

# Wiener Umweltbericht 2004/2005

*natürlich*  
wien

StaDt  Wien  
*Wien ist anders.*



## Für Ihr Unternehmen unternehmen wir alles!

Unser Standpunkt: Mit einem verlässlichen Partner geht alles leichter. Auch im Wirtschaftsleben. Profitieren Sie vom besten Unternehmerservice der Stadt. Wir bieten Ihnen alles, was Ihr Business braucht. Kompetente Beratung, maßgeschneiderte Förderungen, umfassende Hilfe bei Betriebsansiedlungen sowie attraktive Liegenschaften. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wir stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

**WWFF – Wenn es um Ihr Unternehmen geht**



Wiener Wirtschaftsförderungsfonds  
Ebendorferstraße 2 | A-1010 Wien  
T +43 1 960 90 | [info@wwff.gv.at](mailto:info@wwff.gv.at)



Foto: Heller

## Vorwort

Gleich vorweg muss ich eines sagen, für **Umweltschutz in Wien** verantwortlich zu sein, **macht Spaß!** Denn in unserer Stadt passiert seit Jahren soviel an immer neuen Projekten, gibt es so viele gute Ideen für noch mehr Lebensqualität und gibt es auch das Commitment aller dazu. Wenn ich die letzten beiden Jahre Revue passieren lasse, fällt mir spontan die Bedeutung des Wiener Grüngürtels ein, der uns seit mehr als 100 Jahren umgibt – einzigartig für eine Millionenstadt.

Oder der Meilenstein in der Abwasserpolitik – die Eröffnung der Hauptkläranlage in der EbS, **der modernsten Kläranlage Europas.** Oder die Auszeichnung dutzender Betriebe im Rahmen des ÖkoBusinessPlans, alle tragen zum Umweltschutz bei. Und und und ...

Natürlich darf man in Zeiten von Feinstaub dieses große Umweltproblem nicht verschweigen. Die Stadt nimmt das Thema sehr ernst und hat bereits zwei Maßnahmenpakete verabschiedet, die den Wiener Beitrag zum Feinstaub noch weiter reduzieren sollen. Aber eines muss auch klar gesagt werden, **Feinstaub ist kein lokales Phänomen,** sondern eine europaweite Umweltfrage, die nur in einer gemeinsamen Kraftanstrengung von Kommunen, Nationalstaaten und der EU gelöst werden kann.

Gleichzeitig geht es mir genauso wie allen anderen Wienerinnen und Wienern – wenn ich in einer anderen Großstadt bin und zu vergleichen beginne, schneidet Wien einfach besser ab. Das belegen zahlreiche unabhängige Umfragen und Studien – **Wien ist eine Stadt mit höchster Lebensqualität!** Damit das so bleibt, wird sich die Wiener Umweltpolitik auch in den nächsten Jahren anstrengen müssen, eine Anstrengung, die wir allerdings gerne machen. Ich ersuche alle Wienerinnen und Wiener, uns auch weiterhin dabei zu unterstützen.

Ihre Umweltstadträtin

**Ulli Sima**

# 002 Inhaltsverzeichnis

## 004 Umweltschutz für eine lebenswerte Stadt

### Kapitel 1

- » Profis für den Umweltschutz
- » Umwelt kommt zu Wort – die Wiener Umweltschutzabteilung
- » Schutz der Umwelt per Gesetz
- » Wiens Weg zur nachhaltigen Stadt

## 013 Stadt planen und entwickeln

### Kapitel 2

- » Stadtentwicklung im regionalen Dialog
- » Das Leitbild „kompakte Stadt“
- » Grünräume der Stadtregion
- » BürgerInnen reden bei der Objektgestaltung mit
- » Hilfe durch FIS und EPA
- » Nachhaltiges Planen beginnt bei den Fundamenten
- » Schutz vor Erschütterungen – für Wien kein Thema mehr

## 021 Wiens Grün

### Kapitel 3

- » Grünraumplanung
- » Parks und Stadtvegetation
- » Naturschutz
- » Wald

## 031 Kreislauf Wasser

### Kapitel 4

- » Trinkwasser
- » Abwasser
- » Jahrhundertprojekt Erweiterte Hauptkläranlage Wien
- » Oberflächengewässer

## 040 Wiener Luft

### Kapitel 5

- » Aktuelle Rahmenbedingungen
- » Luftmessnetz
- » Luftschadstoff-Bilanz 2005
- » Urbane Luft Initiative Wien (ULI)

## 049 Klimaschutz

### Kapitel 6

- » Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP)
- » Erfolgreiche KliP-Projekte

## 053 Energie in Wien

### Kapitel 7

- » Energiepolitische Leitlinien
- » WIEN ENERGIE

## 063 Abfallwirtschaft

### Kapitel 8

- » Abfallbilanz
- » Abfallsammlung
- » Abfallentsorgung
- » Abfallvermeidung
- » Altlasten

## 074 Mobil in Wien

### Kapitel 9

- » Verkehrspolitik
- » Öffentlicher Verkehr
- » Alternativ mobil
- » Wirtschaftsverkehr
- » Autoverkehr

## 085 Lärmschutz

### Kapitel 10

- » Lärmbelastung in Wien
- » Straßenverkehrslärm
- » Bahnlärm
- » Fluglärm
- » Lärmschutz durch „Kooperative Lärmsanierung“

## 095 Wohnen und Ökologie

### Kapitel 11

- » Ökologie beim Wohnbau

## 098 Umwelt und Wirtschaft

### Kapitel 12

- » Umweltbewusstsein in Wiener Betrieben
- » „Umweltservicepaket“ ÖkoBusinessPlan Wien

## 103 Stadtverwaltung auf Umweltkurs

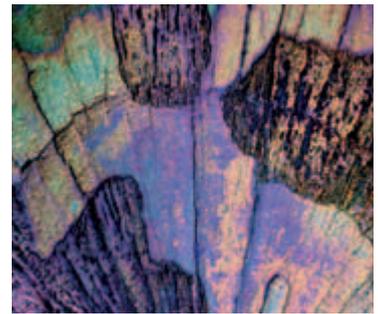
### Kapitel 13

- » Öffentliche Einrichtungen und Amtsgebäude
- » Wiens Spitäler: Vorbild im Umweltschutz
- » Die Stadt Wien kauft ökologisch

## 114 Wien und Europa

### Kapitel 14

- » Internationale Netzwerke als Impulsgeber
- » Internationale Projekte



**Titelfoto:** „Eingebrannt“ von Hans Gäch Pyritsonne (Mineralienfotografie)

# KUNSTSTOFF - KUNSTSTÜCKE

WAS FÜR EIN  
ORIGINELLES  
HAUSTIER!



HIER IST DEIN  
FRESSCHEN, !  
GELBER SACK.



UNSER HAUSTIER KANN  
KUNSTSTÜCKE ! ES SCHENKT  
UNS NEUE DINGE  
WENN ES GUT GEFÜTERT  
WIRD.....



...UND MIT DEN RESTEN  
KANN ES NOCH  
WÄRME ERZEUGEN !



Es ist mittlerweile etwas ganz Alltägliches: Wir Österreicher sammeln unsere Abfälle getrennt - und das in großem Stil. Alleine an gebrauchten Kunststoffverpackungen hat jeder Einzelne von uns im vergangenen Jahr eine Menge gesammelt, die drei voll gefüllten Badewannen entspricht.

Die Verwertung dieser über die Gelben Säcke und Gelben Tonnen des ARA Systems erfassten Kunststoffverpackungen organisiert die ÖKK Österreichischer Kunststoff Kreislauf AG. Die ÖKK garantiert, dass die getrennt gesammelten Kunststoffverpackungen zu 100 Prozent verwertet werden - und das zum größten Teil durch österreichische Unternehmen.

Im Jahr 2005 betrug die von der ÖKK zur Verwertung übernommene Menge an gebrauchten Kunststoffverpackungen 117.675 Tonnen (das entspricht etwa 8.450 Lkw-Ladungen) - Ein neuer Rekord. Im Jahr 2004 waren es 114.647 Tonnen, vor 10 Jahren mit 68.276 Tonnen nur etwas mehr als die Hälfte der heutigen Verwertungsleistung.

Der Anteil an sortenrein (d. h. sortiert nach verschiedenen Kunststoffarten) von der ÖKK einer stofflichen Verwertung zugeführten Kunststoffverpackungen betrug im vergangenen Jahr 55.985 Tonnen. Aus den sortenreinen Kunststoffen stellen die Verwertungspartner der ÖKK ein linsenförmiges Granulat her, welches als Ausgangsmaterial für neue Produkte wie Rohre, Flaschen, Kanister, Säcke, Folien, Fasern und vieles mehr dient. Durch den vermehrten Einsatz von Recyclingmaterial in neuen Kunststoffprodukten werden nicht nur Ressourcen geschont, sondern auch ein nachhaltiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Nach Aussortierung der stofflich verwertbaren Kunststoffverpackungen verbleibt die so genannte Mischkunststofffraktion, die vorwiegend aus kleinteiligen Verpackungen besteht. Von 61.690 Tonnen Mischkunststofffraktion führte die ÖKK im Jahr 2005 sieben Prozent der stofflichen Verwertung (Erzeugung besonders witterungsbeständiger und strapazierfähiger Produkte wie Hausdächer und Rasengittersteine), elf Prozent der rohstofflichen (Methanolerzeugung) und 82 Prozent der thermischen Verwertung zu. Bei der thermischen Verwertung wird in industriellen Anlagen die in den Kunststoffen enthaltene Energie - der Heizwert von einem Kilogramm Kunststoff entspricht etwa dem von einem Liter Erdöl - für die Erzeugung von Wärme und Strom genutzt und damit fossile Brennstoffe eingespart.



Foto: MA 49

# Umweltschutz

## *für eine lebenswerte Stadt*

- » Profis für den Umweltschutz
- » Umwelt kommt zu Wort – die Wiener Umweltschutzabteilung
- » Schutz der Umwelt per Gesetz
- » Wiens Weg zur nachhaltigen Stadt

Umweltschutz ist eine typische Querschnittsmaterie, zu der in Wien viele Dienststellen Beiträge leisten

## Profis für den *Umweltschutz*

In der Stadt Wien hat Umweltschutz traditionell einen hohen Stellenwert und ist eine typische Querschnittsmaterie, zu der unzählige Abteilungen und Dienststellen des Magistrats ihren Beitrag leisten. Im Ressort der Umweltstadträtin gibt es aber auch die „klassischen“ Umweltabteilungen. Neben der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) sind dies vor allem die MA 30 (Wien Kanal), die MA 31 (Wasserwerke), die MA 36 (u. a. Veranstaltungswesen), die MA 48 (Abfallwirtschaft), die MA 45 (Wasserbau), die MA 42 (Stadtgartenamt), die MA 49 (Land- und Forstwirtschaft) sowie die MA 58 (u. a. Rechtsangelegenheiten des Wasser- und Schifffahrtswesens).

Im Bereich der Grünflächen der Stadt wurde 2005 nicht nur das hundertjährige Bestehen des Wald- und Wiesengürtels gefeiert. Wien konnte sich auch über einen besonderen neuen „Park“ freuen – den von der UNESCO anerkannten „Biosphärenpark Wienerwald“!

Besonders stolz ist Wien auf seine Trinkwasserversorgung – das „weiße Gold“ kommt direkt aus den niederösterreichisch-steirischen Kalkalpen. Das hochqualitative Wiener Wasser bekam im Jahr 2005 endlich auch eine passende Verpackung, den „Wiener Wasserkrug“, ein edles Designprodukt für das Lebensmittel Nummer 1.

Auch die Behandlung der Wiener Abwässer entspricht den höchsten Standards und ist ökologisch vorbildlich. Die Donau verlässt Wien genauso sauber wie sie in die Stadt einfließt. Möglich wurde dies durch die Errichtung von Europas modernster Kläranlage. Diese nahm im Sommer 2005 in den EbS den Betrieb auf. Daneben wurden der Bau des Wiental-Kanals und die Renaturierung der Liesing vorangetrieben.

Aber auch zum Zweck der Freizeitgestaltung sind Wiens Gewässer ein



Foto: EbS

beliebtes Ziel. Die Donauinsel ist da natürlich an erster Stelle zu nennen, aber auch abseits dieses beliebtesten Sommerziels der Wienerinnen und Wiener werden immer wieder neue Projekte realisiert. So konnte 2005 im Wientalbecken ein neuer Radweg eröffnet werden, der sich ebenfalls schon größter Beliebtheit erfreut.

Und auch speziell für Kinder gab es tolle Neuerungen. So wurde im Herbst im Wasserturm Favoriten die erste Unterrichtsstunde in der „Wasserschule“ abgehalten. Seither wird diese Einrichtung des Umweltbildungsprogramms „EULE“ genauso gestürmt wie die anderen Attraktionen – von der „Waldschule“ bis zum „Kanalkasperl“.

Beim Klimaschutz hat Wien mit dem 1999 im Gemeinderat beschlossenen Klimaschutzprogramm „KliP“ schon vor Jahren die Weichen in die richtige Richtung gestellt. Der Schwerpunkt im Jahr 2005 hieß „Sonne für Wien“ und zielte darauf ab, die Akzeptanz von und die Bereitschaft zur Errichtung von Solaranlagen zu erhöhen. Diese Initiative unter der Schirmherrschaft des Bürgermeisters und der Umweltstadträtin war überaus erfolgreich. Insgesamt wurden 2.136,41 m<sup>2</sup> Kollektorfläche installiert. Dies bedeutet ein Plus von 8,56 Prozent gegen-

Die Wiener Hauptkläranlage wurde bis zum Sommer 2005 zu Europas modernstem Klärwerk ausgebaut

**Die Donau verlässt Wien genauso sauber wie der Fluss in die Stadt einfließt!**

über dem Jahr 2004. Die Mittel der Wiener Solarförderung, die beste Österreichs, wurden vollkommen ausgeschöpft!

Um den Feinstaub zu reduzieren, hat Wien zwei Maßnahmenpakete verabschiedet. Allein durch die Umsetzung des zweiten Pakets werden 113 t Feinstaub pro Jahr eingespart.

Die hohen Umweltstandards Wiens zu halten und noch weiter zu verbessern, muss das Ziel der nächsten Jahre sein!

Die Prioritätensetzung in der Verkehrsplanung ließ über viele Jahrzehnte strukturelle Benachteiligungen und Barrieren für FußgängerInnen entstehen. Eine Verkehrsplanung, die auf die Chancengleichheit zwischen den Geschlechtern abzielt, ist in ihrer Wirkung gleichzusetzen mit der Förderung des Umweltverbunds: Frauen nutzen die Verkehrsarten öffentlicher Verkehr und Zu-Fuß-Gehen häufiger als Männer (Socialdata, Ergebnisse einer Mobilitätsstudie im Rahmen des „Masterplan Verkehr“, Wien 2003). 60 % aller Fußwege werden in Wien von Frauen zurückgelegt. Somit kommen alle Maßnahmen, die das Zu-Fuß-Gehen unterstützen, in einem besonderen Maß den Frauen in ihrem Alltagsleben zugute und tragen gleichzeitig zum Umweltschutz bei.

Das „Gender Mainstreaming“ (GM) ist als neuer Qualitätsanspruch in Politik und Stadtverwaltung und als wichtige Querschnittsmaterie im aktuellen Wiener Stadtentwicklungsplan sowie im Masterplan Verkehr Wien 2003 verankert. Es ist die Aufgabe der Magistratsdirektion – Stadtbaudirektion (Leitstelle „Alltags- und Frauengerechtes Planen und Bauen“), die Implementierung dieser wesentlichen, umweltrelevanten Strategie im Planungsalltag des Magistrats der Stadt Wien voranzutreiben.

Die in diesem Zusammenhang wichtigsten Aktionen im Beobachtungszeitraum waren einerseits die Auswahl von Leitvorhaben zur Gestaltung des öffentlichen Raums im GM-Pilotbezirk Mariahilf. Andererseits wurden unter Mitwirkung der MA 42, MA 13 und MA 18 Planungsempfehlungen für eine geschlechtssensible Parkgestaltung erarbeitet.

## *Umwelt* kommt zu *Wort* – die Wiener *Umwelt-schutz*abteilung

Die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 wurde vor mehr als 30 Jahren gegründet. Inzwischen arbeiten mehr als 100 MitarbeiterInnen mit großem Engagement für mehr Umwelt- und Lebensqualität in Wien.

Die Wiener Umweltschutzabteilung ist im Sinne eines vorsorgenden, integrativen und partnerschaftlichen Umweltschutzes mit zentralen Belangen des Umweltschutzes in Wien betraut. Schwerpunkte sind der Betrieb des Wiener Luftmessnetzes, strategisches Luftgütemanagement, Naturschutz, Lärmschutz, Abfall- und Ressourcenmanagement, Umweltrecht, Umweltanalytik sowie umfassende behördliche und Sachverständigen-Tätigkeiten.

Als Koordinationsstelle für nachhaltige Entwicklung in Wien vertritt die Wiener Umweltschutzabteilung die Stadt Wien in europäischen Städtetzwerken wie z. B. Eurocities und nimmt an zahlreichen internationalen Projekten teil.

### **PartnerIn Umwelt**

Die Zusammenarbeit mit ExpertInnen innerhalb und außerhalb des Magistrats hat einen hohen Stellenwert im Wiener Umweltschutz. Abteilungsübergreifende Projekte und Kooperationen transportieren den Umweltschutz in neue Bereiche der Verwaltung, der Politik, der Wirtschaft, der Wissenschaft oder der Bevölkerung. Bei dem im Frühjahr 2005 gestarteten Projekt „Urbane Luft Initiative Wien“ (ULI-Wien) wird abteilungsübergreifend an einem gemeinsamen strategischen Luftgütemanagement zur Verbesserung der Luftqualität gearbeitet. Auch beim Klimaschutzprogramm „KliP Wien“ der Stadt Wien sowie dem daraus entstandenen „ÖkoKauf Wien“ zur Ökologisierung des Beschaffungswesens sind fast alle Dienststellen des Magistrats und der städtischen Unternehmen beteiligt.



Organigramm der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22

**Alles über unsere Umwelt**

Ziel der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 ist es, das Umweltbewusstsein der Bevölkerung zu stärken und sie als PartnerInnen für den Umweltschutz zu gewinnen. Veranstaltungen und Aktionen wie z. B. der „Tag der Artenvielfalt“ oder „Lebensraum Hecke“, umweltbildende Maßnahmen, ein großes Angebot an kostenlosen Foldern und Broschüren sowie ein ständig aktualisierter Internetauftritt sind dabei wichtige Instrumente.

Rund 60 Folder und Broschüren zu den wichtigsten umweltrelevanten Themen können telefonisch („Folder-telefon“: 01/4000-88220) oder über das Internet bestellt werden. Unter [www.umweltschutz.wien.at](http://www.umweltschutz.wien.at) finden sich News zu aktuellen Umweltprojekten und vertiefende Fachinformatio-

nen. Auch die stündlich aktualisierten Berichte über die Wiener Luftqualität können unter dieser Adresse abgerufen werden. Die **Wiener Umwelt-Hotline** (Tel.: 01/4000-8022) ist DIE zentrale telefonische Anlaufstelle der Stadt Wien für alle umweltrelevanten Fragen und Beschwerden. In enger Zusammenarbeit mit der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 bearbeiten die MitarbeiterInnen dieser Serviceeinrichtung jährlich rund zehntausend Anfragen.

**Die Wiener Umwelthanwaltschaft**

Die Wiener Umwelthanwaltschaft (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





Foto: Manfred Penold

„die umweltberatung“ Wien war federführend bei der Erhaltung der Artenvielfalt im naturnahen Garten, aber auch im Grüngürtel der Stadt. Im Bild ein „Tagpfauenauge“

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 Fluglärm, Mobilfunk, Baumschutz, Nachbarrecht, Verkehr und Abfall behandelt.

Die WUA steht in ständigem Austausch mit Umweltinstitutionen, Forschungseinrichtungen und Organisationen, die sich für Natur- und Umweltschutz einsetzen. Im Rahmen dieser Partnerschaften wird in engem Dialog für die Umweltqualität in Wien gearbeitet.

In der Funktion als Beauftragte für nukleare Sicherheit in Wien 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 Aufgabenbereichs 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.

#### Netzwerk aller UmweltschützerInnen Österreichs

Für eine effiziente, bundesländerübergreifende Arbeit für die Umwelt ist es von großer Bedeutung, das Netzwerk der österreichischen UmweltschützerInnen ständig auszubauen und zu nutzen. So initiierte die WUA im Internet unter [www.umweltschuetzer.at](http://www.umweltschuetzer.at) die Plattform aller österreichischen Umwelt- bzw. Naturschutzanwaltschaften, wobei ihr gesetzlicher Auftrag ebenso nachzulesen ist wie sämtliche gemeinsame Stellungnahmen und Initiativen. Die WUA organisierte sowohl einen Besuch bei Bundespräsident Heinz Fischer als auch bei Bundesminister Josef Pröll, um ihnen die Anliegen der Umwelt- bzw. Naturschutzanwaltschaften näher zu bringen.

#### Service und Information für BürgerInnen

Der Service- und Informationscharakter der WUA ist besonders ausge-

prägt. Dieser Service und somit 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.

Weitere Infos im Internet:

[www.wien.at/wua](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 UmweltschützerInnen 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 Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 an.

Die Mitglieder des Rats 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 Fachkräfte der Beratungsstelle beantworten vor allem Fragen zu den Themen Wohnhygiene, Trinkwasserqualität oder Lärm. Das Institut für Umweltmedizin und die Beratungsstelle sind unter der Telefonnummer 01/404 13-87807 zu erreichen.

#### „die umweltberatung“ Wien

ist eine unabhängige Bildungs- und Beratungsorganisation, deren 20 ExpertInnen kundInnenorientierte Antworten auf Fragen zum ökologischen Lebensstil geben und auch zahlreiche Umweltprojekte durchführen. „die umweltberatung“ wird von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 finanziell unterstützt. Die wichtigsten

Arbeitsschwerpunkte im Beobachtungszeitraum erstreckten sich von der Erhaltung der Artenvielfalt über das Thema Energie mit dem Schwerpunkt Wärmedämmung bis hin zum Wiener Reparaturnetzwerk. Näheres im Internet unter [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)

## Schutz der Umwelt per Gesetz

### Breites Aufgabenspektrum

Der Bereich Umweltrecht der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 ist mit den rechtlichen Angelegenheiten auf den Gebieten des Naturschutzes, des Nationalparks Donauauen, des Baumschutzes, der Abfallwirtschaft, der Luftreinhaltung, der Chemikalien und Auftaunmittel sowie der Umweltverträglichkeitsprüfung befasst. Neben der Mitwirkung an der Entstehung von Bundesgesetzen und EU-Recht, der Ausarbeitung von Landesgesetzen und Verordnungen führt die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 – außer sonstigen Vollzugsaufgaben – Genehmigungsverfahren für zahlreiche umweltrelevante Vorhaben sowie deren Kontrolle durch. So sind etwa folgende Vorhaben nur mit Bewilligung der Wiener Umweltschutzabteilung – 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 beschäftigt.

Im Sinne der strategischen Ziele der Wiener Umweltschutzabteilung – 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 Um-

weltbewusstseins steht die Wiener Umweltschutzabteilung – 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 2004/2005 vorgestellt.

### Strategische Umweltprüfung (SUP)

Das EU-Parlament hat 2001 eine Richtlinie beschlossen, wonach die Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen einer Prüfung zu unterziehen sind. Diese Richtlinie wurde und wird noch in nationales Recht umgesetzt. Die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 hat daher in den Jahren 2004/2005 Vorbereitungen für die Umsetzung dieser EU-Richtlinie im Wiener Abfallwirtschaftsgesetz und im Wiener Nationalparkgesetz getroffen. Weiters wurden das Immissionsschutzgesetz Luft, das Wasserrechtsgesetz, das Gesetz zur Strategischen Prüfung für den Verkehrsbereich, das Bundes-Umgebungslärmenschutzgesetz, die Bauordnung für Wien und das Wiener Umgebungslärmgesetz novelliert bzw. erlassen. Ziel der SUP ist es, dass Umweltaspekte bei Plänen und Programmen (z. B. Flächenwidmungsplanung, Infrastrukturprojekte) frühzeitig bedacht und gleichrangig mit ökonomischen und sozialen Aspekten berücksichtigt werden.

Auf strategischer Ebene überprüft die SUP die Auswirkungen von Plänen und Programmen, aber auch deren Notwendigkeit sowie Alternativen zur Zielerreichung. Beschrieben und bewertet werden daher insbesondere die „erheblichen Auswirkungen“ auf die Bevölkerung, auf Flora, Fauna, Boden, Wasser, Luft und klimatische Faktoren und die Landschaft, aber auch die Wechselbeziehungen der genannten Faktoren. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, der den Umweltbehörden und der Öffentlichkeit zwecks Stellungnahme zu übergeben ist.

Bereits vor Inkrafttreten der SUP-Richtlinie hat die Stadt Wien freiwillig als Vorreiterin zwei SUP durchgeführt, an denen die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 maßgeblich mitgewirkt

#### Verfahren nach dem Abfallwirtschaftsgesetz 2002:

- Genehmigung eines Biomasseheizkraftwerks auf dem Gelände des Kraftwerks Simmering
- Genehmigung einer Aufbereitungsanlage für die Biomasse in Wien Albern
- Genehmigung einer Biogasanlage zur Vergärung von biogenen Abfällen in Wien Simmering
- Erteilung einer Betriebsbewilligung für eine Wirbelschichtverbrennungsanlage der Fernwärme Wien GmbH im Werk Simmeringer Haide
- Genehmigung für Anlagen zum Recycling von Elektroaltgeräten

#### Verfahren nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000:

- Erteilung von Detailgenehmigungen für die Verlängerungen der U-Bahn-Linie U2 nach Aspern
- Erteilung der Genehmigung für die Müllverbrennungsanlage Pfaffenau
- Durchführung von Feststellungsverfahren über die UVP-Pflicht für Straßen, Parkgaragen und Einkaufszentren

und die sie mitinitiiert hat: die SUP zum Wiener Abfallwirtschaftsplan und die SUP für den Entwicklungsraum im Nordosten Wiens (SUPERNOW).

## Wiens Weg zur nachhaltigen Stadt

### Das Prinzip Nachhaltigkeit

Die Umweltpolitik hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend vom bloßen Gedanken der Nachsorge in Richtung einer integrativen und partnerschaftlichen Vorsorge entwickelt. 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, das dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung verpflichtet ist.

Wien hat daher bereits 1996 die „Charta der Europäischen Städte und Gemeinden auf dem Weg zur Nachhaltigkeit“ (Charta von Aalborg) und die „Umwelt-Charta der Europäischen Regionen“ (Charta von Valencia) unterzeichnet und „Lokale Agenda 21“-Prozesse gestartet.

Seitens der Europäischen Union wurde der Auftrag zur Integration von Erfordernissen des Umweltschutzes in andere Politikbereiche 1999 im Amsterdamer Vertrag 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.

### Nachhaltigkeitskoordination

Mit einem Beschluss der LandesumweltreferentInnenkonferenz wurde 1999 die österreichweite Ausrichtung der Umweltpolitik an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit sowie die Einrichtung von Nachhaltigkeitskoordinationsstellen beim Bund und in den Bundesländern beschlossen. In der Folge wurde in der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 ein Bereich mit dem Aufgabengebiet „Nachhaltige Entwicklung und Internationale Kooperation“ geschaffen.

Ziel der Arbeit der NachhaltigkeitskoordinatorInnen ist das Entwickeln gemeinsamer Aktivitäten, der Erfahrungsaustausch, das Erarbeiten und Umsetzen gemeinsamer Strategien sowie das Erstellen von Berichten an die LandesumweltreferentInnenkonferenz.

Neben der Koordinationstätigkeit liegt ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit dieses Bereichs in der Integration von Umweltaspekten in andere Politikbereiche. So werden beispielsweise sämtliche Förderanträge beim Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF) sowie Anträge im Rahmen von Strukturfondsprogrammen der EU (URBAN II, INKUBA oder ZIEL 2) hinsichtlich der Umweltaspekte beurteilt.

Der Gedanke der nachhaltigen Entwicklung führt aber auch zu neuen Gemeinsamkeiten und Partnerschaften auf internationaler, vor allem europäischer Ebene. Mehr dazu auf Seite 115.

### Strategieplan und Umweltvision

Mit dem 2004 überarbeiteten Strategieplan (im Internet unter [www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategieplan](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategieplan)) verfügt Wien über ein richtungsweisendes Dokument, das explizit dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet ist und daher auch als regionale Nachhaltigkeitsstrategie verstanden werden kann. Parallel zum laufenden Monitoring wird im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 untersucht, wo im Hinblick auf eine umfassende Nachhaltigkeitsstrategie noch Vertiefungsbedarf gegeben ist und wie diesem Rechnung getragen werden kann.

Um die Umweltaspekte einer nachhaltigen Entwicklung systematisch zu vertiefen, wurde in den vergangenen Jahren seitens der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 gemeinsam mit zahlreichen Fachleuten aus der Stadtverwaltung und von außerhalb an einer „Umweltvision“, an Leitlinien und Umweltzielen gearbeitet.

### Vielfältige „Lokale Agenda 21“

Nach einer Pilotphase im Alsergrund startete die Stadt Wien im Frühjahr 2003 mit fünf Bezirken (Margareten, Neubau, Alsergrund, Rudolfsheim-Fünfhaus und Donaustadt) einen breit



Foto: Petra Barfels  
Nachhaltigkeit im Umgang mit der Umwelt tangiert viele Bereiche – wie z. B. die Integration von ZuwanderInnen

angelegten gesamtstädtischen Lokalen Agenda-21-Prozess. In den Jahren 2004 und 2005 kamen die Bezirke Liesing, Landstraße und Wieden hinzu.

### Starkes Engagement der BürgerInnen

Bislang ist die Lokale Agenda 21 von den Menschen in den Bezirken gut aufgenommen worden. Derzeit sind etwa 50 Agenda-Gruppen mit sehr unterschiedlichen Anliegen zur Verbesserung der Lebensqualität aktiv. Es geht um das Thema Verkehrsberuhigung, um die Neugestaltung von Plätzen und Straßen, um Ideen zur Verbesserung des Bezirks-Images, um neue Treffpunkte für Jugendliche im Bezirk, um Kulturaktivitäten und vieles mehr.

### Bekanntheit der Lokalen Agenda

Im Februar 2005 wurde in sechs Agenda-Bezirken erhoben, wie bekannt die Lokale Agenda 21 ist. Von allen Befragten gaben 8 % an, die Lokale Agenda 21 zu kennen und weitere 14 % meinten, dass sie schon davon gehört hätten. In Summe kann von einer grundsätzlichen Bekanntheit der Lokalen Agenda 21 bei fast einem Viertel der Bevölkerung in den sechs Agenda-Bezirken ausgegangen werden.

### Umsetzung von Lokalen-Agenda-21-Projekten

Mittlerweile sind viele der Projekte nahe der Realisierung oder wurden bereits umgesetzt. Beispiele dafür sind Pläne zur Neugestaltung des Augustinplatzes (Neubau), das von BürgerInnen und Bezirkspolitik gemeinsam erarbeitete Radkonzept für die Donaustadt, die SchülerInnen-Rätsel-Rallye, die sich auf die Spuren der sozialen Nachhaltigkeit begab, die CD „Songs for God“ der Agenda-Gruppe „Interreligiöser Dialog“ oder der „Wohlfühlweg“ an der Liesing. Natürlich entstehen laufend neue interessante Agenda-Gruppen.

Nicht alle von Agenda-Gruppen entwickelten Projekte können umgesetzt werden. Gerade im Themenfeld „Verkehr“ und „öffentlicher Raum“ gibt es so manche, nicht gerade einfach zu lösende technische und organisatorische Frage. Und nicht immer gelingt es, eine „tragfähige“ Mehrheit in der betroffenen Bevölkerung und innerhalb der politischen Parteien zu finden. Der



Foto: Stadt Győr

Dialog zwischen Politik, BürgerInnen und Verwaltung für die Verbesserung der Lebensqualität im Bezirk und eine für nachhaltige Bezirksentwicklung ist jedoch im Werden.

Weitere Informationen im Internet: [www.la21wien.at](http://www.la21wien.at)

### Nachhaltiges Österreich IV

Um den Erfahrungs- und Informationsaustausch zwischen den österreichischen NachhaltigkeitsakteurInnen zu unterstützen, finanziert der Bund gemeinsam mit allen Bundesländern im Rahmen des Projekts „Betreuung des Akteursnetzwerkes Nachhaltiges Österreich“ (kurz „Nachhaltiges Österreich IV“) eine jährliche Dialogveranstaltung sowie das „Journal Nachhaltigkeit“.

Weitere Informationen im Internet: [www.nachhaltigkeit.at](http://www.nachhaltigkeit.at)

### Dubai-Award 2004

Der „Dubai International Award“ ist weltweit der renommierteste Preis für Nachhaltigkeitsprojekte. Er wird seit 1996 vom „United Nations Human Settlements Programme“ (UN-Habitat) und der „Dubai Municipality“ verliehen ([Internet: www.bestpractices.at](http://Internet: www.bestpractices.at)).

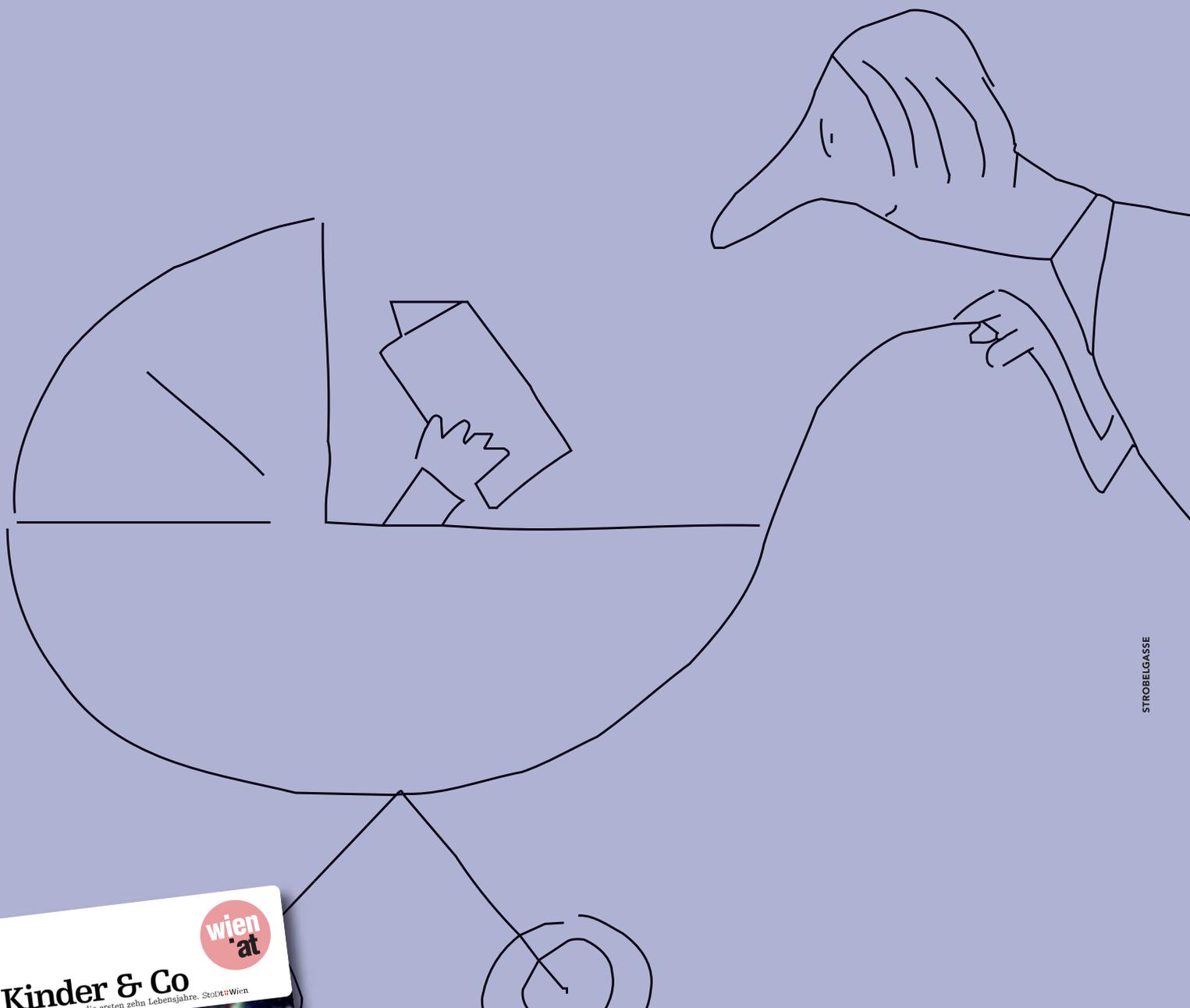
Erstmals gehörte 2004 mit einer Mitarbeiterin der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 auch eine Österreicherin als eine von zwei europäischen VertreterInnen der Jury an. Im Juni 2004 beurteilte diese in Dubai 680 eingereichte Projekte. „ÖkoKauf Wien“ wurde dabei unter die 40 besten Projekte weltweit gereiht! ■

Neben einer Zusammenarbeit auf lokaler Ebene verlangt Nachhaltigkeit im Umgang mit der Umwelt auch nach Kooperationen auf regionalem und internationalem Niveau. Im Bild: Unterzeichnung des Partnerschaftsvertrags zwischen Győr und Wien im Dezember 2004; OSR Ing. Dr. Karin Büchl-Krammerstätter, Leiterin der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22, GR Heinz Hufnagl (Vorsitzender des Umweltausschusses), József Balogh, Bürgermeister von Győr, Imre Eredics, Vizebürgermeister von Győr

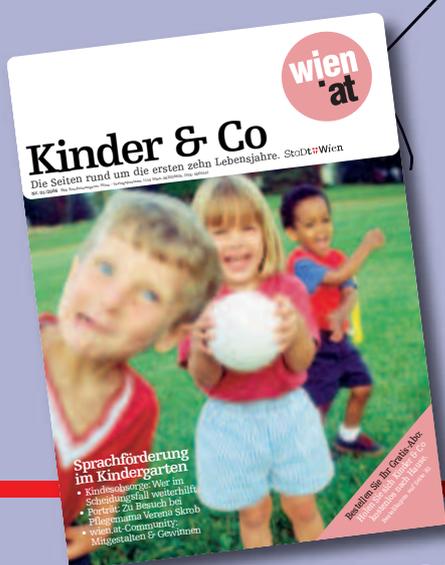
Mit Beiträgen von:

MA 13 – media wien  
MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung  
MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung  
MA 30 – Kanal  
MA 31 – Wasserwerke  
MA 36 – Veranstaltungswesen  
MA 42 – Stadtgartenamt  
MA 48 – Abfallwirtschaft  
MA 49 – Land- und Forstwirtschaft  
MA 58 – Rechtsangelegenheiten des Wasser- und Schifffahrtswesens  
WUA – Wiener Umwelthanwaltschaft

PAULCHEN KONNTE ES KAUM ERWARTEN  
LESEN ZU LERNEN.



STROBELGASSE



**Ihr Gratisabo fürs gemeinsame Glück. Jetzt bestellen!**

Das neue Familienmagazin „Kinder & Co“, gratis und vier Mal im Jahr. Gleich abonnieren: **wien.at-Telefon 277 55**, **[www.top.wien.at/abo](http://www.top.wien.at/abo)**.

**JETZT GRATIS!**

**wien  
at**

**Stadt + Wien**  
*Wien ist anders.*



Foto: Gerhard Seidlböck

# Stadt planen *und entwickeln*

- » Stadtentwicklung im regionalen Dialog
- » Das Leitbild „kompakte Stadt“
- » Grünräume der Stadtregion
- » BürgerInnen reden bei der Objektgestaltung mit
- » Hilfe durch FIS und EPA
- » Nachhaltiges Planen beginnt bei den Fundamenten
- » Schutz vor Erschütterungen – für Wien kein Thema mehr

**Die Stadtentwicklung im 21. Jahrhundert  
hat es mit anderen räumlichen  
Dimensionen als bisher zu tun**



Weinbau im Norden Wiens

Foto: Gerhard Seidlböck

Stadtentwicklung im Europa des 21. Jahrhunderts hat mit anderen räumlichen Dimensionen zu tun als man über Jahrzehnte gewohnt war. Lange als unverrückbare Entwicklungsparameter erlebte räumliche Grenzen lösen sich auf, sei es durch geopolitische Umbrüche, sei es durch die von Informations- und Kommunikationstechnologien vorangetriebene Globalisierung der Wirtschaftsverhältnisse. Die Akteure der Wirtschaft sind in lokale, urbane Verhältnisse eingebunden, agieren aber in regionalen Netzwerken und auf globalem Niveau. Und das hat Rückwirkungen auf die Stadt, nicht nur auf ihr wirtschaftliches Gefüge, sondern auf die Lebensverhältnisse aller ihrer BewohnerInnen.

#### STEP 05 für eine nachhaltige Stadtentwicklung

Immer deutlicher wird: den gestellten Aufgaben kann nicht mehr in bestehenden Strukturen der baulichen Gründerzeit und auch nicht im Maßstab der Stadtgrenzen entsprochen werden. Ohne die funktionelle Einbindung der Verflechtungen der Stadt mit der Region – bis über Staatsgrenzen hinweg – kann die Stadtentwicklung ihrem Auftrag nicht mehr gerecht werden.

Auf diese zentrale Herausforderung reagierend, greift „STEP 05“ (MA 18 –

Stadtentwicklung und Stadtplanung) die regionale Perspektive als wesentlichen Bestimmungsfaktor für die Entwicklung Wiens auf und richtet die Stadtentwicklung bewusst auf die veränderte Position Wiens in der erweiterten EU und in einem sich dynamisch verändernden regionalen Umfeld aus. Ausgangspunkt ist die Frage, welche Rolle Wien in diesem Standortgefüge der künftigen Europaregion mit Bratislava, Brno und Győr spielen soll, um auf der europäischen Ebene der Metropolregionen einen langfristig attraktiven Player darstellen zu können. Es geht um die Festigung Wiens als Metropole im südlichen Zentraleuropa.

Entsprechend dem Nachhaltigkeitsprinzip (Brundtlandreport, Beschluss UNCED-Konferenz Rio) wird eine Entwicklung verfolgt, die den Bedürfnissen von heute Rechnung trägt, ohne die Entwicklungschancen künftiger Generationen zu schmälern. Ökologische, ökonomische und soziale Anforderungen sollen gleichrangig berücksichtigt werden: Eine umweltschonende Nutzung der natürlichen Ressourcen, die Verbesserung der Lebensqualität für alle Bevölkerungsgruppen, der Schutz der biologischen Vielfalt und die Risikovermeidung für Mensch und Umwelt.

#### Leitbild „kompakte Stadt“

Zur Forcierung eines nachhaltigen Umgangs mit der Ressource Boden wurde der Begriff der „kompakten Stadt“ in Kombination mit der Definition einer äußeren Begrenzung der Siedlungsentwicklung zu den Grundlagen für die Erstellung des räumlichen Leitbilds zur baulichen Entwicklung. Dieses definiert die für Wien angestrebte Bebauungsdichte in drei Kategorien:

- Für das dicht bebaute Stadtgebiet ist eine geschlossene Bauweise von zumindest drei bis vier Geschoßen vorgesehen. In zentralen, mit hochrangigen öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossenen Bereichen wird eine noch höhere Bebauungsdichte angestrebt.

Möglich sollen auch Hochhausbereiche sein, wenn die im Hochhauskonzept 2002 definierten standörtlichen Eignungsvoraussetzungen gegeben sind. Für diese Bereiche sollen städtebauliche Leitbilder erstellt werden.

- Als zweite Kategorie werden Siedlungsachsen bzw. Siedlungsschwerpunkte ausgewiesen. Sie liegen im Anschluss an das dicht bebaute Stadtgebiet und sind durch das hochrangige, öffentliche Verkehrssystem erschlossen. Für diese Kategorie ist eine mittlere Bebauungsdichte vorgesehen.
- Als dritte Kategorie wird das übrige bebaubare Stadtgebiet dargestellt, in dem aufgrund der Lage und der bestehenden Bebauungsstrukturen niedrigere Dichten sinnvoll sind. Dieses Gebiet weist überwiegend eine aufgelockerte Bebauung und in den Übergängen zu den Landschaftsräumen auch sehr hohe Grünanteile mit Einfamilienhäusern, Gartensiedlungen und Kleingartenanlagen auf.

Neben den zuvor erwähnten Zonen müssen bei der baulichen Entwicklung Wiens u. a. noch etwa 2.500 denkmalgeschützte Objekte, die aus rund 14.000 Objekten bestehende Schutzzone gemäß Bauordnung sowie die Bestimmungen des UNESCO Weltkulturerbes (Schönbrunn, Innere Stadt) berücksichtigt werden.

### Das räumliche Leitbild der Stadtentwicklung

Wien wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten seine traditionelle Süd- und Westorientierung zugunsten einer Stadtentwicklung verändern, die in alle Richtungen wesentliche Entwicklungsimpulse und -möglichkeiten aufweist. STEP 05 greift diese Impulse auf, bündelt und lenkt sie. Das „Leitbild der regionalen Entwicklung“ zeigt die neue Orientierung Wiens in Richtung eines modernen, wirtschaftlich und politisch integrierten Mitteleuropas auf. Das „Räumliche Wirtschaftsbild“, das „Leitbild Grünräume in der Stadtregion“ und das „Leitbild bauliche Entwicklung“ geben einen Orientierungsrahmen für die Entwicklung der inneren Stadtstruktur. Die darin formulierten Perspektiven finden im „Räumlichen Leitbild der Stadtentwicklung Wiens“ ihre Synthese.

Dieses Leitbild zeigt, dass auch in Zukunft die bauliche Entwicklung Wiens sich weitgehend auf Achsenräume, die mit hochrangigen öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossen werden, konzentrieren soll und die eine Voraus-

setzung dafür bilden, dass auch die BewohnerInnen des Wiener Umlands die Chance haben, Arbeitsplätze und zentrale Einrichtungen der Metropole ohne Pkw zu erreichen.

Wien wird in den nächsten Jahren den Weg einer kompakten baulichen Entwicklung und nachhaltigen und ökonomisch tragbaren Stadtentwicklung weiterverfolgen. Voraussetzungen dafür sind:

- das weitere Wachstum des motorisierten Individualverkehrs zu bremsen,
- wertvolle Flächen an den Stadträndern für Erholung und Natur freizuhalten,
- flächen- und energiesparende Bauweisen in den neuen Stadtteilen zu realisieren und
- durch den Ausbau des U-Bahn-Netzes und moderner neuer Straßenbahnlinien Stadtteile verkehrsmäßig zu erschließen und so die Entwicklung von Wirtschaftsstandorten, neuen Bürokonzentrationen und modernen, durchmischten Wohnvierteln zu ermöglichen.

### Grünräume der Stadtregion

Wien wird zu Recht als grüne Stadt bezeichnet. In einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Entwicklung stellt daher die Sicherung und Weiterentwicklung der Landschaftsräume und der Grün- und Freiräume einen wesentlichen Bestandteil der wirtschaftlichen Standortentwicklung dar und ist auch Basis für die langfristige Sicherung der Lebensqualität. Das „Leitbild Grünräume der Stadtregion“ baut auf diesen Grundsätzen auf und definiert zunächst jene Linie, die die Grenze der übergeordneten Landschaftsräume – Bisamberg, Kulturlandschaft Marchfeld, Donaauraum, Terrassenlandschaft im Süden und Wiener Wald – gegenüber der bebaubaren Stadt darstellt. Außerhalb dieser Linie darf in den nächsten zehn bis 15 Jahren keine Bebauung und Besiedelung stattfinden.



Foto: Gerhard Seidelböck

Donaulandschaft

Darüber hinaus erfolgt im Leitbild auch eine Festlegung jener Flächen, die bereits durch Widmung gesichert sind. Das betrifft Parkanlagen, Stadtgärten, historische Gartenanlagen inklusive Gebäude, Friedhöfe, Sportanlagen, wichtige stadtgliedernde Grünzüge und ähnliches mehr. Im Unterschied zu den Landschaftsräumen der Stadtregion sind diese Grünbereiche innerhalb des bebauten Gebiets in der Regel nicht „landschaftlich geprägt“, sondern erfüllen für die BewohnerInnen der Stadt neben der ökologischen und der Klimafunktion auch vielfältige andere Funktionen.

#### Grünordnungsplan „mais:wien“

Der „Bahnhof Wien Europa Mitte/ Erdberger Mais“ ist laut STEP 05 eines der 13 Zielgebiete. Er stellt die größte und wichtigste Entwicklungszone im dicht bebauten Stadtgebiet dar und wurde aufgrund seiner Größe in drei Bereiche gegliedert. Ein Bereich ist die Stadtentwicklungszone „Neu Erdberg/ Simmering“ („mais:wien“), die rund 250 ha groß und daher wiederum in sieben einzelne Teilentwicklungsgebiete unterteilt ist. Für „mais:wien“ wurde ein Grünordnungsplan im Auftrag der MA 21A entwickelt, wobei auf diesem basierend für das Teilentwicklungsgebiet „St. Marx“ eine EU-geförderte Grün- und Freiraum-Studie „Kultgrün St. Marx“ ausgearbeitet wurde. Über beide Studien wurde bereits im Umweltbericht 2002/2003 berichtet.

Wie in diesem Bericht angekündigt, wurde nun auch für das Teilentwicklungsgebiet „Erdberg“ eine Studie „Grüntown“ ausgearbeitet. Grüntown soll auf die thematisch relevanten Planungsgrundlagen aufbauen und ein ebenso umsetzungs- und querschnittsorientiertes, vernetztes Grün- und Freiraumkonzept für das Plangebiet um das große Büro- und Geschäftszentrum „TownTown“ bieten. Die tatsächliche Umsetzung und Realisierung auf strategischer und operativer Ebene der erkannten Entwicklungsziele eines nachhaltigen Grün- und Freiflächensystems schließlich soll

über eine begleitende „Ökologische Baubetreuung“ sichergestellt werden. Damit kann mittels „URBAN II“-Fördermittel ein Entwicklungsprozess umgesetzt werden, der erstmals von der Planung bis zur baulichen Ausführung und Ausgestaltung eine Ökologisierung und alltagstaugliche Ausführung eines Grünordnungssystems innerhalb eines hochwertigen Arbeits- und Wohnquartiers gewährleistet.

#### Strukturplan „Aspanggründe“

Für die „Aspanggründe“, ebenfalls ein Teilgebiet von mais:wien, welches etwa 2,5 km Luftlinie von der Innenstadt entfernt liegt und eine gänzlich andere Entwicklungsgeschichte als die übrigen Teilentwicklungsgebiete aufweist, wurde im Jahr 2005 für die Phase 1 ein städtebaulicher Wettbewerb abgehalten. Der Strukturplan „Aspanggründe-Eurogate“, der auf Basis einer Entwurfsidee von Architekt Lord Norman Foster und in Folge durch die MA 21A weiterentwickelt wurde, war die Grundlage des Wettbewerbs. In diesem Strukturplan wurde die Idee der Ausweisung eines zentralen Grünraumbereichs weitergeführt. Aus dem Wettbewerb ging Architekt A. Wimmer als Preisträger hervor.

Sein städtebaulicher Entwurf sieht eine großzügige Vernetzung der Grün- und Freiräume vor, wobei vor allem die Geländesprünge der Arsenalterrasse in die Entwurfsprinzipien aufgenommen wurden. Dieses Wettbewerbsergebnis wird auch in den Flächenwidmungs- und Bebauungsplan einfließen. Hinsichtlich einer umweltgerechten Planung dieses Gebiets sollen von einer Bebauung frei bleibende Grundflächen deshalb gärtnerisch ausgestaltet werden. Weiters soll in den Innenhöfen aus ökologischen Gesichtspunkten – Versickerung von Niederschlagswässern – in Teilen der Hofflächen unterirdische und oberirdische Bauten untersagt werden. Flachdächer sollen entsprechend dem Stand der Technik begrünt und begehrbar gestaltet werden. Ein entsprechender Wettbewerb über die Ausgestaltung der „Grünen Mitte“ der Aspanggründe wird folgen, um den öffentlichen Grünraum als alltagstauglichen Erlebnisraum sicherzustellen.



Sieht die Zukunft der „Aspanggründe“ so aus? Der preisgekrönte Entwurf des Architekten A. Wimmer sieht eine großzügige Vernetzung der Grün- und Freiräume vor.

### Infrastrukturprojekte im Sinn der Umweltziele

Beim Infrastrukturgipfel im März 2005 gelang es dem Wiener Landeshauptmann die Zustimmung des Bundes für Projekte zu erwirken, die zur Erreichung von Umweltzielen in der Stadtentwicklung erarbeitet worden waren. Zum Beispiel:

- Die Entwicklung des Bahnhofs „Wien Europa Mitte“ (auf dem derzeitigen Südbahnhofgelände) zu einem attraktiven Durchgangsbahnhof, der die Verkehrsachsen Paris–Budapest und Berlin–Triest fördert und zugleich mit Nahverkehrsverbindungen verknüpft ist. Überdies werden so beste Voraussetzungen für die Stadtentwicklung auf den nicht mehr genutzten Flächen der Süd- und Ostbahn geschaffen.
- Die Wiederherstellung der Verbindung Donauufer-/Donauländebahn und der Ausbau des Güterterminals Hafen Freudenau.
- Die Errichtung des „Regionenringes“ zwischen dem Knoten A 23/A 4 und Süßenbrunn (Knoten S 1/S 2), der zum überwiegenden Teil als Tunnel ausgeführt wird. Zusätzlich wird die A 22 ab dem Knoten Prater ebenfalls in Form eines Tunnels mit der A 4 verbunden. Zur Erschließung des Raums Aspern wird die A 23/B 3d entlang der Ostbahn – teilweise in Tunnellage – errichtet.

### BürgerInnen reden bei Parkgestaltung mit

Im Bereich des Klieberparks und des Bacherplatzes sollen, jeweils den Leitintentionen des Wiener Garagenkonzepts entsprechend, Volksgaragen entstehen. Die Garage Klieberpark ist derzeit in Bau.

### Weitere Planungsprojekte

- Das Bezirkszentrum von Hernalts und die angrenzenden Bereiche sollen gestalterisch und funktionell aufgewertet werden. Dabei liegen die Prioritäten vor allem bei der Gewinnung von Flächen für Fußgänger, der Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs inklusive einer attraktiveren Gestaltung der Haltestellenbereiche der Straßenbahnlinien sowie Maßnahmen für den Radverkehr. In den letzten eineinhalb Jahren wurden unter Einbindung der Bevölkerung



Klar: Die „Bacherpark-Kids“ reden bei der Gestaltung ihres „Reviers“ mit!

zehn Module entwickelt, die in drei Realisierungsstufen verwirklicht werden sollen. Für den St.-Bartholomäus-Platz wurde mit den AnrainerInnen und verschiedenen Interessengruppen ein gesondertes BürgerInnen-Beteiligungsverfahren durchgeführt. Dabei wurden die wesentlichen Zielsetzungen in einem halbjährigen Partizipationsprozess erarbeitet und als Grundlage für die Oberflächendetailplanung festgeschrieben.

In Fortsetzung des EU-Programms „URBAN Wien-Gürtel Plus“ hat die Stadt das

- „Projekt Zielgebiet Gürtel“ gestartet, das sich mit breiter BürgerInnenbeteiligung einem vielfältigen Spektrum von Fragen widmet. Dabei stehen vor allem jene Anliegen der Bevölkerung im Vordergrund, die Lärm und Sicherheit betreffen.

Die Arbeit des Gürtelbeirats, der die eingelangten Ideen und Vorschläge der BürgerInnen überprüft und zur operativen Durchführung dem Magistrat empfiehlt, trägt bereits erste Früchte: So konnten in kooperativen Maßnahmengesprächen zwischen BürgerInnen und Lokalbetreibern – es gab Beschwerden über starke Lärmentwicklung während der Nachtstunden in der Gürtelmittelzone – „lärmdämmende Vereinbarungen“ getroffen werden. Weiters konnte in der Mittelzone im Bereich des Lerchenfelder Gürtels das Müllproblem nachhaltig gelöst werden. Auch die Verkehrsanliegen der BürgerInnen werden seitens der Geschäftsstelle „Zielgebiet Gürtel“ weitergetragen. So hat die Geschäftsstelle eine Studie ausarbeiten lassen, die eine Verlegung der Fahrbahnen in die

Mittelzone im Bereich des Mariahilfer Gürtels bei „Maria vom Siege“ untersucht. Ebenso wurde eine zusätzliche Fußgängerquerung des äußeren Gürtels bei der Station Josefstädter Straße der U 6 untersucht. Sie soll rasch realisiert werden.

Das rund 75 ha umfassende Areal der Stadtentwicklungszone Nordbahnhof besteht derzeit fast ausschließlich aus extensiv genutzten Flächen der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB). Bereits 1979 haben die ÖBB einen etwa 200 Meter tiefen Streifen an der Lassallestraße zur Bebauung freigegeben. Die weitere Entwicklung konzentrierte sich bisher auf die Bereiche entlang der Engerthstraße und der Vorgartenstraße. Als nächster Schritt steht die Errichtung des

- Rudolf-Bednar-Parks im Vordergrund. Für diesen Park, der die „grüne Mitte“ des zukünftigen Stadtteils darstellt, stehen mehr als 31.000 m<sup>2</sup> Fläche zur Verfügung. Für die Gestaltung wurde von der MA 19 ein internationaler Wettbewerb ausgeschrieben. Unter Federführung der MA 21A wurde mit einem interdisziplinären Planungsteam ein Anforderungsprofil für den Park erarbeitet. Die Ergebnisse waren die Grundlage für die Formulierung der Rahmenbedingungen und der Aufgabenstellung in der Wettbewerbsaufschreibung.

Das FIS-Komponenten-Inhaltsverzeichnis, Web-Karte mit Legende und verknüpftes Dokument



Grafik: MA 22

#### Hilfe durch FIS und EPA

Bei der Vielfalt an Themen und Aufgabengebieten ist es für die MitarbeiterInnen der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 eine Herausforderung,

beim Austausch mit anderen Dienststellen, mit Auftragnehmern, Partnern und Kunden eine zufriedenstellende Koordination zu erreichen. Zur Unterstützung der Arbeitsabläufe und der Pflege der Netzwerke sowie als ein Beitrag zum Wissensmanagement dient das so genannte „FachinformationsSystem“/FIS oder, wenn man dabei das Herzstück des Systems betont, der „Elektronische PlanungsAtlas“/EPA. Da Umweltthemen zumeist einen direkten Raumbezug aufweisen, wird der Zugang über einfach zu bedienende Web-Karten als ein zentraler Bestandteil integriert. Die raumbezogene Visualisierung bildet die Grundlage intuitiver Interpretation raumbezogener Sachverhalte, die durch tabellarische Information, Abbildungen, Fotos und Textdokumente ergänzt wird. Das einfache Auffinden der gesuchten Information wird über eine thematische Navigationskomponente sichergestellt. Ziel der Entwicklung war es, unter dem Motto „schnell, einfach und gehaltvoll“ alle relevanten Daten im Intranet der Stadt Wien publizieren zu können und den Partnern und Auftragnehmern ebenfalls zugänglich zu machen.

#### Weniger Staub aus Straßentunnels

Neue, hochrangige Straßen sollen den Verkehr bündeln und damit verkehrsbedingte Emissionen in Wohngebieten reduzieren. Sie werden im Wiener Raum teilweise als Unterflurstraßen ausgeführt. Um die Belastung weiter zu verringern, sollen Schadstoffe ausgefiltert werden. Mit finanzieller Unterstützung seitens des Bundes und der Länder hat die oberösterreichische Firma Aigner im Plabutschunnel nahe Graz eine Pilotanlage errichtet und zur Serienreife entwickelt. Ein weiterer Einsatzort für die neuen Elektrofilter innerhalb der EU ist seit Mai 2006 ein Abschnitt der Autobahn Ravenna-Mailand (bei Cesena).

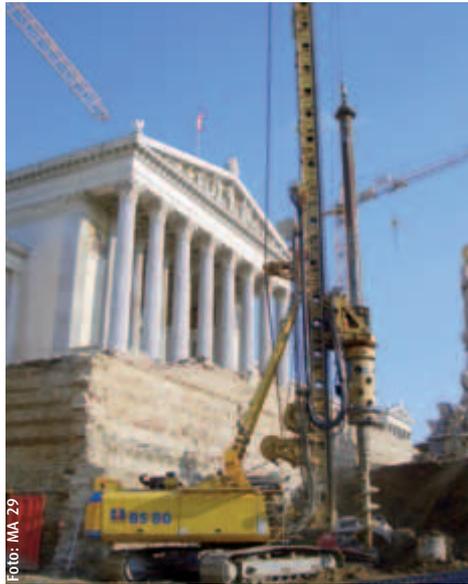
#### Schutz vor Erschütterungen kein Thema mehr

Große und tiefe Baugruben bei Tiefgaragen, beim Kanalbau, bei Altlastensicherungen sowie Tunnelbaustellen des U-Bahn-Baus sorgen bei BürgerInnen oft für ein mulmiges Gefühl in der Magengegend. Wenn zusätzlich noch

Glasscheiben oder Einrichtungsgegenstände in der Wohnung vibrieren oder gar kleine Putzschäden an Bauwerken auftreten, dann folgen meist massive Beschwerden bei Politikern und Beamten. Für die MA 29 – Brückenbau und Grundbau waren derartige Probleme Anlass, sich intensiv mit dem Problem „Baugrunddynamik“ auseinander zu setzen. Es zeigte sich sehr schnell, dass subjektive Empfindungen wie Erschütterungen nicht durch Gespräche gelöst werden können. Nur der Einsatz eines objektiven Messverfahrens kann helfen, Konflikte zwischen BürgerInnen und den Bauausführenden zu lösen.

Die „Gruppe Umwelt“ der MA 29 beschaffte zu diesem Zweck ein leistungsstarkes Messsystem (HBM Spider Mobil), das speziell für den Einsatz auf Baustellen, bei Wind, Staub und tiefen Temperaturen konzipiert ist. Ziel war es, damit der betroffenen Bevölkerung die auftretenden Schwingungen online – also ohne Zeitverzögerung – am konkreten Beispiel zu zeigen. Darüber hinaus können mit Hilfe einer von der MA 29 mitentwickelten Software signifikante Messwerte registriert und ausgewertet sowie einer Beurteilung der Schwingungsbelastung von Menschen und Bauwerken durchgeführt werden. Das Know-how der MA 29 im Bereich Baugrunddynamik belegen zahlreiche positiv umgesetzte Baumaßnahmen an erschütterungsempfindlichen Projekten. Beispiele dafür finden sich im Bereich der MA 45 im Zuge von Altlastenabsicherungen, im Fall von Kanalbauten der MA 30 und im Bereich der Wienstrom, etwa bei der Errichtung der Kraftwerke Simmering und Donaustadt sowie bei den Wiener Linien im U-Bahn-Bau.

Als aktuelles Beispiel sei die Ausführung des Wientalsammelkanal – Entlastungskanal der MA 30, vom Stadtpark bis zum Rüdigerhof, genannt. Zahlreiche denkmalgeschützte Gebäude wie Konzerthaus, Musikverein oder Secession bzw. kunsthistorisch wertvolle Sammlungen und Ausstellungen wie MAK, Künstlerhaus oder Wien Museum Karlsplatz sowie technische Verkehrsinfrastruktur (U-Bahn) liegen im unmittelbaren Einflussbereich des herzustellenden Schachtbauwerks und



Große Baustellen (wie hier beim Parlament) sorgen bei der Bevölkerung oft für mulmige Gefühle in der Magengegend – vor allem dann, wenn auch noch Fensterscheiben und Einrichtungsgegenstände erzittern

Tunnels, der einen Durchmesser von acht Metern aufweist. Entlang des etwa 2,6 km langen Bauabschnitts wurden daher im Zuge eines geotechnischen Gutachtens der MA 29 eigene schwingungstechnische Abschätzungen der ausgeschriebenen Bauvorhaben auf die angrenzende Bebauung vorgenommen. Das Ergebnis war beeindruckend. Keinem der untersuchten Bauobjekte wurde Schaden zugefügt!

### Planen beginnt bei den Fundamenten

Seit Jahrzehnten gewinnt die Ökologie zunehmend an Aktualität. Unbeabsichtigte Neben- und Spätfolgen zivilisatorischer Eingriffe in Ökosysteme und ihre Rückwirkung auf den Menschen traten so auch nach und nach in den Mittelpunkt des Interesses im Bauwesen.

Für den Tiefbau bedeutet dies u. a., dass ungesicherte Flächen mit unterschiedlichem Gefährdungspotenzial – wie zum Beispiel alte Deponien, ehemalige Industriestandorte und Altlasten aus dem Weltkrieg – zu sichern bzw. zu sanieren sind. Erst dann können solche „brownfields“ einer neuen Nutzung zugeführt werden. Immerhin liegen derartige Areale meist zentral und sind somit begehrte Baugründe.

Eine moderne Stadt braucht eine zeitgemäße Infrastruktur. Ver- und



Das leistungsstarke Messsystem „HBM Spider Mobil“ objektiviert die Wahrnehmung von Schwingungen

Lärmschutzwand  
Theodor Körner Hof



Entsorgungsleitungen, Kommunikationssysteme, Verkehrsbauten sowie Archive von Museen („Erdspeicher“) werden zunehmend – unter Einbeziehung geotechnischer Methoden und Bauweisen des Spezialtiefbaus – unterirdisch errichtet.

Eine wesentliche Rolle für den städtischen Tiefbau spielt, dass für die unterirdisch zu verlegende Infrastruktur meist nur das öffentliche Gut, also Straßen, Plätze oder Parks, genutzt werden können. Dabei ist das Wissen, in welcher Tiefe welche Versorgungsleitungen liegen und welche Untergrundverhältnisse maßgebend sind, für die Wahl der Bauweisen entscheidend. Allerdings fehlen grundsätzliche, umfassende Untersuchungen für den städtischen Tiefbau gänzlich!

Innerhalb der MA 29 beschäftigt sich die Gruppe Umwelt seit geraumer Zeit mit ökoeffizienten Kriterien. Gemeinsam mit „ÖkoKauf Wien“ AG 11 Tiefbau werden die zehn gängigsten Bauweisen im Tiefbau analysiert und mögliche Synergien zwischen Bauabläufen geprüft. Eine CD-ROM-Version für interne und externe Anwender wird derzeit erarbeitet. Mitte 2006 werden voraussichtlich auch die Ergebnisse über „ÖkoKauf Wien“ ([www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)) zur Verfügung stehen.

Allen Bauherrn, Planern und Baufirmen steht seit Dezember 2005 der „Digitalisierte Baugrunderkater der

MA 29 – Brückenbau und Grundbau“ als erste Anlaufstelle zur Verfügung. In dieser Datenbank sind weit mehr als 50.000 Datensätze über den Untergrund von Wien gespeichert. Gegen ein geringes Entgelt können die gespeicherten Informationen auch online abgerufen werden.

Während der vergangenen Jahre wurden in Wien viele neue Großprojekte geplant und realisiert. Für einige dieser Projekte, wie etwa die 3. Müllverbrennungsanlage in Wien-Simmering, die „MVA Pfaffenu“ (Bauherr: Wiener Kommunal-Umweltschutzprojektgesellschaft m. b. H./WKU) oder das „Repowering KW Simmering“ (Bauherr: Wienstrom), sieht die Umweltgesetzgebung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vor. Der „Wiener Weg“, also eine ökologische und ökoeffiziente Beratung auf dem Fachgebiet Geotechnik durch die MA 29 wurde dabei konsequent weiter beschritten. ■

Mit Beiträgen von:

MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung

MA 19 – Stadtgestaltung

MA 21A – Stadtteilplanung und Flächennutzung Innen-West

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung

MA 29 – Brückenbau und Grundbau

MA 45 – Wasserbau



[www.wien.gov.at/ma29/](http://www.wien.gov.at/ma29/)



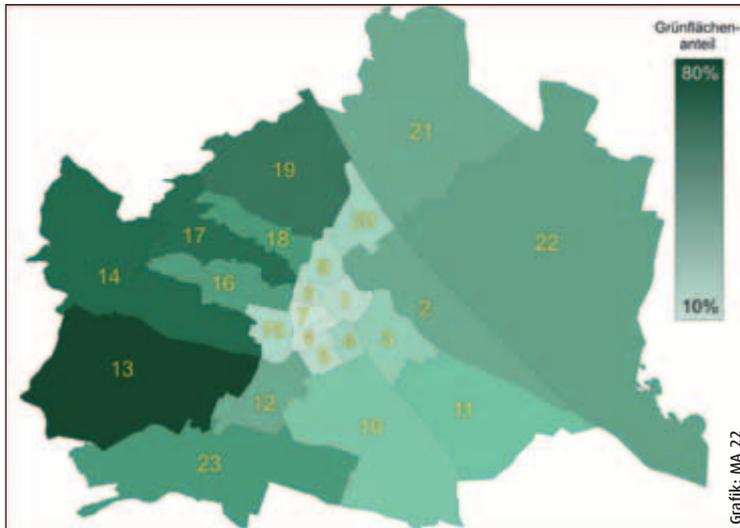
Foto: S. Schreiner/Schreiner & Partner

## Wiens Grün

- » Grünraumplanung
- » Parks und Stadtvegetation
- » Naturschutz
- » Wald

Bäume werden in Wien ganz  
besonders gehegt und gepflegt

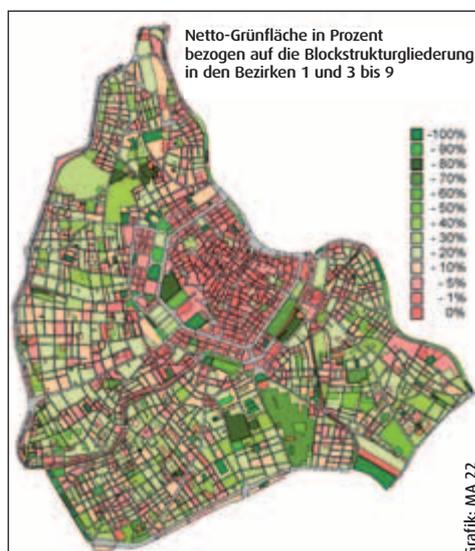
## Grünraumplanung



Wiens Schwerpunkte des Grünreichtums unterschieden nach Bezirken

Grünbereiche bestimmen das Stadtbild Wiens. Denn knapp 200 km<sup>2</sup> oder rund 50 % des Stadtgebiets sind mit Büschen und Wiesen bewachsen und von Baumkronen beschirmt. Die bedeutendsten Anteile stammen vom Wald- und Wiesengürtel, von Einzelhausgärten, Erholungs- und Sportflächen, Parks, Kleingärten und durchgrüntem Wohnhausanlagen. Bezogen auf die Bezirksfläche sind die Bezirke 1 und 4 bis 9 gering begrünt, während der Grünanteil in den Bezirken 13, 14, 17 und 19 zwischen 60 und mehr als 80 % liegt.

Einen wesentlichen Beitrag zur „Grünversorgung“ der Bevölkerung leistet die Innenhofbegrünung besonders im dicht verbauten Gebiet. Sie beträgt z. B. im 8. Bezirk mehr als 70 % der



Grünbedeckung im dicht verbauten Stadtgebiet

Gesamtgrünfläche. Ebenso bedeutend ist die Grünraumversorgung durch Parkanlagen, die zum Grün der Bezirke beitragen.

### Instrumente der Grünflächensicherung

Die wichtigsten Instrumente zur Sicherung von Grünräumen sind entsprechende Widmungen sowie die Ausgestaltung oder der Ankauf von Flächen. Bei der laufenden Überarbeitung des Flächenwidmungs- und Bebauungsplans werden gezielt und kontinuierlich auch die im „Grüngürtel 1995“ als „Landschaftsgestalterische Vorrangflächen“ ausgewiesenen Gebiete durch entsprechende Widmung vorrangig als Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel abgesichert. Besonders wertvolle Gebiete für den Arten- und Lebensraumschutz werden als Schutzgebiete unterschiedlicher Kategorien nach dem Wiener Naturschutzgesetz abgesichert.

Von der Stadt Wien (MA 69 – Liegenschaftsmanagement) wurden im Jahr 2004 insgesamt 1,310.000 m<sup>2</sup> Grünflächen angekauft. Unter anderem 1,200.000 m<sup>2</sup> Waldflächen sowie rund 320 ha Flächen für Quellschutz zwecke außerhalb Wiens. Für die Schaffung der erforderlichen Infrastruktur im Stadtentwicklungsgebiet Nordbahnhof wurden 29.000 m<sup>2</sup> für die Ausgestaltung einer Parkfläche angekauft. Außerdem wurden im 21. Bezirk 5.000 m<sup>2</sup> Grundflächen für die Realisierung des übergeordneten Landschafts- und Freiraumkonzepts für den Nordosten Wiens erworben. Weiters wurden an die 4.700 m<sup>2</sup> für die Erweiterung des Liesingbachs angekauft und damit ein wesentlicher Beitrag zur Umsetzung des Revitalisierungskonzepts der MA 45 – Wasserbau für die Umgestaltung des Bachverlaufs der Liesing geleistet.

Im Jahr 2005 erfolgten Grünlandankäufe in einer Größenordnung von insgesamt rund 30.500 m<sup>2</sup>. Darunter zum Beispiel rund 9.000 m<sup>2</sup> für die Verwirklichung des übergeordneten Landschafts- und Freiraumkonzepts für den Nordosten Wiens im 21. Bezirk sowie etwa 9.500 m<sup>2</sup> zur Arrondierung von bereits im Eigentum der Stadt Wien befindlichen Flächen im 21. und

19. Bezirk. Auch für die Revitalisierung des Liesingbachs wurden 2005 weitere Grundankäufe im Ausmaß von ca. 1.500 m<sup>2</sup> von der MA 69 abgewickelt.

### Öko-Check aus der Luft

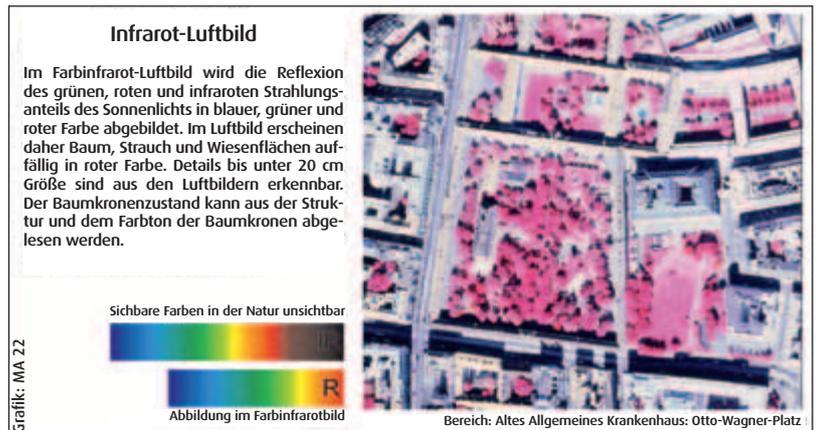
Eine wertvolle Hilfe bei der Grünraumplanung, aber auch bei der Kontrolle, wie es um den Zustand von Wiens Grün steht, ist das Biotopmonitoring. Dabei wird das gesamte Stadtgebiet regelmäßig mit Infrarotfilm aus der Luft fotografiert. So erkennt man, wie viel Grün es wo gibt und wie gesund Wiens Bäume und Sträucher sind. Und auch über die Veränderungen der Grünflächen Wiens lassen die durch Überflüge in den Jahren 1991, 1997 und 2000 erhobenen Daten genaue Schlüsse zu.

Im europäischen Vergleich zählen die im Biomonitoring gewonnenen Daten zu den fundiertesten Informationsgrundlagen einer Großstadt. Mit dem Biomonitoring fördert die Geschäftsgruppe Umwelt die Naturraumbeobachtung und schafft so eine entscheidende Voraussetzung zum Schutz und zur Erhaltung von Grün- und Freiräumen und damit zur Sicherung von Lebensqualität und Gesundheit in Wien. Mit Analysen aus Luftbildern vom Bildflug im August 2005 soll die Grünraumentwicklung Wiens auch weiterhin aufmerksam verfolgt werden.

### Keine Gefahr für den Wiener Boden

Die von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 im Abstand von drei Jahren durchgeführte „Untersuchung des Wiener Bodens“ hat das Ziel, großflächige Aussagen über den Zustand der obersten Schicht des Wiener Bodens zu ermöglichen und langfristige Trends von Schadstoffkonzentrationen zu beobachten. Sie ist somit ein wichtiges Element des vorsorgenden Umweltschutzes.

Die gewonnenen Erkenntnisse sollen einerseits die Auswirkungen geänderter Rahmenbedingungen (z. B. Bleiverbot in Kfz-Kraftstoffen, Zunahme des Kfz-Verkehrs) auf die Umwelt und speziell auf den Boden aufzeigen, um gegebenenfalls im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten des Magistrats



darauf zu reagieren. Andererseits dienen die Daten aber auch den Sachverständigen verschiedener Dienststellen des Magistrats als Arbeitsunterlage.

### Probenahme

Aus Gründen der Kontinuität werden im Rahmen der nun vorliegenden fünften Untersuchung dieselben Probenahmepunkte gewählt wie bereits in den Vorjahren. Dabei wird versucht, für jeden der 23 Wiener Gemeindebezirke alle in Frage kommenden Bereiche (Parks, Wohngebiete, Straßenzüge usw.) abzudecken. Die Grafik zeigt die ungefähre Lage der Probenahmepunkte im Stadtgebiet von Wien.

Die Analysen der Bodenproben erfolgen mittels modernster Geräte im Labor der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 (Bereich Umweltanalytik). Ebenso werden alle dem Stand der einschlägigen nationalen und internationalen Normen entsprechenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung getroffen.

Lage der Probenahmepunkte im Wiener Stadtgebiet





Foto: MA 42

Blumenwiese am Gaudenzdorfer Gürtel

### Zusammenfassung

Mit Ausnahme der Folgen der in der Vergangenheit stattgefundenen Blei-Emissionen durch den Straßenverkehr und der Auswaschung bzw. Erosion von direkt in den unbefestigten Boden entwässernder Asphaltflächen können durch diese Untersuchung keine Quellen, die zu einer aktuellen Belastung des Wiener Bodens mit Schwermetallen bzw. PAK führen, festgestellt werden.

Der ausführliche Bericht wurde in der Schriftenreihe „Beiträge zum Umweltschutz“, Heft 70/2004 unter dem Titel „Wiener Bodenbericht 2003“ veröffentlicht und ist kostenlos bei der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 erhältlich.

## Parks und Stadtvegetation

Parkanlagen, Alleen, Grünstreifen oder Innenhöfe sind die grünen Inseln inmitten der verbauten Stadt. Zugleich mit der Stadterneuerung wird auch die Grünraumsituation kontinuierlich verbessert. Neue Grünflächen und Parks, die sich als Naherholungsräume eignen, werten das Wohnumfeld in den dicht bebauten Gebieten auf. Grünzüge verbinden Grünflächen im Inneren der Stadt mit der Landschaft am Stadtrand.



Foto: MA 22

Luftbildinterpretation mit dem Stereomikroskop

### Wiener Parks und Gärten

Im Bereich der Stadt Wien gibt es rund 2.000 Parkanlagen. Dazu zählen u. a. 17 historische Parkanlagen, 13 internationale Gärten, 20 Landschaftsparks, 18 naturnahe Anlagen, 13 Parkanlagen auf ehemaligen Friedhöfen, 13 Themengärten und 8 Therapiegärten. Insgesamt listet das Stadtgartenamt (MA 42) an die 45 große Erholungsgebiete in Wien auf.

Die Miteinbeziehung von AnrainerInnen bei Planung, Ausführung und späterer Pflege – zum Beispiel im Rahmen von BürgerInnen-Beteiligungsverfahren – ist von großer Wichtigkeit. Auch die enge Zusammenarbeit mit Bezirksvorstehungen (die MA 42 ist budgetär dezentralisiert) bzw. lokalen Vereinen, der MA 13 – Parkbetreuung/Mobile Jugendarbeit oder der Gebietsbetreuungen, sind zu erwähnen. Das angestrebte Ziel ist die Schaffung von transparenten, licht- und luftdurchlässigen multifunktionellen Anlagen, die möglichst viele Interessensgruppen berücksichtigen.



Die seit 1983 erfolgreich existierende Aktion zur finanziellen Förderung der (privaten) Innenhofbegrünung wird auch 2006 fortgesetzt.

Foto: MA 42

Die Stadt Wien hat insgesamt 21 Vereine mit der Durchführung der Parkbetreuung/Mobilen Jugendarbeit betraut. Die Projekte finden im unmittelbaren Lebensumfeld der Kinder und Jugendlichen, vor allem in Parks, statt. Gemeinsam ist allen Projekten die Zielsetzung, die Lebenssituation sozial benachteiligter Kinder und Jugendlicher zu verbessern. Die Stärkung der Identifikation mit dem öffentlichen Raum – zum Beispiel eben den Parkanlagen –

trägt auch zur Erhöhung des Verantwortungsbewusstseins bei. Positive Auswirkungen zeigen sich dort, wo Kinder und Jugendliche an der Neu- bzw. Umgestaltung öffentlicher Räume beteiligt werden.

#### Schmetterlingswiesen und Stadtwildnis

Ökologische Rückzugsflächen, „Stadtwildnis“ usw. werden, wenn möglich, zugelassen. Dabei gibt es eine enge Zusammenarbeit mit der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 mit Umweltberatung und Umweltschutzabteilung. Zum Beispiel bei der Pflanzung von Brutgehöhlen, beim Bau von (Feucht-)Biotopen, bei der Fertigung und Anbringung von Vogelnistkästen oder bei der Mulchung von Häckselmaterial zur Verbesserung der Bodenfauna. Überdies werden Wildhecken gepflanzt, Totholz (etwa im Prater, 2. Bezirk) liegen gelassen, Quellen zu Feuchtbiotopen gefasst und Schmetterlingswiesen angelegt.

Dem „Klimafaktor Stadtbaum“ – allein entlang der Wiener Straßen gibt es rund 100.000 Alleebäume – wird in Hinkunft noch größere Bedeutung zukommen: Dafür vorgesehen sind Baumkataster und Baumpflegegruppen.

Die seit 1983 erfolgreich laufende Aktion zur finanziellen Förderung der (privaten) Innenhofbegrünung mit bis zu 2.200 Euro wird auch 2006 fortgesetzt. Im Jahresschnitt werden rund 60 solcher Anträge bewilligt. Seit 2003 wird übrigens auch die Begrünung von Dächern mit maximal 2.200 Euro finanziell gefördert.

#### Umweltgerechte Fortbildung

In den Blumengärten-Hirschstetten, in der Baumschule-Mauerbach und im Schulgarten-Kagran wird umweltgerecht kultiviert: biologische Schädlingsbekämpfung, Anwendung von Nützlingen erfolgen in enger Zusammenarbeit mit „Biohelp“.

Weiters erfolgt in diesen Betrieben die umweltbezogene Fortbildung der Gärtnerlehrlinge und BerufsschülerInnen. Durch „BesucherInnentage“ wird die praktische Arbeit – u. a. die Reduktion des Einsatzes von Torfsubstraten, die verstärkte Verwendung von Humuserden sowie die Zucht von selte-

nen bzw. vom Aussterben bedrohten Wildgehöhlen (z. B. Speierling) – auch einem interessierten Publikum (immerhin konnten im Jahr 2005 rund 200.000 BesucherInnen begrüßt werden) näher gebracht.

Ein Workshop-Programm, abgestimmt auf den Biologie-Lehrplan und das Wiener Umweltbildungsprogramm „EULE“, runden die umweltgerechte Fortbildung ab. ([www.eule-wien.at](http://www.eule-wien.at))



Foto: PhotoDisc V 44

Die Rauchschwalbe ist eine streng geschützte Vogelart, die vereinzelt bis ins dicht verbaute Gebiet vordringt.

## Naturschutz

Eine Stadt muss vielen unterschiedlichen 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. Dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet, steht dabei neben der Erhaltung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt die Berücksichtigung der Bedürfnisse der StadtbewohnerInnen nach Naturerfahrung im Zentrum der Bemühungen. Es gilt, den Menschen geistige und reale Brücken hinaus in die Natur zu bauen.

#### Moderner Stadtnaturschutz für Wien

Der Naturschutz in Wien wurde vom klassischen, ausschließlich bewahrenden und reagierenden Naturschutz, hin zu einem aktiven und vorsorgenden weiterentwickelt.

Der Schutz des Seltenen wird dabei durch die Förderung des Nahen ergänzt, hoheitliche Instrumente wie „Schutzgebietsausweisungen“ durch partnerschaftliche Instrumente wie den „Vertragsnaturschutz“. Viele Wege führen zu mehr Natur – Aufmerksamkeit, Interesse und Motivation stehen aber immer am Beginn! Eine entsprechende Bewusstseinsbildung sorgt dafür.

#### Neue rechtliche Regelungen

Die EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter

Groß geschrieben wird in Wien die umweltbezogene Fortbildung der Gärtnerlehrlinge



Foto: MA 49

Auwald im Nationalpark Donauauen

Pläne und Programme („SUP-Richtlinie“) ist im Juli 2001 in Kraft getreten.

In Wien wurde in der Folge eine Novelle des Wiener Nationalparkgesetzes ausgearbeitet. Sie regelt, dass für die Wiener Nationalparkverordnung, den Naturraum- und Managementplan sowie für die jagd- und fischereilichen Managementpläne eine Umweltprüfung durchgeführt werden muss.

#### Managementpläne für den Nationalpark

Mit der Einrichtung des „Nationalparks Donauauen“ haben es sich die Verantwortlichen zum Ziel gesetzt, in diesem Gebiet den Ablauf des natürlichen Kreislaufs der Lebewesen und Elemente sicherzustellen, die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihres Lebensraums zu bewahren und zu fördern sowie den BesucherInnen ein einmaliges Naturerlebnis zu ermöglichen.

Die Jagd und die Fischerei sind im Nationalpark ausschließlich im Rahmen von jagd- und fischereilichen Managementplänen gestattet. Derzeit gelten die ausgearbeiteten Pläne für drei Jahre. Von der Nationalpark Donauauen GmbH wurde ein erster Vorschlag für einen Naturraum- und Managementplan für den Nationalpark Donauauen vorgelegt. Dieser wurde in einem Workshop diskutiert, im Dezember 2004 vorgelegt und nun vor seiner Endfassung einer breiten Begutachtung unterzogen.

#### Schutzgebiete und Naturdenkmäler

Rund 30 % der Wiener Landesfläche sind als Schutzgebiete nach dem Wiener Naturschutzgesetz und dem Wie-

ner Nationalparkgesetz ausgewiesen. Die strengste Schutzgebietskategorie ist der Nationalpark. Den größten Anteil machen die Landschaftsschutzgebiete aus. 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.

Vier dieser Gebiete, nämlich der Nationalpark Donauauen, das Naturschutzgebiet Lainzer Tiergarten, das Landschaftsschutzgebiet Liesing sowie der Bisamberg, sind auch Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzwerks „Natura 2000“.

#### Neue Landschaftsschutzgebiete

2004 wurden die Landschaftsschutzgebiete Penzing und Ottakring verordnet. Die Schutzgebietsfläche in Wien ist damit um etwa 1.230 ha gewachsen.

#### Naturdenkmäler

Mit Jahresende 2005 hat 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 sowie geologische Aufschlüsse, Gewässer und Auwaldreste diesen Schutz.

#### Netzwerk Natur

Gemäß § 15 des Wiener Naturschutzgesetzes 1998 hat die Landesregierung ein Arten- und Biotopschutzprogramm zu erstellen. Mittlerweile liegen als Ergebnis Naturschutzleitlinien für die Bezirke 2/20, 10, 11, 13, 14, 16/17, 18/19, 21, 22 und 23 vor.

Parallel zur Erarbeitung dieser Grundlagen werden Umsetzungsprojekte durchgeführt. Durch das Anlegen und Freischneiden von Steinhaufen sollen Reptilien gefördert werden, Ruderalflächen am Georgenberg wurden freigeschnitten. Im Zentralfriedhof wurde eine Teichanlage für Laubfrosch und andere Amphibien errichtet, auf der Donauinsel ein verlandeter Teich wieder in Stand gesetzt.

## Naturschutz in Wien versteht sich als Dienstleistung sowohl für den Menschen als auch für die Natur



Foto: Jutta Bauer-Boran

Naturdenkmal in der Stadt: „Trauerschnurbaum“

### Tag der Artenvielfalt

Ziel dieses Aktionstags ist, Bewusstsein dafür zu wecken, dass eine atemberaubende Artenvielfalt nicht nur im Amazonas-Regenwald, sondern direkt vor unserer eigenen Haustür existiert.

2004 fand der „Tag der Artenvielfalt“ in Wien in Zusammenarbeit mit der MA 43 im Zentralfriedhof statt, 2005 in Kooperation mit dem Wiener Forstamt – MA 49 im Gelände um die Waldschule in Ottakring.

### Biotoptypen-Kartierung

Die Daten der Wiener Biotopkartierung der Jahre 1982–1989 sind mittlerweile teilweise überholt und waren daher zu aktualisieren und den derzeitigen Anforderungen anzupassen.

2004 und 2005 wurden Kartierungen in den Bezirken Floridsdorf und Liesing durchgeführt. In Floridsdorf wurden auf etwa vier Prozent der Bezirksfläche Biotoptypen erhoben, in Liesing zirka 15 Prozent.

Die größten Flächen werden in beiden Bezirken vom Biotoptyp „Naturnahe Wälder“ bedeckt, gefolgt von „Auengewässer“ (Floridsdorf) bzw. „Magerwiesen“ und „Extensive Fettwiesen“ (Liesing).

### Vertragsnaturschutz

Ein Ende der 1990er-Jahre neu geschaffenes Instrument zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen ist der „Vertragsnaturschutz“. Dabei werden auf freiwilliger Basis privatrechtliche Verträge abgeschlossen. Ertragseinbußen oder zusätzliche Aufwendungen werden finanziell abgegolten.

Das Teilprogramm „Lebensraum Acker“ wendet sich an die Wiener Bauern und zielt darauf ab, 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.

2005 wurde das Teilprojekt „Lebensraum Hecke“ erstmals durchgeführt. 1.863 GärtnerInnen nahmen das Angebot wahr und wählten aus 20 Sorten insgesamt rund 32.000 Einzelpflanzen aus.

### Amphibienschutz

Jedes Jahr im Frühjahr wandern tausende Erdkröten zu den Tümpeln und Teichen, wo sie geboren wurden. Um ihnen den Weg dorthin zu erleichtern, wurden Krötenschutzzäune und Krötentunnel errichtet und Warntafeln aufgestellt. Der Magdalenenhof-Teich am Bisamberg wurde als wertvolles Erdkrötenlaichgewässer saniert.

### Internetportal – [www.natur-wien.at](http://www.natur-wien.at)

Das Internetportal [www.natur-wien.at](http://www.natur-wien.at) wurde unter der Federführung der Wiener Umweltschutzgesellschaft (WUA) geschaffen. Finanziell von der WUA und den Magistratsabteilungen 22 und 49 getragen, erfolgt dessen Gestaltung unter enger Einbindung aller interessierten NGOs und Interessenvertretungen, die vor allem inhaltliche Beiträge zur Verfügung stellen.

Mittlerweile beteiligen sich bereits 36 Partnerorganisationen an dieser Plattform.



Foto: L. Ehrendorfer-Schraff

„Frauenschu“

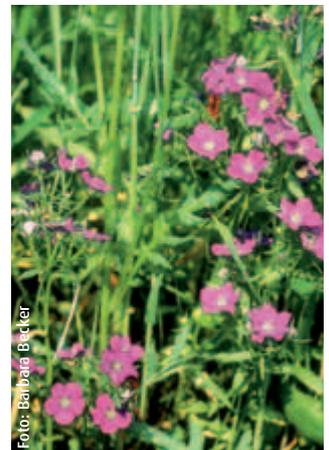


Foto: Barbara Becker

„Großer Venusspiegel“

Erdkröten queren auf ihren Wanderungen auch dicht befahrene Straßen und benötigen dann unseren besonderen Schutz!

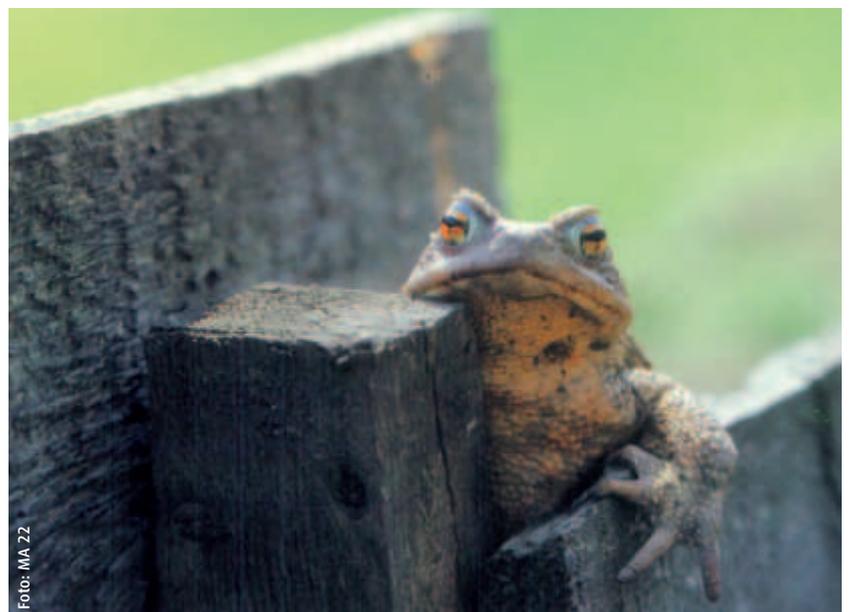


Foto: MA 22

Der „Tag der Artenvielfalt“ soll darauf hinweisen, dass „Wildnis“ auch direkt vor der eigenen Haustüre zu finden ist

## Wald

Mit einer Gesamtfläche von knapp 8.000 ha, dies entspricht 18 % der Gesamtfläche, verfügt die Stadt Wien im internationalen Vergleich über einen relativ hohen Waldanteil. Mit den Stadtwäldern, den Quellschutzforsten in Niederösterreich und in der Steiermark und landwirtschaftlich genutzten Flächen betreut das Forstamt der Stadt Wien (MA 49) insgesamt eine Fläche von rund 43.000 ha. Dies entspricht in etwa der Fläche der Stadt Wien.



Foto: PhotoDisc V 44

### Stadtwälder und Erholungsgebiete

Auf Wiener Stadtgebiet befinden sich fünf große Wald- und Erholungsgebiete: der Lainzer Tiergarten, der Laaerwald, die Lobau im Nationalpark Donauauen, der Wienerberg und die Donauinsel/Neue Donau. Dominiert werden die Wiener Wälder von Laubbäumen. Bei der Arbeit für Wiens Wälder verfolgt das Forstamt die fünf Grundsätze der naturnahen Waldwirtschaft: So erfolgt die Auswahl der Baumarten nach lokalen und natürlichen Gegebenheiten. Der Wald wird auf natürliche Weise verjüngt. Naturwaldreservate werden errichtet. In die Waldbestände wird nur kleinflächig und möglichst schonend eingegriffen.

Grundsätzlich wird weniger Holz 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

Wälder und Grünanlagen werden von der MA 49 im Rahmen von mehrjährigen Landschaftsgestaltungsprojekten aufgeforstet. Im Jahr 2005 wurden im Rahmen der Aktionen „Schulwald“ und „Wald der jungen WienerInnen“ wieder mehr als zwei Hektar Wald im 11. und 22. Bezirk gepflanzt. Das Anlegen und Gestalten neuer Grünräume ist ein wesentlicher Bestandteil der städtischen Umweltpolitik.

Das Wiener Forstamt führt als wichtiger Partner im Naturschutz das „Wiesenpflegeprogramm“, das „Ackerswildkrautschutzprogramm“ und das „Ökowerstreifenprogramm“ durch. Weiters werden von der MA 49 mehr als 120 ha landschaftlich bedeutende oder ökologisch wertvolle Wiesenflächen sowie zahlreiche Naturdenkmäler gepflegt.

### Waldzustand

In den letzten Jahren ist es gelungen, die Emissionen von Großanlagen sowie Klein- und Hausfeueranlagen, aber auch die Menge an Luftschadstoffen, die von außerhalb nach Wien transportiert werden, zu verringern. Dies zeigen die Ergebnisse des Wiener Bioindikatornet-

zes, das von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt (FBVA) betreut wird. 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 sommerlichen Ozonspitzenwerte.

### Biosphärenpark Wienerwald

Der Wienerwald ist ein wertvoller Natur- und Kulturraum von internationaler Bedeutung! Er ist für rund zwei Millionen Menschen Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum. Jahrzehntlang wurde die Frage nach der Zukunft des Wienerwalds und die Forderung nach „griffigeren“ Entwicklungs- und Schutzkonzepten diskutiert. Die Länder Niederösterreich und Wien haben seit 2002 die Errichtung des „Biosphärenpark Wienerwald“ vorbereitet. Dieser wurde 2005 von der UNESCO nach internationalen Kriterien anerkannt. Weltweit gehören dem UNESCO-Netzwerk der Biosphärenreservate bereits 440 ökologisch, landschaftlich und kulturell bedeutende Regionen in 97 Staaten an.

### Landgut Wien Cobenzl

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 vier Hektar im Bereich des Cobenzl im 19. Bezirk können die BesucherInnen unter anderem Schafe, Ziegen, Schweine und Kaninchen füttern und streicheln, Brot backen und auch Gemüse ernten. Ausgebildete PädagogInnen begleiten die BesucherInnen auf den Bauernhof-Rundgängen und erzählen über das Leben auf dem Bauernhof und über die Landwirtschaft.

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

### Waldführungen und „Wiener Waldschulen“

Die Stadt Wien fördert unter dem Titel „Waldpädagogik“ das Verständnis für den Wald und die natürlichen Zusammenhänge in der Umwelt. Haupt-

sächlich für Kinder und Jugendliche, aber auch für interessierte Erwachsene, bietet das Forstamt seit vielen Jahren Führungen zu umweltrelevanten Themen an. Besonders hervorzuheben ist das Angebot im Lainzer Tiergarten, wo zehn Themenbereiche – von Blumen über nachtaktive Tiere bis hin zum Besuch des Naturwaldreservats – angesprochen werden.

Seit 2005 gibt es ein weiteres Angebot für Schulklassen: Angeregt vom großen Erfolg der „Wiener Waldschule Ottakring“ der MA 49 erfolgte von der MA 49 im Bereich des Nationalparks Donauauen im Juni 2006 der Spatenstich für ein Nationalparkhaus, in dessen Rahmen auch Umweltbildungseinrichtungen wie die „Wiener Waldschule Lobau“ entstehen. Hier können Schulklassen die Geheimnisse des Auwalds erforschen. Auch das „Nationalparkcamp Lobau“ ist ein wesentlicher Beitrag der Stadt Wien zur Umwelterziehung. Wissen und Fakten können hier sinnlich erlebt werden, um so eine positive Einstellung zur Umwelt zu schaffen.

Im Juni 2006 erfolgte der Spatenstich für ein Nationalparkhaus, in dessen Rahmen auch Umweltbildungseinrichtungen entstehen.

### 2005: 100 Jahre Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel

Der am 24. Mai 1905 vom Gemeinderat als „Wald- und Wiesengürtel mit einer Höhenstraße“ beschlossene Wiener Grüngürtel (damals 6.000 ha) umfasst heute als Sww und Sww-Landwirtschaft gewidmete Flächen (30 % des gesamten Stadtgebiets). Die Sicherung der Landwirtschaft ist ein wichtiges



Im Nationalpark Donauauen gedeiht die „Sibirische Schwertlilie“

Foto: A. Mikvicka

Einen Tag lang Bauer sein – auf dem „Landgut Wien Cobenzl“



Foto: MA 49

Eröffnung des „rundumadum“  
Wanderweges



Ziel, da der Grüngürtel von diversen Anbauformen (z. B. dem Weinbau) seine Vielfalt und Identität erhält.

Der Gemeinderat hat am 29. November 1995 den Plan „Grüngürtel Wien“ beschlossen. Dieser umfasst alle vorhandenen und geplanten Sww-Gebiete, aber auch große Parkanlagen, den Zentralfriedhof etc. – insgesamt 19.260 ha. Zum 100. Geburtstag wurden zahlreiche Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung über die Bedeutung des Grüngürtels gesetzt. Darunter befanden sich Hilfsmittel für den projektorientierten Unterricht in den Schulen, aber auch Maßnahmen zur besseren Erschließung des Wald- und Wiesengürtels. Beispiele dafür sind der durch fünf typische Landschaften führende „Rundumadum-Weg“ mit 120 km Länge oder der neue Radweg entlang dem Mauerbach von Hadersdorf bis zur Stadtgrenze. Die entsprechende Übersichtskarte kann bei der Stadtinformation (Tel. 525 50) angefordert werden.

nicht nur als wertvolles Gestaltungselement, sondern auch deren positive Wirkung auf Temperatur, Staubbindung, Luftfeuchtigkeit und auf den Lebensraum für viele Tiere.

Ein gelungenes Beispiel für die Kooperation mit der MA 28, den Wiener Linien, den Einbautendienststellen und den VertreterInnen des Bezirks ist die Haberlandtgasse in Wien 22, wo das ursprüngliche „Straßenprojekt“ zu einem „Umweltprojekt“ weiterentwickelt werden konnte. Um den Vegetationsbestand besser zu berücksichtigen, „schlängelt“ sich der Gehsteig nun zwischen den Bäumen durch. Neu gepflanzte Bäume betonen den Dorfcharakter.

Mit Beiträgen von:

MA 13 – Bildung und außerschulische Jugendbetreuung

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung

MA 42 – Stadtgartenamt

MA 43 – Städtische Friedhöfe

MA 45 – Wasserbau

MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien

MA 69 – Rechtliche und administrative Grundstücksangelegenheiten

**Vegetation – gleichberechtigtes Entwurfselement im Straßenbau**

Ein neuer Aufgabenschwerpunkt der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 ist die Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Straßenprojektierung. Zu Fuß gehen oder mit dem Rad fahren soll nicht als lästige Distanzüberwindung, sondern positiv, als Aufenthalt im öffentlichen Raum empfunden werden. Untersuchungen belegen die Bedeutung von Vegetation

**Daten und Zahlen zu den Wiener Wäldern**

- 2.390 ha Naturwaldreservate (10 % der Waldfläche der MA 49)
- 221 ha Naturwaldreservate im Raum Wien
- 8.532 ha Stadtwälder
- 32.471 ha Fläche in den Quellschutzforsten
- 2.600 ha werden landwirtschaftlich genutzt
- 43.603 ha Fläche bewirtschaftet das Forstamt insgesamt
- 18 % der Stadtfläche sind mit Wald bedeckt
- Fünf große Wald- und Erholungsgebiete auf Wiener Stadtgebiet
- Spezielle Programme für Windschutzstreifen und Wiesenpflegeprogramme
- Gen-Erhaltungsprogramm für seltene Gehölze (Speierling, Bergulme, Stechpalme, Eibe, Wildrosen)
- Naturschonende Nutzung



Foto: Sascha Jakob/MA 31

## Kreislauf *Wasser*

- » Trinkwasser
- » Abwasser
- » Jahrhundertprojekt Erweiterte Hauptkläranlage Wien
- » Oberflächengewässer

Wien wird mit Hochquellwasser versorgt und der Schutz der hochwertigen Wiener Wasserversorgung ist uns ein Anliegen

## Trinkwasser



Foto: MA 31

Wasserbehälter  
Rosenhügel der MA 31

„Wien ist eine der wenigen Metropolen der Welt, deren Trinkwasser großteils aus den Bergen kommt!“

Wiens Trinkwasser kommt zum größten Teil aus den Bergen – ein bemerkenswerter Einzelfall unter den Metropolen der Welt! Möglich wurde dies durch die Errichtung zweier „Hochquellwasserleitungen“ (HQL) in den Jahren 1873 bzw. 1910, die die Bundeshauptstadt mit dem Rax-Schneeberg-Schneealpen- und dem Hochschwabgebiet verbinden. Die Wiener Bevölkerung verbraucht durchschnittlich 400.000 m<sup>3</sup> Wasser pro Tag.

Die Qualität des Trinkwassers wird laufend vom Institut für Umweltmedizin und von der Lebensmittelbehörde untersucht. Ein neues Verfahren sorgt dafür, dass Desinfektionsmittel nun noch genauer dosierbar sind. Das Ergebnis: Im Trinkwasser ist kein Chlorgeruch mehr wahrnehmbar!

### Behältersanierung und Arbeiten an den Wasserwerken

Mit der Sanierung bzw. Teilerneuerung des 1896 errichteten und heute denkmalgeschützten Wasserbehälters „Schafberg 1“ in den Jahren 2003 und 2004 setzen die Wiener Wasserwerke – MA 31 ihr Behältersanierungs- bzw. Ausbauprogramm fort, das sich über die kommenden Jahre erstrecken wird. Betroffen davon sind die Behälter „Cobenzl“ und „Wienerberg“. Letzterer wurde 2005 in Zusammenarbeit mit der MA 39 bis ins Detail untersucht, wobei dringender Handlungsbedarf festgestellt wurde.

In einem Programm zur Sanierung der Brunnen des „Wasserwerks Lobau“ wurde mit dem Brunnen „Gänshaufen“ bereits die dritte von fünf Anlagen in ihrer Leistungsfähigkeit gesteigert. Zugleich erfolgte ein Austausch der bisherigen Freileitung gegen ein Erdkabel, wodurch nicht nur das Sicherheitsniveau der Stromanbindung, sondern auch die „Optik“ des im „Nationalpark Donauauen“ befindlichen Wasserwerks Lobau verbessert werden konnte. Für heuer und das Jahr 2007 ist die Sanierung der restlichen beiden Brunnen vorgesehen.

Bis in die 1970er-Jahre arbeitete in der Druckentlastungskammer Mauer bereits eine Turbine zur Druckvernichtung des Wassers aus der II. HQL. Danach erfolgte diese über drei hydraulische Druckreduzierventile. Mit Erlass des Ökostromgesetzes stieg auch das Interesse an einer Stromerzeugung durch so genannte Trinkwasserkraftwerke. Im Jänner 2006 ging schließlich das revitalisierte „Trinkwasserkraftwerk Mauer“ in Betrieb. Das Krafthaus beherbergt nun eine moderne Francis-Turbine, über die ein Teil des Hochquellwassers fließt. Im Zusammenwirken mit den anderen Wasserleitungskraftwerken der MA 31 beträgt die jährliche Stromproduktion rund 65 Mio. kWh, eine Leistung, die in etwa dem Strombedarf von St. Pölten entspricht! Zum Zweck der Errichtung des neuen Trinkwasserkraftwerks hat die Stadt Wien einen Nutzungsvertrag mit einer eigens dafür gegründeten Tochterfirma der Siemens AG abgeschlossen. Bis zur Amortisierung der Errichtungskosten wird dieses Unternehmen auch den Betrieb gewährleisten. Durch die Erzeugung von Ökostrom aus Hochquellwasser erfährt das „Lebensmittel Nr. 1“ eine zusätzliche, ökologisch wertvolle Nutzung. „Sauberer“ kann Strom nicht sein!

### Sanierungsarbeiten am Rohrnetz

Das Rohrnetz unter Wiens Straßen misst 3.277 km. Hinzu kommen rund 800 km Hausanschlussleitungen, über die die rund 100.000 Gebäude der

Stadt mit dem kommunalen Wasser-Netz verbunden sind. Wartung, Instandhaltung und Erneuerung von Netz und Anschlussleitungen haben naturgemäß einen hohen Stellenwert und führen zu deutlichen Belastungen des Budgets. Mit der gezielten Erneuerung gebrechensanfälliger Rohrstränge konnten Wasserverluste und Rohrbruchrate im Jahr 2005 konstant gehalten werden. Zum Einsatz kamen dabei vermehrt so genannte grabungsarme (= „No-dig“) Technologien, die nicht nur Kosten sparen und die Bauzeit verkürzen, sondern auch die Staub- und Lärmbelastung für die AnrainerInnen minimieren.

Ein gutes Beispiel für deren Einsatz im Vorjahr ist die Baustelle „Heiligenstädter Straße“ im Norden Wiens. Hier galt es, die beiden unter der viel befahrenen B 14 verlaufenden Rohrstränge zwischen Nußdorfer Platz und der Stadtgrenze Klosterneuburg zu erneuern und zugleich die Notwasserversorgung Klosterneuburgs zu verbessern. Zur Anwendung kamen zwei unterirdische Bauverfahren: Der aus Sphäroguss bestehende Rohrstrang DN 150 wurde aufgeweitet und in den Hohlraum ein Polyäthylenrohr eingezogen (= „Aufweitziehverfahren“). Der parallel zum DN 150 verlaufende Rohrstrang DN 250 wurde als „Hüllrohr“ für den Einzug eines selbst tragenden Epoxiharz-Inliners genutzt. Beide Verfahren kamen in diesem Ausmaß (Gesamtlänge ca. 3 km) in Wien weltweit erstmals zum Einsatz!

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt der MA 31 im Jahr 2005 war die Herstellung und Erneuerung von Hausanschlüssen. Grundlage dafür ist das „Wiener Wasserversorgungsgesetz“. Im Zusammenwirken mit dem MA-31-Projekt „Das Wasser kommt zum Bürger“ können im Sinne der KundInnenfreundlichkeit alle administrativen Schritte im Zuge der Besichtigung der Baustelle erledigt werden. Der bereits bestens angenommene Service erspart den KundInnen den Weg ins Amtshaus!

Mit der Erneuerung von 1.623 Hausanschlüssen – viele davon in besonders verkehrsreichen Straßen – (Gesamtkosten rund 4,4 Mio. €) wurde

2005 auch das Schwerpunktprogramm zur Beseitigung aller im Verantwortungsbereich der MA 31 befindlichen alten Bleileitungen fortgesetzt. Der bis Ende 2007 geplante Abschluss dieses Austauschprogramms ist damit wieder ein gutes Stück näher gerückt!

## Abwasser

### Abwasser- und Gewässerschutzkonzept

In Wien sind Abwasserreinigung und Gewässerschutz untrennbar miteinander verbunden. Das Vermeiden von Abwassereinleitungen in die Gewässer hat höchste Priorität. Gradmesser für den Erfolg der Abwasserentsorgung ist die ökologische Funktionsfähigkeit der städtischen Gewässer.



Die neue Turbine im „Trinkwasserkraftwerk Mauer“

Baggerarbeiten am Liesingtal Kanal



Foto: Lammerhuber/MA 30

ser. Mit dem „Abwasser- und Gewässerschutzkonzept“ werden wichtige Schritte dahin, wie z. B. die Errichtung des Liesingtal Kanals, durch den die Schmutzwasserreinigung in der Kläranlage Blumental noch im Jahr 2006 eingestellt werden kann, umgesetzt. Blumental wird danach nur mehr der Regenwasserbehandlung dienen.

Unterhalb des Wienflusses finden nach wie vor Grabungsarbeiten für einen riesigen „Speicherkanal“ statt. Nach dessen Fertigstellung wird in diesem Bereich die Einleitung von „Mischwasser“ (Abwasser gemischt mit Regenwasser) in den Wienfluss unterbleiben.

Der Bau der Donaukanal-Verbindungsleitungen, die verhindern, dass im Zuge von Reinigungsarbeiten Abwasser in den Donaukanal geleitet werden muss, wurde bereits 2003 abgeschlossen.

Eine effiziente Kanalnetzbewirtschaftung nutzt die Speicherkapazität der Sammelkanäle für den Regenwasserrückhalt, wodurch die Hauptkläranlage gleichmäßiger ausgelastet wird.

In die etappenweise Umsetzung der geplanten Maßnahmen wurden bis Ende 2005 netto rund 365 Mio. € investiert!

### Ausbau und Erneuerung der Abwasserkanäle

Jedes Jahr werden in Wien mehrere Kilometer Abwasserkanäle neu errichtet, um auch die letzten Wohngebiete der Stadt an das kommunale Kanalsystem anzuschließen. Schon jetzt beträgt der Anschlussgrad mehr als 98%! Dringend notwendig ist auch die regelmäßige Erneuerung bestehender Kanäle. Dabei werden vorrangig unterirdische Verfahren eingesetzt, um AnrainerInnen wie Straßenverkehr so wenig als möglich zu stören.

### Neue Technologien

Die MA 30 – Wien Kanal ist stets bemüht, neue Technologien zu fördern und innovative Entwicklungen voranzutreiben. So trifft die derzeit in Wien umgesetzte Kanalnetzbewirtschaftung (RTC) weltweit auf großes Interesse.

Im Zuge der seit mehreren Jahren mit Erfolg angewandten geruchshemmenden Maßnahmen wird in Wien ein EU-gefördertes Projekt durchgeführt, das die Entwicklung eines „Online-Geruchsmonitors“ zum Ziel hat. Im Erfolgsfall könnten verlässliche Aussagen über die Stärke eines Geruchs rasch erstellt werden und die bisherige langwierige Befragung von Testpersonen kann unterbleiben.

Ein weiteres EU-gefördertes Projekt, an dem Wien teilnimmt, ist der Test der neuen Betonsorte „Slagstar“. Ihr Einsatz soll den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und die Menge an aufzuwendender Energie um 80 bis 90 % reduzieren helfen.

### Die wichtigsten Projekte im Einzelnen

#### Wiental Kanal

Mit dem „Wiental Kanal“ wird in der Bundeshauptstadt erstmals ein Entlastungskanal unter einem Flussbett errichtet. Da die Wienfluss-Sammelkanäle bei Regenwetter an die Grenzen ihrer Belastbarkeit stoßen, gelangt in solchen Fällen „Mischwasser“ in den Wienfluss. Mit Fertigstellung des Wiental Kanals wird dieses Szenario der Vergangenheit angehören. Der gewaltige neue Kanal dient dann als „Stauraum“ für bis zu 110.000 m<sup>3</sup> Mischwasser, aus dem das Wasser mit

Wienfluss im Bereich Stadtpark mit Startschacht des Wiental Kanals



Hilfe der „Wiener Kanalnetzsteuerung“ (einem elektronischen Steuer- und Pumpsystem) kontrolliert zur Hauptkläranlage Simmering abgeleitet wird. Durch die zusätzliche Nutzung des Kanalsystems als Speicher erspart sich die Stadt den Bau von Überlaufbecken im Wert von rund 52 Millionen €!

Der Vortrieb des Wiental Kanals (Außendurchmesser 8,6 m) zwischen Stadtpark und Ernst-Arnold-Park (Wien-Margareten) startete im September 2004. Dabei bohrte sich eine 136 m lange und 1.090 t schwere „Erddruckschildmaschine“ in rund 30 m Tiefe durch den Untergrund. Der Wiener „Bohrwurm“ arbeitete im „Turbobetrieb“ und schaffte so bis zu 36 m/Tag – eine weltweit rekordverdächtige Geschwindigkeit! Nach 2.600 Tunnelmetern ist die Erddruckschildmaschine punktgenau im Zielschacht im Ernst-Arnold-Park angekommen. Der Wiental Kanal wird noch 2006 in Betrieb gehen.

#### Liesingtal Kanal

Im Süden Wiens erfolgte die Oberflächenentwässerung bisher über Regenwasserkanäle, die in den Liesingbach münden. Mit den Regenwässern gelangten auch Schmutz- und Schadstoffe von den Straßen in den Bach. Der Liesingbach diente überdies als Vorfluter für die gereinigten Abwässer (rund 700 l/sec.) der Kläranlage Blumental. Für den kleinen Bach, der bei trockenem Wetter selbst nur 70 l/sec. Wasser führt, war die eingeleitete Wassermenge einfach zu viel, wodurch dessen Wasserqualität negativ beeinflusst wurde. Künftig werden sowohl Regen- als auch Schmutzwässer direkt zur Hauptkläranlage in Simmering geleitet. Parallel dazu wird die Liesing wieder in ein ökologisch funktionsfähiges Gewässer umgewandelt.

Voraussetzung dafür ist die Errichtung des „Liesingtal Kanals“. Den Projektbeginn markierte der Spatenstich für den ersten Bauabschnitt (Kledering bis zur Kläranlage Blumental) im August 2002. Der Bauabschnitt wurde im Frühjahr 2006 erfolgreich abgeschlossen.

Im Mai 2005 wurde mit den Planungsarbeiten für den Bauabschnitt

„Inzersdorf“ – also von der Kläranlage stromaufwärts – begonnen. Die Bauarbeiten werden 2007 starten.

Im Jänner 2006 konnte schließlich die Kläranlage Blumental – sie reinigte ca. 10 % der Abwässer Wiens – nach 37 Jahren ununterbrochenem Betrieb geschlossen werden. Blumental soll bis 2008 zu einer Regenwasserbehandlungsanlage umgebaut werden.

#### Kanalprojekt Ailecgasse

Zur Sanierung und Wartung des bestehenden Kanals unter dem Zentralfriedhof wurde ein Entlastungskanal zur Hauptkläranlage Simmering und ein Abwasserhebewerk in Kledering errichtet. Der neue Sammelkanal beginnt beim Liesingbach, verläuft unter dem Zentralverschiebebahnhof Kledering durch das zukünftige Betriebsbaugelände Ailecgasse und schließt an den bestehenden Sammelkanal in der Ailecgasse an.

Der neue Kanal ist ca. 2.550 m lang, wovon 1.120 Laufmeter aufgrund der großen Einbautiefe in unterirdischer Bauweise errichtet wurden. Die Bauarbeiten am Sammelkanal Ailecgasse wurden im Mai 2006 abgeschlossen.

#### Hebwerk Kledering

Aus Gründen der Betriebssicherheit soll für die Entwässerung des gesamten Liesingtals ein „Schneckenhebewerk“ mit einer Abflussleistung von insgesamt 1,8 m<sup>3</sup>/sec. zur Ausführung gelangen. Das Baugelände liegt unmittelbar am Liesingbach westlich der Klederinger Brücke. Das Hebwerk, es soll die Bauform eines Schiffs erhalten, wurde im Februar 2006 in Angriff genommen; es soll im März 2007 in Betrieb gehen.

#### Kanalnetzsteuerung

Wie schon im Zusammenhang mit dem Wiental Kanal erwähnt, kam es während Starkregenereignissen bislang immer wieder zu Mischwasser-ableitungen in Wiener Flüsse.

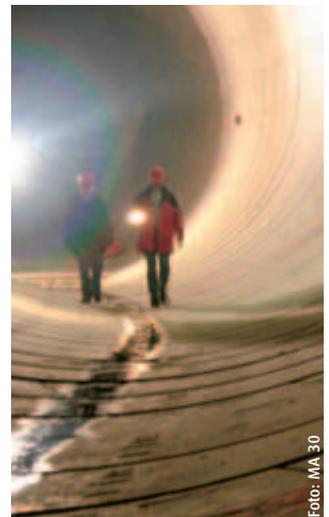
Mit der Inbetriebnahme der Kanalnetzsteuerung 2006 werden mittels eines ausgeklügelten Steuerungssystems die Wiener Kanäle als Stauräume genutzt, darin das mit Regenwasser stark verdünnte Abwasser (Misch-



Die 136 m lange und 1.090 t schwere „Erddruckschildmaschine“ bei ihrer letzten Prüfung im Werk



Einbau des Fräskopfs des Wiener „Bohrwurms“ im rund 30 m tiefen Startschacht



Fertig gestellte Tunnelröhre des neu errichteten Wiental Kanals



Blick auf den „Nachklärbecken-räume“ in einem der 15 neuen gewaltigen Nachklärbecken in der erweiterten Hauptkläranlage Wien

wasser) zwischengespeichert und nach und nach an die erweiterte Hauptkläranlage in Wien Simmering abgegeben.

Herzstück der neuen Anlage ist die Steuerungszentrale im Pumpwerk Donauinsel. Hier werden Wetterradar-daten, Regenmessdaten sowie Pegelstandshöhen der einzelnen Kanäle aus ganz Wien in einem Zentralcomputer gesammelt. Dieser regelt durch Öffnen und Schließen von Schleusen die Mengenströme in der Wiener Kanalisation. Derzeit stehen 361.000 m<sup>3</sup> Speicher-raum zur Verfügung. Das System Kanalnetzsteuerung selbst ist zwar nicht neu. Mit im Endausbau rund 600.000 m<sup>3</sup> Speichervolumen belegt Wien jedoch in dieser Kategorie einen Spitzenplatz im weltweiten Vergleich!

#### Weitere Maßnahmen

##### Pumpwerk Simmering

Bei der Ostbahnbrücke in der Simmeringer Haide wurde im Jahr 2005 ein neues Pumpwerk in Betrieb genommen. Damit ist es möglich, bei Starkregenereignissen Abwasser (bis zu 16 m<sup>3</sup>/sec.) aus dem „Rechten Hauptsammelkanal“ entlang des Donaukanals in den dazu parallel laufenden „Rechten Hauptsammelkanal Entlastungskanal“ umzuschwellen und umgekehrt.

##### KANal-Informationssystem (KANIS)

Raschen und unbürokratischen Zugang zu den digitalisierten Daten des Wiener Kanalnetzes per Internet – das ist es, was Wien seit 2005 mit dem

Kanalinformationssystem als eine der ersten Städte Europas bietet! Im Internet unter [www.kanis.at](http://www.kanis.at) erreichbar, gibt KANIS Auskunft über Lage, Höhe, Profil, Länge und Gefälle des Wiener Kanalsystems.

##### Kanalbauten und Erneuerung

Im Beobachtungszeitraum wurden von der MA 30 – Wien Kanal rund 3.400 Instandsetzungsarbeiten (Kleinbaustellen) an den Sammel- und Hauptsammelkanälen abgewickelt. Vorwiegend aufgrabungsarme Verfahren kamen 2004 und 2005 an 949 m Kanalsträngen zur Anwendung. 2005 gab es noch 7.537 Senkgruben und 37 Hauskläranlagen – vor allem in den Bezirken 10, 21 und 22. Der Kanalbau in den Kleingärten wird auch zukünftig forciert, um die Anzahl der Senkgruben weiter zu verringern.

##### Überprüfung der Abwasserqualität

Die Abwasserbehandlungsanlagen der Stadt Wien werden vom Institut für Umweltmedizin regelmäßig kontrolliert und bewertet. 2004/05 wurden fast 50 Anlagen untersucht, wobei die Palette der Anlagentypen von biologischen und mechanischen Behandlungsanlagen über Anlagen zum Abscheiden von Öl oder Seifen bis hin zu Pflanzenkläranlagen reicht. Laufend überwacht wurden weiters 1.025 Firmen, 3.296 Unternehmen mussten „in Evidenz“ gehalten werden.

Die Reinigung von Wiens Abwässern erfolgt in der Hauptkläranlage Wien (HKA), die im Jahr 2005 rund

176 Mio. m<sup>3</sup> Abwasser bewältigte, wobei ein mittlerer Reinigungsgrad von 95 % erreicht wurde.

### Jahrhundertprojekt „Erweiterte Hauptkläranlage“

Im Jänner 2000 startete der 226 Mio. € teure Ausbau der Hauptkläranlage Wien (HKA). Dabei wurde, unter Einbeziehung der bestehenden Anlage, die HKA nach dem letzten Stand der Technik in ein zweistufiges Klärwerk umgebaut. Die Fläche für die drei neuen Belebungsstraßen und 15 Nachklärbecken hat, zusammen mit weiteren Einrichtungen, die Dimension mehrerer Fußballfelder! Die Auslegung der HKA hat sich durch den Ausbau von 3,3 Mio. auf nunmehr 4 Mio. Einwohnergleichwerte (EGW 60) erhöht.

Die erfolgreiche Betriebsaufnahme der Erweiterungsstufe erfolgte im Sommer 2005. Seither werden sämtliche, gemäß Wasserrechtsbescheid einzuhaltende Emissionsgrenzwerte erreicht! Das von der „HKA-neu“ geklärte Wasser wird über den Donaukanal in die Donau eingebracht, wodurch sich die Wasserqualität des Stroms unterhalb von Wien nun auf Güteklasse II verbessert hat!

## Oberflächengewässer und Grundwasser

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Oberflächengewässer ist einerseits ein Gradmesser dafür, wie gut die Ab-

wasserentsorgung in einer Stadt funktioniert, andererseits wird diese auch vom Verbauungsstand der Gewässer beeinflusst. Ziel der MA 45 – Wasserbau ist es, die Gewässer in einem guten Zustand zu erhalten bzw. sie in einen solchen zu bringen, soweit dies unter den für eine Großstadt typischen Rahmenbedingungen technisch möglich und auch finanziell tragbar ist.

### Wasserwirtschaftliches Datenbanksystem

Nicht zu vernachlässigen ist in Wien aber auch der Schutz des auf 100 Mio. m<sup>3</sup> geschätzten Grundwasserschatzes, dessen Bedeutung von nahezu 2.600 wasserrechtlich bewilligten Grundwasserentnahmen für industrielle, gewerbliche und landwirtschaftliche Zwecke untermauert wird.

Zur Beobachtung der wasserwirtschaftlichen Entwicklung wurde in Wien die Datenerfassung und -auswertung im Rahmen des Wasserwirtschaftlichen Datenbanksystems (WWDBS) vorgenommen, dessen Entwicklungsstand laufend an die dynamisch veränderten Anforderungen angeglichen wird.

### Erhaltung & Wiederherstellung der Wasserqualität: Prävention & Sanierung

#### Gewässerüberwachung

Ziel der Gewässerüberwachung ist einerseits die Erhebung der chemischen Wassergüte der Wiener Oberflächengewässer und andererseits die Ermittlung von Schadstoffeinleitungen, um so gezielte gewässerpolizeiliche Überprüfungen durchführen zu können. Die Erfassung der Wasserqualität erfolgt über Messstationen, die permanent Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, Trübung und Wasserstand ermitteln. Die Messstationen sind überdies in der Lage, automatisch Proben für weitere Untersuchungen im Labor zu entnehmen. Egal ob Donaukanal, Wienfluss, Liesing, die Wienerwaldbäche, die stehenden Gewässer oder das Grundwasser – ihr chemischer, biologischer, bakteriologischer und virologischer Zustand wird regelmäßig überprüft.



Foto: MA 45 – Wasserbau

Hochwasser führender Lainzerbach



Die Liesing auf Höhe der Sulzengasse

Im Zeitraum 2004–2005 wurde die Wasserqualität von zwanzig Wienerwaldbächen untersucht. Von den stehenden Gewässern wurden zwanzig hinsichtlich Trophie-Zustand und Badewasserqualität überprüft. Neue Donau, Alte Donau und Lobaugewässer werden jährlich unter die Lupe genommen. Die Untersuchungsergebnisse und die Bewertung der Gewässer werden in periodisch erstellten Berichten veröffentlicht.

#### Messprogramm gemäß WGEV

Die Wassergüte-Erhebungsverordnung (WGEV) schreibt die Untersuchungen von Porengrundwässern, Karst- und Kluftgrundwässern sowie von Fließgewässern vor. Entsprechende Untersuchungen erfolgen in Wien an 45 Grundwassermessstellen vierteljährlich, an drei Fließgewässermessstellen des Wienflusses und Mauerbachs monatlich. Auch die Donau wird bei zwei Messpositionen untersucht, die aber direkt vom Bund betreut werden. Die Untersuchungsbreite ist weit gefasst. Neben den chemisch-physikalischen und bakteriologischen Parametern berücksichtigt diese auch Schwermetalle, organische Summenparameter sowie Pestizide.

Aufgrund der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden Anpassungen der Messnetze durchgeführt.

#### Tiefengrundwasser-Messnetz

Aufbauend auf den Ergebnissen der in den Jahren 1994–2001 durchgeführten Studie über Tiefengrundwässer in Wien wurde ein Messnetz zur Beob-

achtung der Tiefengrundwässer konzipiert. Zweck ist die Betrachtung der Tiefengrundwasserleiter sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht, um so eine nachhaltige Bewirtschaftung sicherstellen zu können. Die regelmäßige Erhebung von Temperatur und Grundwasserstand erfolgt derzeit an neun Tiefbrunnen.

#### „Bewertung“ der Wienerwaldbäche

Die Umsetzung der WRRL hat eine Neuorientierung der Gewässergüteüberwachung zur Folge. Maßstab für die Bewertung ist nun der ökologische Gewässerzustand mit Schwerpunktsetzung auf die Verbreitung und Zusammensetzung der im Gewässer vorhandenen Flora und Fauna. Eine derzeit von der MA 45 vorgenommene Erhebung der hydromorphologischen Belastung der Wienerwaldbäche wird als Grundlage für die Bewertung der Gewässergüte dienen.

#### Revitalisierung der Fließgewässer

##### Wienfluss

Durch Revitalisierungsmaßnahmen an Wienfluss und Mauerbach sowie durch Umgestaltungen im Bereich der Retentionsbecken sind neue Gewässerlebensräume auf Wiener Stadtgebiet entstanden. Die ökologischen Verbesserungen werden anhand der Besiedlung des Abschnitts durch Fische und das Makrozoobenthos dokumentiert.

Der zurzeit in Bau befindliche „Wiental Kanal“, dieser kann die gesamte Wassermenge aus dem Mischkanalisationsnetz des Wienfluss-Einzugsgebiets aufnehmen, wird die Gewässerqualität des Wienflusses in chemisch-bakteriologischer Hinsicht auf den angestrebten „guten Zustand“ (vergl. EU-Wasserrahmenrichtlinie) bringen.

##### Liesingbach

Im Juni 2006 wurde die Revitalisierung des Liesingbaches von Kledering bis zur Kläranlage Blumental abgeschlossen. Der Abschnitt bis zum Bischofplatz wurde bereits fertig gestellt. Im Bereich der Willergasse fanden umfangreiche Revitalisierungsmaßnahmen am Retentionsbecken statt. So wurden

die „harte Sohle“ entfernt, die Ufer ausgeweitet und Sohlabstürze durch sanfte, fischpassierbare Sohlschwellen ersetzt.

Welchen Stellenwert das Projekt hat und wie wesentlich es für die Umwelt ist, zeigt die Tatsache, dass es von der EU in ihrem Programm „LIFE – Umwelt“ gefördert wird.

Abgeschlossen werden konnte auch der naturnahe Rückbau des Wienflusses im Bereich der Retentionsbecken Auhof. Die Mündungsbereiche des Rotwassergrabens und des Grünauer Bachs in den Wienfluss wurden ebenfalls revitalisiert. Der Mauerbach wurde von der Laudonbrücke bis zur Mündung in den Wienfluss revitalisiert, ebenso der Lainzerbach im Abschnitt unterhalb vom Lainzer Teich bis zum Glawischnigweg. Am Alsbach wurde ein zirka 100 m langer Abschnitt im Bereich des Hanslteichs und am Petersbach ein etwa 200 m langer Abschnitt im Bereich der Wildgasse revitalisiert. Damit konnte auch eine Verbesserung des Hochwasserschutzes erreicht werden!

### Gewässer im Donaubereich

#### Gewässer-Vernetzung in der Lobau

Um die durch die Donauregulierung verursachte starke Verlandungstendenz der Lobau-Gewässer wenigstens auf dem bestehenden Niveau zu halten und die Wassersysteme der Au zu verbessern, wird das bestehende Altarmsystem der Lobau mit Wasser aus der Alten Donau oder Neuen Donau dotiert.

#### Fertigstellung des Hochwasserschutzes

Durch die Fertigstellung des Hochwasserschutzes am linken Ufer der Donau wird die Hochwassergefahr beim Ölhafen entschärft und der Hochwasserschutz für die an den Nationalpark angrenzenden Gemeinden in Niederösterreich deutlich verbessert werden.

#### Alte Donau

Mitte der 1990er-Jahre kam es in der Alten Donau zu einer dramatischen Verschlechterung der Wasserqualität und massiven Algenblüten. Zur dauerhaften Stabilisierung der mittlerweile wieder sehr guten Wasser-

qualität ist es notwendig, wieder größere Bestände an Unterwasserpflanzen zu etablieren. Dazu wurde 2002 bis 2005 ein Versuch durchgeführt, bei dem der Wasserspiegel der Alten Donau im Frühjahr abgesenkt wurde, um bessere Lichtverhältnisse zu schaffen. Außerdem wird durch diese Maßnahme der Zustrom von Grundwasser erhöht, was sich sehr positiv auf die Wasserqualität auswirkt.

Im „Wasserpark“ ist die Wasserqualität deutlich schlechter als in der Alten Donau. Der Grund dafür liegt vor allem im zu hohen Besatz mit Wasservögeln. In einem Versuch in den Jahren 2000–2003 wurde die Wirkung von Spülungen des Wasserparks mit Wasser aus der Neuen Donau getestet. Diese Maßnahme ist wirksam, muss aber regelmäßig durchgeführt werden!

#### Neue Donau

Neue Donau und Donauinsel sind – neben ihrer Aufgabe der schadlosen Abfuhr von Donauhochwässern – ein wichtiges Naherholungsgebiet für die Wienerinnen und Wiener. Eine gute Wasserqualität ist somit von eminenter Bedeutung. Die Neue Donau wird daher in den Sommermonaten regelmäßig auf ihre Eignung als Badegewässer untersucht. Das Gewässer hat sich dabei als stabiles System erwiesen, das auch nach größeren Hochwässern relativ rasch wieder Badewasserqualität aufweist.

#### Sanierung des Heustadelwassers

Neben einer starken Eintrübung und unansehnlichen Grünfärbung durch Algenblüten im Sommer kam es am Heustadelwasser während der Wintermonate und im Fall von Eisbedeckung, aufgrund des kleinen Wasserkörpers und erheblicher Sauerstoffdefizite, wiederholt zum Fischsterben. In der Folge durchgeführte Maßnahmen, wie das gezielte Ausbaggern an ausgewählten Stellen im Unteren Heustadelwasser, konnten das Fischsterben teilweise, die Eutrophierung jedoch nicht in den Griff bekommen. Auf Grundlage eines in den Jahren 2004–2005 durchgeführten gewässerökologischen Monitoringprogramms wurde ein Sanierungskonzept erarbeitet. ■

Mit Beiträgen von:

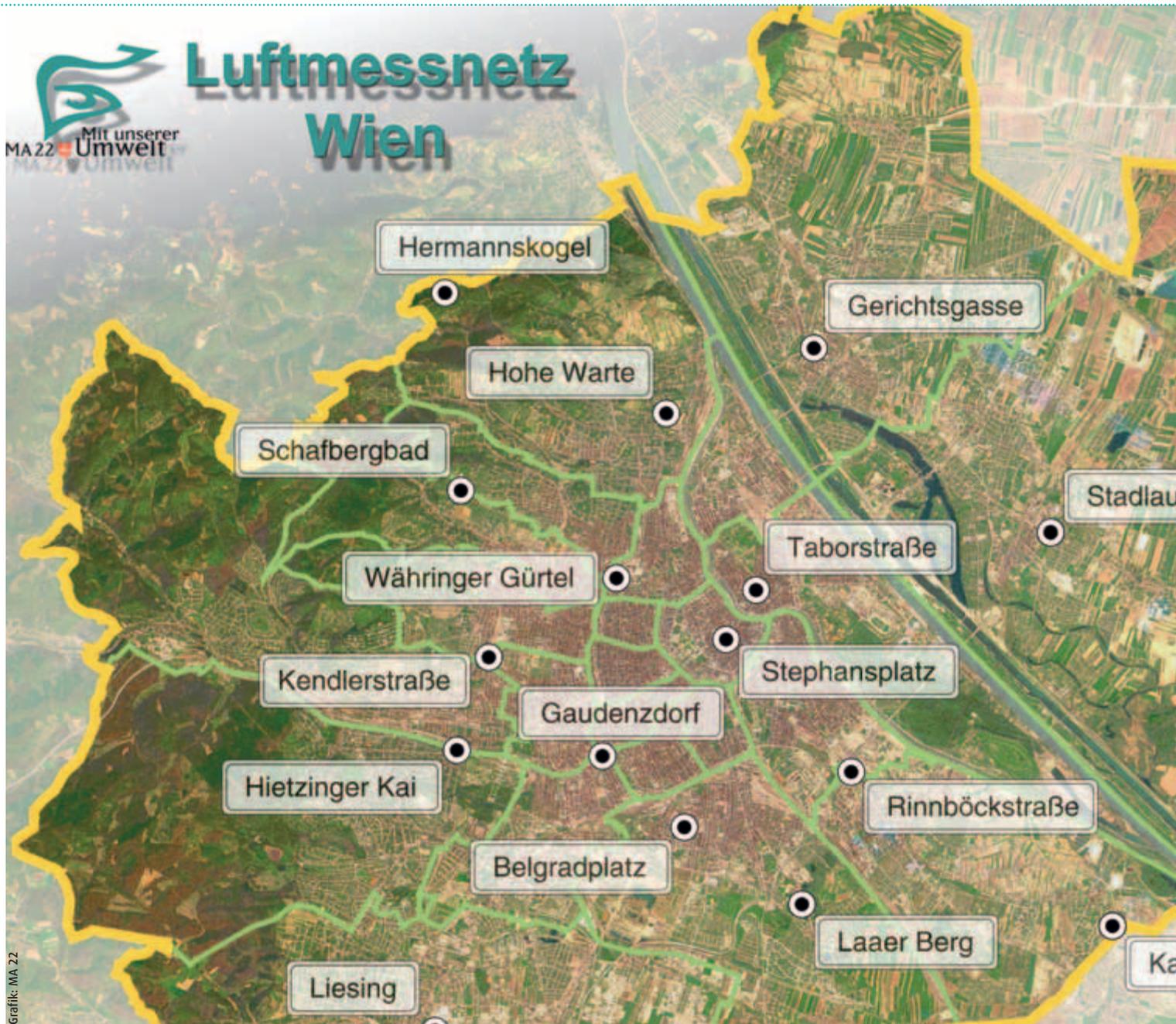
MA 30 – Wien Kanal

MA 31 – Wiener Wasserwerke

MA 39 – Versuchs- und Forschungsanstalt der Stadt Wien

MA 45 – Wasserbau

EbS – Entsorgungsbetriebe Simmering



## Wiener Luft

- » Aktuelle Rahmenbedingungen
- » Luftmessnetz
- » Luftschadstoff-Bilanz 2005
- » Urbane Luftinitiative Wien (ULI)

Was die Luftreinhaltung betrifft, wird auch viel für die Sensibilisierung der WienerInnen getan

## Aktuelle *Rahmenbedingungen*

Wien zählt weltweit zu den Städten mit der besten Lebensqualität, nicht zuletzt aufgrund seiner im internationalen Vergleich guten Luftqualität. Durch langfristige und gezielte Maßnahmen konnten in den letzten beiden Jahrzehnten zum Teil hohe Emissionsreduktionen erreicht werden. Dadurch wurde die Luftqualität in Wien und seinem Umland deutlich verbessert. Dennoch bleibt die Luftverschmutzung – nicht zuletzt wegen des stark steigenden Verkehrsaufkommens – immer noch ein ernstes Problem.

### Vorgaben durch das Immissionsschutzgesetz-Luft

#### Lösungen für Schwebstaub, $PM_{10}$ , $NO_2$ und Ozon

Um eine entsprechende EU-Richtlinie zu erfüllen, wurde das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) beschlossen, das allgemein gültige Immissionsgrenzwerte festlegt. Das IG-L schreibt vor, dass neben den bereits bisher gemessenen Komponenten Schwefeldioxid ( $SO_2$ ), Stickstoffdioxid ( $NO_2$ ), Kohlenmonoxid (CO), Schwebstaub (TSP) und Ozon ( $O_3$ ) auch die Schadstoffkomponenten Blei im Schwebstaub und Benzol zu erfassen sind. Zusätzlich sind Depositionsmessungen für Staubbiederschlag 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 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 Schwebstaub,  $PM_{10}$ ,  $NO_2$  und Ozon. Die derzeit gültigen humanhygienischen Grenz-



Foto: MA 22 – Umweltschutz

Feinstaubmessstation in der Kendlerstraße

werte 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 Emissionsituation 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 Emissionsbegrenzungen für Betriebsanlagen, Verkehrsbeschränkungen und Einschränkungen beim Einsatz und bei der Herstellung bestimmter Stoffe angeordnet werden.

In den kommenden Jahren ist eine deutliche Erweiterung der PM<sub>2,5</sub>-Messstellen geplant

## Luftmessnetz

Der Zustand der Wiener Luft wird ständig von einem flächendeckenden Immissionsmessnetz mit 17 stationären Luftmessstellen im gesamten Wiener Stadtgebiet und einem mobilen Luftmessbus überwacht. Fast alle Messstellen sind in modernen Mess-Containern untergebracht. Für die Aufstellungsorte wurden teilweise verkehrsexponierte Stellen gewählt, um eine besonders kritische Beschreibung der Luftsituation zu gewährleisten.

### Wo was gemessen wird

Alle Messstellen sind mit Messgeräten für Stickoxide ausgerüstet. An zehn Messstellen wird noch Schwefeldioxid und an vier verkehrsbelasteten Standorten zusätzlich Kohlenmonoxid gemessen. An jeweils zwei der verkehrsexponierten Messstellen registriert man zudem regelmäßig die Benzol-Werte. Fünf Positionen verfügen über eigene Ozonmessgeräte. An zwei weiteren Messstellen (Laaer Wald und Ostautobahn) werden zusätzlich Blei und Cadmium im Staubniederschlag erfasst. Meteorologische Sensoren er-



Foto: MA 22 - Umweltschutz

Blick in den Feinstaub-Probennehmer der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22

fassen an ausgewählten Standorten Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Lufttemperatur, Luftdruck und Feuchtigkeit.

### EU-konforme Datenerhebung

Die Luftproben werden EU- und IGL-konform angesaugt, um Aussagen über die Luftqualität in allen Aufenthaltsbereichen der Städter treffen zu



Foto: MA 22

Zum Kalibrieren der Messgeräte im Luftmessnetz werden Prufgasflaschen verwendet

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, Schwebstaub, PM<sub>10</sub>, Kohlenmonoxid und Ozon bestimmt ist. Der Messbus wird – wie auch die übrigen 17 stationären Luftmessstellen – von einem Zentralcomputer überwacht und übermittelt die Daten rund um die Uhr direkt in die Messzentrale der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.

#### Veränderungen im Schadstoffmonitoring

Ende 2004 wurde der Grenzwert für Schwebstaub außer Kraft gesetzt, wodurch die noch in Betrieb befindlichen Schwebstaub-Messstellen Anfang 2005 auf PM<sub>10</sub> umgerüstet werden mussten. Ebenso wurde die bereits 2003 begonnene Reduktion von SO<sub>2</sub>-Messstellen 2004 fortgesetzt. Aufgrund der anhaltend niedrigen SO<sub>2</sub>-Messergebnisse ist ein grobmaschigeres Netz an Messstellen vollkommen ausreichend. Gleichzeitig wurde 2004 und 2005 der bereits im Jahr 2002 eingeleitete Ausbau der Feinstaubmessungen weitergeführt.

### Wo wird was gemessen (ab 1. 1. 2006)

Überblick über die Immissions- und Depositionsmessungen gemäß IG-L des Wiener Luftmessnetzes

Messstelle	Gemessene Komponenten					
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>	Benzol
<b>Stephansplatz</b>	X	X			X	
<b>Taborstraße</b>		X	X	PM <sub>10</sub>		
<b>Währinger Gürtel</b>		X		PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>		
<b>Belgradplatz</b>		X		PM <sub>10</sub>		
<b>Laaerberg</b>		X		PM <sub>10</sub>	X	
<b>Kaiserebersdorf</b>	X	X		PM <sub>10</sub>		
<b>Rinnböckstraße</b>	X	X	X	PM <sub>10</sub>		X
<b>Gaudenzdorf</b>		X	X	PM <sub>10</sub>		
<b>Hietzinger Kai</b>		X	X			X
<b>Kendlerstraße</b>		X		PM <sub>10</sub>		
<b>Schafbergbad</b>	X	X		PM <sub>10</sub>		
<b>Hermannskogel</b>	X	X			X	
<b>Hohe Warte</b>	X	X			X	
<b>Gerichtsgasse</b>	X	X		PM <sub>10</sub>		
<b>Lobau</b>	X	X		PM <sub>10</sub>	X	
<b>Stadlau</b>	X	X		PM <sub>10</sub>		
<b>Liesing</b>	X	X		PM <sub>10</sub>		
<b>Laaer Wald</b>	Staubniederschlag, Blei und Cadmium im Staubniederschlag					
<b>Ostautobahn</b>	Staubniederschlag, Blei und Cadmium im Staubniederschlag					

## Luftschadstoff-Bilanz 2005

Die Qualität der Wiener Luft wird hauptsächlich durch Schadstoffemissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger, dem Kfz-Verkehr und Emissionen aus Industrie und Gewerbe 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 Stickstoffoxide und Feinstaub nach wie vor die Qualität der Wiener Luft. Wien als Ballungszentrum wird – abgesehen von den eigenen Emissionen – fallweise von großflächigen Schadstoffverfrachtungen aus Deutschland, Tschechien, der Slowakei und

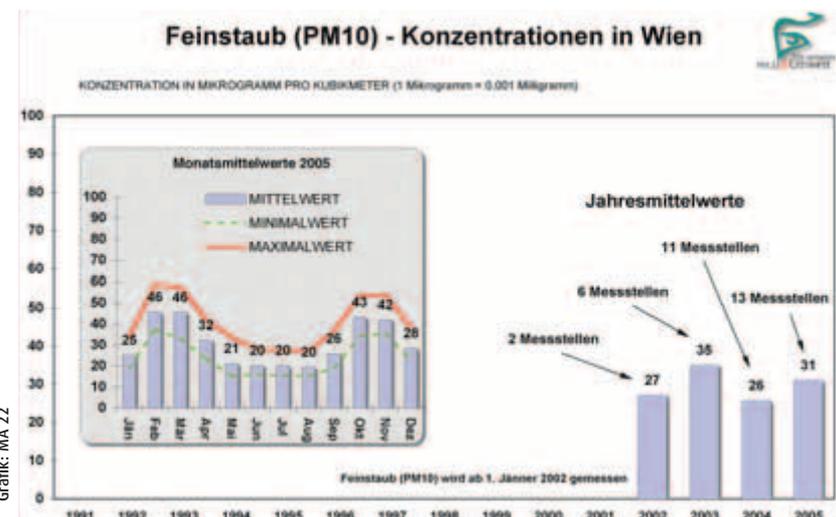
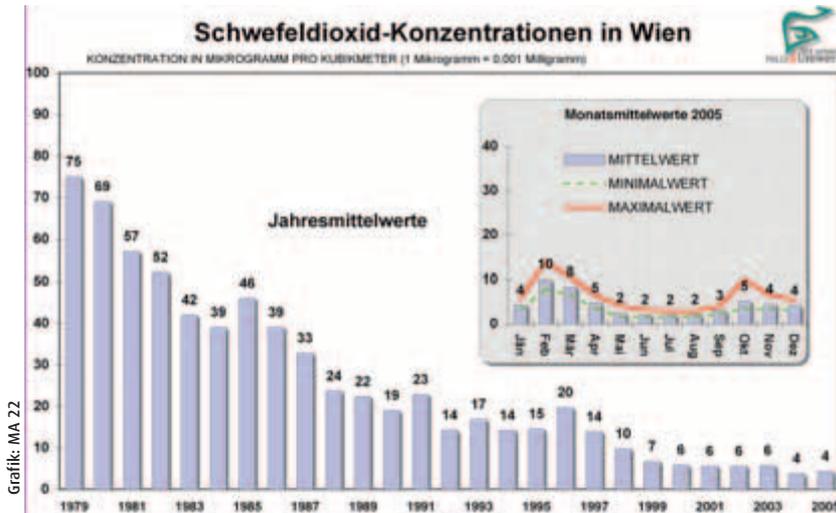
Ungarn belastet. Die Bildung bodennahen Ozons beeinflusst ebenfalls die Luftqualität.

### SO<sub>2</sub> in den letzten Jahrzehnten stark gesunken

Seit den 70er-Jahren wurde in Wien eine drastische Reduktion der Immissionsbelastung beobachtet. Die Abnahme bis Anfang der 90er-Jahre ist auf beträchtliche Verringerungen der Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)-Emissionen sowohl in Wien als auch in ganz Österreich zurückzuführen (Rauchgasreinigungs-Anlagen, Brennstoffumstellung auf Erdgas, schrittweise Reduktion des Schwefelgehalts in Brennstoffen, Verringerung der Hausbrandemissionen durch Fernwärmeausbau).

Es besteht ein starker Zusammenhang der Schwefeldioxid-Immissionen mit Witterungseinflüssen. So treten großflächig erhöhte Episoden stets im Winter bei lange anhaltenden kalten Hochdruckwetterlagen auf. Bei solchen Bedingungen kann SO<sub>2</sub> auch über weite Strecken verfrachtet werden.

Daher bewirkte die Ende der 90er-Jahre beginnende Reduktion der SO<sub>2</sub>-Emissionen in den nördlichen und östlichen Nachbarstaaten Österreichs einen weiteren Abfall der gemessenen Schwefeldioxid-Belastung auch in Wien. In den Sommermonaten sind die Messergebnisse so gering, dass sie nur noch knapp oberhalb der Nachweisgrenze der Messgeräte liegen.



### Feinstaub – PM<sub>10</sub>

Bei der seit 2002 erfassten Feinstaubkomponente PM<sub>10</sub> kommt es nicht nur im gesamten Wiener Stadtgebiet, sondern auch in ländlichen Gebieten sowie in anderen europäischen Ballungsräumen zum Teil zu Überschreitungen des als Tagesmittelwert von 50 Mikrogramm/m<sup>3</sup> definierten Grenzwerts.

Aber auch der als Jahresmittelwert ausgewiesene Grenzwert wurde an verkehrsnahen gelegenen Standorten überschritten. Die nebenstehende Grafik gibt einen Überblick über die Ergebnisse des Wiener PM<sub>10</sub>-Monitorings.

Grafik: MA 22

Grafik: MA 22

Aufgrund der relativ kurzen Erfassungsperiode von vier Jahren und der starken Abhängigkeit von der Winterwitterung sind derzeit kaum Aussagen über den Trend der PM<sub>10</sub>-Schadstoffentwicklung im Wiener Stadtgebiet möglich. Innerhalb eines Jahres treten die höchsten Konzentrationen in der Regel in den Wintermonaten auf. In dieser Jahreszeit verursachen der Schadstoff-Ferntransport sowie häufige Inversionswetterlagen, die zu einer schlechten Schadstoffverdünnung beitragen, die überwiegende Anzahl von Grenzwertüberschreitungen.

Als Beitrag zur Reduktion der Feinstaubbelastung im städtischen Raum erfolgte im Jahr 2005 die Nachrüstung der dieselbetriebenen Dienstfahrzeuge mit Dieselpartikelfiltern bei sämtlichen Pkw der Stadt Wien, bei denen eine Nachrüstung technisch möglich war.

Frostperioden mit viel Schneefall und eventuell mit dazwischenliegenden Warmwettereinbrüchen führen zu Frostaufbrüchen im Wiener Straßennetz. Die Reparatur der entstandenen Schlaglöcher dient jedoch nicht nur der Verkehrssicherheit, sie ist auch für die Reduktion der Staubbelastung auf Wiens Straßen wichtig. So sammeln sich in den Schlaglöchern vermehrt Streusplitt, Reifenabrieb und sonstiger Straßenstaub an. Im Frühjahr 2005 wurden rund 40.000 Frostschäden behoben.

#### Hauptfaktoren für hohe PM<sub>10</sub>-Werte

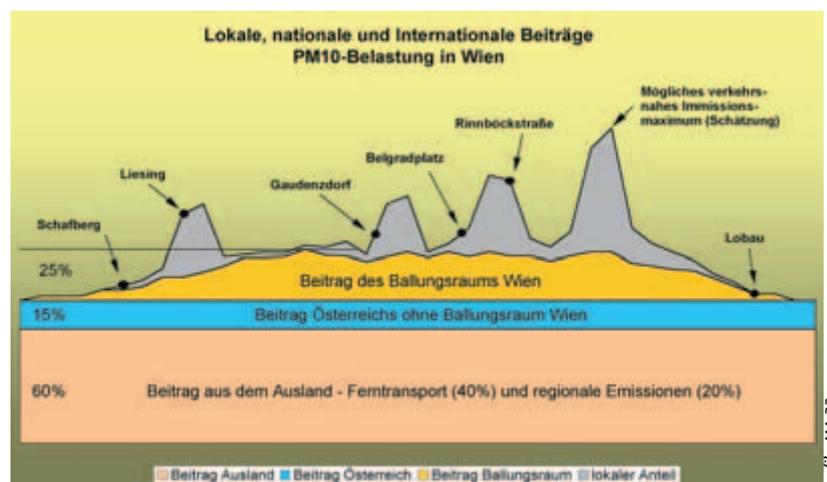
Vorliegende Untersuchungen ver-

deutlichen die wichtigste Quelle von Feinstaub in Wien: Emissionen des Straßenverkehrs (z. B. Aufwirbelung von Straßenstaub, Auspuffabgase, Reifen-, Brems- und Straßenabrieb). Gebietsweise spielen mitunter Emissionen aus Industrie und Gewerbe sowie Staubaufwirbelung von unbefestigten Fahrbahnflächen ebenso eine Rolle. Zusätzliche Quelle für die Entstehung von Feinstaub-Partikel sind gasförmige Vorläufersubstanzen wie Stickstoffoxide, Schwefeldioxid und Ammoniak, die über weite Strecken transportiert werden. Somit tragen nicht nur regionale, sondern auch überregionale Quellen zur Feinstaubbelastung in Wien bei. Zur Immissionsbelastung in Wien tragen Verursacher außerhalb des Ballungsraums mit etwa 75 % bei. Die Emissionen in Wien, die demnach für durchschnittlich 25 % der Immissionsbelastung verantwortlich sind, gliedern sich so auf, wie aus der Abbildung „Anteile der verschiedenen Emittenten an den PM<sub>10</sub>-Emissionen in Wien“ ersichtlich ist.

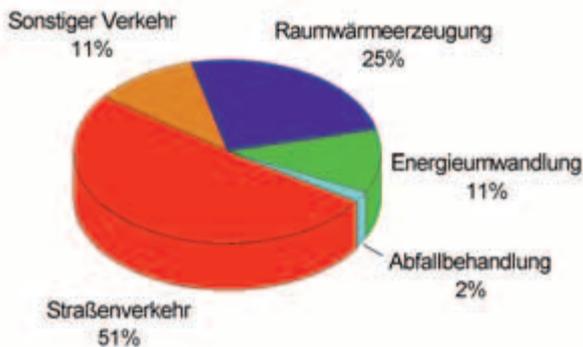
#### NO<sub>2</sub>-Hauptverursacher ist der Verkehr

Stickstoffoxide sind neben ihrer direkten Wirkung als Luftschadstoff auch Vorläufersubstanzen für Ozon und Feinstaub. In Wien ist der Straßenverkehr mit rund 50 Prozent Anteil Hauptverursacher der Stickstoffdioxid-Emissionen. Dies zeigte auch die im Frühjahr 2005 veröffentlichte „NO<sub>2</sub>-Stuserhebung“ (im Internet unter: [www.wien.at/ma22/luft/pdf/iglstatus2003-no2.pdf](http://www.wien.at/ma22/luft/pdf/iglstatus2003-no2.pdf)).

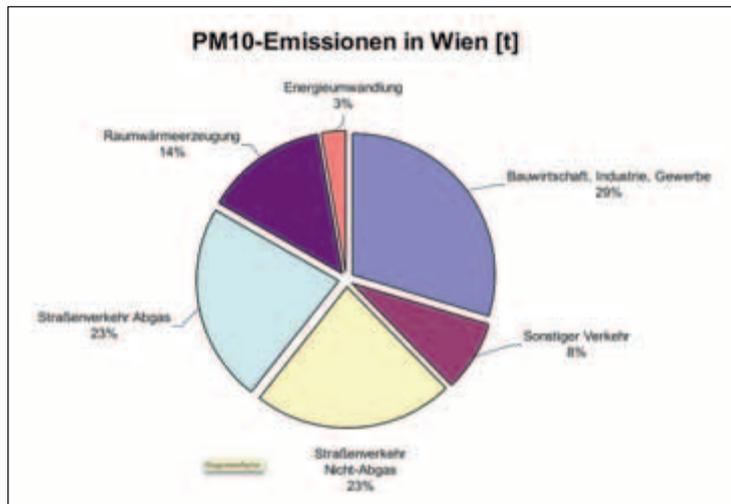
In Wien herrschen prinzipiell sehr günstige Rahmenbedingungen



NO<sub>2</sub>-Emissionen in Wien



PM10-Emissionen in Wien [t]



Vieles deutet auch darauf hin, dass die Stickstoffdioxid-Konzentrationen von Wetterlage und Luft-Temperatur abhängig sind. Niedere Temperaturen in Kombination mit Inversionswetterlagen führen zu einem Anstieg der NO<sub>2</sub>-Belastung.

Zur Schadstoffentwicklung ist anzumerken, dass sich der in der Abfolge der Jahresmittelwerte bis 2001 erkennbare, leicht abfallende Trend der NO<sub>2</sub>-Belastung in den Jahren 2002 und 2003 leider nicht fortgesetzt hat. Vielmehr stieg seit Ende 2001 die durchschnittliche Belastung wieder auf den Wert von 1998. Mitverantwortlich für diese Entwicklung sind mit Sicherheit auch die ungewöhnlichen meteorologischen Verhältnisse des Jahres 2003 sowie das steigende Verkehrsaufkommen.

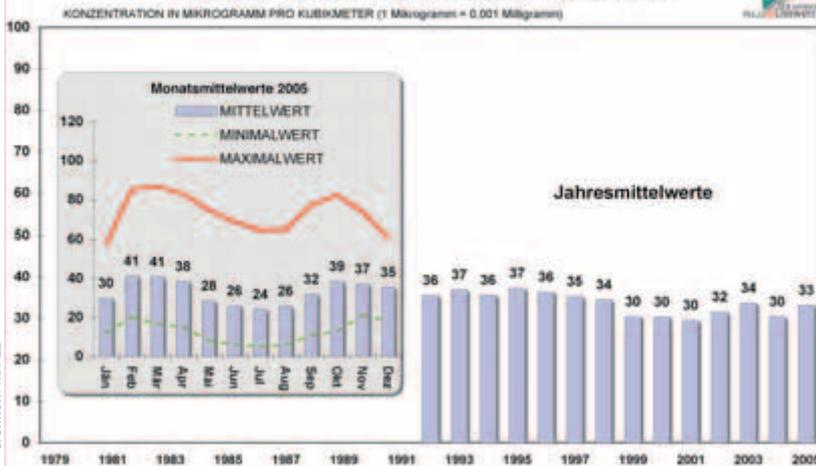
An sehr verkehrsnahen gelegenen Messstellen wurde in den drei Jahren ein kräftiger Anstieg der NO<sub>2</sub>-Belastung beobachtet. Eine Ursache dafür ist der in letzter Zeit stark gestiegene Anteil von Dieselfahrzeugen, die ja einen wesentlich höheren Anteil von NO<sub>2</sub> im Abgas aufweisen. Auch in Zukunft ist laufend mit Überschreitungen der Grenzwerte zu rechnen.

**Oft ein Problem im Sommer: Ozon (O<sub>3</sub>)**

Bodennahes Ozon wird nicht direkt emittiert. Im Fall von sommerlichem Hochdruckwetter – und bei hohen Temperaturen, Windstille und trockener

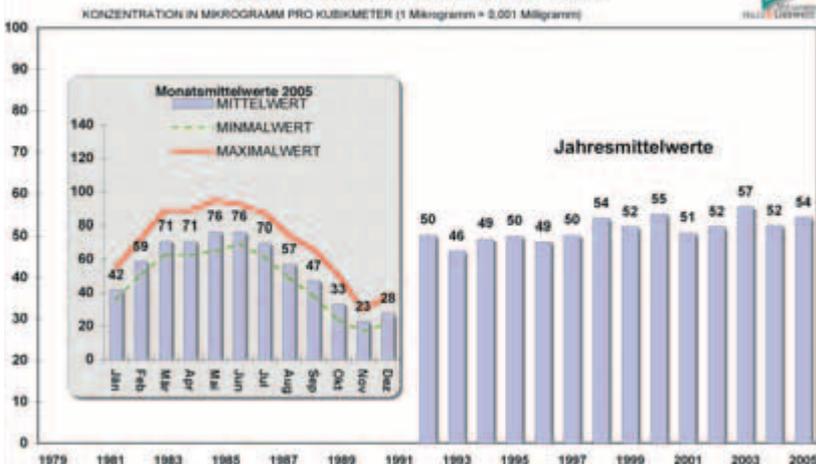
Grafiken: MA 22

Stickstoffdioxid-Konzentrationen in Wien



Grafiken: MA 22

Ozon-Konzentrationen in Wien



Luft – bildet sich dieser Schadstoff vor allem aus Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen. Zum überwiegenden Teil stammen die Vorläufersubstanzen der Ozonbildung von Emissionen aus dem Verkehr, aber auch aus anderen Verbrennungsprozessen in Industrie, Gewerbe und Haushalten.

Bei entsprechenden Wetterbedingungen wurde in den vergangenen Jahren auch an einigen Tagen die „Informationsschwelle“ (vor dem 1. Juli 2003 die „Vorwarnstufe“) erreicht. Aufgrund der starken Witterungsabhängigkeit der Ozonbelastung sind Trendaussagen schwierig. Die Ozon-Jahresmittelwerte (siehe Grafik Seite 46) korrelieren dabei relativ gut mit dem Jahresmittel der Lufttemperatur. Der Anstieg der Ozonbelastung kann dadurch allein aber nicht erklärt werden.

#### **Auslösung von Ozonwarnungen**

Im Jahr 2002 musste die Vorwarnstufe kein einziges Mal ausgerufen werden. 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 und damit deutlich verschärft. Parallel dazu entwickelte sich der Ausnahme-Sommer 2003 als ozonrekordverdächtig. Schließlich wurde nicht nur eine Spitzenbelastung von 259 Mikrogramm/m<sup>3</sup> beobachtet, sondern auch die höchste Anzahl von Tagen mit einer Grenzwertüberschreitung registriert.

Darüber hinaus musste an vier Tagen sogar die „Alarmschwelle“ ausgerufen werden. Im Vergleich zum Rekordjahr 2003 war 2004 ein Ozon-Durchschnittsjahr. Bei der Spitzenbelastung schneidet das Jahr 2004 sogar besser ab als die vorangegangenen zwölf Jahre.

Das Jahr 2005 war bezüglich Ozon eindeutig unterdurchschnittlich belas-

tet. Ein Umstand, der dazu führte, dass es nur acht Auslösungen der „Informationsschwelle“ – aber auch eine kurze Auslösung der „Alarmschwelle“ – gab. Die Ozon-Alarmschwelle musste wegen einer kurzen Belastungsspitze in Schwechat ausgerufen werden.

#### **Ozonprognosemodell**

Die Stadt Wien arbeitet im Rahmen des ozongesetzlichen Verbundes seit langem intensiv mit den Ländern Niederösterreich und Burgenland an Maßnahmen zur Verminderung der Ozonbelastung in der pannonischen Region. Um Ozonspitzen tatsächlich zu mindern, müssen jedoch Maßnahmen ein bis zwei Tage vorher gesetzt werden. Wien arbeitet daher an einem Ozonprognose-Modell, das sich derzeit in einer zweijährigen Testphase befindet. Das Modellsystem zur Prognose von Ozon auf Basis der operationellen regionalen Wettervorhersage wurde in einer Kooperation der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) mit dem Institut für Meteorologie der Universität für Bodenkultur (BOKU-Met) erstellt und soll im operationellen Betrieb eine kurzfristige Zwei-Tage-Vorhersage der Luftschadstoffbelastung in Nordost-Österreich erstellen.

Alle Ozon-Alarmberichte seit dem 1. Juli 2003 sind im Internet unter folgendem Link abrufbar:

[www.wien.at/ma22/luftgue.html](http://www.wien.at/ma22/luftgue.html)

#### **Wiener-Luftgüteinformation:**

##### **Folder, Broschüren, Hotlines, Links**

- Anforderungen von Broschüren und Folder sowie Anfragen: Umwelt-Hotline, Tel.: 4000/88220
- Tonbanddienst „Ozonix“ – stündlich aktualisierte Luftgüteinformationen rund um die Uhr, Tel.: 4000/88288
- Aktuelle Luftgüte, Tages-, Monats- und Jahresberichte, Stuserhebungen, Ozonwarndienst und Ozon-Alarmberichte  
[www.wien.at/ma22/luftgue.html](http://www.wien.at/ma22/luftgue.html)
- Luftgüteinfos aus ganz Österreich  
[www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/luft](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/luft)

Weitere Informationen gibt es auch im ORF-Teletext, Seite 782, in den Kabel-Infokanälen sowie im Kabelnetz.

## Urbane *Luft Initiative* Wien (ULI)



Seit einigen Jahren wird von den Verantwortlichen der Stadt Wien am Aufbau eines Luftgüte-Managementsystems gearbeitet, das versucht, alle ökologischen, technischen und wirtschaftlichen Aspekte zu berücksichtigen. Mit dem im Frühling 2005 ins Leben gerufenen Projekt „Urbane Luft Initiative Wien“ möchte die Stadt diese Politik stärken. Von der Umsetzung von ULI-Wien erwarten sich die Verantwortlichen einen wesentlichen Beitrag zur Einhaltung der „Luftgütegrenzwerte“ gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) sowie eine Verbesserung der Luftgütesituation in Wien und im Umland der Bundeshauptstadt.

Konkret erarbeitet werden soll eine Bewertung von möglichen Maßnahmen, die eine langfristige Reduktion der Belastungen durch Feinstaub, Ozon und Stickoxiden erwarten lassen, dazu die Erstellung von Emissionsszenarien und der Ausbau von Netzwerken. Hinzu kommen wird ein entsprechendes Forschungsprogramm.

Die Projektleitung liegt bei der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22. In deren Verantwortungsbereich wurden fünf Projektgruppen (Stationäre Emittenten, Verkehr, Stadtplanung, Legistische Instrumente und Bauen) eingerichtet.

### Bisherige Ergebnisse

Als erstes Ergebnis wurden vier Maßnahmen für die Verordnung des Landeshauptmanns von Wien nach IG-L erarbeitet („IG-L Maßnahmenkatalog 2005“). Da das IG-L in seiner derzeitigen Fassung aber wenig Spielraum für Maßnahmen lässt, wurde ein begleitendes Maßnahmenpaket von den ULI-Arbeitsgruppen erarbeitet, das im Wirkungsbereich der Stadt umgesetzt werden kann. Dieses Paket umfasst 18 Maßnahmen aus den Bereichen Anlagen, Verkehr und Stadtplanung. Neben diesen kurzfristig im Wirkungsbereich der Stadt Wien umzusetzenden Maßnahmen wurden begleitend Arbeiten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit gesetzt, die Eingang in eine Informationsoffensive zum Thema Luftschad-

stoffe/Feinstaub bzw. in die Erstellung einer Feinstaub-Informationsbroschüre fanden. Des Weiteren wird im Rahmen des Projekts ULI an langfristig wirksamen Maßnahmen gearbeitet. Da beispielsweise bei Feinstaub der überwiegende Anteil der Wiener Belastungen „importiert“ ist, soll einer der Schwerpunkte auch auf überregionale und internationale Zusammenarbeit gelegt werden. Insgesamt geht die Wiener Luftstrategie damit über die rechtlich erforderlichen Schritte hinaus und eröffnet eine längerfristige Perspektive zur Reduktion der Luftschadstoffe.

### Weiteres Vorgehen

Zusätzlich soll im Rahmen der Wiener Luftstrategie ein Forschungsprogramm umgesetzt werden, das den wesentlichsten ungelösten Fragen bei der Schadstoffreduktion nachgeht. ■

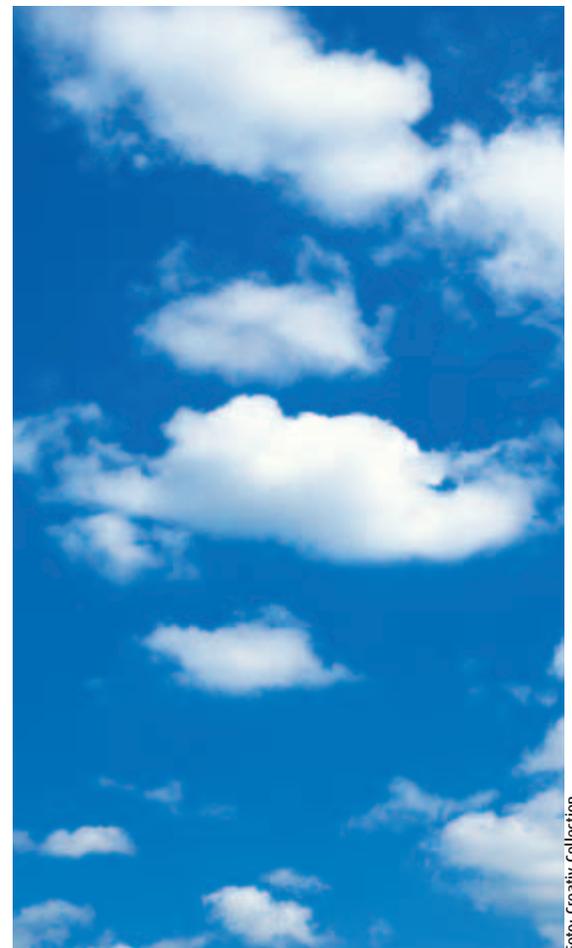


Foto: Creativ Collection

Mit Beiträgen von:

MA 22 –  
Wiener Umweltschutzabteilung



Foto: Bilderbox

## KLIMASchutz

- » Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP)
- » Erfolgreiche KliP-Projekte

„KliP“ ist das größte Umweltprogramm, das die Stadt Wien jemals durchgeführt hat

## Das *Klimaschutzprogramm* der Stadt Wien (*KliP*)



Der „Treibhauseffekt“ verursacht zunehmend extreme Wittersituationen wie Dürreperioden, sintflutartige Regenfälle, Stürme und Hagelunwetter



Als *KliP*-Ziel wurde eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 14 Prozent bis 2010 formuliert

Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (*KliP*) ist das größte Umweltprogramm, das die Stadt je durchgeführt hat! Auch im internationalen Vergleich geht man in Wien neue Wege. Entstanden ist *KliP* im Zuge der Bestrebungen, die österreichischen Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll (Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 13 % bis 2012) zu erfüllen.

Mittlerweile gehen die Maßnahmen weit darüber hinaus. Die 36 Programme für den Klimaschutz in Wien umfassen insgesamt 241 Einzelmaßnahmen in den Bereichen „Fernwärme- und Stromerzeugung“, „Wohnen“, „Betriebe“, „Stadtverwaltung“ und „Mobilität“. Das *KliP* wurde übrigens nicht nur entwickelt, um Treibhausgase zu reduzieren und die Lebenssituation in Wien zu verbessern. Durch seine Vielzahl an Aktivitäten stärkt das *KliP* auch den Wirtschaftsstandort Wien, indem es Arbeitsplätze schafft und sichert. Investitionen setzen Impulse für Wirtschaft und Arbeitsmarkt.

### Klimaschutz für mehr Lebensqualität

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist das häufigste Treibhausgas. Es entsteht, wenn Kohle, Öl, Gas, Benzin oder Diesel in Kraftwerken, Heizungen oder Motoren verbrannt werden. Wenn große Mengen an Treibhausgasen freigesetzt werden, kommt es zur Erwärmung der Erdatmosphäre. Dieser „Treibhauseffekt“ verursacht zunehmend extreme Wittersituationen wie Dürreperioden, sintflutartige Regenfälle, Stürme und Hagelunwetter.

Um die Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren, beschlossen die Vereinten Nationen am UN-Gipfel 1992 in Rio de Janeiro das Rahmenübereinkommen über Klimaänderungen. In Kyoto wurde 1997 vereinbart, dass der Ausstoß von bestimmten Treibhausgasen pro Land begrenzt ist und diese Grenzen verbindlich einzuhalten sind. Die EU hat sich im Kyoto-Protokoll zu einer Reduktion der Treibhausgasmenge zwischen 2008 und 2012 von 8 % gegenüber 1990 verpflichtet. Für Österreich ist bis 2012 eine Reduktion um 13 % – im Vergleich zu 1990 – geplant.

### *KliP*-Koordination

Um die Ziele des Klimaschutzprogramms umzusetzen, wurde in Wien eine eigene Klimaschutz-Koordinationsstelle eingerichtet. Ein Kernteam initiiert, dokumentiert und evaluiert die geplanten Maßnahmen und wird dabei von einem ExpertInnen-Netzwerk aus verschiedenen Magistrats-Fachstellen unterstützt. Die Bezirke werden von der Koordinationsstelle ebenfalls in die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen eingebunden. Die Klimaschutz-Koordinationsstelle informiert die Öffentlichkeit und die MitarbeiterInnen des Magistrats über Klimaschutz-Aktivitäten und verstärkt das öffentliche Bewusstsein für die *KliP*-Ziele. Auf nationaler und internationaler Ebene sollen jene Rahmenbedingungen beeinflusst werden, die es Wien – und anderen Städten – erleichtert, die Klimaschutzziele zu erreichen.

## Erfolgreiche *KliP-Projekte*

Zahlreiche KliP-Maßnahmen konnten bereits erfolgreich umgesetzt werden. Sie bewirken mittlerweile die Vermeidung von mehr als 2,2 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr! Im Folgenden finden Sie die wesentlichen Handlungsfelder, wobei nähere Informationen in den jeweiligen Kapiteln dieses „Wiener Umweltberichts“ nachzulesen sind:

### • Fernwärme- und Stromerzeugung:

Ein Ziel im Bereich der Energiegewinnung ist es, Brennstoffe optimal auszunutzen. In den kalorischen Kraftwerken wurden Kraft-Wärme-Kopplungen (KWK) eingebaut, mit deren Hilfe gleichzeitig Strom und Fernwärme erzeugt wird. Dadurch stieg die Effizienz in den Wiener Kraftwerken um rund zehn Prozent. Weiters soll der Bedarf an Strom und Fernwärme zunehmend durch erneuerbare Energieträger gedeckt werden – also Solar- und Windenergie, Erdwärme, Wasserkraft oder Biomasse. Zahlreiche solarthermische Anlagen nutzen die Sonnenenergie für Heizzwecke oder die Warmwasserbereitung und Photovoltaikanlagen erzeugen aus Sonnenlicht elektrischen Strom. Windkraftanlagen und ein Kleinwasserkraftwerk nutzen Wind und Wasser als Energieträger. Mit Erdwärme werden Gebäude beheizt. Das weltgrößte Wald-Biomasse-Kraftwerk in Simmering produziert ab Juni 2006 Öko-Strom und Öko-Fernwärme, eine Biogasanlage ab 2007 Öko-Fernwärme.

### • Mobilität:

In diesem Handlungsfeld verfolgt das KliP Maßnahmen, die Verkehr vermeiden, verlagern und die Effizienz von Fahrzeugen steigern. Der Autoverkehr soll auf den Umweltverbund verlagert werden – das sind Verkehrsmittel des öffentlichen Verkehrs sowie das Fahrrad, aber auch das Zu-Fuß-Gehen. Der „Masterplan Verkehr“, ein zukunftsweisendes Verkehrskonzept, legt für Wien Strategien und Maßnahmen fest. Laufend erweitert und verbessert die Stadt die öffentlichen Verkehrsmittel.



Foto: Votava

tel. Bessere Radverkehrsanlagen und attraktive Fußgängerverbindungen werden geschaffen. Eine gezielte Parkraumbewirtschaftung reguliert das Verkehrsaufkommen in den inneren Bezirken. Die städtischen Fuhrparks setzen z. B. für Straßendienstfahrten effizientere Fahrzeuge ein.

### • Stadtverwaltung:

Hier setzt Wien eindeutig auf Vorbildwirkung. Die vielfältigen Maßnahmen zeigen, wie im Großen und im Kleinen der Klimaschutz vorangetrieben werden kann und wie die Stadt gemäß den Zielen des KliP handelt: Sei es im sparsamen Umgang mit Energie in städtischen Gebäuden, im Mobilitäts-

Präsentation der „BIOBOX“-Spieleschachtel von „ÖkoKauf Wien“ zum Thema „Biologische Lebensmittel“

V. l.: Renate Marschalek (Mediensprecherin), Mag. Ulli Sima (Stadträtin für Umwelt) und VzBgm. Grete Laska (Stadträtin für Bildung, Jugend, Information und Sport)

## Durch „ÖkoKauf Wien“ werden bei den Anschaffungen der Stadt ökologische Prinzipien berücksichtigt

verhalten oder beim Einkauf. Durch „ÖkoKauf Wien“ werden bei den Anschaffungen der Stadt ökologische Prinzipien berücksichtigt. Die Produktpalette reicht dabei von Waschmitteln, Büromaterial und Baumaterialien über Lebensmittel bis hin zu Dienstleistungen. Mittels Ökomanagement-Systemen sollen die Auswirkungen der Wiener Stadtverwaltung auf die Umwelt verringert werden. Im Rahmen von PUMA, dem „Programm

**Klimarelevanz der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft**

Um die Klimarelevanz der Wiener Abfallwirtschaft abzubilden, wurde erstmals eine integrative Treibhausgas-Bilanz für die Wiener kommunale Abfallwirtschaft erstellt. Neben den klimaaktiven Anlagen-Emissionen aus der Behandlung wurden auch die Emissionen von Sammlung und Transport, die Emissionen aus der Verarbeitung der Altstoffe sowie die Emissions-Gutschriften aus der Altstoffnutzung und der Gewinnung von Strom, Fernwärme und Kompost einer integrativen Darstellung zugeführt.

Die Zeitreihe der Treibhausgas-Emissionen von 1990 über den Istzustand von 2004 und die Hochrechnung für 2010 ergeben folgende wesentliche Resultate:

- Die freigesetzten treibhausrelevanten Emissionen haben seit 1990 deutlich abgenommen (rund -25 %) und werden sich auch künftig um neun Prozent vermindern.
- Einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion lieferten die verstärkte thermische Behandlung des Restmülls, die getrennte Sammlung von Bioabfällen und deren Kompostierung sowie die Errichtung eines Deponiegas-Erfassungssystems mit einer Verstromung des Deponiegases.
- Die Emissions-Gutschriften aus der Gewinnung von Fernwärme, Strom und Kompost sind seit 1990 deutlich gestiegen (+67 %) und werden auch künftig deutlich weiter steigen (+22 %).
- Die Gründe für den Anstieg der Emissions-Gutschriften sind in erster Linie die Steigerung der Energieabgabe der thermischen Anlagen, der Ausbau des Fernwärmenetzes und die Steigerungen der erzeugten Kompostmengen. Während thermische Anlagen verstärkt fossile Energien nutzende Hausbrandöfen und Anlagen zur Stromerzeugung substituieren, wurden bei der Komposterzeugung die Substitution von mineralischen Düngern, die Bildung von CO<sub>2</sub>-Senken und die im Vergleich zu Mineraldüngern geringeren Lachgas-Emissionen berücksichtigt.
- Bereits im Jahr 2004 ist die Ersparnis (Substitution) an Emissionen ähnlich groß wie die freigesetzten Emissionen. Dieser Effekt wird 2010 noch wesentlich ausgeprägter sein.

Hätte die kommunale Wiener Abfallwirtschaft nur die EU-Mindeststandards eingehalten und sämtliche Abfälle deponiert, wären die Treibhausgas-Emissionen um rund 780.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente höher gewesen als dies 2004 tatsächlich der Fall war!

Umweltmanagement“ im Magistrat der Stadt Wien, legt die Stadtverwaltung für sich selbst Umweltrichtlinien fest, setzt diese um und evaluiert Ergebnisse und Prozess.

**• Wohnen:**

Ziel des KliP im Handlungsfeld Wohnen ist vor allem der sparsame Umgang mit Energie. In bestehenden Wohnhäusern soll durch Wärmedämmung der Verbrauch von Heizwärme reduziert werden. Energieträger, die für hohen Schadstoffausstoß verantwortlich sind (wie Kohle, Öl oder Strom), sollen durch weniger belastende (wie Fernwärme, erneuerbare Energieträger oder Gas) ersetzt werden. Im Fall neuer Wohnbauten müssen

höhere Wärmeschutzstandards erfüllt und Baumaterialien mit halogenierten Kohlenwasserstoffen, die zur globalen Erwärmung beitragen, vermieden werden. Einige Erfolge wurden bereits erzielt: Das Programm „Thewosan“ fördert z. B. Maßnahmen zur thermischen Sanierung von Wohnhäusern. Niedrigenergie- sowie Passivhäuser – letztere kommen ohne herkömmliche Heizung aus – wurden errichtet. In Wien werden bereits 250.000 Wohnungen mit Fernwärme beheizt und immer mehr Menschen nutzen Sonnenenergie zur Warmwasserbereitung.

**• Betriebe:**

Dieses Handlungsfeld verfolgt ähnliche Ziele wie der Bereich Wohnen. Bestehende Betriebsgebäude werden wärmedämmend saniert, um den Heizwärmebedarf zu verringern, und Neubauten werden von Beginn an mit besseren Wärmeschutzmaßnahmen errichtet. Unternehmen sollen ihre Produktionsprozesse auf alternative Energieträger umstellen und effizienter gestalten. Bei der Warmwasserbereitung für Betriebe und deren Beheizung werden kohlenstoffintensive Energieträger (Kohle, Öl, Strom) durch weniger kohlenstoffhaltige bzw. kohlenstofffreie (erneuerbare Energieträger, Fernwärme, Gas) ersetzt. Dabei wurden bereits große Erfolge erzielt: So wird bereits die Hälfte der für Heizung und Warmwasserbereitung benötigten Energie durch Fernwärme gedeckt, beinahe ein Fünftel durch Erdgas. Im Rahmen des „ÖkoBusinessPlans Wien“ (des Umweltservicepakets für die Wirtschaft) setzen Wiener Unternehmen zahlreiche Klimaschutzmaßnahmen um. ■

**Klimaschutz wirkt zweifach!**

Klimaschutz bringt nicht nur Fortschritte für den Umweltschutz und die Entlastung der Atmosphäre, sondern kann auch jedem/jeder Einzelnen helfen, Geld zu sparen. Die Magistratsdirektion Klimaschutzkoordination gibt deshalb wertvolle Tipps zum Klimaschutz und zeigt, wie dabei zugleich die Geldbörse geschont wird.

**Weitere Infos dazu gibt es unter der Tel. 01/4000-75085 oder im Internet unter: [www.wien.at/umwelt/klimaschutz](http://www.wien.at/umwelt/klimaschutz)**

Mit Beiträgen von:

Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22

Magistratsdirektion Klimaschutzkoordination



Foto: Werkfoto Verbund

## Energie *in Wien*

- » Energiepolitische Leitlinien
- » WIEN ENERGIE

Eine nachhaltige Energiepolitik, wie sie Wien betreibt, hat in Zeiten der Energiemarktliberalisierung höchsten Wert

## Energiepolitische Leitlinien



Eine vernünftige und verantwortungsvolle Energiepolitik, wie sie die Stadt Wien betreibt, hat speziell im Zeichen der liberalisierten Energiemärkte einen besonders hohen Stellenwert. Demnach kennzeichnen die folgenden energiepolitischen Leitlinien Wiens Energiepolitik:

- Schonung von Umwelt & Ressourcen
- Rationeller und sparsamer Umgang mit Energie
- Sichere, preis- und bedarfsgerechte Versorgung
- Soziale Verträglichkeit und zufriedene KundInnen
- Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit

Da die Ressourcenschonung nicht nur auf der Seite der Energieerzeugung, sondern vor allem auf Seite der Energieanwendung erreicht werden kann, rückte die Verbraucherseite in den letzten Jahren immer mehr in den Mittelpunkt. Diesem Themenbereich wird daher in nächster Zukunft eine prioritäre Stellung in der Wiener Energiepolitik zukommen.

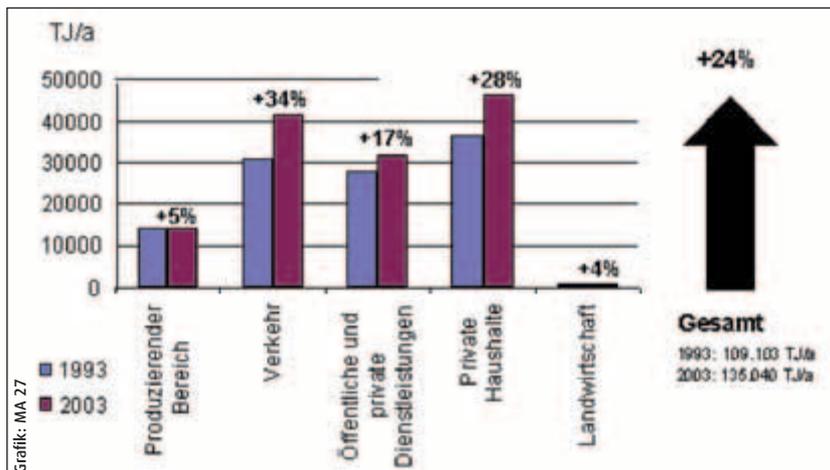
Eine parallele Entwicklung ist übrigens auch auf europäischer Ebene zu beobachten: so hat die Europäische Kommission im Dezember 2003 einen Vorschlag für eine Richtlinie vorgelegt, der die Mitgliedsstaaten zu einer Energieeinsparung von einem Prozent pro Jahr verpflichten soll. Daher wurde die MA 27 durch den Wiener Gemeinderat am 1. Juli 2004 mit der Erstellung des „Städtischen Energieeffizienzprogramms“ (SEP) betraut.

### Städtisches Energieeffizienzprogramm (SEP)

Für die Entwicklung des SEP wurden die Wiener Energiesituation und die voraussichtliche Verbrauchsentwicklung bis zum Jahr 2015 analysiert (siehe Grafik links unten).

Hinsichtlich der mengenmäßigen Verbrauchszuwächse seit dem Jahr 1993 zeigt sich, dass der Bedarf in allen Bereichen gestiegen ist. Dominant sind die Sektoren Verkehr mit +34 % und private Haushalte mit +28 %. Mit 17 % ist die Steigerungsrate bei den öffentlichen und privaten Dienstleistungen auch noch beträchtlich. Um den Effekt bzw. die Auswirkungen verschiedener Maßnahmen auf den Energieverbrauch bis 2015 abschätzen zu können, wurden ein „Business-as-usual“ (BAU)-Szenario und ein „Spar“-Szenario erstellt. Auf Basis der Ist-Analyse und der Prognose wurden Maßnahmen erarbeitet, die dazu beitragen, den rasanten Anstieg des Endenergiezuwachses von prognostizierten 12 % auf 7 % zu reduzieren, was einer jährlichen Einsparung von 640 TJ (180 GWh) gegenüber dem BAU-Szenario für den Zeitraum 2003 bis 2015 entspricht. Die Maßnahmen, die im Kompetenzbereich der Stadt Wien liegen, zielen dabei mit unterschiedlicher Gewichtung auf die wesentlichen Sektoren Haushalte, private Dienstleistungsunternehmen sowie Industrie und produzierendes Gewerbe ab. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der Erhöhung der Energieeffizienz im Sektor öffentliche Dienstleistungen, womit sich die Stadt Wien in ihrer Rolle als öffentlicher Dienstleister selbst in die Pflicht nimmt!

SEP: Änderungsrate des Endenergieverbrauchs nach Sektoren in Terajoule



## WIEN ENERGIE

Als Beitrag zur Wiener Umweltqualität verfolgt WIEN ENERGIE unterschiedliche Projekte im Bereich der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern und liegt damit am „ökologischen Puls“ der Zeit. Zugleich wird der Wunsch der KundInnen nach ökologisch sauberer Strom- und

Fernwärmeerzeugung erfüllt. So betreibt WIEN ENERGIE seit Jahrzehnten eigene Wasserkraftwerke in Opponitz, Gaming und Trumau und seit Herbst 2005 das Kleinwasserkraftwerk Nußdorf. Mit dessen jährlicher Leistung von 28.100 MWh können mehr als 10.000 Haushalte mit Ökostrom versorgt werden. Unter der von Otto Wagner errichteten Schemerlbrücke wurden so genannte „Matrixturbinen“ eingebaut. Dabei handelt es sich um ein völlig neuartiges Konzept zur Stromerzeugung in bestehenden Wehranlagen. Das Kleinwasserkraftwerk Nußdorf wurde im Februar 2005 mit dem „Climate-Star 2004“ ausgezeichnet, der vom Klimabündnis zusammen mit dem europäischen Städtenetzwerk zum Klimaschutz vergeben wird.

#### Am ökologischen Puls der Zeit

Das Unternehmen hat aber auch die Vorteile des Ausbaus der Windenergieerzeugung rechtzeitig erkannt und bereits 1997 ein erstes Windrad auf der Donauinsel errichtet. In der Folge wurden von WIEN ENERGIE die Projekte Windpark Pama-Gols, Energieprojekt Zurndorf, Windpark Unterlaa Ost und West sowie Windpark Steinriegel „Rattener Alm“ realisiert. Die installierte Leistung aller Windanlagen beträgt in Summe 42,5 MW.

Derzeit wird in Österreich durch die energetische Nutzung von Biomasse rund ein Prozent des jährlichen Strombedarfs gedeckt. WIEN ENERGIE gibt durch den Einsatz von Biomasse-Kraftwerken ein klares Bekenntnis zu einer sauberen und sicheren Energieversorgung für jetzige und zukünftige Generationen ab!



Foto: WIEN ENERGIE



Foto: WIEN ENERGIE

Zusammen mit den Österreichischen Bundesforsten unterzeichnete das Unternehmen im Mai 2004 den Vertrag über die gemeinsame Errichtung und den Betrieb des weltweit größten Wald-Biomasse-Kraftwerks in Wien-Simmering. Mit einem Investitionsvolumen von rund 52 Millionen Euro wird am bereits bestehenden Kraftwerksstandort Wien-Simmering ein Kraftwerk mit einer geplanten Nennleistung von 62 MW errichtet. Jährlich werden mit rund 625.000 Schüttraummeter Wald-Biomasse bei maximaler Effizienz 48.000 Haushalte mit Strom und 12.000 Haushalte mit Wärme versorgt. Im Koppelbetrieb mit einem Anlagenwirkungsgrad von mehr als 80 %.

Durch die Verwendung von Wald-Biomasse für die Strom- und Wärmeerzeugung im Biomassekraftwerk Simmering werden fossile Brennstoffe im Ausmaß von rund 72.000 t Steinkohle oder 47.000 t Heizöl eingespart. Allein die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Wien beträgt rund 144.000 t jährlich.

#### WIEN ENERGIE Wienstrom

WIEN ENERGIE verfügt über einen großen Kraftwerkspark. Neben Erzeugungsanlagen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien wie Wasserkraft, Biomasse, Windkraft oder Sonnenkraft

In den kalorischen Kraftwerken der WIEN ENERGIE – im Bild das Kraftwerk Donaustadt – wird zugleich Fernwärme produziert

Das preisgekrönte „Kleinwasserkraftwerk Nußdorf“ im Norden Wiens



So soll es nach Fertigstellung aussehen – das Wald-Biomasse-Kraftwerk in Wien-Simmering

(Photovoltaik), betreibt das Unternehmen auch große kalorische Kraftwerke in Simmering, Donaustadt und Leopoldau mit einer elektrischen Gesamtleistung von 1.500 MW und einer thermischen Gesamtleistung von 1.100 MW.

Kalorische Kraftwerke erzeugen Strom beispielsweise durch die Verbrennung von Erdgas. Durch die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) produzieren sie zusätzlich Fernwärme. So wird der Wärmeinhalt von Erdgas wesentlich besser ausgenutzt als in konventionellen Kraftwerken. KWK spart Brennstoffe, Wiens Kraftwerke kommen aufgrund ihres technisch hohen Niveaus bereits ohne Fernwärme-Produktion auf bis zu 58 % Umsetzung der durch Verbrennung gewonnenen Energie in elektrische Energie. Werden Strom und Fernwärme gleichzeitig erzeugt, so können bis zu 86 % der eingesetzten Energie auch verwertet werden.

Durch diese Technologie erreicht WIEN ENERGIE eine starke Senkung des Schadstoffausstoßes. Gegenüber der getrennten Erzeugung von Strom und Fernwärme wird durch den KWK-Einsatz in Wien der jährliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß um etwa 700.000 t reduziert. In den Kraftwerken zum Einsatz kommt fast ausschließlich Erdgas, der emissionsärmste fossile Brennstoff. Ausgeklügelte Filtersysteme reinigen die Abgase zusätzlich. Die Bilanz der kalorischen Kraftwerke von WIEN ENERGIE Wienstrom in den letzten 25 Jahren ist

imponierend. So konnten SO<sub>2</sub>-Emissionen um 99 % und die Stickoxidemissionen um 87 % gesenkt werden.

#### Zukunftsweisende Projekte

Zu Beginn des Geschäftsjahrs 2003/2004 wurde der neue Wirbelschichtofen 4 in der Sonderabfall- und Klärschlammverbrennungsanlage Simmeringer Haide in Betrieb genommen. Mit diesem, nach dem modernsten Stand der Technik errichteten Verbrennungsofen können in Zukunft, zusätzlich zur vorhandenen Kapazität, weitere 90.000 t Klärschlamm und vorbehandelter Abfall pro Jahr umweltschonend verwertet werden.

Erdgasfahrzeuge verbinden Wirtschaftlichkeit und Umweltbewusstsein auf ideale Weise. WIEN ENERGIE unterstützt den Aufbau der notwendigen Infrastruktur im Wiener Raum und stellt dafür ihre langjährige Erfahrung und das technische Know-how für den Ausbau des Tankstellennetzes zur Verfügung. Zu diesem Zweck wurde das Tochterunternehmen „WIEN ENERGIE Erdgas Mobil“ gegründet, das sich mit einem Contracting-Modell zur Realisierung von Erdgas-Tankanlagen an Betreiber von Fuhrparks und öffentlichen Tankstellen richtet. WIEN ENERGIE stellt in den nächsten Jahren sukzessive den gesamten Fuhrpark auf Erdgasautos um.

#### Erneuerbare Energie

In Wien gibt es derzeit mehr als 330 Energieerzeugungsanlagen. In Summe weisen alle 117 Wiener Stromerzeugungsanlagen eine installierte elektrische Leistung von 1.813 MW auf. Die gesamte installierte thermische Leistung der erfassten 219 Wärmeerzeugungsanlagen beläuft sich auf 3.669 MW. Anlagen unter einem Megawatt installierter Strom- oder Wärmeleistung erbringen trotz ihrer hohen Anzahl nur einen marginalen Beitrag zur Wiener Strom- und Wärmeerzeugung.

Eine deutliche Steigerung der Eigenversorgung der Stadt Wien im Strombereich oder eine Deckung der steigenden Stromnachfrage mittels eigener Erzeugungsanlagen ist nur

durch die Schaffung großer Anlagen möglich. Die installierte elektrische Leistung aus erneuerbarer Energie in Wien beträgt etwa 213 MW und wird zu rund 80 % von der Großwasserkraft (Kraftwerk Freudenau) geliefert. Weitere Beiträge werden vom biogenen Anteil der Müllverbrennung, der Photovoltaik, der Windkraft, der Deponiegasnutzung, von Biotreibstoffen in KWK-Anlagen, der Biomasse und der Kleinwasserkraft erbracht. Die installierte thermische Leistung wird im Bereich der erneuerbaren Energie in Wien hauptsächlich vom biogenen Anteil der Müllverbrennung und von der Biomassenutzung repräsentiert und beträgt in Summe etwa 111 MW.

#### WIEN ENERGIE Fernwärme

Die Fernwärme in Wien verursacht durch die Nutzung der bei der Stromerzeugung (KWK) und bei der Abfallbehandlung entstehenden Abwärme wesentlich geringere Treibhausgas-Emissionen als andere Heizungsformen. Dies ist auch der Grund, warum der Ausbau der Fernwärme eine wichtige Maßnahme sowohl im „Klimaschutzprogramm der Stadt Wien“ (KliP) als auch bei der „Urbanen Luft Initiative“ (ULI) zur Reduktion der Luftschadstoffe und beim „Städtischen Energieeffizienzprogramm“ (STEP) zur Steigerung der Energieeffizienz darstellt.

Derzeit speisen 15 Erzeugungsanlagen an zehn Standorten Heißwasser in das Fernwärmeverbundnetz ein. Die Abwärme aus den Hausmüllverbrennungsanlagen Flötzersteig und Spittelau sowie der Sonderabfall- und Klärschlammverbrennungsanlage Simmeringer Haide wird als Grundlast ganzjährig verwendet. Zur Deckung der Mittellast werden die KWK der WIEN ENERGIE-Kraftwerke Donaustadt, Simmering und Leopoldau sowie die zwei Kraftwerke in der OMV-Raffinerie in Schwechat eingesetzt. Erst wenn diese Erzeugungsanlagen nicht mehr ausreichen, werden „Spitzenkessel“ in den Fernwärmewerken Arsenal, Kagran, Leopoldau, Spittelau und Inzersdorf (Süd) angefahren. Zum Ende des Geschäftsjahrs 2004/2005 lag die installierte Leistung aller Anlagen bei

rund 2.830 MW, die 5.466 GWh Fernwärme erzeugten. 68,7 % davon wurden aus KWK, 28,4 % aus den Abfallbehandlungsanlagen und nur 2,9 % aus Spitzenkesseln gewonnen.

Im Geschäftsjahr 2004/2005 wurden 5.872 Wohnungen mit Fernwärme nachgerüstet. Dies spart pro Wohnung rund 1.872 kg an CO<sub>2</sub>-Emissionen ein. Umgelegt auf die oben angegebene Wohnungszahl ergibt dies eine Einsparung von insgesamt 10.992 t CO<sub>2</sub> pro Jahr!

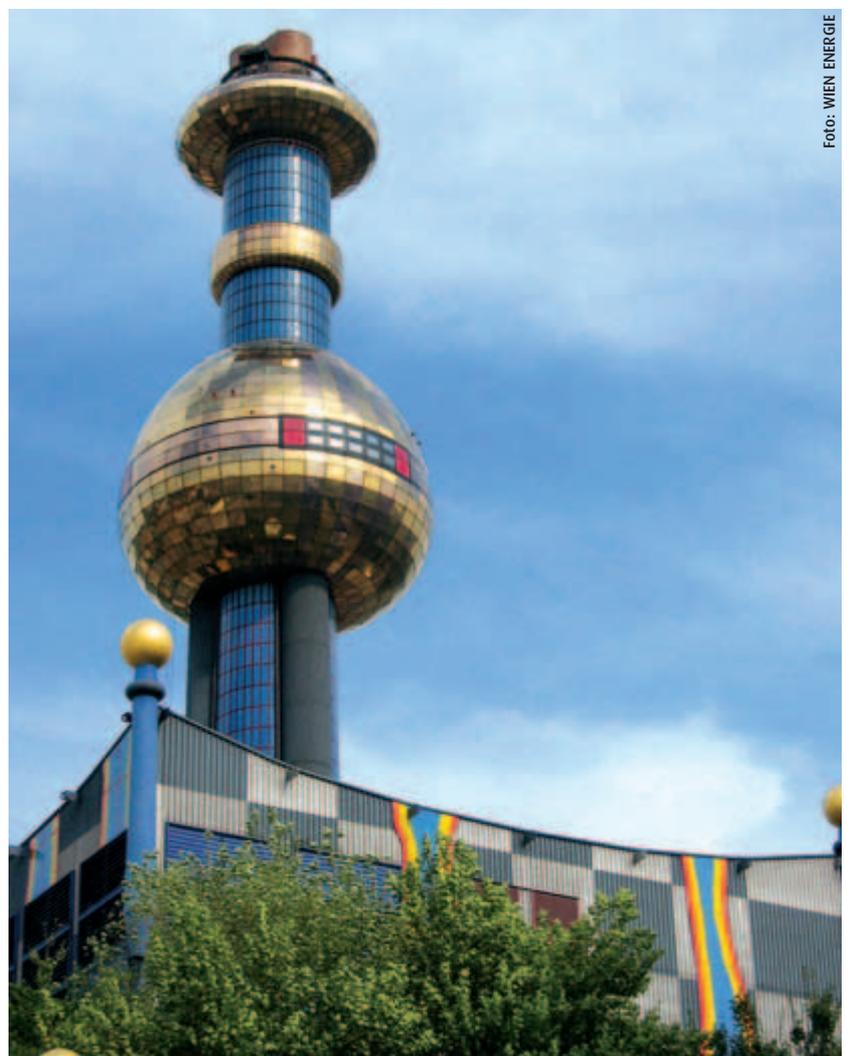
#### Effizienzverbesserung der Anlagen

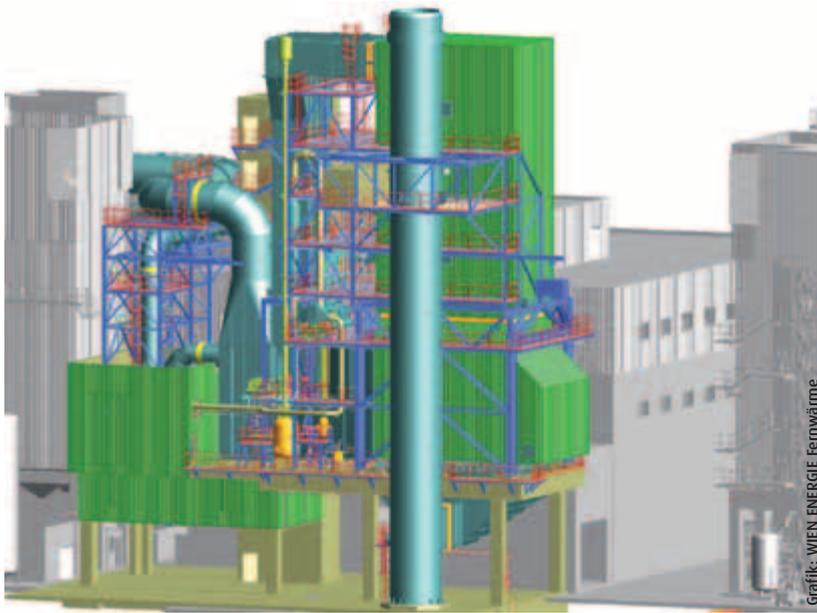
Ein wichtiger Schwerpunkt der WIEN ENERGIE Fernwärme wird auch in Zukunft sein, die Effizienz in den Anlagen und im Fernwärmenetz zu gewährleisten und womöglich sogar noch zu verbessern. Ein wesentlicher Grundstein dafür wurde durch die Auswahl der neuen Erzeugungsanlagen bereits gelegt. So erhöht die Wärme aus der Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplung ab Mitte 2006 den Anteil der erneuerbaren Energieträger.



Der Fuhrpark an „Erdgasautos“ der WIEN ENERGIE wächst ständig

Zur Deckung der Spitzenlast werden „Spitzenkessel“ – u. a. im „Fernwärmewerk Spittelau“ angefahren





Europas größte Entstickungsanlage für Müllverbrennungsanlagen ist, nach erfolgreichem Leistungstest, im Juni 2005 von der WIEN ENERGIE Fernwärme übernommen worden

Die 2008 in Betrieb gehende dritte Abfallverbrennungsanlage wird schließlich dafür sorgen, dass der gesamte Siedlungsabfall Wiens verbrannt und zur Fernwärmegewinnung genutzt werden kann. Im Jahr 2008 soll auch der Block 1/2 des KWK-Kraftwerks in Simmering erneuert sein, wodurch die Effizienz der Anlage stark ansteigen und zugleich die Emissionen der Fernwärme weiter sinken werden.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Energieeffizienz der Fernwärme stellen die KundInnenanlagen dar. Die Abteilung „Engineering“ sorgt dafür, dass diese Anlagen effizient betrieben werden und führt bei Bedarf Verbesserungen durch. Im Geschäftsjahr 2004/2005 wurden bei insgesamt 71 KundInnenanlagen Optimierungen durchgeführt. Dadurch konnte der Leistungsbedarf in Summe um 11,4 MW reduziert werden. Diese Leistungsreduktion bringt den KundInnen einerseits eine Reduktion der notwendigen Energie, aber auch eine Senkung des leistungsbezogenen Kostenbestandteils der Fernwärmerechnung. Die Reduktion des Verrechnungsanschlusswerts ist also bares Geld wert!



Blick ins Innere des kalorischen Kraftwerks Donaustadt

#### Europas größte Entstickungsanlage

Im Juli 2004 wurde mit dem Bau der europaweit größten DeNO<sub>x</sub>-Anlage (Entstickungsanlage) für Müllverbrennungsanlagen im Werk Simmeringer Haide begonnen. Es handelt sich dabei um eine gemeinsame Anlage für die im Werk Simmeringer Haide bestehenden

Verbrennungslinien (Wirbelschichtöfen 1–3 und Drehrohrofen 1+2). Nach etwa zehnmonatiger Bauzeit und einem erfolgreich abgeschlossenen Leistungstest wurde die Anlage im Juni 2005 von WIEN ENERGIE Fernwärme übernommen. Durch die Erweiterung der bestehenden Rauchgasreinigungsstufen um eine Entstickungsanlage ist nunmehr gewährleistet, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte – fortan auch der seit dem 28. 12. 2005 geltende NO<sub>x</sub>-Grenzwert von 100 mg/Nm<sup>3</sup> – nicht nur eingehalten, sondern sogar erheblich unterschritten werden; ein weiterer wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität in Wien.

Um das Bewusstsein für Umwelt, Sicherheit und Qualität des Unternehmens weiter zu steigern, den Wissensstand der MitarbeiterInnen auszubauen und die Geschäftstätigkeit transparent darzustellen und zu kommunizieren, hat sich WIEN ENERGIE Fernwärme entschieden, mit Hilfe der UTR Consulting Group ein integriertes Managementsystem (Umwelt, Qualität, Sicherheit) für das Werk Simmeringer Haide aufzubauen und fortzuschreiben. Mit der Teilnahme an den Zertifizierungs-Systemen EMAS II, ISO 14001, ISO 9001 und OHSAS 18001 verpflichtet sich WIEN ENERGIE Fernwärme, weiterführende, über die Gesetze hinausgehende Verbesserungsmaßnahmen in diesen Bereichen durchzuführen. Die Zertifizierung wurde am 20. 01. 2006 erfolgreich abgeschlossen. Die Klärschlamm- und Sonderabfallverbrennungsanlage Simmeringer Haide ist die erste Anlage dieser Art in Europa, der die Zertifikate des integrierten Managementsystems bzw. der EMAS-Verordnung zuerkannt worden sind!

#### WIEN ENERGIE Fernwärme liefert Fernkälte

Klimatisierung ist in Nordamerika seit mehreren Jahrzehnten üblich und macht mittlerweile auch einen erheblichen Anteil am Stromverbrauch aus. Nunmehr gewinnt die Klimakälteerzeugung auch in Europa zunehmend an Bedeutung. Eine von der EU-Kommission beauftragte Studie erwartet, dass die Anzahl der Raumklimageräte europaweit von 7,4 Mio. im Jahr 1996

auf 33 Mio. im Jahr 2020 steigen wird! Das sind geschätzte 43,9 TWh (Terawattstunden). Im Vergleich dazu liegt der Energieverbrauch von Raumklimageräten in Europa heute bei 22,5 TWh.

Alle Untersuchungen weisen darauf hin, dass auch Österreich bei dieser Entwicklung keine Ausnahme bilden wird. WIEN ENERGIE Fernwärme verfolgt daher den Ansatz, Fernwärme mittels Absorptionskältemaschinen zur Kälteerzeugung zu nutzen. Dadurch wird anstelle von Strom hauptsächlich Abwärme aus der Abfallbehandlung für die Kälte genutzt und so wertvolle Primärenergie eingespart. Im vergangenen Geschäftsjahr wurde von WIEN ENERGIE bereits ein Kälteliefervertrag für das gesamte Stadtentwicklungsprojekt „TownTown“ ausgearbeitet. Der letztlich entscheidende Faktor für eine zentrale Kälteanlage ist die im Vergleich zu zwanzig dezentralen Anlagen deutlich höhere Wirtschaftlichkeit und bessere Umweltverträglichkeit. Die erste „Kältelieferung“ ist noch für 2006 vorgesehen.

#### WIEN ENERGIE Gasnetz

Erdgas ist der umweltfreundlichste aller fossilen Energieträger. Aufgrund seines hohen Wasserstoffanteils verbrennt Erdgas mit einer geringen Bildung von Kohlendioxid, das für den Treibhauseffekt verantwortlich ist. Emissionen unverbrannter Bestandteile wie z. B. Ruß können dabei zur Gänze vermieden werden. Auch bei Schwefeldioxid und Stickoxiden weist Erdgas die geringsten Emissionen aller fossilen Energieträger auf. Vor der Verwendung als Primärenergie muss Erdgas nicht erst aufwändig umgewandelt bzw. aufbereitet werden. Auch der Transport erfolgt auf umweltfreundliche Art und Weise und für den Nutzer fast unsichtbar. Die von der Gasgeräte-Industrie stets weiterentwickelten Geräte (Stichwort: Brennwertfeuerung) bieten den KundInnen eine effiziente Energienutzung bei gleichzeitiger Umweltfreundlichkeit und geringem Platzbedarf. Die Weiterentwicklung der Gasverbrennung, der Brennerkomponenten etc. trägt auch zu einer laufenden Reduzierung der Emissionen bei.

#### Umstrukturierungen sind abgeschlossen

Aufgrund der zahlreichen Einsatzmöglichkeiten im Raumwärmemarkt, in der Prozesswärme, aber auch als Treibstoff, ist die Steigerung des Erdgas-Anteils ein wichtiger Punkt im Wiener Energiekonzept. Die im Oktober 2002 im Hinblick auf die Marktliberalisierung begonnenen Umstrukturierungen wurden in der Zwischenzeit abgeschlossen, so dass die WIEN ENERGIE Gasnetz ihre Aufgaben auch weiterhin als moderner, effizienter und wirtschaftlich agierender Erdgas-Verteilernetzbetreiber durchführen kann. Die Netzbilanz 2004/2005 weist bei der durchgeleiteten Erdgasmenge ein Plus von etwa 6 % auf 2,3 Mrd. Nm<sup>3</sup> auf. Dieser Zuwachs ist vor allem auf den verstärkten Energieeinsatz in den Kraftwerken von WIEN ENERGIE Wienstrom zurückzuführen. Wie auch in den letzten Jahren konnte die Zahl der Erdgasheizungen – 9.500 Neuanlagen wurden an das Erdgasnetz angeschlossen – gesteigert werden.

Auch die Reduzierung von Einzelofenheizungen zu Gunsten von Zentralheizungen trägt nicht nur zu einer optimalen Erdgasnutzung, sondern auch zu einer weiteren Reduktion der Emissionen bei.

Ganz im Sinn des aktiven Umweltschutzes, der Lärmreduktion für die Anrainer und einer Kosteneinsparung wurde die Rehabilitation von Erdgasleitungen verstärkt. Dies führte nicht nur zu einer Verringerung des Lkw-Verkehrs (Transport des Aushub- und Verfüllmaterials) auf ein Mindestmaß, sondern, dank weniger Aufbrucharbeiten, auch zu einer geringeren Staub- und Lärmbelastung für die Wiener Bevölkerung. In den Jahren 2004/2005 wurden 9,8 km Erdgasleitungen neu verlegt, 14,3 km gewechselt und 1.822,6 km einer Überprüfung durch den Gasspürdienst unterzogen. Die WIEN ENERGIE Gasnetz betreibt ein etwa 3.450 km langes Rohrnetz – und dies unter höchsten Sicherheitsstandards.

#### Erdgas-Fuhrpark

Erdgasfahrzeuge verbinden Wirtschaftlichkeit und Umweltbewusstsein auf ideale Weise. Sie sind heute technisch ausgereift und in Serien verfügbar.



Foto: WIEN ENERGIE  
Die Umstellung auf „Erdgasautos“ soll allen Bereichen des Wiener Stadtwerke-Konzerns ans Herz gelegt werden

Weltweit sind schon mehr als drei Millionen Erdgasfahrzeuge unterwegs. Verglichen mit konventionellen Fahrzeugen emittieren Erdgasautos bis zu 95 % weniger Stickoxide, bis zu 25 % weniger CO<sub>2</sub> und bis zu 80 % weniger Partikel. Die EU hat Erdgas als Treibstoff in ihre Zielvorstellungen für Fahrzeugantriebe aufgenommen. Bis 2020 sollen 10 % der Kraftstoffe in der EU durch Erdgas abgedeckt sein.

Die WIEN ENERGIE Gasnetz betreibt derzeit 120 Erdgasfahrzeuge und erspart sich dadurch jährlich rund 15.000,- Euro an Treibstoffkosten. Bis 2008 wird der Fuhrpark etwa 250 Erdgasautos umfassen. Seitens des Unternehmens erwartet man sich durch die Gesamtumstellung eine Kostenersparnis im Vergleich zu herkömmlichen Treibstoffen von etwa 35.000,- Euro pro Jahr. Um auch eine Umstellung im Bereich aller Unternehmen des Wiener Stadtwerke-Konzerns herbeizuführen und um ihre eigene Erdgasflotte rationell betanken zu können, hat die WIEN ENERGIE Gasnetz eine eigene Betriebstankstelle in der Dienststelle Simmering errichtet, die im Frühjahr 2006 eröffnet wurde.

#### Alternative Kombinationen & Innovationen

Konventionelle Energieversorger werden sich künftig regenerativen Energieversorgungsmöglichkeiten nicht verschließen können. Es gilt dabei, die Alternativen nicht als Konkurrenz zu sehen, sondern als ökologisch-ökonomisch sinnvolle Ergänzung! Die WIEN ENERGIE Gasnetz hat dies schon frühzeitig erkannt und sich mit Kombinationsmöglichkeiten Erdgas/alternative Energieträger auseinander gesetzt. Pilotprojekt war die Errichtung der Energieversorgung für

220 neue Dachgeschoßwohnungen in Wien 14, Hugo-Breitner-Hof. Im Sinn eines aktiven Klimaschutzes entschied man sich für eine Kombination aus Gas-Brennwertgeräten und einer Solaranlage. Der jährliche spezifische Solarertrag beträgt etwa 350 kWh/m<sup>2</sup>. Das Projekt zeigt nicht nur auf, dass sich derartige Kombinationen für eine umweltfreundliche Nahwärmenutzung eignen, sondern ist zugleich ein erster Schritt zur Erreichung des Ziels von 300.000 m<sup>2</sup> installierter Kollektorfläche bis 2010. Das seit April 2003 gemeinsam mit der Firma Vaillant durchgeführte Brennstoffzellenprojekt wurde im Mai 2005 abgeschlossen. Die Erkenntnisse daraus fließen nun in die Weiterentwicklung der Brennstoffzelle ein, um diese Zukunftstechnologie bezüglich Betriebsführung und Marktreife voranzutreiben.

#### WIEN ENERGIE ENERGIECOMFORT

Umweltschutz, Ressourcenschonung und soziale Verantwortung sind Werte, denen sich die WIEN ENERGIE-Tochter „ENERGIECOMFORT Energie- und Gebäudemanagement“ seit Beginn der Unternehmenstätigkeit im Jahr 1978 verpflichtet fühlt. WIEN ENERGIE ENERGIECOMFORT plant, errichtet, finanziert und betreibt alle Energieanlagen unter dem Aspekt der optimalen Wirkung, der maximalen Kostenersparnis für den Kunden – und dies alles bei minimalster Beeinträchtigung der Umwelt. Rund 25.000 MWh pro Jahr der von WIEN ENERGIE ENERGIECOMFORT erzeugten Wärmemenge basieren auf der Nutzung bioenergetischer Brennstoffe. In der Sportmittelschule Wien-Hadersdorf wurde im Februar 2004 die Geothermieanlage „TunnelThermie“ in Betrieb genommen. Für Heizzwecke und die Warmwasserbereitung genutzt wird die Abwärme aus dem Lainzer Tunnel.

Durch den Einsatz der Erdwärme konnten 29.000 m<sup>3</sup> Erdgas eingespart werden. Die jährlichen Emissionen an CO<sub>2</sub> verringerten sich um etwa 30 t. Weitere Reduktionen gibt es auch bei NO<sub>x</sub> und CO. Das Projekt, es wurde von WIEN ENERGIE ENERGIECOMFORT, der Eisenbahn-Hochleistungsstrecken

AG, der Schieneninfrastrukturfinanzierungsgesellschaft und der Stadt Wien ins Leben gerufen, erhielt einen Anerkennungspreis im Rahmen des Wettbewerbs „Energieprofi 2004“.

Nach einer Bauzeit von nur rund acht Monaten hat WIEN ENERGIE ENERGIECOMFORT 2004 ein neues 1,8 km langes Biowärmenetz in Purkersdorf in Betrieb genommen. Knapp 460.000 l Heizöl „Extra Leicht“ und 1.500 t CO<sub>2</sub> konnten im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Biomasse-Heizwerks eingespart werden. Neben dem ständigen Ausbau der bestehenden WIEN ENERGIE ENERGIECOMFORT-Ortswärmenetze in Bad Aussee, Tannheim und Purkersdorf steht ein Biowärmenetz im Kleinwalsertal knapp vor der Realisierung. Das Projekt umfasst eine installierte Leistung von 12 MW und eine Trassenlänge von 16 km.

#### WIEN ENERGIE – Service und Dienstleistungen

##### Energieberatung und Service

Seit 1985 bietet WIEN ENERGIE den Strom-, Gas- und FernwärmekundInnen umfassende Energieberatung. Das WIEN ENERGIE-Haus als Zentrum dieser Aktivitäten entwickelte sich innerhalb kürzester Zeit zu einem beliebten Beratungs-, Kommunikations- und Kompetenzzentrum in allen Energiefragen.

Die garantierte Kundennähe drückt sich nicht nur durch eine Reihe von Kundendienstzentren, der telefonischen Service-Nummer 0800 500 800 und der kompetenten Beratung im WIEN ENERGIE-Haus aus, sondern auch in einer großen Anzahl von Dienst- und Serviceleistungen, die den KundInnen helfen, Transparenz und Einsparungen beim Energieverbrauch zu erzielen. Beispiele dafür sind das „Lastmanagement“ und die „Blindstromkompensation“ im Fall des Stroms, die „hydraulische Sanierung“ im Fall von FernwärmekundInnen und die „online-Energiebuchhaltung“.

##### Vielfältige Energieförderungen

Die Energieförderungen der Stadt Wien basieren auf den drei Säulen der Energievermeidung, der effizienten Energienutzung und der ressourcen-

schonenden Energieerzeugung. So wird z. B. die Errichtung eines Ein- oder Zweifamilienhauses, das bestimmte wärmetechnische Anforderungen erfüllt, mit einem einmaligen und nicht rückzahlbaren Baukostenzuschuss gefördert. Diese zusätzlich zur Wohnbauförderung gewährte Förderung beträgt bei Niedrigenergiehäusern 5.800,- bis 9.800,- Euro, im Fall von Passivhäusern 11.500,- Euro. Im Jahr 2005 wurden von der MA 25 rund 110 Niedrigenergiehäuser und sieben Passivhäuser gefördert.

Seit März 2000 ist die thermisch-energetische Wohnhaussanierungsaktion „Thewosan“ in Kraft. Die Höhe der Förderung ist gestaffelt. Sie steigt, je höher die Energieeinsparung bzw. je besser die thermische Gebäudequalität nach der Sanierung ist. 2005 wurden damit 5.826 Wohneinheiten mit einer Nutzfläche von 372.661 m<sup>2</sup> saniert, wodurch eine Energieeinsparung von 23 GWh erzielt werden konnte. Seit Beginn dieser Förderschiene wurden bereits 51.772 Wohneinheiten mit insgesamt fast 3,5 Mio. m<sup>2</sup> Nutzfläche saniert, wodurch rund 462 GWh Energie eingespart werden konnten!

Zusätzlich zur „Thewosan“-Förderung werden von der MA 25 aber auch bei älteren Wohnhäusern energierelevante Maßnahmen (z. B. Wärmedämmung, Fenstertausch, energieeffiziente Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlagen) umgesetzt. Im Jahr 2005 wurden 2.211 Wohneinheiten mit einer Nutzfläche von 257.325 m<sup>2</sup> saniert. Die dabei erzielte Energieeinsparung kann mit etwa 20,68 GWh/Jahr angegeben werden. Seit 1995 wurden im Rahmen dieser Förderschiene insgesamt 52.048 Wohneinheiten mit einer Nutzfläche von zirka 3 Mio. m<sup>2</sup> saniert, wodurch es zu einer Energieeinsparung von rund 233 GWh kam!

##### Fernwärme ist sinnvoll

Im Zusammenhang mit der Nachrüstung von Wohnungen auf den Energieträger Fernwärme gibt es in Wien über die MA 50 zwei Förderschienen:

- Mit der Förderschiene nach dem Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz wurden



Die Biomasse-Anlagen der „ENERGIECOMFORT“ in (von oben) Bad Aussee (Steiermark), Tannheim (Tirol) und Purkersdorf bei Wien



Foto: WIEN ENERGIE

Das WIEN ENERGIE-Haus entwickelte sich innerhalb kürzester Zeit zu einem beliebten Beratungs-, Kommunikations- und Kompetenzzentrum in allen Energiefragen

2005 22 Häuser an die Fernwärme angeschlossen. Die 1.170 Wohnungen sollen nun sukzessive mit dem Fernwärmenetz verbunden werden.

- Mit Hilfe der seit April 2003 bestehenden „Sonderförderung Fernwärme“ wurden 2005 insgesamt 57 Gebäude an die Fernwärme angeschlossen, wobei sofort zumindest 30 % der Wohnungen in diesen Häusern auf Fernwärme umgerüstet worden sind.

**Solarthermie, Wärmepumpen und Biomasse**

Die Stadt Wien (MA 25) fördert die Errichtung von thermischen Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung mit und ohne Einbindung in das Heizsystem mit bis zu 40 % der förderbaren Investitionskosten. Im Jahr 2005 wurden 153 Anträge zur Solarförderung mit einer Kollektorfläche von mehr als 2.000 m<sup>2</sup> behandelt. Dies bedeutet einen Anstieg von 10 % gegenüber 2004. Der Solarförderungsrahmen wurde 2005 erstmals voll ausgeschöpft. Es wurden rund 440.000,- Euro an Fördermitteln ausgeschüttet, was, im Vergleich zu 2003, einem Anstieg um 89 % entspricht. Durch die Solarförderung wurde ein Investitionsvolumen von rund 1,8 Millionen Euro umgesetzt.

Eine Wärmepumpe nutzt jene Wärme, die nach Sonneneinstrahlung in Luft, Wasser und Erdreich gespeichert wurde, zur Beheizung oder zur Warmwasserbereitung, indem sie der Umwelt Energie entzieht.

Die Höhe der Förderung durch die MA 25 beträgt je nach Arbeitstyp und

Einsatz der Pumpe zwischen 1.600,- und 8.000,- Euro. Insgesamt konnte die Anzahl der 2005 gestellten Förderanträge im Bereich Wärmepumpen gegenüber jenen aus 2004 auf 82 (= ein Plus von 85 %) gesteigert werden. Dies entspricht einem Fördervolumen von mehr als 360.000,- Euro.

Durch die Förderung von Biomasse soll der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Gesamtenergieverbrauch erhöht werden. Gefördert werden von der MA 50 jene Kosten, die im Zusammenhang mit dem Einbau einer Biomasseheizkessel-Anlage und deren Wartung anfallen. Die Förderhöhe für den Einbau beträgt – abhängig vom Emissionsverhalten der Anlage – zwischen 33 und 51 % – mit einer maximalen Obergrenze von 14.000,- Euro. Im Jahr 2005 wurden 68 Anträge auf Biomasseförderung eingebracht, das sind doppelt so viele wie 2004! Die ausbezahlte Fördersumme belief sich auf mehr als 200.000,- Euro.

Des Weiteren werden Investitionen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, aber auch aus immateriellen Leistungen (z. B. Grundsatzkonzepte, Studien, Beratungsleistungen) zum Teil abgegolten. Die Höhe dieser Förderung beläuft sich auf bis zu 40 % der anfallenden Kosten. Seit Anfang 2004 kann um Fördermittel an-



Foto: WIEN ENERGIE

„Windpark“ Rattener Alm

gesucht werden, 21 Anträge wurden bis Ende 2005 gestellt, 17 davon betrafen Photovoltaikanlagen. Derzeit sind in Wien 101 Photovoltaikanlagen am Netz. Ihre Gesamtleistung beträgt 469 kW, was einer durchschnittlichen Leistung von 4,6 kW entspricht. Sie produzieren etwa 372 MWh Strom pro Jahr.

Mit Beiträgen von:

MA 25 – Technisch-wirtschaftliche Prüfstelle für Wohnhäuser, besondere Angelegenheiten der Stadterneuerung

MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung

MA 50 – Wohnbauförderung, Wohnhaussanierung, Wohnungsverbesserung und Aufsicht über gemeinnützige Bauvereinigungen

WIEN ENERGIE

WIEN ENERGIE Wienstrom

WIEN ENERGIE Gasnetz

WIEN ENERGIE Fernwärme

WIEN ENERGIE ENERGIECOMFORT Energie- und Gebäudemanagement



Foto: MA 48

## ABFALLwirtschaft

- » Abfallbilanz
- » Abfallsammlung
- » Abfallentsorgung
- » Abfallvermeidung
- » Altlasten

Die Grundprinzipien der Wiener Abfallwirtschaft lauten Müllvermeidung-, -trennung und -verwertung



Foto: epi/ODISC V 31

## Abfallbilanz

Die Abfallwirtschaft in Wien wird neben dem Bundesabfallwirtschaftsgesetz durch das Wiener AWG geregelt. In Wien sind zwei Magistratsabteilungen, die MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark und die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22, für die Abfallwirtschaft zuständig. Während die MA 48 als kommunaler Sammler und Behandler von Abfällen aus privaten Haushalten und Gewerbebetrieben tätig ist, hat die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 als Behörde die Aufgabe, die Umsetzung der abfallrechtlichen Bestimmungen zu überwachen. Gemeinsam wird auf strategischer Ebene in der Abfallwirtschaft an der Durchführung von beispielsweise der Strategischen Umweltprüfung für den Wiener Abfallwirtschaftsplan oder der Initiierung von Abfallvermeidungsprojekten gearbeitet.

Die Grundprinzipien der Wiener Abfallwirtschaft lauten Abfallvermeidung, -trennung und -verwertung. In Erfüllung dieser Prinzipien unterliegt die Abfallwirtschaft ständigen Optimierungsmaßnahmen und neuen Herausforderungen. So wurde aufgrund einer Studie und einer 2003/2004 durchgeführten Analyse das Problem der Lebensmittel und Lebensmittelverpackungen im Restmüll erkannt und dementsprechend reagiert. Es folgte eine sehr erfolgreiche Plakatkampagne mit dem „Müllmonster“ (Motto: „Ich bin eh schon so blaad“) im gesamten Wiener Raum und eine entsprechende Schwerpunktsetzung bei Abfallvermeidungsprojekten.

Trotz vieler Bemühungen im Bereich der Abfallvermeidung sammelt die MA 48 nach wie vor jährlich mehr als eine Million Tonnen an Abfällen. Diese gilt es so gut wie möglich zu trennen, um die Voraussetzungen für eine effiziente stoffliche Verwertung zu schaffen. Ein ausgereiftes Sammelsystem sorgt dafür, dass Abfalltrennung und -verwertung in Wien keine leeren Schlagworte sind.

Zur Optimierung der getrennten Sammlung und zur Erleichterung der

nachfolgenden stofflichen Verwertung wurde 2004/2005 die Kunststoffsammlung auf die gezielte Sammlung von stofflich verwertbaren Kunststofffraktionen (Hohlkörper), die Glassammlung auf lärmgedämmte Glashubbehälter umgestellt. Im Bereich der Kompostwirtschaft wird der seit Jahren eingeschlagene Weg der geschlossenen Biokreislauf-Wirtschaft konsequent weiterverfolgt. Müll, der sich nicht vermeiden oder verwerten lässt, gelangt in erster Linie in die beiden Müllverbrennungs-Anlagen oder, nach einer Aufbereitung, in den Wirbelschichtöfen IV. Für die Verbrennung von gefährlichen Abfällen steht in Wien ein Drehrohrofen zur Verfügung, aus der bei der Verbrennung entstehende Energie wird umweltfreundliche Fernwärme und zum Teil auch Strom erzeugt.

### Abfallmengen 2005

Die von der MA 48 erfasste Abfallmenge betrug im Jahr 2005 insgesamt 1.018.207 t. Sie hat damit im Vergleich zum Jahr 2004 (1.026.431 t) geringfügig abgenommen. Der Rückgang ist hauptsächlich auf den geringen Streusplitteneinsatz im Winter 2004/2005 zurückzuführen. Legt man die Gesamtabfallmenge auf die Wiener Bevölkerung um, ergibt sich eine Abfallproduktion von durchschnittlich 612 kg pro WienerIn. Mehr als die Hälfte der im Jahr 2005 angefallenen Gesamtabfälle wurden thermisch, rund 36 % stofflich verwertet.

## Abfallsammlung

In Wien ist für die Abfallsammlung die Magistratsabteilung 48 verantwortlich. Ein ausgeklügeltes Sammelsystem sorgt dafür, dass Wien sauber bleibt. Es besteht aus je einem Behältersystem für die Restmüll- und die Altstoffsammlung inklusive biogene Abfälle, aus 2.500 Sammelinseln, 50 Problemstoff-Sammelstellen und 19 Mistplätzen. Täglich werden etwa 100.000

<b>MA 48 gesamt (PRIMÄRANFALL)</b>		<b>2004</b>			<b>2005</b>			
ON SN	Abfallbezeichnung (MA 48)	<b>Masse</b> in Tonnen	[%]	1,644.816 EW*) kg/EW.a	<b>Masse</b> in Tonnen	[%]	1,663.892 EW*) kg/EW.a	+/- [%]
91101	Hausmüll (Systemsammlung)	508.315	49,5	309,0	509.922	50,1	306,5	0,3
91101	Spitalmüll hausmüllähnlich	13.308	1,3	8,1	13.420	1,3	8,1	0,8
91101	Hausmüll und ähnl. Gewerbe Abf.	10.656	1,0	6,5	11.517	1,1	6,9	8,1
91401	Sperrmüll	36.650	3,6	22,3	33.758	3,3	20,3	- 7,9
91501	Straßenkehrricht	25.639	2,5	15,6	29.747	2,9	17,9	16,0
94704	Sandfangmaterial/Rechengut	4.054	0,4	2,5	3.098	0,3	1,9	- 23,6
<b>Summe</b>	<b>Mischabfälle</b>	<b>598.623</b>	<b>58,3</b>	<b>363,9</b>	<b>601.462</b>	<b>59,1</b>	<b>361,5</b>	<b>0,5</b>
31409	Bauschutt von Mistplätzen	68.756	6,7	41,8	69.720	6,8	41,9	1,4
31409	Bauschutt	1.360	0,1	0,8	1.223	0,1	0,7	- 10,1
31410	Straßenaufbruch	336	0,0	0,2	60	0,0	0,0	- 82,3
31411	Bodenaushub	2.982	0,3	1,8	1.838	0,2	1,1	- 38,4
31427	Betonabbruch	1.667	0,2	1,0	902	0,1	0,5	- 45,9
31106	Einkehrriesel	28.797	2,8	17,5	19.674	1,9	11,8	- 31,7
<b>Summe</b>	<b>Inerte Abfälle</b>	<b>103.897</b>	<b>10,1</b>	<b>63,2</b>	<b>93.415</b>	<b>9,2</b>	<b>56,1</b>	<b>- 10,1</b>
12302	Speiseöle, Speisefette	308,3	0,0	0,2	305,7	0,0	0,2	- 0,8
17201	Holz, Verpackungen	1.590	0,2	1,0	1.414	0,1	0,9	- 11,0
17201	Altholz unbehandelt	220	0,0	0,1	678	0,1	0,4	207,8
17202	Altholz behandelt	35.112	3,4	21,3	37.368	3,7	22,5	6,4
18718	Altpapier	119.004	11,6	72,4	123.522	12,1	74,2	3,8
18718	Kartonagen	3.759	0,4	2,3	3.903	0,4	2,3	3,8
31465	Verbundglas	11	0,0	0,0	12	0,0	0,0	16,3
31468, 31469	Verpackungsglas (weiß und bunt)	24.407	2,4	14,8	24.790	2,4	14,9	1,6
35103	Metallschrott	17.017	1,7	10,3	16.731	1,6	10,1	- 1,7
35105	Metallpackstoffe	2.423	0,2	1,5	2.226	0,2	1,3	- 8,1
35202	Elektrogeräte	1.296	0,1	0,8	1.812	0,2	1,1	39,8
57108	Styropor	90	0,0	0,1	94	0,0	0,1	3,8
57115	Röntgenbilder	4,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	- 15,7
57118	Gemischte Kunststoffverpackungen	8.779	0,9	5,3	5.528	0,5	3,3	- 37,0
57118	Kunststoff Hohlkörper	46	0,0	0,0	43	0,0	0,0	- 5,7
57118	skartierte Müllbehälter	251	0,0	0,2	65	0,0	0,0	- 74,3
57119	Kunststofffolien	104	0,0	0,1	74	0,0	0,0	- 29,3
57502	Altreifen	1.372	0,1	0,8	1.380	0,1	0,8	0,6
58107	Alttextilien	1	0,0	0,0	1	0,0	0,0	0,9
div.	sonstige Altstoffe	12	0,0	0,0	9	0,0	0,0	- 24,4
<b>Summe</b>	<b>Altstoffe</b>	<b>215.807</b>	<b>21,0</b>	<b>131,2</b>	<b>219.960</b>	<b>21,6</b>	<b>132,2</b>	<b>1,9</b>
91104	Biotonne	72.007	7,0	43,8	69.367	6,8	41,7	- 3,7
91104	Biogene Abfälle	29.441	2,9	17,9	27.033	2,7	16,2	- 8,2
<b>Summe</b>	<b>Kompostrohmaterial</b>	<b>101.449</b>	<b>9,9</b>	<b>61,7</b>	<b>96.400</b>	<b>9,5</b>	<b>57,9</b>	<b>- 5,0</b>
35106	Feuerlöscher	6,7	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	18,4
35106	Gasflaschen	2,4	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	30,9
35201	Bildschirmgeräte	1.221	0,1	0,7	1.563	0,2	0,9	28,0
35201	Elektronikschrott	170	0,0	0,1	6	0,0	0,0	- 96,5
35201	Ölradiatoren	60,6	0,0	0,0	37,0	0,0	0,0	- 39,0
35203	Kfz-Wracks	2.084	0,2	1,3	1.969	0,2	1,2	- 5,5
35205, 35206	Kühlgeräte	1.305,7	0,1	0,8	1.610,2	0,2	1,0	23,3
35322	Bleiakkumulatoren	532,8	0,1	0,3	525,9	0,1	0,3	- 1,3
35326	Quecksilber	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	3,9
35338	Batterien unsortiert	48,9	0,0	0,0	45,3	0,0	0,0	- 7,3
35339	Gasentladungslampen	16,0	0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	59,5
52707	Fixierbäder	0,9	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	- 6,8
53510	Medikamente	78,7	0,0	0,0	62,9	0,0	0,0	- 20,1
54102	Motoröle	123,7	0,0	0,1	118,6	0,0	0,1	- 4,1
55370	Organisch Flüssige	637,0	0,1	0,4	650,9	0,1	0,4	2,2
55502	Organisch Pastöse/Feste	314,0	0,0	0,2	294,6	0,0	0,2	- 6,2
57118	Leergebinde	4,4	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	- 11,5
57127	Tonerpatrone, Farbbänder	1,8	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	22,5
59305	Anorganisch Flüssige	17,1	0,0	0,0	17,1	0,0	0,0	0,0
59305	Toxische, Pestizide, Gifte, Sonstige	29,8	0,0	0,0	25,7	0,0	0,0	- 13,8
<b>Summe</b>	<b>Problemstoffe, Gefährliche Abfälle</b>	<b>6.654,7</b>	<b>0,6</b>	<b>4,0</b>	<b>6.969,2</b>	<b>0,7</b>	<b>4,2</b>	<b>4,7</b>
<b>SUMME</b>	<b>GESAMT</b>	<b>1.026.431,00</b>	<b>100,0</b>	<b>624,0</b>	<b>1.018.207</b>	<b>100,0</b>	<b>611,9</b>	<b>- 0,8</b>

Grafik: MA 48

\*) Einwohner mit Hauptwohnsitz, Datenquelle: Lokales Melderegister der MA 62



Foto: MA 48

Behälter von 261 Sammelfahrzeugen entleert. Alle neuen Lkw schwerer als 3,5 t sind bereits mit EURO-IV-Motoren ausgestattet und verfügen über ein PM-Kat-Filtersystem mit vorgeschaltetem Oxidationskatalysator, wodurch die für Oktober 2006 geforderten gesetzlichen Grenzwerte unterschritten werden. Diese Technik ist damit ein gewaltiger Schritt in Richtung „Partikelstaub-Reduktion“!

#### Restmüllsammlung

Unter „Restmüll“ versteht man jenes Gemisch, das durch die getrennte Altstoffsammlung nicht erfasst werden kann. Es stammt hauptsächlich aus privaten Haushalten, aber auch aus Betrieben, die in den gleichen Behältern wie die Haushalte hausmüll-ähnliche Gewerbeabfälle entsorgen.

In Wien wird Restmüll in etwa 206.000 Behältern direkt auf den Liegenschaften gesammelt und je nach Bedarf bis zu sechsmal wöchentlich entleert. Damit, wie sich der Wiener Restmüll zusammensetzt bzw. wie sich die Konzentrationen der untersuchten Elemente im Restmüll mit der Zeit ändert, beschäftigt sich übrigens ein Forschungsprojekt an der Müllver-

brennungsanlage (MVA) Spittelau. Seit dem Jahr 2000 werden die elementare Zusammensetzung sowie die Stoffflüsse der wichtigsten Elemente im dort verbrannten Restmüll bestimmt. Analysiert wird auch der „Output“, also die Verbrennungsprodukte. Das Ergebnis: In den letzten fünf Jahren nahmen die Cadmium- und Quecksilber-Konzentrationen im Wiener Restmüll um 30 % ab, gestiegen sind dagegen die Konzentrationen von Kupfer um 45 %, von Blei um 30 und von Aluminium um 16 %, wobei nur die Reduktion von Cadmium signifikant ist.

#### Getrennte Altstoffsammlung

Bei der „getrennten Altstoffsammlung“ werden die Altstoffe Papier, Weiß- bzw. Buntglas, Metalle (inkl. Getränkedosen) und Kunststoff-Hohlkörper gesammelt. Die jeweilige Leitfarbe des Behälterdeckels zeigt an, welche Altstoffe der Behälter aufnehmen soll. Zusätzlich sorgen entsprechende Aufkleber für die korrekte Benutzung. Im gesamten Stadtgebiet sind rund 185.000 Behälter für die verschiedenen Altstoffe – inklusive der biogenen Abfälle – aufgestellt. Die Behälter für Altpapier befinden sich entweder direkt auf der Liegenschaft (innerstädtisch) oder auf dem öffentlichen Müllbehälter-Standplatz in der Nähe der Liegenschaft (in Grüngeländen). Altmetalle (Getränkedosen, Metallpackstoffe und Kleinmetalle), Altglas sowie Kunststoffflaschen können bei mehr als 2.500 Sammelseln abgegeben werden. Sämtliche Altstoffe können auch an den 19 Mistplätzen unentgeltlich entsorgt werden. Das gesammelte Altglas wird zur Verwertung an die Glasindustrie geliefert, die Metalle an Metallschmelzbetriebe verkauft. Aus dem Altpapier erzeugt die Papierindustrie wieder neue Papierprodukte.

Mit dem Ziel der Optimierung wurde nach erfolgreichen Pilotversuchen im Herbst 2004 mit der Umstellung der Kunststoffsammlung und der Altglassammlung begonnen.

- Ziel der Umstellung der Kunststoffsammlung war die Verbesserung der Qualität des gesammelten Materials. Von September 2004 bis April 2005 wurde in Wien die gewohnte ge-

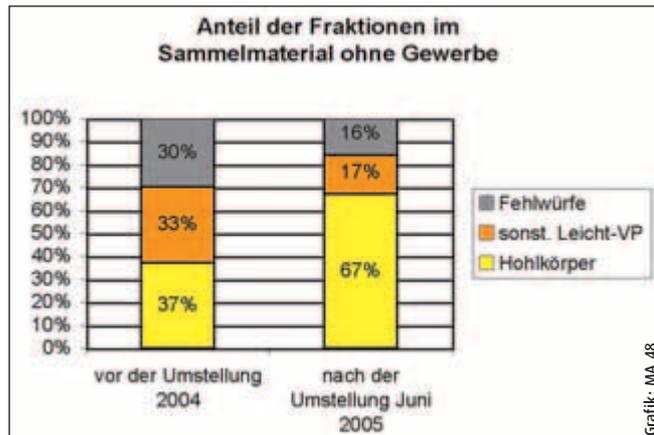
mischte Leichtverpackungs-Sammlung durch die gezielte Erfassung von Hohlkörpern (z. B. Plastikflaschen) ersetzt. Alle anderen Kunststoffe, die nicht zur stofflichen Verwertung gelangen, werden in Wien im Restmüll gesammelt und aufgrund ihres hohen Heizwerts als Brennstoff genutzt. Zur optischen Hervorhebung der Hohlkörpersammelbehälter werden verschlossene Deckel mit runden Einwurfstutzen eingesetzt. Diese verhindern weitgehend Fehlwürfe. Bisher wurden bis zu 30 % Fehlwürfe mitgesammelt, die bei der nachfolgenden Sortierung zu einem hohen Arbeitsaufwand führten. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl eine wesentliche Reduktion der Fehlwürfe als auch eine Steigerung an stofflich verwertbaren Hohlkörpern erreicht werden konnte.

Bei Gewerbebetrieben wurde das alte System der „Gelben Tonne“ beibehalten, da hier weitestgehend große Folien anfallen und der Fehlwurfanteil viel geringer ist. Die stofflich verwertbaren Kunststoffe werden von der Kunststoff-Industrie für die Herstellung neuer Produkte (Shampoo- und Reinigungsmittelflaschen, Kanister, Kübel, Säcke, Fleece-Fasern etc.) eingesetzt.

- Aufgrund von Lärmbelästigungen und zur Steigerung der Sammeleffizienz wurde in einigen Wiener Bezirken (2, 20, 21 und 22) mit der großflächigen Umstellung auf Glashubbehälter begonnen, die mittels Kran entleert werden und aufgrund ihrer Materialbeschaffenheit zu weitaus geringeren Lärmemissionen bei der Befüllung beitragen. Mit den neuen Behältern wird eine Reduktion um mehr als 10 dB erreicht, was einer Lärmverringerung um die Hälfte entspricht. Durch die verschlossenen Behälter kann des Weiteren eine Verbesserung der Sammelqualität erreicht werden. 2006 soll die Umstellung auf ganz Wien ausgedehnt werden.

#### Umsetzung der Elektroaltgeräte-Verordnung

Mit In-Kraft-Treten der Elektroaltgeräteverordnung kam es zu wesentlichen Neuerungen bei der Sammlung bzw. Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten. Wesentlich ist, dass die BürgerInnen nun die Möglich-



Grafik: MA 48

keit haben, sämtliche Elektroaltgeräte an den Sammelstellen der MA 48 kostenlos abzugeben. Damit ist nun auch ein deutlicher Rückgang der illegal abgelagerten Geräte zu verzeichnen.

Im Jahr 2004 mussten von der MA 48 noch rund 8.400 Kühlgeräte von öffentlichen Plätzen entfernt werden; im Jahr 2005 waren es nur noch 5.800! Die MA 48 hat mit mehreren Herstellersystemen einen Vertrag über die Sammlung und Behandlung von Elektroaltgeräten abgeschlossen. Die Herstellersysteme haben die MA 48 beauftragt, die von den Sammelstellen der MA 48 übernommenen E-Altgeräte einer umweltgerechten Entsorgung zuzuführen. Die MA 48 wird somit auch in Zukunft für eine ordnungsgemäße Sammlung und Behandlung der Elektroaltgeräte in Wien sorgen.

#### Biogene Abfälle

Ein eigenes Sammelsystem gibt es auch für die biogenen Abfälle. In den Grünebenen der Stadt sind die Biotonnen flächendeckend aufgestellt, im innerstädtischen Bereich kann man Garten- und Küchenabfälle bei Sammelinseln abgeben. Die biogenen Abfälle werden zu qualitativ hochwertigem Kompost verarbeitet, der vorwiegend in der Landwirtschaft eingesetzt wird.

#### Illegale Ablagerungen

Ein ständiges Umwelt-Problem stellen illegale Ablagerungen von Abfällen dar. Unerlässlich sind hier Kontrollen – auf öffentlichem Gut durch MitarbeiterInnen der MA 48 und, auf privaten Liegenschaften, durch MitarbeiterInnen des Bereichs Abfall- und Ressourcen-



Foto: MA 48

„Glashubbehälter“ verursachen bei ihrer Befüllung bedeutend geringere Lärmemissionen



Haus- und Sperrmüll, ein zentrales Problemstoff-Zwischenlager, 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, wird seit 2001 in einer Sortier- und Aufbereitungsanlage für Haus- und Sperrmüll aufbereitet. Mit dieser Anlage können der heizwertreiche Anteil und die verwertbaren Metalle aus dem Hausmüll abgetrennt werden.

management der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22. Sie mussten 2005 insgesamt 140 Mal „ausrücken“, um illegale Ablagerungen – z. B. auf Frachtenbahnhöfen oder alten Industriestandorten – zur Anzeige zu bringen. Die mobile Einsatzgruppe der Umweltschutzabteilung sorgte dafür, dass 2005 u. a. 200 Altfahrzeuge, 500 m<sup>3</sup> Sperrmüll, 500 m<sup>3</sup> Baurestmassen und an die 100 Kühlgeräte entfernt wurden.



Auf dem Gelände der Wiener Abfallbehandlungsanlage wird u. a. auch Elektro- und Elektronikschrott zerlegt

**Abfallbehandlungsanlage**

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 Rest der Altstoffe wird in der Abfallbehandlungsanlage nach Fraktionen sortiert und so für die Wiederverwertung vorbereitet, zwischengelagert und vermarktet. Für den Abtransport und den Umschlag der Altstoffe steht ein Bahnanschluss zur Verfügung.

**Sortier- und Aufbereitungsanlagen**

Auf dem Gelände der Abfallbehandlungsanlage befinden sich neben der Sortieranlage für Kunststoffe eine Aufbereitungs- und Sortieranlage für

**Erfolgsmodell „Sortierinsel“ für Baustellen**

Im Zuge des EU-Projekts „RUMBA“ (siehe Kapitel „Mobil in Wien“) wurde versucht, unter dem Titel „ästhetische Einbindung von Baustellen ins Stadtbild“ bzw. „Vorsortierung von Baurestmassen auf Baustellen“ die Umweltauswirkungen der gesamten Abfalllogistik zu reduzieren. Erreicht wurde dies durch die Errichtung einer so genannten „Sortierinsel“. Das ist ein auf der Baustelle platzierter, eingezäunter und nur zu bestimmten Zeiten zugänglicher Bereich, in dem Abfallsammelbehälter für die üblicherweise im Zuge des Innenausbaus anfallenden Bauabfälle aufgestellt sind. Auf der Sortierinsel werden diese Abfälle von entsprechend geschultem Personal übernommen und den einzelnen Abfallarten zuordnet.

Die auf der Baustelle tätigen Professionisten werden vertraglich gebunden, ihre Abfälle über die Sortierinsel zu entsorgen. Der Bauherr erhält vom Sortierinselnbetreiber nach Beendigung der Baustelle die aufsummierten Baurestmassennachweise und erspart sich damit, diese von den einzelnen Professionisten einzufordern. Für die Ausschreibung von „Sortierinseln“ wurden im Rahmen von RUMBA von der Firma Ökotechna gemeinsam mit der ÖkoKauf-Wien-Arbeitsgruppe „Tiefbau“ standardisierte Texte für



Die mobile Einsatzgruppe der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 sorgte dafür, dass 2005 u. a. 200 Altfahrzeuge entfernt wurden

Leistungsbeschreibungen erarbeitet (www.rumba-info.at). Dank dieser Unterlagen konnte das Konzept „Sortierinsel“ bisher schon bei mehreren Bauvorhaben umgesetzt werden, zuletzt bei der Verlängerung der Linie U2 mit etwa 600 beteiligten Professionisten.

des Grundwassers ist die gesamte Deponie mit zwei parallel verlaufenden Dichtwänden, die in die grundwasserstauenden Schichten reichen, umschlossen („Wiener Kammersystem“). Seit 1991 nutzt die Stadt das anfallende Deponiegas zur Stromerzeugung. 2005 verwandelte die Anlage rund 8 Mio. m<sup>3</sup> Gas in elektrische Leistung und speiste sie in das Netz der WIENER STADTWERKE ein.

## Abfallentsorgung



Abfall, der nicht stofflich verwertet werden kann, wird in zwei Hausmüllverbrennungsanlagen, dem Wirbelschichtofen IV und einer Verbrennungsanlage für gefährliche Abfälle entsorgt. Das Besondere an den vier Verbrennungsanlagen ist, dass diese nicht nur höchsten und weltweit anerkannten Umweltstandards entsprechen, sondern auch die Tatsache, dass aus der bei der Verbrennung entstehenden Energie umweltfreundliche Fernwärme und zum Teil auch Strom erzeugt wird.

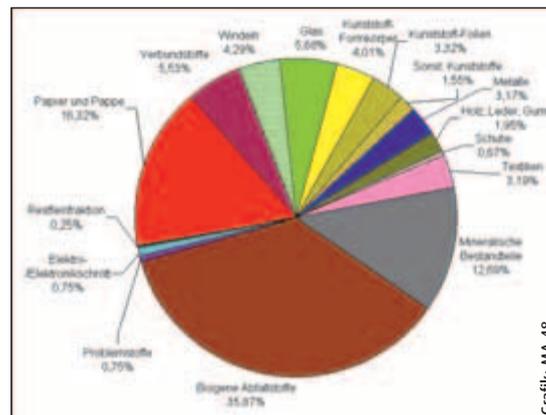
### Restmüll- und Altstoffanalyse 2003–2004

Von Herbst 2003 bis Sommer 2004 wurde an vier Sortier-Terminen eine Analyse der Inhalte der Wiener Hausmüll- und Altstoffbehälter durchgeführt. Ziel der Analyse war es, Erkenntnisse sowohl über die Zusammensetzung (Volumen und Masse) als auch über die Schüttdichten des Inhalts und den Füllgrad der Behälter zu erhalten.

• **Hausmüll:** Der Hauptanteil der biogenen Abfälle stammt von Lebensmitteln und -verpackungen. Um diesen Anteil zu senken, wurde seitens der

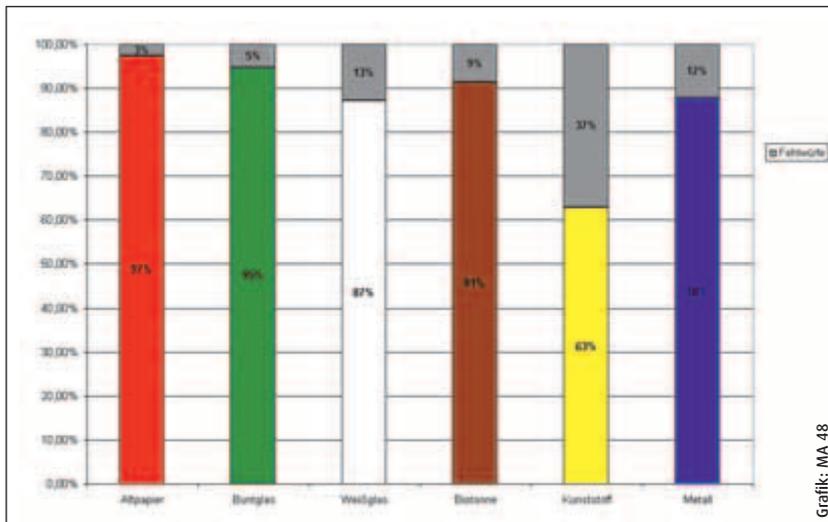
### Deponie Rautenweg

Die Deponie Rautenweg ist die einzige Massenabfalldeponie der Stadt Wien. Sie hat ein wasserrechtlich genehmigtes Schüttevolumen von 13,7 Mio m<sup>3</sup> und wurde gemäß den Vorgaben der Deponie-Verordnung 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



Grafik: MA 48

Zusammensetzung des Wiener Restmülls im Zeitraum 2003–2004



Analyse der Fehlwürfe in den Jahren 2003-2004

Stadt Wien bereits reagiert und dahingehende Abfallvermeidungs-Projekte initiiert sowie massiv Öffentlichkeitsarbeit betrieben.

- **Altstoffe:** Da die Altstoffsammlung darauf abzielt, möglichst große Mengen einer stofflichen Verwertung zuzuführen, ist die Qualität des Sammelguts wesentlich. Ein hoher Fehlwurfanteil erschwert die Verwertung. Die Grafik zeigt die Beschaffenheit der Sammelqualität. Im Bereich Altpapier- und Altglassammlung werden sehr gute Qualitäten erzielt. Auffallend ist der hohe Fehlwurfanteil bei der ehemaligen Kunststoffsammlung. Mit der Umstellung auf die neuen Behältertypen im Rahmen der Hohlkörper-Sammlung wird diesem Missstand entgegengewirkt.

- **Kompostierung:** In diesem Bereich arbeitet die Stadt Wien eng mit dem Institut „Bio-Forschung Austria“ zusammen. Untersucht werden die positiven Auswirkungen der Kompostanwendung auf Boden, Grundwasser und Klima sowie auf die Qualität und auf die Erträge der Ernteprodukte. Durch Kompost kann ein hoher Humusgehalt im Boden erzielt werden (CO<sub>2</sub>-Senke). Bei der Anwendung von Kompost im biologischen Landbau können überdies auch die Lachgas-Emissionen reduziert werden, was ebenfalls einen positiven Beitrag zum Klimaschutz darstellt. Im Jahr 2005 wurde der Wiener Qualitätskompost in die Produktliste des Beschaffungsprogramms „ÖkokaufWien“ aufgenommen.

### Veranstaltungen für Sammler & Behandler

Neben der fachlichen Beratung sowohl der BürgerInnen als auch der Betriebe sind vor allem die Abfall-Sammler und -Behandler eine wichtige Klientel, die von den ExpertInnen der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 laufend beraten und informiert wird (<http://www.umweltschutz.wien.at/abfall>). Der Bereich Abfall- und Ressourcenmanagement der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 organisierte 2004 erstmalig Info-Veranstaltungen für die Wiener Sammel- und Behandlungsunternehmen, an denen rund 200 Interessierte teilnahmen. Aufgrund des großen Anklangs wurden diese Infotage 2005 zu aktuellen Themen wiederholt. Die Schwerpunkte bildeten die Registrierungsverpflichtung für Sammler und Behandler sowie die Erstellung von Abfallbilanzen.

### Schulungen für Abfallbeauftragte

Eine wichtige Zielgruppe für abfallwirtschaftliche Informationen sind die Abfallbeauftragten. Rund 1.500 fachlich qualifizierte Abfallbeauftragte und deren StellvertreterInnen sind allein in Wiener Betrieben und Institutionen tätig. Regelmäßig wird von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 gemeinsam mit dem TÜV Österreich der „Tag der Abfallbeauftragten“ im Wiener Rathaus abgehalten. Bei dieser Fachtagung finden sich jeweils etwa 120 Abfallbeauftragte zu einem ganztägigen Erfahrungs- und Informationsaustausch ein. Neben den betrieblichen Abfallbeauftragten sind auch im Wiener Magistrat zahlreiche Abfall-



Neben der Beratung der BürgerInnen und Betriebe sind vor allem die Abfall-Sammler und -Behandler eine wichtige Klientel, die von den ExpertInnen der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 laufend beraten und informiert wird

beauftragte und deren StellvertreterInnen tätig. Für sie bietet die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 jährlich Abfallbeauftragten-Schulungen an. In den Jahren 2004 und 2005 wurden drei Kurse abgehalten und insgesamt 36 Personen zu Abfallbeauftragten ausgebildet.

## Abfallvermeidung

Wachsende Müllmengen mit immer komplexeren Inhaltsstoffen stellen nicht nur für die kommunale Abfallwirtschaft große Herausforderungen dar, sondern spiegeln vor allem den „materiellen Wohlstandsgedanken“ unserer zivilisierten Gesellschaft durch einen erhöhten Verbrauch an natürlichen Ressourcen wider. Um diesem Trend gegenzusteuern und ihrer Vorreiterrolle im Bereich einer nachhaltigen Umweltpolitik neue Impulse zu geben, hat sich die Stadt Wien entschlossen, der Abfallvermeidung in den nächsten Jahren einen hohen Stellenwert einzuräumen. Mehr über die Initiative Abfallvermeidung im Internet: [www.natuerlichwien.at/wenigerMist](http://www.natuerlichwien.at/wenigerMist)

### 2005 im Fokus: Lebensmittel & -verpackungen

Im Jahr 2005 wurden die Schwerpunkte im Bereich Lebensmittel und -verpackungen weitergeführt.

- Besonders hervorzuheben sind hier Bestrebungen der Stadt Wien, dem Wiener Leitungswasser und damit verbunden dem Verzicht auf PET-Flaschen wieder einen höheren Stellenwert zu geben. Erreicht wurde dies durch die Aktion „Wiener Wasserkrug“. Seit dem Start des Design-Wettbewerbs über die Zeit der Produktion der Gebinde bis über den Verkaufsstart hinaus wird diese Initiative von einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.
- In Großküchen wurden zwei Projekte durchgeführt, die den Umstieg von Fertiglernsmitteln auf Bioprodukte erleichtern sollen. Durch den Umstieg erfolgt eine Reduktion von Abfällen, eine Verbesserung der Gesundheit und eine Förderung von regionalen Produkten, wobei die finanziellen Ausgaben nicht ansteigen.



Foto: MA 48

- Mit den „Gut gekauft“-Bezirksplänen sollen Bewusstsein und Kaufanreiz für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen geschaffen werden. Aber auch für Handel, Gewerbe, Gastronomie und öffentliche Einrichtungen stellen die nachhaltigen Einkaufspläne eine attraktive Werbemöglichkeit dar und bestärken Betriebe darin, ihre Umwelt- und Sozialstandards weiter zu verbessern.
- 2004 führte eine Kooperation mit der „Spar AG“ zum Anstieg der eingesetzten Mehrweg-Transportverpackungen (MTV) bei Gemüseprodukten. Dadurch können österreichweit mehr als 3.500 t an Abfällen vermieden werden. 2005 wurde der Umstieg des Großgrünmarkts Inzersdorf auf MTVs untersucht.

### Neuer Schwerpunkt: Veranstaltungen

- Ein neuer Fokus mit dem Ziel, Events langfristig möglichst abfallarm und ökologisch durchzuführen, wurde im Bereich Veranstaltungen gesetzt.
- 2005 wurde ein Mehrwegbecher-System etabliert und wurden Einzelmaßnahmen in direkter Kooperation mit den OrganisatorInnen von 17 Veranstaltungen umgesetzt.

Das Wiener Hochquellwasser als modernes und den Verpackungsmüll reduzieren helfendes „Business-Getränk“



Foto: RMA

In Großküchen wurden zwei Projekte durchgeführt, die den Umstieg von Fertiglernsmitteln auf Bioprodukte erleichtern sollen



Foto: MA 48

2004 führte eine Kooperation mit der „Spar AG“ zum Anstieg der eingesetzten Mehrweg-Transportverpackungen (MTV) bei Gemüseprodukten

• Alle OrganisatorInnen wurden aufgerufen, im Zuge der Antragstellung für eine öffentliche Veranstaltung bei der MA 36-V einen zweiseitigen Fragebogen auszufüllen. Die gemachten Angaben stellen wertvolle Information über bereits durchgeführte Maßnahmen zur Ökologisierung von Veranstaltungen dar. Aus der Auswertung der Fragebögen ergaben sich konkrete Empfehlungen für die weitere Ökologisierung der Veranstaltungen in Wien!

#### Verstärkter Kontakt zur Wirtschaft

Seit 2005 fördert die Stadt gemeinsam mit dem ARA-System und der WKÖ im Rahmen der „Förderungsinitiative Abfallvermeidung“ Abfallvermeidungsmaßnahmen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), kommunalen Dienststellen und Betrieben, Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen usw. Von 31 eingereichten Projekten konnten 15 gefördert werden.

Zur Verringerung der weihnachtlichen Verpackungsflut verteilte die MA 48 auf dem Christkindlmarkt gegen eine Spende, die dem Integrationshaus zu Gute kam, „Weihnachtssäcke“ als mehrfach verwendbare Geschenkverpackung. Weiterverfolgt wurden erfolg-



reiche Projekte wie z. B. die Förderung von Mehrwegwindeln, der Einsatz von Geschirrmobilen der MA 48 für „abfallarme“ Veranstaltungen, die Förderung von Reparaturbetrieben („Reparaturnetzwerk“) sowie der Betrieb des 48er-Bazars, für den alte, aber funktionsfähige Gegenstände abgegeben werden können.

#### Europäische Netzwerke

Wien engagiert sich im Rahmen des EUROCITIES Umwelt-Forums auch in der Arbeitsgruppe Abfallwirtschaft. Mit August 2005 hat Wien den Vorsitz in dieser Arbeitsgruppe von Kopenhagen übernommen. Als eines der we-

sentlichsten Ergebnisse der Arbeit dieser Gruppe ist das Verfassen eines „EUROCITIES Positionspapiers“ zu nennen, das in Vorbereitung der thematischen Strategie zur Vermeidung und zum Recycling von Abfällen erstellt wurde.

#### Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung

Erste Kontaktstelle der Wiener Bevölkerung für die schnelle Beantwortung aller Fragen zum Thema „Abfall“ ist das „48er-Misttelefon“ (01-546 48). Außerdem ist die mobile Abfallberatung täglich mit bis zu drei Citybussen im Einsatz. Im Jahr 2005 wurden rund 200.000 Beratungsgespräche geführt. Bewährt hat sich auch die Präsenz im Internet: [www.abfall.wien.at](http://www.abfall.wien.at).

Für Kinder aller Altersgruppen wurden spezielle Programme rund um das Thema „Abfallwirtschaft“ entwickelt. Über den Wettbewerb „Mistmeister“, Schulrundfahrten bis hin zu speziellen Schulstunden zum Thema „umweltfreundliches Einkaufen und Kochen“ gelang es, mehr als 12.000 Kinder zu erreichen! Ein breites Folder- und Broschürenangebot rundet das Informationsangebot ab.

Ein weiterer wichtiger Fixpunkt für die Wiener Bevölkerung ist das jährlich von der MA 48 durchgeführte „Mistfest“. Hier wird im großen Maßstab den WienerInnen spielerisch der richtige Umgang mit Ressourcen und Abfall näher gebracht. Das Mistfest stellt schwerpunktmäßig die Leistungen der MA 48 und der anderen Abteilungen der Geschäftsgruppe Umwelt vor. Im Beobachtungszeitraum stellten sich neben den Angeboten der 48er-Stände jene der MA 30, MA 31 und MA 45 als Publikumsmagneten heraus. Gastronomie, natürlich mit Bioschmankerln, und eine Bühnenshow rundeten das Programm für mehr als 8.500 BesucherInnen ab.

Gleichfalls jährlich veranstaltet die MA 48 einen internationalen dreitägigen Abfallwirtschafts-Kongress. 2005 wurden unter Beteiligung von 442 Fachleuten aus 33 Nationen Fachthemen unter dem Motto „Rote Karte für den Mist – Liberalisierung, Erfolgskonzepte, Eigenverantwortung“ diskutiert.



Foto: MA 48

Das „Mistfest“ der MA 48 ist jedes Jahr ein Publikumsmagnet

## Altlasten

Das Ausmaß der Altlastenproblematik ist in Wien ähnlich wie in vergleichbaren Städten Mitteleuropas. Quecksilber, Arsenrückstände, Mineralöle und andere gefährliche Stoffe wurden von den vorigen Generationen nicht als Bedrohung erkannt und daher einfach z. B. in aufgelassenen Schottergruben „entsorgt“. Heute bedarf es bedeutender Anstrengungen und Mittel, diese „Altlasten“ zu „entschärfen“. Wien hat damit bereits Anfang der 1980er-Jahre begonnen.

### Altlast „Zentraltanklager Lobau“

Dabei handelt es sich um eine der flächenmäßig größten Altlasten Wiens! Durch Bombardements im Zweiten Weltkrieg sind Boden und Wasser noch heute durch Mineralöle und Kohlenwasserstoffe verunreinigt. Um eine Abströmung in die „Untere Lobau“ mit ihrem Grundwasserwerk zu verhindern, wurden eine Dichtwand von 145.000 m<sup>2</sup>, sieben Sperrbrunnen und ein Sperrelement errichtet. Die Bauarbeiten begannen 2002 und werden in vier Abschnitten durchgeführt. Der Bauteil 1, die Errichtung der Dichtwand, wurde im Herbst 2004, der 3. Bauabschnitt („Hafenelement“) im Frühjahr 2005 fertig gestellt. Die Vorarbeiten für den 4. Bauabschnitt (Renaturierung des „Hausgrabens“) laufen derzeit. Die Gesamtprojektkosten belaufen sich auf etwa 45 Mio. €. Die Baukosten für die Altlastabsicherung werden zu 95 % durch den Bund nach dem Altlastensanierungsgesetz (ALSAG) gefördert.

### Altlast „Gaswerk Leopoldau“

1944 kam es zu verheerenden Luftangriffen auf das 1911 errichtete Gaswerk Leopoldau und auf die 1920 erbaute Benzolfabrik. 1969 wurde der Betrieb im Werk Leopoldau eingestellt. Zur Absicherung der Altlast wurde ein Projekt ausgearbeitet, das eine Umschließung des Kernbereichs mittels des „Wiener Kammersystems“ sowie eine Sperrbrunnenreihe am östlichen Rand des Areals vorsieht. Die in fünf Bauabschnitten durchgeführten Arbeiten begannen im Dezember 2004. Bauherr für

die Altlastenabsicherung ist die WIEN ENERGIE Gasnetz GmbH. Die fachliche Durchführung erfolgt durch die MA 45 – Wasserbau. Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 20 Mio. €. Die Kosten für die Altlastabsicherung werden zu 75 % durch den Bund nach dem ALSAG gefördert.

### Altlast „Shell Pilzgasse“

Diese Altlast befindet sich zwischen Leopoldauer Straße und Nordbahn. Auf die dort errichtete erste Raffinerie Österreichs gingen 1944 und 1945 wiederholt Bomben nieder, die das insgesamt rund 100.000 m<sup>2</sup> große Areal weitgehend zerstörten. Der Betrieb wurde 1970 eingestellt. Aufgrund von Untersuchungen wurde die Fläche im Frühjahr 1990 als Altlast ausgewiesen, im Sommer wurde die Priorität I zugeordnet. Als wichtigster Schadstoff wurde Mineralöl festgestellt. Das Absicherungsprojekt sieht u. a. die Errichtung von sechs Entnahmebrunnen und einer 1.300 m langen Dichtwand sowie die Aufbereitung und Wiederversickerung von kontaminiertem Grundwasser vor. Die gesamte Anlage wird vollautomatisch gesteuert und in das Fernüberwachungssystem der MA 45 eingebunden. Die Projektierung ist abgeschlossen, die behördlichen Bewilligungen wurden erteilt. Die Gesamtprojektkosten belaufen sich auf rund 19 Mio. €. Die Baukosten werden zu 95 % durch den Bund gefördert.

Damit hat Wien alle Kriegsaltlasten bereits gesichert oder saniert.

Parallel zu den beschriebenen baulichen Maßnahmen wurde und wird die systematische Erkundung von Verdachtsflächen weiterbetrieben. Auch die Projektierung der Absicherung weiterer Altlasten (z. B. Deponie Zwölfaxing, Gaswerk Simmering) wurde weitergeführt, sodass auch hier in absehbarer Zeit gehandelt werden kann. ■

Mit Beiträgen von:

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung

MA 45 – Wasserbau

MA 48 – Abfallwirtschaft, Stadtreinigung und Fuhrpark



Foto: MA 45



## Mobil in Wien

- » Verkehrspolitik
- » Öffentlicher Verkehr
- » Alternativ mobil
- » Wirtschaftsverkehr
- » Autoverkehr

Entwicklung und Wohlstand sind eng mit Mobilität – nicht aber mit dem Auto – verbunden

## Verkehrspolitik

Verkehrspolitik befindet sich stets im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie, aber kein anderes System als das eines effizienten und sozialen öffentlichen Nahverkehrs, wie es von den WIENER LINIEN praktiziert wird, schafft einen besseren Ausgleich dieser Interessen. Auch bei rein wirtschaftlicher Betrachtung ermöglicht keine andere Strategie eine effizientere Erfüllung des Mobilitätsbedürfnisses bei einer gleichzeitigen Verringerung von Energieverbrauch und umweltschädlichen Emissionen; eine echte „Win-Win-Situation“ für beide Seiten!

Für viele Menschen ist Mobilität allerdings gleichbedeutend mit „Automobilität“, und viel wichtiger als der Umweltschutz sind den VerkehrsteilnehmerInnen die eigene Bequemlichkeit und die mit dem gewählten Transportmittel verbundenen Kosten. Nur dort, wo diese Kriterien im Zusammenhang mit öffentlichen Verkehrsmitteln deutlich spürbar sind, wird auf das Auto verzichtet. Vom Forschungsverbund CITY:mobil, der sich aus fünf österreichischen und deutschen Instituten bzw. Gesellschaften zusammensetzt, wurde das Konzept „Least-Cost Transportation Plannings“ entwickelt, um durch verbesserte Bewertungsverfahren der wahren Kosten aller Formen von Mobilität auch Grundlagen für fundiertere verkehrspolitische Entscheidungen zu schaffen. Die These der Forschungsteilnehmer lautete: „Mit einem effizienten Verkehrssystem, das stärker nach ökonomischen Kriterien gesteuert wird, sind auch ökologische Verbesserungen zu erwarten.“

Im Zuge einer ähnlich ausgerichteten Untersuchung wurden vom „Internationalen Verband für öffentliches Verkehrswesen“ (UITP) die Daten von 100 Weltstädten – darunter aus Österreich von Wien und Graz – erhoben. Das wichtigste Ergebnis: Je höher der Pkw-Anteil zur Erfüllung des individuellen Mobilitätsbedürfnisses umso höher die Kosten für die Allgemeinheit. Im Vergleich betragen diese in dicht besiedelten Städten mit mehr als zwanzig EinwohnerInnen pro Hektar,



Foto: Kirsten Müllner/MA 22

wo mehr als 50 Prozent der Mobilität zu Fuß, per Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln erfolgt, lediglich fünf bis sieben Prozent des BIP. In weniger dicht besiedelten, zerstreuten Stadtgebieten, wo die Mobilität mehrheitlich per Pkw erfolgt, können die Kosten, die der Allgemeinheit aus dem Stadtverkehr erwachsen, auf bis zu 15 Prozent des BIP ansteigen. Pro Fahrgastkilometer erweist sich der öffentliche Verkehr mit einem viermal geringeren Energieverbrauch ebenfalls als klar wirtschaftlicher gegenüber dem Auto, nicht gerechnet der geringere Flächenbedarf.

## Öffentlicher Verkehr

In städtischen Ballungsräumen ist der öffentliche Verkehr unbestritten die wirtschaftlichste Alternative zur Erfüllung des Bedürfnisses nach Mobilität – und zugleich die umweltfreundlichste. Die WIENER LINIEN erweisen sich als eine nachhaltige Antwort auf die weltweit diskutierte Verkehrsproblematik. Im Jahr 2004 wurden rund 735 Mio. Fahrgäste bei den WIENER LINIEN gezählt, das heißt, auf jeden Einwohner der Bundeshauptstadt kamen rund 460 Fahrten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Auch 2005 konnte mit mehr als 746 Millionen Fahrten neuerlich ein Rekordergebnis erreicht werden. Damit

### Autofreier Tag

Der „Autofreie Tag“ gehört seit 1998 zum fixen Bestandteil der europäischen Verkehrspolitik. Seitens der MA 46 wurden 2004 und 2005 wieder zahlreiche öffentliche Veranstaltungen mit dem aktuellen Verkehrsgeschehen koordiniert. Unter anderem wurde über das Live-Verkehrslagebild der MA 46 sowie über das Verkehrsbilder-Portal vom Institut für Verkehrsinformation laufend auf das aktuelle Verkehrsgeschehen hingewiesen. So konnten wichtige Informationen an die Wienerinnen und Wiener direkt weitergegeben werden, sodass nahezu keine Behinderungen zu vermeiden waren.

## Wiens „ULF“ bietet die weltweit niedrigste Einstiegshöhe in eine Straßenbahn

waren 2005 um rund 11,5 Mio. Passagiere mehr mit den WIENER LINIEN unterwegs als im Vorjahr!

Mehr als 313.000 WienerInnen sind seit 2005 im Besitz einer Jahreskarte. Damit hat bereits jeder vierte erwachsene Einwohner der Bundeshauptstadt ein Ticket dieser Kategorie. Mit einem Marktanteil von mehr als 34 % an allen Wegen der WienerInnen stehen die WIENER LINIEN im Spitzenfeld städtischer Verkehrsunternehmen in Europa. Stellt man vereinfacht diesen beiden Zahlen die entsprechende Menge an privaten Autofahrten bzw. Pkw gegenüber, wird deutlich: Die WIENER LINIEN bedeuten Umweltschutz und mehr Lebensqualität für jede Wienerin und jeden Wiener.

### Täglich 1,5 Millionen Autofahrten weniger

Autofahren ist teuer, kostet Nerven und schädigt die Umwelt. Trotzdem zeigt die Entwicklung der Fahrleistung in Österreich einen starken Anstieg vor allem des Personenverkehrs. In Österreich wurden im Jahr 2000 knapp mehr als 100 Mrd. so genannte „Personenkilometer“ zurückgelegt, davon mehr als zwei Drittel im motorisierten Individualverkehr (Pkw, Mofa, Motorrad). Die durchschnittliche Belegung von Kraftfahrzeugen im städtischen Bereich beträgt 1,2 Personen. Ohne das Angebot der WIENER LINIEN wären das täglich mehr als 1,5 Mio. Fahrten mehr auf Wiens Straßen. Und – um diese auch „fahren“ zu können – wäre der Bau weiterer zehn Südost-Tangenten notwendig! Das Angebot der WIENER LINIEN sichert jedenfalls 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 Staukosten belaufen sich auf 1,84 Mrd. € pro Jahr.

### Das U-Bahn-Netz wird weiter ausgebaut

Die U-Bahn ist das mit Abstand beliebteste und – bzgl. Fahrgastentwicklung – erfolgreichste innerstädtische Verkehrsmittel. Wenn die U-Bahn-Verlängerungen der 3. Ausbauphase (U1-Nord, U2-Nord bis Aspernstraße) im Jahr 2008 in Betrieb gegangen sind, wird das Wiener U-Bahn-Netz rund 75 km lang sein und etwa 100 Stationen umfassen. 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, beitragen.

Folgende U-Bahn-Projekte der dritten und vierten Ausbauphase sollten in den kommenden zehn Jahren in Betrieb gehen:

- Bis Herbst 2006 die Verlängerung der U-Bahn-Linie U1 bis in die Leopoldau.
- Bis Mai 2008 die Verlängerung der U2 bis zum Ernst-Happel-Stadion, bis 2010 bis Aspernstraße und bis 2013 bis zum Flughafen Aspern.
- Bis 2015 die Verlängerung der U1-Süd in den Raum Rothneusiedl.

Aus den bisherigen Erfahrungen mit dem U-Bahn-Bau erwarten die WIENER LINIEN, dass bei ausreichender Einbeziehung der BürgerInnen akzeptierte und allgemein zufriedenstellende Lösungen bei der Oberflächengestaltung – nach Beendigung der Bauarbeiten – gefunden werden können. Deshalb wurden 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 Anknüp-



Foto: WIENER LINIEN

fungspunkte für Erholung Suchende dar. Die Gestaltung der Stationsbereiche berücksichtigt diesen Umstand.

Um die Lärmbelästigung im Bereich von Hochstationen zu minimieren, sind sämtliche Stationen der U2-Verlängerung eingehaust. Die Stationsgebäude werden transparent mit Vogelschutzgläsern ausgeführt, die Dächer sind begrünt. Zur Verbesserung der infrastrukturellen Anknüpfung ist bei jeder Station die Errichtung entsprechender dimensionierter Radabstellanlagen vorgesehen. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Verbesserung der Anbindung von erholungsrelevanten Wegverbindungen je nach Stationsbereich ausgeführt. Das seit mehr als drei Jahrzehnten bewährte und laufend auf dem aktuellsten Stand gehaltene Sicherheitssystem der Wiener U-Bahn sorgt durch entsprechende organisatorische, betriebstechnische und bautechnische Maßnahmen für einen sicheren und umweltfreundlichen Betrieb dieses wichtigen Verkehrsmittels.

#### „ULF“ & Co fahren ab auf Umweltschutz

Anfang der 60er-Jahre haben die WIENER LINIEN begonnen, Flüssiggas als Treibstoff für ihre Autobusse zu nutzen. Heute fahren alle Busse mit Flüssiggasmotoren. Flüssiggasbusse sind im Gegensatz zu Dieselnissen besonders umweltfreundlich. Durch seine einfache chemische Struktur verbrennt Flüssiggas außerordentlich sauber und praktisch rußfrei. Der Ausstoß von Stickoxiden ist bei Flüssiggasbussen durch den Einsatz von geregelten 3-Wege-Katalysatoren ebenfalls geringer als bei Dieselnissen. Die WIENER LINIEN haben deshalb alle ihre Busse mit Katalysatoren ausgestattet, und das schon bevor eine gesetzliche Verpflichtung dazu bestand. Natürlich wurde auch bei der neuen Niederflurbus-Generation der einmal beschrittene Weg des Flüssiggasmotors mit Lambda-Sonde und 3-Wege-Katalysator beibehalten und damit ein entscheidender Schritt in die Zukunft getan. Wien verfügt damit über eines der besten Antriebskonzepte für einen schadstoffminimierten Personentransport in Ballungsgebieten. Die Emis-



Foto: WIENER LINIEN

ionswerte liegen nicht nur weit unter der derzeit gültigen Abgasnorm EURO IV sowie der 2008 in Kraft tretenden Abgasnorm EURO V. Auch die EEV (Environmental Enhanced Vehicles)-Norm wird unterschritten. Mit dem neu entwickelten Flüssiggasmotor, der seit Ende 2005 in allen neuen Fahrzeugen zum Einsatz kommt, wird sogar die EEV/2 unterschritten. Aus einer Studie von Gerd Sammer (BOKU Wien) geht hervor, dass durch den Flüssiggasbetrieb der Busflotte im Vergleich zu deren Dieselnbetrieb im Jahr 2001 insgesamt 55 t CO, 21 t HC, 219 t NO<sub>x</sub> und 17 t Partikel vermieden werden konnten. Es gibt also keinen vergleichbaren umweltfreundlichen Motor!

2005 wurden weitere 90 Normalbusse in Niederflurbauweise bestellt. Ihre Auslieferung erfolgt nach und nach bis 2009. Dadurch ist es bis Mitte 2007 möglich, die Busflotte komplett auf Niederflurfahrzeuge umzustellen.

Ein Multitalent ist auch der vor acht Jahren eingeführte Straßenbahntyp „ULF“ (Ultra Low Floor), der gemeinsam mit der heutigen Siemens SGP Verkehrstechnik entwickelt wurde und Vorteile für Fahrgast und Umwelt vereint: So ermöglicht eine vollkommen neu entwickelte, computergesteuerte Einzelradaufhängung die mit nur 19 Zentimeter über Straßenniveau befindliche, weltweit niedrigste Einstiegshöhe in eine Straßenbahn! Da die Straßenbahn ohne Achse zwischen den Rädern auskommt, gibt es auch in ihrem Innenraum keine Stufen oder Hindernisse. ULF steht aber auch für



Foto: WIENER LINIEN

Mit ihren mit Flüssiggas angetriebenen Bussen verfügt die Bundeshauptstadt über eines der besten Antriebskonzepte für einen schadstoffminimierten Personentransport in Ballungsgebieten

energiesparendes Fahren und verfügt neben einer Nutzstromheizung über die Möglichkeit, Energie ins Netz zurückzuspeisen. Derzeit sind bereits mehr als 150 ULFs im Straßennetz der WIENER LINIEN unterwegs.

Durch Einführung des energiewirtschaftlichen Fahrens über den in der zentralen U-Bahn-Leistelle stationierten Fahrplanrechner konnte im gesamten Bereich des Fahrbetriebs eine Einsparung von rund 7 % des benötigten Traktionsstroms erreicht werden. Ein Fahrplanrechner regelt dabei die Zuggeschwindigkeit auf ein pünktliches Ankommen in der Folgehaltestelle. Das heißt, jeder gegenüber der Fahrplanzeit früher beendete Fahrgastwechsel kann in eine niedrigere Zuggeschwindigkeit umgemünzt werden. Da es sich dabei lediglich um Sekundenwerte handelt, ist diese Vorgangsweise für den Fahrgast kaum merkbar.

Seit Ende 2005 sind folgende Fahrzeuge bzw. Fahrzeugtypen vorhanden, die Bremsenergie in das Netz rückspeisen können: 117 Drehstrom-Doppeltriebwagen der 2. Generation der Wiener U-Bahn-Wagen, 34 modernisierte Doppeltriebwagen der 1. Generation, ein Zug der Type V, also der neuen 3. Generation, 78 Fahrzeuge der Type T für die Linie U6 und 152 Niederflurstraßenbahnen (ULF) der Typen A und B.

Mit Energieeinsparungen im Bereich der Traktion ist aber auch in Zukunft zu rechnen. So werden bis 2009 40 Doppeltriebwagen-U-Bahn-

Fahrzeuge der 1. Generation auf Drehstromantriebstechnik umgerüstet und damit bedeutend modernisiert. 2006 werden die ersten Serienfahrzeuge der Type V in Betrieb gehen, im Jahr 2009 sind die 48 U6-Fahrzeuge der Type E6 gegen 38 Stück der Type T1 auszutauschen. Bis 2014 werden im Straßennahverkehr zudem 150 weitere Niederflurstraßenbahnen der Type ULF die Gelenktriebwagen der Type E1 ersetzen.

### Ökologische Bauaufsicht für „Lainzer Tunnel“

Ein Bauprojekt von der Dimension des „Lainzer Tunnels“ kann selbst in einer Großstadt wie Wien nicht gänzlich ohne Eingriffe in die Natur errichtet werden. Um die Auswirkungen jedoch möglichst gering zu halten, wurde von der ÖBB-Infrastruktur Bau AG für das Gesamtprojekt eine die Baumaßnahmen begleitende ökologische Bauaufsicht entwickelt.

Darüber hinaus war per Bescheid ein ökologisches Monitoringprogramm für jene Wiental-Retentionsbecken vorgesehen, die durch das Projekt betroffen waren.

## Alternativ mobil

### Radfahren wird immer interessanter

#### Maßnahmenpaket: Radverkehr 2000

Mit dem Drahtesel zur Arbeit, zur Schule oder zum Einkaufen wird immer interessanter. Vor allem auf kurzen Strecken bis zu fünf Kilometer und „von Tür zur Tür“ punktet das Fahrrad als umwelt- und stadtverträgliches Verkehrsmittel sowie als Transportmittel. Für einen zügigen Ausbau des übergeordneten Radwegenetzes werden seit 1. Jänner 2003 wieder Gelder aus dem Zentralbudget der Stadt bereitgestellt. Abgesehen von den zentralen Finanzmitteln stellen auch die 23 Wiener Gemeindebezirke Budgetmittel zu konkreten Projekten zur Verfügung.

Mit Ende 2005 weist das Wiener Radwegenetz eine Länge von mehr als 1.000 km aus. Durchschnittlich wurden in den beiden letzten Jahren 50 km pro Jahr an Radfahr-Infrastrukturen neu errichtet. Auch wurden in diesem Zu-

# Made in Vienna – Karrieren heute und morgen

Stärke und Qualität des Standortes Wien als europäisches Biotech-Zentrum werden mit der Gründung von Nabriva erneut bestätigt.

## Erfolg für Biotech

Die Nabriva Therapeutics Forschungs GmbH entwickelt neue Antibiotika zur Behandlung von Infektionen. Dieses Unternehmen ist die jüngste Neugründung in der Zukunftsbranche Biotechnologie. Nabriva beschäftigt in Wien derzeit 38 Mitarbeiterinnen und



Foto: G. Göderle

Mitarbeiter und entstand als Ausgliederung der Firma Sandoz, Österreichs größtem Pharma- und Generikaunternehmen.

Nabriva wird durch eine Gruppe renommierter „Venture-Capital-Fonds“ finanziert. Mit der Erstfinanzierungsrunde in der Höhe von rund 42 Millionen Euro kann Nabriva ihre wichtigsten Produkte in die klinische Versuchsphase 2 bringen. Mit Ende Jänner hat das Biotech-Unternehmen seine Arbeit in Wien aufgenommen.

### Kompetenzzentrum Wien

„Schon jetzt gilt Wien als internationales Kompetenzzentrum im Bereich Immunologie und Impfstoff-Entwicklung. Die Gründung von Nabriva ist ein weiterer Schritt zum anerkannten Kompetenzfeld der Antibiotikaforschung“, sagt Wirtschaftsstadtrat Sepp Rieder.

*In der Biotechnologie werden Verfahren eingesetzt, die mit technischen Mitteln in biologische Abläufe eingreifen.*

*Arbeitsgebiete: v. a. Gesundheit, Umweltschutz, Lebensmittel.*



Foto: M. Rausch-Schoft

*Spitzenforscher Josef Penninger arbeitet im Campus Vienna Biocenter.*

### INFO Entwicklung und Investitionen:

- Seit 1997 hat die Stadt rund 130 Mio. Euro in den Ausbau des Biotech-Standortes investiert und sich damit in Europa etabliert.
- Insgesamt sind mehr als 140 weltweit agierende Pharmakonzerne sowie junge Betriebe in Wien angesiedelt. Sie sichern hochqualifizierte Arbeitsplätze für rund 10.000 ForscherInnen aus aller Welt.



Foto: Vienna Biocenter

### Campus Vienna Biocenter

Mehr als 1.200 WissenschaftlerInnen aus rund 40 Nationen sind im Campus Vienna Biocenter im 3. Bezirk tätig. Da Institute und Unternehmen auf dem Campus untergebracht sind, werden Synergien optimal genutzt: das Institut für Molekulare Biotechnologie unter der wissenschaftlichen Leitung von Josef Penninger; das Krebsforschungszentrum von Boehringer Ingelheim, vier Institute und zahlreiche Biotech-Firmen, die sich mit Krebstherapie, Impfstoffen etc. auseinandersetzen. [www.viennabiocenter.com](http://www.viennabiocenter.com)

### Boehringer Ingelheim

Das internationale Pharma-Unternehmen **Boehringer Ingelheim** hat innerhalb von nur fünf Jahren rund 170 Mio. Euro in den Ausbau des Wiener Standortes im 12. Bezirk investiert. Der Konzern ist seit fast 60 Jahren erfolgreich in Österreich tätig und beschäftigt in Wien mehr als 1.100 MitarbeiterInnen. Boehringer Ingelheim trägt die Verantwortung für das Pharmageschäft in 29 Ländern Mittel- und Osteuropas. [www.boehringer-ingelheim.at](http://www.boehringer-ingelheim.at)



Foto: VSCR

### Clinical Research

Im Jahr 2001 wurde die **Vienna School für Clinical Research** gegründet. Ziel: Ärztinnen und Ärzten aus anderen Ländern, v. a. aus Osteuropa, Zusatzwissen zu vermitteln. Mitfinanziert wird die Schule vom US-Pharmakonzern Eli Lilly. [www.vscr.at](http://www.vscr.at)



## Forschen & Entdecken

Spannendes zum Thema Wissenschaft finden Sie im wien.at-Gratis-Magazin „Forschen & Entdecken“ – das Magazin für schlaue Köpfe. Bestellungen: [www.top.wien.at/abo](http://www.top.wien.at/abo), [wien.at](http://wien.at)-LeserInnen-Hotline, Tel. 277 55

**Gratis-Abo!**

**Stadt Wien**  
Wien ist anders.

## Ziel des „Masterplan Verkehr“ ist es, den Radverkehrsanteil in der Stadt bis 2010 zu verdoppeln

sammenhang bestehende alte radfahrerspezifische Anlagen auf den Stand der Technik gebracht. Ziel des „Masterplan Verkehr“ ist es, den Radverkehrsanteil in der Stadt bis 2010 zu verdoppeln. Dazu wurde von der MA 18 und der MA 46 ein umfassendes Konzept – bestehend aus dem Lückenschluss-Programm, der Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr, der Planung und Errichtung von Fahrradabstellanlagen sowie der Setzung von „Soft-Policies-Maßnahmen“ wie Marketingaktivitäten und Informationskampagnen – entwickelt und mit der Umsetzung begonnen.

### Radweg-Lückenschlussprogramm

Jährlich wird in Abstimmung mit den Maßnahmen auf Bezirksebene von der MA 18, der MA 28 und der MA 46 ein Radwegebauprogramm erstellt. Besonderes Augenmerk wird bei der Umsetzung des Hauptradwegenetzes darauf gelegt, dass möglichst kein Mischverkehr zwischen Fußgänger- und Radverkehr erfolgt, sondern eigene Radverkehrsträger errichtet werden oder eine Integration des Radverkehrs mit dem motorisierten Individualverkehr auf gleicher Ebene erfolgt. Anlässlich von Straßenprojekten wird geprüft, ob die Interessen der Radfahrer ausreichend berücksichtigt werden, gegebenenfalls werden konkrete Änderungswünsche eingebracht. Für den

Ausbau des Radwegenetzes werden mittelfristig etwa sechs Millionen Euro pro Jahr bereitgestellt.

### Marketing

Da das Kommunikationssystem Internet immer mehr an Bedeutung gewinnt, wurde eine Plattform geschaffen, die über Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs informiert. So wird unter <http://www.wien.at/verkehr/radfahren/index.htm> auf das Bauprogramm des jeweiligen Jahres, sinnvolle Tipps über die Nutzung des Fahrrads und Radwegnetzes auf der Ebene des Bezirks aufmerksam gemacht. Als besonderes Highlight ist seit 2005 das aktuell vorhandene Radfahrnetz auf dieser Homepage. Hier besteht die Option, lokalbezogene oder bezirks- bzw. bezirksübergreifende Informationen via Internet zu erhalten oder eine individuelle Radroute zu wählen. Weiters wurden Folder über neue Radfahranlagen gedruckt und gratis zur Verfügung gestellt.

### City-Bike

Aufbauend auf den Erfahrungen des Pilotprojekts „Vienna Bike – Gratis-Stadtrad“ hat die GEWISTA gemeinsam mit der Stadt Wien Anfang 2003 ein neues Konzept für die Bereitstellung von Gratisfahrrädern präsentiert. Das Konzept sieht vor, dass innerhalb eines Umkreises von 800 m Entnahmestellen mit Gratisfahrrädern angeboten werden. Das solcherart zu versorgende Gebiet wird von der Gürtelfahrbahn und dem Donaukanal begrenzt. Bis 2005 wurden 48 Entnahmestellen umgesetzt. Bevor eines der Fahrräder in Eigenregie entnommen werden kann, müssen sich die BenutzerInnen dieses Systems via Kreditkarte, Visa und Mastercard oder mittels Bankomat-Karte identifizieren. Die entsprechenden Bedienungsanweisungen sind auch in englischer, französischer und italienischer Sprache abgefasst.

Innerhalb der ersten Stunde können mit dem entlehnten Rad alle Wege in der Stadt gratis erledigt werden. Ab der zweiten Stunde ist für dessen Inanspruchnahme zu bezahlen. Die Terminals sind untereinander und mit einer zentralen Beobachtungsstelle



Foto: Votava

verbunden. Ein Team gleicht an den jeweiligen Stationen fehlende oder eine zu hohe Anzahl an Fahrrädern aus. Elektronisch gespeicherte Daten über Zeitpunkt, Dauer und Häufigkeit der Entnahme des Fahrrads und über die Verteilung der Fahrräder stehen zur Verfügung. Durch den Entfall der Anonymität wird Vandalismus und Diebstahl entgegengewirkt.

### „Tempo-30-Zonen“

Ziel des „Mastplan Verkehr 2003“ ist es, im dicht bebauten Wiener Stadtgebiet eine zusammenhängende Tempo-30-Zone zu schaffen. Tempo 30 sollte damit die Regel und höhere Geschwindigkeiten die Ausnahme sein. Die Umsetzung dieser Maßnahme liegt in der Zuständigkeit der Bezirke. Im September 2005 wurden für den 7. und 8. Bezirk flächendeckend Tempo-30-Zonen kundgemacht. Ausgenommen sind Straßen mit öffentlichem Verkehr (ÖV) und zum Teil das höherrangige Straßennetz. Im Rahmen des Projekts wurde im 7. Bezirk in der Mariahilfer Straße der lineare „30er“ aufgehoben und eine Tempo-30-Zone kundgemacht. Generell von der 30-km/h-Regelung ausgenommen ist das Hauptstraßennetz des motorisierten Individualverkehrs (MIV). Im Einzelfall können auch MIV-Hauptstraßen in Tempo-30-Zonen integriert werden. Umgekehrt sollen jene ÖV-Straßen von der 30-km/h-Regelung ausgenommen werden, in denen öffentliche Verkehrsmittel schneller als 30 km/h fahren dürfen. In einem Pilotversuch wurden bereits Tempo-30-Zonen im 22. Bezirk geschaffen und von diesen der öffentliche Verkehr per Bescheid ausgenommen. Sollte sich dieser Versuch bewähren, ist eine Ausweitung auf andere Teile Wiens denkbar.

Die Stadt Wien erweitert die Tempo-30-Bereiche in enger Abstimmung mit den Bezirken, um so nicht nur die Verkehrssicherheit zu heben, sondern auch die Immissionen für die Bevölkerung 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 die ohnehin knappe „Ressource Straßenraum“ für andere

Nutzungen frei. In den Jahren 2004 und 2005 konnte das „30-km/h-Netz“ nach Angaben der MA 46 auf 1.191 Kilometer erweitert werden.

### Betriebliches Mobilitätsmanagement

Im Klimaschutzprogramm (KliP) der Stadt Wien und im neuen Masterplan Verkehr 2003 „Mobil in Wien“ 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. Im Jahr 2004 wurde ein Pilotprojekt mit der Geschäftsgruppe Planung und Verkehr, MA 18 (Projektleitung) und den betroffenen Dienststellen im Amtshaus Niederhofstraße (MA 19, MA 46, WIENER WOHNEN) durchgeführt. Dabei wurde ein auf das Amtshaus ausgerichtetes betriebliches Mobilitätskonzept erarbeitet, das in weiterer Folge als Grundlage für die Ausarbeitung und Umsetzung der Maßnahmen dient. Ziele sind die Reduktion des Anteils an Pkw-Fahrten (Dienstwagen), eine Steigerung des Anteils des Umweltverbundes bei Dienstfahrten, ein höherer Fahrrad-Anteil bei Arbeitswegen, eine Emissionsverringering bei Arbeits- und Dienstwegen (vor allem bei CO<sub>2</sub>) sowie eine Sensibilisierung der MitarbeiterInnen bezüglich alternativer Mobilitätsformen.

## Wirtschaftsverkehr

### Wiener Hafen

Der im Osten der Stadt gelegene Wiener Hafen ist mit 4,5 Mio. t Güterumschlag im Jahr 2005 das größte Güterverteilerzentrum in der Region Wien. 1,7 Mio. t dieses Güteraufkommens werden mittels Binnenschiff an bzw. abtransportiert. Dies entspricht etwa 85.000 voll beladenen Lkw, deren Transportvolumen somit auch über lange Distanzen umweltfreundlich in die Region gelangt. Im Container-Terminal Freudenau wurden 2005 mehr als 224.000 Containereinheiten (TEU) umgeschlagen und damit die führende Position im Seehafen-Containerver-

Das Mobilitätsmanagement nimmt im Klimaschutzprogramm der Stadt Wien einen besonderen Stellenwert ein



Foto: Wiener Linien

Die Infrastruktur im Hafen Albern entspricht einem modernen Umschlagzentrum und wird auch laufend ökologisch verbessert.

kehr eindrucksvoll bestätigt. Da der Großteil der Container per Bahn weitertransportiert wird, kommt es in der Folge auch zu einer entsprechenden Entlastung des Straßenverkehrs!

Im Zuge der in Planung befindlichen Erweiterung des „Kombi-Terminals Freudenau“ ist auch die Wiedererrichtung der Eisenbahnbrücke über die Hafeneinfahrt und damit eine direkte Anbindung des Hafengebiets an den Zentralverschiebebahnhof Kledering vorgesehen. Dadurch wird die Effizienz des kombinierten Verkehrs insgesamt gesteigert und somit die Wettbewerbsfähigkeit verbessert. Die

Unter Einbindung der ÖBB kam es 2005 zu einem Projekt, das ganz den Zielsetzungen von „RUMBA“ entsprach. So erfolgte die Entsorgung von Aushubmaterial ausschließlich per Bahn!



Foto: ÖBB

Infrastruktur in den Häfen Freudenau, Albern und Lobau entspricht einem modernen Umschlagzentrum und wird auch laufend ökologisch verbessert. Durch die rasche Umstiegsmöglichkeit zwischen den Verkehrsträgern Schiff, Bahn und Lkw bietet der Hafen den Wirtschaftsbetrieben die notwendigen Voraussetzungen zum Umstieg in den kombinierten Verkehr.

### Projekt „GüterBim“

Das Projekt „Güterbeförderung im Stadtgebiet auf dem bestehenden Schienennetz“ (GüterBim) untersuchte die infrastrukturellen Voraussetzungen zum Betrieb einer Güterstraßenbahn in Wien. Ziel war, das bestehende, gut ausgebaute Netz des Personennahverkehrs zu nutzen, um den Güterverkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Das Projekt wurde vom BM für Verkehr, Innovation und Technologie gefördert. Das Projektmanagement der TINA Vienna Transport Strategies hat gemeinsam mit den Wiener Linien, den Wiener Lokalbahnen und Vienna Consult alle für den Betrieb einer Güterstraßenbahn notwendigen Systeme und die logistischen Anwendungspotenziale untersucht. Seit Sommer 2005 nimmt die Wiener Bevölkerung die GüterBim regelmäßig im Straßenbild wahr. Der erfolgreiche Projektverlauf hat das Interesse der Wirtschaft geweckt und das Projektteam veranlasst, Folgeprojekte zu entwickeln. Diese sollen spezifische Wünsche potenzieller Kunden berücksichtigen, den Bau von „Prototypen“ vorantreiben und Synergien zu bestehenden City-Logistik-Projekten schaffen. Die GüterBim wird jedenfalls in längstens drei Jahren im Regelbetrieb verkehren und zu einer nachhaltigen, umweltschonenden und den Zielen des „Kyoto-Protokolls“ und des EU-Weißbuchs „Verkehr“ folgenden Verkehrspolitik beitragen.

### Entsorgungslogistik per Bahn

Bis November 2004 lief in Wien das zu vierzig Prozent im EU-Förderprogramm „LIFE“ angesiedelte Projekt „Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung“ (RUMBA). RUMBA zielte u. a. auf die Verringerung der Transportintensität und auf

die Verlagerung der Transporte weg vom Lkw hin zu anderen Verkehrsträgern ab. Hinzu kamen die Forcierung der getrennten Abfallsammlung auf der Baustelle, aber auch die Berücksichtigung der Lärm-, Schadstoff- und Lichtemissionen während der Bauvorhaben. Hintergrund für das Projekt war, dass derzeit etwa 99 Prozent des Wiener Güterverkehrs auf der Straße abgewickelt werden – mit entsprechenden Schadstoff- und Lärmbelastungen sowie erhöhter Abnutzung der Straßen. Im Rahmen von RUMBA wurden drei Demonstrationsvorhaben zu den Themen „Baustellenverkehr“, „Getrennte Sammlung von Baurestmassen auf der Baustelle“ und „Umweltschonende Baustellenabwicklung und -logistik“ durchgeführt. Zusammen mit bereits bisher vorliegenden Erfahrungen bildeten diese die Grundlage für einen Leitfaden. Die Projekte wurden im städtischen Gebiet in Wien und Graz umgesetzt, sind aber auch auf andere Kommunen und Bauprojekt übertragbar. Weitere Informationen im Internet: [www.rumba-info.at](http://www.rumba-info.at).

Unter Mitwirkung der ÖBB kam es 2005 zur Abwicklung eines weiteren Projekts, das genau den Zielsetzungen von RUMBA entspricht. Auf den Gründen der Kabel- und Drahtwerke AG in Wien-Meidling entsteht derzeit eine moderne Wohnhausanlage. Die Entsorgungs Logistik Austria GmbH (ELA), eine 100prozentige ÖBB-Tochter, wurde mit der Organisation der Transportlogistik und mit der Entsorgung des Aushubmaterials beauftragt. Die Transportabwicklung erfolgte ausschließlich per Bahn.

Die dadurch erzielte Reduktion des Lkw-Schwerverkehrs hat zu einer direkten Entlastung des städtischen Straßennetzes und zur Reduktion der Luftschadstoff-, Treibhausgas- und Lärmemissionen geführt. Während der 155 Arbeitstage wurden 131.048 t Aushubmaterial einer umweltverträglichen Verwertung zugeführt. Durch den Abtransport mit der Bahn blieben der Gemeinde Wien und den AnrainerInnen etwa 16.380 Lkw-Fahrten erspart. Das sind pro Tag an die 100 Lkw-Transporte!

## Autoverkehr

### Parkraumpolitik

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 dessen 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 BewohnerInnenparkplätze 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. Mit Hilfe 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 von der Straße in Garagen bzw. auf private Stellplätze verlagert werden. Stellplatzobergrenzen für Betriebe, Bürohäuser und Einkaufszentren, wie es sie bereits in vielen europäischen Städten gibt, sind eine Möglichkeit, dieses Ziel zu erreichen. Derzeit gibt es in Wien nur gesetzlich vorgeschriebene Mindestanzahlen von zu errichtenden Stellplätzen, aber keine Maximalzahlen.

2005 hat die BOKU im Auftrag von Wien, Niederösterreich und Burgenland eine Studie zu den „Instrumenten zur Steuerung des Stellplatzangebotes für den Zielverkehr“ (INSTELLA) erstellt. Sie hat gezeigt, dass Maßnahmen, wie die Einführung von Stellplatzobergrenzen, verpflichtende Stellplatzgebühren für Betreiber bzw. NutzerInnen von Kunden- bzw. Firmenstellplätzen und die Fahrtenkontingentierung kombiniert

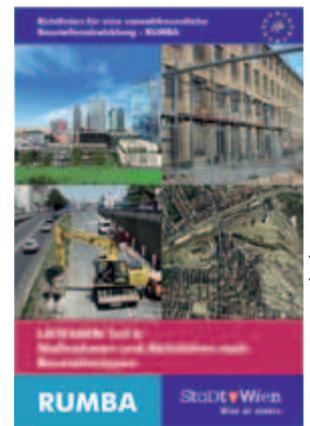


Foto: MA 22 – Umweltschutz

Mit Beiträgen von:

WIENER LINIEN GmbH & Co KG

WIENER WOHNEN

WIENER HAFEN GmbH & Co KG

Magistratsdirektion –  
Geschäftsbereich Bauten und  
Technik – Stadtbaudirektion

MA 18 – Stadtentwicklung und  
Stadtplanung

MA 19 – Stadtgestaltung

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung

MA 27 – EU-Strategie und  
Wirtschaftsentwicklung

MA 28 – Straßenverwaltung und  
Straßenbau

MA 46 – Verkehrsorganisation und  
technische Verkehrsangelegenheiten



Spatenstich für die erste Volksgarage in Floridsdorf

#### Umweltschutz im Straßenbau

Nicht nur in der Straßendetailplanung, auch im Straßenbau selbst, wird auf Umweltschutzbelange verstärkt Bedacht genommen. So werden bereits in den Ausschreibungsbedingungen für Bauvorhaben wichtige Umweltkriterien berücksichtigt. Dies betrifft z. B. die Verwendung von umweltfreundlichen Materialien und Recyclingstoffen.

Die Leitgedanken des Projekts „Ökokauf“ betreffend Verwerten/ Deponieren von Aushub- bzw. Aufbruchmaterial wurden in die entsprechenden Standard-Leistungsbeschreibungen der MA 28 aufgenommen. Die Transportweiten von Baustoffen – vor allem bituminöse Baustoffe, die „heiß“ auf der Baustelle benötigt werden – finden als Auswahlkriterium bei nicht offenen Vergabeverfahren Anwendung bzw. werden als Zuschlagskriterium bei speziellen offenen Vergabeverfahren angedacht. Ein weiteres wichtiges Umweltproblem bei Straßenbauvorhaben mit großen Erdbewegungen stellt die Staubbelastung dar. Hier werden die ausführenden Bauunternehmen von der MA 28 verpflichtet, etwa durch regelmäßiges Aufspritzen von Wasser, die Staubbildung bei trockenem oder windigem Wetter zu reduzieren.

mit Maßnahmen des Mobilitätsmanagements den erwünschten Effekt einer Reduktion des Pkw-Verkehrs haben – wenn diese konsequent umgesetzt werden. Sie fördern die Entwicklung kompakter städtischer Strukturen und erschweren die autoorientierte Zersiedelung. 2006 sollen konkrete Umsetzungsvorschläge für Wien, Niederösterreich und Burgenland erstellt und im Rahmen einer internationalen Fachveranstaltung die Erfahrungen mit Stellplatzobergrenzen und Sammelgaragen präsentiert werden.

#### Straßenbau

Die MA 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau 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 Anforderungen und Bedürfnisse der NutzerInnen angepasst werden müssen. Der Berücksichtigung des Umweltschutzes bei der täglichen Arbeit ist für die MitarbeiterInnen der MA 28 eine große Herausforderung.

Entsprechend den im „Masterplan Verkehr 2003“ sowie im „Klimaschutzprogramm“ festgeschriebenen Zielen, wird im Zuge der Straßendetailplanung verstärkt Vorsorge für nicht motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen getroffen. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Bereitstellung ausreichender Fußgängerflächen sowie die Berücksichtigung von Radfahranlagen gelegt. Eigene Gleiskörper für die Straßenbahn und Busspuren beschleunigen den öffentlichen Verkehr. Die Errichtung von Haltestellenkaps für

Straßenbahn und Autobus für ein niveaugleiches Ein- und Aussteigen sind nicht nur ein wesentlicher Beitrag für den Komfort der Fahrgäste. So sind sie es, die RollstuhlfahrerInnen und Personen mit Kinderwägen oft erst die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel ermöglichen! Durch diese und viele andere straßenbauliche Maßnahmen der MA 28 werden die Rahmenbedingungen für die umweltfreundlichen Verkehrsarten in Wien verbessert und so zusätzliche Anreize zum Umsteigen auf den Umweltverbund gesetzt.

Es sind vor allem eine Vielzahl von kleinen Maßnahmen, welche die Rahmenbedingungen für das Zu-Fuß-Gehen in Wien verbessern. Dazu zählen vor allem Gehsteigverbreiterungen in engen Nebengassen und die Schaffung von „sicheren Flächen“ an Kreuzungen und sonstigen Fußgängerübergängen. Mehr im Blickpunkt der Öffentlichkeit sind die massiveren Straßenumbauarbeiten, etwa zur Belebung von Geschäftsstraßen. Dies kann durch den Umbau in eine Fußgängerzone, durch Gehsteigverbreiterungen, durch die Schaffung von zusätzlichen Schutzwegen für das sichere Queren der Fahrbahn, aber auch durch die Neugestaltung von städtischen Plätzen zur Rückgewinnung öffentlichen Raums für FußgängerInnen erfolgen.

In den Jahren 2004/2005 wurden von der MA 28 die Bereiche Opernring/ Operngasse, Jasomirgottstraße, Messeplatz, Wiedner Hauptstraße, Favoritenstraße, Schönbrunner Schloßbrücke und Wallensteinplatz neu und fußgängerfreundlich gestaltet.

Im „Masterplan Verkehr“ wurde das Ziel gesetzt, den Radverkehrsanteil bis 2010 auf 8 % zu erhöhen. Zur Erreichung dieser Vorgabe sind eine Fülle von Maßnahmen – insbesondere der Ausbau des Radwegenetzes – notwendig. Mit der Errichtung von neuen Radwegen, wie z. B. in der Lothringerstraße, Nordbahnstraße, Am Heumarkt, Marxergasse, Wiedner Hauptstraße oder in der Brunner Straße, konnten 2004/2005 viele Lücken im Radwegenetz geschlossen werden. Im Herbst 2005 wurde in der Vivariumstraße im 2. Wiener Bezirk der 1.000ste Kilometer Radweg eröffnet! ■



# Lärmschutz

- » Lärmbelastung in Wien
- » Straßenverkehrslärm
- » Bahnlärm
- » Fluglärm
- » Lärmschutz durch „Kooperative Lärmsanierung“

„Wien setzt alles daran, die Lärmbelastung möglichst gering zu halten.“



**Verkehrswachstum zwischen 1995 und 2003: Lärmbelastung annähernd gleich geblieben (IFES 2003)**

## Lärmbelastung in Wien

Großstadt und Lärm sind untrennbar miteinander verbunden. Wien setzt alles daran, um die Lärmbelastung für die Bevölkerung möglichst gering zu halten. Maßnahmen wie z. B. 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 über den anzustrebenden Grenzwerten. Zunehmend kommen daher neben bewährten auch unkonventionelle Methoden bei der Bekämpfung von Lärm zum Einsatz. Das Projekt „Kooperative Lärmsanierung“, bei dem Lärmverursacher und Lärmbetroffene gemeinsam eine Lösung des Problems suchen, oder das Mediationsverfahren am Flughafen Wien seien in diesem Zusammenhang stellvertretend genannt. Auch mit Hilfe einer seit Kurzem geltenden EU-Richtlinie soll die Basis für die Reduzierung von Umgebungslärm gelegt werden. Europaweit arbeiten dazu ExpertInnen Lärmkarten und Aktionspläne aus. Wertvolle Hilfe bei der Lärmbekämpfung leistet auch modernste Computertechnik. So wurden sowohl für den Verkehrs- als auch für den Schienenlärm eigene EDV-Programme entwickelt und für Lärmmessungen an Ort und Stelle setzt die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 eine mobile Lärmmessanlage ein.

Lärm ist in der Stadt allgegenwärtig als Verkehrslärm, als Lärm von Baustellen oder aus Gaststätten, Gewerbebetrieben oder Lärm von den NachbarInnen nebenan. Die Wahrnehmung von Lärm ist allerdings subjektiv, während feststeht, dass alle am Lärm der Stadt teilnehmen – teils als LärmverursacherInnen, teils als Lärmbelästigte. In einer von IFES im Jahr 2003 durchgeführten Studie wurden 8.300 Wienerinnen und Wiener ab 15 Jahren zu verschiedenen Themen, u. a. auch zur Lärmbelästigung, befragt. Die Lärmbelästigung am Wohnort selbst sowohl untertags als auch in

den Abend- und Nachtstunden ist im Vergleich zur Studie aus dem Jahr 1995 nahezu gleich geblieben mit einem geringfügigen Rückgang von jeweils etwa ein Prozent.

Die Stadt Wien, vor allem die Magistratsabteilungen 22, 28, 36 und 46 sowie die Magistratischen Bezirksämter, bemüht sich, durch unterschiedliche Maßnahmen und Zusammenarbeit bei Projekten die Lärmsituation im Straßenverkehr, aber auch generell in der Stadt, laufend zu verbessern. Dazu zählen folgende Maßnahmen:

- Der Ausbau des Radwegenetzes, um einerseits den Anreiz zur Benutzung des Fahrrads auch für Arbeitswege anzuheben bzw. andererseits die Attraktivität des Verkehrsangebots für RadfahrerInnen zu erhöhen.
- Kontinuierlicher Ausbau des Wiener U-Bahn-Netzes.
- Die Planung von Lärmschutzprojekten entlang der Straßen auf Gemeindeebene sowie entlang der Bahnstrecken in Zusammenarbeit mit dem Bund.
- Die Umnutzung von Straßenzügen als Wohnstraße bzw. Fußgängerzone sowie die Verordnung neuer Tempo-30-Zonen im Wiener Stadtgebiet.
- Die Förderung von Lärmschutzfenstern entlang von Hauptstraßen A und B, sofern die Grenzwerte bei Tag um mehr als 60 dB oder bei Nacht um mehr als 50 dB überschritten sind.
- Der Einsatz von lärm mindernden Fahrbahnbelägen bei besonders lärm-belasteten Straßenabschnitten.
- Die Plombierung von Musikanlagen nach dem Veranstaltungs- und Veranstaltungsstättengesetz und nach der Gewerbeordnung.
- Sachverständigentätigkeit der Wiener Umweltschutzabteilung bei lärmtechnischen Angelegenheiten in verschiedenen Verwaltungsverfahren (Gewerbe-, Bauverfahren, Veranstaltungsweisen etc.).
- Die Beschleunigung des öffentlichen Personennahverkehrs mit moderner Beförderungsausstattung trägt ebenfalls dazu bei, gegenüber dem Pkw eine gute Alternative anzubieten.

- Parkraumbewirtschaftung, um unter anderem das Ausmaß des Parkplatzsuchaufwands zu reduzieren.

### Langfristige Lärmschutzmaßnahmen wirken

Zahlreiche Maßnahmen, die teilweise bereit Mitte der 80er-Jahre gestartet wurden, haben dazu beigetragen, die Lärmbelastigung für die Wienerinnen und Wiener in den letzten Jahren erfolgreich zu reduzieren. So ist der Lärmpegel von Fahrzeugen u. a. davon abhängig, wie schnell gefahren wird. Je niedriger die Geschwindigkeit, umso leiser rollt das Fahrzeug.

Erste Tempo-30-Zonen wurden deshalb bereits 1987 auf einer Länge von 31 km realisiert. Mit Jahresende 2005 gilt Tempo 30 auf insgesamt 1.353,4 km, das sind 48 % des gesamten Gemeindestraßennetzes in Wien. Pro Jahr kommen etwa 20 bis 100 km neue Tempo-30-Zonen dazu. Darüber hinaus gibt es 130 Wohnstraßen und 73 Fußgängerzonen. Entwicklungsmäßig hat seit dem Jahr 2000 sowohl das Ausmaß an Wohnstraßen als auch Fußgängerzonen in Wien zugenommen. In 17 von 23 Wiener Gemeindebezirken gibt es bereits mindestens eine Fußgängerzone!

Ergänzt werden die positiven Auswirkungen hinsichtlich Lärm durch den kontinuierlichen Ausbau des Radwege- und U-Bahn-Netzes sowie durch die Parkraumbewirtschaftung. Dadurch sinkt nicht nur die Anzahl der in den parkraumbewirtschafteten Bereich einfahrenden Fahrzeuge um etwa 16 %, sondern es wird auch die Zeit der lästigen Parkplatzsuche deutlich reduziert. Auch der Einbau von Lärmschutzfenstern und Schalldämmlüftern trägt zu einer Entschärfung der Verkehrslärmbelastung bei. Finanzielle Unterstützung gibt es vom Land Wien.

Informationen dazu gibt es bei der MA 25, Technisch-wirtschaftliche Prüfstelle für Wohnhäuser, besondere Angelegenheiten der Stadterneuerung, im Internet unter <http://www.wien.gv.at/ma25/> bzw. unter Tel. (01) 4000/74870.

## Strassenverkehrslärm

Der Verkehr ist in Befragungen in Wien die am häufigsten genannte Lärmquelle und wird von den Menschen als besonders störend empfunden. Der Reduktion von Verkehrslärm in Wohngebieten entlang stark befahrener Hauptverkehrsstraßen kommt deshalb, aber auch im Hinblick auf das nach wie vor steigende Verkehrsaufkommen, große Bedeutung zu.

### Lärmarme Fahrbahndecken

Beim Neubau von Hauptverkehrsstraßen wie z. B. der A 22 – Verlängerung Nordbrücke bis Lundenburgergasse – wird deshalb ein adäquater Lärmschutz für die Wohnbevölkerung gleich mitgeplant. An bestehenden Straßen im dicht verbauten Stadtgebiet ist die Errichtung von Lärmschutzwänden allerdings sehr schwierig. Oft sind Verbesserungen der Lärmsituation letzten Endes nur durch das Abrücken der Fahrbahn von der Wohnbebauung und den Einbau eines lärm-mindernden Belags möglich.

Wenn es um Lärmreduktion geht, spielt deshalb auch der Straßenbelag eine wesentliche Rolle. Bei den in der Stadt üblicherweise gefahrenen Ge-

### Weitere Infos zum Thema Lärm

- Gratisbroschüren zum Thema Lärm und wie man ihm den Kampf ansagt, gibt es kostenlos beim Folderservice der Wiener Umwelt-Hotline, Tel. (01) 4000-8022.
- Wichtige Informationen findet man auch im Internet unter [www.wien.gv.at/umweltschutz/lois](http://www.wien.gv.at/umweltschutz/lois), dem Lärm-Online-Informationssystem der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.



Foto: MA 22



Die Umsetzung der „EU-Umgebungs-lärmrichtlinie“ wird erstmalig Datenmaterial zur Lärmsituation in Ballungsräumen, verursacht durch Straßen- und Schienenfahrzeuge, Flugzeuge und IPPC-Anlagen (Gewerbe), liefern

schwindigkeiten ist das Abrollgeräusch der Pkw-Reifen die dominante Lärmquelle. Die Verwendung von grobkörnigen Oberflächenbelägen (z. B. Betondecken mit „Waschbetonoberfläche“ oder kornreiche Splitmastixbeläge) im Zuge von Vollausbauverfahren an Hauptstraßen B und Autobahnen trägt mit dazu bei, das Abrollgeräusch der Kraftfahrzeuge gering zu halten. Solche grobkörnigen Oberflächenbeläge wurden von der MA 28 im Zeitraum 2004/2005 beispielsweise in der Unteren Donaustraße und in der Hadikgasse eingebaut.

#### Lärmschutzwände

Auf Wiens Hauptstraßen B gibt es derzeit rund 8.800 m Lärmschutzwände mit einer Fläche von rund 31.000 m<sup>2</sup>. In den letzten beiden Jahren konnten zwei wichtige Lärmschutzprojekte mit insgesamt 1.510 m Länge und einem Investitionsvolumen in Höhe von 1,25 Mio. € umgesetzt werden, und zwar in der Wientalstraße und in der Donaustraße. Im Bereich der Wiener Stadtautobahnen gibt es derzeit 56,3 km Lärmschutzwände mit einer Wandfläche von rund 206.000 m<sup>2</sup>. Auch in den Jahren 2004/2005 wurden neue Lärmschutzwände errichtet bzw. bestehende erhöht – in Summe 5.620 m und mit Kosten in Höhe von etwa 2,44 Mio. €.

Darüber hinaus wurden von der MA 28 im Zeitraum 2004/2005 noch Lärmschutzwände im Bereich der Ostautobahn, Verlängerung Nordbrücke sowie Südost-Tangente (Knoten Landstraße) mit einer Länge von insgesamt rund 13.200 m, einer Fläche von an die 46.000 m<sup>2</sup> und Schätzkosten in Höhe von rund 7 Mio. € geplant und sollen

noch 2006 gebaut bzw. fertig gestellt werden. Ergänzend ist nach zähen Verhandlungen in den vergangenen Jahren für Oktober 2006 die Errichtung der ersten Lärmschutzwand beim Theodor-Körner-Hof geplant. Das im Rahmen des EU-Förderprogramms LIFE-Umwelt erarbeitete Projekt „SYLVIE-Lärmschutzwand Theodor-Körner-Hof“ soll somit die Lärmbelastung durch Bahn und Straße entlang des Südgürtels entschärfen und die Lebensqualität der AnrainerInnen verbessern.

#### Umgebungs-lärmrichtlinie

Die Umsetzung der „Umgebungs-lärmrichtlinie“ (Richtlinie des Europäischen Rats 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm) wird erstmalig Datenmaterial zur Lärmsituation in Ballungsräumen, verursacht durch Straßen- und Schienenfahrzeuge, Flugzeuge und IPPC-Anlagen (Gewerbe), liefern. In diesem Zusammenhang werden schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten nach für die Mitgliedsstaaten gemeinsamen Bewertungsmethoden.
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen.
- Auf der Grundlage der Ergebnisse von Lärmkarten Ausarbeitung von Aktionsplänen durch die Mitgliedsstaaten mit dem Ziel, den Umgebungslärm so weit erforderlich und insbesondere in Fällen, in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann, zu verhindern und zu mindern und die Umweltqualität in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufriedenstellend sind.

Die Lärmkarten sind bis zum Jahr 2007 u. a. für den Ballungsraum Wien zu erstellen, mindestens jedes fünfte Jahr einer Überprüfung (im Bedarfsfall auch einer Überarbeitung) zu unterziehen und der Bevölkerung – voraussichtlich via 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. Die erforderlichen Arbeiten für die Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Wien sind im Gang.

#### **Straßenverkehrslärm-Immissionskataster**

Wer bereits jetzt wissen möchte, wie laut der Straßenlärm vor seinem Fenster ist, kann im Internet einen Blick auf [www.wien.gv.at/umweltschutz/lois](http://www.wien.gv.at/umweltschutz/lois) werfen. Hier findet man umfassende Informationen zum Thema Lärm, u. a. auch den „Straßenlärm-Immissions-Kataster“ (kurz SLIM), der das gesamte Hauptstraßennetz umfasst. 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. Zukünftig können dazu die Lärmkarten der EU-Umgebungslärmrichtlinie herangezogen werden.

## Bahnlärm

Gemäß der Studie „Leben und Lebensqualität in Wien“ leiden rund neun Prozent der Bevölkerung unter

dem Lärm, der von Zügen und Waggons entlang der Schienenstrecken stammt. Bei dieser Art von Lärm entstehen die Geräusche bei der Berührung des Rads mit der Schiene und sind von 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.

#### **Lärmschutz entlang der Bahnstrecken**

Mit dem Schienenverkehrslärm-Immissionskataster wurden im Jahr 1993 die Schallimmissionen an Schienenstrecken der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) auf Wiener Stadtgebiet berechnet.

Im Jahr 2003 wurde der Schienenverkehrslärm-Emissionskataster hinsichtlich Zugdaten mit einer Prognose der Verkehrsdaten für 2016 evaluiert. Eine Aktualisierung der planlichen Darstellung der Immissionsdaten entlang von Schienenstrecken wird mit den Lärmkarten vorliegen, die durch die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie gesetzlich festgelegt worden ist. Die Daten aus dem Kataster bzw. zukünftig die Lärmkarten und Aktionspläne der EU-Umgebungslärmrichtlinie werden bei der Flächenwidmungs- und Bebauungs-



Foto: ÖBB

Für die Planung von Schallschutzmaßnahmen für Wohngebäude an bestehenden Schienenstrecken werden die Daten aus dem Schienenverkehrslärm-Emissionskataster (bzw. zukünftig die Lärmkarten und Aktionspläne der „EU-Umgebungslärmrichtlinie“) genutzt



Fotos: WIENER LINIEN

planung sowie bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen für Wohngebäude an bestehenden Schienenstrecken sowie generell bei Planungen in Wien genutzt.

Im Rahmen der Errichtung der Lärmschutzwand Bahnhof Leopoldau wurde der Einfluss von transparenten Lärmschutzelementen im Vergleich zu einer hoch absorbierenden Ausführung getestet. Aus stadtgestalterischer und betriebstechnischer Sicht wird ja häufig der Einsatz von transparenten Lärmschutzelementen gefordert, etwa für den Bahnhofsbereich. Durch die Testserie der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22, Bereich Lärmschutz, konnte erstmalig aus fachlicher Sicht nachgewiesen werden, dass sich dadurch eine Verschlechterung von bis zu 5 dB ergibt. Sieben verschiedene Anordnungs-Kombinationen der transparenten Elemente wurden getestet. Eine Wiederholung der Testserie ist zukünftig unter anderen Schallausbreitungsbedingungen mit der ÖBB Bau AG beabsichtigt.

#### Schienenbestands-Streckensanierung in Wien

Das Projekt der Schienenbestands-Streckensanierung wurde durch das Übereinkommen zwischen Bund und Land Wien im April 2001 gestartet und sieht die Sanierung jener Streckenabschnitte entlang der Bahn vor, die vor Gültigkeit der Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung Bestand waren. Grundlage für die Umsetzung der Sanierung ist einerseits der Schienenverkehrslärm-Kataster (Emissionen und Immissionen) und andererseits eine Prioritätenliste der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22. Diese richtet sich nach den österreichweit einheitlich geregelten Kriterien des Bundes, der Lärmbelastung und der Anzahl der betroffenen AnrainerInnen.

Bis Ende 2005 wurden im Rahmen der Schienenbestands-Streckensanierung, die zu jeweils 50 Prozent vom Bund und Land Wien (MA 22) finanziert wird, Lärmschutzprojekte im Bereich der Westbahn (Blindenwohnheim), beim Bahnhof Leopoldau und entlang des Handelskais (ausschließlich Fensterförderungen) fertig gestellt. Die Dimensionierung der Lärm-

schutzprojekte richtet sich nach dem Beurteilungspegel von 55 dB in der Nacht. Im Jahr 2006 ist der Spatenstich für die Projekte Johnstraße bis Bahnhof Penzing sowie für den Bereich Nordwestbahnhof (Taborstraße bis Stromstraße) geplant. Die Realisierung des Lärmschutzprojekts Bahnhof Wien/Nord–Hellwagstraße steht im direkten Zusammenhang mit dem Umbau des Bahnhofs Wien Nord und dem Streckenumbau bis zur Traisengasse, der in zwei Phasen durchgeführt werden soll. Abgesehen vom Projekt entlang des Handelskais ausschließlich mit Fensterförderungen sehen alle übrigen Projekte eine Kombination aus Lärmschutzwand und Fensterförderungen zur Einhaltung des Beurteilungspegels von 55 dB in der Nacht vor. Ergänzend sind Planungen entlang der Streckenabschnitte Südbahn (Bahnhof Atzgersdorf bis zur Landesgrenze und Einsiedlergasse bis Meidlinger Hauptstraße), Westbahn (Ameisgasse bis Deutschordensstraße), Strecke Wien Nord–Bernhardsthal (Bereich Wasserparkbrücke bis Werndl-gasse), Strecke Wien-Süd–Nickelsdorf (Bereich Ghegastraße bis ÖBB-Werkstätte Simmering) und Strecke Penzing–Heiligenstadt (Rankgasse bis Wilhelminenstraße) in Bearbeitung.

#### U-Bahn und Straßenbahn werden noch 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 Körperschall-Emissionen in den umliegenden Wohnungen seit 1985 vorsorglich gemessen. Sind die Ergebnisse ungünstig, werden die Schienen auf einem hochschalldämmten Oberbau verlegt.

Auch die regelmäßige Wartung der Gleise durch Abschleifen und/oder Abschmieren sowie Schallschutzwände entlang der U-Bahn-Strecken führen dazu, dass weniger Lärm entsteht.

Fast lautlos ist die U-Bahn übrigens auf den unterirdischen Schienen unterwegs. Dank schalltechnisch optimaler Tunnel und Oberbauten entsteht kaum noch Lärm, das Fahrgeräusch 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 UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung) statt.

## Fluglärm



Foto: Bilderbox

Im Gegensatz zum Straßenverkehrslärm, bei dem ein eher gleichmäßiges Dauergeräusch im Fall hoher Verkehrsdichte entsteht, ist beim Fluglärm auch bei hohen Verkehrsdichten jede Flugbewegung als Einzelereignis wahrnehmbar. Auch wenn das Geräusch keinen hohen Schalldruckpegel aufweist, ist es durch das markante Turbinen- oder Propellergeräusch eindeutig von anderen Geräuschen zu unterscheiden. Vor allem beim Starten und Landen treten kurzfristig hohe Lärmspitzen auf.

Regelungen zum Flugverkehr sind Bundessache (Gesetzgebung und Vollziehung). Das derzeitige Luftfahrtgesetz enthält eine ganze Reihe von Verordnungen, deren Inhalt zum Teil auch lärmschutzbezogen ist.

Die Flughafen Wien AG bekennt sich zu einem bewussten und schonenden Umgang mit der Umwelt. Dabei liegt der inhaltliche Schwerpunkt bei den Themen Lärm und Schadstoffemissionen, aber auch bei Fragen der Ver- und Entsorgung und des effizienten Energieeinsatzes. Im Jahr 2005 konnte u. a. das „Mediationsverfahren Flughafen Wien“ mit der offiziellen Unterzeichnung der Abschlussdokumente beendet werden. Zwei Themen standen im Zentrum der Verhandlungen: die Fluglärmproblematik im bestehenden Zwei-Pisten-System sowie die Bewältigung der Kapazitätsprobleme am Flughafen Wien in der Zukunft. VertreterInnen von Bürgerinitiativen, Flughafen Wien AG, Austrian Airlines Group, Austro Control, der politischen Parteien, von Behörden und Interessenvertretungen sowie die Bürgermeister der umliegenden Gemeinden erarbeiteten gemeinsame Lösungen.

### „Dialogforum Flughafen Wien“ gegründet

Zur Fluglärmthematik wurde im Mai 2003 der Teilvertrag „Aktuelle Maßnahmen“ unterzeichnet. Am 22. Juni 2005 wurde auch die Arbeit am Zukunftsthema abgeschlossen. Die Abschlussdokumente beinhalten eine Zusammenfassung der Ergebnisse, die von 55 Verfahrensparteien unterzeichnet wurden, sowie rechtsverbindliche Verträge. Sie definieren die Lage einer dritten Piste, halten die vereinbarten Rahmenbedingungen wie Nachtflugregelungen, Lärmdeckelung und Technischen Lärmschutz sowie die Leistungen an Umweltfonds und Dialogforum fest und legen so die Basis für die weitere gemeinsame Arbeit. Der Verein „Dialogforum Flughafen Wien“ wurde unmittelbar nach Abschluss des Mediationsverfahrens gegründet. Er hat die Aufgabe, den Dialog aus der Mediation fortzuführen bzw. Themen zu diskutieren, die aufgrund aktueller Entwicklungen neu auftauchen. Das Ziel des Vereins ist die Einbindung

**Fluglärm – vor allem beim Starten und Landen treten kurzzeitig hohe Lärmspitzen auf**

## „FANOMOS“ ist ein wichtiges Instrument zur Beobachtung des aktuellen Fluggeschehens



Foto: Flughafen Wien

möglichst aller Betroffenen in den Diskussionsprozess.

Im Internet stehen unter [www.viemediation.at](http://www.viemediation.at) bzw. unter [www.vie-umwelt.at](http://www.vie-umwelt.at) weitere Informationen zur Verfügung.

### FANOMOS misst Fluggeräusche

FANOMOS (Flight Track and Noise Monitoring System) ist ein wichtiges Hilfsmittel bei der Beobachtung des aktuellen Fluggeschehens. Es misst Fluggeräusch-Immissionen und zeichnet in Verbindung mit Radardaten Flugspur, Geschwindigkeit und Flughöhe aller Luftfahrzeuge auf. Im Jahr 2005 wurden als Ergänzung zu den Ergebnissen der 14 fixen Messstellen 31 mobile Messreihen durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Evaluierungsbericht des Dialogforums publiziert.

Aufgrund der Richtlinie 92/14/EWG des Europäischen Rats dürfen nur mehr „Kapitel-3“-Flugzeuge (festgelegt im Annex 16 der Vereinbarung der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation ICAO) in Wien starten und landen. Flugzeugtypen, die lauter sind, „Kapitel-2“-Flugzeuge und darunter, brauchen eine Ausnahmegenehmigung.

Seit Anfang 2004 steht für Beschwerden über den Flugverkehr das Info-Telefon „Umwelt und Luftfahrt“ (0810 22 33 44) zur Verfügung.

## „Kooperative Lärmsanierung“

Einen anderen Weg der Lärmsanierung ist die Stadt Wien mit dem Projekt SYLVIE gegangen. Das im Rahmen des EU-Förderungsprogramms LIFE-Umwelt 1999 von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 durchgeführte Projekt hat den Einfluss von Bürgerbeteiligung neben dem technischen Schwerpunkt bei der Lärmsanierung untersucht. Weitere Informationen im Internet unter [www.sylvie.at](http://www.sylvie.at).

Die Praxis hat gezeigt, dass bei Konfliktfällen durch die Bereitschaft der Handlungsbeteiligten gute Erfolge erzielt werden können. Mit zunehmender Komplexität des Lärmkonflikts reduziert sich der Handlungsspielraum.

Im Jahr 2004 wurde unter dem Projektnamen „Kooperative Lärmsanierung auf Bezirksebene“ von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 ein Nachfolgeprojekt von SYLVIE im 4. Bezirk in der Schleifmühlgasse finanziell unterstützt. Ziel war es, Lösungen für die unterschiedlichen Interessen von AnrainerInnen, LokalbetreiberInnen und im Zusammenhang mit dem jährlich stattfindenden Sommerfest in der Schleifmühlgasse zu erarbeiten.

Etwaige zukünftige „Kooperative Lärmsanierungsverfahren“ werden seitens der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 fachlich weiterhin unterstützt, müssten jedoch seitens der Bezirke bzw. durch sonstige Mittel finanziert werden. ■

Mit Beiträgen von:

Flughafen Wien AG

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung

MA 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau

MA 36 – Technische Gewerbeangelegenheiten, behördliche Elektro- und Gasangelegenheiten, Feuerwehr und Veranstaltungswesen

MA 46 – Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten

WIENER LINIEN GmbH & Co KG



Foto: Creativ Collection 07

# Wohnen *und* Ökologie

» Ökologie beim Wohnbau

Mit dem Passivhaus geht Wien  
den nächsten Schritt  
in Richtung Klimaschutz



Foto: Posch Marketing

Passivhaus in der „Wienerberg City“

## Ökologie beim Wohnbau

Waren Niedrigenergiehäuser vor einigen Jahren noch Besonderheiten, sind sie heute Standard. Nur Wohnbauprojekte im Niedrigenergiestandard werden von der Stadt Wien gefördert. Als Weiterentwicklung sind die ersten Passivhaus-Projekte bereits im Bau. Aber nicht nur beim Neubau, auch bei der Sanierung (Stichwort „Thewosan“) ist Umwelt- und Klimaschutz ein wesentliches Element. Zur Sicherstellung der Raumluftqualität ist

die Stadt ebenfalls mit verschiedenen Vorhaben, wie etwa dem Forschungsprojekt „SIBAT“, tätig. Und mit Hilfe von „RUMBA“ entstehen derzeit in Simmering – auf „Europas umweltfreundlichster Baustelle“ – insgesamt 1.000 Wohneinheiten.

### Ökologie im Wohnbau

Zielsetzung 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 Abwasserwärme-Rückgewinnung, 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 die 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 Be-

wohnerInnen dieser neuen Wohnungen hat dies spürbar positive Auswirkungen: das Niveau der Wohngesundheit steigt und die Energierechnung fällt deutlich niedriger aus.

### Bauträgerwettbewerb & Grundstücksbeitrag

Kernstück des ökologischen Wohnbaus in Wien sind die von der Stadt öffentlich ausgeschriebenen Bauträgerwettbewerbe um jeweils mehrere zusammenhängende, aber getrennt anzubietende Wohnbauprojekte, die 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 in Wien zur Förderung eingereichten Wohnbauvorhaben von einem Grundstücksbeitrag geprüft. Dieser setzt sich, ebenso wie die Fachjury, aus ArchitektInnen, VertreterInnen der Wohnungswirtschaft und der Stadt Wien sowie aus Fachleuten der Bereiche Ökologie/Umwelttechnik, Ökonomie und Recht zusammen und beurteilt u. a. die Lage des Projekts im Stadtgebiet. Seit Bestehen des Grundstücksbeitrags wurden rund 78.121 Wohnungen beurteilt.

### Verzicht auf halogenierte Kohlenwasserstoffe

Seit 1999 vermeidet die Stadt Wien Baumaterialien, die halogenierte Kohlenwasserstoffe (FCKW, H-FCKW und H-FKW) enthalten. Verzichtet wird auch auf KPS-Dämmplatten und PU-Montageschäume. Schallschutzfenster werden seit dem Jahr 2000 im geförderten Wohnbau nicht mehr mit dem vollfluorierten Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) befüllt, das ein extrem hohes Treibhauspotenzial aufweist. Die Kontrolle erfolgt über Bauträgerwettbewerbe und den Grundstücksbeitrag. H-FCKW bzw. H-FKW-freie Schäumung von Dämmstoffen und Montageschäumen ist Grundvoraussetzung zum Erhalt einer Förderung. Die halogenierten Kohlenwasserstoffe FCKW, H-FCKW und H-FKW tra-

#### Enorme Energie-Einsparungen im Wohnbereich

Durch die Vorgaben der Stadt Wien kommt es im Wohnbereich zu bemerkenswerten Energieeinsparungen. Dies wird durch eine Vergleichsrechnung der durchschnittlichen Heizkosten für eine in unterschiedlichen Bauperioden errichtete 80 m<sup>2</sup>-Wohnung deutlich:

- „70er-Jahre-Standard“ (120 bis 200 kWh pro Jahr und m<sup>2</sup>)  
Heizkosten pro Jahr: rund 550,- Euro.
- „90er-Jahre-Standard“ (80 kWh pro Jahr und m<sup>2</sup>)  
Heizkosten pro Jahr: rund 360,- Euro.
- Niedrigenergiehaus (35 bis 50 kWh pro Jahr und m<sup>2</sup>)  
Heizkosten pro Jahr: rund 210,- Euro.
- Passivhaus (15 kWh pro Jahr und m<sup>2</sup>) Heizkosten pro Jahr: rund 60,- Euro.

gen mit rund 18 % zum Treibhauseffekt in Österreich bei.

### Wiener Passivhausiedlungen

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 u. a. über spezielle Dämmschichten, über Wärmetauscher, Erdwärmekollektoren und Solaranlagen, die eine Raumheizung nicht mehr notwendig machen. Das spart Energie und natürlich Heizkosten! Das erste echte Passivhaus ist ein dreigeschoßiger Holzbau in der Spöttlgasse im 21. Bezirk. Die Ergebnisse des Projekts werden derzeit einer Evaluierung unterzogen.

Der Heizwärmebedarf eines Passivhauses liegt mit 15 kWh pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr um 80 % unter dem Wert herkömmlicher Gebäude. Die Heizlast darf maximal zehn Watt betragen. Dieser Wert ist so gering, dass ein Zimmer in so einem 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- und Wärmebrücken.
- Beheizt werden die Wohnungen zu 80 % durch Rückgewinnung von Wärme 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.

Neben den geringen Kosten für Energie sprechen auch die von der Stadt Wien gewährten Förderungen für die Errichtung von Passivhäusern. So gibt es seit dem Frühjahr 2003 die „Ökoförderung“ nicht nur im Geschoßwohnungsbau, sondern auch für Klein-

garten-Wohnhäuser sowie für Ein- und Zweifamilienhäuser. Wird ein solches Haus in Niedrigenergiebauweise errichtet, so gibt es – zusätzlich zur üblichen Wohnbauförderung – einen nicht rückzahlbaren Zuschuss von 5.800,- Euro. Bei einem Haus mit Wärmerückgewinnung durch eine mechanische Be- und Entlüftungsanlage werden 9.800,- Euro fällig. Ein Passivhaus wird sogar mit zusätzlich 11.500,- Euro gefördert. Darüber hinaus werden die Investitionskosten für den Einbau von Wärmepumpen zur Raum- und Warmwasserbereitung mit Zuschüssen in der Höhe von 4.500,- bzw. 8.000,- Euro und die Installation von Gasbrennwertgeräten mit Einmalbeträgen in der Höhe von 1.500,- bzw. 1.250,- Euro unterstützt.

### Dem „Passivhaus“ gehört die Zukunft

Einige Passiv-Niedrigenergiehäuser – sozusagen „Übergangsmodelle“ vom Niedrigenergie- zum Passivhaus – sind bereits im Bau. Im Dezember 2002 wurde ein Passiv-Niedrigenergiehaus in der Katharinengasse 10/Favoritenstraße im 10. Bezirk fertig gestellt. Es ist u. a. mit einem Erdluftbrunnen, einer Solaranlage auf dem Dach, Gegenstrom-Wärmetauschern sowie einem Nachheizregister und einer Umluft-Zusatzheizung ausgestattet, mit deren Hilfe die BewohnerInnen die Raumtemperaturen regeln können. Insgesamt wurden in diesem Areal 90 energiesparende Wohnungen zwischen 33 und 109 m<sup>2</sup> errichtet. Ein zweites Passiv-Niedrigenergiehaus wurde im Rahmen der „Wienerberg-City“ verwirklicht und am Kammelpfad in Floridsdorf konnte ein weiteres Passiv-Niedrigenergiehaus mit 200 Wohnungen ebenfalls bereits fertig gestellt werden. Weitere Objekte befinden sich in Planung.

### Thewosan: Sanierung als Herausforderung

Die große Herausforderung des ökologischen Wohnbaus liegt heute in der Sanierung. Viele der nach 1945 errichteten Wohnhäuser zählen zur Kategorie „größte „Energiefresser“. Derzeit sind in Wien noch rund 300.000 Wohnungen in Mehrwohnungsbauten aus der Bauperiode 1945 bis 1980 erhalten. Seit März 2000 fördert die Stadt deren energie-



Das im August 2005 fertig gestellte Studentenwohnheim (Molkereistraße) in Passivhausbauweise



Das Passivhaus am Anton-Heger-Platz im 23. Bezirk

Passivhäuser verfügen u. a. über Solaranlagen, die eine Raumheizung nicht mehr notwendig machen



Foto: PHOTODISC V 54

#### Durch Großbaustellen verursachte Belastungen (Wien)

- Zwei Drittel des innerstädtischen Güterverkehrs (in Tonnen) sind Baustofftransporte, 99 Prozent des Baustellenverkehrs werden mit dem Lkw abgewickelt.
- Bei einem Anteil am Gesamtverkehr von nur einem Prozent sind etwa zehn Prozent der  $\text{NO}_x$ - und Partikelemissionen dem Baustellenverkehr anzulasten.
- Ein zweiachsiger Lkw mit 18 Tonnen belastet die Straßen 17.000-mal, ein vierachsiger Lkw mit 36 Tonnen 30.000-mal stärker als ein Pkw. Die Wiederaufwirbelung von Reifen- und Straßenabrieb machen 50 Prozent der Feinstaubemissionen des Verkehrs aus.
- Der Bau einer Wohnung erfordert 60 Lkw-Fahrten mit insgesamt 2.500 bis 3.000 Lkw-Kilometern.
- 75 Prozent des Abfallaufkommens sind Baurestmassen; nur ein Drittel davon wird wieder verwertet.
- 13 Prozent der BewohnerInnen fühlen sich durch Baulärm gestört.

tische Sanierung über die so genannte „Thewosan“-Schiene. In den ersten beiden Jahren wurden rund 500 Millionen Euro investiert, wovon rund 170 Millionen Fördermittel waren. Ein mit Hilfe von „Thewosan“ saniertes Wohnhaus verbraucht für die Raumerwärmung im Durchschnitt 50 % weniger Energie als zuvor!

Für den Bereich der „Thewosan“-Förderung sind durch die Sanierungsnovelle 2003 gezielte Förderanreize für besonders effiziente und umweltfreundliche Maßnahmen gesetzt worden. Die thermisch-energetische Sanierung wurde um eine 4. Förderungsstufe erweitert. Neben einem einmaligen Betrag von 30, 45, 60 bzw. 75 Euro/m<sup>2</sup> Nutzfläche kann ein weiterer Betrag von 20 Euro/m<sup>2</sup> für zusätzliche energetische Sanierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der thermischen Verbesserung der Gebäudehülle (für besonders effiziente und umweltfreundliche Anlagen oder Energieträger) zur Auszahlung kommen.

Bei Erreichen der Förderstufen 60 bzw. 75 Euro/m<sup>2</sup> besteht außerdem die Möglichkeit, ein Landesdarlehen in derselben Höhe wie der nicht rückzahlbare Betrag (maximal ein Drittel der Sanierungskosten) zu erhalten. Die Staffelung des Zuschusses ist von Art und Umfang der Sanierungsmaßnahmen sowie von der erreichbaren Energie- und Emissionseinsparung abhängig: Je deutlicher die Energieeinsparung, desto höher auch der mögliche Zuschuss. Die gesetzten Maßnahmen reichen vom Anbringen einer Wärmedämm-Fassade über die Dämmung der obersten Geschoßdecke bzw. der Kellerdecken über den Einbau von Wärmeschutzfenstern bis hin zum Austausch alter Heizsysteme gegen neue mit höherer Energieeffizienz.

#### Sanfte Stadterneuerung

Im Jahr 1996 hat die Wiener Stadterneuerung eine Umorientierung des Wohnungsneubaus und der Sanierung beschlossen. Seitdem steht schwerpunkt-

mäßig die Bebauung und Sanierung im inneren, erneuerungsbedürftigen Bereich im Vordergrund. Auch 60 % aller Neubauprojekte sind dort angesiedelt. Ein Punktesystem, das der Lage des Projekts besondere Bedeutung einräumt, hat dazu geführt, dass innerstädtische Sanierungsvorhaben vorgezogen werden. Die größte Anzahl an Wohnhaus-Sanierungsprojekten befinden sich demnach in den Bezirken 2, 5, 10, 15, 17 und 20. Damit kann auch die bestehende Infrastruktur besser genutzt und Verkehr vermieden werden – ein weiterer wichtiger Beitrag zum Umweltschutz in Wien.

#### Gesunde Raumluft

Die Stadt Wien fördert auch die Verbreitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse im Bereich der Ökologie. Im Februar 2004 fand im „Messezentrum-WienNeu“ ein von der Stadt unterstützter internationaler Kongress zum Thema „Gesunde Raumluft“ statt. Aufgezeigt wurden vor allem Möglichkeiten, wie im geförderten Wohnbau Rahmenbedingungen für eine Schadstoff-Minimierung geschaffen werden können. Die Bandbreite des Gezeigten erstreckte sich von der Präsentation neuer Berechnungsmodelle zur Abschätzung der Folgekosten durch schlechte Luft über Fragen zur Entwicklung von Standards beim Umgang mit innenraumbezogenen gesundheitlichen Beschwerden bis hin zur umwelt- und gesundheitsgerechten Leistungsbeauftragung. Die Beiträge und Workshops zeigten u. a., wie sich Forschung und Entwicklung mit praktischen Erfahrungen verschränken und zu Projekten wie etwa „SIBAT“ (Vorsorgende Sicherstellung der Innenraumluftqualität von Gebäuden durch die Auswahl von Baustoffen) führen oder zu den „Gebäudepässen“, die dazu beitragen, dass schon in der Bauphase Schadstoffe vermieden werden.

Eine gesunde Innenraumluft hat aber auch viel mit einem umweltfreundlichen Einkauf zu tun. Überaus erfolgreich beschäftigt sich mit diesem Thema das seit Jahren laufende Projekt „ÖkoKauf“ der Stadt Wien (s. Kapitel „Stadtverwaltung auf Umweltkurs“). Dessen Ziel ist es, bereits im Zuge der Vergabe von Aufträgen jene Kriterien in

der Leistungsbeschreibung zu veranlassen, die Schadstoffe im Produkt minimieren helfen. Denn was nicht an Belastungen in den Innenraum verschleppt wird, kann die Innenraumluft auch nicht belasten!

### Umweltfreundliche Baustellenabwicklung

Europaweit werden Umweltmaßnahmen vor allem bei Großbaustellen in urbanen Ballungsräumen verstärkt. Die Schadstoffemissionen, Lärm und Staub sowie Belastungen durch Baustellenfahrzeuge, stellen große innerstädtische Umweltbelastungen dar.

Die im Kasten „Belastungen durch Großbaustellen“ angeführten Werte beziehen sich auf Wien, sind aber zweifellos auch auf andere Städte übertragbar. Die Stadt Wien hat als Träger des EU-LIFE-Forschungsprojekts „RUMBA“ (Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung) das Thema drei Jahre lang bearbeitet und Ende 2004 die Ergebnisse vorgelegt. In drei Demonstrationsvorhaben wurden an acht Baustellen unterschiedlichen Typs Maßnahmen zu einer umweltfreundlichen Baustellenabwicklung umgesetzt. Die Demonstrationsvorhaben widmeten sich den Themen:

- Bahn statt Lkw: Ökobilanzierte Verlagerung von Aushub- und Fertigteiltransporten auf die Bahn (siehe auch Kapitel „Mobil in Wien“).
- Umweltgerechte Baustellenabwicklung: Getrennte Sammlung der Bauabfälle, Staubreduktion, Verminderung der Entsorgungsfahrten. Alles Ziele, die u. a. auch bei den Bauvorhaben der MA 51 – Sportangelegenheiten penibel verfolgt werden.
- Bauträgerwettbewerb RUMBA: Integrierte Planung einer umweltfreundlichen Baustellenabwicklung im Rahmen eines Wettbewerbsverfahrens (Wohnbau mit rund 1.000 Wohnungen).

### Umweltfreundlichste Wohnbaustelle Europas

Im Rahmen des „Wiener Wegs“ wurde als RUMBA-Demonstrationsverfahren ein Bauträgerauswahlverfahren für eine Wohnbebauung in Wien-Simmering („Thürnlhof“) mit insgesamt 1.000 Wohneinheiten (= etwa 20 % der jährlichen Wiener Wohnbauleistung) durch-



Foto: MA 51

geführt. Nach anfänglicher Skepsis der bauausführenden Unternehmen ist das Logistikmanagement auf der Baustelle nun schon so gut eingespielt, dass bereits erste Erfolge dieser „umweltfreundlichsten Baustelle Europas“ sichtbar werden.

Der Großteil des Erdaushubs konnte als Hinterfüllung für ein nahe gelegenes Straßenbauprojekt (S 1) verwendet werden. Die Bilanzierung des bisherigen Erdbaus zeigt eine deutliche Reduktion der Schadstoffe durch den fast ausschließlichen Einsatz von EURO-III-Fahrzeugen (98,5 %). Mit Beginn der Rohbauphase werden Fertigteile im kombinierten Verkehr über ein Logistikzentrum mit der Bahn angeliefert. Für den Ausbau ist als Anreiz für mehr Effizienz ein allgemeines Entgelt für alle Transporte festgesetzt. Mit der Fertigstellung der ersten 500 Wohnungen auf dem Bauplatz „Thürnlhof-Ost“ wird Ende 2006 gerechnet.

Übrigens: Die „Urbane Luftinitiative“ (ULI)-Wien (siehe auch Kapitel „Wiener Luft“) folgt in den Vorschlägen zu Maßnahmen auf Baustellen den RUMBA-Ergebnissen: Eine Ökobilanz des kombinierten Verkehrs wurde im „5. RUMBA-Roundtable“ für die Großbaustelle Kabelwerk KDAG vorgelegt. Die Bilanz konnte im ULI-Projekt um die Relevanz diffuser Emissionen am Bau erweitert werden. Geplante Maßnahmen im Rahmen der Wiener Luftstrategie sind die Nachrüstung von Baumaschinen mit Partikelfiltern und die Erweiterung der Verordnung des Magistrats der Stadt Wien zur Vermeidung unnötiger Staubentwicklung von der Lagerung auf Abbruch, Manipulation und Umschlag am Bau. ■

Auf eine umweltgerechte Baustellenabwicklung nach den „RUMBA“-Prinzipien wird auch im Zusammenhang mit dem Neubau bzw. der Revitalisierung von Wiener Stadien und Sportanlagen Wert gelegt

Mit Beiträgen von:

MA 50 – Wohnbauförderung, Wohnhaussanierung, Wohnungsverbesserung und Aufsicht über gemeinnützige Bauvereinigen

MA 51 – Sportangelegenheiten



## Umwelt *und* Wirtschaft

- » Umweltbewusstsein in Wiener Betrieben
- » „Umweltservicepaket“ ÖkoBusinessPlan Wien

Mit Unterstützung des „ÖkoBusinessPlan Wien“ gelingt den Betrieben die „Quadratur des Kreises“

## Umweltbewusstsein in Wiener Betrieben

Wiens Betriebe zeichnen sich durch hohes Umweltbewusstsein aus. Sie trachten danach, neben dem wirtschaftlichen Erfolg auch die Umweltqualität der Stadt zu verbessern, worin sie vom Magistrat tatkräftig unterstützt werden. Zum Beispiel bei der Umsetzung der zahlreichen, aber notwendigen Regeln und Gesetze.

So sind im Fall gewerblicher Betriebsanlagen für die Festsetzung und regelmäßige Kontrolle der Einhaltung von Emissionsgrenzwerten die Gewerbeordnung und die auf ihrer Basis erlassenen Verordnungen maßgeblich. Sofern für bestimmte Schadstoffe Grenzwerte festgelegt sind, sind diese von den Gewerbebetrieben einzuhalten. Emissionen von Schadstoffen, für die eine derartige Regelung nicht besteht, werden nach ihren Auswirkungen auf die Umwelt, in erster Linie auf die Wohnbevölkerung, beurteilt und dementsprechend Grenzwerte im Zuge des Genehmigungsverfahrens für die Anlage festgelegt. In diesem Zusammenhang ist für Maßnahmen zur Begrenzung von Luftschadstoffen jedenfalls der zum Zeitpunkt der Genehmigung gegebene „Stand der Technik“ zu berücksichtigen.

### Dampfkessel- und Feuerungsanlagen in Gewerbebetrieben

Dampfkesselanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 50 kW sind aufgrund des Emissionsschutzgesetzes für Kesselanlagen (2004) genehmigungspflichtig. Im Fall von Gewerbebetrieben wird diese Bewilligung im Rahmen der Betriebsanlagengenehmigung erteilt. Kesselanlagen für feste und flüssige Brennstoffe mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 100 kW bzw. Anlagen für gasförmige Brennstoffe mit mehr als 600 kW sind einmal jährlich durch einen Sachverständigen zu überprüfen. Ab einer Brennstoffwärmeleistung von einem Megawatt sind in regelmäßigen Abständen Emissionsmessungen durchzuführen. Hat die Anlage eine Leistung von mehr als zwei Megawatt, so ist dem zuständigen Magistratischen Bezirksamt überdies jährlich eine „Emissionserklärung“ zu übermitteln.

Die zulässigen Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW sind in der „Feuerungsanlagen-Verordnung“ (1997) geregelt. Nach dieser sind die 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 vergleichbaren EU-Richtlinien.

### Begrenzung der Emissionen organischer Lösungsmittel

Am 1. September 2002 ist die „VOC-Anlagenverordnung“ in Kraft getreten. Diese regelt bzw. limitiert die Emissionen von organischen Lösungsmitteln und richtet sich an Betriebe, die mehr als 500 kg Lösemittelverbrauch pro Jahr aufweisen. Beispiele dafür sind Betriebe mit Lackieranlagen, wie Tischlereien, Schlossereien, Kfz-Werkstätten oder Textilreinigungsbetriebe sowie Druckereien. Der durch die VOC-Anlagenverordnung ausgelöste Handlungsbedarf war für die österreichischen Betriebe groß. Einerseits bedingte der komplexe Regelungsinhalt eine gründliche und zeitaufwändige Auseinandersetzung mit dieser Verordnung. Andererseits bedurfte es einer umfangreichen Dokumentation des VOC-Verbrauchs und der zum Teil teuren Messanlagen.

### Emissionsminderung umweltrelevanter Stoffe

Das „Chemikaliengesetz“ enthält eine Vielzahl an stoffspezifischen Regelungen, um eine Verbreitung und Verwendung umweltschädlicher Stoffe wie etwa organische Lösungsmittel, Asbest, Schwermetalle, ozonabbauende bzw. treibhausfördernde Gase, Gifte etc. zu unterbinden. Das strenge Gesetz hat dazu geführt, dass gefährliche Produkte durch weniger schädliche auf dem Markt ersetzt wurden. Bedingt durch die Anforderungen des „Kyoto-Protokolls“ sind durch die Ende 2002 erlassene „Industriegasverordnung“ mehrere Beschränkungen klimarelevanter Gase in Kraft



Foto: Bilderbox

Umfangreiche Prüfungen sollen ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt sicherstellen



Athen und die indische Millionenstadt Chennai haben im EU-Projekt „EcoBusinessPartnership“ mit Unterstützung Wiens Machbarkeitsstudien abgeschlossen mit dem Ziel, einen ÖkoBusinessPlan nach Wiener Vorbild aufzubauen. Im Bild die indische Delegation zu Besuch in Wien.

getreten. Dabei 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 Motto „Klimaschutz“ limitiert.

Der Trend zu mehr Umweltfreundlichkeit wird auch durch das im Oktober 2000 in Kraft getretene „Biozidproduktegesetz“ verdeutlicht. Dieses regelt z. B. 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 zulässt. Die auf EU-Ebene durchgeführte Wirkstoffprüfung umfasst eine umfangreiche Risikobewertung der Biozidprodukte hinsichtlich ihrer toxikologischen Folgen. Darüber hinaus muss die Wirksamkeit eines bestimmten Biozidprodukts nachgewiesen werden können. Durch diese umfangreichen Prüfungen soll ein hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt sichergestellt werden.

#### Elektronisches Datenmanagement für die Abfallwirtschaft

Das seit Jänner 2005 in Betrieb befindliche Internetportal des Lebensministeriums zum elektronischen Datenmanagement ([www.abfallregister.at](http://www.abfallregister.at)) soll unter anderem zu einem einheitlichen Stammdatenregister in der Abfallwirtschaft (eRAS) führen. Gemäß AWG 2002 gibt es bereits verschiedene Registrierungs- und Meldeverpflichtungen. So z. B. für Sammler und/oder Behandler für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle.

Auch im Zuge der Umsetzung der Elektroaltgeräte-Verordnung haben sich Hersteller, Importeure, Systeme und Sammelstellen zu registrieren. Hinsichtlich der für Produzenten von gefährlichen Abfällen geltenden Meldeverpflichtung besteht die Möglichkeit, die Registrierung über das „EDM-Portal“ zu erledigen bzw. in weiterer Folge die Stammdaten (z. B. Standorte) selbst zu verwalten. Seit Einführung des Registers haben sich etwa 1.000 Wiener Unternehmen mit ihren Standorten registriert. Die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 hilft den Unternehmen bei der Registrierung und bietet umfangreiche Beratung an. Speziell für die Wiener SammlerInnen und/oder Behandler von gefährlichen Abfällen wurden zu diesem Thema zwei Infoveranstaltungen abgehalten. Die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 steht in ständigem Kontakt mit dem Lebensministerium (BMLFUW), um etwaige Probleme im Zusammenhang mit der Einführung des neuen Systems aufzuzeigen und an deren Lösung mitzuwirken.

### „Umweltservicepaket“ ÖkoBusinessPlan Wien

Mehrwegverpackungen für hunderte U-Bahn-Waggons, Wohnungen, die mit der Abwärme von Bäckereien geheizt werden und Sektflaschen, die um 25 % dünnwandiger sind und damit dem Erzeuger pro Jahr 290.000,- Euro sparen helfen. Was haben all diese Projekte gemeinsam? Sie helfen, Ressourcen zu sparen, sie verbessern die wirtschaftliche Leistungskraft – und sie wurden im Rahmen des „ÖkoBusinessPlan Wien“ entwickelt und umgesetzt! Das Programm läuft bereits seit 1998 – und dies sehr erfolgreich.

So investierten bereits mehr als 500 Unternehmen im Rahmen von „ÖkoBusinessPlan Wien“ in den Umweltschutz und in ihre Zukunft. Durch mehr als 9.000 freiwillige Maßnahmen leisten die „ÖkoBusinessPlan-Betriebe“ einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung der Stadt. Multinationale Konzerne wie Siemens oder Henkel, das Technologieunternehmen Austrian Aerospace, das „Weltkulturerbe“ Schloss Schönbrunn, Thomastik-Infeld, der Welt-

marktführer bei Instrumentensaiten und das Traditionscafé Dommayer, in dem einst Johann Strauß „aufgeigte“, sie alle sind „ÖkoBusinessPlan Wien-Betriebe“ – wie auch so mancher Bio-Supermarkt oder der „kleine Bäcker ums Eck“.

### Das Umweltpaket für Wiens Betriebe

Das Selbstverständnis einer modernen Stadtverwaltung ist im Wandel begriffen. Das Erlassen von Gesetzen und Verordnungen oder diverse Kontrollen sind längst nur mehr ein Teil der Aufgabenpalette. Die Verwaltung wird mehr und mehr zum Dienstleister! Beratung und Unterstützung von freiwilligen Maßnahmen ergänzen das Setzen ordnungspolitischer Rahmenbedingungen. Welche Erfolge damit erzielbar sind, beweist das Modellprojekt „ÖkoBusinessPlan Wien“, das von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 als Umweltservicepaket angeboten wird. Die erfolgreichsten Unternehmen beim Schutz der Umwelt werden von der Stadt ausgezeichnet.

### Eine Initiative, die sich rechnet

Seit dem Programmstart haben die teilnehmenden Betriebe knapp 109 Mio. Euro in die Verbesserung ihrer Ökoeffizienz investiert. Durch die Umsetzung ihrer Umweltschutz-Projekte konnten sie 30 Mio. Euro an Betriebskosten einsparen und zugleich eine erstaunliche Entlastung der Umwelt erreichen.

So wurde beispielsweise der Energieverbrauch um in Summe mehr als 138 Gigawatt gesenkt, was dem Jahresenergieverbrauch von 46.200 Wiener Haushalten entspricht. 109.300 t Abfälle wurden vermieden, eine Menge, die das Ernst-Happel-Stadion 1,3 mal füllen würde! 67,3 Mio. Transportkilometer wurden nicht gefahren, was etwa 1.750 Erdumrundungen entspricht. Und die von den Firmen im Rahmen des „ÖkoBusinessPlan Wien“ erbrachten freiwilligen Maßnahmen rechnen sich. Schon nach durchschnittlich 17 Monaten haben sich die Investitionen für einen Betrieb amortisiert!

### Nationale und internationale Anerkennung: von Athen bis Chennai

Das Lebensministerium (BMLFUW) vertraut dem „ÖkoBusinessPlan Wien“ und unterstützt das Programm mit jähr-

lich bis zu 300.000,- Euro. Das Nachhaltigkeits-Programm der Stadt Wien ist zum internationalen Vorbild geworden. Mehr dazu auf Seite 118. Der beispielhafte Erfolg dieses Programms findet auch anderswo Anerkennung: So nahm „UN-HABITAT“ den „ÖkoBusinessPlan Wien“ in die aktuelle Liste der weltweit besten Nachhaltigkeitsprojekte „Best Practice for Human Settlements“ auf.

### Individuelle Umweltprogramme für Wiens Wirtschaft

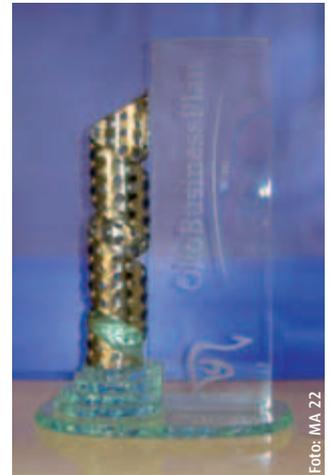
Der „ÖkoBusinessPlan Wien“ nützt bestehende Werkzeuge. Zu seinen auf Branchen und Betriebsgrößen angepassten Modulen zählen etablierte Umweltmanagementsysteme wie „EMAS“ oder „ISO 14001“ ebenso wie das „Österreichische Umweltzeichen Tourismus“, ein nationales Umwelt- und Qualitätssiegel für Beherbergungsbetriebe, Restaurants und Cafés.

„ÖkoBonus“ ist ein Modul mit den Schwerpunkten Energiesparen und Abfallmanagement für Kleinbetriebe. Seit 2006 ist auch ein Modul für die Erstellung von Nachhaltigkeits-Berichten im Programm. Überdies laufen Pilotprojekte in den Bereichen „Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen“ sowie „Umweltmanagementsystem für Produktionskleinbetriebe“.

Externe Beratung ist dabei der Schlüssel zum Erfolg. Im „ÖkoBusinessPlan Wien“ erarbeiten professionelle BeraterInnen zusammen mit den Betrieben individuelle Umweltprogramme. So gelingt die Quadratur des Kreises: Ökoinvestitionen rechnen sich für Umwelt und Betrieb! Die Betriebe setzen alle Umweltschutzmaßnahmen freiwillig um. Finanzielle Vorteile, ein positives Image und oft auch Wettbewerbsvorteile sind der Lohn. Unter dem Strich führt dieses Vorgehen zu noch mehr Lebensqualität in der Stadt und zu einer weiteren Standortaufwertung für Wiens Wirtschaft!

### Der ÖkoBusinessPlan Wien ist gelebte „Ökosozialpartnerschaft“

Im strategisch beratenden Gremium „Öko BusinessPlan-Beirat“ sind die Wirtschaftskammer Wien, das Wirtschaftsförderungsinstitut Wien und das Lebensministerium genauso vertreten wie die ArbeitnehmerInnen-Institutionen



Der ÖkoBusinessPlan-Pokal



**Das waren die Preisträger des Jahres 2005**

- Der Preis in der Kategorie „Kooperation – soziale Verankerung von Umweltmaßnahmen im Betrieb“ ging an die Herold Druck und Verlag AG. Prämiiert wurde die erfolgreiche Einbindung der MitarbeiterInnen bei der Entwicklung und Umsetzung der Umweltmaßnahmen. Das Unternehmen verfügt über eine der modernsten und am schnellsten laufenden Druckmaschinen Österreichs. Dies erfordert die genaue Einhaltung der Maschineneinstellungen und Bedienungsprozesse sowie exakt auf die Maschine abgestimmte Papier- und Farbeigenschaften. Weicht einer dieser Faktoren ab, entstehen aufgrund der Laufgeschwindigkeit der Maschine rasch sehr hohe Mengen an Abfall – die so genannte „Makulatur“. Durch organisatorische Maßnahmen, MitarbeiterInnen-Schulungen zur Reduktion der Papierabfälle und der engen Zusammenarbeit mit den LieferantInnen von Papier und Druckfarben konnte der Papierabfall eines Jahres um 550 t reduziert werden (Ausgangswert: 1.500 t/Jahr Makulatur inklusive Restpapier). Dieser Erfolg brachte neben der Umweltentlastung Einsparungen in der Höhe von 260.000,- Euro ohne Investitionen in die Anlage. Erzielt wurde dieses Ergebnis allein durch die enge Zusammenarbeit von Betriebsleitung, MitarbeiterInnen und Produktionsmittel-LieferantInnen!
- Der Preis für „Kommunikation“, also für die erfolgreiche Vermittlung von Umweltmaßnahmen „intern“ und „extern“, wurde Global 2000 und der Bäckerei Ströck für das gemeinsame Projekt „Global-Vital-Weckerl“ verliehen. Drei große Anliegen sind in diesem Weckerl vereint: die Erhaltung der Artenvielfalt bei Nutzpflanzen, Hilfe für die „Tschernobyl-Kinder“ und die Förderung des Bio-Landbaus. Alle Zutaten des Gebäcks stammen aus der biologischen Landwirtschaft. Der Waldviertler Biobauer Josef Ehrenberger produziert die alte, nussig schmeckende Kulturpflanze „Einkorn“ für die Bäckerei Ströck. Mit jedem verkauften „Global-Vital-Weckerl“ fließen darüber hinaus sechs Cent in das Global 2000-Hilfsprojekt „Tschernobyl-Kinder“. Damit werden ukrainische Kinder unterstützt, die an den Folgen der Reaktorkatastrophe leiden.
- Die Firma „WienWork“ erhielt mit dem Projekt „Solar Laundry“ den Preis in der Kategorie „Innovation“. Am Standort des Unternehmens entsteht als europäische Musteranlage eine Absorptionskühlanlage zur Kühlung bzw. Konditionierung der Raumluft für die Wäscherei. Angetrieben wird der thermische Prozess aus der Wärme von Sonnenkollektoren. Als „thermisches Backup“ ist die vorhandene Hackschnitzel-Heizanlage in das System mit eingebunden, die Beschickung erfolgt über das vorhandene Abfallholz aus der betriebseigenen Tischlerei.
- In der „Offenen Kategorie“ wurde der Fahrradfensterputzer Pascal Kellermayr ausgezeichnet. Er hat ein Nischenkonzept für sein Reinigungsunternehmen entwickelt und setzt ausschließlich auf Fahrräder und selbst entwickelte spezielle Anhängersysteme als Transportmittel. Mit dem Beförderungskonzept ist es sogar möglich, neben der nötigen Ausrüstung für das Fensterputzen auch eine knapp neun Meter lange Leiter zu transportieren.

Gewerkschaftsbund und Arbeiterkammer, weiters der Wiener Wirtschaftsförderungsfonds sowie Verwaltungseinheiten der Stadt. Diese Gremien und Organisationen unterstützen auch die Abwicklung des Programms. Das operative Zentrum des Programms ist das „Programm-Management“ in der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 der Stadt.

ierung entwickelt das Programm-Management den ÖkoBusinessPlan Wien gezielt weiter. Grundlage für die externe Prüfung ist die „Maßnahmendatenbank“, in der alle betrieblichen Maßnahmen samt Aufwendungen, Kosten und Erfolge elektronisch erfasst werden. Die PrüferInnen haben auf diese Daten Zugriff und werten diese anonymisiert aus. Das System von Datenbank und externer Evaluierung wird jetzt auch zum Vorbild für ganz Österreich. So stellt Wien sein Know-how in Kooperation mit dem Lebensministerium fortan anderen Bundesländern zur Verfügung.

**Der „Umweltpreis der Stadt Wien“ im Rahmen des „ÖkoBusinessPlan Wien“**

Aus dem „ÖkoBusinessPlan-Award“ ist der „Umweltpreis der Stadt Wien“ hervorgegangen. Die erstmals im Jahr 2005 vergebene Auszeichnung erfolgt in den Kategorien „Innovation“, „Kooperation“ und „Kommunikation“. In der neu etablierten „Offenen Kategorie“ sind alle Wiener Unternehmen aufgerufen, ein noch nicht realisiertes umweltrelevantes Projekt einzureichen und sich für dessen Umsetzung professionelle Unterstützung durch den ÖkoBusinessPlan zu sichern. Einzige Voraussetzung: der Betrieb muss seinen Standort in Wien haben.

Jährlich nehmen rund 100 Wiener Unternehmen an den Modulen des „ÖkoBusinessPlan Wien“ erfolgreich teil. Die vier besten unter ihnen werden von einer Jury, bestehend aus Mitgliedern des Beirats des „ÖkoBusinessPlan Wien“, ausgewählt und mit dem „Umweltpreis der Stadt Wien“ im Rahmen einer Veranstaltung im Frühjahr des Folgejahrs im Festsaal des Wiener Rathauses ausgezeichnet. Die Veranstaltung steht unter der Schirmherrschaft von Bürgermeister Michael Häupl und Umweltstadträtin Ulli Sima. ■

Mit Beiträgen von:

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung

MA 36 – Technische Gewerbeangelegenheiten, behördliche Elektro- und Gasangelegenheiten, Feuerpolizei und Veranstaltungswesen

**Ständige Verbesserung durch externe Evaluation**

Dabei wird dem, nach den strengen Kriterien des Instituts für Umweltwirtschaft der Wirtschaftsuniversität Wien geprüften, Programm jedes Mal ein ausgezeichnetes Zeugnis ausgestellt! Auf Basis der Ergebnisse der jährlichen Evalu-

**Weitere Infos zum „ÖkoBusinessPlan Wien“:**  
**Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22,**  
**Tel. 4000-88 299;**  
**E-Mail: office@oekobusinessplan.wien.at;**  
**Internet: [www.oekobusinessplan.at](http://www.oekobusinessplan.at)**



Foto: MA 22

# Stadtverwaltung *auf* Umweltkurs

- » Öffentliche Einrichtungen und Amtsgebäude
- » Wiens Spitäler: Vorbild im Umweltschutz
- » Die Stadt Wien kauft ökologisch

Als Großkunde für Öko-Produkte hat Wien eine Marktstellung, die bestmöglich genutzt werden will

## Öffentliche Einrichtungen & Amtsgebäude



Foto: Rupert Steiner

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 in der Schule. Und als Großabnehmerin für umweltfreundliche Produkte verfügt die Stadt über eine Marktmacht, die wesentlich zur Weiterentwicklung ökologisch verträglicher Produkte und zur Ausweitung dieses Angebots beitragen sollte. Die Kriterien für ein ökologisches Beschaf-

ungs- und Ausschreibungswesen der Stadt Wien werden vom im Jahr 1998 eigens geschaffenen Projekt „ÖkoKauf Wien“ – als Teil des Klimaschutzprogramms „KliP Wien“ – laufend erarbeitet.

Umweltrelevante Maßnahmen der Stadt fallen ins Gewicht! Denn Kindergärten, Schulen, Magistratsabteilungen, Bezirksämter, soziale und Freizeiteinrichtungen wie Bäder oder Sportanlagen – alle diese Einrichtungen befinden sich in Gebäuden, und hier wird sorgfältig auf eine ökologische Verwaltung geachtet: von Heizung und Sanierung über die Beleuchtung bis hin zum Einkauf sowie zur Abfallvermeidung und -entsorgung.

### Energieeinspar-Contracting

Beim Energieeinspar-Contracting geht es darum, die eingesetzte Energie in einem Gebäude oder von einer Anlage besser zu nutzen. Ein Energieeinspar-Contracting-Projekt kann effizienzsteigernde Maßnahmen aller Art umfassen. Einzige Rahmenbedingung: Die Maßnahmen müssen innerhalb eines überschaubaren Zeitraums aus den eingesparten Energiekosten abbezahlt werden können. Umgekehrt bedeutet dies: Da die Leistungen des Contracting-Partners aus den eingesparten Energiekosten beglichen werden, entstehen dem Kunden keine Ausgaben!

Herausragend in der ersten Umsetzungsphase war das Projekt „Blumengärten Hirschstetten“, das im Jahr 2004 mit einem „Energy Globe Award“ ausgezeichnet wurde. Das Projekt wurde von der MA 34 im Auftrag der MA 42 durchgeführt.

Bei diesem Projekt werden bei einer Vertragslaufzeit von rund 14 Jahren jährlich 395 t CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit 204.000,- Euro pro Jahr an Energiekosten eingespart. Mit Energieeinspar-Contracting-Projekten in Amtshäusern, Schulen und Kindergärten wird aktiver Klimaschutz betrieben! Die MA 34 hat sich zum Ziel gesetzt, jährlich rund dreißig städtische Objekte energetisch zu sanieren.

Energy Globe Award für die Blumengärten Hirschstetten

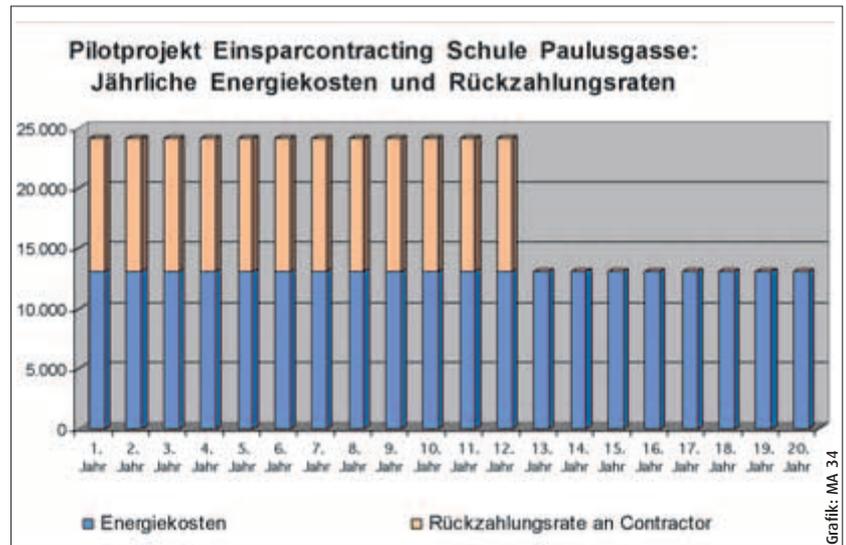


Foto: MA 42

Weitere Beispiele für diese Art der energetischen Optimierung sind das Hallenbad Simmering und weitere sieben städtische Bäder. Im Wesentlichen wurden Maßnahmen in den Bereichen Optimierung bestehender haustechnischer Einrichtungen, Errichtung von Solaranlagen und von Wärmerückgewinnungsanlagen sowie Maßnahmen im Hinblick auf die Wasserwirtschaft umgesetzt. Wie die MA 44 – Bäder berichtet, wurden im Rahmen der Energiecontracting-Verträge rund 4.700 m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren errichtet. Insgesamt sind in den städtischen Bädern rund 12.800 m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren verlegt und in Betrieb.

Die Bundesimmobiliengesellschaft hat für zwei Pools zu je 23 Wiener Bundesschulen ein Contractingmodell installiert. Nach einem EU-weiten zweistufigen Verhandlungsverfahren wurde die Bietergemeinschaft von ENERGIECOMFORT und Siemens mit einer Einspargarantie von 21,1 % für einen der beiden Pools beauftragt. Die WIEN ENERGIE-Tochter betreut während eines Zeitraums von zehn Jahren 18 Wiener Schulen – vorläufig bis 2008. Mit einer Einsparung von 21,9 % der Energiekosten wurde der Europarekord bei Immobilienpools der öffentlichen Hand erreicht! Für die Erfolge bei der Nutzermotivation wurde die Bietergemeinschaft bereits mit dem Contractingpreis der „Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik“ (ÖGUT) ausgezeichnet. ENERGIECOMFORT konnte bisher eine durchschnittliche Einsparquote von etwa 22 % und einen Spitzenwert von 24,8 % erreichen.

Im Februar 2005 fand die Überprüfung des Energieeinspar-Contracting-Projekts „Volksschule Paulusgasse“ statt. Diese Schule wird künftig um 46 % weniger Energie verbrauchen als bisher! Gleichzeitig konnte der Nutzerkomfort für LehrerInnen und SchülerInnen und der Gebäudewert durch die Modernisierung der Anlagen gesteigert werden. Beim Pilotprojekt „Volksschule Paulusgasse“ wurde übrigens ein neues Ausschreibungsverfahren für Contracting entwickelt (siehe Kapitel „Wien und Europa“), das hochqualitative Angebote ermöglicht und



gleichzeitig den Verwaltungsaufwand für die Stadt Wien als Gebäudebesitzer in Grenzen hält. Weiters wurde eine Punkte-Bewertungsmethode erarbeitet, die unter Berücksichtigung der Kapitalwertmethode den Vergleich verschiedener Angebote und damit die Auswahl des Bestbieters erleichtert. Die im Pilotprojekt erarbeiteten Methoden werden in den künftigen Contracting-Ausschreibungen der Stadt Wien zur Anwendung kommen.

Mit der budgetschonenden Methode des Energiecontracting konnten übrigens auch schon in einigen Kindergärten, zuletzt in Wien 15, Auer-Welsbach-Park, die Energiekosten minimiert werden. Und die neue Kinderbetreuungseinrichtung in Wien 22, Schukowitzgasse 87, wurde von der MA 10 in Zusammenarbeit mit der MA 19 als Niedrigenergiehaus konzipiert. In einem Wettbewerb war die Nutzung von energieoptimierenden Technologien eine Ausschreibungsbedingung.

#### Ständige ökologische Bewirtschaftung

Die MA 34 setzt laufend Akzente zu einer ökologischen Bewirtschaftung der von ihr betreuten Objekte. Für den Zeitraum 2004/2005 wurden u. a.

- in den Schulen Darwingasse 14, Pazmanitengasse 26 und Vereinsgasse 29 die Heizungsanlagen von Öl auf Fernwärme umgestellt;
- in der Schule Plankenmaisstraße 30 im Zuge der Generalsanierung ebenfalls die Heizungsanlage von Öl auf Fernwärme umgestellt;

Die Überprüfung des Energieeinspar-Contracting-Projekts „Volksschule Paulusgasse“ hat nachgewiesen, dass diese Schule künftig um 46 % weniger Energie verbrauchen wird!

- im Amtshaus/Schule Lycée Français in der Grinzinger Straße 96 die Gas-Heizungsanlage auf eine Gas-Brennwertanlage samt Kamin umgebaut;
- im Amtshaus Viehmarktgasse 5–7 die Heizungsanlage von Öl auf Fernwärme umgestellt;
- in zwei Kindergärten in der Endergasse 1 und der Johann-Hörbiger-Gasse 43 wurden Solarthermie-Anlagen installiert und
- im „Ausbildungszentrum der MAG ELF-Lindenhof“ in A-3730 Lindenhof, Pulkauerstraße 43, erfolgte die Umstellung der Gas-Heizungsanlage bzw. die Anbindung an das Fernwärmenetz Eggenburg (Nahwärme aus Hack-schnitzel).

Im Gebäude von „Wiener Wohnen“ im Amtshaus 1., Bartensteinblock, wurde der Dachboden ausgebaut und aufgestockt. Die hofseitig durch den Neu- und Zubau entstandenen Dachflächen, nach allen Himmelsrichtungen weisend, haben sich dabei optimal für ein großes innerstädtisches Projekt zur Errichtung einer innovativen Photovoltaikanlage angeboten. Durch diese Maßnahme soll zumindest der Strombedarf für die Kühlung der Konferenzräume sowie für die Beschattung und Belüftung der Büros gedeckt werden. Insgesamt werden 420 Solarpaneele als Photovoltaikanlage mittels Sonnenkraft mithelfen, den Energiehaushalt des Gebäudes zu verbessern. Das Projekt ist mit einer Solarfläche von mehr als 470 m<sup>2</sup> die größte PV-Dachanlage Wiens. Den Berechnungen zufolge werden Erträge von insgesamt 32.000 bis 34.500 kWh/Jahr erwartet, wodurch 4.000,- bis 4.500,- Euro pro Jahr eingespart werden könnten.

#### Ökologische Kriterien im Schulbau

Sowohl in der laufenden Erhaltung der öffentlichen Pflichtschulgebäude als auch bei deren Generalsanierung sowie bei Neubauten wurden von der MA 56 – Städtische Schulverwaltung eine Fülle von umweltrelevanten Tätigkeiten durchgeführt. Dazu zählen u. a. der Austausch von Fenstern gegen eine Holz-Alu-Konstruktion mit außen liegendem Sonnenschutz, die Errichtung von Vollwärmeschutz-Fassaden, die Verwendung von Energiesparlam-

pen und der Abschluss von Energie-Contracting-Verträgen. Beim Neubau von öffentlichen Pflichtschulen werden u. a. Maßnahmen zur Reduktion von CO<sub>2</sub> durch kontrolliertes Be- und Entlüften der Klassen gesetzt. Überdies wird auf die Verwendung von umweltfreundlichen Materialien (Holzböden, wasserlöslichen Lacken, PVC-freien Bodenbelägen etc.) geachtet. Die Schulgebäude werden vermehrt ans Fernwärmenetz angeschlossen und Grünbereiche werden geschaffen.

Die Beschaffung von Materialien (z. B. Reinigungsmittel, Schreib- und Zeichenrequisiten) erfolgt generell über die MA 54 – Zentraler Einkauf. Bei der im Jahr 2004 durchgeführten Ausschreibung der Dienstleistung betreffend die Personalbereitstellung für die Essensausgabe (einschließlich Reinigung der Ausgabeküche für ganztägig geführte Schulen in Wien) wurde festgelegt, dass die vom Auftragnehmer zur Verwendung gelangenden Reinigungsmittel umweltschonend und die waschaktiven Substanzen biologisch abbaubar sein müssen. Die Anwendung hat entsprechend den Herstellervorschriften zu erfolgen. Darüber hinaus sind für die Grundreinigung nur solche Reiniger und Beschichtungsmittel zu verwenden, die gewisse Inhaltsstoffe nicht bzw. nicht über den angegebenen Konzentrationen enthalten.

Der Gemeinderat hat am 27. Jänner 2005 eine ab dem Schuljahr 2005/2006 geltende Neuregelung für die Mittagsverpflegung mit einem mindestens 30 %igen Bioanteil an öffentlichen, ganztägig geführten Schulen beschlossen. In diesem Zusammenhang wird jede dieser Schulen seit September des Vorjahrs von einem Mittagsverpfleger ihrer Wahl beliefert. Derzeit werden täglich rund 19.000 Essen an 90 Schulstandorten ausgegeben. Aufgrund der Prüfungen entsprechend den strengen Vorgaben des Kriterienkatalogs wurden für das Schuljahr 2005/2006 vier Unternehmen, die Tiefkühl- und/oder Kühlkost anbieten, in den Unternehmenspool aufgenommen.

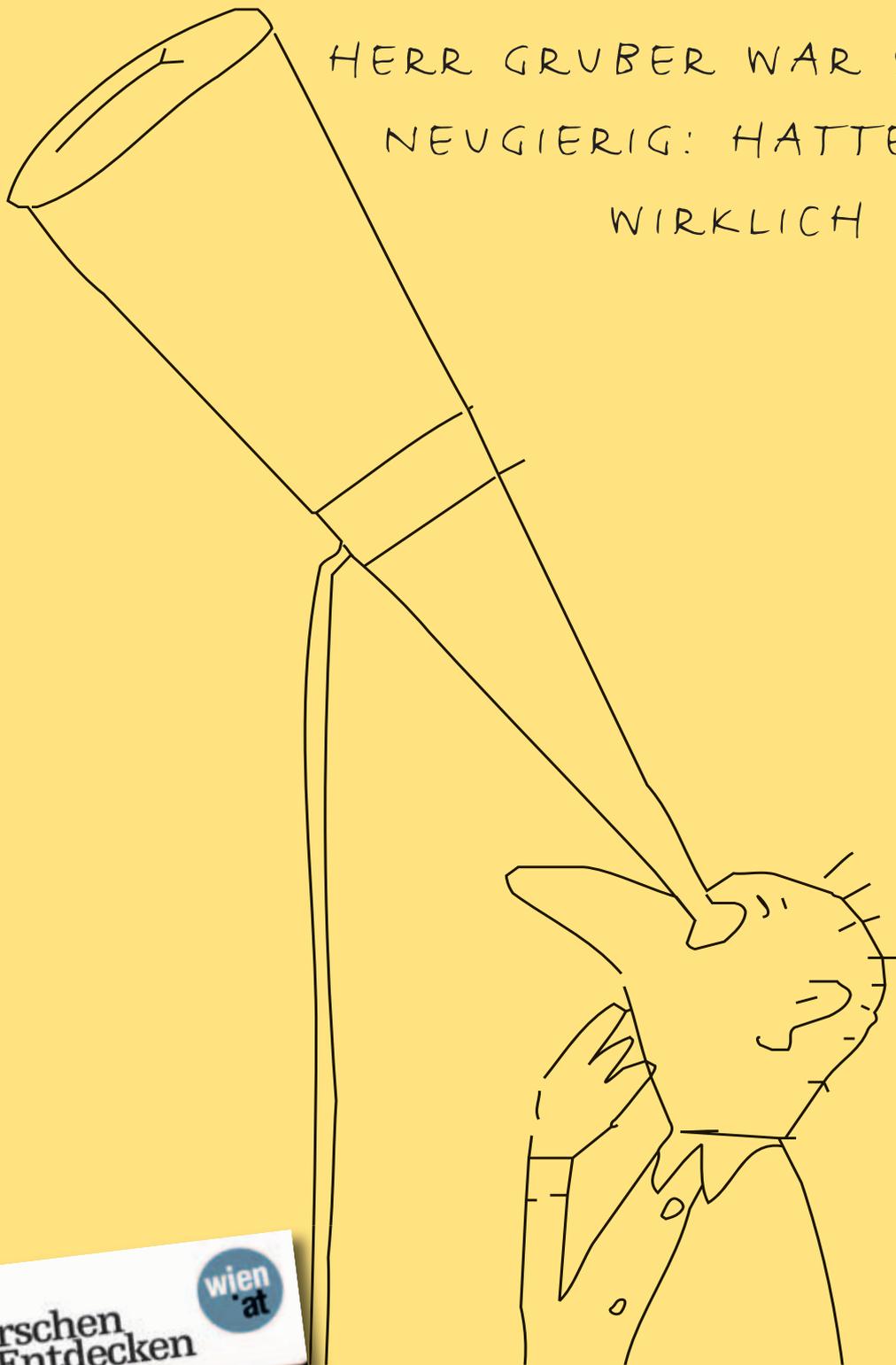
Im Jahr 2005 wurde mit dem Austausch von Röhrenbildschirmen auf die energiesparenden Flachbildschirme begonnen. Bis zum Jahr 2007 sol-



Foto: Creativ Collection 14

Schul-Materialien wie z. B. Zeichenrequisiten werden grundsätzlich über die MA 54 – Zentraler Einkauf beschafft

HERR GRUBER WAR SCHON SEHR  
NEUGIERIG: HATTE DIE VENUS  
WIRKLICH NICHTS AN?



**Ihr Gratisabo für mehr Wissen. Jetzt bestellen!**  
Das neue Wissenschaftsmagazin „Forschen & Entdecken“,  
gratis und vier Mal im Jahr. Gleich abonnieren: **wien.at-**  
**Telefon 277 55, [www.top.wien.at/abo](http://www.top.wien.at/abo).**

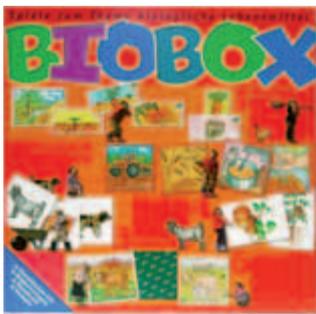
**JETZT GRATIS!**

**wien  
'at**

**StadT + Wien**  
*Wien ist anders.*



Fotos: PID/Votava



Mit Hilfe der „BIOBOX“ werden die Kids u. a. spielerisch an das Thema „gesunde Ernährung“ herangeführt

len rund 12.000 Flachbildschirme, die rund die Hälfte der Energiemenge eines herkömmlichen Röhrenbildschirmes verbrauchen, in den öffentlichen Pflichtschulen aufgestellt werden.

Beim Neubau der „Hertha-Firnberg-Schule“ am Wienerberg am südlichen Stadtrand von Wien, einer Volksschule mit neun Klassen und einem Hort mit fünf Gruppen wurde erstmals in einer Wiener Schule ein kontrolliertes Be- und Entlüftungssystem mit vorgeschaltetem Erdkollektor und Wärmerückgewinnung eingebaut. Die Luft wird im Winter durch die Erdwärme vorgewärmt und im Sommer gekühlt. Im Vorfeld haben Messungen ergeben, dass in Klassenräumen der CO<sub>2</sub>-Gehalt nach 20 Unterrichtsminuten ansteigt und die Konzentrationsfähigkeit der SchülerInnen rapide absinkt. Das Belüftungssystem in der im September 2005 fertig gestellten Schule, diese wurde im Auftrag der MA 56 errichtet, garantiert gleichbleibende, einwandfreie Luftqualität und niedrige Betriebskosten. Hochwärmegedämmte Bauteile ermöglichen einen Niedrigenergiehaus-Standard.

#### Umweltbewusst geführte Kindergärten

Ein umweltbewusst geführter Kindergarten zeichnet sich in der Pädagogik durch hohe Vorbildhaltung, Verwendung von umweltfreundlichen Spiel-, Mal- und Werkutensilien sowie durch bewusstes Einkaufen aus. Für alle Wiener Kindergärten wird seit Dezember 2004 die so genannte

„BIOBOX“ zur Verfügung gestellt. Sie wurde von „ÖkoKauf Wien“ in enger Kooperation mit PädagogInnen der MA 10 sowie MitarbeiterInnen der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 und „die umweltberatung“ als Materialienpaket zum Lernen für Kinder entwickelt. Die „BIOBOX“ enthält diverse Spiele, eine Tierstimmen-CD und ein Handbuch mit Kopiervorlagen, Anregungen und Rezepten. Die Kinder werden spielerisch an das Thema gesunde Ernährung herangeführt und lernen den Unterschied zwischen konventioneller und biologischer Landwirtschaft kennen.

Seit Beginn 2003 wird in Krippen, Kindergärten und Horten der Stadt Wien gesünderes Essen mit einem hohen Anteil an biologisch erzeugten Rohstoffen angeboten. Die Neuerung – sie betrifft täglich rund 26.000 Portionen Gabelfrühstück und jeweils rund 30.000 Portionen Menüs und Jause – wird von Kindern und Eltern gleichermaßen gut angenommen. Wien setzt damit international Maßstäbe bei der Beschaffung umweltfreundlicher und nachhaltiger Produkte. Und das ohne Mehrkosten für die Eltern. Derzeit beträgt der Bio-Anteil der Produkte durchschnittlich 50 %. Wien ist damit die einzige Stadt in Europa mit einem derart hohen Bio-Anteil bei Kinderessen!

Neben dem umweltschonenden Transport der Speisen und der energiearmen Zubereitung und Lagerhaltung ist auch bezüglich der Speisereste in den städtischen Kindergärten für einen umweltgerechten Kreislauf gesorgt. Dies deshalb, weil die Speisereste zur Biogasgewinnung und in der Folge zur Stromerzeugung herangezogen werden. Verpackungsmaterialien müssen übrigens frei von PVC, von halogenhaltigen Kunststoffen und halogenierten Kohlenwasserstoffen sein. Das gesamte Verpackungsmaterial – rund 100 t pro Jahr – wird von der Cateringfirma zurückgenommen und einem fachgerechten, umweltfreundlichen Recycling zugeführt.

#### Öffentliche Beleuchtung

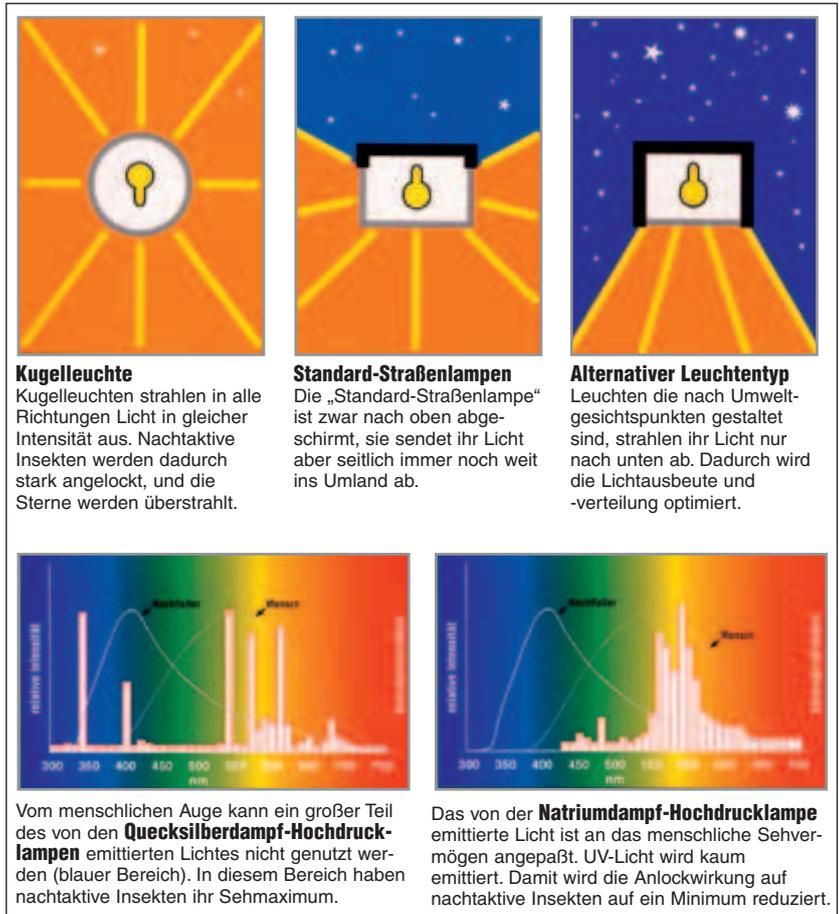
Licht ist Leben! Dennoch sind u. a. auch schädliche Auswirkungen auf Flora, Fauna und den Menschen



Foto: Media Wien

Mit einem Bio-Anteil bei Kinderessen von 50 % ist Wien in Europa führend!

bekannt. Diese sind jedoch mit geeigneten und einfachen Maßnahmen auf ein Minimum zu reduzieren. Die Aufgabe der MA 33 – Öffentliche Beleuchtung („Wien leuchtet“) ist es, Licht ökologisch und effizient einzusetzen. Die derzeit noch vielfach verwendeten Quecksilberdampf-Hochdrucklampen entsprechen wegen ihrer weißen Lichtfarbe und der geringen Lichtausbeute nicht mehr dem Stand der Technik. So ist z. B. die Lichtausbeute einer Natriumdampf-Hochdrucklampe doppelt so hoch wie die einer Quecksilberdampf-Hochdrucklampe. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen darüber hinaus, dass Quecksilberdampf-Hochdrucklampen durch ihr abgestrahltes Lichtspektrum besonders nachtaktive Insekten anziehen. Das gelbe Licht der Natriumdampf-Hochdrucklampe weist dagegen ein Farbenspektrum auf, das nachtaktive Insekten nur sehr wenig anzieht. Aus diesen Gründen werden im Zuge des Neubaus und der Instandhaltung der Anlagen der MA 33 keine Quecksilberdampf-Hochdrucklampen mehr verwendet. Darüber hinaus kann das Eindringen von Insekten in den Leuchtkörper durch Verwendung von geschlossenen Leuchten verhindert werden. Dadurch verschmutzen die Leuchten nicht so schnell und es wird verhindert, dass Insekten an der Lampe verbrennen. Weiters gelingt es, durch den Einsatz von Leuchten mit integrierter Optik und Spiegelsystemen das Streulicht zu reduzieren und damit die Anlockwirkung auf Insekten zu verringern. Leuchten mit spezieller Spiegeloptik und der Einsatz einer entsprechenden Cut-Off-Technik – das Licht strahlt nur nach unten – kann auch ei-



ne störende Beeinflussung des Nachthimmels durch künstliche Lichtquellen vermieden werden (Projekt „dark sky“).

Die wichtigsten Einzelprojekte der MA 33 im Jahr 2005 war u. a. die Beleuchtungs-Neugestaltung der Ringstraße gemeinsam mit der MA 19. Es gelang, modernste Licht- und Spiegeltechnik in historischem Design anzuwenden. Die Bilanz ist beeindruckend. Denn während die Energiekosten dank der neuen Beleuchtung um mindestens 30 % gesenkt wurden, konnte das Beleuchtungsniveau gleichzeitig um 20 %



Moderne Natriumdampf-Hochdrucklampen bieten viele Vorteile

Beleuchtungs-Neugestaltung der Wiener Ringstraße

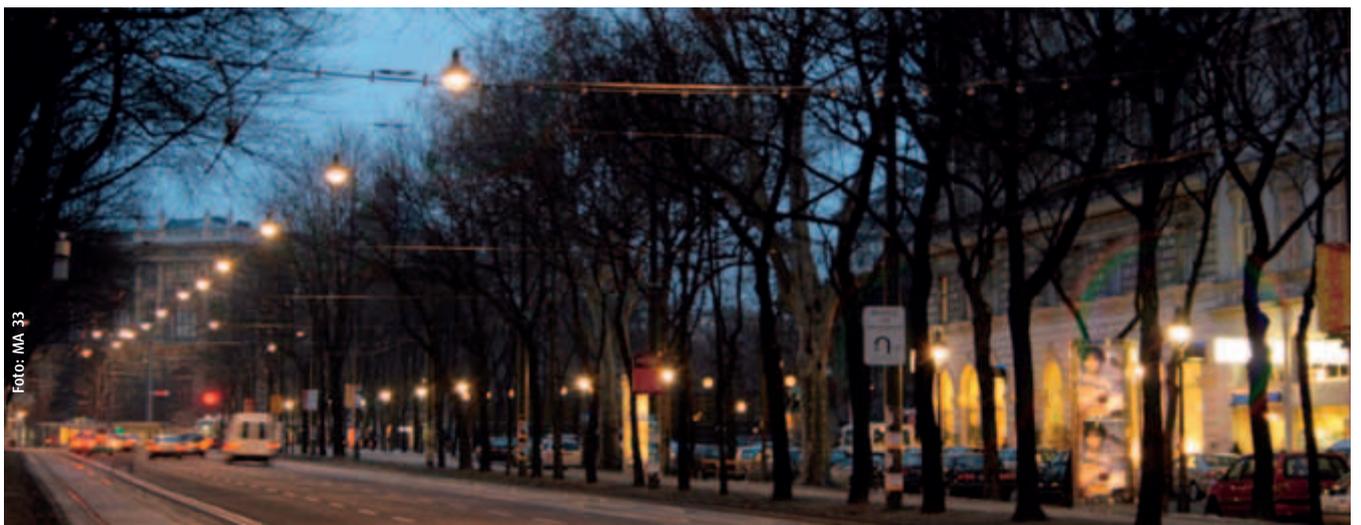


Foto: MA 33

Grafik: MA 33



Foto: PHOTODISC V 59

erhöht werden! Weitere Projekte betreffen die Entwicklung eines neuen Beleuchtungskonzepts für den Resselpark sowie die beleuchtungsmäßige Sanierung der Höhenstraße.

#### MA 13 – media wien

Die MA 13 – media wien ist aufgrund der Aufgabenstellung der Dienststelle in unterschiedliche umweltrelevante Tätigkeiten eingebunden. Was das Fotostudio betrifft, so wurde das chemische Entwicklungsverfahren bei Filmen – bei dem früher gebrauchte Fotochemie anfiel – mit Beginn des Jahres 2005 durch die digitale Bildtechnik vollständig abgelöst. Damit konnte der Betrieb des Fotostudios zu einem höchst umweltfreundlichen Bereich weiterentwickelt werden.

Bei der Reparatur von elektronischen Geräten fällt sowohl Altkunststoff, Altmittel und Altglas als auch Elektronikschrott an. Vereinzelt müssen auch die Batterien dieser Geräte getauscht werden. Anfallender Reparaturmüll wird den entsprechenden Altmüll-Containern zugeführt bzw. bei Mistplätzen der Stadt Wien entsorgt. Beim Zerlegen von Geräten, deren Reparatur sich nicht mehr lohnt, fallen noch funktionstüchtige Ersatzteile an, die für andere Geräte verwendet werden können. Damit werden Ressourcen eingespart und wird wirtschaftlicher Gewinn erzielt. Altpapier wird im entsprechenden Container entsorgt und regelmäßig abgeholt. EDV-unterstütztes Arbeiten ermöglicht zwar einen geringeren Papieranfall, er wird aber durch ein höheres Arbeitsvolumen wieder ausgeglichen.

## Wiens *Spitäler:* *Vorbild* im *Umweltschutz*

„Der Wiener Krankenanstaltenverband (KAV) bekennt sich zu den Gedanken und Zielen des umfassenden Umweltschutzes“, heißt es schon im Leitbild des KAV. Die Umweltarbeit im KAV basiert auf der Umweltgesetzge-

bung und ist auf Ressourcenschonung sowie auf den Nutzen für PatientInnen und MitarbeiterInnen im Sinne des Heilungs- und Gesunderhaltungsauftrags ausgerichtet.

Bislang wurden folgende Maßnahmen auf Basis des „Umweltentwicklungsplans“ im KAV umgesetzt: Das Bekenntnis zum Umweltschutz durch die gesamte Kollegiale Führung (Umweltpolitik), die Nominierung von UmweltansprechpartnerInnen in den Kollegialen Führungen, die Etablierung von Umweltteams in allen Anstalten und Kooperation und Erfahrungsaustausch der LeiterInnen der Umweltteams im Umweltforum.

Es ist geplant, die Implementierung der UMS-Basiselemente (Umweltprogramm, Aufbauorganisation, Umweltprüfung, Umweltschutz, Umweltcontrolling, Umwelterklärung, internes Audit, Managementbewertung) in allen KAV-Anstalten bis Ende 2009 abzuschließen.

**Projektarbeit im Wiener KAV:** Einsparungen aus Umweltschutzprojekten sollen in neue ähnliche Projekte einfließen, was nicht nur die Motivation erhöht, sondern auch zu weiteren Kostensenkungen führt. Dazu werden Projekte mit direktem und indirektem finanziellen Nutzen vorangetrieben.

**Projekte mit direktem finanziellen Nutzen:** Der Verbrauch an Mineralwasser konnte 2004 um 1/3 gegenüber 2003 reduziert werden. Durch Einsatz ökologischer Wasch- und Reinigungsmittel werden pro Jahr mehr als 90 t Reinigungsschemie (= ca. 280.000,- Euro) eingespart. Durch Optimierung der Trennung zwischen den einzelnen Abfallkategorien und durch Verbesserung der Behälterbefüllung konnten pro Jahr ca. 250.000,- Euro an Mehrkosten abgefangen werden. Weitere Einsparungen von mehr als 10 Mio. Euro werden durch Energie-Benchmarking, Wassersparen und die Einführung von Umweltmanagementsystemen erwartet.

**Projekte mit indirektem finanziellem Nutzen:** Der Anteil an biologischen Lebensmitteln konnte auf durchschnittlich 30,14 % gesteigert werden. Dazu wurde nachgewiesen, dass, und dies ohne Mehrkosten, der Bioanteil erhöht werden kann, wenn

statt konventioneller Fertigprodukte selbst zubereitete biologische Frischkost eingesetzt wird.

Ökologische Bauprojekte konnten im SZB und GZB realisiert werden. Dabei wurden optimale Innenraumbedingungen geschaffen. Ebenso werden die Themen PVC-Vermeidung, kreislauffähige Stoffe, Sicherung von Grünanlagen sowie der Bereich Ausbildung vorangetrieben.

### Vielfältige Öffentlichkeitsarbeit

Damit „ÖkoKauf Wien“ sowohl den MitarbeiterInnen der Stadt als auch allen Interessierten aus Wirtschaft und Handel sowie den BürgerInnen bekannt wird, leistet man sehr viel Öffentlichkeitsarbeit. Die Forcierung der Berichterstattung über „ÖkoKauf Wien“ in Printmedien, im Internet, im Intranet der Stadt Wien sowie in Rundfunk- und Fernsehsendern –

## Die Stadt *Wien kauft ökologisch*

Zur stärkeren Orientierung des Einkaufs von Waren, Produkten und Leistungen („Beschaffung“) an ökologischen Gesichtspunkten beim Magistrat der Stadt Wien, den Wiener Krankenanstalten, von Wiener Wohnen und den Wiener Stadtwerken wurde 1999 das Projekt „ÖkoKauf Wien“ ins Leben gerufen. Das Großprojekt ist aus dem Klimaschutzprogramm „KliP Wien“ hervorgegangen und leistet einen wichtigen Beitrag zu dessen Zielen. Dabei konnten durch Einsparungen auch ökonomische Erfolge erzielt werden. Nicht unwichtig, wenn man bedenkt, dass die Stadt Wien jährlich um rund fünf Milliarden Euro eine Vielzahl von Produkten, Waren und Leistungen kauft!

### Magistratsübergreifend organisiert

Das Projekt „ÖkoKauf Wien“ ist magistratsübergreifend organisiert und wird von einem Projektleiter (Magistratsdirektion-Stadtbaudirektion) und einem Lenkungsteam geleitet. Die praktische Arbeit an den Kriterienkatalogen wird in fachspezifischen Arbeitsgruppen von ExpertInnen aller relevanten Dienststellen, Organisationen aus dem Nahbereich der Stadt Wien sowie externer Organisationen durchgeführt. Für die Spezialbereiche „Recht“, „Organisation“ und „Öffentlichkeitsarbeit“ wurden eigene Beratungsausschüsse eingerichtet. Insgesamt arbeiten an die 180 MitarbeiterInnen bei „ÖkoKauf Wien“. Ein Erlass des Magistratsdirektors der Stadt Wien macht die Ergebnisse – europaweit einmalig – zur verbindlichen Grundlage für das Vergabewesen.

durch Pressekonferenzen, Artikel und Kontakgespräche – ist eine ständige Aufgabe. Im Zeitraum 2004/2005 gab es 150 Medienberichte und etwa 80.000 Zugriffe auf die ÖkoKauf-Wien-Homepage. Zu bestimmten Themen



Sima präsentiert europaweit erste Öko-Kriterien Bau und Papier

werden auch Filme, Broschüren, Folder, Plakate und Spiele produziert. Ein Beispiel dafür sind die Musterkarten „Ökologische Büropapiere“ und „Ökologische Druckpapiere“, zu denen es auch einen Folder in deutscher und englischer Sprache gibt.

Zum Thema „Biologische Lebensmittel“ werden laufend Aktionen zur Information und Bewusstseinsbildung durchgeführt. Damit Kinder bereits im Kindergarten spielerisch mit dem Thema „Biologische Lebensmittel“ vertraut gemacht werden können, wurde die „BIOBOX“ (siehe Seite 107) mit fünf Kartenspielen, einer Tierstimmen-CD und einem 104 Seiten starken Hand-



Foto: Dubai Municipality

buch sowie der Film „Mamamio, alles bio!“ mit Begleitfolder und einem 162 Seiten starken Handbuch produziert. Alle städtischen und privaten Kindergärten sowie Volksschulen in Wien haben die „BIOBOX“ und das Video bereits gratis erhalten.

#### Internationale Anerkennung

Wien wird mit dem Projekt „ÖkoKauf Wien“ laufend internationale Anerkennung zuteil. Im Jahr 2004 wurde daher die „Repräsentanz internationale Aktivitäten“ eingerichtet. Im August 2004 wurde „ÖkoKauf Wien“ beim

„Dubai International Award for Best Practices 2004“ – einer Initiative von UN-HABITAT – von weltweit insgesamt 700 eingereichten Nachhaltigkeitsprojekten unter die 40 „Best Practices“ gereiht! Im Oktober 2004 wurde „ÖkoKauf Wien“ zur Gründung eines internationalen Netzwerks für eine umweltfreundliche Beschaffung nach Sendai in Japan eingeladen. „ÖkoKauf Wien“ trägt durch seine Arbeit wesentlich zum international anerkannten Ruf Wiens als Umweltmusterstadt bei.

Weitere Informationen im Internet unter [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at). ■

„ÖkoKauf Wien“ wurde beim „Dubai International Award for Best Practices 2004“ unter die weltweit besten 40 Projekte gereiht!

#### Beispiele aus einzelnen Arbeitsgruppen

- Die AG „Papier, Druck & Büromaterial“ erarbeitete die europaweit ersten ökologischen Kriterien für Büro- und Druckpapiere in zwei Papiermuster-Mappen.
- Die AG „Elektrische Büro- und Haushaltsgeräte“ erstellte Kriterienkataloge für Elektroherde, Wäschetrockner, Mobiltelefone, Personal-Organizers und Flachbildschirme.
- Die AG „Fuhrpark“ behandelte die Themen Fahrzeugankauf und Fahrzeugausscheidung, Fahrbetrieb und Werkstättenwesen und veranstaltete mehrere zweitägige Intensiv-Workshops.
- Die AG „Haustechnik“ erarbeitete Kriterienkataloge für Warmwasser-Fußbodenheizungen, wasser- und energiesparende Armaturen und Heizungswasser- und Kaltwasserpumpen in INLINE-Ausführung. Thema waren auch „Halogenfreie Rohre, Tragsysteme & Kabel“.
- Die AG „Hochbau“ bearbeitete die „Standardisierten Leistungsbeschreibungen für den Hochbau“.
- In der AG „Innenausstattung“ wurde ein „Kriterienkatalog Innenausbau“ erstellt.
- Durch die AG „Lebensmittel“ wird der Anteil biologischer Lebensmittel im Wiener Krankenanstaltenverbund, den Pensionisten-Wohnhäusern, Kindertagesheimen und Schulen laufend gesteigert. Beim Wiener Krankenanstaltenverbund (KAV) liegt der Anteil bei 30 %, in den Kindertagesheimen bei 50 %.
- In der AG „Reinigung“ wurden die Kriterien für umweltfreundliche Wasch- und Reinigungsmittel fertig gestellt.
- Von der AG „Tiefbau“ wurden die Mustertexte für umweltgerechte Bauausschreibungen (ONR 22251) und die Leistungsbeschreibung „Qualitätskompost im Bauwesen“ erarbeitet.
- Neu gegründet wurde im März 2005 die AG „Textilien“, die zwei Workshops durchführte.
- Von einer interdisziplinären Kleingruppe wurde 2005 ein „Positionspapier PVC“ erarbeitet und mit einem Brief des Stadtbaudirektors allen städtischen Dienststellen und Unternehmungen zur Kenntnis gebracht.

Mit Beiträgen von:

MA 10 – Wiener Kindergärten

MA 13 – media wien

MA 19 – Architektur und Stadtgestaltung

MA 33 – Öffentliche Beleuchtung

MA 34 – Bau- und Gebäudemanagement

MA 42 – Stadtgartenamt

MA 44 – Bäder

MA 54 – Zentraler Einkauf

MA 56 – Städtische Schulverwaltung

ÖkoKauf Wien

ENERGIECOMFORT Energie- und Gebäudemanagement

Wiener Krankenanstaltenverbund

# UMWELTINFORMATIONEN ONLINE

Wichtige Umweltinformationen für die Wirtschaft - jetzt schnell und einfach unter

<http://wko.at/wien/umwelt>

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!**



Kontakt:

Tel.: +43 (01) 514 50 – 1479

Fax +43 (01) 514 50 – 1480

E-Mail: RUP@wkw.at

Offen für neue Horizonte.



[www.viennaairport.com](http://www.viennaairport.com)

[www.dialogforum.at](http://www.dialogforum.at)

[www.vie-umwelt.at](http://www.vie-umwelt.at)





Foto: Bohmann/Photodisc

## Wien *und* Europa

- » Internationale Netzwerke als Impulsgeber
- » Internationale Projekte

Europas Städte sind nicht nur Verursacher von Umweltproblemen, sie sind auch jene Orte, an denen Problemlösungen entwickelt werden

## Internationale *Netzwerke* als *Impulsgeber*

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 für solche in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Mit ihrem im Zusammenhang mit internationalen Netzwerken und Projekten gezeigten Engagement unterstreicht die Stadt Wien ihren Willen, lokale Antworten auf globale Fragen zu geben!

Neben den von der EU-Kommission geförderten Projekten stellen grenzüberschreitende Netzwerke die wichtigsten Impulsgeber für die Zusammenarbeit bei städtischen und regionalen Umweltangelegenheiten dar und tragen auch zu entsprechenden Positionierungen auf nationaler und EU-Ebene bei.

### Das Städtenetzwerk EUROCITIES

In urbanen Umweltbelangen kommt dem Städtenetzwerk EUROCITIES, dem bereits mehr als 120 Großstädte angehören, besondere Bedeutung zu. Wien spielt dabei in verschiedenen Foren eine aktive Rolle und kann so auf europäischer Ebene bei aktuellen EU-Themen entscheidend mitwirken. Die Koordination der Wiener Aktivitäten in den verschiedenen Foren von EUROCITIES wird von der MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung wahrgenommen.

### Daseinsvorsorge

Die Daseinsvorsorge ist in den letzten Jahren immer mehr in den Blick der Öffentlichkeit gerückt. Anlass dafür waren und sind die Ambitionen der Europäischen Kommission, sämtliche Dienstleistungssektoren – darunter auch jene für Trinkwasser, Abwasser, Abfallentsorgung und öffentlichen Personennahverkehr – den Regeln des Binnenmarkts zu unterwerfen. Die Stadt Wien kann dieser undifferenzierten Haltung der Europäischen Kommission nicht folgen, ist doch die Erbringung dieser qualitativ hochwertigen Dienstleistungen von allgemeinem

Interesse ein wichtiger Bestandteil des Qualitätsstandorts Wien!

### A. Wasserwirtschaft

Im Umweltbereich sind vor allem zwei Sektoren von der Liberalisierungsdiskussion betroffen:

- In der Mitteilung zur Binnenmarktstrategie 2003–2006 kündigte die EU-Kommission erstmals an, die Wettbewerbssituation des Wassersektors in Form einer Mitteilung überprüfen zu wollen. Aufgrund dieser bedrohlichen Liberalisierungsbestrebungen sah sich die Stadt Wien veranlasst, eine stadtinterne Arbeitsgruppe gegen die „Wasserliberalisierung“ ins Leben zu rufen, deren Ziel die Erstellung eines „Argumentariums“ gegen eine mögliche Liberalisierung der Wasserwirtschaft war. Das im September 2004 fertig gestellte Dokument enthält folgende Kernaussagen:

1. Bei der Wasserversorgung handelt es sich um ein natürliches Monopol, wodurch der Verbraucher immer nur auf einen einzigen Anbieter zurückgreifen kann.
2. Eine Analyse bisher erfolgter Liberalisierungen zeigt deutlich, dass Effizienzsteigerungen und Preissenkungen für die Verbraucher durch eine Marktöffnung nicht erreicht wurden.

Als vorläufigen Abschluss der Arbeiten zum Argumentarium hat die MA 27 in Zusammenarbeit mit der MA 31 – Wasserwerke im April 2005 einen Infofolder in deutscher und englischer Sprache herausgebracht, der in Form von insgesamt sieben Argumenten Gründe gegen eine Liberalisierung des Wasserbereichs nennt.

Der vehemente Widerstand zahlreicher Akteure und der Stadt Wien gegen eine Liberalisierung der Wasserwirtschaft scheint sich gelohnt zu haben! Im April 2005 gaben Vertreter der Kommission im Rahmen einer Informationsveranstaltung der Geschäftsstelle der EU in Österreich bekannt, dass die angekündigte Mitteilung zur Bewertung des Wassersektors nicht erscheinen wird. Und: Die weitere

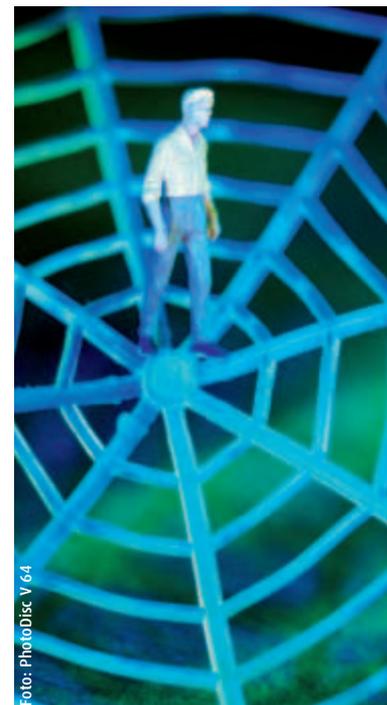


Foto: PhotoDisc V 64

Marktöffnung im Wasserbereich stelle politisch derzeit keine Priorität in Europa dar!

#### B. Abfallwirtschaft

- Im Bereich der Abfallwirtschaft ging die Initiative zur Marktöffnung vom Europäischen Parlament aus, das die EU-Kommission in einer Entschließung aufforderte, Vorschläge im Zusammenhang mit der Wettbewerbsfähigkeit dieses Sektors zu unterbreiten. In der Folge scheint das Parlament jedoch seine liberalisierungsfreundliche Haltung aufgegeben zu haben. Denn in der Entschließung zum Grünbuch der Kommission vom 14. Jänner 2004 stellte es die ausdrückliche Forderung, die Abfallwirtschaft von sektoralen Regelungen zur Marktöffnung auszunehmen! In diese Richtung gehen auch die Stellungnahmen der österreichischen Bundesländer zum „Grün 1“ und zum „Weißbuch 2“ der Kommission über Dienstleistungen von allgemeinem Interesse.

Aufgrund der laufenden Diskussionen auf europäischer Ebene hat die Stadt Wien Anfang des Jahres 2005 eine Arbeitsgruppe zur Erstellung eines Argumentariums gegen die Liberalisierung der Abfallwirtschaft eingerichtet. Das Argumentarium stellt am Beispiel der Stadt Wien dar, wie qualitativ hochwertig und effizient eine kommunal organisierte Abfallwirtschaft sein kann.

#### Energieeffizienz-Richtlinie

Am 16. Dezember 2002 wurde die Richtlinie des Europäischen Rats und des Parlaments über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Die wesentlichsten Vorgaben dieser Richtlinie sind:

- Die Einführung von (einem oder mehreren) Kennwerten, die die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden abbilden. Dabei sind neben Faktoren der Gebäudehülle auch die Heiztechnik, die Warmwasserbereitung, die Ausrichtung des Gebäudes, die Nutzung erneuerbarer Energieträger etc. zu berücksichtigen.
- Für diese Kennwerte sind bei Neu-

bauten verbindliche Mindeststandards zu definieren, die auch für größere Sanierungen gelten.

- Ein Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz („Energieausweis“) für Neubauten, für Vermietung und für Veräußerung von Gebäuden ist einzuführen.
- Im Fall von der breiten Öffentlichkeit zugänglichen Gebäuden sind Informationen über deren energetischen Standard gut sichtbar anzubringen.
- Heizungs- und Klimaanlage sind regelmäßig hinsichtlich der energetischen Effizienz zu überprüfen.

Die Energieeffizienz-Richtlinie war bis 4. Jänner 2006 in nationales Recht umzusetzen, wobei eine Übergangszeit von bis zu drei Jahren gewährt wird. Viele Umsetzungsinhalte fallen in den Kompetenzbereich der Bundesländer, die jedoch eine Harmonisierung anstreben.

#### Das 6. Umweltaktionsprogramm der EU

Das Umweltforum, in dem Wien durch die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 vertreten ist, nimmt zu allen umweltrelevanten Vorschlägen der EU-Kommission Stellung, arbeitet an gemeinsamen Projekten und pflegt den Erfahrungsaustausch. Schwerpunkte in den Jahren 2004 und 2005 waren die thematischen Strategien zum 6. Umweltaktionsprogramm der EU. Das gemeinsame EU-Projekt „Liveable Cities“ zum Thema Umweltpläne in europäischen Städten wurde gestartet und die Ergebnisse der abgeschlossenen Projekte PRESUD und EMAS publik gemacht.

Die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 hat 2005 den Vorsitz der Arbeitsgruppe „Abfallwirtschaft“ übernommen und arbeitet in der Arbeitsgruppe „Umwelt und Gesundheit“ mit. Weiters hat sie 2005 die Gründung der Arbeitsgruppe „Ökologisierung der lokalen Wirtschaft“ initiiert, für die sie nun ebenfalls den Vorsitz inne hat. Die Klimaschutzkoordinationsstelle der Magistratsdirektion arbeitet in der Arbeitsgruppe „Klimaschutz“ und die Wiener Umwelthanwaltschaft in der Arbeitsgruppe „Beschaffungswesen“ aktiv mit.

Nicht zuletzt dank der Bemühungen der Stadt Wien ist die Marktöffnung im Wasserbereich zurzeit vom Tisch!

**Internationale Projektgruppe Donauradweg**

Anlässlich der 15. Konferenz (7. und 8. Juli 2005, Wien) der Regierungschefs der in der Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Donauländer vertretenen Staaten wurde einvernehmlich vereinbart, den äußerst beliebten und für die „Fahrradwirtschaft“ der Region sehr bedeutsamen Donauradweg von Passau über Wien und Bratislava mit weiteren schon vorhandenen Radwegen zu verbinden und bis zum Donaudelta zu verlängern. Der Vorsitz der dafür gegründeten Projektgruppe wurde Wien übertragen. Die ARGE Donauländer und die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH/GTZ sind in das Projekt eingebunden.

Vorerst soll eine Bestandsaufnahme zur Beurteilung des Zustands der Radwege, ihrer Folgeeinrichtungen, das Vorhandensein alternativer Verkehrsmittel (Schiff, Eisenbahn, Busse mit Fahrrad-Mitnahmemöglichkeit) sowie der entlang der Strecken vorhandenen Unterkünfte durchgeführt werden. Die GPS-tauglichen Ergebnisse sollen als Druckwerk erhältlich sein, aber auch im Internet publiziert werden.

**Berner Konvention**

Die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 stellt den gemeinsamen österreichischen Ländervertreter der Berner Konvention „Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensräume“. In dieser Funktion ist der gemeinsame Ländervertreter Mitglied des ständigen Ausschusses und Ansprechpartner des im Europarat beheimateten Sekretariats.

**Wien-Tage in Montenegro & KMU-Symposium**

Im Oktober 2005 fanden unter dem Titel „Nachhaltige Stadtentwicklung in einem neuen Europa“ „Wien-Tage“ in Podgorica und Ulcinj (Montenegro) statt. Vorgestellt wurde die nachhaltige Umweltpolitik der österreichischen Bundeshauptstadt sowie Technologiebeispiele. Seitens der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 wurde der Stadt Podgorica ein Schallpegel-Messgerät überreicht. Ebenfalls im Oktober 2005 wurde im Wiener Rathaus das von der Wiener Umweltschutzabtei-

lung – MA 22 im Rahmen des Programms „ÖkoBusinessPlan Wien“ organisierte Symposium „Greening the Local Economy“ abgehalten, an dem ExpertInnen aus weltweit dreißig Staaten teilnahmen.

Der Vortrags- und Arbeitsschwerpunkt während des zweitägigen Symposiums war die Weiterentwicklung und Förderung von Umweltmaßnahmen für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) in Städten.

**Internationale Projekte**

Die Stadt Wien realisierte bisher an die 80 EU-geförderte Projekte zum Thema „Umwelt“. Nicht nur in Wien, sondern mit Partnern aus ganz Europa werden Projekte umgesetzt. Die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 führt seit 1996 EU-geförderte Projekte durch. Sie ist eine der ersten Abteilungen der Stadt Wien, die EU-Förderungen in Anspruch genommen hat und ist in diesem Zusammenhang auch weiterhin eine der federführenden Abteilungen.

**Monitoring the Alpine Regions Sustainability**

Ziel des 2005 abgeschlossenen Projekts „Monitoring the Alpine Regions Sustainability“ (MARS) war es, solche Indikatoren für das Monitoring der nachhaltigen Entwicklung in der Alpenregion zu entwickeln, die auch für ein Benchmarking zwischen den Regionen geeignet sind. Das Projekt wurde im Rahmen des INTERREG-III-B-Programms kofinanziert. Projektpartner seitens des Bundeslands Wien war die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.

Mit dem Engagement in internationalen Netzwerken versucht Wien lokale Antworten auf globale Fragen zu finden

Im Oktober 2005 wurde im Wiener Rathaus das von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 im Rahmen des „ÖkoBusinessPlan Wien“ organisierte Symposium „Greening the Local Economy“ abgehalten, an dem ExpertInnen aus weltweit dreißig Staaten teilnahmen





Foto: MA 22

Erfahrungsaustausch mit Menschen von anderen Kontinenten

#### **EcoBusinessPartnership-Projekte**

Das im Rahmen des ÖkoBusinessPlans Wien erarbeitete Know-how stößt auf reges internationales Interesse! So unterstützt Wien derzeit im Rahmen eines über das INTERREG-III-A-Programm kofinanzierten Projekts die westungarische Stadt Győr und über eine vom Städtebund finanzierte Partnerschaft die albanische Hafenstadt Durres beim Aufbau eines ÖkoBusinessPlans. Für Athen und das indische Chennai wurden im Rahmen des EU-Programms „ASIA URBS“ Machbarkeitsstudien erstellt. Für das INTERACT-Projekt „Ionian and Adriatic Cities and Ports Cooperation“ (IONAS) steuert die Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 das Know-how im Bereich der Implementierung von Umweltmanagementsystemen in Betrieben bei.

#### **Technologieoffensive Solarthermie**

Primäres Ziel des Projekts „SOLAR-NET II – ExpertInnennetzwerk Wien – Ungarn“ war es, die Rahmenbedingungen für die Verbreitung von Solarthermie in Wien so zu verändern, dass die Ziele des Wiener Klimaschutzprogramms im Bereich Solarthermie erreichbar werden. Durch die Zusammenarbeit mit Ungarn wurde der europäische Standard im Solarbereich in die ungarische „Solateur“-Ausbildung implementiert. Zusätzlich wurden mit einer Reihe von Maßnahmen die Marktchancen österreichischer und vor allem Wiener Unternehmen am ungarischen Markt verbessert. Das Projekt wurde im Rahmen des EU-Programms INTERREG III A durchgeführt und im Juli 2005 abgeschlossen.

#### **Geothermische Wärmeenergie in Aspern**

Im Rahmen des Klimaschutzprogramms strebt Wien eine möglichst ressourcenschonende und klimaverträgliche Energieversorgung der Stadt an. Vor diesem Hintergrund wird das Potenzial einer geothermischen Wärme- und Stromerzeugung im Stadtentwicklungsgebiet Aspern aus ökologischer und energiewirtschaftlicher Sicht im Vergleich zu anderen Optionen der Energieversorgung geprüft. Das Projekt wird im Rahmen von

INTERREG III B CADSES von der EU kofinanziert.

#### **Naturpädagogik Donauauen**

Eines der schönsten Naherholungsgebiete Wiens, die Lobau, ist ein wesentlicher Teil des „Nationalparks Donauauen“. Neben Ufergebieten der Donau in Niederösterreich zählen auch ausgedehnte Aulandschaften der March und der Thaya in grenznahen slowakischen und tschechischen Regionen zu diesem weitgehend intakten Naturjuwel, eines der letzten seiner Art in Europa.

Das Verständnis für das ebenso wertvolle wie sensible Ökosysteme zu wecken bzw. zu vertiefen, ist Ziel des EU-INTERREG-III-A-Projekts „Naturpädagogik Donauauen“. Der Aufbau eines „naturpädagogischen und interaktiven Bildungs- und Erholungsprogramms Donauauen“ stellt dabei einen wesentlichen Schritt auf diesem Weg dar. Getragen wird das Projekt von der MA 49 – Forstamt der Stadt Wien und Projektpartnern in Tschechien („LIPKA“ in Brünn) und in der Slowakei („DAPHNE“ in Bratislava). Als gemeinsamer Veranstaltungsort entstand das „Nationalparkhaus Lobau“.

#### **Cross Border Climate Protection (CroBoClip)**

Nachdem sich die WienerInnen schon im Jahr 2004 bei einer spektakulären Aktion auf der Mariahilfer Straße davon überzeugen konnten, was gute Wärmedämmung bewirkt, konnten 2005 auch die EinwohnerInnen der westungarischen Stadt Győr beobachten, wie ein riesiger Eisblock im Stadtzentrum – zur Gänze umhüllt von Dämm-Material – Sonne und Regen standhielt. Die Eisblock-Aktion gehörte zum Thema „Bauen und Wohnen“ im Schwerpunkt „Wärmedämmung“ des EU-Projekts „Cross Border Climate Protection“ (CroBoClip) und ist Ausdruck der Städtepartnerschaft für grenzüberschreitenden Klimaschutz zwischen Österreich und Ungarn. Gerade in Győr mit seiner barocken Altstadt kommt einer ökologisch sinnvolle Dämmung bei der Althausanierung größte Bedeutung zu; ebenso aber auch im Fall von Neubauten – Stichwort „Niedrigenergiehäuser“. Dem Schwer-

punkt „Dämmen“ folgte 2005 die Aktion „Klimaschutz in Schulen“. 2006 lautete das CroBoClip-Thema „Fairer Handel“. Es wurde mit diversen grenzüberschreitenden Workshops, Broschüren und Veranstaltungen in Angriff genommen.

#### **CONVIBA-Contracting**

Bei einem Pilotprojekt in der „Schule Paulusgasse“ wurde gemeinsam mit der „Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik“ (ÖGUT) ein neues Ausschreibungsverfahren für Contracting entwickelt (siehe auch Kapitel „Stadtverwaltung auf Umweltkurs“).

Im Rahmen des Projekts „Contracting Vienna Bratislava“ (CONVIBA) wurde den slowakischen Projektpartnern, der Stadt Bratislava und dem Energy Centre Bratislava, das „Wiener Energie-Einsparingscontracting-Modell“ vorgestellt. Experten der Stadt Wien, die in der Anfangsphase den Firmen zeigen sollten, wie erfolgreiches Contracting funktioniert, haben gemeinsam mit den slowakischen KollegInnen mehr als 20 potenzielle Contracting-Objekte in Bratislava untersucht und hinsichtlich ihrer Einsparpotenziale geprüft. Denn künftig sollen auch in Bratislava öffentliche Gebäude mittels Energie-Einsparcontracting saniert werden!

#### **Bauökologie Wien/Bratislava**

Eine Gruppe von StudentInnen der TU-Wien und der STU-Bratislava untersuchten in Zusammenarbeit mit ihren BetreuerInnen bestehende Wohngebiete auf ihre bauökologische Qualität und erarbeiteten Verbesserungsvorschläge. Im Vordergrund stand neben der menschengerechten Gestaltung der gebauten Umwelt vor allem die bauökologische Qualität der Gebäude. Der Erfahrungs- und Ergebnisaustausch fand im Rahmen von Arbeitstreffen, Seminaren und wechselseitigen Besuchen samt Präsentationen statt.

#### **Grenzüberschreitende Umwelt-Organisation**

Ziel dieses Projekts war der Know-how-Austausch im Zusammenhang mit der Vermittlung von Umweltthemen – speziell für den Bereich Ernährung in Schulen und Kindergärten. Gemeinsam mit den Partnerorganisationen wurden

umweltpädagogische Methoden, aber auch Aktivitäten im Bereich Ernährung aufgezeigt und ein Forum geboten, in dem Erfahrungen und Methoden ausgetauscht und mögliche Kooperationen und Folgeprojekte diskutiert werden konnten.

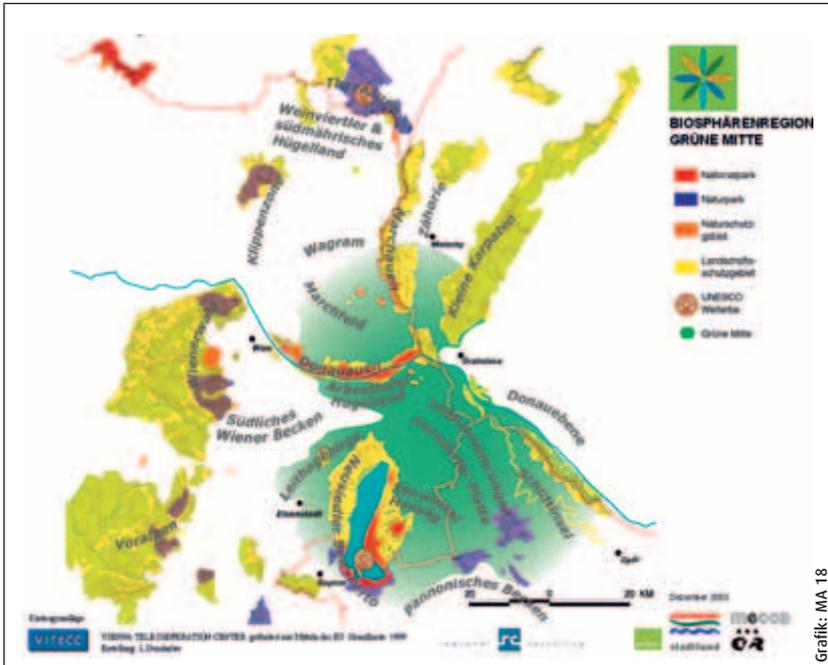
Kernstück eines weiteren Projekts war die Planung, Vorbereitung und Durchführung eines grenzüberschreitenden Jugendfilmwettbewerbs zum Thema Umwelt. Einer der Teilnehmer des „Jugend-Umweltfilm-Wettbewerbs Wien-Brünn“ wurde nicht nur Sieger im Jeunesse-Bewerb, sondern errang auch die Silbermedaille im Haupt-Contest. Der Gewinn, die Teilnahmemöglichkeit an der Österreichischen Staatsmeisterschaft in Klagenfurt, zog sogar einen weiteren Sieg nach sich – den Gewinn einer der vier vergebenen Goldmedaillen! Im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit konnte neben den gemeinsamen Vorbereitungsarbeiten eine hochkarätige Jury zusammengestellt werden.

#### **KATER – Karst waTER research programme**

Europaweit stellen Karstgebiete eine der wichtigsten natürlichen Ressourcen für die Versorgung mit Trinkwasser dar. Beispielsweise deckt die Stadt Wien den bei weitem größten Teil ihres Bedarfs aus Quellgebieten in den nördlichen Kalkalpen, und auch Italien, Slowenien und Kroatien sind überdurchschnittlich auf die Wasserreserven in den Karstregionen angewiesen. Partner aus diesen Ländern sind daher aktiv am Projekt KATER II beteiligt, das sich einem verbesserten Ressourcenmanagement auf der Grundlage eines

Im Rahmen des Pilotprojekts „Schule Paulusgasse“ wurde zusammen mit der ÖGUT ein neues Ausschreibungsverfahren für Contracting entwickelt





Das Modell einer „grünen Mitte“ als räumliches Ordnungsprinzip

transnationalen Netzwerks widmet. In Anbetracht der Tatsache, dass Karstgebiete hochsensible Ökosysteme darstellen, die vom Tourismus, von Alm-, Land- und Forstwirtschaft, von Verkehrsbauten und von der Siedlungsentwicklung zunehmend bedroht werden, verwundert es nicht, dass die dabei zu bewältigenden Herausforderungen überaus vielfältig sind. Neben naturwissenschaftlichen Arbeiten und der Entwicklung von Softwareprogrammen werden im Rahmen des von den Wasserwerken der Stadt Wien (MA 31) koordinierten Projekts auch Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit geleistet.

**Regionalentwicklung durch JORDES+**

Das seit 2002 laufende Regionalentwicklungsprojekt „Joint Regional Development Strategy for the Vienna-Bratislava-Győr-Region“ (JORDES+) wurde 2006 abgeschlossen. Die Ergebnisse liegen als dreisprachige Publikation und in digitaler Form vor. Zentrale Botschaft des Projekts ist die Entwicklungsperspektive einer „Biosphärenwachstumsregion“, die auf den hervorragenden naturräumlichen Gegebenheiten der Region Wien, niederösterreichisches Umland, nördliches Burgenland, Stadt und Kreis Bratislava, Kreis Trnava und Komitat Győr-Moson-Sopron aufbaut. JORDES+

wurde von der Regional Consulting GmbH zusammen mit den Länderpartnern der PGO entwickelt, als INTERREG-III-A-Förderprojekt eingereicht und von den Ländern Burgenland, Niederösterreich und Wien kofinanziert.

Für die Umsetzung der in JORDES+ abgestimmten Entwicklungsstrategie dient auch der Ausbau des Schienennetzes zwischen Wien und Bratislava. Mit diesem sollen attraktivere Angebote für den Personen- und Güterverkehr als wesentliche Voraussetzung für Maßnahmen zur Reduktion der Umweltbelastungen durch den Autoverkehr geschaffen werden. Ein Beispiel dafür ist die Einrichtung einer Schnellverbindung zwischen Wien und Bratislava, mit deren Hilfe die Fahrzeit auf 40 Minuten gesenkt werden soll. Dazu ist es u. a. erforderlich, den „Marchegger Ast“ zweigleisig auszubauen, zu elektrifizieren und auf 160 km/h Höchstgeschwindigkeit zu ertüchtigen. Leider fällt jedoch auf, dass der vom Bund kommunizierte Zeithorizont für die Umsetzung der Projekte nicht den politischen Intentionen der Ostregion entspricht. Vor dem Hintergrund des absehbaren Schengen-Beitritts der Slowakei und den damit wegfallenden Grenzkontrollen ist der Ausbau des öffentlichen Verkehrs in dieser Relation rasch voranzutreiben, um dessen derzeit noch gegebene Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der Straße nicht leichtfertig aufs Spiel zu setzen!

**„CER<sup>2+</sup>“ und „KinG“**

Die MA 27 ist an den EU-Projekten „CER<sup>2+</sup>“ (ein transnationales Rahmenprojekt mit 14 Partnern), das mit „KinG“ (einem Kompetenznetzwerk für innovative Gebäudetechnik aus sieben verschiedenen Ländern mit dem Ziel, erneuerbare Energieträger und Energieeffizienzmaßnahmen zu unterstützen) verlinkt ist, beteiligt. Motivation und Ziel ist die Steigerung der Innovationsproduktivität in der Gebäudetechnikbranche, die Stärkung des Branchenimages im Hinblick auf Partner aus der Planung und des Immobiliensektors sowie Information, Entwicklung und Know-how-Austausch in Bezug auf innovative Produkte und Systeme im Bereich der Gebäudetechnik. ■

Mit Beiträgen von:

MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung

MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung

MA 31 – Wasserwerke

MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien



OPEN communications

# HAT DIE MODERNSTE KLÄRANLAGE EUROPAS

IN WIEN IST **ALLES KLAR!**

# Mit NaturStrom der Konkurrenz voraus.



Im Paket:

**NaturStrom**

Nähere Infos auf [www.wienenergie.at](http://www.wienenergie.at)

Entscheiden Sie sich für NaturStrom von WIEN ENERGIE! Denn er wird zu 100 % aus Wind, Sonne, Bioenergie und Kleinwasserkraftwerken gewonnen. Ressourcen werden geschont und die Lebensqualität einer intakten Umwelt für nachfolgende Generationen erhalten. Infos finden Sie auf [www.wienenergie.at](http://www.wienenergie.at)

  
**WIEN ENERGIE**

TEIL UNSERER ZUKUNFT.