wurden die Planungen entlang der Westbahnstrecke (Bahnhof Johnstraße bis Bahnhof Penzing), der Südbahn (Bereich Südgürtel), des Nordwestbahnhofs und der Donauuferbahn (Bereich Reichsbrücke bis Meiereistraße) fertig gestellt. Mit der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen wird voraussichtlich noch im Jahr 2004 begonnen.



Foto: MA 22

Laufend werden entlang der Bahn in Wien neue Lärmschutzwände errichtet.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Bilderbox

Der Schienenlärm-Immissionskataster misst die Schallimmissionen an Bahnstrecken in Wien.

### Lärmschutz entlang von ÖBB-Schienenstrecken

Seit heuer teilen sich Bund und Stadt Wien die Kosten für Lärmschutzmaßnahmen entlang der Strecken der Österreichischen Bundesbahnen im Verhältnis 50:50. Insgesamt werden 3,6 Millionen Euro investiert. Eine schalltechnische Sanierung ist dann erforderlich, wenn ein im Schienenverkehrslärmkataster festgelegter Grenzwert überschritten wird. Grundlage dafür bildet eine Prioritätenreihung der MA 22 – Umweltschutzabteilung. Erstes Projekt war das Blindenwohnheim Baumgarten im 14. Bezirk. Durch entsprechende Maßnahmen ist es im April 2002 gelungen, den Lärmpegel von 70 Dezibel auf 55 Dezibel zu senken. Nach Abschluss der Detailplanung und des eisenbahnbehördlichen Genehmigungsverfahrens wurde im Herbst 2002 auch mit der Errichtung einer Lärmschutzwand im Bereich des Bahnhofes Leopoldau begonnen. Parallel dazu laufen derzeit Planungen zur schalltechnischen Sanierung weiterer Streckenabschnitte.

### U-Bahn und Straßenbahn werden immer leiser

Auch die Wiener Linien setzen verstärkt auf Lärmschutz. Für die Straßenbahn wurden beispielsweise lärmarme Waggons mit Schallschutzschürzen und schallabsorbierendem Unterboden entwickelt. Neue Methoden zur Körperschalldämmung der Schienen sorgen zusätzlich dafür, dass weniger Lärm in die Wohnungen entlang der Gleiskörper dringt. Steht der Ausbau der Gleise oder der Neubau einer Strecke an, werden die zu erwartenden Körperschallemissionen in den umliegenden Wohnungen (seit 1985) vorsorglich gemessen. Sind die Ergebnisse ungünstig, werden die Schienen auf einem hochschallgedämmten Oberbau verlegt.

Auch die regelmäßige Wartung der Gleise (Abschleifen, Schmieren) und Schallschutzwände entlang der U-Bahn-Strecken führen dazu, dass weniger Lärm entsteht. Fast lautlos ist die U-Bahn übrigens auf den unterirdischen Strecken unterwegs: Dank schalltechnisch optimaler Tunnel- und Oberbauten entsteht kaum noch Lärm, das Fahrgeräusch im Wagen wird durch eine schallabsorbierende Tunnelausstattung vermindert. Ähnlich wie beim Straßenlärm gibt es auch für Straßenbahn und U-Bahn einen Lärmkataster, nach dem die schalltechnischen Sanierungen im Bereich der Wiener Linien geplant und realisiert werden.

Bei künftigen Projekten gehört Lärmschutz von vornherein dazu. So fand etwa bei der derzeit im Bau befindlichen Verlängerung der U-Bahn-Linie U2 Richtung Aspern eine umfassende Überprüfung der Umweltauswirkungen im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung statt.

### Leise Brücke

Die Wasserparkbrücke liegt an der Alten Donau, zwischen der Haltestelle „Strandbäder“ und dem Bahnhof „Floridsdorf“. Als Freizeitoase und Wohngebiet ist die Gegend sehr beliebt. Das einzige, das dazu so gar nicht recht passen wollte, war der Lärm von der Wasserparkbrücke.

Die Züge – im Durchschnitt immerhin 350 Schnellbahngarnituren und etwa 20 Güterzüge täglich – sind hier vom Bahnhof Wien-Nord in Richtung Bernhardsthal und retour unterwegs. Donnert einer der Züge über die Brücke, war es bisher so laut, als würden tausend Autos gleichzeitig vorbeibrausen. Damit ist nun jedoch Schluss. Denn auf Initiative der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) wurde die Brücke gemeinsam mit den ÖBB und dem damalige Bundesministerium für Verkehrsinnovation und Technologie saniert. Das dabei angewendete neue kostengünstige Verfahren wurde von der deutschen Firma Schrey & Veit entwickelt. Wenn heute die Züge über die Brücke über den Wasserpark rollen, dann ist das nur mehr so laut, als wären 30 Autos unterwegs. Um stattliche 15 Dezibel konnte der Lärm verringert werden.

Die Methode basiert auf folgendem System: Für die Brücke werden spezielle Schwingungsabsorber konstruiert, die den Lärm, vereinfacht ausgedrückt, einfach schlucken. Denn immer wenn ein Zug über die Brücke fährt, entstehen Schwingungen, die von den Absorbern aufgefangen werden. Schwingen die Brücke und ihre Teile nicht mehr so stark, dann „scheppert“ und dröhnt es auch gleich viel weniger.

Außerdem wurden neue Schienen verlegt, um die Lärmbelastung weiter zu lindern. Weiters wurde die Schienenauszugsvorrichtung – sie braucht die Brücke, um bei großen Temperaturunterschieden die damit verbundenen Dehnungen des Tragwerkes auszugleichen – von der Brückenseite auf den Bahndamm verlagert. Der Effekt: Weniger Lärm, denn rollt nun ein Zug über diese Einrichtung, dann wird die Brücke nicht mehr wie durch einen gewaltigen Schlag in zusätzliche Schwingung versetzt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Fluglärm



Im Gegensatz zum Straßenverkehrslärm, bei dem ein eher gleichmäßiges Dauergeräusch im Fall hoher Verkehrsdichte entsteht, tritt der Fluglärm insbesondere beim Starten und Landen kurzfristig mit hohen Lärmspitzen auf. Regelungen dazu sind Bundessache (Gesetzgebung und Vollziehung). Das derzeitige Luftfahrtgesetz enthält eine ganze Reihe von Verordnungen, deren Inhalt zum Teil auch lärmschutzbezogen ist.

Betroffen vom Fluglärm in Wien sind nur bestimmte Bezirke, vor allem der 22. (Raum Essling) und Teile der Bezirke 5, 6, 10 bis 15 und 23. Durch das derzeit laufende Mediationsverfahren am Flughafen Wien hat sich die Situation, trotz steigender Flugbewegungen, allerdings bereits etwas entschärft.

**Vienna Airport: Bilanz der Flugbewegungen 2001**

Der Flughafen Schwechat liegt östlich der Stadt und ist rund 18 Kilometer vom Stadtzentrum und etwa drei Kilometer von der südöstlichen Stadtgrenze entfernt. Die zwei Pisten des Flughafens Richtung 11/29 und Richtung 16/34 ermöglichen die Aufteilung der Starts und Landungen. Die Flugbewegungsaufteilung richtet sich nach den jeweils herrschenden Windverhältnissen, da das Flugzeug immer gegen den Wind starten und landen muss. In Schwechat wurden im Jahr 2003 197.089 Starts und Landungen abgewickelt und 12,8 Millionen Passagiere abgefertigt. Im Vergleich zum Jahr 2002 konnte ein Plus von 5,5 % bei den Flugbewegungen, ein Plus von 6,9 % bei den Passagieren sowie ein Plus von 8,3 % bei der Fracht verzeichnet werden. Hauptverantwortlich für dieses bemerkenswerte Wachstum waren die Low-Cost-Carrier, die vom Flughafen Wien ausgehend 2003 rund 760.000 Passagiere beförderten.

**Lärmüberwachung durch FANOMOS**

Bei der Analyse von Fluggeräuschen kommt FANOMOS (Flight Track and Noise Monitoring System) zentrale Bedeutung zu. FANOMOS misst mit 13 fixen und 2 mobilen Messstellen die Fluggeräuschemission aller startenden und landenden Flugzeuge und zeichnet die notwendigen Radar- und Fluginformationsdaten auf. Damit wird lückenlos kontrolliert, ob die vorgeschriebenen An- und Abflugrouten eingehalten werden.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Als Ergänzung zu den Ergebnissen der fixen Messstellen wurden im Jahr 2003 auch 15 mobile Messreihen durchgeführt. Dabei konnte eine Stagnation beziehungsweise eine fallende Tendenz der Jahreswerte festgestellt werden.

Für Auskünfte und Beschwerden zum Thema Fluglärm steht den BürgerInnen das neu eingerichtete Umwelttelefon des Vienna Airport unter Telefon 0810/22 33 40 zur Verfügung. Infos über Abflugrouten und Lärmmesswerte findet man im Internet unter http://www.vie-umwelt.at.

### Lärmarme Jets und An- und Abfugverfahren

Sowohl für Starts als auch für Landungen sind am Flughafen Wien lärmmindernde Flugverfahren vorgeschrieben. Die lauten „Kapitel 2"-Flugzeuge dürfen seit 1. April 2003 weder starten noch landen. Somit sind nur mehr die leiseren „Kapitel 3"-Flugzeuge im Einsatz.

Durch Verbesserungen der Triebwerke sowie der Aerodynamik der Flugzeuge werden die künftigen Flugzeuge noch um ein gutes Stück leiser werden als die heutigen Jets.

### Umweltmediation zum Flughafenausbau

Steigt die Zahl der Flugpassagiere weiterhin so an wie bisher, wird der Flughafen Wien allerdings in rund 8 Jahren an seine Kapazitätsgrenzen stoßen. Zur sicheren und reibungslosen Abwicklung des Flugverkehrs dürfte dann eine weitere Piste gebraucht werden. Die Bewilligung für die Errichtung unterliegt einer Prüfung nach dem Umweltverträglichkeitsgesetz (UVP). Noch vor Beginn dieses Behördenverfahrens haben im Juli 2000 die Vertreter der Flughafen Wien AG, der im Nachbarschaftsbeirat organisierten Gemeinden rund um den Flughafen, regionale und überregionale Bürgerinitiativen, die Länder Wien und Niederösterreich sowie die Umweltanwaltschaften von Wien und Niederösterreich beschlossen, ein Mediationsverfahren durchzuführen. Mit Hilfe von professionellen, unabhängigen MediatorInnen versucht man einen Konsens zu finden, der die wirtschaftlich begründeten Ausbaupläne der Flughafenvertreter und den Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm und Umweltbelastungen vereinbar macht. Solange das Mediationsverfahren läuft, wird der Flughafen Wien auf jeden Fall keine Genehmigungsanträge für die Errichtung einer weiteren Start- und Landebahn bei den zuständigen Behörden stellen.

### Mediationsverfahren: Was bisher geschah

Dem Mediationsforum gehören rund 50 Parteien an: Vertreten sind Austrian, Austro Control, Bezirksvorstehungen von sechs Wiener Bezirken, Kammern und Interessenvertretungen, der Nationalpark Donauauen, Siedlervereine sowie alle in den Landtagen von Wien und Niederösterreich vertretenen politischen Parteien. Zur besseren Strukturierung der gemeinsamen Arbeit hat das Mediationsforum Arbeitskreise mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten eingerichtet.

Ein Meilenstein im Verlauf des seit 2002 laufenden Prozesses war der Abschluss des Teilvertrags „Aktuelle Maßnahmen" am 27. Mai 2003. Die darin enthaltenen Maßnahmen haben für die Bevölkerung Wiens eine deutliche Reduktion der Fluglärmbelästigung zur Folge. Dazu wurden etwa die An- und Abflugrouten neu gestaltet, die Sichtanflugstrecken standardisiert, die Korridore weiter eingegrenzt, lärmreduzierte Anflugverfahren zum Einsatz gebracht und von 21–7 Uhr praktisch ein Nachtflugverbot über die Stadt verhängt, wenn es die Wetterbedingungen erlauben. Tagsüber werden dadurch rund 50.000 Menschen in Wien und Niederösterreich und nachts rund 12.000 Menschen vom Fluglärm entlastet.

Zur Lage einer möglichen dritten Piste wurde am 4. Oktober 2003 eine für den weiteren Verlauf des Mediationsverfahrens wichtige Entscheidung getroffen: Eine vertiefte Analyse der Variante 11/29 mit einem Abstand von 2.500 Metern zur bestehenden Piste wird vorgenommen und gemeinsam optimiert. Hinsichtlich der anderen zur Diskussion stehenden Varianten erfolgt eine Grobabschätzung der Auswirkungen. Ebenfalls diskutiert und beurteilt werden weitere Szenarien wie beispielsweise eine Kooperation mit Bratislava.

Infos zum Mediationsverfahren im Internet: http://www.viemediation.at

Auf dem Flughafen Wien sind lärmmindernde Flugverfahren vorgeschrieben – sowohl für Starts als auch für Landungen.



Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





Fotos: MA 22

# SYLVIE: Lärmschutz einmal anders

Einen etwas anderen Weg der Lärmsanierung geht die Stadt Wien mit dem Projekt SYLVIE „SYStematische Lärmsanierung von innerstädtischen WohnVIErteln". Während bei den bisherigen Maßnahmen der Schwerpunkt eher technischer Natur war, wurde im Rahmen des Projekts SYLVIE versucht, Lärmprobleme auf ganz einfache und dennoch unkonventionelle Art zu lösen.

Dazu setzen sich Lärmverursacher und Lärmgestresste an einen Tisch, reden miteinander und versuchen, gemeinsam Lösungen zur Konfliktbeseitigung zu entwickeln. Damit steigt einerseits die Identifikation mit einem Projekt, andererseits wird das Verständnis für das jeweilige Gegenüber (Lärmverursacher, Lärmbetroffener) gefördert.

Entschlossen dazu hat man sich u. a. auch deshalb, weil die rein technische Lärmsanierung bisher vor allem an der unterschiedlichen Bedeutung für den Einzelnen scheiterte. Genau an diesem Punkt setzt „SYLVIE" an: Reduziert werden soll damit nicht nur die objektiv messbare, sondern auch die subjektiv empfundene Lärmbelastung.

### Pilotprojekte in Bezirken

Berücksichtigt werden dabei alle Arten von Lärm. Es gibt Projekte für den Bereich Gaststättenlärm genauso wie Nachbarschaftskonflikte, Straßenlärm oder Gewerbelärm. Von der MA 22 – Umweltschutzabteilung im Rahmen des LIFE-Umwelt-Programms der Europäischen Union entwickelt, läuft SYLVIE jetzt bereits seit dem Jahr 2000. Erfolgreiche Pilotprojekte gab es in Teilen des 5., 7. und des 12. Wiener Gemeindebezirkes.

### Zwei Fragen, vier Konflikttypen

Der Ablauf eines Projekts verlief nach dem gleichen Schema: Am Beginn stand das so genannte „kooperative Verfahren", innerhalb dessen der Lärmkonflikt aus subjektiver Sicht dargestellt und der Handlungsspielraum der einzelnen Teilnehmer ausgelotet wurde. Dazu waren zwei Fragen relevant: „Können die handelnden Personen – VerursacherInnen und Betroffene – an einen Tisch gebracht werden?" und „Haben die Lärmfälle einen konkreten Ort?" Aus den Antworten ergaben sich folgende 4 Konflikttypen:

- Die VerursacherInnen sind bekannt, es handelt sich um einen komplexen Gruppenkonflikt mit verschiedenen VerursacherInnen und Betroffenen (z. B. Gaststättenlärm)
- Die VerursacherInnen sind bekannt, es handelt sich um einen klar abgrenzbaren Konflikt zwischen wenigen Personen (z. B. Nachbarschaftskonflikt)
- Die VerursacherInnen sind anonym, der Konflikt hat einen konkreten Ort (z. B. Straßenverkehrslärm)



Foto: MA 22

SYLVIE bereinigt Lärmkonflikte gemeinsam mit Anrainern.

- Die VerursacherInnen sind anonym, der Konflikt hat keinen konkreten Ort, er tritt „überall" auf (z. B. Fluglärm)

Die Praxis zeigt, dass bei der Bearbeitung der Konflikttypen 1 und 2 die größten Erfolge verzeichnet werden konnten, während die Konflikttypen 3 und 4 aufgrund ihrer Komplexität nur schrittweise und in Zusammenarbeit mit den zuständigen Institutionen und der Politik zu lösen waren. Die Erfahrungen von „SYLVIE" sollen künftig auf Bezirksebene in Form von „Kooperativen Verfahren" mit betroffenen Konfliktparteien (Lärmverursacher, -betroffene, Politik) weitergetragen werden. Infos: http://www.sylvie.at

Begleitend zum Projekt „SYLVIE" wurde das Online-Informationssystem „LOIS" (LärmOnlineInformationssystem) aufgebaut. Hier werden speziell auf Wien bezogene Lärminformationen angeboten (siehe unten).

### LOIS, so heißt SYLVIES kleiner, virtueller Bruder

LOIS bietet aber auch viele speziell auf Wien bezogene Lärminfos an: So wird erklärt, wie Lärmdaten erhoben werden, wie sich die Lärmbelastung in Wien entwickelt hat und welche Maßnahmen die Stadt im Kampf gegen den Lärm setzt. Wer wissen will, wie laut es in den Straßen rund um Wohnort oder Arbeitsplatz ist, kann das mit einem Lärmrechner selbst ermitteln. Ein Blick in den SLIM – Straßenlärm-Immissionskataster verrät, ob Chancen bestehen, öffentliche Fördermittel für den Einbau von Lärmschutzfenstern zu erhalten. Wer noch mehr über das Thema Lärm erfahren will, für den hat LOIS viele Buch- und Surftipps parat. http://www.lois.wien.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz

Waren Niedrigenergiehäuser vor einigen Jahren noch Besonderheiten, sind sie heute Standard. Nur Wohnbauprojekte im Niedrigenergiestandard werden von der Stadt Wien gefördert. Allein mit Mitteln der Wohnbauförderung konnte der jährliche $CO_2$-Ausstoß um 200.000 Tonnen reduziert werden. Als Weiterentwicklung des Niedrigenergiehauses sind die ersten Passivhaus-Projekte bereits in Bau.

Nicht nur beim Neubau, auch bei der Sanierung ist Umwelt- und Klimaschutz ein wesentliches Element. Allein durch thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen (Thewosan) wie Fensterinstandsetzung, Fenstertausch, Fassadendämmung, Dämmung der obersten Geschoßdecke, des Dachs und von Kellerdecken konnte Wiener Wohnen eine Einsparung von ca. 35.000 Tonnen $CO_2$ pro Jahr erzielen. 350 Wohnbauten aus der Bauperiode 1945 bis 1980 mit rund 41.500 Wohnungen wurden durch Thewosan saniert und werden dadurch zu energiesparenden Wohnbauten.

# WOHNEN UND ÖKOLOGIE

• Ökologie beim Wohnbau

Foto: Creativ Collection

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Ökologie beim Wohnbau

Foto: Bilderbox

Zielrichtung des neuen Wiener Wohnbaus ist es, ökonomische mit planerischen und ökologischen Zielen zu verknüpfen und damit den „Wohnwert“ nachhaltig zu steigern. Niedrigenergiehäuser oder innovative Umwelttechnologien, wie Abluft- und Abwasserwärmerückgewinnung, Wärmepumpen, Solaranlagen oder Klimafassaden sind innerhalb kürzester Zeit zum Standard im Neubau geworden. Nun konzentrieren sich die Aktivitäten auch verstärkt auf die Gebäudesanierung.

**Höchste Umweltstandards im Neubau**

Im Neubaubereich ist der Niedrigenergiestandard für alle geförderten Wohnhäuser verbindlich. Alle Projekte verfügen über Einzelwasserzähler und Solarenergie wird immer stärker genutzt. Ebenso sind Systeme der Abwasser- und Abluftrückgewinnung, Wärmepumpen, Brauchwassersysteme und Dachgärten immer öfter in geförderten Wohnbauprojekten zu finden. Die verwendeten Baumaterialien werden in größtmöglichem Ausmaß umweltschonend erzeugt. Auch für die Bewohner dieser neuen Wohnungen hat das spürbare positive Auswirkungen: Ihre Energierechnung ist niedriger und das Wohngesundheitsniveau steigt.

**Bauträgerwettbewerb und Grundstücksbeirat**

Kernstück des ökologischen Wohnbaus in Wien sind die von der Stadt öffentlich ausgeschriebenen Bauträgerwettbewerbe um jeweils mehrere zusammenhängende, aber getrennt anzubietende Wohnbauprojekte, die

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


meist in Stadtentwicklungsgebieten liegen. Für die Ausschreibung wurden Kennzahlen und Kriterien für die Bereiche Planungsqualität, Ökonomie und Umweltrelevanz/Ökologie entwickelt, anhand derer die eingereichten Projekte von einer Fachjury beurteilt werden. Parallel zu den Bauträgerwettbewerben werden seit Herbst 1995 auch alle übrigen zur Förderung eingereichten Wohnbauvorhaben in Wien von einem Grundstücksbeirat geprüft. Der Grundstücksbeirat setzt sich ebenso wie die Fachjury aus ArchitektInnen, VertreterInnen der Wohnungswirtschaft, VertreterInnen der Stadt Wien und Fachleuten aus den Bereichen Ökologie/Umwelttechnik, Ökonomie und Recht zusammen und beurteilt u. a. die Lage des Projekts. Seit Bestehen des Grundstücksbeirates wurden rund 69.450 Wohnungen zur Realisierung empfohlen.

### Verzicht auf halogenierte Kohlenwasserstoffe

Seit 1999 verzichtet die Stadt Wien auf Baumaterialien, die halogenierte Kohlenwasserstoffe (FCKW, H-FCKW und H-FKW) enthalten. Verzichtet wird auch auf KPS-Dämmplatten und PU-Montageschäume. Schallschutzfenster werden seit 2000 im geförderten Wohnbau nicht mehr mit dem vollfluorierten Schwefelhexafluorid (SF6) befüllt, das ein extrem hohes Treibhauspotenzial aufweist. Die Kontrolle erfolgt über Bauträgerwettbewerbe und den Grundstücksbeirat. H-FCKW/H-FKW-freie Schäumung von Dämmstoffen und Montageschäumen ist Grundvoraussetzung, um eine Förderung zu erhalten. Die halogenierten Kohlenwasserstoffe FCKW, H-FCKW und H-FKW tragen mit rund 18 % zum Treibhauseffekt in



Korkdämmstoff – umweltfreundlich dämmen.

Foto: Die Umweltberatung

Österreich bei. In Wien entspricht die $CO_2$-Emission durch den Hochbau 1,4 Mio. Tonnen pro Jahr. Auf den geförderten Wohnbau entfallen davon 650.000 Tonnen. Dieses Treibhauspotenzial entspricht in etwa dem gesamten Ausstoß an $CO_2$ durch die Wiener Industrie.

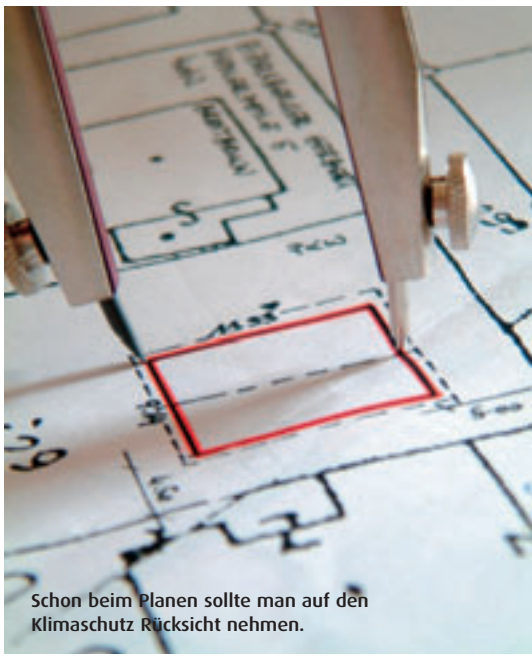
### Wiener Passivhaussiedlungen

Mit dem Passivhaus geht die Stadt den nächsten Schritt in Richtung Klimaschutz. Passivhäuser benötigen aufgrund ausgeklügelter Technologien nur die Hälfte bis ein Drittel der Heizenergie von Niedrigenergiehäusern und nur ein Zehntel des Energieverbrauchs von Wohnhäusern, die in den 70er-Jahren errichtet wurden.

Sie verfügen unter anderem über spezielle Dämmschichten, über Wärmetauscher, Erdwärme-Kollektoren und Solaranlagen, die eine Raumheizung nicht mehr notwendig machen – das spart Energie und natürlich Heizkosten. Das erste echte Passivhaus dürfte ein dreigeschoßiger Holzbau in der Spöttelgasse im 21. Bezirk sein. Ob alle notwendigen Auflagen dafür erfüllt sind, wird sich aber erst zeigen.

Durch Vorgaben der Stadt sind die Energie-Einsparungen im Wohnbereich enorm. Das wird durch einen Vergleich der durchschnittlichen Heizkosten für unterschiedliche Bauperioden deutlich (berechnet für eine 80 m² große Wohnung):

- 70er-Jahre-Standard (120 bis 200 kWh pro Jahr und m²) – Heizkosten pro Jahr: rund 550 Euro
- 90er-Jahre-Standard (80 kWh pro Jahr und m²) – Heizkosten pro Jahr: rund 360 Euro
- Niedrigenergiehaus (35 bis 50 kWh pro Jahr und m²) Heizkosten pro Jahr: rund 210 Euro
- Passivhaus: (15 kWh pro Jahr und m²) – Heizkosten pro Jahr: rund 60 Euro



Schon beim Planen sollte man auf den Klimaschutz Rücksicht nehmen.

Foto: Bilderbox

Der Heizwärmebedarf eines Passivhauses liegt mit 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr um 80 % unter dem Wert herkömmlicher Gebäude. Die Heizlast darf maximal 10 Watt betragen. Dieser Wert ist so gering, dass ein Zimmer in diesem Haus bereits mit der Wärme von zwei Glühbirnen beheizt werden kann. Darüber hinaus zeichnet es sich durch folgende Kriterien aus: Eine spezielle Dämmung, die aus mehreren Schichten mineralischer, biogener und unbrennbarer Baustoffe besteht, bildet eine hochwirksame thermische Speichermasse. Der gesamte Bau ist frei von Kälte- bzw. Wärmebrücken. Beheizt werden die Wohnungen zu 80 % durch Rückgewinnung der Wär-



Beim Neubau setzt die Stadt in zunehmendem Maß auf umweltfreundliche Energie aus der Sonne.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

me aus der Abluft (Kreuzwärmetauscher). Dabei wird die Wärme der austretenden Luft an die eintretende Frischluft abgegeben. Erdwärmekollektoren und Solaranlagen werden für die Warmwasserbereitung und Raumheizung eingesetzt. Zusätzlich zu den geringeren Energiekosten wird der Bau von Passivhäusern auch von der Stadt gefördert. Seit Frühjahr 2003 gibt es in Wien eine „Ökoförderung" nicht nur im Geschoßwohnungsbau, sondern auch für Kleingarten-Wohnhäuser sowie Ein- und Zweifamilienhäuser: Wird ein derartiges Haus in Niedrigenergiebauweise errichtet, so gibt es – zusätzlich zur üblichen Wohnbauförderung – einen Zuschuss von 2.900 Euro, der nicht zurückzuzahlen ist. Bei einem Haus mit Wärmerückgewinnung durch mechanische Be- und Entlüftungsanlage werden 4.700 Euro bezahlt. Ein Passivhaus wird sogar mit 6.900 Euro zusätzlich gefördert.

### Niedrigenergie ist Standard – Passivhaus die Zukunft

Einige Passiv-Niedrigenergiehäuser – sozusagen Übergangsmodelle vom Niedrigenergiehaus zum Passivhaus – sind bereits im Bau. Im Dezember 2002 wurde ein Passiv-Niedrigenergiehaus in der Katharinengasse 10/Favoritenstraße (Wien 10) fertig gestellt. Es umfasst unter anderem Erdluftbrunnen, eine Solaranlage am Dach und Gegenstromwärmetauscher ebenso wie Nachheizregister und Umluft-Zusatzheizung, mit denen die Bewohner die Raumtemperatur regeln können. 90 energiesparende Wohnungen zwischen 33 und 109 Quadratmeter werden hier errichtet. Ein zweites Passiv-Niedrigenergiehaus wurde im Rahmen der „Wienerberg City" errichtet. Die 89 Mietwohnungen mit Eigentumsoption wurden im August 2003 fertig gestellt. Mit 200 Wohnungen ist das Passiv-Niedrigenergiehaus am Kammelweg in Floridsdorf bereits in Bau. Die ersten BewohnerInnen können voraussichtlich im Jahr 2005 einziehen. In der Utendorfgasse in Penzing entsteht in den nächsten Jahren ein Objekt mit 40 Wohnungen.

### Thewosan: Sanierung als Herausforderung

Der Neubau ist die eine Seite des ökologischen Wohnbaus, die große Herausforderung liegt aber in der Sanierung. Viele nach 1945 errichteten Wohnbauten gehören zu den größten



Foto: Die Umweltberatung



Foto: Bilderbox

**Alte Mehrwohnungsbauten werden von der Stadt systematisch saniert.**

„Energiefressern". Rund 300.000 Wohnungen in Mehrwohnungsbauten aus der Bauperiode 1945 bis 1980 gibt es in Wien. Seit März 2000 fördert die Stadt die energetische Sanierung über die so genannte „Thewosan"-Schiene. Umgerechnet rund 109 Millionen an Förderungsmitteln wurden in den ersten beiden Jahren investiert. Ein mit Thewosan saniertes Wohnhaus verbraucht im Durchschnitt um 50 % weniger Energie für Raumwärme als ein Haus vorher. Für den Bereich der Thewosanförderung sind durch die Sanierungsnovelle 2003 gezielte Förderungsanreize für besonders effiziente und umweltfreundliche Maßnahmen gesetzt worden. Die thermisch-energetische Sanierung wurde um eine 4. Förderungsstufe erweitert. Neben einem einmaligen Beitrag (von 30, 45, 60 bzw. 75 Euro je Quadratmeter Nutzfläche) kann ein weiterer Beitrag von 20 Euro pro Quadratmeter für zusätzliche energetische Sanierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den thermischen Verbesserungen einer Gebäudehülle für besonders effiziente und umweltfreundliche Anlagen oder Energieträger zum Einsatz kommen. Bei Erreichen der Förderstufen 60 Euro bzw. 75 Euro pro Quadratmeter besteht außerdem die Möglichkeit, ein Landesdarlehen in derselben Höhe wie der nichtrückzahlbare Beitrag (maximal ein Drittel der Sanierungskosten) zu erhalten. Die Staffelung des Zuschusses ist abhängig von Art und Umfang der Sanierungsmaßnahmen sowie der erreichbaren Energie- und Emissionseinsparung: je höher die Energieeinsparung, desto höher auch der mögliche Zuschuss. Die gesetzten Maßnahmen reichen von einer Wärmedämmfassade über die Dämmung der obersten Geschoßdecke und der Kellerdecken, den Einbau von Wärmeschutzfenstern bis zum Austausch alter Heizsysteme gegen neue mit höherer Energieeffizienz.

### Sanfte Stadterneuerung

1996 hat die Wiener Stadtregierung eine Umorientierung auch des Wohnungsneubaus und der Sanierung in Wien beschlossen. Seitdem steht schwerpunktmäßig die Bebauung und Sanierung im inneren, erneuerungsbedürftigen Bereich im Vordergrund. Bereits 60 % aller Neubauprojekte sind dort angesiedelt. Ein Punktesystem, das die Lage des Projekts besonders hoch beurteilt, hat dazu geführt, dass innerstädtische Projekte vorgereiht werden. Die größte Anzahl an Wohnhaussanierungsprojekten befindet sich in den Bezirken 2, 5, 10, 15, 16, 17 und 20. Für das Jahr 2003 waren die in Bau befindlichen geförderten privaten Althäuser des 3., 15. und 20. Bezirks hervorzuheben, die jeweils ein Bauvolumen von mehr als 10 % vom gesamten geförderten Bauvolumen der Wiener Stadterneuerung auslösten.



Foto: Die Umweltberatung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Ökologie beim Wohnbau

Foto: Bilderbox

Zielrichtung des neuen Wiener Wohnbaus ist es, ökonomische mit planerischen und ökologischen Zielen zu verknüpfen und damit den „Wohnwert“ nachhaltig zu steigern. Niedrigenergiehäuser oder innovative Umwelttechnologien, wie Abluft- und Abwasserwärmerückgewinnung, Wärmepumpen, Solaranlagen oder Klimafassaden sind innerhalb kürzester Zeit zum Standard im Neubau geworden. Nun konzentrieren sich die Aktivitäten auch verstärkt auf die Gebäudesanierung.

**Höchste Umweltstandards im Neubau**

Im Neubaubereich ist der Niedrigenergiestandard für alle geförderten Wohnhäuser verbindlich. Alle Projekte verfügen über Einzelwasserzähler und Solarenergie wird immer stärker genutzt. Ebenso sind Systeme der Abwasser- und Abluftrückgewinnung, Wärmepumpen, Brauchwassersysteme und Dachgärten immer öfter in geförderten Wohnbauprojekten zu finden. Die verwendeten Baumaterialien werden in größtmöglichem Ausmaß umweltschonend erzeugt. Auch für die Bewohner dieser neuen Wohnungen hat das spürbare positive Auswirkungen: Ihre Energierechnung ist niedriger und das Wohngesundheitsniveau steigt.

**Bauträgerwettbewerb und Grundstücksbeirat**

Kernstück des ökologischen Wohnbaus in Wien sind die von der Stadt öffentlich ausgeschriebenen Bauträgerwettbewerbe um jeweils mehrere zusammenhängende, aber getrennt anzubietende Wohnbauprojekte, die

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


meist in Stadtentwicklungsgebieten liegen. Für die Ausschreibung wurden Kennzahlen und Kriterien für die Bereiche Planungsqualität, Ökonomie und Umweltrelevanz/Ökologie entwickelt, anhand derer die eingereichten Projekte von einer Fachjury beurteilt werden. Parallel zu den Bauträgerwettbewerben werden seit Herbst 1995 auch alle übrigen zur Förderung eingereichten Wohnbauvorhaben in Wien von einem Grundstücksbeirat geprüft. Der Grundstücksbeirat setzt sich ebenso wie die Fachjury aus ArchitektInnen, VertreterInnen der Wohnungswirtschaft, VertreterInnen der Stadt Wien und Fachleuten aus den Bereichen Ökologie/Umwelttechnik, Ökonomie und Recht zusammen und beurteilt u. a. die Lage des Projekts. Seit Bestehen des Grundstücksbeirates wurden rund 69.450 Wohnungen zur Realisierung empfohlen.

### Verzicht auf halogenierte Kohlenwasserstoffe

Seit 1999 verzichtet die Stadt Wien auf Baumaterialien, die halogenierte Kohlenwasserstoffe (FCKW, H-FCKW und H-FKW) enthalten. Verzichtet wird auch auf KPS-Dämmplatten und PU-Montageschäume. Schallschutzfenster werden seit 2000 im geförderten Wohnbau nicht mehr mit dem vollfluorierten Schwefelhexafluorid (SF6) befüllt, das ein extrem hohes Treibhauspotenzial aufweist. Die Kontrolle erfolgt über Bauträgerwettbewerbe und den Grundstücksbeirat. H-FCKW/H-FKW-freie Schäumung von Dämmstoffen und Montageschäumen ist Grundvoraussetzung, um eine Förderung zu erhalten. Die halogenierten Kohlenwasserstoffe FCKW, H-FCKW und H-FKW tragen mit rund 18 % zum Treibhauseffekt in



Korkdämmstoff – umweltfreundlich dämmen.

Foto: Die Umweltberatung

Österreich bei. In Wien entspricht die $CO_2$-Emission durch den Hochbau 1,4 Mio. Tonnen pro Jahr. Auf den geförderten Wohnbau entfallen davon 650.000 Tonnen. Dieses Treibhauspotenzial entspricht in etwa dem gesamten Ausstoß an $CO_2$ durch die Wiener Industrie.

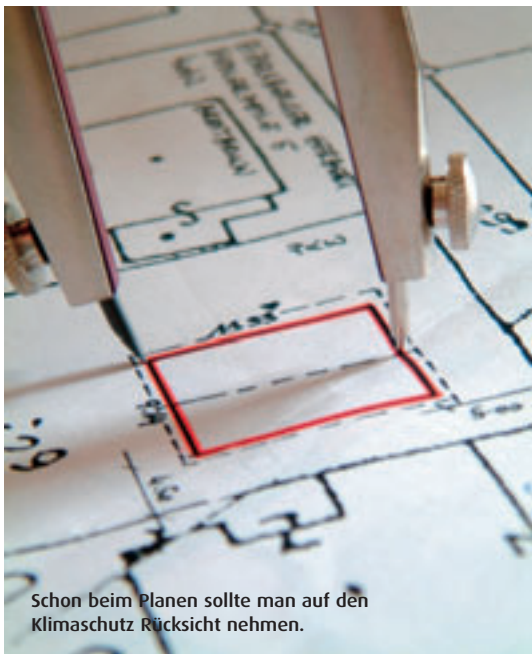
### Wiener Passivhaussiedlungen

Mit dem Passivhaus geht die Stadt den nächsten Schritt in Richtung Klimaschutz. Passivhäuser benötigen aufgrund ausgeklügelter Technologien nur die Hälfte bis ein Drittel der Heizenergie von Niedrigenergiehäusern und nur ein Zehntel des Energieverbrauchs von Wohnhäusern, die in den 70er-Jahren errichtet wurden.

Sie verfügen unter anderem über spezielle Dämmschichten, über Wärmetauscher, Erdwärme-Kollektoren und Solaranlagen, die eine Raumheizung nicht mehr notwendig machen – das spart Energie und natürlich Heizkosten. Das erste echte Passivhaus dürfte ein dreigeschoßiger Holzbau in der Spöttelgasse im 21. Bezirk sein. Ob alle notwendigen Auflagen dafür erfüllt sind, wird sich aber erst zeigen.

Durch Vorgaben der Stadt sind die Energie-Einsparungen im Wohnbereich enorm. Das wird durch einen Vergleich der durchschnittlichen Heizkosten für unterschiedliche Bauperioden deutlich (berechnet für eine 80 m² große Wohnung):

- 70er-Jahre-Standard (120 bis 200 kWh pro Jahr und m²) – Heizkosten pro Jahr: rund 550 Euro
- 90er-Jahre-Standard (80 kWh pro Jahr und m²) – Heizkosten pro Jahr: rund 360 Euro
- Niedrigenergiehaus (35 bis 50 kWh pro Jahr und m²) Heizkosten pro Jahr: rund 210 Euro
- Passivhaus: (15 kWh pro Jahr und m²) – Heizkosten pro Jahr: rund 60 Euro



Schon beim Planen sollte man auf den Klimaschutz Rücksicht nehmen.

Foto: Bilderbox

Der Heizwärmebedarf eines Passivhauses liegt mit 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr um 80 % unter dem Wert herkömmlicher Gebäude. Die Heizlast darf maximal 10 Watt betragen. Dieser Wert ist so gering, dass ein Zimmer in diesem Haus bereits mit der Wärme von zwei Glühbirnen beheizt werden kann. Darüber hinaus zeichnet es sich durch folgende Kriterien aus: Eine spezielle Dämmung, die aus mehreren Schichten mineralischer, biogener und unbrennbarer Baustoffe besteht, bildet eine hochwirksame thermische Speichermasse. Der gesamte Bau ist frei von Kälte- bzw. Wärmebrücken. Beheizt werden die Wohnungen zu 80 % durch Rückgewinnung der Wär-



Beim Neubau setzt die Stadt in zunehmendem Maß auf umweltfreundliche Energie aus der Sonne.

Foto: Bilderbox

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

me aus der Abluft (Kreuzwärmetauscher). Dabei wird die Wärme der austretenden Luft an die eintretende Frischluft abgegeben. Erdwärmekollektoren und Solaranlagen werden für die Warmwasserbereitung und Raumheizung eingesetzt. Zusätzlich zu den geringeren Energiekosten wird der Bau von Passivhäusern auch von der Stadt gefördert. Seit Frühjahr 2003 gibt es in Wien eine „Ökoförderung" nicht nur im Geschoßwohnungsbau, sondern auch für Kleingarten-Wohnhäuser sowie Ein- und Zweifamilienhäuser: Wird ein derartiges Haus in Niedrigenergiebauweise errichtet, so gibt es – zusätzlich zur üblichen Wohnbauförderung – einen Zuschuss von 2.900 Euro, der nicht zurückzuzahlen ist. Bei einem Haus mit Wärmerückgewinnung durch mechanische Be- und Entlüftungsanlage werden 4.700 Euro bezahlt. Ein Passivhaus wird sogar mit 6.900 Euro zusätzlich gefördert.

### Niedrigenergie ist Standard – Passivhaus die Zukunft

Einige Passiv-Niedrigenergiehäuser – sozusagen Übergangsmodelle vom Niedrigenergiehaus zum Passivhaus – sind bereits im Bau. Im Dezember 2002 wurde ein Passiv-Niedrigenergiehaus in der Katharinengasse 10/Favoritenstraße (Wien 10) fertig gestellt. Es umfasst unter anderem Erdluftbrunnen, eine Solaranlage am Dach und Gegenstromwärmetauscher ebenso wie Nachheizregister und Umluft-Zusatzheizung, mit denen die Bewohner die Raumtemperatur regeln können. 90 energiesparende Wohnungen zwischen 33 und 109 Quadratmeter werden hier errichtet. Ein zweites Passiv-Niedrigenergiehaus wurde im Rahmen der „Wienerberg City" errichtet. Die 89 Mietwohnungen mit Eigentumsoption wurden im August 2003 fertig gestellt. Mit 200 Wohnungen ist das Passiv-Niedrigenergiehaus am Kammelweg in Floridsdorf bereits in Bau. Die ersten BewohnerInnen können voraussichtlich im Jahr 2005 einziehen. In der Utendorfgasse in Penzing entsteht in den nächsten Jahren ein Objekt mit 40 Wohnungen.

### Thewosan: Sanierung als Herausforderung

Der Neubau ist die eine Seite des ökologischen Wohnbaus, die große Herausforderung liegt aber in der Sanierung. Viele nach 1945 errichteten Wohnbauten gehören zu den größten



Foto: Die Umweltberatung



Foto: Bilderbox

**Alte Mehrwohnungsbauten werden von der Stadt systematisch saniert.**

„Energiefressern". Rund 300.000 Wohnungen in Mehrwohnungsbauten aus der Bauperiode 1945 bis 1980 gibt es in Wien. Seit März 2000 fördert die Stadt die energetische Sanierung über die so genannte „Thewosan"-Schiene. Umgerechnet rund 109 Millionen an Förderungsmitteln wurden in den ersten beiden Jahren investiert. Ein mit Thewosan saniertes Wohnhaus verbraucht im Durchschnitt um 50 % weniger Energie für Raumwärme als ein Haus vorher. Für den Bereich der Thewosanförderung sind durch die Sanierungsnovelle 2003 gezielte Förderungsanreize für besonders effiziente und umweltfreundliche Maßnahmen gesetzt worden. Die thermisch-energetische Sanierung wurde um eine 4. Förderungsstufe erweitert. Neben einem einmaligen Beitrag (von 30, 45, 60 bzw. 75 Euro je Quadratmeter Nutzfläche) kann ein weiterer Beitrag von 20 Euro pro Quadratmeter für zusätzliche energetische Sanierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den thermischen Verbesserungen einer Gebäudehülle für besonders effiziente und umweltfreundliche Anlagen oder Energieträger zum Einsatz kommen. Bei Erreichen der Förderstufen 60 Euro bzw. 75 Euro pro Quadratmeter besteht außerdem die Möglichkeit, ein Landesdarlehen in derselben Höhe wie der nichtrückzahlbare Beitrag (maximal ein Drittel der Sanierungskosten) zu erhalten. Die Staffelung des Zuschusses ist abhängig von Art und Umfang der Sanierungsmaßnahmen sowie der erreichbaren Energie- und Emissionseinsparung: je höher die Energieeinsparung, desto höher auch der mögliche Zuschuss. Die gesetzten Maßnahmen reichen von einer Wärmedämmfassade über die Dämmung der obersten Geschoßdecke und der Kellerdecken, den Einbau von Wärmeschutzfenstern bis zum Austausch alter Heizsysteme gegen neue mit höherer Energieeffizienz.

### Sanfte Stadterneuerung

1996 hat die Wiener Stadtregierung eine Umorientierung auch des Wohnungsneubaus und der Sanierung in Wien beschlossen. Seitdem steht schwerpunktmäßig die Bebauung und Sanierung im inneren, erneuerungsbedürftigen Bereich im Vordergrund. Bereits 60 % aller Neubauprojekte sind dort angesiedelt. Ein Punktesystem, das die Lage des Projekts besonders hoch beurteilt, hat dazu geführt, dass innerstädtische Projekte vorgereiht werden. Die größte Anzahl an Wohnhaussanierungsprojekten befindet sich in den Bezirken 2, 5, 10, 15, 16, 17 und 20. Für das Jahr 2003 waren die in Bau befindlichen geförderten privaten Althäuser des 3., 15. und 20. Bezirks hervorzuheben, die jeweils ein Bauvolumen von mehr als 10 % vom gesamten geförderten Bauvolumen der Wiener Stadterneuerung auslösten.



Foto: Die Umweltberatung

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Wiens Betriebe zeichnen sich durch ein hohes Umweltbewusstsein aus. Mit den zahlreichen Auflagen, die diese Betriebe zu erfüllen haben, tragen sie schon heute wesentlich zum Umweltschutz in der Stadt bei. Die Betriebe werden in ihren Bemühungen, die Umwelt- und Lebensqualität der Stadt zu verbessern, von der Stadt Wien mit vielen Aktionen und Maßnahmen tatkräftig unterstützt. So läuft etwa schon seit 7 Jahren der überaus erfolgreiche „ÖkoBusinessPlan Wien", in dessen Rahmen bereits mehr als 420 Wiener Unternehmen einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung geleistet haben. Im Zentrum aller ökonomischen Überlegungen sollte der ökologische Standpunkt nie außer Acht gelassen werden. Denn nur ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Umwelt und Wirtschaft bringt den erwünschten Erfolg – für den Menschen und die Natur.

# UMWELT UND WIRTSCHAFT

- Umweltbewusstsein in Wiener Betrieben
- Der ÖkoBusinessPlan Wien: das Umweltservicepaket
- AbfallmanagerInnen 2002 gekürt

Foto: MA 22

© Download unter https://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Creativ Collection

Die Zahl der Wiener Betriebe, die im Berufsalltag auch auf den Umweltschutz achten, wird immer größer.

# Umweltbewusstsein in Wiener Betrieben

### Regelmäßige Kontrolle der Emissionswerte

Die wichtigste gesetzliche Grundlage für die Kontrolle und Minderung von Emissionen aus Betriebsanlagen und Arbeitsstätten bildet die Gewerbeordnung. Laut dieser werden Emissionen prinzipiell nach dem Grad ihrer Auswirkungen auf die Umgebung, d. h. ihrer Unzumutbarkeit und Gesundheitsfährdung, beurteilt. Bei der Emission von Luftschadstoffen ist vom jeweiligen, zum Zeitpunkt der Genehmigung der Anlage gegebenen Stand der Technik auszugehen.

Derzeit sind Emissionsgrenzwerte einerseits in einer Vielzahl von emissionsbegrenzenden Verordnungen und andererseits in Auflagen gewerbebehördlicher Genehmigungsbescheide von Betriebsanlagen festgelegt. Die Einhaltung dieser Grenzwerte wird in umweltrelevanten Bereichen regelmäßig kontrolliert.

### Dampfkessel- und Feuerungsanlagen in Gewerbebetrieben

Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 50 Kilowatt sind aufgrund des Luftreinhaltegesetzes für Kesselanlagen (1988) genehmigungspflichtig. Bei Gewerbebetrieben wird diese Bewilligung im Rahmen der Betriebsanlagengenehmigung erteilt.

Kesselanlagen für feste und flüssige Brennstoffe mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 100 Kilowatt bzw. Anlagen für gasförmige Brennstoffe mit mehr als 600 Kilowatt sind einmal jährlich durch einen Sachverständigen zu überprüfen. Ab einer Brennstoffwärmeleistung von einem Megawatt sind in regelmäßigen Abständen Emissionsmessungen



Foto: MA 22

Auch in großen Wäschereien hat sich Umweltbewusstsein schon durchgesetzt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


durchzuführen. Hat die Anlage eine Leistung von über 2 Megawatt, so ist zusätzlich jährlich eine Emissionserklärung dem zuständigen Magistratischen Bezirksamt zu übermitteln. Die zulässigen Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 Kilowatt sind in der Feuerungsanlagen-Verordnung (1997) geregelt. Aufgrund dieser Verordnung sind Anlagen jährlich zu überprüfen, wobei auch Emissionsmessungen vorgenommen werden.

Auch Altanlagen müssen dieser Regelung bis spätestens 1. Juni 2006 entsprechen oder sie müssen ausgetauscht werden.

Zusammenfassend sind die festgelegten Emissionsgrenzwerte weitgehend strenger als vergleichbare EU-Richtlinien.

### Begrenzung der Emissionen organischer Lösungsmittel

Am 1. 9. 2002 ist die VOC-Anlagenverordnung in Kraft getreten. Diese regelt bzw. limitiert die Emissionen von organischen Lösungsmitteln und richtet sich an produzierende Betriebe, die über 500 Kilogramm Lösemittelverbrauch pro Jahr aufweisen: zum Beispiel Betriebe mit Lackieranlagen, bei Tischlereien, Schlossereien, Kfz-Werkstätten oder Textilreinigungsbetriebe und Druckereien. Der Handlungsbedarf für österreichische Betriebe durch die VOC-Anlagenverordnung ist groß. Einerseits bedingt der komplexe Regelungsinhalt eine gründliche und zeitaufwändige Auseinandersetzung mit der Verordnung. Andererseits bedarf es einer aufwändigen Dokumentation des VOC-Verbrauchs und zum Teil teurer Messanlagen.

Die bisher geltende, nur auf Lackierbetriebe bezogene Lackieranlageverordnung tritt damit außer Kraft. Eine wesentliche, emissionsmindernde Wirkung der VOC-Anlagenverordnung ist allerdings nicht zu erwarten. Sie dient primär der Umsetzung einer EU-Richtlinie.

### Emissionsminderung umweltrelevanter Stoffe

Das Chemikaliengesetz enthält eine Vielzahl an stoffspezifischen Regelungen, um Verbreitung und Verwendung umweltschädlicher Stoffe wie etwa organische Lösungsmittel, Asbest, Schwermetalle, ozonabbauende bzw. treibhausfördernde Gase, Gifte etc. zu vermeiden. Das strenge Chemikaliengesetz hat dazu geführt, dass gefährliche Produkte durch weniger gefährliche am Markt verdrängt wurden.

Bedingt durch die Anforderungen des Kyoto-Protokolls sind durch die Ende 2002 erlassene „Industriegasverordnung“ mehrere Beschränkungen klimarelevanter Gase in Kraft ge-



Foto: ÖBB



Sonnen- und Windenergiegewinnung entlang von Bahnstrecken.

Foto: ÖBB




Triebfahrzeuge der ÖBB werden immer umweltfreundlicher.

Foto: ÖBB

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: ÖBB

Wo es geht wird versucht, umweltfreundliche Energie zu gewinnen.

treten. Bei diesen klimarelevanten Gasen handelt es sich im Wesentlichen um voll- und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, die als Kälte-, Lösungs- und Löschmittel sowie als Treibgas für Aerosole verwendet werden. Auch der Gebrauch von Schwefelhexafluorid als Isolatorgas in Hochspannungsschaltanlagen und als Füllgas in Reifen und Schallschutzfenstern wird nunmehr unter dem Titel „Klimaschutz“ limitiert.

Der Trend zu mehr Umweltfreundlichkeit ist weiters bereits durch das im Oktober 2000 in Kraft getretene Biozidproduktegesetz gegeben. Dieses Gesetz regelt zum Beispiel die Verwendung von Reinigungs-, Desinfektions- und Schädlingsbekämpfungsmitteln im privaten und gewerblich-industriellen Bereich. In diesem Zusammenhang ist Ende 2003 eine EU-Verordnung in Kraft getreten, die nur bestimmte Wirkstoffe in Biozidprodukten erlaubt.

Die auf EU-Ebene durchgeführte Wirkstoffprüfung umfasst eine umfangreiche Risikobewertung der Biozidprodukte – und zwar hinsichtlich ihrer toxikologischen und ökotoxikologischen Auswirkungen. Darüber hinaus muss die Wirksamkeit des Biozidproduktes nachgewiesen werden können. Mit diesen ausführlichen Prüfungen soll ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt sichergestellt werden.

## Der ÖkoBusinessPlan Wien: das Umweltservicepaket

Mehrwegverpackungen für hunderte U-Bahn-Wagons, Wohnungen, die mit der Abwärme von Bäckereien geheizt werden, Sektflaschen, die um 25 % dünner sind und der Erzeuger so 290.000 Euro jährlich spart – was haben diese Projekte gemeinsam? Ressourcen sparen, wirtschaftliche Performance verbessern und – sie wurden im Rahmen des „ÖkoBusinessPlan Wien“ entwickelt und umgesetzt. Der „ÖkoBusiness-Plan Wien“ läuft bereits seit 7 Jahren – und das ziemlich erfolgreich. So investierten bereits mehr als 420 Unternehmen im Rahmen dieser Initiative in den Umweltschutz und in ihre Zukunft. Durch rund 6.000 freiwillige Umweltschutzmaßnahmen leisten die Wiener ÖkoBusinessPlan-Betriebe einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Multinationale Konzerne wie Siemens oder Henkel, das Technologieunternehmen Austrian Aerospace, das Weltkulturerbe Schloss Schönbrunn, der Weltmarktführer bei Instrumentensaiten Thomastik-Infeld und das Traditionscafé Dommayer, in dem Johann Strauß aufgeigte, findet man ebenso unter den „ÖkoBusinessPlan Wien“-Betrieben wie auch den Biosupermarkt und den kleinen Bäcker ums Eck.

### Das Umweltpaket für Wiener Betriebe

Das Selbstverständnis einer modernen Stadtverwaltung ist im Wandel begriffen. Gesetze, Verordnungen und Kontrolle sind längst nur mehr ein Teil der Aufgabenpalette. Die Verwaltung wird zum Dienstleister. Beratung und Unterstützung von frei-



Wiederverwertbare Getränkeflaschen sind ein enormer Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Auch für den Bioladen ums Eck bieten die Umweltprogramme individuelle Förderungsmöglichkeiten.

Foto: MA 22

willigen Maßnahmen ergänzen das Setzen ordnungspolitischer Rahmenbedingungen. Welche Erfolge damit erzielbar sind, beweist das Modellprojekt „ÖkoBusinessPlan Wien". Seit 1998 bietet die Umweltschutzabteilung der Stadt Wien dieses Umweltservicepaket Wiener Betrieben an. Die erfolgreichsten „ÖkoBusinessPlan Wien"-Betriebe werden von der Stadt Wien ausgezeichnet.

### Eine Initiative, die sich rechnet

Seit dem Programmstart haben die ÖkoBusinessPlan-Betriebe 13,5 Mio. Euro in die Verbesserung ihrer Ökoeffizienz investiert. Durch die Umsetzung ihrer Umweltschutzprojekte konnten sie mehr als 12 Mio. Euro an Betriebskosten einsparen und eine erstaunliche Umweltentlastung erreichen. So wurde beispielsweise in Summe der Energieverbrauch um über 57 Mio. Kilowattstunden gesenkt (das entspricht dem Jahresverbrauch von 19.000 Wiener Haushalten), wurden 145.000 Tonnen Abfälle vermieden (die Ladekapazität von 14.500 Lkw) und mehr als 7 Mio. Transportkilometer nicht gefahren (das sind ca. 175 Erdumrundungen).

Die von den Betrieben im Rahmen des ÖkoBusinessPlans erarbeiteten freiwilligen Maßnahmen rechnen sich. Schon nach durchschnittlich 17 Monaten haben sich die Investitionen in den Umweltschutz für den Betrieb amortisiert.

### Nationale und internationale Anerkennung: von Athen bis Chennai

Das BMLFUW zeigt sein Vertrauen in die Tätigkeiten des ÖkoBusiness-Plans Wien durch die Unterstützung mit 600.000 Euro für die Jahre 2003 und 2004.

Das Nachhaltigkeitsprogramm der Stadt Wien ist auch zum internationalen Vorbild geworden. Mit Unterstützung der EU-Kommission und Wiener Know-how baut die westungarische Stadt Györ ihren ÖkoBusinessPlan auf. Die EU-Förderung für dieses Projekt beträgt 674.000 Euro für die Jahre 2002 bis 2005.

Athen und die indische Millionenstadt Chennai sind im EU-Projekt „EcoBusiness Partnership" Wiens Partner (EU-Förderung 15.000 Euro). Ziel ist es, einen ÖkoBusinessPlan nach Wiener Vorbild für beide Metropolen zu schaffen.

Der beispielhafte Erfolg dieses Programms findet auch anderswo Anerkennung. UN-Habitat nahm den „ÖkoBusinessPlan Wien" in die aktuelle Liste der weltweit besten Nachhaltigkeitsprojekte, „Best practice for Human Settlements", auf.

### Individuelle Umweltprogramme für Wiens Wirtschaft

Der „ÖkoBusinessPlan Wien" nützt bestehende Werkzeuge. Zu seinen auf Branchen und Betriebsgrößen angepassten Modulen zählen etablierte Umweltmanagementsysteme wie EMAS oder ISO 14001 ebenso wie das „Österreichische Umweltzeichen Tourismus", ein nationales Umwelt- und Qualitätssiegel für Beherbergungsbetriebe, Restaurants und Cafés. Mit „Ökoprofit" wurde ein sehr ergebnisorientiertes, in Graz entwickeltes Ökomanagement-Tool in das Dachprogramm „ÖkoBusiness-Plan Wien" aufgenommen. Entwickelt aus den Vorgängermodulen „Abfallvermeidung" bzw. „Klimaschutz in Kleinbetrieben" steht ab 2004 mit „ÖkoBonus" ein neues Modul mit den Schwerpunkten Energiesparen und Abfallmanagement für Kleinbetriebe zur Verfügung.



Foto: Bilderbox

Der ÖkoBusinessPlan Wien hat für Klein- und Großbetriebe maßgeschneiderte Programme im Angebot.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Externe Beratung ist ein weiterer Schlüssel zum Erfolg. Erfahrene professionelle BeraterInnen erarbeiten im „ÖkoBusinessPlan Wien“ gemeinsam mit den Betrieben individuelle Umweltprogramme. So gelingt die vermeintliche Quadratur des Kreises: Ökoinvestitionen rechnen sich für Umwelt und Betrieb.

Alle Umweltschutzmaßnahmen setzen die Betriebe freiwillig um. Finanzielle Vorteile, ein positives Image und oft auch Wettbewerbsvorteile sind der Lohn.

Dieses Vorgehen bedeutet noch mehr Lebensqualität für Wien und eine Standortsicherung für Wiens Wirtschaft.

**Gemeinsam zum Erfolg**

Der „ÖkoBusinessPlan“ ist gelebte Ökosozialpartnerschaft. Im strategisch beratenden Gremium „ÖkoBusinessPlan“-Beirat sind die ArbeitnehmerInneninstitutionen Gewerkschaftsbund und Arbeiterkammer genauso vertreten wie Wirtschaftskammer, Wirtschaftsförderungsinstitut,



Foto: MA 22

Jedes Jahr werden im Rahmen einer großen Gala im Wiener Rathaus die teilnehmenden Betriebe des ÖkoBusinessPlans Wien ausgezeichnet.

## AbfallmanagerInnen 2002 gekürt

Dass Abfallbeauftragte in den Wiener Betrieben wichtige PartnerInnen im Bereich Umwelt- und Lebensqualität sind, weiß das Abfallwirtschaftsreferat der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) schon lange.
Und seit bereits 4 Jahren gibt es auch eine dementsprechende Honorierung für vorbildliche Leistungen: die Auszeichnung „Abfallmanager“. Verliehen wird dieser Preis an Abfallbeauftragte und ihre Teams, die durch ihre Maßnahmen wertvolle Beiträge zur Luftreinhaltung, zum Klimaschutz und zur Abfallvermeidung leisten. Die besten AbfallmanagerInnen bzw. Abfallmanagerteams 2002 kommen vom Gottfried von Preyer'schen Kinderspital, von Henkel Austria, Ikea, Medtech Plus, vom Vamed-Krankenhausmanagement und Betriebsführung, Liska Entsorgungsmanagement, von der Fernwärme Wien, von der Oesterreichischen Nationalbank, vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und von den Rote Nasen Clowndoctors.


Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Wiener Wirtschaftsförderungsfonds, das Lebensministerium und Verwaltungseinheiten der Stadt. Das Programmmanagement in der Umweltschutzabteilung ist das operative Zentrum des Programms.

Alle gemeinsam arbeiten am Ziel des „ÖkoBusinessPlans Wien“: mehr Umweltschutz, mehr Lebensqualität, geringere Betriebskosten und damit Standortsicherheit.

### Ständige Verbesserung durch externe Evaluation

Seit Beginn wird der „ÖkoBusinessPlan Wien“ extern evaluiert, als einziges vergleichbares Vorhaben in Österreich. Es sind die strengen Augen des Institutes für Umweltwirtschaft der Wirtschaftsuniversität Wien, die dem „ÖkoBusinessPlan Wien“ ein ausgezeichnetes Zeugnis ausstellen.

Dort, wo dennoch Schwachstellen erkennbar werden, setzt das Programmmanagement mit gezielter Weiterentwicklung an. Basis für die externe Evaluation ist die Maßnahmendatenbank. Von Beginn an werden alle betrieblichen Maßnahmen mit Aufwendungen, Kosten und Erfolgen elektronisch erfasst. Die EvaluatorInnen haben darauf Zugriff und werten die Daten anonymisiert aus. Dieses System von Datenbank und externer Evaluation wird nun auch zum Österreich-Vorbild: In Kooperation mit dem Lebensministerium stellt Wien sein Know-how anderen Bundesländern zur Verfügung.



Foto: Bilderbox

Alte Schornsteine – bald nur noch ein Fall für den Denkmalschutze?

## „ÖkoBusinessPlan Wien“-Awards 2003

Seit 2002 werden die Awards für besonders herausragende Umweltprojekte in den Kategorien „Kooperation“, „Kommunikation“ und „Innovation“ verliehen. Einreichen kann jeder Betrieb, der bereits einmal erfolgreich am „ÖkoBusinessPlan Wien“ teilgenommen hat. Bewertet werden die eingereichten Projekte vom „ÖkoBusinessPlan Wien“-Beirat, der sich aus VertreterInnen der Stadt Wien, der Wirtschaftskammer, des WIFI Wien, des Lebensministeriums, des Wiener Wirtschafsförderungsfonds, der AK Wien und des ÖGB zusammensetzt. Der Sieger in der Kategorie „Kooperation“ war das Seniorenwohnheim Neumargareten mit dem Projekt „Toilettentraining“. Da bei vielen BewohnerInnen des Heimes eine hohe Pflegestufe herrscht, mit der oft Inkontinenz einhergeht, gab es bis vor kurzem einen enormen Verbrauch an Windeln und Einlagen. Mit einem gezielten Toilettentraining, basierend auf einer speziellen Schulung des Personals und verstärktem Eingehen auf die BewohnerInnen, konnte die Restmüllmenge, also der Verbrauch an Windeln, bereits um 6 Tonnen pro Jahr verringert werden.




Foto: MA 22

In der Kategorie „Kommunikation“ gewann BP-Austria. Der internationale Konzern hat das Projekt „Heizöl-Kundenberatung“ unter dem Motto „Erkennen – beraten – verbessern“ gestartet. Durch die Beratung von privaten KundInnen zur richtigen Verwendung der Tankanlagen konnte die Menge an verschüttetem Heizöl von 10.000 Litern im Jahr 1998 auf 2.200 Liter im letzten Jahr verringert werden. Zugleich wurde dabei aber auch auf etwaige Gefahrenpotenziale aufmerksam gemacht wie mangelhafte Entlüftung, lockere Teile oder unbrauchbare Überlaufwannen.

Und mit dem Projekt „Methanemissionsfreie Wartung“ hat WIENGAS das Rennen um die Auszeichnung in der Kategorie „Innovation“ gemacht. Mit einem neuen Patent ist es nun möglich, Gasleitungen oder die Kugelbehälter zu warten, ohne dass Methangas in die Luft freigesetzt werden muss, indem bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten durch Einblasen nicht brennbarer Gase wie etwa Stickstoff das Methan verdrängt wird. Das bringt nicht nur wirtschaftlichen Nutzen, sondern mindert die Emission von Treibhausgasen und bannt auch die Explosionsgefahr bei Arbeiten in Ballungsräumen, wodurch keine Absperrungen mehr nötig sind.

**Infos über den ÖkoBusinessPlan Wien:**
Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22), Telefon: 4000-88299
E-Mail: office@oekobusinessplan.wien.at, Internet: http://www.oekobusinessplan.at

© Download unter https://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: Creativ Collection

Die Zahl der Wiener Betriebe, die im Berufsalltag auch auf den Umweltschutz achten, wird immer größer.

# Umweltbewusstsein in Wiener Betrieben

### Regelmäßige Kontrolle der Emissionswerte

Die wichtigste gesetzliche Grundlage für die Kontrolle und Minderung von Emissionen aus Betriebsanlagen und Arbeitsstätten bildet die Gewerbeordnung. Laut dieser werden Emissionen prinzipiell nach dem Grad ihrer Auswirkungen auf die Umgebung, d. h. ihrer Unzumutbarkeit und Gesundheitsfährdung, beurteilt. Bei der Emission von Luftschadstoffen ist vom jeweiligen, zum Zeitpunkt der Genehmigung der Anlage gegebenen Stand der Technik auszugehen.

Derzeit sind Emissionsgrenzwerte einerseits in einer Vielzahl von emissionsbegrenzenden Verordnungen und andererseits in Auflagen gewerbebehördlicher Genehmigungsbescheide von Betriebsanlagen festgelegt. Die Einhaltung dieser Grenzwerte wird in umweltrelevanten Bereichen regelmäßig kontrolliert.

### Dampfkessel- und Feuerungsanlagen in Gewerbebetrieben

Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 50 Kilowatt sind aufgrund des Luftreinhaltegesetzes für Kesselanlagen (1988) genehmigungspflichtig. Bei Gewerbebetrieben wird diese Bewilligung im Rahmen der Betriebsanlagengenehmigung erteilt.

Kesselanlagen für feste und flüssige Brennstoffe mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 100 Kilowatt bzw. Anlagen für gasförmige Brennstoffe mit mehr als 600 Kilowatt sind einmal jährlich durch einen Sachverständigen zu überprüfen. Ab einer Brennstoffwärmeleistung von einem Megawatt sind in regelmäßigen Abständen Emissionsmessungen



Foto: MA 22

Auch in großen Wäschereien hat sich Umweltbewusstsein schon durchgesetzt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


durchzuführen. Hat die Anlage eine Leistung von über 2 Megawatt, so ist zusätzlich jährlich eine Emissionserklärung dem zuständigen Magistratischen Bezirksamt zu übermitteln. Die zulässigen Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 Kilowatt sind in der Feuerungsanlagen-Verordnung (1997) geregelt. Aufgrund dieser Verordnung sind Anlagen jährlich zu überprüfen, wobei auch Emissionsmessungen vorgenommen werden.

Auch Altanlagen müssen dieser Regelung bis spätestens 1. Juni 2006 entsprechen oder sie müssen ausgetauscht werden.

Zusammenfassend sind die festgelegten Emissionsgrenzwerte weitgehend strenger als vergleichbare EU-Richtlinien.

### Begrenzung der Emissionen organischer Lösungsmittel

Am 1. 9. 2002 ist die VOC-Anlagenverordnung in Kraft getreten. Diese regelt bzw. limitiert die Emissionen von organischen Lösungsmitteln und richtet sich an produzierende Betriebe, die über 500 Kilogramm Lösemittelverbrauch pro Jahr aufweisen: zum Beispiel Betriebe mit Lackieranlagen, bei Tischlereien, Schlossereien, Kfz-Werkstätten oder Textilreinigungsbetriebe und Druckereien. Der Handlungsbedarf für österreichische Betriebe durch die VOC-Anlagenverordnung ist groß. Einerseits bedingt der komplexe Regelungsinhalt eine gründliche und zeitaufwändige Auseinandersetzung mit der Verordnung. Andererseits bedarf es einer aufwändigen Dokumentation des VOC-Verbrauchs und zum Teil teurer Messanlagen.

Die bisher geltende, nur auf Lackierbetriebe bezogene Lackieranlageverordnung tritt damit außer Kraft. Eine wesentliche, emissionsmindernde Wirkung der VOC-Anlagenverordnung ist allerdings nicht zu erwarten. Sie dient primär der Umsetzung einer EU-Richtlinie.

### Emissionsminderung umweltrelevanter Stoffe

Das Chemikaliengesetz enthält eine Vielzahl an stoffspezifischen Regelungen, um Verbreitung und Verwendung umweltschädlicher Stoffe wie etwa organische Lösungsmittel, Asbest, Schwermetalle, ozonabbauende bzw. treibhausfördernde Gase, Gifte etc. zu vermeiden. Das strenge Chemikaliengesetz hat dazu geführt, dass gefährliche Produkte durch weniger gefährliche am Markt verdrängt wurden.

Bedingt durch die Anforderungen des Kyoto-Protokolls sind durch die Ende 2002 erlassene „Industriegasverordnung“ mehrere Beschränkungen klimarelevanter Gase in Kraft ge-



Foto: ÖBB



Sonnen- und Windenergiegewinnung entlang von Bahnstrecken.

Foto: ÖBB




Triebfahrzeuge der ÖBB werden immer umweltfreundlicher.

Foto: ÖBB

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: ÖBB

Wo es geht wird versucht, umweltfreundliche Energie zu gewinnen.

treten. Bei diesen klimarelevanten Gasen handelt es sich im Wesentlichen um voll- und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, die als Kälte-, Lösungs- und Löschmittel sowie als Treibgas für Aerosole verwendet werden. Auch der Gebrauch von Schwefelhexafluorid als Isolatorgas in Hochspannungsschaltanlagen und als Füllgas in Reifen und Schallschutzfenstern wird nunmehr unter dem Titel „Klimaschutz“ limitiert.

Der Trend zu mehr Umweltfreundlichkeit ist weiters bereits durch das im Oktober 2000 in Kraft getretene Biozidproduktegesetz gegeben. Dieses Gesetz regelt zum Beispiel die Verwendung von Reinigungs-, Desinfektions- und Schädlingsbekämpfungsmitteln im privaten und gewerblich-industriellen Bereich. In diesem Zusammenhang ist Ende 2003 eine EU-Verordnung in Kraft getreten, die nur bestimmte Wirkstoffe in Biozidprodukten erlaubt.

Die auf EU-Ebene durchgeführte Wirkstoffprüfung umfasst eine umfangreiche Risikobewertung der Biozidprodukte – und zwar hinsichtlich ihrer toxikologischen und ökotoxikologischen Auswirkungen. Darüber hinaus muss die Wirksamkeit des Biozidproduktes nachgewiesen werden können. Mit diesen ausführlichen Prüfungen soll ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt sichergestellt werden.

## Der ÖkoBusinessPlan Wien: das Umweltservicepaket

Mehrwegverpackungen für hunderte U-Bahn-Wagons, Wohnungen, die mit der Abwärme von Bäckereien geheizt werden, Sektflaschen, die um 25 % dünner sind und der Erzeuger so 290.000 Euro jährlich spart – was haben diese Projekte gemeinsam? Ressourcen sparen, wirtschaftliche Performance verbessern und – sie wurden im Rahmen des „ÖkoBusinessPlan Wien“ entwickelt und umgesetzt. Der „ÖkoBusiness-Plan Wien“ läuft bereits seit 7 Jahren – und das ziemlich erfolgreich. So investierten bereits mehr als 420 Unternehmen im Rahmen dieser Initiative in den Umweltschutz und in ihre Zukunft. Durch rund 6.000 freiwillige Umweltschutzmaßnahmen leisten die Wiener ÖkoBusinessPlan-Betriebe einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Multinationale Konzerne wie Siemens oder Henkel, das Technologieunternehmen Austrian Aerospace, das Weltkulturerbe Schloss Schönbrunn, der Weltmarktführer bei Instrumentensaiten Thomastik-Infeld und das Traditionscafé Dommayer, in dem Johann Strauß aufgeigte, findet man ebenso unter den „ÖkoBusinessPlan Wien“-Betrieben wie auch den Biosupermarkt und den kleinen Bäcker ums Eck.

### Das Umweltpaket für Wiener Betriebe

Das Selbstverständnis einer modernen Stadtverwaltung ist im Wandel begriffen. Gesetze, Verordnungen und Kontrolle sind längst nur mehr ein Teil der Aufgabenpalette. Die Verwaltung wird zum Dienstleister. Beratung und Unterstützung von frei-



Wiederverwertbare Getränkeflaschen sind ein enormer Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Foto: ÖBB

Wo es geht wird versucht, umweltfreundliche Energie zu gewinnen.

treten. Bei diesen klimarelevanten Gasen handelt es sich im Wesentlichen um voll- und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, die als Kälte-, Lösungs- und Löschmittel sowie als Treibgas für Aerosole verwendet werden. Auch der Gebrauch von Schwefelhexafluorid als Isolatorgas in Hochspannungsschaltanlagen und als Füllgas in Reifen und Schallschutzfenstern wird nunmehr unter dem Titel „Klimaschutz“ limitiert.

Der Trend zu mehr Umweltfreundlichkeit ist weiters bereits durch das im Oktober 2000 in Kraft getretene Biozidproduktegesetz gegeben. Dieses Gesetz regelt zum Beispiel die Verwendung von Reinigungs-, Desinfektions- und Schädlingsbekämpfungsmitteln im privaten und gewerblich-industriellen Bereich. In diesem Zusammenhang ist Ende 2003 eine EU-Verordnung in Kraft getreten, die nur bestimmte Wirkstoffe in Biozidprodukten erlaubt.

Die auf EU-Ebene durchgeführte Wirkstoffprüfung umfasst eine umfangreiche Risikobewertung der Biozidprodukte – und zwar hinsichtlich ihrer toxikologischen und ökotoxikologischen Auswirkungen. Darüber hinaus muss die Wirksamkeit des Biozidproduktes nachgewiesen werden können. Mit diesen ausführlichen Prüfungen soll ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt sichergestellt werden.

## Der ÖkoBusinessPlan Wien: das Umweltservicepaket

Mehrwegverpackungen für hunderte U-Bahn-Wagons, Wohnungen, die mit der Abwärme von Bäckereien geheizt werden, Sektflaschen, die um 25 % dünner sind und der Erzeuger so 290.000 Euro jährlich spart – was haben diese Projekte gemeinsam? Ressourcen sparen, wirtschaftliche Performance verbessern und – sie wurden im Rahmen des „ÖkoBusinessPlan Wien“ entwickelt und umgesetzt. Der „ÖkoBusiness-Plan Wien“ läuft bereits seit 7 Jahren – und das ziemlich erfolgreich. So investierten bereits mehr als 420 Unternehmen im Rahmen dieser Initiative in den Umweltschutz und in ihre Zukunft. Durch rund 6.000 freiwillige Umweltschutzmaßnahmen leisten die Wiener ÖkoBusinessPlan-Betriebe einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Multinationale Konzerne wie Siemens oder Henkel, das Technologieunternehmen Austrian Aerospace, das Weltkulturerbe Schloss Schönbrunn, der Weltmarktführer bei Instrumentensaiten Thomastik-Infeld und das Traditionscafé Dommayer, in dem Johann Strauß aufgeigte, findet man ebenso unter den „ÖkoBusinessPlan Wien“-Betrieben wie auch den Biosupermarkt und den kleinen Bäcker ums Eck.

### Das Umweltpaket für Wiener Betriebe

Das Selbstverständnis einer modernen Stadtverwaltung ist im Wandel begriffen. Gesetze, Verordnungen und Kontrolle sind längst nur mehr ein Teil der Aufgabenpalette. Die Verwaltung wird zum Dienstleister. Beratung und Unterstützung von frei-



Wiederverwertbare Getränkeflaschen sind ein enormer Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Auch für den Bioladen ums Eck bieten die Umweltprogramme individuelle Förderungsmöglichkeiten.

Foto: MA 22

willigen Maßnahmen ergänzen das Setzen ordnungspolitischer Rahmenbedingungen. Welche Erfolge damit erzielbar sind, beweist das Modellprojekt „ÖkoBusinessPlan Wien". Seit 1998 bietet die Umweltschutzabteilung der Stadt Wien dieses Umweltservicepaket Wiener Betrieben an. Die erfolgreichsten „ÖkoBusinessPlan Wien"-Betriebe werden von der Stadt Wien ausgezeichnet.

### Eine Initiative, die sich rechnet

Seit dem Programmstart haben die ÖkoBusinessPlan-Betriebe 13,5 Mio. Euro in die Verbesserung ihrer Ökoeffizienz investiert. Durch die Umsetzung ihrer Umweltschutzprojekte konnten sie mehr als 12 Mio. Euro an Betriebskosten einsparen und eine erstaunliche Umweltentlastung erreichen. So wurde beispielsweise in Summe der Energieverbrauch um über 57 Mio. Kilowattstunden gesenkt (das entspricht dem Jahresverbrauch von 19.000 Wiener Haushalten), wurden 145.000 Tonnen Abfälle vermieden (die Ladekapazität von 14.500 Lkw) und mehr als 7 Mio. Transportkilometer nicht gefahren (das sind ca. 175 Erdumrundungen).

Die von den Betrieben im Rahmen des ÖkoBusinessPlans erarbeiteten freiwilligen Maßnahmen rechnen sich. Schon nach durchschnittlich 17 Monaten haben sich die Investitionen in den Umweltschutz für den Betrieb amortisiert.

### Nationale und internationale Anerkennung: von Athen bis Chennai

Das BMLFUW zeigt sein Vertrauen in die Tätigkeiten des ÖkoBusiness-Plans Wien durch die Unterstützung mit 600.000 Euro für die Jahre 2003 und 2004.

Das Nachhaltigkeitsprogramm der Stadt Wien ist auch zum internationalen Vorbild geworden. Mit Unterstützung der EU-Kommission und Wiener Know-how baut die westungarische Stadt Györ ihren ÖkoBusinessPlan auf. Die EU-Förderung für dieses Projekt beträgt 674.000 Euro für die Jahre 2002 bis 2005.

Athen und die indische Millionenstadt Chennai sind im EU-Projekt „EcoBusiness Partnership" Wiens Partner (EU-Förderung 15.000 Euro). Ziel ist es, einen ÖkoBusinessPlan nach Wiener Vorbild für beide Metropolen zu schaffen.

Der beispielhafte Erfolg dieses Programms findet auch anderswo Anerkennung. UN-Habitat nahm den „ÖkoBusinessPlan Wien" in die aktuelle Liste der weltweit besten Nachhaltigkeitsprojekte, „Best practice for Human Settlements", auf.

### Individuelle Umweltprogramme für Wiens Wirtschaft

Der „ÖkoBusinessPlan Wien" nützt bestehende Werkzeuge. Zu seinen auf Branchen und Betriebsgrößen angepassten Modulen zählen etablierte Umweltmanagementsysteme wie EMAS oder ISO 14001 ebenso wie das „Österreichische Umweltzeichen Tourismus", ein nationales Umwelt- und Qualitätssiegel für Beherbergungsbetriebe, Restaurants und Cafés. Mit „Ökoprofit" wurde ein sehr ergebnisorientiertes, in Graz entwickeltes Ökomanagement-Tool in das Dachprogramm „ÖkoBusiness-Plan Wien" aufgenommen. Entwickelt aus den Vorgängermodulen „Abfallvermeidung" bzw. „Klimaschutz in Kleinbetrieben" steht ab 2004 mit „ÖkoBonus" ein neues Modul mit den Schwerpunkten Energiesparen und Abfallmanagement für Kleinbetriebe zur Verfügung.



Foto: Bilderbox

Der ÖkoBusinessPlan Wien hat für Klein- und Großbetriebe maßgeschneiderte Programme im Angebot.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Externe Beratung ist ein weiterer Schlüssel zum Erfolg. Erfahrene professionelle BeraterInnen erarbeiten im „ÖkoBusinessPlan Wien“ gemeinsam mit den Betrieben individuelle Umweltprogramme. So gelingt die vermeintliche Quadratur des Kreises: Ökoinvestitionen rechnen sich für Umwelt und Betrieb.

Alle Umweltschutzmaßnahmen setzen die Betriebe freiwillig um. Finanzielle Vorteile, ein positives Image und oft auch Wettbewerbsvorteile sind der Lohn.

Dieses Vorgehen bedeutet noch mehr Lebensqualität für Wien und eine Standortsicherung für Wiens Wirtschaft.

**Gemeinsam zum Erfolg**

Der „ÖkoBusinessPlan“ ist gelebte Ökosozialpartnerschaft. Im strategisch beratenden Gremium „ÖkoBusinessPlan“-Beirat sind die ArbeitnehmerInneninstitutionen Gewerkschaftsbund und Arbeiterkammer genauso vertreten wie Wirtschaftskammer, Wirtschaftsförderungsinstitut,



Foto: MA 22

Jedes Jahr werden im Rahmen einer großen Gala im Wiener Rathaus die teilnehmenden Betriebe des ÖkoBusinessPlans Wien ausgezeichnet.

## AbfallmanagerInnen 2002 gekürt

Dass Abfallbeauftragte in den Wiener Betrieben wichtige PartnerInnen im Bereich Umwelt- und Lebensqualität sind, weiß das Abfallwirtschaftsreferat der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) schon lange.
Und seit bereits 4 Jahren gibt es auch eine dementsprechende Honorierung für vorbildliche Leistungen: die Auszeichnung „Abfallmanager“. Verliehen wird dieser Preis an Abfallbeauftragte und ihre Teams, die durch ihre Maßnahmen wertvolle Beiträge zur Luftreinhaltung, zum Klimaschutz und zur Abfallvermeidung leisten. Die besten AbfallmanagerInnen bzw. Abfallmanagerteams 2002 kommen vom Gottfried von Preyer'schen Kinderspital, von Henkel Austria, Ikea, Medtech Plus, vom Vamed-Krankenhausmanagement und Betriebsführung, Liska Entsorgungsmanagement, von der Fernwärme Wien, von der Oesterreichischen Nationalbank, vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und von den Rote Nasen Clowndoctors.


Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Wiener Wirtschaftsförderungsfonds, das Lebensministerium und Verwaltungseinheiten der Stadt. Das Programmmanagement in der Umweltschutzabteilung ist das operative Zentrum des Programms.

Alle gemeinsam arbeiten am Ziel des „ÖkoBusinessPlans Wien“: mehr Umweltschutz, mehr Lebensqualität, geringere Betriebskosten und damit Standortsicherheit.

### Ständige Verbesserung durch externe Evaluation

Seit Beginn wird der „ÖkoBusinessPlan Wien“ extern evaluiert, als einziges vergleichbares Vorhaben in Österreich. Es sind die strengen Augen des Institutes für Umweltwirtschaft der Wirtschaftsuniversität Wien, die dem „ÖkoBusinessPlan Wien“ ein ausgezeichnetes Zeugnis ausstellen.

Dort, wo dennoch Schwachstellen erkennbar werden, setzt das Programmmanagement mit gezielter Weiterentwicklung an. Basis für die externe Evaluation ist die Maßnahmendatenbank. Von Beginn an werden alle betrieblichen Maßnahmen mit Aufwendungen, Kosten und Erfolgen elektronisch erfasst. Die EvaluatorInnen haben darauf Zugriff und werten die Daten anonymisiert aus. Dieses System von Datenbank und externer Evaluation wird nun auch zum Österreich-Vorbild: In Kooperation mit dem Lebensministerium stellt Wien sein Know-how anderen Bundesländern zur Verfügung.



Foto: Bilderbox

Alte Schornsteine – bald nur noch ein Fall für den Denkmalschutze?

## „ÖkoBusinessPlan Wien“-Awards 2003

Seit 2002 werden die Awards für besonders herausragende Umweltprojekte in den Kategorien „Kooperation“, „Kommunikation“ und „Innovation“ verliehen. Einreichen kann jeder Betrieb, der bereits einmal erfolgreich am „ÖkoBusinessPlan Wien“ teilgenommen hat. Bewertet werden die eingereichten Projekte vom „ÖkoBusinessPlan Wien“-Beirat, der sich aus VertreterInnen der Stadt Wien, der Wirtschaftskammer, des WIFI Wien, des Lebensministeriums, des Wiener Wirtschafsförderungsfonds, der AK Wien und des ÖGB zusammensetzt. Der Sieger in der Kategorie „Kooperation“ war das Seniorenwohnheim Neumargareten mit dem Projekt „Toilettentraining“. Da bei vielen BewohnerInnen des Heimes eine hohe Pflegestufe herrscht, mit der oft Inkontinenz einhergeht, gab es bis vor kurzem einen enormen Verbrauch an Windeln und Einlagen. Mit einem gezielten Toilettentraining, basierend auf einer speziellen Schulung des Personals und verstärktem Eingehen auf die BewohnerInnen, konnte die Restmüllmenge, also der Verbrauch an Windeln, bereits um 6 Tonnen pro Jahr verringert werden.




Foto: MA 22

In der Kategorie „Kommunikation“ gewann BP-Austria. Der internationale Konzern hat das Projekt „Heizöl-Kundenberatung“ unter dem Motto „Erkennen – beraten – verbessern“ gestartet. Durch die Beratung von privaten KundInnen zur richtigen Verwendung der Tankanlagen konnte die Menge an verschüttetem Heizöl von 10.000 Litern im Jahr 1998 auf 2.200 Liter im letzten Jahr verringert werden. Zugleich wurde dabei aber auch auf etwaige Gefahrenpotenziale aufmerksam gemacht wie mangelhafte Entlüftung, lockere Teile oder unbrauchbare Überlaufwannen.

Und mit dem Projekt „Methanemissionsfreie Wartung“ hat WIENGAS das Rennen um die Auszeichnung in der Kategorie „Innovation“ gemacht. Mit einem neuen Patent ist es nun möglich, Gasleitungen oder die Kugelbehälter zu warten, ohne dass Methangas in die Luft freigesetzt werden muss, indem bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten durch Einblasen nicht brennbarer Gase wie etwa Stickstoff das Methan verdrängt wird. Das bringt nicht nur wirtschaftlichen Nutzen, sondern mindert die Emission von Treibhausgasen und bannt auch die Explosionsgefahr bei Arbeiten in Ballungsräumen, wodurch keine Absperrungen mehr nötig sind.

**Infos über den ÖkoBusinessPlan Wien:**
Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22), Telefon: 4000-88299
E-Mail: office@oekobusinessplan.wien.at, Internet: http://www.oekobusinessplan.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Externe Beratung ist ein weiterer Schlüssel zum Erfolg. Erfahrene professionelle BeraterInnen erarbeiten im „ÖkoBusinessPlan Wien“ gemeinsam mit den Betrieben individuelle Umweltprogramme. So gelingt die vermeintliche Quadratur des Kreises: Ökoinvestitionen rechnen sich für Umwelt und Betrieb.

Alle Umweltschutzmaßnahmen setzen die Betriebe freiwillig um. Finanzielle Vorteile, ein positives Image und oft auch Wettbewerbsvorteile sind der Lohn.

Dieses Vorgehen bedeutet noch mehr Lebensqualität für Wien und eine Standortsicherung für Wiens Wirtschaft.

**Gemeinsam zum Erfolg**

Der „ÖkoBusinessPlan“ ist gelebte Ökosozialpartnerschaft. Im strategisch beratenden Gremium „ÖkoBusinessPlan“-Beirat sind die ArbeitnehmerInneninstitutionen Gewerkschaftsbund und Arbeiterkammer genauso vertreten wie Wirtschaftskammer, Wirtschaftsförderungsinstitut,



Foto: MA 22

Jedes Jahr werden im Rahmen einer großen Gala im Wiener Rathaus die teilnehmenden Betriebe des ÖkoBusinessPlans Wien ausgezeichnet.

## AbfallmanagerInnen 2002 gekürt

Dass Abfallbeauftragte in den Wiener Betrieben wichtige PartnerInnen im Bereich Umwelt- und Lebensqualität sind, weiß das Abfallwirtschaftsreferat der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) schon lange.
Und seit bereits 4 Jahren gibt es auch eine dementsprechende Honorierung für vorbildliche Leistungen: die Auszeichnung „Abfallmanager“. Verliehen wird dieser Preis an Abfallbeauftragte und ihre Teams, die durch ihre Maßnahmen wertvolle Beiträge zur Luftreinhaltung, zum Klimaschutz und zur Abfallvermeidung leisten. Die besten AbfallmanagerInnen bzw. Abfallmanagerteams 2002 kommen vom Gottfried von Preyer'schen Kinderspital, von Henkel Austria, Ikea, Medtech Plus, vom Vamed-Krankenhausmanagement und Betriebsführung, Liska Entsorgungsmanagement, von der Fernwärme Wien, von der Oesterreichischen Nationalbank, vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und von den Rote Nasen Clowndoctors.


Foto: MA 22



Die Stadt Wien tut viel, um die Gebäude der Stadtverwaltung so umweltbewusst wie möglich zu betreiben. Durch den Einsatz von Umweltmanagementsystemen werden kontinuierlich ökologische Verbesserungen und Kosteneinsparungen erzielt – im Amtshaus genauso wie im Kindergarten oder im Krankenhaus. Und als Großabnehmerin für umweltfreundliche Produkte ist eine Marktmacht verbunden, die zur Weiterentwicklung der ökologisch verträglichen Produkte und zur Ausweitung des Angebots führen soll. Die Kriterien für ein ökologisches Beschaffungs- und Ausschreibungswesen der Stadt Wien werden vom im Jahr 1998 eigens dafür geschaffenen Projekt „ÖkoKauf Wien" – als Teil des Klimaschutzprogramms „KliP Wien" – laufend erarbeitet.

# STADTVERWALTUNG AUF UMWELTKURS

- Öffentliche Einrichtungen und Amtsgebäude
- Wiens Spitäler: Vorbild im Umweltschutz
- Ökologischer Einkauf mit System

Foto: büro wien/Edgar Knaack

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Öffentliche Einrichtungen und Amtsgebäude



Foto: MA 22

Umweltrelevante Maßnahmen der Stadt fallen ins Gewicht: Denn Kindergärten, Schulen, Magistratsabteilungen, Bezirksämter, soziale Einrichtungen wie Pflegeheime und Spitäler oder Freizeiteinrichtungen wie Bäder oder Sportanlagen – all diese Einrichtungen der Stadt befinden sich in Gebäuden und hier wird von A bis Z auf eine ökologische Verwaltung geachtet: von Heizung und Sanierung über Beleuchtung bis hin zu Einkauf und Abfallvermeidung und -entsorgung.

**Umweltmanagement in Amtshäusern**

Mit dem „Projekt Umweltmanagement in Amtshäusern der Stadt Wien" (PUMA) werden in Amtshäusern, Schulen, Kindertagesheimen, Bädern, Krankenanstalten und in anderen von der Stadt verwalteten Gebäuden Umweltmanagementsysteme (UMS) aufgebaut. Zum einen auf Ebene des gesamten Magistrats zur Festlegung der projektbezogenen Umweltpolitik und zur Abklärung strategischer und organisatorischer Ziele. Weiters auf Ebene von gleichartig aufgebauten Organisationseinheiten für grundsätzliche Regelungen und auf Ebene von Einzelobjekten zur detaillierten Betrachtung einzelner Bereiche. Dabei werden neben punktuellen Aktivitäten vor allem geeignete organisatorische Maßnahmen systematisch in allen Bereichen (Energie, Mobilität, Beschaffung, Abfall etc.) gesetzt und dadurch kontinuierliche Verbesserungen sowie Kosteneinsparungen sichergestellt. Die Arbeit erfolgt in interdisziplinären und dienststellenübergreifenden Teams. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Pilotprojekts im Amtshaus Friedrich-Schmidt-Platz 5 folgen nun Aktivitäten in der MA 29 – Brückenbau und Grundbau, MA 42 – Stadtgartenamt, MA 44 – Bäder und MA 45 – Wasserbau. In den Kindertagesheimen ist 2003 die neue Speisenversorgung mit einem 40%igen Anteil an biologischen Lebensmitteln angelaufen, die bisher gut angenommen wurde. Weitere Themenschwerpunkte werden in den Bereichen Energie und Abfall gesetzt. Auf der Ebene der Einzelobjekte ist PUMA weiterhin in den Amtshäusern am Friedrich-Schmidt-Platz 5, in der Hermanngasse 24–26 und in der Muthgasse 62–64 aktiv. Neu wurden die Bezirksämter Schönbrunner Straße 259 und Gasgasse 8–10 sowie das Amtshaus in der Ebendorferstraße 4 in das PUMA-Netzwerk aufgenommen. Es erfolgt eine laufende Evaluierung der getroffenen Maßnahmen – Energie- und Kosteneinsparungen im Bereich der Amthäuser konnten bereits festgestellt werden.

Auf Basis der bisherigen Erfahrungen sowie der konzeptiven Arbeiten auf der Ebene des gesamten Magistrats wurde im Herbst 2003 mit der Überarbeitung der organisatorischen Regelungen begonnen. Insbesondere wird bei der Neugestaltung der PUMA-Organisation die neu ge-



Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

schaffene MA 34 – Bau- und Gebäudemanagement berücksichtigt und entsprechend eingebunden. Im Kernteam sind auch die MA 22 – Umweltschutz, die MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark und die MA 54 – Zentraler Einkauf vertreten.

### Motivation für Schulen: Umweltzeichen

Im Juni 2003 wurden erstmals Schulen für ihr besonderes Engagement in den Bereichen umweltorientiertes Handeln, Umweltbildung und Förderung eines sozialen Schulklimas ausgezeichnet. Bei den Richtlinien für Schulen und Bildungseinrichtungen werden – ähnlich wie beim Umweltzeichen für Tourismusbetriebe – hohe und breit gestreute Anforderungen gestellt. Sie betreffen das Energie-, Wasser- und Umweltmanagement, die Qualität der Ernährung, die Ausstattung, die Abfallvermeidung und -trennung, die Beschaffung und Reinigung, die Information bzw. die Umweltbildung und vieles mehr. An dem Ende 2002 gestarteten Pilotversuch zur Einführung der neuen Richtlinie im Bildungsbereich hatten sich mehr als 20 Schulen beteiligt, die von den für Umwelt und Bildung zuständigen Ministerien sowie vom Forum Umweltbildung, vom Verein für Konsumenteninformation und von speziell ausgebildeten Umweltzeichen-BeraterInnen unterstützt wurden.

Das Umweltzeichen erhielten 3 Schulen: die HTL Wien 10, Ettenreichgasse 54, die IBC Hetzendorf in Wien 12 und die Business Academy Donaustadt, Polgarstraße 24. Zusätzlich zu den ökologischen Anforderungen wird von den Schulen erwartet, dass sie im Bereich Umweltpädagogik neue Maßstäbe setzen. Informationen über das neue Umweltzeichen für Schulen und weitere Umweltthemen bietet die Internetplattform http://www.umweltzeichen.at.

### Ökologische Kriterien im Schulbau

Auch der Neubau von Schulen soll zukünftig noch stärker unter ökologischen Gesichtspunkten erfolgen. Deshalb soll eine gemeinsame Richtlinie für ökologische und energierelevante Kriterien für die Planung und den Bau von Schulen erarbeitet werden. Damit beschäftigt sich der Arbeitskreis „Ökologische Kriterien im Schulbau“, eine Kooperation von „ÖkoKauf Wien“ und dem ÖISS (Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau). Die Themen reichen von der Wahl des Standorts bis hin zu energieeffizientem Bauen, Haustechnik und Materialwahl – es wird nach nationalen Lösungsansätzen gesucht.

### Umweltfreundliches Bauen

Im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ wurde die Erarbeitung inhaltlicher Grundlagen für ökologisches Bauen weitergeführt bzw. vertieft. Es wurde dabei in den Arbeitsgruppen Hochbau und Innenausbau intensiv an der Ausarbeitung von Ausschreibungs- bzw. Beschaffungskriterien mitgewirkt. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe Innenausbau in Form eines Kriterienkataloges werden derzeit als Pilotprojekt bei folgenden 3 Vorhaben des Wiener Krankenanstaltenverbundes angewendet: Pavillon Austria – Otto-Wagner-Spital, Pavillon XVI – Geriatriezentrum Am Wienerwald, Pavillon VI – Geriatriezentrum Baumgarten. Die Tätigkeit in der sehr komplexen Thematik der Arbeitsgruppe Hochbau wurde intensiviert und durch die Einbindung externer Fachleute erweitert.

### Öffentliche Beleuchtung: Licht und Umwelt

Ein Umweltthema für die MA 33 – Öffentliche Beleuchtung ist die so genannte „Light Pollution“. Rund 30 % der für öffentliche Beleuchtung eingesetzten Energie gehen durch Abstrahlung nach oben verloren, wodurch es zur Aufhellung des Nachthimmels kommt. Um diesen Effekt zu reduzieren, setzt „Wien leuchtet“ (MA 33) geeignete Maßnahmen: richtige Wahl (Form und Material der Abschlusswanne) der Leuchtentypen und Lampentechnologie und bedarfsgerechte Beleuchtung. Trotz Beibehaltung der vom Gesetzgeber geforderten Mindestbeleuchtung erreicht die MA 33 mithilfe neuester Technologien eine deutliche Reduzierung der Nachtaufhellung bei gleichzeitiger Einsparung der Energiekosten.

### Energiesparen, das sich selbst finanziert

Das Zauberwort dafür nennt sich Einspar-Contracting und ist ein neuer Weg, um Energiekosten zu senken, ohne das Budget der Stadt Wien für dafür nötige Investitionen zu belasten. Es handelt sich dabei um ein vertraglich vereinbartes Modell, bei dem Energiesparmaßnahmen vom Contracting-Anbieter durchgeführt, vorfinanziert und erst aus den erzielten Energiekosten-Einsparungen bezahlt werden.



Foto: MA 22

**Überfüllte Mistkübel sind dank der MA 48 in unserer Stadt eine Seltenheit.**

Die Erreichung der Einsparziele wird vertraglich garantiert. Seit 1997 werden auf diesem Weg viele städtische Objekte in der Substanz durch energiesparende Maßnahmen verbessert, z. B. das Simmeringer Bad, das Kindertagesheim in der Rötzergasse 47, das Tageszentrum für Obdachlose in den Stadtbahnbögen (U6-Station Josefstädter Straße) oder das Amtshaus in der Schönbrunner Straße 54, bei dem die Rückzahlung bereits 2002 abgeschlossen wurde. Seit Herbst 2003 werden auch die städtischen Blumengärten Hirschstetten energietechnisch auf Vordermann gebracht: Hier wird beispielsweise die Lüftungssteuerung automatisiert, Wärme-Schattierschirme und Befeuchtungseinrichtungen werden eingebaut und digital gesteuert und ein DDC-Regelungssystem zur ständigen Überwachung der Glashäuser wird eingebaut.

### MA 13 – media wien

Die MA 13 – media wien ist aufgrund ihrer Tätigkeiten mit verschiedenen umweltrelevanten Themen befasst. Die bei der Entwicklung von Filmen im Fotostudio anfallende gebrauchte Fotochemie wird durch einen konzessionierten Entsorgungsbetrieb den Entsorgungsbetrieben Simmering zugeführt. Durch den zunehmenden Einsatz der digitalen Foto-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

aufnahme- und -ausarbeitungs-technik wird der Altchemieabfall kontinuierlich reduziert. Mittelfristig (d. h. in max. 2 bis 3 Jahren) ist an die Einstellung des chemischen Entwicklungsprozesses gedacht. Das würde das chemie-freie Fotolabor in Aussicht stellen. Aufgrund der mengenmäßigen Zunahme der Geräte bei den KundInnen (öffentliche Einrichtungen) steigt die Servicefrequenz im Bereich Technik. Anfallender Reparaturmüll wie Altkunststoff, -metall und -glas oder Elektronikschrott, der bei der Reparatur von elektronischen Geräten anfällt, wird den entsprechenden Altmüllcontainern zugeführt bzw. bei Mistplätzen der Stadt Wien entsorgt. Durch Zerlegung von reparaturunwürdigen Geräten werden funktionstüchtige Ersatzteile frei, die konsequent für andere Geräte verwendet werden. Die bisherigen Maßnahmen des Systems der Ersatzteilspender werden lückenlos weiterverfolgt und Geräte aufgrund des nicht gewinnorientierten Stundensatzes der TechnikerInnen vor unwirtschaftlichem Ausscheiden bewahrt. Hier wird bereits ein Maximum an Abfallvermeidung erzielt.

### Die Wiener Rettung

Auch die MA 70 – Rettungs- und Krankenbeförderungsdienst der Stadt Wien leistet in ihrem Bereich wichtige Beiträge. Bei der Reinigung wurde auf umweltschonende Flüssigreinigungsmittel umgestellt, im Bereich der Boden-, Sanitär- und Universalreiniger werden ausschließlich schonende, leicht abbaubare Reinigungsmittel verwendet. Auf die früher 2 Mal jährlich üblichen Grundreinigungen mit aggressiven Grundreinigungsmitteln wird weitgehend verzichtet. 2002 wurde auf einer Rettungsstation probeweise auf Fremdreinigung umgestellt und aufgrund der guten Ergebnisse wurde dieser Versuch 2003 auf 2 weitere Rettungsstationen und die Lagerräumlichkeiten ausgeweitet. Weiters wurde 2002 mit dem Einsatz von Microfasertüchern begonnen, die inzwischen in den internen Lagerbestand aufgenommen wurden. Ziel dieser Umstellung war, vor allem im Bereich der Glas- und Fliesenreinigung zu einem überwiegenden Teil auf Reinigungsmittel verzichten zu können, was nicht nur zu einer Verringerung beim Einsatz umweltbelastender Reinigungsmittel führt, sondern gleichzeitig auch eine Abfallvermeidung mit sich bringt, da weniger Leergebinde anfallen.

### Städtische Friedhöfe

Auf dem Wiener Zentralfriedhof und in der Feuerhalle Simmering wurde vor einigen Jahren die Wasserversorgung für Gießzwecke von Trinkwasser auf Grundwasser umgestellt. Die Ersparnis an Trinkwasser beträgt ca. 150.000 Kubikmeter pro Jahr. Die Arbeiten sind abgeschlossen. Dafür wurden Grundwasserbrunnen mit unterirdischen Behältern mit einem Fassungsvermögen von 1.000 Kubikmetern errichtet. Zug um Zug werden ähnliche Projekte auch auf anderen Friedhöfen umgesetzt, sofern die geologischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen gegeben und die finanziellen Mittel vorhanden sind. Weitere Friedhöfe, die mit Brunnenwasser versorgt werden: Stammersdorf Zentral, Aspern, Kagran, Siebenhirten, Atzgersdorf, Jedlesee und Groß Jedlersdorf (derzeit in Vorbereitung).

Ein weiterer Schwerpunkt ist das Thema „Abfall“. Abfälle werden auf den Friedhöfen in 3 getrennten Sammeleinrichtungen erfasst: Es gibt Boxen für biogene Abfälle (z. B. Kränze, Gestecke, Blumen etc.). Diese werden aufbereitet, wobei Metalle, Erde und sonstige Fremdstoffe abgetrennt werden. Die Metalle werden als Schrott verwertet, die reinen biogenen Abfälle werden in einem Biomasse-Fernheizwerk verbrannt. Dabei werden elektrische Energie und Fernwärme gewonnen. Der Abfallbehälter für Erde enthält vor allem Aushubmaterial. Es wird aufbereitet, von Steinen befreit und im Landschaftsbau sowie im Bauwesen eingesetzt. Die Abfälle in den Restmüllbehältern enthalten großteils Kunststoffe wie z. B. Kerzenbecher. Sie werden gemeinsam mit den aus den biogenen Abfällen abgetrennten Fremdstoffen in einer speziellen industriellen Verbrennungsanlage verbrannt. Die entstehende Energie trägt zur Deckung des Dampf- und Strombedarfes des Betriebes bei.

Auch ein interessanter Umweltaspekt: Auf den Städtischen Friedhöfen gibt es viel Leben und eine große Artenvielfalt. Damit das so bleibt, wird viel getan. Seit 1992 werden z. B. auf dem Gebiet der Wiener Städtischen Friedhöfe keine chemischen Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide) mehr ausgebracht. Auf dem Gelände des Wiener Südwestfriedhofes in Meidling existiert seit Jahren eine Population der in Wien vom Aussterben bedrohten Wechselkröte. Um ihr Überleben zu sichern, wurde 1995 in Zusammenarbeit mit der MA 22 auf dem Südwestfriedhof ein Laichgewässerkomplex (Feuchtbiotop) angelegt. Auf dem Asperner Friedhof fühlen sich hingegen die Saatkrähen besonders wohl, die als Brutvogel auf den roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs stehen. Sie haben hier ihr größtes von nur mehr 5 Vorkommen in Wien. Auf den Friedhöfen Hernals und Dornbach tummeln sich hingegen Reptilien: Im Zuge des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms wurden auf den 2 Friedhöfen Flächen mit unregelmäßig gemähten Bereichen geschaffen, die als Deckung für Reptilien und als Grundlage für ein gutes Beuteangebot dienen. Alle in Wien vorkommenden Reptilienarten sind streng geschützt. Aus vielen Stadtteilen sind sie bereits verschwunden. In großen Grünflächen wie den Friedhöfen konnten sich einzelne Arten halten. Die FriedhofsbesucherInnen werden durch Tafeln darüber informiert.




Foto: Bilderbox

Die Wiener Rettung setzt bei der Reinigung überwiegend umweltschonende Mittel ein.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz



# Wiens Spitäler: Vorbild im Umweltschutz

Foto: Bilderbox

Der Wiener Krankenanstaltenverbund gilt als „Umwelt-Musterschüler" bei den städtischen Einrichtungen. Für 2004 strebt man trotzdem weitere Verbesserungen an: Stabilisierung der Abfallmengen, Kostensenkung, Reduktion des PVC-Einsatzes, PVC-Deklaration, Erhöhung des Anteils biologischer Lebensmittel, Verringerung des Verbrauchs ökologischer Wasch- und Reinigungsmittel – Einsatz von Mikrofasertüchern, Reduktion des Mineralwassers um mindestens 10 %, Reduktion der weggeworfenen Essensmengen (Drankreduktion), Schaffung von Umweltbewusstsein in allen Ebenen des KAV durch Schulungen, Filme, Plakate, Folder, Info-Veranstaltungen.

### Strategie der Umweltarbeit in Wiens Spitälern

Grundlage für die kontinuierliche Entwicklung im Umweltbereich war der Beschluss eines Umweltentwicklungsplanes im Jahr 2001, der die schrittweise Umsetzung der angestrebten Umweltmaßnahmen bis hin zur Einführung von Umweltmanagementsystemen in allen Einrichtungen des Wr. KAV festlegt. Ab 2003 sind, entsprechend diesem Umweltentwicklungsplan, in allen Häusern Umweltteams im Einsatz, die multiprofessionell zusammengesetzt sind und die Umweltarbeit schwerpunktmäßig in den Anstalten vorantreiben. Geleitet werden die Teams von Umweltkoordinatoren und deren Stellvertretern, die im Umweltforum zusammengefasst sind und die Vernetzung zwischen den Anstalten bewirken.

In der Generaldirektion eingerichtet wurde ein hochrangig besetzter, ebenfalls multiprofessioneller Ständiger Umweltausschuss, der die Entwicklungsziele und deren strategische Umsetzung vorgibt, dazu gehört auch der Einsatz von PR-Maßnahmen. Geleitet und koordiniert werden alle Umweltmaßnahmen und -entwicklungen sowie der Umweltausschuss und die Umweltkoordinatoren vom Bereich Umweltschutz.

Durch die Schaffung eines Dreisäulenmodells im Bereich des Qualitätsmanagements, bestehend aus den einander bedingenden Elementen Qualitätsarbeit - Umweltschutz - Gesundheitsförderung wird das gesamtheitliche Denken und Handeln in Richtung präventiver Maßnahmen vorgegeben. Ein interessanter und nicht unerheblicher Aspekt am Rande: Im Bereich der Anstalten des KAV gibt es etwa 165 Hektar Wald- und Grünflächen, auf denen sich eine größere Artenvielfalt an Bäumen als im gesamten Wienerwaldbereich befindet. Diese Vielfalt soll in einer guten Qualität erhalten und ihr Wert bewusst gemacht werden.

### Ökologische Waschmittel in den Spitälern

Durch den Einsatz ökologischer Wasch- und Reinigungsmittel konnten 23 % der Produkte und 10 % der Kosten eingespart werden. Beim Einkauf wird generell aufgrund eines Umweltleistungsblattes bzw. Fragebogens bewertet, die Gewichtung: 40 % Ökologie, 60 % Preis. Bei den Bodenpflegesystemen wurden ökologische Kriterien von Böden unter Berücksichtigung der Reinigungsmittel und Reinigungsbehelfe erarbeitet.

Um die Mengen an Wasch- und Reinigungsmittel, zu reduzieren, ist ein vermehrter Einsatz von Mikrofasertüchern und Waschringen geplant. Auch die Dosierungsmöglichkeiten werden verbessert, z. B. durch Schlauchquetschpumpen bei Geschirrspülmaschinen. Im Projekt Geriatriezentrum Baumgarten und Kaiserin-Elisabeth-Spital konnten – durch Flüssigwaschmittel, das mittels Schlauchquetschpumpe dosiert wurde – 70 % an Spülmittel eingespart werden – bei bisher 93 Tonnen Spülmittel (2002) eine beachtliche Menge.

### Weniger Wäsche = weniger Abwasser = weniger Chemie

Bei einem Wäscheprojekt im Krankenhaus Lainz war man beim Reduzieren des Wäscheverbrauchs erfolgreich.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Die PatientInnenwäsche (Abwischtücher, Bettwäsche, Handtücher, Schlafröcke, Nachthemden und Pyjamas), die extern gereinigt wird, konnte seit 2000 um 6,1 % verringert werden. Was wenig klingt, ist in absoluten Zahlen beträchtlich: Es handelt sich dabei nämlich um fast 36 Tonnen Wäsche, wodurch rund eine Million Liter Wasser bzw. Abwasser und rund 400 kg Reinigungschemie vermieden werden konnten. Aber auch finanziell zahlte sich das Engagement aus: Die Einsparung beträgt mehr als 53.000 Euro.

### Wenige Artikel für den meisten Abfall verantwortlich

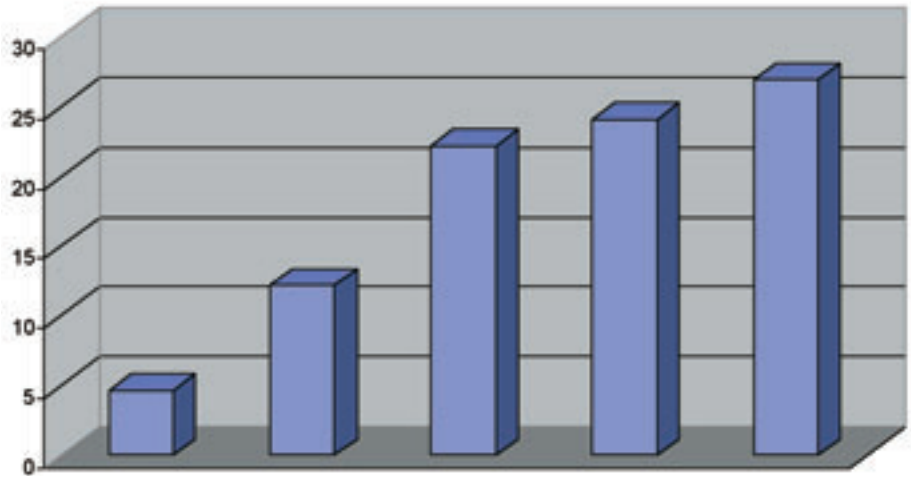
Das Krankenhaus Lainz, das Sozialmedizinische Zentrum Baumgartner Höhe und das Gottfried von Preyer'sche Kinderspital nahmen erfolgreich an der Initiative Abfallvermeidung Wien teil. Es wurden wissenschaftliche Grundlagen geschaffen, die das Optimieren der Abfallwirtschaft und den sparsamen Ressourceneinsatz ermöglichen sowie zu einer Kosteneinsparung führen. Wie in den Krankenanstalten Abfälle effizient vermieden werden können, untersuchte das Projekt „Nachhaltige Abfallvermeidung in Wiener Krankenanstalten und Pflegeheimen" (NABKA). Im Zuge dessen wurde der Weg zahlreicher Artikel vom Einkauf bis zur Entsorgung analysiert, Schwachstellen und Einsparungspotenziale aufgezeigt und Handlungsschwerpunkte festgesetzt. Die Auswertungen der Input-Output-Analyse liefern Datengrundlagen für die Umweltteams und ermöglichen ein Controlling von bereits durchgeführten Umweltprojekten. Die Analyse zeigt, dass von den etwa 8.000 eingesetzten Artikeln nur wenige hundert für den Großteil des Abfallaufkommens verantwortlich sind. Jene sensiblen Bereiche, wo durch gezielte Maßnahmen das Abfallaufkommen massiv beeinflusst werden kann, sind identifiziert. Dies ist z. B. wesentlich für einen Ausstieg aus PVC bei invasiven Artikeln. Im Rahmen des Projekts entstanden für die 3 Spitäler 25 weiterführende Projektideen mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten: Das Krankenhaus Lainz will das Aufkommen von medizinischem Restmüll senken, das Sozialmedizinische Zentrum Baumgartner Höhe konzentriert sich auf die Reduktion der gefährlichen Spitalsabfälle. Um Abfälle zu vermeiden, werden der Einsatz von Mehrwegartikeln, die separate Sammlung von Altstoffen und der bewusste Einsatz von Artikeln in Form von weiteren Umweltprojekten forciert. Das Preyer'sche Kinderspital will seinen bereits hohen Umweltstandard noch weiter durch den Ausstieg aus PVC verbessern und das Feedback der MitarbeiterInnen stärker in Umweltthemen miteinbeziehen.

### Bio-Lebensmittel in Spitälern

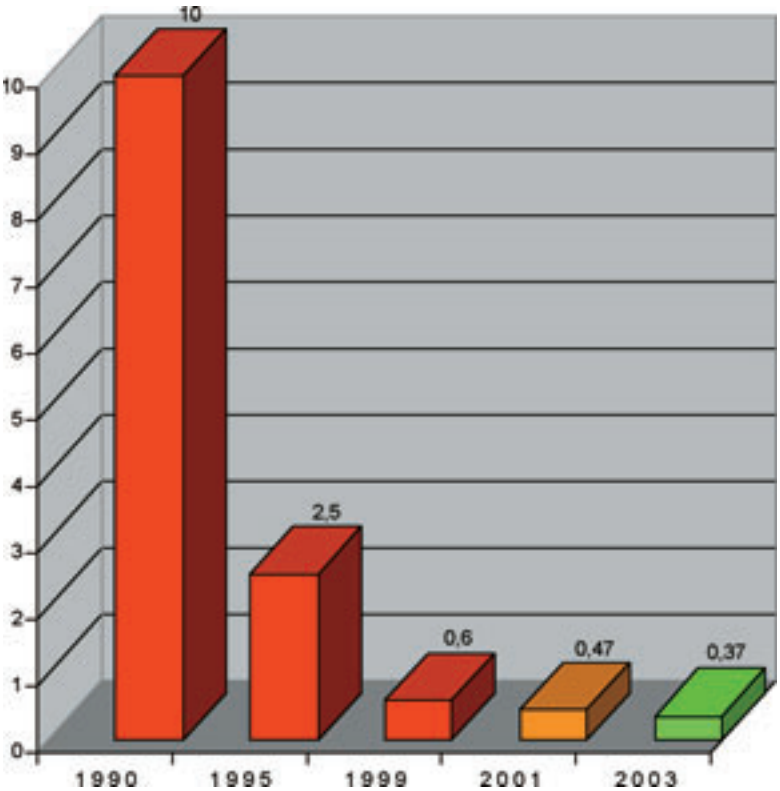
Biologische und naturbelassene Lebensmittel werden immer mehr geschätzt. Das Wissen um die gesundheitlichen und ökologischen Vorteile biologischer Lebensmittel sowie deren Verfügbarkeit kann dazu beitragen, die Diskrepanz zwischen Werten und Einstellungen auf der einen und Verhalten auf der anderen Seite zu verringern. „ÖkoKauf Wien" setzt deshalb im Rahmen seiner Arbeitsgruppe „Lebensmittel" einen besonderen Schwerpunkt auf Lebensmittel aus biologischem Landbau und artgerechter, biologischer Tierhaltung. Die Krankenanstalten und Geriatriezentren des Wiener Krankenanstaltenverbundes sollen im Rahmen des Projektes „ÖkoKauf Wien" als Vorbild wirken und durch den Einsatz biologischer Lebensmittel und Information über deren Bedeutung die Bevölkerung dazu anregen, auch im persönlichen Bereich das Kauf- und Ernährungsverhalten zu überdenken.

Das entspricht auch dem Beschluss des Wiener Gemeinderates

Anstieg des monetären Bio-Anteils in % im Wr. Krankenanstaltenverbund 1999–2003




Reduktion des PVC-Anteils in Gewichtsprozenten des Gesamtabfalls




Grafiken: Wiener Krankenanstaltenverbund

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

vom 5. November 1999, dem „Klimaschutzprogramm Wien“, in dem u. a. die Anhebung der Versorgung mit Lebensmitteln aus kontrolliert biologischem Landbau bis zum Jahr 2005 auf 30 % gefordert wird. In den Großküchen des Wiener Krankenanstaltenverbundes werden bereits seit 1996 Bio-Lebensmittel eingesetzt. Bio-Milch und Bio-Milchprodukte wurden ausgeschrieben und im Jahr 2000 vergeben. Dadurch konnte der Prozentsatz biologischer Lebensmittel im Bereich des Wiener Krankenanstaltenverbundes auf 14,7 % angehoben werden. Anfang 2003 erfolgte die Ausschreibung und Vergabe von Brot und Backwaren in biologischer Qualität, die zu einer weiteren Erhöhung des Bio-Anteils wesentlich beitrugen. Unabhängig davon wurden mit allen Anstalten Zielvereinbarungen geschlossen, die ein Anheben des Einsatzvolumens biologischer Lebensmittel vorgeben, bis zum Erreichen des Gemeinderatsauftrages von 30 %, den es zu stabilisieren gilt.

Dass 30 % der Lebensmittel in Bio-Qualität zum Einsatz kommen, ist auch für das Klima relevant. Täglich werden vom Wiener KAV Lebensmittel mit einem Gesamtgewicht von 22,5 Tonnen pro Tag eingekauft, davon 1,9 Tonnen Fleisch und Wurstwaren. Der monetäre Bio-Anteil beträgt nahezu 30 % (entspricht etwa 30 % Gewichtsanteil: 5,7 Tonnen Bio-Lebensmittel, davon 0,7 Tonnen Fleisch und Wurstwaren). Die Berechnung nach $CO_2$-Äquivalenten ergibt für den konventionellen Lebensmittelanteil 14.700 Kilogramm $CO_2$ pro Tag, für den Bio-Anteil 5.460 Kilogramm $CO_2$. Die Einsparung gegenüber konventionellen Produkten für den 30%igen Bio-Anteil beträgt 2.100 Kilogramm $CO_2$ pro Tag bzw. 766.500 Kilogramm $CO_2$ pro Jahr.

**PVC-Vermeidung**

Bei der Abfallverbrennung von PVC entstehen auch die hochtoxischen Stoffe der Gruppen der polychlorierten Dioxine und Furane sowie andere toxische chlororganische Verbindungen wie z. B. Chlorbenzole und polychlorierte Biphenyle. Im Wiener Krankenanstaltenverbund wird seit 1989 die PVC-Ausstiegsstrategie aktiv betrieben. Im Bereich der Medicalprodukte wurde als erster Erfolg das PVC-Verbot für Verpackungen verzeichnet, welches seit 1992 die Grundlage für Ausschreibungen bildet. Im Baubereich werden konsequent PVC-Böden und PVC-Fenster vermieden. Bei Produkten wie bei Überschuhen, Handschuhen, Schürzen und Matratzenschonbezügen konnten Alternativmaterialien wie PE, PP oder Latex eingesetzt werden, wo keine Vermeidung möglich war.

Durch ständige Aufklärungskampagnen konnte der PVC-Anteil des krankenhausspezifischen Abfalls von 1992 bis zum Jahr 2001 von 10 % (Untersuchung LKH Graz 1992) auf 0,37 % (Studie Kinderklinik Glanzing 2003) reduziert werden, wobei die vollständige Vermeidung möglich erscheint. Weitere Strategie: PVC-Vermeidung vor allem bei invasiven Anwendungen aufgrund der DEHP-Problematik (z. B. Infusionsbestecke, Blutbeutel, Absaugkatheter und Infusionstropfenzähler). Damit können weitere 13 Tonnen PVC pro Jahr vermieden werden.

UMWELTINFORMATIONEN ONLINE

Wichtige Umweltinformationen für die Wirtschaft - jetzt schnell und einfach unter

http://wko.at/wien/up

Das gesamte Angebot der Wirtschaftskammer Wien – aktuell und kompetent:

- Informationen zu Umweltrecht und -technik.
- Publikationen-Download-Bereich.
- UMWELTNETZWERK – Überblick über das Leistungsangebot österreichischer Firmen und Institutionen im Umweltsektor (kostenlose Eintragung für WK-Mitglieder).
- ENTSORGERDATENBANK – Auswahl geeigneter Verwertungs- und Entsorgungsfirmen für Abfälle (kostenlose Eintragung für WK-Mitglieder).
- ABFALLBÖRSE –Vermittler zwischen Anbietern und Nachfragern von Abfällen (kostenlose Eintragung für WK-Mitglieder).

Schauen Sie vorbei!

WKO WIEN
WIRTSCHAFTSKAMMER WIEN

Kontakt:
Tel.: +43 (01) 514 50 – 1479
Fax +43 (01) 514 50 – 1480
E-Mail: RUP@wkw.at

© Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Ökologischer Einkauf **mit** System

Foto: MA 22

Die Stadt Wien hat sich vor 5 Jahren ein engagiertes Ziel gesetzt: Mit dem Projekt „ÖkoKauf Wien“, das magistratsübergreifend organisiert und von der Magistratsdirektion-Stadtbaudirektion geleitet wird, will sie den gesamten Einkauf von Waren, Produkten und Leistungen beim Magistrat der Stadt Wien, den Wiener Krankenanstalten, von Wiener Wohnen und den Wiener Stadtwerken im Laufe der Jahre konsequent ökologisieren. Grundlage fürs umweltbewusste Einkaufen sind Kriterien-Kataloge, die laufend erarbeitet werden. Durch diese sollen die im Einkauf der Stadt Wien tätigen MitarbeiterInnen eine konkrete und praktische Hilfe bekommen, um ohne zusätzlichen großen Zeitaufwand ihre Auftragsvergabe auch ökologisch beurteilen zu können. Die Palette der angekauften Waren und Dienstleistungen reicht von Textilien, Waschmitteln, Büromaterial, Möbeln, Baumaterialien und Bauaufträgen bis hin zu Reinigungsarbeiten als komplettes Dienstleistungspaket.

**Stadt Wien Vorbild für Wirtschaft, Handel und VerbraucherInnen**

Jahr für Jahr kauft die Stadt Wien eine große Menge an Produkten, Waren und Leistungen aller Art im Wert von etwa 5 Milliarden Euro ein. Das ist etwa das Fünffache der Summe, die alle Wiener Haushalte insgesamt für Wohnungsausstattung, Ernährung, Bekleidung, Reinigung und Auto pro Jahr ausgeben. Diese großen Warenmengen (z. B. fast 165.000 Kugelschreiber im Jahr 2003) ermöglichen, dass die Stadt Wien auf Qualität und Beschaffenheit der Produkte und auf die Angebotsvielfalt Einfluss nehmen kann. Denn steigt die Nachfrage an ökologischen Produkten bei

**Beispiele für umweltfreundliche Produkte im Einkauf der Stadt Wien:**

| | |
|---|---|
| Waschmittel, phosphatfrei in Nachfüllpackungen: | 42.000 kg/Jahr |
| Allzweckreiniger, pH-neutral: | 21.000 l/Jahr |
| Fensterreiniger: | 21.000 l/Jahr |
| Kaltreiniger für Motoren, biologisch abbaubar: | 10.000 kg/Jahr |
| Sanitärreiniger: | 19.000 l/Jahr |
| Kuverts und Kuverttaschen aus Recyclingpapier: | 11,4 Mio. Stück/Jahr |
| Hefte: | 574.000 Stück/Jahr |
| Recyclingkopierpapier: | 99,2 Mio. Stück/Jahr |
| WC-Papier: | 1,5 Mio. Rollen/Jahr |
| Papierhandtücher: | 72,2 Mio. Stück/Jahr |
| Lacke und Dispersionen, lösungsmittelfrei: | 17.000 kg/Jahr |
| Roh- und beschichtete Spanplatten: | 82.000 $m^2$/Jahr |
| Recyclingmaterial für Tiefbauvorhaben: | 95.000 Tonnen/Jahr |

Grafik: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


einer Großverbraucherin wie der Stadt Wien, so wird es insgesamt auch für Industrie und Gewerbe leichter, neue umweltfreundliche Produkte und Leistungen zu einem für KonsumentInnen interessanten Preis zu entwickeln und nachhaltig auf dem Markt zu etablieren. Mit diesem ökologischen Einkaufsprinzip ist die Wiener Stadtverwaltung ein Vorbild für Wirtschaft, Handel und VerbraucherInnen.



Foto: MA 22

Zahlreiche Broschüren des „ÖkoKauf Wien" geben Auskunft über ökologischen Einkauf und worauf die Konsumentinnen und Konsumenten achten sollten.

### Gut organisiert

Das Projekt „ÖkoKauf Wien" ist magistratsübergreifend organisiert. Es werden moderne Projektmanagement-Methoden angewendet. Die praktische Arbeit an den Kriterienkatalogen wird in den einzelnen Arbeitsgruppen – gemeinsam mit externen ExpertInnen – durchgeführt. Für die Spezialbereiche „Recht", „Organisation" und „Öffentlichkeitsarbeit" wurden eigene Beratungsausschüsse eingerichtet. Insgesamt arbeiten an die 180 MitarbeiterInnen innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung in diesen Organisationseinheiten des Projekts „ÖkoKauf Wien" mit.

### Kriterienkataloge sind verbindlich

Ein Erlass des Magistratsdirektors machte die Ergebnisse des Projekts „ÖkoKauf Wien" zur verbindlichen Grundlage für das Vergabewesen.

Die erarbeiteten Umweltkriterien sind ebenso wie Wirtschaftlichkeit, Qualitätsanforderung, ArbeitnehmerInnenschutz und Gebrauchstauglichkeit zu berücksichtigen. Diese offizielle Festschreibung ist in Österreich einmalig. Derzeit werden in 18 Arbeitsgruppen (z. B. „Druck, Papier & Büromaterial", „Desinfektion", „Fuhrpark", „Möbel", „Wasser", „Vermeidung", „Winterdienst") ökologische Kriterien ausgearbeitet. Gleichzeitig sollen aber auch die MitarbeiterInnen der Stadt Wien durch die Arbeit des Projekts „ÖkoKauf Wien" für ökologische Alternativen in ihrem eigenen beruflichen Alltag sensibilisiert werden.

### Interne und externe Kommunikationsarbeit

Um die Arbeit und die Inhalte von „ÖkoKauf Wien" sowohl den MitarbeiterInnen der Stadt Wien als auch allen Interessierten aus Wirtschaft, Handel und den BürgerInnen bekannt zu machen, wird vom Projekt auch sehr viel Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Durch Pressekonferenzen, Presseaussendungen und Artikel wird die Öffentlichkeit über die Medien informiert. Es werden aber auch zu bestimmten Themen beispielsweise Filme, Broschüren, Folder, Plakate oder für Kindergärten und Schulen Arbeitsmaterialien und Spiele produziert. Eine möglichst breite Information nicht nur der MitarbeiterInnen der Stadt Wien, sondern auch der Wiener Bevölkerung über die Notwendigkeit umweltgerechten Einkaufens, aber auch die Information, nach welchen Kriterien jeder/jede Einzelne im eigenen Bereich dies tun kann, ist ein wichtiges Anliegen dieses Projekts.

### Ökologie und Ökonomie gehen Hand in Hand

Positiver „Nebeneffekt": Zusätzlich zum ökologischen Erfolg – „ÖkoKauf Wien" ist Teil des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien – kommt es oft auch zu einem ökonomischen Erfolg. Beispiele für diesen doppelten Erfolg: Durch das Auswechseln der konventionellen Glühbirnen durch Energiesparlampen allein im Wiener Rathaus wurde nicht nur der Abfall reduziert, sondern auch eine jährliche Einsparung an Stromkosten von 110.000 Euro erreicht. In den Amtshäusern, Schulen und Kindertagesheimen der Stadt konnten durch den Einbau von Wassermengenreglern – so genannten Wassersparperlatoren – hingegen bisher 1.723 Tonnen CO2-Emissionen pro Jahr eingespart werden, was eine Kostenersparnis von 1,5 Mio. Euro im Jahr ausmacht. Wie sich die Großabnahme z. B. beim Thema „Bio-Lebensmittel" zu Buche schlägt, verdeutlicht folgendes Beispiel: In den PensionistInnenwohnhäusern liegt der Bioanteil bei den verwendeten Lebensmitteln inzwischen schon bei rund 20 %. Das heißt, es werden pro Jahr um ca. 2,65 Mio. Euro Bio-Lebensmittel eingekauft – eine Marktmacht, die sich auswirkt. Ganz abgesehen davon, dass biologische Lebensmittel der beste Klimaschutz sind, da bei der Produktion weniger CO2-Belastung entsteht und sie gentechnik-, hormon-, antibiotikafrei und tierschutzgerecht sind. Was Österreich praktisch bereits erreicht hat, strebt die EU für die Mitgliedsstaaten erst an: 10 % an Bio-LandwirtInnen, der derzeitige Stand in Europa beträgt 1 bis 2 %.

### Ökologie an Bundesschulen

Auch im Bereich der öffentlichen Pflichtschulgebäude wurden zahlreiche umweltrelevante Maßnahmen durchgeführt: Im Zuge der Erhaltung der Gebäude wurden beispielsweise Fenster ausgetauscht, Vollwärmeschutzfassaden errichtet, Pumpen, Ventile und Regelungen bei Heizungsanlagen erneuert, umweltfreundliche Materialien (z. B. Linol- und Kautschukbeläge, geölte Holzböden) und Energiesparlampen eingesetzt. Auch hier wurden Energie-Contracting-Verträge abgeschlossen. Bei der Generalsanierung öffentlicher Pflichtschulgebäude wurden u. a. wärmedämmende Decken errichtet, Fernwärmeanschlüsse installiert und Grünbereiche



Foto: MA 22

Das Team ÖkoKauf erarbeitet mit Experten Kriterienkataloge für den umweltbewussten Einkauf der einzelnen Magistratsabteilungen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Glückliche Hühner – für den ÖkoKauf kein leeres Schlagwort.

Foto: MA 22

geschaffen. Bei der im Jahre 2003 begonnenen Generalsanierung der Volksschule 21, Ostmarkgasse 30, wird ein Pilotprojekt – kontrollierte Lüftung in Klassenräumen mit Wärmerückgewinnung – durchgeführt. Bei der Adaptierung des Gebäudes 5., Am Hundsturm 18, wurde eine Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung installiert. Beim Neubau von öffentlichen Pflichtschulen wird gleich von Beginn an aus ökologischen Gesichtspunkten gehandelt: So wurden Bauteilheizungen (Strahlungsheizung) anstelle von Radiatoren eingebaut, Lüftungsanlagen zur Wärmerückgewinnung installiert, Photovoltaikanlagen (Solarstromgewinnung) eingebaut und es wurde eine ökologische Wasserbewirtschaftung geschaffen (Nutzwasserleitungen, Versickern der Regenwässer über Versickerungseinrichtungen). Im Rahmen eines Versuchsprojekts wurde die Luftqualität in 3 Klassenräumen durch eine gesteuerte Frischluftzuführung (kontrollierte Be- und Entlüftung) verbessert. Besonders erwähnenswert ist die neue Berufsschule für Gartenbau und Floristik, 22., Donizettiweg 31, die mit August 2002 in Betrieb gegangen ist und aus haustechnischer und ökologischer Sicht ein Pilotprojekt für alternative Energiesparmaßnahmen im Schulbau darstellt: Durch die Verwendung von thermisch optimierten Außenbauteilen wird der Energieverbrauch minimiert und die Behaglichkeit der NutzerInnen maximiert.

### Biologische Lebensmittel in Schulen und Kindergärten

Bei der im Jahr 2001 erfolgten Ausschreibung durch die MA 54 – Zentraler Einkauf wurden für die Schulen herzustellende Tagesmenüs herkömmlicher Art, zusätzlich aber auch die Kostform „Bio“ ausgeschrieben. In dieser Kostform muss an den jeweiligen Wochentagen in allen 5 Speiseplanarten ein biozertifiziertes Menü (bei den entsprechenden Positionen inklusive Jause) angeboten werden.

Diese Menüs müssen entsprechend der EU-Verordnung 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel in der jeweils gültigen Fassung hergestellt und von einer anerkannten Biokontrollstelle gem. Artikel 15 der Verordnung (EWG), Nr. 2092/91, überprüft worden sein.

Derzeit nehmen 5 öffentliche Pflichtschulen die Möglichkeit von ein bzw. 2 Biotagen pro Woche in Anspruch. Beabsichtigt ist, die Vorgabe eines Prozentanteils an Biokomponenten zu verlangen.

Derzeit sind diesbezügliche Gespräche mit der Geschäftsgruppe Integration, Frauenfragen, Konsumentenschutz und Personal und den LieferantInnen im Gange. Bei den Kindertagesheimen (Kindergärten, Krippen, Horte) macht der Anteil biologischer Lebensmittel aufgrund einer strukturierten Ausschreibung, die von einem Team des Projekts „ÖkoKauf Wien“ unterstützt wurde, bereits 40 % aus. Ab Jänner 2003 wurde innerhalb nur eines Jahres der Anteil von 30 auf 40 % angehoben, geplant ist ab Jänner 2008 eine Erhöhung auf 50 %. Derzeit werden 30.000 Kinder an 370 Standorten der Kindertagesheime mit Mittagessen versorgt.

### Viel internationale Anerkennung

Für die Arbeit des Projekts „ÖkoKauf Wien“ gibt es inzwischen laufend internationale Anerkennung. So ließ die EU einen Film über „ÖkoKauf Wien“ erstellen – als beispielgebend für ganz Europa auf dem Gebiet der ökologischen Beschaffung. Dieser wurde auf der „Green Week 2003“ in Brüssel im Juni gezeigt und über den TV-Sender „Euro News“ im August 2003 europaweit mehrmals täglich in 7 Sprachen ausgestrahlt. In dem Film wird festgestellt, dass Wien Spitzenreiter im EU-Vergleich ist und die zuständige EU-Kommissarin Wallström stellte fest: „ … unser Ziel ist eine kohärentere und einheitlichere EU-weite Politik. Und es gibt wirklich nichts, was die Mitgliedsstaaten daran hindert, es den Wienern gleichzutun.“

Ein weiteres Beispiel für die internationale Anerkennung ist, dass 2 Teammitglieder von „ÖkoKauf Wien“ eingeladen wurden, bei der Konferenz „EcoProcura“, organisiert vom Internationalen Rat für Kommunale Umweltinitiativen, von 8. bis 10. September 2003 im schwedischen Göteborg, die Projektidee und ihre Umsetzung vorzustellen. Unter dem Titel „Mainstreaming umweltfreundlicher Beschaffung in Europa“ brachte die Konferenz EntscheidungsträgerInnen, EinkäuferInnen und LieferantInnen aus ganz Europa zusammen. Und laufend kommen Anfragen von ExpertInnen und MedienvertreterInnen beispielsweise aus Belgien, Frankreich, der Schweiz, den baltischen Staaten und sogar aus China.

*Ausführliche Informationen zum Projekt ÖkoKauf Wien gibt's im Internet: http://www.oekokauf.wien.at.*

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Öffentliche Einrichtungen und Amtsgebäude



Foto: MA 22

Umweltrelevante Maßnahmen der Stadt fallen ins Gewicht: Denn Kindergärten, Schulen, Magistratsabteilungen, Bezirksämter, soziale Einrichtungen wie Pflegeheime und Spitäler oder Freizeiteinrichtungen wie Bäder oder Sportanlagen – all diese Einrichtungen der Stadt befinden sich in Gebäuden und hier wird von A bis Z auf eine ökologische Verwaltung geachtet: von Heizung und Sanierung über Beleuchtung bis hin zu Einkauf und Abfallvermeidung und -entsorgung.

**Umweltmanagement in Amtshäusern**

Mit dem „Projekt Umweltmanagement in Amtshäusern der Stadt Wien" (PUMA) werden in Amtshäusern, Schulen, Kindertagesheimen, Bädern, Krankenanstalten und in anderen von der Stadt verwalteten Gebäuden Umweltmanagementsysteme (UMS) aufgebaut. Zum einen auf Ebene des gesamten Magistrats zur Festlegung der projektbezogenen Umweltpolitik und zur Abklärung strategischer und organisatorischer Ziele. Weiters auf Ebene von gleichartig aufgebauten Organisationseinheiten für grundsätzliche Regelungen und auf Ebene von Einzelobjekten zur detaillierten Betrachtung einzelner Bereiche. Dabei werden neben punktuellen Aktivitäten vor allem geeignete organisatorische Maßnahmen systematisch in allen Bereichen (Energie, Mobilität, Beschaffung, Abfall etc.) gesetzt und dadurch kontinuierliche Verbesserungen sowie Kosteneinsparungen sichergestellt. Die Arbeit erfolgt in interdisziplinären und dienststellenübergreifenden Teams. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Pilotprojekts im Amtshaus Friedrich-Schmidt-Platz 5 folgen nun Aktivitäten in der MA 29 – Brückenbau und Grundbau, MA 42 – Stadtgartenamt, MA 44 – Bäder und MA 45 – Wasserbau. In den Kindertagesheimen ist 2003 die neue Speisenversorgung mit einem 40%igen Anteil an biologischen Lebensmitteln angelaufen, die bisher gut angenommen wurde. Weitere Themenschwerpunkte werden in den Bereichen Energie und Abfall gesetzt. Auf der Ebene der Einzelobjekte ist PUMA weiterhin in den Amtshäusern am Friedrich-Schmidt-Platz 5, in der Hermanngasse 24–26 und in der Muthgasse 62–64 aktiv. Neu wurden die Bezirksämter Schönbrunner Straße 259 und Gasgasse 8–10 sowie das Amtshaus in der Ebendorferstraße 4 in das PUMA-Netzwerk aufgenommen. Es erfolgt eine laufende Evaluierung der getroffenen Maßnahmen – Energie- und Kosteneinsparungen im Bereich der Amthäuser konnten bereits festgestellt werden.

Auf Basis der bisherigen Erfahrungen sowie der konzeptiven Arbeiten auf der Ebene des gesamten Magistrats wurde im Herbst 2003 mit der Überarbeitung der organisatorischen Regelungen begonnen. Insbesondere wird bei der Neugestaltung der PUMA-Organisation die neu ge-



Foto: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

schaffene MA 34 – Bau- und Gebäudemanagement berücksichtigt und entsprechend eingebunden. Im Kernteam sind auch die MA 22 – Umweltschutz, die MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark und die MA 54 – Zentraler Einkauf vertreten.

### Motivation für Schulen: Umweltzeichen

Im Juni 2003 wurden erstmals Schulen für ihr besonderes Engagement in den Bereichen umweltorientiertes Handeln, Umweltbildung und Förderung eines sozialen Schulklimas ausgezeichnet. Bei den Richtlinien für Schulen und Bildungseinrichtungen werden – ähnlich wie beim Umweltzeichen für Tourismusbetriebe – hohe und breit gestreute Anforderungen gestellt. Sie betreffen das Energie-, Wasser- und Umweltmanagement, die Qualität der Ernährung, die Ausstattung, die Abfallvermeidung und -trennung, die Beschaffung und Reinigung, die Information bzw. die Umweltbildung und vieles mehr. An dem Ende 2002 gestarteten Pilotversuch zur Einführung der neuen Richtlinie im Bildungsbereich hatten sich mehr als 20 Schulen beteiligt, die von den für Umwelt und Bildung zuständigen Ministerien sowie vom Forum Umweltbildung, vom Verein für Konsumenteninformation und von speziell ausgebildeten Umweltzeichen-BeraterInnen unterstützt wurden.

Das Umweltzeichen erhielten 3 Schulen: die HTL Wien 10, Ettenreichgasse 54, die IBC Hetzendorf in Wien 12 und die Business Academy Donaustadt, Polgarstraße 24. Zusätzlich zu den ökologischen Anforderungen wird von den Schulen erwartet, dass sie im Bereich Umweltpädagogik neue Maßstäbe setzen. Informationen über das neue Umweltzeichen für Schulen und weitere Umweltthemen bietet die Internetplattform http://www.umweltzeichen.at.

### Ökologische Kriterien im Schulbau

Auch der Neubau von Schulen soll zukünftig noch stärker unter ökologischen Gesichtspunkten erfolgen. Deshalb soll eine gemeinsame Richtlinie für ökologische und energierelevante Kriterien für die Planung und den Bau von Schulen erarbeitet werden. Damit beschäftigt sich der Arbeitskreis „Ökologische Kriterien im Schulbau“, eine Kooperation von „ÖkoKauf Wien“ und dem ÖISS (Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau). Die Themen reichen von der Wahl des Standorts bis hin zu energieeffizientem Bauen, Haustechnik und Materialwahl – es wird nach nationalen Lösungsansätzen gesucht.

### Umweltfreundliches Bauen

Im Rahmen von „ÖkoKauf Wien“ wurde die Erarbeitung inhaltlicher Grundlagen für ökologisches Bauen weitergeführt bzw. vertieft. Es wurde dabei in den Arbeitsgruppen Hochbau und Innenausbau intensiv an der Ausarbeitung von Ausschreibungs- bzw. Beschaffungskriterien mitgewirkt. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe Innenausbau in Form eines Kriterienkataloges werden derzeit als Pilotprojekt bei folgenden 3 Vorhaben des Wiener Krankenanstaltenverbundes angewendet: Pavillon Austria – Otto-Wagner-Spital, Pavillon XVI – Geriatriezentrum Am Wienerwald, Pavillon VI – Geriatriezentrum Baumgarten. Die Tätigkeit in der sehr komplexen Thematik der Arbeitsgruppe Hochbau wurde intensiviert und durch die Einbindung externer Fachleute erweitert.

### Öffentliche Beleuchtung: Licht und Umwelt

Ein Umweltthema für die MA 33 – Öffentliche Beleuchtung ist die so genannte „Light Pollution“. Rund 30 % der für öffentliche Beleuchtung eingesetzten Energie gehen durch Abstrahlung nach oben verloren, wodurch es zur Aufhellung des Nachthimmels kommt. Um diesen Effekt zu reduzieren, setzt „Wien leuchtet“ (MA 33) geeignete Maßnahmen: richtige Wahl (Form und Material der Abschlusswanne) der Leuchtentypen und Lampentechnologie und bedarfsgerechte Beleuchtung. Trotz Beibehaltung der vom Gesetzgeber geforderten Mindestbeleuchtung erreicht die MA 33 mithilfe neuester Technologien eine deutliche Reduzierung der Nachtaufhellung bei gleichzeitiger Einsparung der Energiekosten.

### Energiesparen, das sich selbst finanziert

Das Zauberwort dafür nennt sich Einspar-Contracting und ist ein neuer Weg, um Energiekosten zu senken, ohne das Budget der Stadt Wien für dafür nötige Investitionen zu belasten. Es handelt sich dabei um ein vertraglich vereinbartes Modell, bei dem Energiesparmaßnahmen vom Contracting-Anbieter durchgeführt, vorfinanziert und erst aus den erzielten Energiekosten-Einsparungen bezahlt werden.



Foto: MA 22

**Überfüllte Mistkübel sind dank der MA 48 in unserer Stadt eine Seltenheit.**

Die Erreichung der Einsparziele wird vertraglich garantiert. Seit 1997 werden auf diesem Weg viele städtische Objekte in der Substanz durch energiesparende Maßnahmen verbessert, z. B. das Simmeringer Bad, das Kindertagesheim in der Rötzergasse 47, das Tageszentrum für Obdachlose in den Stadtbahnbögen (U6-Station Josefstädter Straße) oder das Amtshaus in der Schönbrunner Straße 54, bei dem die Rückzahlung bereits 2002 abgeschlossen wurde. Seit Herbst 2003 werden auch die städtischen Blumengärten Hirschstetten energietechnisch auf Vordermann gebracht: Hier wird beispielsweise die Lüftungssteuerung automatisiert, Wärme-Schattierschirme und Befeuchtungseinrichtungen werden eingebaut und digital gesteuert und ein DDC-Regelungssystem zur ständigen Überwachung der Glashäuser wird eingebaut.

### MA 13 – media wien

Die MA 13 – media wien ist aufgrund ihrer Tätigkeiten mit verschiedenen umweltrelevanten Themen befasst. Die bei der Entwicklung von Filmen im Fotostudio anfallende gebrauchte Fotochemie wird durch einen konzessionierten Entsorgungsbetrieb den Entsorgungsbetrieben Simmering zugeführt. Durch den zunehmenden Einsatz der digitalen Foto-

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

aufnahme- und -ausarbeitungs-technik wird der Altchemieabfall kontinuierlich reduziert. Mittelfristig (d. h. in max. 2 bis 3 Jahren) ist an die Einstellung des chemischen Entwicklungsprozesses gedacht. Das würde das chemie-freie Fotolabor in Aussicht stellen. Aufgrund der mengenmäßigen Zunahme der Geräte bei den KundInnen (öffentliche Einrichtungen) steigt die Servicefrequenz im Bereich Technik. Anfallender Reparaturmüll wie Altkunststoff, -metall und -glas oder Elektronikschrott, der bei der Reparatur von elektronischen Geräten anfällt, wird den entsprechenden Altmüllcontainern zugeführt bzw. bei Mistplätzen der Stadt Wien entsorgt. Durch Zerlegung von reparaturunwürdigen Geräten werden funktionstüchtige Ersatzteile frei, die konsequent für andere Geräte verwendet werden. Die bisherigen Maßnahmen des Systems der Ersatzteilspender werden lückenlos weiterverfolgt und Geräte aufgrund des nicht gewinnorientierten Stundensatzes der TechnikerInnen vor unwirtschaftlichem Ausscheiden bewahrt. Hier wird bereits ein Maximum an Abfallvermeidung erzielt.

### Die Wiener Rettung

Auch die MA 70 – Rettungs- und Krankenbeförderungsdienst der Stadt Wien leistet in ihrem Bereich wichtige Beiträge. Bei der Reinigung wurde auf umweltschonende Flüssigreinigungsmittel umgestellt, im Bereich der Boden-, Sanitär- und Universalreiniger werden ausschließlich schonende, leicht abbaubare Reinigungsmittel verwendet. Auf die früher 2 Mal jährlich üblichen Grundreinigungen mit aggressiven Grundreinigungsmitteln wird weitgehend verzichtet. 2002 wurde auf einer Rettungsstation probeweise auf Fremdreinigung umgestellt und aufgrund der guten Ergebnisse wurde dieser Versuch 2003 auf 2 weitere Rettungsstationen und die Lagerräumlichkeiten ausgeweitet. Weiters wurde 2002 mit dem Einsatz von Microfasertüchern begonnen, die inzwischen in den internen Lagerbestand aufgenommen wurden. Ziel dieser Umstellung war, vor allem im Bereich der Glas- und Fliesenreinigung zu einem überwiegenden Teil auf Reinigungsmittel verzichten zu können, was nicht nur zu einer Verringerung beim Einsatz umweltbelastender Reinigungsmittel führt, sondern gleichzeitig auch eine Abfallvermeidung mit sich bringt, da weniger Leergebinde anfallen.

### Städtische Friedhöfe

Auf dem Wiener Zentralfriedhof und in der Feuerhalle Simmering wurde vor einigen Jahren die Wasserversorgung für Gießzwecke von Trinkwasser auf Grundwasser umgestellt. Die Ersparnis an Trinkwasser beträgt ca. 150.000 Kubikmeter pro Jahr. Die Arbeiten sind abgeschlossen. Dafür wurden Grundwasserbrunnen mit unterirdischen Behältern mit einem Fassungsvermögen von 1.000 Kubikmetern errichtet. Zug um Zug werden ähnliche Projekte auch auf anderen Friedhöfen umgesetzt, sofern die geologischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen gegeben und die finanziellen Mittel vorhanden sind. Weitere Friedhöfe, die mit Brunnenwasser versorgt werden: Stammersdorf Zentral, Aspern, Kagran, Siebenhirten, Atzgersdorf, Jedlesee und Groß Jedlersdorf (derzeit in Vorbereitung).

Ein weiterer Schwerpunkt ist das Thema „Abfall“. Abfälle werden auf den Friedhöfen in 3 getrennten Sammeleinrichtungen erfasst: Es gibt Boxen für biogene Abfälle (z. B. Kränze, Gestecke, Blumen etc.). Diese werden aufbereitet, wobei Metalle, Erde und sonstige Fremdstoffe abgetrennt werden. Die Metalle werden als Schrott verwertet, die reinen biogenen Abfälle werden in einem Biomasse-Fernheizwerk verbrannt. Dabei werden elektrische Energie und Fernwärme gewonnen. Der Abfallbehälter für Erde enthält vor allem Aushubmaterial. Es wird aufbereitet, von Steinen befreit und im Landschaftsbau sowie im Bauwesen eingesetzt. Die Abfälle in den Restmüllbehältern enthalten großteils Kunststoffe wie z. B. Kerzenbecher. Sie werden gemeinsam mit den aus den biogenen Abfällen abgetrennten Fremdstoffen in einer speziellen industriellen Verbrennungsanlage verbrannt. Die entstehende Energie trägt zur Deckung des Dampf- und Strombedarfes des Betriebes bei.

Auch ein interessanter Umweltaspekt: Auf den Städtischen Friedhöfen gibt es viel Leben und eine große Artenvielfalt. Damit das so bleibt, wird viel getan. Seit 1992 werden z. B. auf dem Gebiet der Wiener Städtischen Friedhöfe keine chemischen Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide) mehr ausgebracht. Auf dem Gelände des Wiener Südwestfriedhofes in Meidling existiert seit Jahren eine Population der in Wien vom Aussterben bedrohten Wechselkröte. Um ihr Überleben zu sichern, wurde 1995 in Zusammenarbeit mit der MA 22 auf dem Südwestfriedhof ein Laichgewässerkomplex (Feuchtbiotop) angelegt. Auf dem Asperner Friedhof fühlen sich hingegen die Saatkrähen besonders wohl, die als Brutvogel auf den roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs stehen. Sie haben hier ihr größtes von nur mehr 5 Vorkommen in Wien. Auf den Friedhöfen Hernals und Dornbach tummeln sich hingegen Reptilien: Im Zuge des Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramms wurden auf den 2 Friedhöfen Flächen mit unregelmäßig gemähten Bereichen geschaffen, die als Deckung für Reptilien und als Grundlage für ein gutes Beuteangebot dienen. Alle in Wien vorkommenden Reptilienarten sind streng geschützt. Aus vielen Stadtteilen sind sie bereits verschwunden. In großen Grünflächen wie den Friedhöfen konnten sich einzelne Arten halten. Die FriedhofsbesucherInnen werden durch Tafeln darüber informiert.




Foto: Bilderbox

Die Wiener Rettung setzt bei der Reinigung überwiegend umweltschonende Mittel ein.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz



# Wiens Spitäler: Vorbild im Umweltschutz

Foto: Bilderbox

Der Wiener Krankenanstaltenverbund gilt als „Umwelt-Musterschüler" bei den städtischen Einrichtungen. Für 2004 strebt man trotzdem weitere Verbesserungen an: Stabilisierung der Abfallmengen, Kostensenkung, Reduktion des PVC-Einsatzes, PVC-Deklaration, Erhöhung des Anteils biologischer Lebensmittel, Verringerung des Verbrauchs ökologischer Wasch- und Reinigungsmittel – Einsatz von Mikrofasertüchern, Reduktion des Mineralwassers um mindestens 10 %, Reduktion der weggeworfenen Essensmengen (Drankreduktion), Schaffung von Umweltbewusstsein in allen Ebenen des KAV durch Schulungen, Filme, Plakate, Folder, Info-Veranstaltungen.

### Strategie der Umweltarbeit in Wiens Spitälern

Grundlage für die kontinuierliche Entwicklung im Umweltbereich war der Beschluss eines Umweltentwicklungsplanes im Jahr 2001, der die schrittweise Umsetzung der angestrebten Umweltmaßnahmen bis hin zur Einführung von Umweltmanagementsystemen in allen Einrichtungen des Wr. KAV festlegt. Ab 2003 sind, entsprechend diesem Umweltentwicklungsplan, in allen Häusern Umweltteams im Einsatz, die multiprofessionell zusammengesetzt sind und die Umweltarbeit schwerpunktmäßig in den Anstalten vorantreiben. Geleitet werden die Teams von Umweltkoordinatoren und deren Stellvertretern, die im Umweltforum zusammengefasst sind und die Vernetzung zwischen den Anstalten bewirken.

In der Generaldirektion eingerichtet wurde ein hochrangig besetzter, ebenfalls multiprofessioneller Ständiger Umweltausschuss, der die Entwicklungsziele und deren strategische Umsetzung vorgibt, dazu gehört auch der Einsatz von PR-Maßnahmen. Geleitet und koordiniert werden alle Umweltmaßnahmen und -entwicklungen sowie der Umweltausschuss und die Umweltkoordinatoren vom Bereich Umweltschutz.

Durch die Schaffung eines Dreisäulenmodells im Bereich des Qualitätsmanagements, bestehend aus den einander bedingenden Elementen Qualitätsarbeit - Umweltschutz - Gesundheitsförderung wird das gesamtheitliche Denken und Handeln in Richtung präventiver Maßnahmen vorgegeben. Ein interessanter und nicht unerheblicher Aspekt am Rande: Im Bereich der Anstalten des KAV gibt es etwa 165 Hektar Wald- und Grünflächen, auf denen sich eine größere Artenvielfalt an Bäumen als im gesamten Wienerwaldbereich befindet. Diese Vielfalt soll in einer guten Qualität erhalten und ihr Wert bewusst gemacht werden.

### Ökologische Waschmittel in den Spitälern

Durch den Einsatz ökologischer Wasch- und Reinigungsmittel konnten 23 % der Produkte und 10 % der Kosten eingespart werden. Beim Einkauf wird generell aufgrund eines Umweltleistungsblattes bzw. Fragebogens bewertet, die Gewichtung: 40 % Ökologie, 60 % Preis. Bei den Bodenpflegesystemen wurden ökologische Kriterien von Böden unter Berücksichtigung der Reinigungsmittel und Reinigungsbehelfe erarbeitet.

Um die Mengen an Wasch- und Reinigungsmittel, zu reduzieren, ist ein vermehrter Einsatz von Mikrofasertüchern und Waschringen geplant. Auch die Dosierungsmöglichkeiten werden verbessert, z. B. durch Schlauchquetschpumpen bei Geschirrspülmaschinen. Im Projekt Geriatriezentrum Baumgarten und Kaiserin-Elisabeth-Spital konnten – durch Flüssigwaschmittel, das mittels Schlauchquetschpumpe dosiert wurde – 70 % an Spülmittel eingespart werden – bei bisher 93 Tonnen Spülmittel (2002) eine beachtliche Menge.

### Weniger Wäsche = weniger Abwasser = weniger Chemie

Bei einem Wäscheprojekt im Krankenhaus Lainz war man beim Reduzieren des Wäscheverbrauchs erfolgreich.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Die PatientInnenwäsche (Abwischtücher, Bettwäsche, Handtücher, Schlafröcke, Nachthemden und Pyjamas), die extern gereinigt wird, konnte seit 2000 um 6,1 % verringert werden. Was wenig klingt, ist in absoluten Zahlen beträchtlich: Es handelt sich dabei nämlich um fast 36 Tonnen Wäsche, wodurch rund eine Million Liter Wasser bzw. Abwasser und rund 400 kg Reinigungschemie vermieden werden konnten. Aber auch finanziell zahlte sich das Engagement aus: Die Einsparung beträgt mehr als 53.000 Euro.

### Wenige Artikel für den meisten Abfall verantwortlich

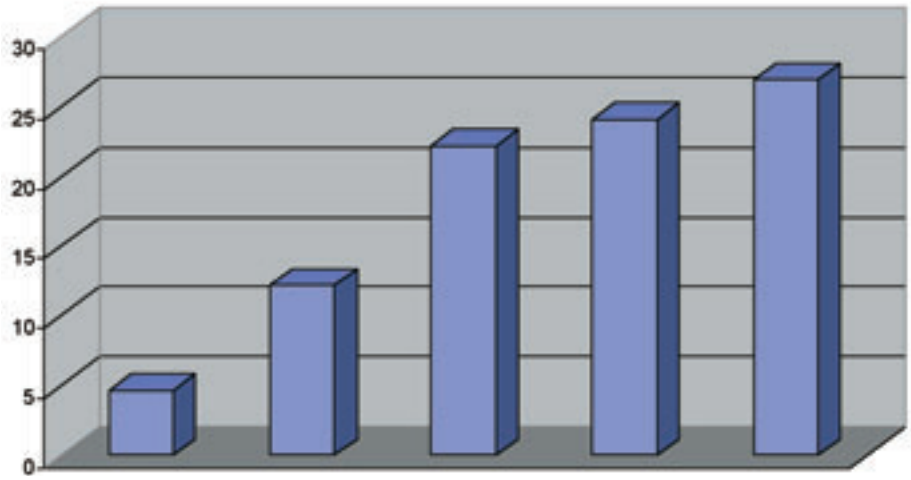
Das Krankenhaus Lainz, das Sozialmedizinische Zentrum Baumgartner Höhe und das Gottfried von Preyer'sche Kinderspital nahmen erfolgreich an der Initiative Abfallvermeidung Wien teil. Es wurden wissenschaftliche Grundlagen geschaffen, die das Optimieren der Abfallwirtschaft und den sparsamen Ressourceneinsatz ermöglichen sowie zu einer Kosteneinsparung führen. Wie in den Krankenanstalten Abfälle effizient vermieden werden können, untersuchte das Projekt „Nachhaltige Abfallvermeidung in Wiener Krankenanstalten und Pflegeheimen" (NABKA). Im Zuge dessen wurde der Weg zahlreicher Artikel vom Einkauf bis zur Entsorgung analysiert, Schwachstellen und Einsparungspotenziale aufgezeigt und Handlungsschwerpunkte festgesetzt. Die Auswertungen der Input-Output-Analyse liefern Datengrundlagen für die Umweltteams und ermöglichen ein Controlling von bereits durchgeführten Umweltprojekten. Die Analyse zeigt, dass von den etwa 8.000 eingesetzten Artikeln nur wenige hundert für den Großteil des Abfallaufkommens verantwortlich sind. Jene sensiblen Bereiche, wo durch gezielte Maßnahmen das Abfallaufkommen massiv beeinflusst werden kann, sind identifiziert. Dies ist z. B. wesentlich für einen Ausstieg aus PVC bei invasiven Artikeln. Im Rahmen des Projekts entstanden für die 3 Spitäler 25 weiterführende Projektideen mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten: Das Krankenhaus Lainz will das Aufkommen von medizinischem Restmüll senken, das Sozialmedizinische Zentrum Baumgartner Höhe konzentriert sich auf die Reduktion der gefährlichen Spitalsabfälle. Um Abfälle zu vermeiden, werden der Einsatz von Mehrwegartikeln, die separate Sammlung von Altstoffen und der bewusste Einsatz von Artikeln in Form von weiteren Umweltprojekten forciert. Das Preyer'sche Kinderspital will seinen bereits hohen Umweltstandard noch weiter durch den Ausstieg aus PVC verbessern und das Feedback der MitarbeiterInnen stärker in Umweltthemen miteinbeziehen.

### Bio-Lebensmittel in Spitälern

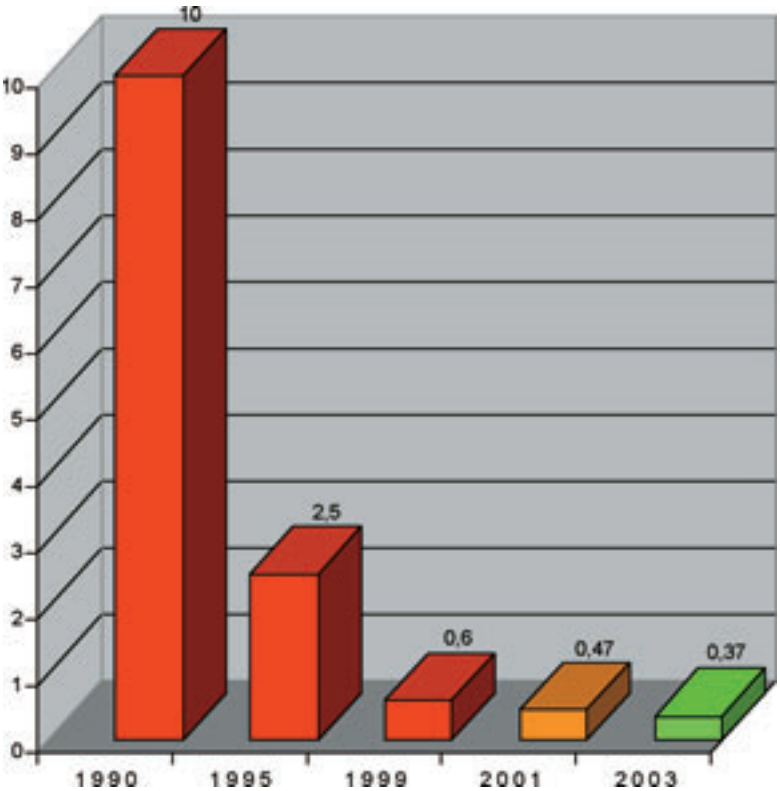
Biologische und naturbelassene Lebensmittel werden immer mehr geschätzt. Das Wissen um die gesundheitlichen und ökologischen Vorteile biologischer Lebensmittel sowie deren Verfügbarkeit kann dazu beitragen, die Diskrepanz zwischen Werten und Einstellungen auf der einen und Verhalten auf der anderen Seite zu verringern. „ÖkoKauf Wien" setzt deshalb im Rahmen seiner Arbeitsgruppe „Lebensmittel" einen besonderen Schwerpunkt auf Lebensmittel aus biologischem Landbau und artgerechter, biologischer Tierhaltung. Die Krankenanstalten und Geriatriezentren des Wiener Krankenanstaltenverbundes sollen im Rahmen des Projektes „ÖkoKauf Wien" als Vorbild wirken und durch den Einsatz biologischer Lebensmittel und Information über deren Bedeutung die Bevölkerung dazu anregen, auch im persönlichen Bereich das Kauf- und Ernährungsverhalten zu überdenken.

Das entspricht auch dem Beschluss des Wiener Gemeinderates

Anstieg des monetären Bio-Anteils in % im Wr. Krankenanstaltenverbund 1999–2003




Reduktion des PVC-Anteils in Gewichtsprozenten des Gesamtabfalls




Grafiken: Wiener Krankenanstaltenverbund

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

vom 5. November 1999, dem „Klimaschutzprogramm Wien“, in dem u. a. die Anhebung der Versorgung mit Lebensmitteln aus kontrolliert biologischem Landbau bis zum Jahr 2005 auf 30 % gefordert wird. In den Großküchen des Wiener Krankenanstaltenverbundes werden bereits seit 1996 Bio-Lebensmittel eingesetzt. Bio-Milch und Bio-Milchprodukte wurden ausgeschrieben und im Jahr 2000 vergeben. Dadurch konnte der Prozentsatz biologischer Lebensmittel im Bereich des Wiener Krankenanstaltenverbundes auf 14,7 % angehoben werden. Anfang 2003 erfolgte die Ausschreibung und Vergabe von Brot und Backwaren in biologischer Qualität, die zu einer weiteren Erhöhung des Bio-Anteils wesentlich beitrugen. Unabhängig davon wurden mit allen Anstalten Zielvereinbarungen geschlossen, die ein Anheben des Einsatzvolumens biologischer Lebensmittel vorgeben, bis zum Erreichen des Gemeinderatsauftrages von 30 %, den es zu stabilisieren gilt.

Dass 30 % der Lebensmittel in Bio-Qualität zum Einsatz kommen, ist auch für das Klima relevant. Täglich werden vom Wiener KAV Lebensmittel mit einem Gesamtgewicht von 22,5 Tonnen pro Tag eingekauft, davon 1,9 Tonnen Fleisch und Wurstwaren. Der monetäre Bio-Anteil beträgt nahezu 30 % (entspricht etwa 30 % Gewichtsanteil: 5,7 Tonnen Bio-Lebensmittel, davon 0,7 Tonnen Fleisch und Wurstwaren). Die Berechnung nach $CO_2$-Äquivalenten ergibt für den konventionellen Lebensmittelanteil 14.700 Kilogramm $CO_2$ pro Tag, für den Bio-Anteil 5.460 Kilogramm $CO_2$. Die Einsparung gegenüber konventionellen Produkten für den 30%igen Bio-Anteil beträgt 2.100 Kilogramm $CO_2$ pro Tag bzw. 766.500 Kilogramm $CO_2$ pro Jahr.

**PVC-Vermeidung**

Bei der Abfallverbrennung von PVC entstehen auch die hochtoxischen Stoffe der Gruppen der polychlorierten Dioxine und Furane sowie andere toxische chlororganische Verbindungen wie z. B. Chlorbenzole und polychlorierte Biphenyle. Im Wiener Krankenanstaltenverbund wird seit 1989 die PVC-Ausstiegsstrategie aktiv betrieben. Im Bereich der Medicalprodukte wurde als erster Erfolg das PVC-Verbot für Verpackungen verzeichnet, welches seit 1992 die Grundlage für Ausschreibungen bildet. Im Baubereich werden konsequent PVC-Böden und PVC-Fenster vermieden. Bei Produkten wie bei Überschuhen, Handschuhen, Schürzen und Matratzenschonbezügen konnten Alternativmaterialien wie PE, PP oder Latex eingesetzt werden, wo keine Vermeidung möglich war.

Durch ständige Aufklärungskampagnen konnte der PVC-Anteil des krankenhausspezifischen Abfalls von 1992 bis zum Jahr 2001 von 10 % (Untersuchung LKH Graz 1992) auf 0,37 % (Studie Kinderklinik Glanzing 2003) reduziert werden, wobei die vollständige Vermeidung möglich erscheint. Weitere Strategie: PVC-Vermeidung vor allem bei invasiven Anwendungen aufgrund der DEHP-Problematik (z. B. Infusionsbestecke, Blutbeutel, Absaugkatheter und Infusionstropfenzähler). Damit können weitere 13 Tonnen PVC pro Jahr vermieden werden.

UMWELTINFORMATIONEN ONLINE

Wichtige Umweltinformationen für die Wirtschaft - jetzt schnell und einfach unter

http://wko.at/wien/up

Das gesamte Angebot der Wirtschaftskammer Wien – aktuell und kompetent:

- Informationen zu Umweltrecht und -technik.
- Publikationen-Download-Bereich.
- UMWELTNETZWERK – Überblick über das Leistungsangebot österreichischer Firmen und Institutionen im Umweltsektor (kostenlose Eintragung für WK-Mitglieder).
- ENTSORGERDATENBANK – Auswahl geeigneter Verwertungs- und Entsorgungsfirmen für Abfälle (kostenlose Eintragung für WK-Mitglieder).
- ABFALLBÖRSE –Vermittler zwischen Anbietern und Nachfragern von Abfällen (kostenlose Eintragung für WK-Mitglieder).

Schauen Sie vorbei!

WKO WIEN
WIRTSCHAFTSKAMMER WIEN

Kontakt:
Tel.: +43 (01) 514 50 – 1479
Fax +43 (01) 514 50 – 1480
E-Mail: RUP@wkw.at

© Download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



# Ökologischer Einkauf **mit** System

Foto: MA 22

Die Stadt Wien hat sich vor 5 Jahren ein engagiertes Ziel gesetzt: Mit dem Projekt „ÖkoKauf Wien“, das magistratsübergreifend organisiert und von der Magistratsdirektion-Stadtbaudirektion geleitet wird, will sie den gesamten Einkauf von Waren, Produkten und Leistungen beim Magistrat der Stadt Wien, den Wiener Krankenanstalten, von Wiener Wohnen und den Wiener Stadtwerken im Laufe der Jahre konsequent ökologisieren. Grundlage fürs umweltbewusste Einkaufen sind Kriterien-Kataloge, die laufend erarbeitet werden. Durch diese sollen die im Einkauf der Stadt Wien tätigen MitarbeiterInnen eine konkrete und praktische Hilfe bekommen, um ohne zusätzlichen großen Zeitaufwand ihre Auftragsvergabe auch ökologisch beurteilen zu können. Die Palette der angekauften Waren und Dienstleistungen reicht von Textilien, Waschmitteln, Büromaterial, Möbeln, Baumaterialien und Bauaufträgen bis hin zu Reinigungsarbeiten als komplettes Dienstleistungspaket.

**Stadt Wien Vorbild für Wirtschaft, Handel und VerbraucherInnen**

Jahr für Jahr kauft die Stadt Wien eine große Menge an Produkten, Waren und Leistungen aller Art im Wert von etwa 5 Milliarden Euro ein. Das ist etwa das Fünffache der Summe, die alle Wiener Haushalte insgesamt für Wohnungsausstattung, Ernährung, Bekleidung, Reinigung und Auto pro Jahr ausgeben. Diese großen Warenmengen (z. B. fast 165.000 Kugelschreiber im Jahr 2003) ermöglichen, dass die Stadt Wien auf Qualität und Beschaffenheit der Produkte und auf die Angebotsvielfalt Einfluss nehmen kann. Denn steigt die Nachfrage an ökologischen Produkten bei

**Beispiele für umweltfreundliche Produkte im Einkauf der Stadt Wien:**

| | |
|---|---|
| Waschmittel, phosphatfrei in Nachfüllpackungen: | 42.000 kg/Jahr |
| Allzweckreiniger, pH-neutral: | 21.000 l/Jahr |
| Fensterreiniger: | 21.000 l/Jahr |
| Kaltreiniger für Motoren, biologisch abbaubar: | 10.000 kg/Jahr |
| Sanitärreiniger: | 19.000 l/Jahr |
| Kuverts und Kuverttaschen aus Recyclingpapier: | 11,4 Mio. Stück/Jahr |
| Hefte: | 574.000 Stück/Jahr |
| Recyclingkopierpapier: | 99,2 Mio. Stück/Jahr |
| WC-Papier: | 1,5 Mio. Rollen/Jahr |
| Papierhandtücher: | 72,2 Mio. Stück/Jahr |
| Lacke und Dispersionen, lösungsmittelfrei: | 17.000 kg/Jahr |
| Roh- und beschichtete Spanplatten: | 82.000 $m^2$/Jahr |
| Recyclingmaterial für Tiefbauvorhaben: | 95.000 Tonnen/Jahr |

Grafik: MA 22

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


einer Großverbraucherin wie der Stadt Wien, so wird es insgesamt auch für Industrie und Gewerbe leichter, neue umweltfreundliche Produkte und Leistungen zu einem für KonsumentInnen interessanten Preis zu entwickeln und nachhaltig auf dem Markt zu etablieren. Mit diesem ökologischen Einkaufsprinzip ist die Wiener Stadtverwaltung ein Vorbild für Wirtschaft, Handel und VerbraucherInnen.



Foto: MA 22

Zahlreiche Broschüren des „ÖkoKauf Wien" geben Auskunft über ökologischen Einkauf und worauf die Konsumentinnen und Konsumenten achten sollten.

### Gut organisiert

Das Projekt „ÖkoKauf Wien" ist magistratsübergreifend organisiert. Es werden moderne Projektmanagement-Methoden angewendet. Die praktische Arbeit an den Kriterienkatalogen wird in den einzelnen Arbeitsgruppen – gemeinsam mit externen ExpertInnen – durchgeführt. Für die Spezialbereiche „Recht", „Organisation" und „Öffentlichkeitsarbeit" wurden eigene Beratungsausschüsse eingerichtet. Insgesamt arbeiten an die 180 MitarbeiterInnen innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung in diesen Organisationseinheiten des Projekts „ÖkoKauf Wien" mit.

### Kriterienkataloge sind verbindlich

Ein Erlass des Magistratsdirektors machte die Ergebnisse des Projekts „ÖkoKauf Wien" zur verbindlichen Grundlage für das Vergabewesen.

Die erarbeiteten Umweltkriterien sind ebenso wie Wirtschaftlichkeit, Qualitätsanforderung, ArbeitnehmerInnenschutz und Gebrauchstauglichkeit zu berücksichtigen. Diese offizielle Festschreibung ist in Österreich einmalig. Derzeit werden in 18 Arbeitsgruppen (z. B. „Druck, Papier & Büromaterial", „Desinfektion", „Fuhrpark", „Möbel", „Wasser", „Vermeidung", „Winterdienst") ökologische Kriterien ausgearbeitet. Gleichzeitig sollen aber auch die MitarbeiterInnen der Stadt Wien durch die Arbeit des Projekts „ÖkoKauf Wien" für ökologische Alternativen in ihrem eigenen beruflichen Alltag sensibilisiert werden.

### Interne und externe Kommunikationsarbeit

Um die Arbeit und die Inhalte von „ÖkoKauf Wien" sowohl den MitarbeiterInnen der Stadt Wien als auch allen Interessierten aus Wirtschaft, Handel und den BürgerInnen bekannt zu machen, wird vom Projekt auch sehr viel Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Durch Pressekonferenzen, Presseaussendungen und Artikel wird die Öffentlichkeit über die Medien informiert. Es werden aber auch zu bestimmten Themen beispielsweise Filme, Broschüren, Folder, Plakate oder für Kindergärten und Schulen Arbeitsmaterialien und Spiele produziert. Eine möglichst breite Information nicht nur der MitarbeiterInnen der Stadt Wien, sondern auch der Wiener Bevölkerung über die Notwendigkeit umweltgerechten Einkaufens, aber auch die Information, nach welchen Kriterien jeder/jede Einzelne im eigenen Bereich dies tun kann, ist ein wichtiges Anliegen dieses Projekts.

### Ökologie und Ökonomie gehen Hand in Hand

Positiver „Nebeneffekt": Zusätzlich zum ökologischen Erfolg – „ÖkoKauf Wien" ist Teil des Klimaschutzprogramms der Stadt Wien – kommt es oft auch zu einem ökonomischen Erfolg. Beispiele für diesen doppelten Erfolg: Durch das Auswechseln der konventionellen Glühbirnen durch Energiesparlampen allein im Wiener Rathaus wurde nicht nur der Abfall reduziert, sondern auch eine jährliche Einsparung an Stromkosten von 110.000 Euro erreicht. In den Amtshäusern, Schulen und Kindertagesheimen der Stadt konnten durch den Einbau von Wassermengenreglern – so genannten Wassersparperlatoren – hingegen bisher 1.723 Tonnen CO2-Emissionen pro Jahr eingespart werden, was eine Kostenersparnis von 1,5 Mio. Euro im Jahr ausmacht. Wie sich die Großabnahme z. B. beim Thema „Bio-Lebensmittel" zu Buche schlägt, verdeutlicht folgendes Beispiel: In den PensionistInnenwohnhäusern liegt der Bioanteil bei den verwendeten Lebensmitteln inzwischen schon bei rund 20 %. Das heißt, es werden pro Jahr um ca. 2,65 Mio. Euro Bio-Lebensmittel eingekauft – eine Marktmacht, die sich auswirkt. Ganz abgesehen davon, dass biologische Lebensmittel der beste Klimaschutz sind, da bei der Produktion weniger CO2-Belastung entsteht und sie gentechnik-, hormon-, antibiotikafrei und tierschutzgerecht sind. Was Österreich praktisch bereits erreicht hat, strebt die EU für die Mitgliedsstaaten erst an: 10 % an Bio-LandwirtInnen, der derzeitige Stand in Europa beträgt 1 bis 2 %.

### Ökologie an Bundesschulen

Auch im Bereich der öffentlichen Pflichtschulgebäude wurden zahlreiche umweltrelevante Maßnahmen durchgeführt: Im Zuge der Erhaltung der Gebäude wurden beispielsweise Fenster ausgetauscht, Vollwärmeschutzfassaden errichtet, Pumpen, Ventile und Regelungen bei Heizungsanlagen erneuert, umweltfreundliche Materialien (z. B. Linol- und Kautschukbeläge, geölte Holzböden) und Energiesparlampen eingesetzt. Auch hier wurden Energie-Contracting-Verträge abgeschlossen. Bei der Generalsanierung öffentlicher Pflichtschulgebäude wurden u. a. wärmedämmende Decken errichtet, Fernwärmeanschlüsse installiert und Grünbereiche



Foto: MA 22

Das Team ÖkoKauf erarbeitet mit Experten Kriterienkataloge für den umweltbewussten Einkauf der einzelnen Magistratsabteilungen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



Glückliche Hühner – für den ÖkoKauf kein leeres Schlagwort.

Foto: MA 22

geschaffen. Bei der im Jahre 2003 begonnenen Generalsanierung der Volksschule 21, Ostmarkgasse 30, wird ein Pilotprojekt – kontrollierte Lüftung in Klassenräumen mit Wärmerückgewinnung – durchgeführt. Bei der Adaptierung des Gebäudes 5., Am Hundsturm 18, wurde eine Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung installiert. Beim Neubau von öffentlichen Pflichtschulen wird gleich von Beginn an aus ökologischen Gesichtspunkten gehandelt: So wurden Bauteilheizungen (Strahlungsheizung) anstelle von Radiatoren eingebaut, Lüftungsanlagen zur Wärmerückgewinnung installiert, Photovoltaikanlagen (Solarstromgewinnung) eingebaut und es wurde eine ökologische Wasserbewirtschaftung geschaffen (Nutzwasserleitungen, Versickern der Regenwässer über Versickerungseinrichtungen). Im Rahmen eines Versuchsprojekts wurde die Luftqualität in 3 Klassenräumen durch eine gesteuerte Frischluftzuführung (kontrollierte Be- und Entlüftung) verbessert. Besonders erwähnenswert ist die neue Berufsschule für Gartenbau und Floristik, 22., Donizettiweg 31, die mit August 2002 in Betrieb gegangen ist und aus haustechnischer und ökologischer Sicht ein Pilotprojekt für alternative Energiesparmaßnahmen im Schulbau darstellt: Durch die Verwendung von thermisch optimierten Außenbauteilen wird der Energieverbrauch minimiert und die Behaglichkeit der NutzerInnen maximiert.

### Biologische Lebensmittel in Schulen und Kindergärten

Bei der im Jahr 2001 erfolgten Ausschreibung durch die MA 54 – Zentraler Einkauf wurden für die Schulen herzustellende Tagesmenüs herkömmlicher Art, zusätzlich aber auch die Kostform „Bio“ ausgeschrieben. In dieser Kostform muss an den jeweiligen Wochentagen in allen 5 Speiseplanarten ein biozertifiziertes Menü (bei den entsprechenden Positionen inklusive Jause) angeboten werden.

Diese Menüs müssen entsprechend der EU-Verordnung 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel in der jeweils gültigen Fassung hergestellt und von einer anerkannten Biokontrollstelle gem. Artikel 15 der Verordnung (EWG), Nr. 2092/91, überprüft worden sein.

Derzeit nehmen 5 öffentliche Pflichtschulen die Möglichkeit von ein bzw. 2 Biotagen pro Woche in Anspruch. Beabsichtigt ist, die Vorgabe eines Prozentanteils an Biokomponenten zu verlangen.

Derzeit sind diesbezügliche Gespräche mit der Geschäftsgruppe Integration, Frauenfragen, Konsumentenschutz und Personal und den LieferantInnen im Gange. Bei den Kindertagesheimen (Kindergärten, Krippen, Horte) macht der Anteil biologischer Lebensmittel aufgrund einer strukturierten Ausschreibung, die von einem Team des Projekts „ÖkoKauf Wien“ unterstützt wurde, bereits 40 % aus. Ab Jänner 2003 wurde innerhalb nur eines Jahres der Anteil von 30 auf 40 % angehoben, geplant ist ab Jänner 2008 eine Erhöhung auf 50 %. Derzeit werden 30.000 Kinder an 370 Standorten der Kindertagesheime mit Mittagessen versorgt.

### Viel internationale Anerkennung

Für die Arbeit des Projekts „ÖkoKauf Wien“ gibt es inzwischen laufend internationale Anerkennung. So ließ die EU einen Film über „ÖkoKauf Wien“ erstellen – als beispielgebend für ganz Europa auf dem Gebiet der ökologischen Beschaffung. Dieser wurde auf der „Green Week 2003“ in Brüssel im Juni gezeigt und über den TV-Sender „Euro News“ im August 2003 europaweit mehrmals täglich in 7 Sprachen ausgestrahlt. In dem Film wird festgestellt, dass Wien Spitzenreiter im EU-Vergleich ist und die zuständige EU-Kommissarin Wallström stellte fest: „ … unser Ziel ist eine kohärentere und einheitlichere EU-weite Politik. Und es gibt wirklich nichts, was die Mitgliedsstaaten daran hindert, es den Wienern gleichzutun.“

Ein weiteres Beispiel für die internationale Anerkennung ist, dass 2 Teammitglieder von „ÖkoKauf Wien“ eingeladen wurden, bei der Konferenz „EcoProcura“, organisiert vom Internationalen Rat für Kommunale Umweltinitiativen, von 8. bis 10. September 2003 im schwedischen Göteborg, die Projektidee und ihre Umsetzung vorzustellen. Unter dem Titel „Mainstreaming umweltfreundlicher Beschaffung in Europa“ brachte die Konferenz EntscheidungsträgerInnen, EinkäuferInnen und LieferantInnen aus ganz Europa zusammen. Und laufend kommen Anfragen von ExpertInnen und MedienvertreterInnen beispielsweise aus Belgien, Frankreich, der Schweiz, den baltischen Staaten und sogar aus China.

*Ausführliche Informationen zum Projekt ÖkoKauf Wien gibt's im Internet: http://www.oekokauf.wien.at.*



Im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung sind Städte und ihre Ballungsräume in den letzten Jahrzehnten als Verursacher von Umweltproblemen, aber auch als Orte von Innovationen und Lösungen von Umweltproblemen in den Mittelpunkt der Öffentlichkeit gerückt. Um global gesehen eine dauerhafte umweltgerechte Entwicklung zu gestalten, spielen Städte eine zentrale Rolle. Aufgrund dieses Verantwortungsbewusstseins ist Wien eine jener europäischen Städte, die sich verpflichtet haben, ihre Stadtentwicklung nachhaltig und damit auch umweltgerecht zu gestalten. So hat Bürgermeister Dr. Michael Häupl die „Charta der europäischen Städte und Gemeinden auf dem Weg zur Zukunftsbeständigkeit (Charta von Aalborg)“ und die „Umwelt-Charta der europäischen Regionen (Charta von Valencia)“ im Jahr 1996 unterzeichnet. Damit unterstreicht die Stadt Wien ihren Willen, die internationale Zusammenarbeit zu stärken und lokale Antworten auf globale Fragen zu entwickeln. Die gemeinsame europäische Vision „integrativer, prosperierender, kreativer und zukunftsbeständiger Städte und Gemeinden, die allen EinwohnerInnen hohe Lebensqualität bieten und ihnen die Möglichkeiten verschaffen, aktiv in allen Aspekten urbanen Lebens mitzuwirken“ wird in Wien in verschiedenen Programmen umgesetzt, wie z. B. Lokale Agenda 21, Masterplan Verkehr, STEP etc.

# **WIEN** UND EUROPA

- Internationale Netzwerke als Impulsgeber
- EU-Projekte

Foto: Creativ Collection

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

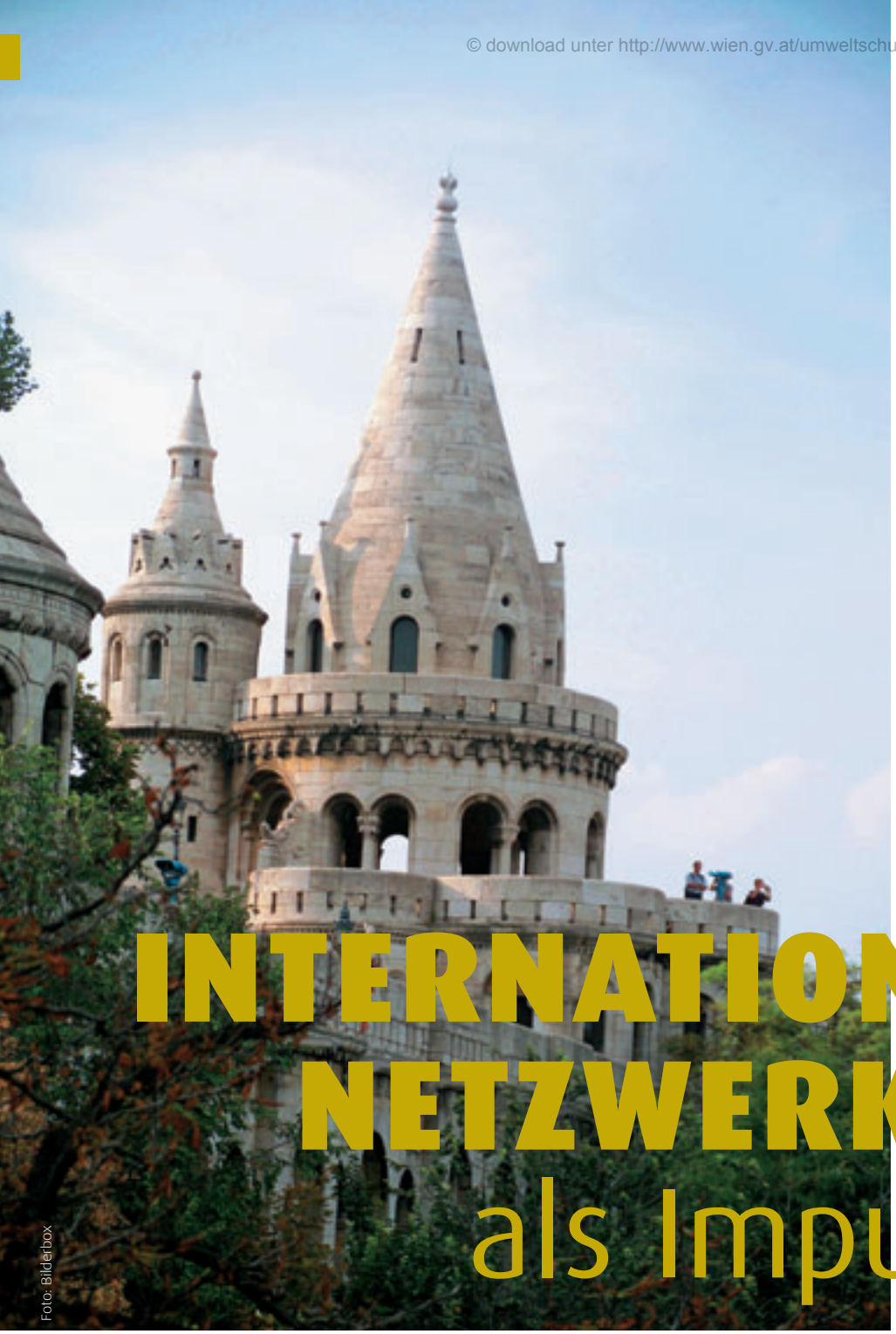


Foto: Bilderbox

Auch Ungarns Hauptstadt Budapest (im Bild die Fischerbastei) ist natürlich in zahlreichen grenzüberschreitenden Projekten vertreten.

# INTERNATIONALE NETZWERKE als Impulsgeber

Ein wesentliches Wirkungsfeld für internationale Tätigkeiten Wiens in diesem Bereich sind die verschiedensten grenzüberschreitenden Netzwerke. Neben den von der Europäischen Kommission geförderten Projekten stellen die Netzwerke die wichtigsten Impulsgeber für die Zusammenarbeit in städtischen und regionalen Umweltangelegenheiten dar und tragen auch zu entsprechenden Positionierungen auf nationaler und EU-Ebene bei.

### Das Städtenetzwerk EUROCITIES

Abgesehen von wichtigen Netzwerken wie dem Ausschuss der Regionen (AdR) und dem Städtebund kommt in urbanen Umweltbelangen dem Städtenetzwerk EUROCITIES große Bedeutung bei. Die Stadt Wien spielt dort in verschiedenen Komitees eine aktive Rolle und kann dadurch auf europäischer Ebene bei aktuellen Umweltthemen entscheidend mitwirken.

Im Umweltkomitee von EUROCITIES vertritt die MA 22 – Umweltschutz die Stadt Wien. Dieses Komitee hat 60 Mitglieder (wie zum Beispiel Helsinki, Stockholm, Kopenhagen, Paris, Amsterdam, Den Haag, Rom, Barcelona, München, Wien etc.). Es nimmt zu allen umweltrelevanten Vorschlägen der Europäischen Kommission Stellung und ist somit eine wichtige Plattform, um die Interessen und Umweltanliegen europäischer Großstädte in der europäischen Umweltpolitik zu vertreten.

Die Mitarbeit im Umweltkomitee kann in folgende Bereiche eingeteilt werden: „Mitarbeit bei der Erstellung von relevanten Stellungnahmen“, „Mitarbeit in Arbeitsgruppen“ und „Gemeinsame Projekte“. Darüber hinaus ist ein Erfahrungsaustausch mit anderen Städten ein wichtiger Bestandteil dieser Zusammenarbeit.

Schwerpunkte der Arbeit im Umweltkomitee in den Jahren 2002 bis 2003 waren die thematischen Strategien zum 6. Umweltaktionsprogramm der EU, wie zum Beispiel: „Thematische Strategie für städtische Umwelt“ und „Thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling“. Weiters wurden verschiedene Projektanträge ausgearbeitet und zur Förderung bei der Europäischen Kommission eingereicht sowie in verschiedenen Arbeitsgruppen wie zum Beispiel Abfallwirtschaft, Lärm, Luft, Öffentliches Beschaffungswesen und Klimaschutz Erfahrungen ausgetauscht.

Die MA 22 arbeitet in der Arbeitsgruppe Abfallwirtschaft, MD-KLI (Magistratsdirektion – Klimaschutzkoordination) in der Arbeitsgruppe Klimaschutz und die Wiener Umweltanwaltschaft in der Arbeitsgruppe Beschaffungswesen aktiv mit. Die Koordination der Wiener Aktivitäten in verschiedenen Komitees von EUROCITIES wird von der Magistratsdirektion (MDA-WK) wahrgenommen.

### Arbeitsgemeinschaft Donauländer (ARGE Donauländer)

Die Arbeitsgemeinschaft Donauländer hat 23 Mitgliedsregionen

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# EU-Projekte



Foto: Bilderbox

Auf der Projektdatenbank der MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung (http://www.wien.at/euf/internet/AdvPrSrv.asp?Layout=Start) werden derzeit 59 EU-geförderte Projekte zum Thema „Umwelt“ ausgewiesen. Die Umweltschutzabteilung führt seit dem Jahr 1996 EU-geförderte Projekte durch. Sie ist eine der ersten Abteilungen der Stadt Wien, die EU-Förderungen in Anspruch genommen hat und die auch weiterhin eine der federführenden Abteilungen in diesem Zusammenhang bleiben wird.







Fotos: Bohmann

Die nachhaltige Entwicklung europäischer Städte ist das Ziel vieler grenzüberschreitender Projekte.

Durch die Teilnahme der MA 22 an EU-Projekten hat die Stadt Wien in den letzten neun Jahren rund 2,5 Mio. Euro aus verschiedenen EU-Förderprogrammen (5. Rahmenprogramm, LIFE, SAVE, PACTE, INTERREG) als Kofinanzierung erhalten. Folgende EU-Projekte werden beispielhaft für die Jahre 2002/2003 kurz dargestellt:

### PASTILLE – Promoting Action for Sustainability Through Indicators at the Local Level in Europe

Das Projekt verfolgte zwei wesentliche Ziele:

- Analyse der Anwendung von lokalen Nachhaltigkeitsindikatoren in Städten
- Entwicklung von Modellen, Methoden und Techniken, die eine europaweite Anwendung auf Gemeindeebene erleichtern sollen.

Folgende Städte waren Projektpartner: London, Lyon, Winterthur und Wien.

Im September 2002 wurde das Projekt PASTILLE mit einer großen Konferenz mit dem Thema „Nachhaltigkeitsindikatoren“ in London abgeschlossen. Als eines der wichtigen Ergebnisse des Projektes ist ein Leitfaden für die Verwaltungen über die Benützung von Indikatoren in englischer, deutscher und französischer Sprache erschienen.

### Sustainability Pacts

Bei dem richtungsweisenden Pilotprojekt „Sustainability Pacts“, das im Zusammenhang mit dem Weißbuch der EU „European Governance“ steht, ging es um die Entwicklung einer neuen Art der Zusammenarbeit (in Form von „tri-partite“-Kontrakten) zwischen EU, nationaler und lokaler Verwaltung. Im Rahmen des Projektes wurde untersucht, wie solche Verträge aussehen könnten und welche Interessen einer europäischen Stadt bzw. Region auf jeden Fall aufgenommen werden müssen. Es galt, einen Mustervertrag zusammen mit der Europäischen Kommission, mit Ministerien und Regionen oder Stadtverwaltungen auszuarbeiten. Die Stadt Wien (vertreten durch die MA 22) war eine der ProjektpartnerInnen. Das Projekt wurde im März 2003 abgeschlossen.



Foto: Bohmann

Schon vor seinem EU-Beitritt wurde mit Slowenien auf überregionale Zusammenarbeit gesetzt.

### PRESUD

PRESUD wird in Partnerschaft mit neun europäischen Großstädten (Birmingham, Den Haag, Leipzig, Malmö, Newcastle, Nottingham, Tampere, Venedig und Wien), EUROCITIES, der englischen Improvement and Development Agency (IDEA) und der University of the West of England (UWE) durchgeführt. Teams von fünf Personen, bestehend aus MitarbeiterInnen von Stadtverwaltungen und gewählten PolitikerInnen (die so genannten „peers“) aus den Projektpartnerstädten, werden vorbereitet, die nachhaltige Entwicklung einer Stadt zu untersuchen. Dazu werden die Städte besucht und geprüft, welchen Umwelteinflüssen diese neun Städte ausgesetzt sind und mit welchen Strategien und Maßnahmen sie versuchen, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, die Belastungen zu reduzieren. So will man herausfinden, wie die Städte den ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen gerecht werden und welche Fortschritte sie dabei erzielen. Es wird dabei so objektiv wie möglich beschrieben, wie eine Stadt nachhaltige Entwicklung anstrebt. Aufgrund der gesammelten Informationen schreibt das Team einen Bericht mit Verbesserungsvorschlägen. Dieser Bericht wird zur Ausarbeitung eines Aktionsplanes zur

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# EU-Projekte



Foto: Bilderbox

Auf der Projektdatenbank der MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung (http://www.wien.at/euf/internet/AdvPrSrv.asp?Layout=Start) werden derzeit 59 EU-geförderte Projekte zum Thema „Umwelt“ ausgewiesen. Die Umweltschutzabteilung führt seit dem Jahr 1996 EU-geförderte Projekte durch. Sie ist eine der ersten Abteilungen der Stadt Wien, die EU-Förderungen in Anspruch genommen hat und die auch weiterhin eine der federführenden Abteilungen in diesem Zusammenhang bleiben wird.







Fotos: Bohmann

Die nachhaltige Entwicklung europäischer Städte ist das Ziel vieler grenzüberschreitender Projekte.

Durch die Teilnahme der MA 22 an EU-Projekten hat die Stadt Wien in den letzten neun Jahren rund 2,5 Mio. Euro aus verschiedenen EU-Förderprogrammen (5. Rahmenprogramm, LIFE, SAVE, PACTE, INTERREG) als Kofinanzierung erhalten. Folgende EU-Projekte werden beispielhaft für die Jahre 2002/2003 kurz dargestellt:

### PASTILLE – Promoting Action for Sustainability Through Indicators at the Local Level in Europe

Das Projekt verfolgte zwei wesentliche Ziele:

- Analyse der Anwendung von lokalen Nachhaltigkeitsindikatoren in Städten
- Entwicklung von Modellen, Methoden und Techniken, die eine europaweite Anwendung auf Gemeindeebene erleichtern sollen.

Folgende Städte waren Projektpartner: London, Lyon, Winterthur und Wien.

Im September 2002 wurde das Projekt PASTILLE mit einer großen Konferenz mit dem Thema „Nachhaltigkeitsindikatoren“ in London abgeschlossen. Als eines der wichtigen Ergebnisse des Projektes ist ein Leitfaden für die Verwaltungen über die Benützung von Indikatoren in englischer, deutscher und französischer Sprache erschienen.

### Sustainability Pacts

Bei dem richtungsweisenden Pilotprojekt „Sustainability Pacts“, das im Zusammenhang mit dem Weißbuch der EU „European Governance“ steht, ging es um die Entwicklung einer neuen Art der Zusammenarbeit (in Form von „tri-partite“-Kontrakten) zwischen EU, nationaler und lokaler Verwaltung. Im Rahmen des Projektes wurde untersucht, wie solche Verträge aussehen könnten und welche Interessen einer europäischen Stadt bzw. Region auf jeden Fall aufgenommen werden müssen. Es galt, einen Mustervertrag zusammen mit der Europäischen Kommission, mit Ministerien und Regionen oder Stadtverwaltungen auszuarbeiten. Die Stadt Wien (vertreten durch die MA 22) war eine der ProjektpartnerInnen. Das Projekt wurde im März 2003 abgeschlossen.



Foto: Bohmann

Schon vor seinem EU-Beitritt wurde mit Slowenien auf überregionale Zusammenarbeit gesetzt.

### PRESUD

PRESUD wird in Partnerschaft mit neun europäischen Großstädten (Birmingham, Den Haag, Leipzig, Malmö, Newcastle, Nottingham, Tampere, Venedig und Wien), EUROCITIES, der englischen Improvement and Development Agency (IDEA) und der University of the West of England (UWE) durchgeführt. Teams von fünf Personen, bestehend aus MitarbeiterInnen von Stadtverwaltungen und gewählten PolitikerInnen (die so genannten „peers“) aus den Projektpartnerstädten, werden vorbereitet, die nachhaltige Entwicklung einer Stadt zu untersuchen. Dazu werden die Städte besucht und geprüft, welchen Umwelteinflüssen diese neun Städte ausgesetzt sind und mit welchen Strategien und Maßnahmen sie versuchen, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, die Belastungen zu reduzieren. So will man herausfinden, wie die Städte den ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen gerecht werden und welche Fortschritte sie dabei erzielen. Es wird dabei so objektiv wie möglich beschrieben, wie eine Stadt nachhaltige Entwicklung anstrebt. Aufgrund der gesammelten Informationen schreibt das Team einen Bericht mit Verbesserungsvorschlägen. Dieser Bericht wird zur Ausarbeitung eines Aktionsplanes zur

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

www.citybikewien.at

citybike
citybikewien.at

# Ganz Wien radelt gratis mit dem Citybike!



gewista
urban media

NOKIA
Connecting People

one

Raiffeisen
Meine Bank in Wien

Wiener Linien

Stadt Wien
Wien ist anders.

Auflistung der **Citybike-Stationen** – 25 Standorte, Stand Mai 2004: **1010,** Stephansplatz; **1010,** Fahnengasse – U3; **1010,** Schottenring – U4; **1010,** Schwedenplatz; **1010,** Julius Raab Platz; **1010,** Stubenring – Stadtpark; **1010,** Volksgarten; **1010,** Friedrich Schmidtplatz; **1010,** Johannesgasse; **1010,** Rathausplatz; **1010,** Karntnerring; **1030,** Schwarzenbergplatz; **1050,** Pilgramgasse – U4; **1050,** Falco Stiege – Kettenbrückengasse; **1070,** Museumsplatz; **1070,** Schottenfeldgasse – Lerchenfelderstraße; **1070,** Urban-Loritz-Platz; **1090,** Frankhplatz – Alserstraße; **1090,** Sigmund Freud Park; **1090,** Julius-Tandler-Platz; **1090,** Roßauer Lände – U4; **1090,** Wahringerstraße – Boltzmanngasse; **1150,** Westbahnhof; **1160,** Josefstädterstraße – U6; **1170,** Alser Straße – U6

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Verbesserung der nachhaltigen Entwicklung benutzt. Nach 18 Monaten erfolgt eine weitere Beurteilung durch ein Review-Team, um den erzielten Fortschritt der Stadt einzuschätzen.

- Der Schwerpunkt des Projektes ist die Ausarbeitung einer Evaluierungsmethode zur Beurteilung der nachhaltigen Entwicklung auf Stadt- bzw. Regionalebene. Das Projekt besteht aus vier prinzipiellen Hauptelementen:
- Die Methode mit „Peer Reviews" ist auf städtischer Ebene neu. Basis ist eine Methode, die die OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) für die wirtschaftliche und umweltrelevante Bewertung von Staaten benutzt. Diese Methode wird auf die städtische bzw. regionale Ebene angepasst. Dadurch schafft das Projekt ein europaweit einsetzbares Instrument zur Messung und Förderung der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung in europäischen Städten.
- Die so entwickelte Methode wird in neun teilnehmenden Städten ausprobiert, in 2 Runden im Sommer 2002 und Winter 2004.
- Auf Basis des ersten Reviews schreiben die Städte „spezifische, messbare, umsetzbare, realistische und kurzfristig wirksame Aktionsprogramme" (sog. „SMART Action Plans"). Dadurch sollen nachweislich Verbesserungen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung erreicht werden. Bei der zweiten Evaluierungsrunde soll überprüft werden, ob die gesetzten Ziele in den beteiligten Städten erreicht wurden.
- Folgende Vorteile ergeben sich dabei für die Stadt Wien:
- Das Projekt ermöglicht ein Benchmarking für Wien: wo steht Wien international?
- Wien empfängt ein Peer-Review-Team und stellt gleichzeitig für vier Peer-Review-Teams jeweils eine Person zur Verfügung. So können am Beispiel von vier europäischen Großstädten verschiedenste Strategien zur nachhaltigen Entwicklung studiert und auch hinterfragt werden.
- Ein internationaler Erfahrungsaustausch im Bereich der nachhaltigen Entwicklung (neue Ideen, neue Lösungsansätze) findet statt.
- Der Peer-Review-Bericht stellt eine wichtige externe Betrachtung dar (Reflexion).
- Es entstehen Kontakte zu anderen europäischen Städten, die für eine zukünftige Zusammenarbeit genützt werden können.

Das Projekt schafft außerdem ein europaweit einsetzbares Instrument zur Messung und Förderung der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung in europäischen Städten. Das Projekt wird im Zeitraum November 2001 bis Ende Oktober 2004 durchgeführt und wird von der Europäischen Kommission finanziell unterstützt. Die Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz ist seitens der Stadt Wien für das Projekt verantwortlich. Das Projekt wird in Kooperation mit der Wiener Umweltanwaltschaft sowie vielen ExpertInnen innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung durchgeführt.

Informationen im Internet:
www.presud.org



Foto: MA 22

**In der ersten Septemberwoche 2002 hat in Wien ein internationales Expertenteam Gespräche zum Thema „Nachhaltige Entwicklung" durchgeführt.**

## MARS

Ziel des Projektes ist es, Indikatoren für das Monitoring der nachhaltigen Entwicklung in der Alpenregion zu entwickeln, die auch für ein Benchmarking zwischen den Regionen geeignet sind. Das EU-Projekt MARS (Monitoring the Alpine Regions Sustainability), genehmigt im INTERREG IIIB-Programm, wird unter Koordination des Österreichischen Bundeskanzleramtes durchgeführt. Beteiligt sind u. a. verschiedene Forschungsinstitutionen, Bund (BMLFUW) und alle Bundesländer, außer Niederösterreich, sowie verschiedene Regionen in Frankreich, Italien, Deutschland, Slowenien und der Schweiz. Projektpartner seitens des Bundeslandes Wien ist die MA 22. Das Projekt wurde im Sommer 2003 gestartet und soll im Juni 2005 abgeschlossen sein.

## „EcoBusinessPartnership Vienna-Athens-Chennai"

Der Projektantrag wurde von der MA 22 ausgearbeitet und im EU-Programm ASIA URBS eingereicht. Projektpartner sind Athen/Griechenland und Chennai (ehem. Madras)/Indien. In beiden Städten sollen die Voraussetzungen für den Aufbau eines ÖkoBusinessPlans nach Wiener Modell geprüft werden. Im Anschluss daran soll ein umfangreicheres EU-Projekt eingereicht werden, sodass der Know-how-Transfer aus Wien erfolgreich zur Verbesserung der Umweltqualität in diesen Großstädten umgesetzt werden kann.

## „ÖkoBusinessPlan Wien–Györ"

Die Stadt Györ und die Stadt Wien haben vereinbart, eine Kooperation im Rahmen des betrieblichen Umweltschutzes einzugehen. Auf Basis des bestehenden ÖkoBusinessPlans Wien wurde in diesem Zusammenhang ein Projekt mit dem Namen „ÖkoBusinessPlan Wien–Györ" definiert (Laufzeit 2002–2005). Dabei soll ein intensiver Know-how-Transfer zur Entwicklung und Umsetzung innovativer Maßnahmen stattfinden, bei gleichzeitiger Stimulation von Infrastrukturinvestitionen zur Verbesserung der Umweltsituation. Klein- und Mittelbetriebe sollen außerdem an Innovation und Technologie herangeführt werden, um reduzierte Umweltauswirkungen mit reduzierten Betriebskosten zu verbinden. Insgesamt trägt dieses Projekt zur Unterstützung der wirtschafts- und umweltpolitischen Ziele von Wien und Györ bei.

## Projekt: SOLARNET II – Technologieoffensive Solarthermie ExpertInnennetzwerk Wien–Ungarn

Allgemeines Projektziel ist es, Solarthermie bewusstseinsmäßig und wirtschaftlich zu etablieren, wobei die möglichen Märkte einerseits in Wien (kurzfristig, initiiert durch das Klimaschutzprogramm) und in Ostösterreich als auch mittelfristig verstärkt im zentraleuropäischen Bereich mit Schwerpunkt Ungarn liegen werden. Zielgruppen sind Wirtschaftsunternehmen (teilweise auch vor der Gründung stehende Firmen), HaustechnikplanerInnen, ArchitektInnen, Installateurbetriebe sowie die Stadt- und Gemeindeverwaltungen und – für eine breite Bewusstseinsbildung – auch die allgemeine Öffentlichkeit.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

VA TECH

## VA TECH WABAG




# Ihr Partner für sauberes Wasser

Wir sind der **Partner für Kommune und Industrie** im Bereich Wasser- und Abwasserbehandlung sowie Fließbettsysteme.

Unser **Produkt- und Leistungsspektrum** umfasst Beratung, Engineering, Finanzierung und Errichtung von Anlagen sowie deren Service und langjährige Betriebsführung.

Auf unsere **Erfahrung** können Sie sich verlassen – 80 Jahre und mehr als 6.000 Projekte bedeuten für Sie **Perfektion und neueste Technologien.**

Als eines der **führenden Unternehmen** im Bereich Wasserwiederverwendung ermöglichen wir die Wiederverwendung des Abwassers bis hin zur **Direkteinleitung als Trinkwasser.**

sustainable solutions. for a better life.

**www.wabag.com**

**VA TECH WABAG**
Siemensstrasse 89, A-1211 Wien
Tel.: (+43/1) 251 05-3251, Fax: (+43/1) 251 05-136
Email: contact@wabag.com

WABAG

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





# Für Unternehmer unternehmen wir alles!

Profitieren Sie vom besten Unternehmerservice der Stadt. Wir bieten Ihnen kompetente Beratung, umfassende Hilfe bei Betriebsansiedlungen, attraktive Liegenschaften und Betriebsstandorte sowie maßgeschneiderte Förderungen. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, unsere ExpertInnen stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

WWFF – Wenn es um Ihr Unternehmen geht

Wien WIRTSCHAFTS FÖRDERUNGS FONDS

Wiener Wirtschaftsförderungsfonds
Ebendorferstraße 2 | A-1010 Wien
T +43 1 960 90 | info@wwff.gv.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Neue Fernwärme-Förderung für die Umwelt

www.fernwaermefoerderung.at



Mit dem Anschluss an Fernwärme erhalten Sie nicht nur bis zu 100 % Förderung, sondern schonen auch die Umwelt und leisten einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels, welches eine Reduktion aller treibhauswirksamen Gase bis zum Jahre 2010 vorsieht. Deshalb bietet die Stadt Wien mit dem Klimaschutzprogramm KliP eine außergewöhnlich hohe Förderung für Wohnungskunden beim Umstieg auf umweltfreundliche Fernwärme. Die Kundenberater der Fernwärme Wien verraten Ihnen gerne und unverbindlich, wie Sie zu Ihrer Förderung kommen, und arbeiten ein maßgeschneidertes Konzept für Ihr Objekt aus. **Deshalb: Steigen Sie um. Jetzt! Terminvereinbarung unter: 313 26/4 oder www.fernwaermefoerderung.at**

WIEN ENERGIE
—FERNWÄRME WIEN—

Wien Energie, ein Unternehmen der Wiener Stadtwerke und Partner der EnergieAllianz Austria

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

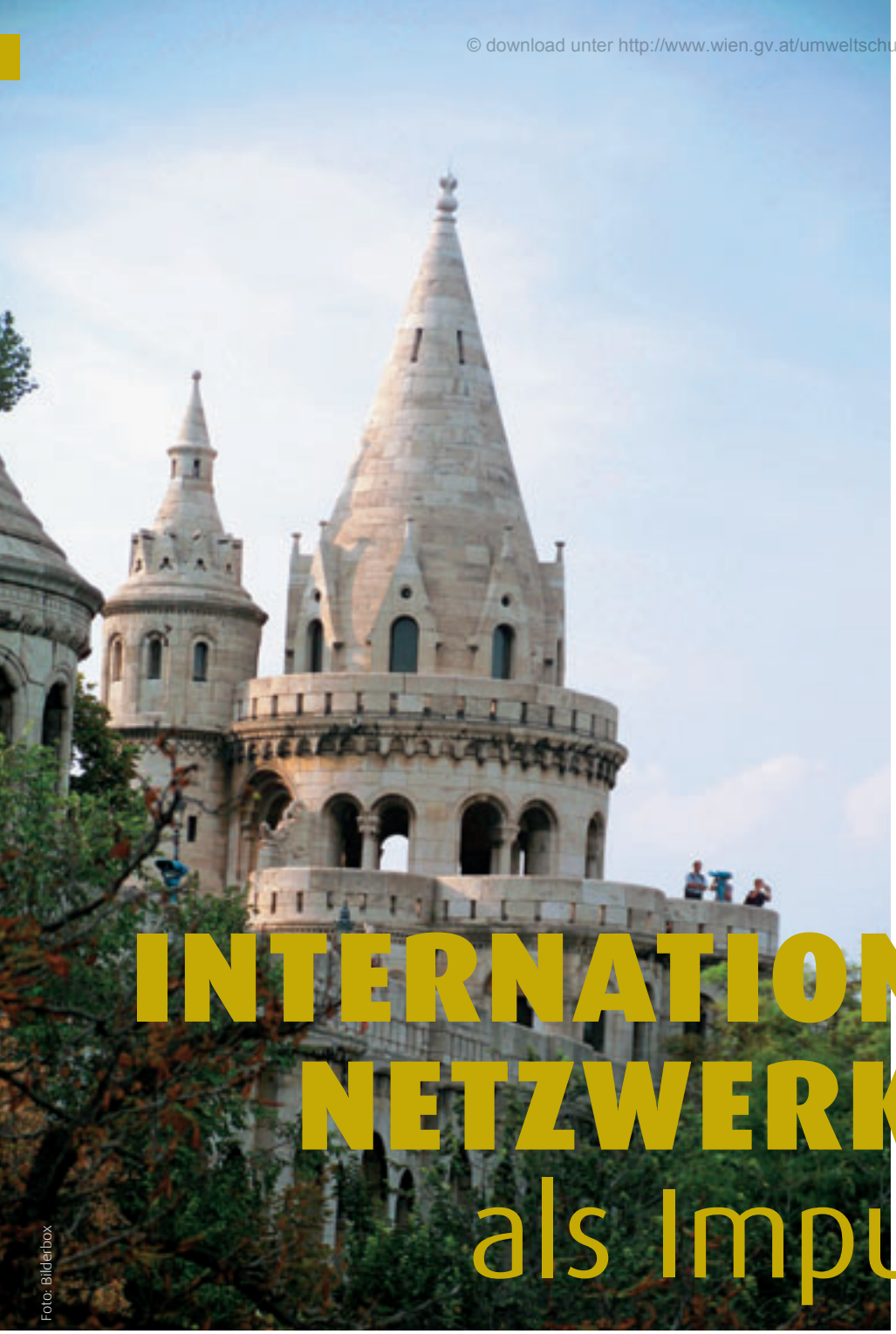


Foto: Bilderbox

Auch Ungarns Hauptstadt Budapest (im Bild die Fischerbastei) ist natürlich in zahlreichen grenzüberschreitenden Projekten vertreten.

# INTERNATIONALE NETZWERKE als Impulsgeber

Ein wesentliches Wirkungsfeld für internationale Tätigkeiten Wiens in diesem Bereich sind die verschiedensten grenzüberschreitenden Netzwerke. Neben den von der Europäischen Kommission geförderten Projekten stellen die Netzwerke die wichtigsten Impulsgeber für die Zusammenarbeit in städtischen und regionalen Umweltangelegenheiten dar und tragen auch zu entsprechenden Positionierungen auf nationaler und EU-Ebene bei.

### Das Städtenetzwerk EUROCITIES

Abgesehen von wichtigen Netzwerken wie dem Ausschuss der Regionen (AdR) und dem Städtebund kommt in urbanen Umweltbelangen dem Städtenetzwerk EUROCITIES große Bedeutung bei. Die Stadt Wien spielt dort in verschiedenen Komitees eine aktive Rolle und kann dadurch auf europäischer Ebene bei aktuellen Umweltthemen entscheidend mitwirken.

Im Umweltkomitee von EUROCITIES vertritt die MA 22 – Umweltschutz die Stadt Wien. Dieses Komitee hat 60 Mitglieder (wie zum Beispiel Helsinki, Stockholm, Kopenhagen, Paris, Amsterdam, Den Haag, Rom, Barcelona, München, Wien etc.). Es nimmt zu allen umweltrelevanten Vorschlägen der Europäischen Kommission Stellung und ist somit eine wichtige Plattform, um die Interessen und Umweltanliegen europäischer Großstädte in der europäischen Umweltpolitik zu vertreten.

Die Mitarbeit im Umweltkomitee kann in folgende Bereiche eingeteilt werden: „Mitarbeit bei der Erstellung von relevanten Stellungnahmen“, „Mitarbeit in Arbeitsgruppen“ und „Gemeinsame Projekte“. Darüber hinaus ist ein Erfahrungsaustausch mit anderen Städten ein wichtiger Bestandteil dieser Zusammenarbeit.

Schwerpunkte der Arbeit im Umweltkomitee in den Jahren 2002 bis 2003 waren die thematischen Strategien zum 6. Umweltaktionsprogramm der EU, wie zum Beispiel: „Thematische Strategie für städtische Umwelt“ und „Thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling“. Weiters wurden verschiedene Projektanträge ausgearbeitet und zur Förderung bei der Europäischen Kommission eingereicht sowie in verschiedenen Arbeitsgruppen wie zum Beispiel Abfallwirtschaft, Lärm, Luft, Öffentliches Beschaffungswesen und Klimaschutz Erfahrungen ausgetauscht.

Die MA 22 arbeitet in der Arbeitsgruppe Abfallwirtschaft, MD-KLI (Magistratsdirektion – Klimaschutzkoordination) in der Arbeitsgruppe Klimaschutz und die Wiener Umweltanwaltschaft in der Arbeitsgruppe Beschaffungswesen aktiv mit. Die Koordination der Wiener Aktivitäten in verschiedenen Komitees von EUROCITIES wird von der Magistratsdirektion (MDA-WK) wahrgenommen.

### Arbeitsgemeinschaft Donauländer (ARGE Donauländer)

Die Arbeitsgemeinschaft Donauländer hat 23 Mitgliedsregionen

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/


und wurde 1990 mit dem Ziel gegründet, die Zusammenarbeit der Anliegerregionen der Donau zum Zweck der Entwicklung des Donauraumes zu fördern. Wien ist in allen Gremien der ARGE-Donauländer vertreten und misst den Aktivitäten im Donauraum angesichts der geplanten Erweiterung der Europäischen Union besondere Bedeutung bei. Weiters führt Wien den Vorsitz im Arbeitskreis „Verkehr und Schifffahrt" und in der Arbeitsgruppe „Wasserwirtschaft" (http://www.argedonau.at/neu/index.htm).

### IMPEL

IMPEL – ist ein EU-Netzwerk der Umweltbehörden und Amtssachverständigen für Umweltschutz. Durch Wissens- und Erfahrungsaustausch der „Umweltorgane", insbesondere der vor Ort tätigen Kontrollorgane, sollen einerseits die unterschiedlichen Gesetzesvorgaben betreffend Umweltschutz und andererseits auch die tatsächliche Vollziehung von Umweltschutzvorschriften zwischen den einzelnen Mitgliedsländern verglichen werden. Diese Arbeit findet im Zuge von Projekten bzw. Workshops zu bestimmten Themen statt.



Foto: Bilderbox

Das Atomium in Brüssel – Symbol für die Vernetzung und Zusammenarbeit der Mitgliedsstaaten in der Europäischen Union.

Es geht in erster Linie um einen informellen Austausch von (Fach-) Wissen über die Vollziehung von Umweltschutzgesetzen/-vorschriften in der Praxis, also in den Betrieben.

Des Weiteren gibt IMPEL auch Stellungnahmen an die EU-Kommission zu diversen umweltrelevanten Themen ab.

### Europäisches Abfallforum

Das Ziel dieser Organisation ist der Informationsaustausch über die Situation der Abfallwirtschaft in den verschiedenen Ländern Europas, über die vorhandenen rechtlichen Rahmenbedingungen und über den neuesten Stand der Technik. Dieses Forum ist seit 1997 zu einem regelmäßigen Ereignis geworden, in dem jährlich zahlreiche TeilnehmerInnen aus Ländern, Regionen, Städten, aus dem öffentlichen sowie auch aus dem privaten Sektor teilnehmen. Die Tätigkeit des Forums beruht auf der Organisation von Veranstaltungen und Seminaren. Der Sitz dieser Organisation ist in Madrid/Spanien.

### Europäische Kampagne zukunftsbeständiger Städte und Gemeinden

Mit der Unterzeichnung der Charta von Aalborg am 22. November 1996 ist die Stadt Wien dem Netzwerk „Europäische Kampagne zukunftsbeständiger Städte und Gemeinden" beigetreten. Mittlerweile hat dieses Netzwerk rund 2.000 Mitglieder, die sich verpflichtet haben, die Lokalen-Agenda-21-Prozesse zu initiieren und zu unterstützen. Die Stadt Wien ist in diesem Netzwerk durch die MA 22 vertreten. Ziel des Netzwerkes ist, Erfahrungen mit den Lokalen-Agenda-21-Prozessen, Informationen über die Nachhaltigkeitsprojekte, Tagungen, Seminare und Ähnliches zu verbreiten (www.sustainable-cities.org).

### ENCORE

ENCORE steht für „Umweltkonferenz der Regionen der Europäischen Union".

Ziel ist, eine Konferenz für die regionalen UmweltpolitikerInnen zu organisieren, die in Zwei-Jahres-Abständen stattfindet. Ergebnis der ersten Konferenz war die Charta von Valencia, die am 22. November 1996 auch von Wien unterschrieben wurde. Alle Bundesländer in Österreich sind eingebunden. Der gemeinsame Ländervertreter in der Steuerungsgruppe kommt aus Niederösterreich. Die letzte Konferenz war im September 2003 in Arnhem (Niederlande).

### Arbeitsgruppe „Gesundheit und sozialökonomische Aspekte" der Europäischen Kommission

Die MA 22 war gemeinsamer Ländervertreter in der Arbeitsgruppe „Gesundheit und sozialökonomische Aspekte", die seitens der Europäischen Kommission in Zusammenhang mit der Umgebungslärmrichtlinie der EU errichtet wurde. Die eingerichtete Arbeitsgruppe hat sich mit den Dosis-Wirkungsbeziehungen von Lärm beschäftigt. Weiters wurden die Möglichkeiten und Potenziale zur Lärmminderung erfasst. Auch die Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Maßnahmen wurden berücksichtigt und Anforderungen an Aktionspläne, die auf nationaler Ebene zu erstellen sind, formuliert.

### Berner Konvention

Die MA 22 entsandte den gemeinsamen Ländervertreter der Berner Konvention, „Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensräume". In dieser Funktion ist der gemeinsame Ländervertreter Mitglied des ständigen Ausschusses und Ansprechpartner des im Europarat beheimateten Sekretariats. Vorrangiges Ziel ist die Berücksichtigung des Schutzes von wild lebenden Tieren und Pflanzen und deren Lebensräumen in allen von den Regierungen gesetzten Zielen und ausgearbeiteten Programmen.

### Cross Border Business Events

Auch „Bohmann Events" hat sich zum Ziel gemacht, den gesamteuropäischen Einigungsprozess durch Aktivitäten zu unterstützen. So werden seit Jahren erfolgreich Symposien und Fachtagungen in den zentral- und osteuropäischen Ländern veranstaltet. TeilnehmerInnen aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft bilden die Plattform für Kommunikation, Diskussion und Know-how-Austausch. Durch diese Fachevents werden Kontakte und Kooperationen der Stadt Wien mit den MOEL-Partnerstädten unterstützt.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# EU-Projekte



Foto: Bilderbox

Auf der Projektdatenbank der MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung (http://www.wien.at/euf/internet/AdvPrSrv.asp?Layout=Start) werden derzeit 59 EU-geförderte Projekte zum Thema „Umwelt“ ausgewiesen. Die Umweltschutzabteilung führt seit dem Jahr 1996 EU-geförderte Projekte durch. Sie ist eine der ersten Abteilungen der Stadt Wien, die EU-Förderungen in Anspruch genommen hat und die auch weiterhin eine der federführenden Abteilungen in diesem Zusammenhang bleiben wird.







Fotos: Bohmann

Die nachhaltige Entwicklung europäischer Städte ist das Ziel vieler grenzüberschreitender Projekte.

Durch die Teilnahme der MA 22 an EU-Projekten hat die Stadt Wien in den letzten neun Jahren rund 2,5 Mio. Euro aus verschiedenen EU-Förderprogrammen (5. Rahmenprogramm, LIFE, SAVE, PACTE, INTERREG) als Kofinanzierung erhalten. Folgende EU-Projekte werden beispielhaft für die Jahre 2002/2003 kurz dargestellt:

### PASTILLE – Promoting Action for Sustainability Through Indicators at the Local Level in Europe

Das Projekt verfolgte zwei wesentliche Ziele:

- Analyse der Anwendung von lokalen Nachhaltigkeitsindikatoren in Städten
- Entwicklung von Modellen, Methoden und Techniken, die eine europaweite Anwendung auf Gemeindeebene erleichtern sollen.

Folgende Städte waren Projektpartner: London, Lyon, Winterthur und Wien.

Im September 2002 wurde das Projekt PASTILLE mit einer großen Konferenz mit dem Thema „Nachhaltigkeitsindikatoren“ in London abgeschlossen. Als eines der wichtigen Ergebnisse des Projektes ist ein Leitfaden für die Verwaltungen über die Benützung von Indikatoren in englischer, deutscher und französischer Sprache erschienen.

### Sustainability Pacts

Bei dem richtungsweisenden Pilotprojekt „Sustainability Pacts“, das im Zusammenhang mit dem Weißbuch der EU „European Governance“ steht, ging es um die Entwicklung einer neuen Art der Zusammenarbeit (in Form von „tri-partite“-Kontrakten) zwischen EU, nationaler und lokaler Verwaltung. Im Rahmen des Projektes wurde untersucht, wie solche Verträge aussehen könnten und welche Interessen einer europäischen Stadt bzw. Region auf jeden Fall aufgenommen werden müssen. Es galt, einen Mustervertrag zusammen mit der Europäischen Kommission, mit Ministerien und Regionen oder Stadtverwaltungen auszuarbeiten. Die Stadt Wien (vertreten durch die MA 22) war eine der ProjektpartnerInnen. Das Projekt wurde im März 2003 abgeschlossen.



Foto: Bohmann

Schon vor seinem EU-Beitritt wurde mit Slowenien auf überregionale Zusammenarbeit gesetzt.

### PRESUD

PRESUD wird in Partnerschaft mit neun europäischen Großstädten (Birmingham, Den Haag, Leipzig, Malmö, Newcastle, Nottingham, Tampere, Venedig und Wien), EUROCITIES, der englischen Improvement and Development Agency (IDEA) und der University of the West of England (UWE) durchgeführt. Teams von fünf Personen, bestehend aus MitarbeiterInnen von Stadtverwaltungen und gewählten PolitikerInnen (die so genannten „peers“) aus den Projektpartnerstädten, werden vorbereitet, die nachhaltige Entwicklung einer Stadt zu untersuchen. Dazu werden die Städte besucht und geprüft, welchen Umwelteinflüssen diese neun Städte ausgesetzt sind und mit welchen Strategien und Maßnahmen sie versuchen, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, die Belastungen zu reduzieren. So will man herausfinden, wie die Städte den ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen gerecht werden und welche Fortschritte sie dabei erzielen. Es wird dabei so objektiv wie möglich beschrieben, wie eine Stadt nachhaltige Entwicklung anstrebt. Aufgrund der gesammelten Informationen schreibt das Team einen Bericht mit Verbesserungsvorschlägen. Dieser Bericht wird zur Ausarbeitung eines Aktionsplanes zur

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

Verbesserung der nachhaltigen Entwicklung benutzt. Nach 18 Monaten erfolgt eine weitere Beurteilung durch ein Review-Team, um den erzielten Fortschritt der Stadt einzuschätzen.

- Der Schwerpunkt des Projektes ist die Ausarbeitung einer Evaluierungsmethode zur Beurteilung der nachhaltigen Entwicklung auf Stadt- bzw. Regionalebene. Das Projekt besteht aus vier prinzipiellen Hauptelementen:
- Die Methode mit „Peer Reviews" ist auf städtischer Ebene neu. Basis ist eine Methode, die die OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) für die wirtschaftliche und umweltrelevante Bewertung von Staaten benutzt. Diese Methode wird auf die städtische bzw. regionale Ebene angepasst. Dadurch schafft das Projekt ein europaweit einsetzbares Instrument zur Messung und Förderung der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung in europäischen Städten.
- Die so entwickelte Methode wird in neun teilnehmenden Städten ausprobiert, in 2 Runden im Sommer 2002 und Winter 2004.
- Auf Basis des ersten Reviews schreiben die Städte „spezifische, messbare, umsetzbare, realistische und kurzfristig wirksame Aktionsprogramme" (sog. „SMART Action Plans"). Dadurch sollen nachweislich Verbesserungen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung erreicht werden. Bei der zweiten Evaluierungsrunde soll überprüft werden, ob die gesetzten Ziele in den beteiligten Städten erreicht wurden.
- Folgende Vorteile ergeben sich dabei für die Stadt Wien:
- Das Projekt ermöglicht ein Benchmarking für Wien: wo steht Wien international?
- Wien empfängt ein Peer-Review-Team und stellt gleichzeitig für vier Peer-Review-Teams jeweils eine Person zur Verfügung. So können am Beispiel von vier europäischen Großstädten verschiedenste Strategien zur nachhaltigen Entwicklung studiert und auch hinterfragt werden.
- Ein internationaler Erfahrungsaustausch im Bereich der nachhaltigen Entwicklung (neue Ideen, neue Lösungsansätze) findet statt.
- Der Peer-Review-Bericht stellt eine wichtige externe Betrachtung dar (Reflexion).
- Es entstehen Kontakte zu anderen europäischen Städten, die für eine zukünftige Zusammenarbeit genützt werden können.

Das Projekt schafft außerdem ein europaweit einsetzbares Instrument zur Messung und Förderung der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung in europäischen Städten. Das Projekt wird im Zeitraum November 2001 bis Ende Oktober 2004 durchgeführt und wird von der Europäischen Kommission finanziell unterstützt. Die Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz ist seitens der Stadt Wien für das Projekt verantwortlich. Das Projekt wird in Kooperation mit der Wiener Umweltanwaltschaft sowie vielen ExpertInnen innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung durchgeführt.

Informationen im Internet:
www.presud.org



Foto: MA 22

**In der ersten Septemberwoche 2002 hat in Wien ein internationales Expertenteam Gespräche zum Thema „Nachhaltige Entwicklung" durchgeführt.**

## MARS

Ziel des Projektes ist es, Indikatoren für das Monitoring der nachhaltigen Entwicklung in der Alpenregion zu entwickeln, die auch für ein Benchmarking zwischen den Regionen geeignet sind. Das EU-Projekt MARS (Monitoring the Alpine Regions Sustainability), genehmigt im INTERREG IIIB-Programm, wird unter Koordination des Österreichischen Bundeskanzleramtes durchgeführt. Beteiligt sind u. a. verschiedene Forschungsinstitutionen, Bund (BMLFUW) und alle Bundesländer, außer Niederösterreich, sowie verschiedene Regionen in Frankreich, Italien, Deutschland, Slowenien und der Schweiz. Projektpartner seitens des Bundeslandes Wien ist die MA 22. Das Projekt wurde im Sommer 2003 gestartet und soll im Juni 2005 abgeschlossen sein.

## „EcoBusinessPartnership Vienna-Athens-Chennai"

Der Projektantrag wurde von der MA 22 ausgearbeitet und im EU-Programm ASIA URBS eingereicht. Projektpartner sind Athen/Griechenland und Chennai (ehem. Madras)/Indien. In beiden Städten sollen die Voraussetzungen für den Aufbau eines ÖkoBusinessPlans nach Wiener Modell geprüft werden. Im Anschluss daran soll ein umfangreicheres EU-Projekt eingereicht werden, sodass der Know-how-Transfer aus Wien erfolgreich zur Verbesserung der Umweltqualität in diesen Großstädten umgesetzt werden kann.

## „ÖkoBusinessPlan Wien–Györ"

Die Stadt Györ und die Stadt Wien haben vereinbart, eine Kooperation im Rahmen des betrieblichen Umweltschutzes einzugehen. Auf Basis des bestehenden ÖkoBusinessPlans Wien wurde in diesem Zusammenhang ein Projekt mit dem Namen „ÖkoBusinessPlan Wien–Györ" definiert (Laufzeit 2002–2005). Dabei soll ein intensiver Know-how-Transfer zur Entwicklung und Umsetzung innovativer Maßnahmen stattfinden, bei gleichzeitiger Stimulation von Infrastrukturinvestitionen zur Verbesserung der Umweltsituation. Klein- und Mittelbetriebe sollen außerdem an Innovation und Technologie herangeführt werden, um reduzierte Umweltauswirkungen mit reduzierten Betriebskosten zu verbinden. Insgesamt trägt dieses Projekt zur Unterstützung der wirtschafts- und umweltpolitischen Ziele von Wien und Györ bei.

## Projekt: SOLARNET II – Technologieoffensive Solarthermie ExpertInnennetzwerk Wien–Ungarn

Allgemeines Projektziel ist es, Solarthermie bewusstseinsmäßig und wirtschaftlich zu etablieren, wobei die möglichen Märkte einerseits in Wien (kurzfristig, initiiert durch das Klimaschutzprogramm) und in Ostösterreich als auch mittelfristig verstärkt im zentraleuropäischen Bereich mit Schwerpunkt Ungarn liegen werden. Zielgruppen sind Wirtschaftsunternehmen (teilweise auch vor der Gründung stehende Firmen), HaustechnikplanerInnen, ArchitektInnen, Installateurbetriebe sowie die Stadt- und Gemeindeverwaltungen und – für eine breite Bewusstseinsbildung – auch die allgemeine Öffentlichkeit.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

[ i m p r e s s u m ]

**Medieninhaber und Herausgeber:** Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz, Ebendorferstraße 4, A-1082 Wien
**Verleger:** N. J. Schmid Verlag, 1110 Wien
**Titelfoto:** MA 22 – Umweltschutz
**Herstellung, Titel- und grafische Gestaltung:** Repro-Media Druckgesellschaft m.b.H. Nfg. KG
**Druck:** Wograndl Druck, 7210 Mattersburg
**Copyright 2004:** Magistrat der Stadt Wien. Alle Rechte vorbehalten.
Gedruckt auf ökologischem Papier gemäß der Mustermappe der Stadt Wien.
Datenstand: wenn nicht anders angegeben 2002/2003

**Unter Mitarbeit von:**
Magistratsdirektion-Stadtbaudirektion, Magistratsdirektion-Klimaschutzkoordinationsstelle,
Magistratsabteilung-Landessanitätsdirektion,
Magistratsabteilung 15 – Institut für Gesundheitswesen, MA 18, MA 21A, MA 21B, MA 27, MA 28,
MA 29, MA 30, MA 31, MA 33, MA 34, MA 36, MA 38, MA 42, MA 43, MA 44, MA 45, MA 46,
MA 48, MA 49, MA 50, MA 54, MA 56, MA 69, MA 70,
Wiener Wohnen, Wiener Krankenanstaltenverbund, Wien Energie GmbH, Wien Energie Gasnetz GmbH,
Wiener Linien, „die umweltberatung“, Wiener Umweltanwaltschaft, Entsorgungsbetriebe Simmering
GmbH, Wiener Hafen GmbH & Co KG, Österreichische Bundesbahnen-Umweltmanagement

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

VA TECH

## VA TECH WABAG




# Ihr Partner für sauberes Wasser

Wir sind der **Partner für Kommune und Industrie** im Bereich Wasser- und Abwasserbehandlung sowie Fließbettsysteme.

Unser **Produkt- und Leistungsspektrum** umfasst Beratung, Engineering, Finanzierung und Errichtung von Anlagen sowie deren Service und langjährige Betriebsführung.

Auf unsere **Erfahrung** können Sie sich verlassen – 80 Jahre und mehr als 6.000 Projekte bedeuten für Sie **Perfektion und neueste Technologien.**

Als eines der **führenden Unternehmen** im Bereich Wasserwiederverwendung ermöglichen wir die Wiederverwendung des Abwassers bis hin zur **Direkteinleitung als Trinkwasser.**

sustainable solutions. for a better life.

**www.wabag.com**

**VA TECH WABAG**
Siemensstrasse 89, A-1211 Wien
Tel.: (+43/1) 251 05-3251, Fax: (+43/1) 251 05-136
Email: contact@wabag.com

WABAG

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/





# Für Unternehmer unternehmen wir alles!

Profitieren Sie vom besten Unternehmerservice der Stadt. Wir bieten Ihnen kompetente Beratung, umfassende Hilfe bei Betriebsansiedlungen, attraktive Liegenschaften und Betriebsstandorte sowie maßgeschneiderte Förderungen. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, unsere ExpertInnen stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

WWFF – Wenn es um Ihr Unternehmen geht

Wien WIRTSCHAFTS FÖRDERUNGS FONDS

Wiener Wirtschaftsförderungsfonds
Ebendorferstraße 2 | A-1010 Wien
T +43 1 960 90 | info@wwff.gv.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

# Neue Fernwärme-Förderung für die Umwelt

www.fernwaermefoerderung.at



Mit dem Anschluss an Fernwärme erhalten Sie nicht nur bis zu 100 % Förderung, sondern schonen auch die Umwelt und leisten einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels, welches eine Reduktion aller treibhauswirksamen Gase bis zum Jahre 2010 vorsieht. Deshalb bietet die Stadt Wien mit dem Klimaschutzprogramm KliP eine außergewöhnlich hohe Förderung für Wohnungskunden beim Umstieg auf umweltfreundliche Fernwärme. Die Kundenberater der Fernwärme Wien verraten Ihnen gerne und unverbindlich, wie Sie zu Ihrer Förderung kommen, und arbeiten ein maßgeschneidertes Konzept für Ihr Objekt aus. **Deshalb: Steigen Sie um. Jetzt! Terminvereinbarung unter: 313 26/4 oder www.fernwaermefoerderung.at**

WIEN ENERGIE
—FERNWÄRME WIEN—

Wien Energie, ein Unternehmen der Wiener Stadtwerke und Partner der EnergieAllianz Austria


H2O
Recycling
by Ebs
DER
COUNTDOWN
LÄUFT
IN WIEN WIRD 2005 DIE MODERNSTE
KLÄRANLAGE EUROPAS FERTIGGESTELLT.
WWW.EBS.CO.AT/PROJEKT2005
H2O RECYCLING
OPEN communications

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

EUROPAS ERSTE ADRESSE

Vienna International Airport

# NEUES SERVICE AM FLUGHAFEN WIEN: INFORMATIONEN ZU UMWELTTHEMEN - RASCH UND RUND UM DIE UHR!



Haben Sie Fragen oder Anregungen? Möchten Sie sich über die Umweltthemen informieren, dann brauchen Sie nur zum Telefonhörer zu greifen. Rufen Sie einfach am Info-Telefon "Umwelt und Luftfahrt" unter **0810/223340** an.

Auch im Internet können sie Informationen zu umweltrelevanten Themen rasch und aktuell abrufen. Unter **www.vie-umwelt.at** finden Sie neben Abflugrouten, Lärmmesswerten und einem Umweltlexikon auch die Möglichkeit Broschüren und Informationsmaterial zu bestellen.

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/



© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

gutwinski ■ management



## Gutwinski Management – unangefochten Marktführer beim Aufbau von Integrierten Managementsystemen

*Gutwinski Management unterstützt über 300 Unternehmen beim Aufbau von Integrierten Managementsystemen, u. a. die Unternehmen Telekom, RHI, Fernwärme Wien, Citroën, VOLVO Trucks, Toyota Frey, ÖAMTC, Saubermacher, Isovolta. Die Zeitschrift „Umweltschutz" qualifiziert Gutwinski Management unangefochten als Marktführer in den Segmenten Umweltmanagement und Umweltveranstaltungen.*



## Umweltrechtsänderungsdienst – damit Sie wissen, was sich im Umweltrecht ändert

Mit diesem Erläuterungsservice zu jeweils neuen Gesetzen und Verordnungen können Sie sicherstellen, dass Sie regelmäßig und lückenlos über alle Änderungen des Umweltrechts auf Bundes- und EU-Ebene (soweit innerstaatlich unmittelbar anwendbar) informiert werden.
Wir erläutern für Sie die bisherige Rechtslage, die neue Rechtslage, den Handlungsbedarf und wer im Unternehmen davon betroffen ist.
Für Landesumweltrecht / Gefahrgutrecht / EU-Richtlinien (nicht unmittelbar anwendbar) erhalten Sie eine Aufstellung aller neuen und geänderten umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen mit den Gesetzestexten. ■

## Über 1300 Abfallbeauftragte ausgebildet

Gutwinski Management hat in den vergangenen 12 Jahren über 1300 Mitarbeiter aus Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen zu fachlich qualifizierten Abfallbeauftragten ausgebildet. Die Ausbildungen zeichnen sich vor allem durch Praxisnähe und direkte Umsetzbarkeit in den Unternehmen aus. ■

## Software – Rechts- und Bescheidmanagement

Mit dieser Software wird der Weg zur Rechtskonformität für Sie einfach. Sie weisen Bescheidauflagen und Anforderungen aus Gesetzen und Verordnungen aus Arbeitnehmerschutz und Umweltrecht Verantwortlichen für die Einhaltung und Prüfung zu, setzen die Prüftermine in der Software fest und ordnen die Auflagen Maschinen und Anlagen zu. ■

**Regelmäßige Veranstaltungen u. a. zu folgenden Themen:**
Abfallwirtschaft · Ausbildung zum Abfallbeauftragten · Umwelt-, Qualitäts- und integrierte Managementsysteme · Umweltrecht · Anlagenrecht· Gefahrgut (z. B. Aus- und Fortbildung für Gefahrgutbeauftragte) · Ausbildung zum Giftbeauftragten

## Erstellung und Fortschreibung von Abfallwirtschaftskonzepten

Gutwinski Management hat eine Vielzahl von Unternehmen bei der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten unterstützt. Es sei darauf hingewiesen, dass Unternehmen alle 5 Jahre ihr Abfallwirtschaftskonzept fortzuschreiben haben und ab 2. 11. 2002 Betriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen haben. ■

## Im Rahmen des ÖKÖBusinessPlanes ist Gutwinski Management tätig in den Modulen

ISO 14.001

ISO 14001

Umweltzeichen Tourismus

UMWELTZEICHEN TOURISMUS

EMAS

EMAS

Für weitere Fragen stehen wir gerne zur Verfügung:

gutwinski ■ management
consulting
umwelt • qualität • sicherheit
kongresse • seminare • events

Lohnsteinstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tel. 01/866 32-0 • Fax 01/866 32-33
E-Mail: office@gutwinski.at
www.gutwinski.at

© download unter http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

www.citybikewien.at

citybike
citybikewien.at

# Ganz Wien radelt gratis mit dem Citybike!



gewista
urban media

NOKIA
Connecting People

one

Raiffeisen
Meine Bank in Wien

Wiener Linien

Stadt Wien
Wien ist anders.

Auflistung der **Citybike-Stationen** – 25 Standorte, Stand Mai 2004: **1010,** Stephansplatz; **1010,** Fahnengasse – U3; **1010,** Schottenring – U4; **1010,** Schwedenplatz; **1010,** Julius Raab Platz; **1010,** Stubenring – Stadtpark; **1010,** Volksgarten; **1010,** Friedrich Schmidtplatz; **1010,** Johannesgasse; **1010,** Rathausplatz; **1010,** Karntnerring; **1030,** Schwarzenbergplatz; **1050,** Pilgramgasse – U4; **1050,** Falco Stiege – Kettenbrückengasse; **1070,** Museumsplatz; **1070,** Schottenfeldgasse – Lerchenfelderstraße; **1070,** Urban-Loritz-Platz; **1090,** Frankhplatz – Alserstraße; **1090,** Sigmund Freud Park; **1090,** Julius-Tandler-Platz; **1090,** Roßauer Lände – U4; **1090,** Wahringerstraße – Boltzmanngasse; **1150,** Westbahnhof; **1160,** Josefstädterstraße – U6; **1170,** Alser Straße – U6