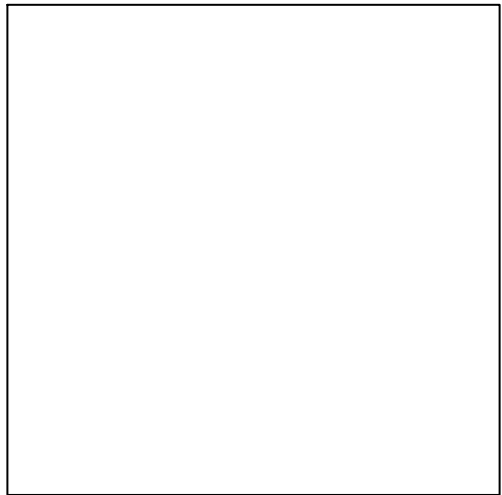


ÖBIG
Umweltbroschüre
MA 22
Umweltreferat

abc
Komplettlisten der Grünflächensituation

BiotopMonitoring Wien



Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen



BIOTOPMONITORING Wien

Komplettdaten über die Vegetationsausstattung Wiens -
flächendeckende Ersterfassung aller Grünflächen
im dichtverbauten und periurbanen Raum

Tätigkeitsbericht
für den Zeitraum Jänner bis Dezember 1999

Klaus Kellner, Werner Pillmann
unter Mitarbeit von
Günter Sprinzl und Renate Weidenhofer

B 1/99
Wien, Dezember 1999

Im Auftrag des
Magistrats der Stadt Wien, MA 22 - Umweltschutz

4. Tätigkeitsbericht (1999) zum Auftrag MA 22-3541/96 vom 2. September 1996
„Periodische Erfassung der städtischen Grünräume mittels Farbinfrarot-Luftbildern
zur Dokumentation der Verteilung des Zustandes und der Entwicklung“

Luftbildinterpretation Klaus Kellner, Werner Pillmann,
und Datenaufbereitung: Günter Sprinzi, Renate Weidenhofer

Projektleitung: Werner Pillmann

Titelbild: *Silhouetten der 23 Wiener Gemeindebezirke*

Lektorat: Karin Kopp

Herstellung: Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen
Stubenring 6, A-1010 Wien Tel. 515 61-0

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung

1	Projektübersicht	1
2	Gesamtergebnis für Wien	4
2.1	Gesamtbilanzierungen für Wien	4
2.2	Zustand der Stadtbäume	11
3	Monitoring der Grünflächen Wiens	15
3.1	Datenerfassung	15
3.2	Grünflächenänderungen in den Innenbezirken	16
4	Datenschnittstelle	21
4.1	Identifizierung der Grünflächen	21
4.1.1	Identifizierung für Datensätze (Version 2.3.4)	21
4.1.2	Identifizierung für geometrische Daten (Version 2.3.4)	22
4.2	Datenstruktur	22
5	Verbreitung und Anwendung von Ergebnissen	24
5.1	Digitales Luftbildarchiv	24
5.2	COST Aktivitäten	25
5.3	Scannerdatenverarbeitung	25
5.4	Magistrats-Intranet	26
5.5	Landschaftsmonitoring Lobau	27
5.6	Statistikdaten für die MA 66	30
	Literatur	31
	Abkürzungsverzeichnis	32
	Anhang: Ergebnisse der Grünflächensituation auf Bezirksebene (Gemeindebezirke 1 bis 23)	

Kurzfassung

Der vorliegende Tätigkeitsbericht beschreibt für 1999 die Ergebnisse im Arbeitsprogramm BIOTOPMONITORING, das im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz am Österreichischen Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG) durchgeführt wird.

Nach der Entwicklung der Erhebungsmethodik für Grünflächen im dicht verbauten und peripheren Stadtgebiet und dem Abschluß der Ersterhebung, konzentrierte sich die Arbeit auf die bezirksweise Informationsaufbereitung und auf die Aufnahme der *Veränderungen* im Grünbereich. Zusätzlich waren Arbeiten wie die Qualitätssicherung und die Auswertungen sowie Anpassungen in der Rechneranwendung durchzuführen, die eine Voraussetzung für die Projektarbeit darstellen.

Auswertungen aus der Erstdatenerfassung

Mit den Grünflächendaten besteht erstmals die Möglichkeit einen quantitativen Überblick über den gesamten Grünbestand der Stadt Wien zu geben. Die 35.380 Erhebungseinheiten (Befundflächen und Nutzungseinheiten) für das dicht verbaute und periurbane Stadtgebiet wurden bezüglich ihrer Art, Anzahl, Fläche und Ausstattung zu einer Gesamtstatistik aggregiert. Die Gliederung erfolgte nach 62 Toptypen (Art der Grünfläche) und 26 Strukturtypen, mit denen die Stellung der Grünfläche in der Stadtstruktur beschrieben wird. Für das dicht verbaute Gebiet besteht darüber hinaus noch die Möglichkeit, Auswertungen nach 25 weiteren Parametern (Anzahl der Bäume, Kronenzustand, Grünflächenausstattung u. a.) durchzuführen.

Ergebnisse auf Bezirksebene

Das erhobene Datenmaterial bietet eine verlässliche Grundlage zur Information über die Grünflächenversorgung der Bezirke, für die zu führenden Diskussionen über Maßnahmen und in weiterer Folge zur Entscheidungsfindung. Jedem Wiener Gemeindebezirk wurde ein eigenes Modul gewidmet. Bei der Präsentation der Ergebnisse auf Bezirksebene wird auf detaillierte Sachbereiche im städtischen und im periurbanen Bereich eingegangen.

Die Bezirkslandschaft bestimmende Strukturtypen werden aufgelistet und quantitativ beschrieben. Sie erfahren mehr über die Höhe des Grünflächenanteils im Bezirk, über die Nettoflächensumme der Vegetationsbereiche, von Baumreihen und anderem Grün entlang von Straßen.

Wie vielfältig ist der Naturhaushalt im Bezirk? Welche Toptypen bilden die größten Gehölzflächen, wie groß ist die Fläche, die mit Waldbäumen bestockt ist? In welchem Zustand sind die Baumkronen der Stadtbäume? Wie hoch ist der Baum-, Strauch- bzw, Wiesenanteil einiger charakteristischer Toptypen im Bezirk? Diese Fragen werden durch Auswertung der BiotopMonitoring-Datensätze erläutert.

In einer weiteren Analyse wird auf die vegetationslosen unversiegelten Böden, auf die versiegelten Flächen und auf den Bebauungsgrad im Bezirk eingegangen.

Anhand der Bezirkskarte wird der aktuelle Stand der Grünflächensituation gezeigt. Für die dichtverbauten und periurbanen Bereiche ist die Lage der Grünfläche und der Grünflächendeckungsgrad ausgewiesen.

Entwicklung der Erhebungsmethodik für das Grünflächenmonitoring

Die Erfassung der Veränderungen von Grünflächen erfordert den Vergleich von Luftbildern. Zur visuellen Interpretation werden die Luftbilder aus den Meßflügen 1991 und 1997 eingesetzt. Durch das Befliegen in gleicher Flughöhe entlang der gleichen Flugstreifen wird je ein Bild aus verschiedenen Flugjahren als stereoskopisch betachtbares Bildpaar genutzt. Mit der Wiederholungsinterpretation werden u. a. Veränderungen der Grünbedeckung, der Grün-ausstattung und des Baumkronenzustandes erfaßt. Zusätzlich erfolgt eine Kontrolle der Erstinterpretation.

Grünflächenveränderungen in den inneren Bezirken

Schon in der Bezeichnung BIOTOPMONITORING ist der Beobachtungs- oder „Monitoring“-Aspekt als Ziel verankert. Erstmals wird in diesem Bericht ein umfassender Überblick über die Veränderung der Größe, der Ausstattung und des Zustandes der innerstädtischen Grünflächen (Bezirke 1 und 3 bis 9) gegeben. Die Tabelle zeigt quantitativ die positiven, negativen und neutralen Effekte der Grünflächenveränderungen in den Innenbezirken.

Bewertung der Grünflächenveränderung	Anzahl	Fläche (ha)
Zustand unverändert oder aufgrund einer Bilanz positiver und negativer Effekte als unverändert eingestuft	2384	117
Positive Effekte wie Flächenvergrößerung, besonderer Zuwachs oder eine Zustandsverbesserung	1103	101
Negative Effekte wie Schadensmerkmale, Flächenverlust oder Baumentnahmen	1964	91

Datentransfer

Für Zwecke des Austausches von Daten wurde eine Datenstruktur entwickelt, mit der der Datenaustausch zwischen MA 22 und ÖBIG vereinfacht werden sollte. Auf Wunsch des Auftraggebers sollten die Sachdaten der Grünflächenerhebung für ganz Wien wie auch die geographischen Referenzen in einem einheitlichen Format übertragbar gemacht werden. Ziel ist der Aufbau einer Datenbank, eines GIS Servers und die Möglichkeit einer Datenweitergabe an das Wiener Umweltinformationssystem WUIS und an die Entwickler einer WWW-Oberfläche für die MA 22.

Verbreitung der Projektergebnisse

Die Luftbilder aus der Befliegung 1997 wurden in Form eines digitalen Luftbildarchivs aufbereitet. Auf 69 CDs sind mit etwa 40 GB alle Farbinfrarot-Luftbilder aus dem Stadtgebiet gespeichert. Berichte aus dem BIOTOPMONITORING stehen schon jetzt im Intranet des Magistrates zur Verfügung. Auch Teile der Scannerdaten aus dem Flug 1997 werden derzeit georeferenziert um Möglichkeiten für eine teilautomatisierte Grünflächenerhebung zu eröffnen. Im Landschaftsmonitoring Lobau wurden mittels hochauflösender Farbinfrarot-Luftbilder und historischem schwarzweiß Bildmaterials die Verlandungsprozesse für den Zeitraum von 1938 bis 1997 dokumentiert und beurteilt. Insbesondere interessierte der Verlandungsprozess an jenen „neuralgischen“ Punkten (Furten, Traversen) in der Unteren Lobau, wie er seit der Regulierung der Donau verlaufen ist.

Im Rahmen der COST-Aktion E12 „Wälder und Bäume im städtischen Raum“ wurden „Urban Forestry“ Projekte von besonderer Bedeutung erhoben. In der Publikation „Research and Development in Urban Forestry in Europe“ ist auch das BIOTOPMONITORING aufgenommen.

1 Projektübersicht

Das Österreichische Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG) beschäftigt sich seit seiner Gründung im Jahr 1973 mit Aufgaben der Umwelthygiene. Als eines der ersten Institute in Europa untersuchte das ÖBIG die Art, die Verteilung und den Zustand der städtischen Vegetation mit Methoden der Fernerkundung. Dabei konnten anhand von Bild- und Datenmaterialien Grünraumerhebungen effizient durchgeführt werden und vor allem die Veränderungen der städtischen Grünflächen und Naturräume erfaßt und dokumentiert werden. Anhand der Untersuchungen in Wien konnten u. a. Fragen des erforderlichen Bildmaßstabs zur Detailerkennung von Grünstrukturen, die Häufigkeit von Wiederholungsbefliegungen und die Klassifizierung der Vegetationsbereiche umfassend geklärt werden.

In der zweiten Hälfte der 80er Jahren sind im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz auf dem Gebiet der Luftbildinterpretation richtungsweisende Arbeiten z. B. zur flächendeckenden Charakterisierung des Waldzustandes und der Erhebung des Zustandes der Stadtbäume in den Innenbezirken und deren Veränderungen zwischen 1980 und 1986 in Wien durchgeführt worden. Ebenso wurden mit Methoden der Fernerkundung detaillierte Studien im Bereich des Lainzer Vorfeldes (Ober- St. Veit), des Erholungsgebietes Prater und zum Zusammenhang von Flächenwidmung und Grünraumentwicklung erstellt.

Die Kompetenz des ÖBIG und die fortschreitende Entwicklung in der EDV führte 1991 zur Planung eines mehrjährigen Arbeitsprogrammes, in dem ein Informationssystem über Stadtbiotope (Grünflächen) möglich gemacht wurde. Zusätzlich war geplant, die Aufgaben der Magistratsabteilungen in den Bereichen Natur- und Umweltschutz, Forstwesen, Grünpflege, Stadtstrukturplanung u. a. m. zu unterstützen. In diesem als **BIOTOPMONITORING WIEN** bezeichneten Arbeitsprogramm ist auf Basis von periodisch aufgenommenen Luftbildern ein Überblick über den Stand und die Veränderungen der Vegetationsausstattung geschaffen worden.

Dicht verbautes Stadtgebiet

In der **ersten Projektphase** wurde ein Bildflug über Wien 1991 durchgeführt. Für die flächendeckende Bestandsaufnahme der Stadtbiotope wurde ein Machbarkeitskonzept entwickelt, mit dem eine methodisch einheitliche Beschreibung der sehr unterschiedlichen Grünflächen Wiens und deren Bewertung ermöglicht wurde. 1995 konnte die Erhebung für das dichtverbaute Stadtgebiet (Bezirke innerhalb des Gürtels) abgeschlossen werden. Im Bericht B 1/95 sind die einzelnen Bearbeitungsschritte dokumentiert und die Ergebnisse der Untersuchung von 5420 Grünflächen in Form von Karten und Gesamtstatistiken dargestellt.

Motiviert durch die Ergebnisse der ersten Phase erteilte die MA 22 - Umweltschutz dem ÖBIG den Auftrag, die Vegetationsvorkommen im gesamten Wiener Stadtgebiet zu erfassen. Weiters sollten 1997 und 2000 Wiederholungsbefliegungen durchgeführt und bis 2002 die Grünraumveränderung dokumentiert werden.

Am Beginn der **zweiten Projektphase** wurde der Bezug der Grünflächendaten aus der Erstfassung zu den administrativen Einheiten dem „Räumlichen Bezugssystem Wien“ (RBW) bzw. den Blöcken der digitalen Stadtkarte Wiens hergestellt.

Im Bericht B 1/96 sind die Ergebnisse der Grünflächensituation für die Bezirke 1 und 3 bis 9 in mehreren thematischen Modulen dargestellt. Mit Ende 1997 war die Grünflächen-Datenerfassung im dicht verbauten Gebiet auf der Grundlage von eigens abgegrenzten Befundeinheiten abgeschlossen.

Periurbanes Gebiet

Für das nicht dichtverbaute, periphere oder periurbane Stadtgebiet wurde die Erhebungsmethodik des BIOTOPMONITORING's weiterentwickelt. Als Grundlage zur Erfassung der Grünfläche dienen Untereinheiten der Blöcke die sogenannten „Nutzungseinheiten“. Für diese Areale werden acht Kenngrößen durch die visuelle Luftbildinterpretation erhoben. Dazu gehören die Art der Grünfläche (Toptyp), die Stellung in der Stadtstruktur (Strukturtyp), die tatsächlich begrünte Fläche (Baum-, Strauch- und Wiesenfläche) sowie versiegelte, nicht versiegelte und verbaute Flächenanteile.

Gesamterhebung Wien

Im Dezember 1998 konnte die flächendeckende Datenerhebung durch die visuelle Luftbildinterpretation für das gesamte Wiener Stadtgebiet abgeschlossen werden. Im Arbeitsbericht B 1/98 sind die Ergebnisse im periurbanen Stadtgebiet bezirksweise dargestellt. Auf 30 Farbtafeln und in über 100 Tabellen sind die Grünflächen Wiens bezüglich ihrer Lage, Ausstattung und ihrer Stellung in der Stadtstruktur dokumentiert. Sozusagen als Nebenprodukt der Arbeit finden sich quantitative Angaben zum versiegelten, unversiegelten und verbauten Flächenanteil auf den Befundflächen und Nutzungseinheiten.

Grünflächenveränderungen

Die Erfassung der Veränderungen der Stadtvegetation erfordert den Vergleich der derzeit verfügbaren Luftbildern aus den Meßflügen 1991 und 1997. Durch den annähernd gleichen Bildmaßstab ist es möglich, Bildpaare aus unterschiedlichen Flugjahren gleichzeitig zu betrachten. Gleichbleibende Objekte können dabei „räumlich“ wahrgenommen werden und Veränderungen in der Vegetationsausstattung können daher durch den visuellen Vergleich festgestellt werden. Mit der Wiederholungsinterpretation werden u.a. Veränderungen der Grünbedeckung, der Grünausstattung und des Baumkronenzustandes erfaßt. Zusätzlich erfolgt eine Kontrolle der Erstinterpretation.

Datenaufbereitung

Die 35.000 Datensätze der Ersterhebung sowie die 5.000 Monitoring Datensätze sind in MapInfo, einem Geographischen Informationssystem (GIS) abgespeichert. Die Funktionalität der Verbindung einer Datenbank mit dem im GIS verfügbaren Ortsbezug der Daten ermöglichen die Aufbereitung von thematischen Karten. Im Anhang des vorliegenden Berichtes sind Grünflächenübersichten für alle Wiener Gemeindebezirke enthalten.

Um weiters die Erhebungsdaten für das World Wide Web aufzubereiten, mußte eine neue Datenstruktur zum Datentransfer geschaffen werden. Im Zuge des Datentransfers an die MA 22 und Aufbau eines GIS mit ArcInfo (Fa. ESRI) erfolgte eine zusätzliche Datenkontrolle. Derzeit ist geplant die Grünflächendaten bis Ende 2000 im Intranet des Magistrats verfügbar zu machen.

Begleitende Maßnahmen

Eine Teilaufgabe des BIOTOPMONITORING's besteht in der Verbreitung der Ergebnisse. Im Rahmen von Vorträgen wurden Informationen über das BIOTOPMONITORING und dessen aktuellen Ergebnissen in acht Magistratsdienststellen für Mitglieder der Umweltausschüsse der Bezirksvertretungen gegeben. Im internationalen Bereich begann 1998 die Mitarbeit im COST Programm E12 „Wälder und Bäume im städtischen Raum“. Es ist dies ein Forschungsprogramm der Europäischen Union im Rahmen der „European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research Cooperation in Technology“ (COST). Ergebnisse des BIOTOPMONITORING's wurden dabei in einem Arbeitstreffen in Wien vorgestellt und publiziert.

Eine weitere Teilaufgabe war die Anbindung historischer Daten an die neue Erhebung. Zu diesem Zweck wurde in einem knapp 100 Hektar großen Testgebiet im 22. Gemeindebezirk (Süßenbrunn) der Zusammenhang zwischen Interpretationen aus dem BIOTOPMONITORING und der Wiener Biotopkartierung untersucht. Trotz der unterschiedlichen Erhebungsmethodik sowie der Unterschiedlichkeit der Datenstruktur ist ein Vergleich der Ergebnisse der Biotopkartierung 1982 und dem BIOTOPMONITORING gut möglich.

Laufende Arbeiten

Derzeit wird die Wiederholungserhebung im periurbanen Stadtgebiet und die Flugplanung für den „Bildflug Wien 2000“ fortgeführt.

2 Gesamtergebnis für Wien

Halb Wien ist grün! Die Aufsummierung der Nettogrünflächen aller erhobenen Vegetationsbereiche ergibt eine 51,3 prozentige Bedeckung Wiens mit Baumkronen-, Strauch- oder Wiesenflächen. Das heißt, mehr als die Hälfte der Fläche der Stadtlandschaft ist mit Pflanzen bewachsen, die regional sehr unterschiedliche Grünbereiche in bezug auf die Größe und Ausstattung bildet. Dabei sind aber jene - vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen nicht mitgerechnet, die nur vorübergehend mit (Feld-)Kulturen bewachsen sind.

Wo ist es am grünsten?

Die vielfältige Ausstattung Wiens mit Kulturlandschaften läßt diese Frage sehr schwer beantworten. Außerdem erscheint die Kenntnis über den „grünsten Bereich“ nicht von großer Bedeutung zu sein, da sich auf engstem Raum in Wien sehr prominente „Grünlackeln“ förmlich auf die Zehen steigen:

- Der Wienerwald am westlichen Stadthorizont - der bedeutendste Laubmischwald Mitteleuropas
- Der Augarten und der Prater, fast mitten im Stadtgebiet
- Die Donauinsel
- Der Nationalpark Lobau
- Schönbrunn, Zentralfriedhof und Laaer Berg

2.1 Gesamtbilanzierungen für Wien

Das erhobene Datenmaterial bietet eine verlässliche Grundlage zur Information über die Grünflächensituation in jedem beliebigen Gebiet in Wien. Die große Anzahl der erhobenen Attribute und deren weitere Klassifizierung ermöglichen eine vielfältige Auswertung und Darstellung von Ergebnissen.

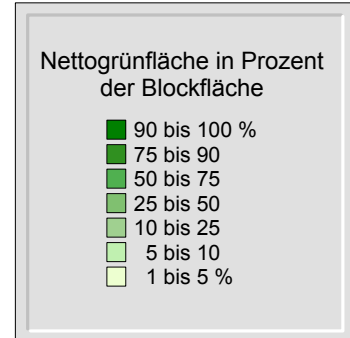
Für das **dichtverbaute** Stadtgebiet innerhalb des Gürtels wurde in den Berichten B 1/95 und B 1/96 ausführlich über die Grünflächenstatistik und die wesentlichen Stadtbaum-Merkmale berichtet. Die Ergebnisse wurden für jeden Bezirk (Bezirke 1 und 3 bis 9) für verschiedene Sachbereiche (z. B. Nettogrünfläche gegliedert nach Struktur- und Toptyp, Grünflächenversorgung in bezug auf Nutzungseinheiten und Zustand der Stadtbäume) aufbereitet und dargestellt. Die Grünflächensituation im **periurbanen** Stadtgebiet wurde im Bericht B 1/98 erläutert. Neben den Grün- und anderen Flächenbilanzen erfolgte die Darstellung der Ergebnisse auch auf Bezirksebene. Die Darstellung ist modular aufgebaut, um einerseits die Situation bezirksweise vergleichen zu können, aber auch um auf Anfrage eine noch detailliertere bzw. thematisch angepaßte Auswertung zu gewährleisten. Acht thematische Kreuztabellen und drei Farbkarten liegen je Bezirk für den periurbanen Bereich vor.

Die Karte 2.1 zeigt die Daten der flächendeckenden Ersterhebung. Die zunächst in einigen Bereichen noch unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die digitale Stadtkarte integrierbar. Die jeweils vorherrschende Nettogrünfläche ist als Themenkarte für ganz Wien dargestellt, das dichtverbaute Stadtgebiet ist durch eine rote Linie abgegrenzt.

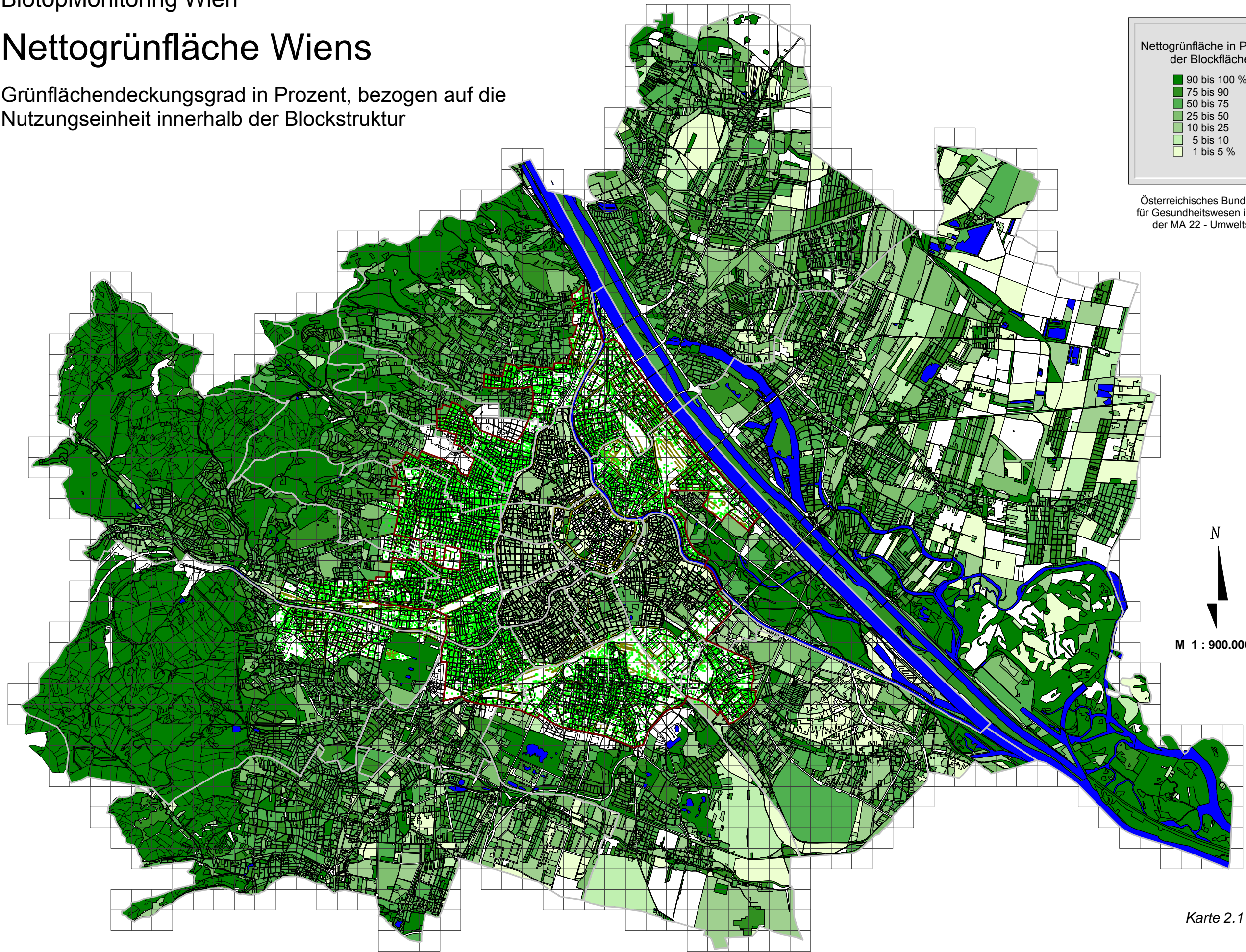
BiotopMonitoring Wien

Nettogrünfläche Wiens

Grünflächendeckungsgrad in Prozent, bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur



Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz



N
M 1 : 900.000

Karte 2.1

Die Daten von Grünflächen im dichtverbauten Gebiet außerhalb des Gürtels haben derzeit die Einzelbefundeinheit als Bezugsebene, sie werden in der laufenden Projektarbeit weiter aufbereitet (z. B. auf die Bezugsebene Nutzungseinheit).

Im **Anhang** dieses Berichtes B 1/99 wird für jeden Bezirk ein Überblick über die gesamte Datenlage und eine Beschreibung der Grünflächensituation gegeben.

Welche Lebensräume bieten die Grünflächen in Wien?

Es gibt nur wenige Städte, deren Lage so stark durch die Verschiedenartigkeit der Landschaft auf engstem Raum bestimmt ist wie jene Wiens. Insgesamt 62 Toptypen definieren flächendeckend alle Grünbereiche in einem naturräumlich und kulturlandschaftlich so verschieden geprägten Stadtgebiet.

In der Tabelle 2.1 sind alle Grünflächen-Toptypen (GTT), gereiht nach der Nettogrünflächensumme (NGF) aufgelistet. Zusätzlich wird eine Übersicht über die Häufigkeit der Toptypen (Anzahl der Befundeinheiten) und die jeweiligen Prozentanteile gegeben.

Ein Beispiel: Über ein Viertel der Befundflächen (9396 mal, das entspricht 26,6 %) ist vom Typ Hof. Dabei sind die einzelnen Toptypen *10 Hof, 9 Hofgarten, 8 Hofplatz, 101 kleiner Hof gering begrünt, 102 kleiner Hof durchschnittlich begrünt und 103 kleiner Hof stark begrünt* zusammengefaßt. Die Summe der Nettogrünflächen dieser Toptypen hat einen Anteil von drei Prozent an der gesamten Nettogrünfläche Wiens. Weiters werden die Befundeinheiten am häufigsten (gereiht) durch die Toptypen *Einzelhausgarten, Durchgrünzte (Wohn-)Anlagen, Betriebs-, Gewerbe- und Industriefläche (BGI-Fläche), Baumreihe und Inselfläche/Zwickel* charakterisiert.

Abbildung 2.1 zeigt für die einzelnen Grünflächen-Toptypen deren Nettogrünflächensumme und die Anzahl der Befundeinheiten. Der Toptyp *Wald* stellt dabei mit 460 Befundeinheiten über 20 Prozent von der gesamten Nettogrünfläche Wiens (große Teile des Wienerwaldes sind allerdings nicht als Befundflächen inkludiert). Die ersten zehn Toptypen sind von einem Drittel der Befundflächen vertreten und bilden zusammen über drei Viertel (76,3 %) der Grünfläche Wiens.

Tabelle 2.1: Nettogrünfläche, Anzahl der Befundeinheiten und Prozentsätze, nach Grünflächen-Toptyp gegliedert

Grünflächen-Toptyp	NGF (ha) ¹⁾	Anzahl ²⁾	NGF-%	Anzahl-%
35 Wald	3201,5	460	20,3	1,3
18 Einzelhausgarten	3038,4	4575	19,2	12,9
39 Durchgrünzte Anlage	1326,4	2104	8,4	5,9
25 Wiese	900,6	329	5,7	0,9
41 Erholungsfläche	751,8	372	4,8	1,1
21 Kleingarten	686,7	596	4,3	1,7
15 Park	654,2	339	4,1	1,0
27 BGI-Fläche	599,3	1905	3,8	5,4
26 Freifläche	477,0	667	3,0	1,9
88 Mischtyp	426,5	333	2,7	0,9
23 Sportanlage	395,0	299	2,5	0,8
32 Weingarten	370,0	241	2,3	0,7
17 Friedhof	310,9	58	2,0	0,2
28 Acker	304,8	634	1,9	1,8
36 Brache	238,3	337	1,5	1,0
29 Gärtnerei	208,8	569	1,3	1,6
10 Hof	178,7	3394	1,1	9,6
20 Hinterhausgarten	145,2	390	0,9	1,1
54 Bahngelände	144,5	291	0,9	0,8
8 Hofplatz	134,1	831	0,8	2,3
9 Hofgarten	122,1	835	0,8	2,4
3 Uferzone	110,8	176	0,7	0,5
2 Stillgewässer	104,0	125	0,7	0,4
24 Bad	102,6	60	0,6	0,2
4 Allee	94,2	673	0,6	1,9
14 Inselfläche / Zwickel	91,3	1016	0,6	2,9
5 Baumreihe	70,8	1426	0,4	4,0
55 Nicht bebaut (Garten)	69,1	251	0,4	0,7
22 Spielplatz	68,0	219	0,4	0,6
48 Parkplatz	60,3	946	0,4	2,7
1 Fließgewässer	52,2	89	0,3	0,3
52 Busch und Wiese	46,4	585	0,3	1,7
103 kl. Hof begrünt	34,3	2597	0,2	7,3
30 Baumschule	24,2	22	0,2	0,1
11 Platz	22,6	126	0,1	0,4
49 Stadtwildnis	22,4	25	0,1	0,1
53 Blockrandbereich	21,3	352	0,1	1,0
19 Vorgarten, Vorplatz	20,6	556	0,1	1,6
16 Beserlpark	17,6	124	0,1	0,4
12 Repräsentationsgrün	17,3	437	0,1	1,2
102 kl. Hof teilbegrünt	15,0	2223	0,1	6,3
33 Obstgarten	13,8	39	0,1	0,1
50 Platz mit Gebäude	12,4	82	0,1	0,2
31 Feldrain	11,3	24	0,1	0,1
42 Schottergrube	10,9	9	0,1	0,0
45 Dachfläche	10,6	275	0,1	0,8
38 Lärmschutzwall	10,3	7	0,1	0,0
43 Teich	8,3	7	0,1	0,0
34 Windschutzstreifen	7,6	13	0,0	0,0
46 Baulücke	7,6	151	0,0	0,4
37 nicht versiegelt	7,2	57	0,0	0,2
13 Abstandsgrün	5,1	71	0,0	0,2
40 Dachgarten	3,9	150	0,0	0,4
6 Baumgruppe	3,6	186	0,0	0,5
101 kl. Hof wenig begrünt	3,5	1739	0,0	4,9
7 Einzelbestand	3,4	664	0,0	1,9
56 Tiergehege, Zoo	3,2	24	0,0	0,1
402 Dachg. wenig begrünt	0,2	78	0,0	0,2
403 Dachg. kaum begrünt	0,1	39	0,0	0,1
51 Schanigarten/Verkfl.	0,1	75	0,0	0,2
401 Dachgarten begrünt	0,1	102	0,0	0,3
44 Brunnen	0	1	0,0	0,0
Gesamt	15.803,0	35.380	100,0	100,0

1) Summe der Nettogrünfläche

2) Anzahl der Befundeinheiten

Abbildung 2.1: **Wiens Grünflächen-Toptypen: Nettogrünfläche und Anzahl der Befundeinheiten**

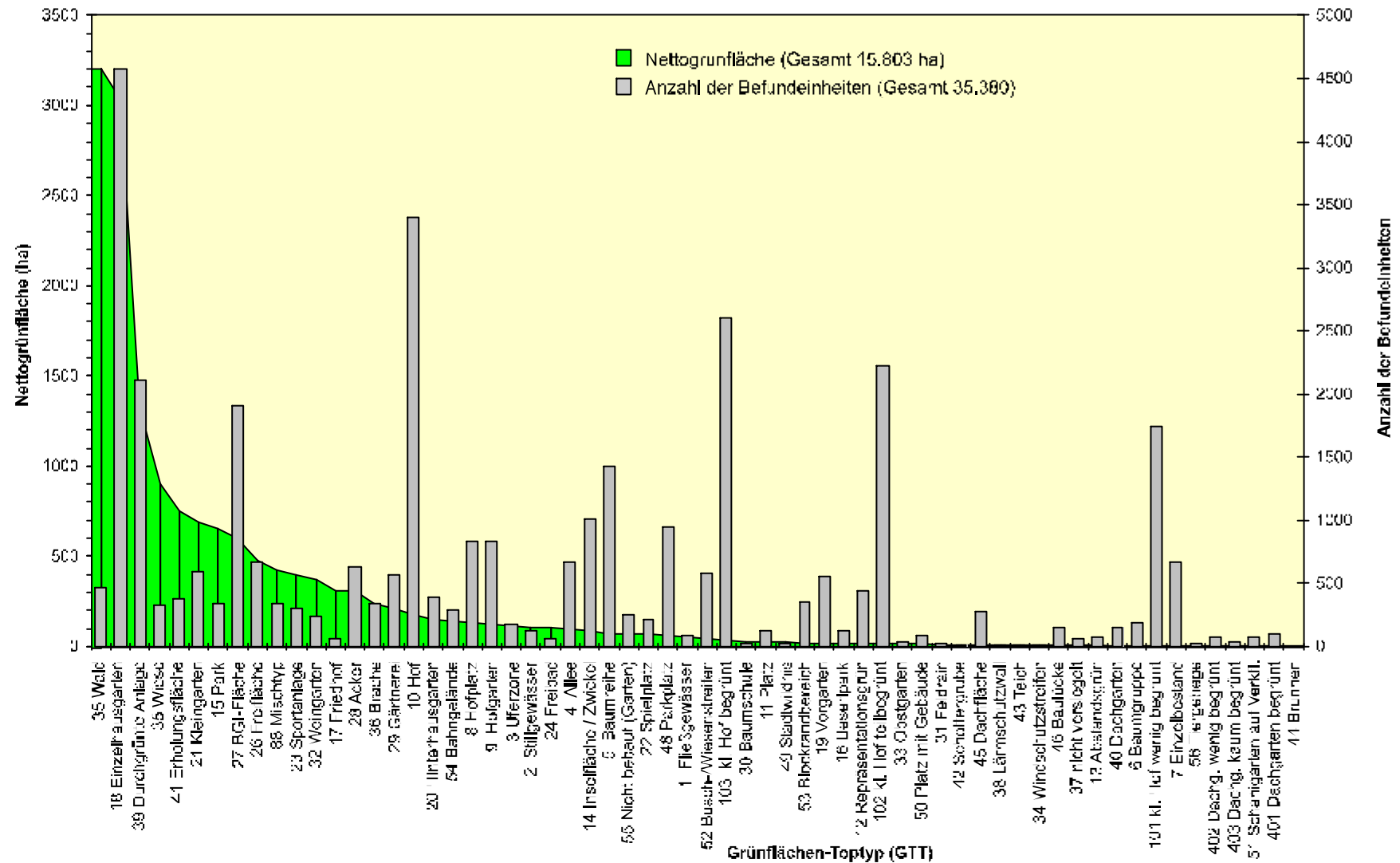
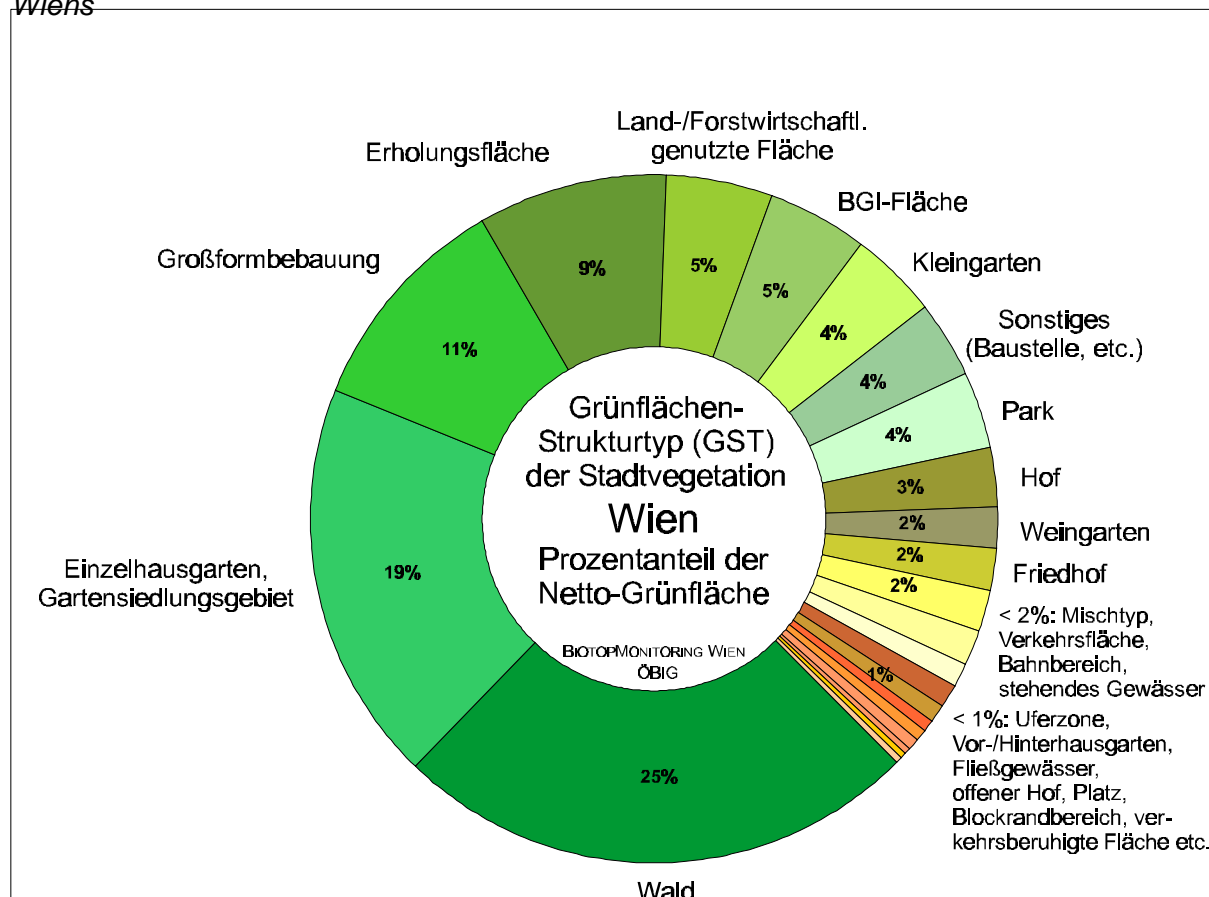


Abbildung 2.2 zeigt die Aufteilung der Vegetationsvorkommen auf die 26 Grünflächen-Strukturtypen. Die drei Strukturtypen -Vegetation der *Waldflächen*, der *Einzelhausgärten* und der *Großformbebauungen* bilden zusammen bereits 55 Prozent der Nettogrünfläche Wiens. Zehn Strukturtypen sind jeweils zu weniger als einem Prozent an der Gesamtgrünfläche vertreten. Im einzelnen bilden Vegetationsflächen vom Strukturtyp *Wald* 40 km² (ohne Wienerwald). Die Vegetationen in *Einzelhausgärten* bedecken 30 km², das Grün der *Großformbebauungen* beträgt 17 km² und der Grünflächen-Strukturtyp *Erholungsfläche* ist insgesamt auf 14 km² in Wien zu finden.

Abbildung 2.2: Anteil der Grünflächen-Strukturtypen (GST) an der Gesamtgrünfläche Wiens



Die Nettogrünflächen auf Bezirksebene

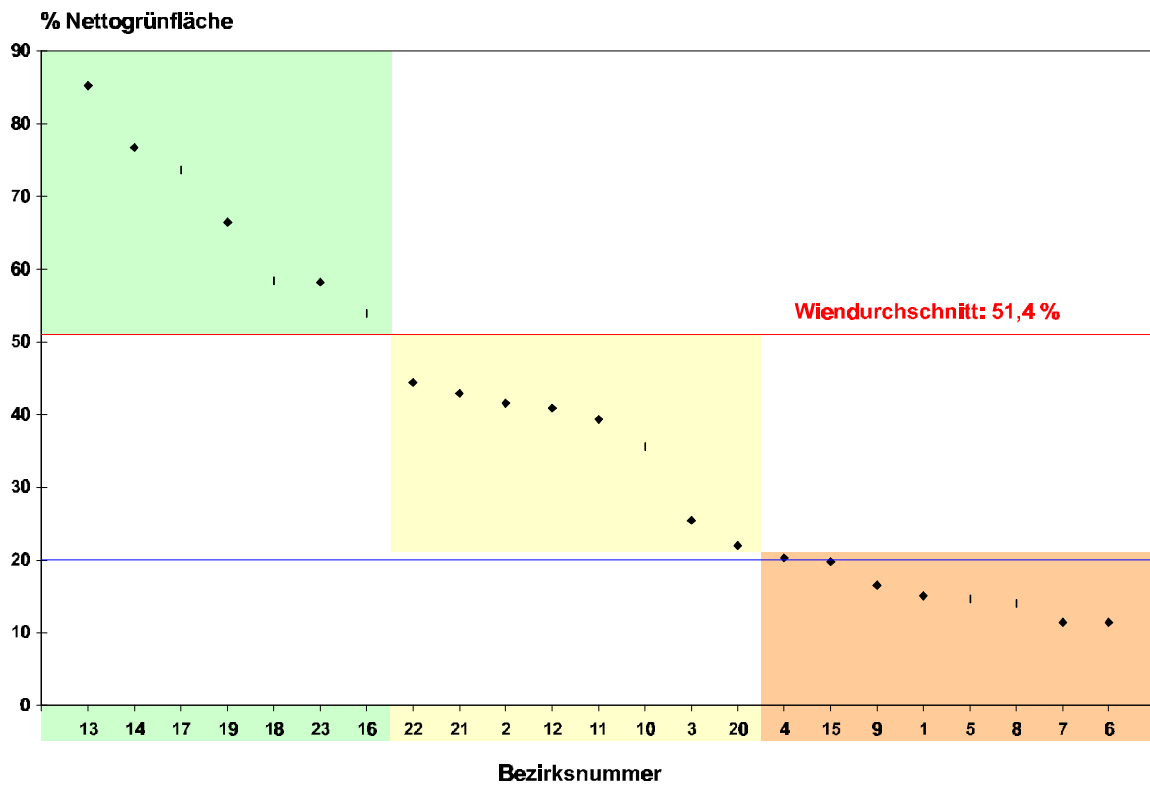
Wird die räumliche Aggregation der Grünflächen auf Bezirksebene gegliedert, lässt sich eine Reihung der Gemeindebezirke und der Nettogrünfläche darstellen. Die Tabelle 2.2 gibt eine Übersicht über den Rang der Wiener Bezirke nach dem Grünflächendeckungsgrad.

In dieser Reihung können drei Gruppen voneinander abgegrenzt werden. Diese sind in Abbildung 2.3 graphisch dargestellt. Im Bereich 1 (grün) gibt es sieben Bezirke mit einem Nettogrünflächenanteil, der über dem Durchschnitt von Wien liegt. Acht Bezirke liegen im Bereich 2 (gelb). Ihr Grünflächendeckungsgrad liegt zwischen 20 und 50 Prozent. Im Bereich 3 (orange) befinden sich die acht Bezirke, die spärlich mit Vegetation ausgestattet sind. Der Nettogrünflächenanteil ist geringer als 20 Prozent und beträgt mindestens 11,4 Prozent.

Tabelle 2.2: Reihung der Wiener Gemeindebezirke nach dem Nettogrünflächenanteil

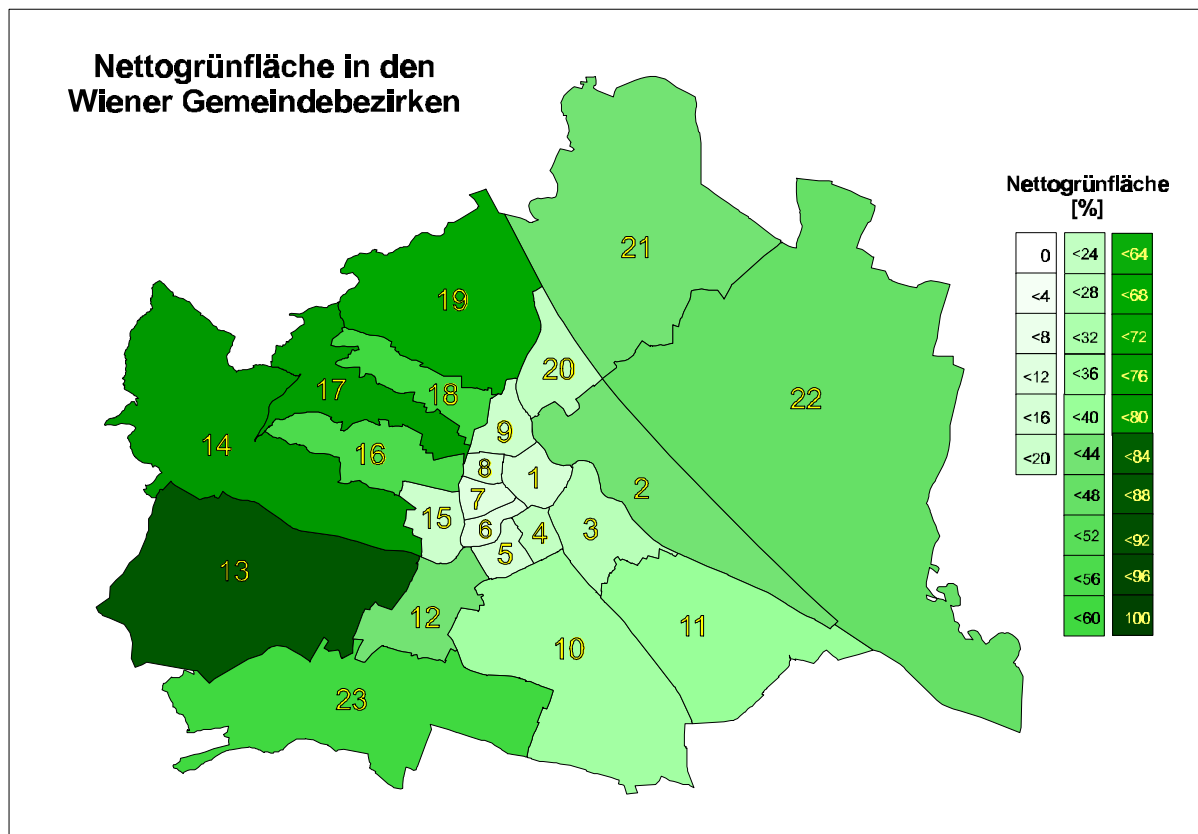
Platz Nr.	Bezirk	Nettogrün %	Platz Nr.	Bezirk	Nettogrün %
1	Hietzing (13)	85,2	13	Favoriten (10)	35,6
2	Penzing (14)	76,7	14	Landstraße (3)	25,5
3	Hernals (17)	73,6	15	Brigittenau (20)	22,0
4	Döbling (19)	66,4	16	Wieden (4)	20,3
5	Währing (18)	58,4	17	Rudolfsheim-Fünfh. (15)	19,8
6	Liesing (23)	58,2	18	Alsergrund (9)	16,5
7	Ottakring (16)	53,9	19	Innere Stadt (1)	15,1
8	Donaustadt (22)	44,4	20	Margareten (5)	14,7
9	Floridsdorf (21)	42,9	21	Josefstadt (8)	14,0
10	Leopoldstadt (2)	41,6	22	Neubau (7)	11,43
11	Meidling (12)	40,9	23	Mariahilf (6)	11,41
12	Simmering (11)	39,3		Gesamtdurchschnitt	51,4

Abbildung 2.3: Graphische Darstellung des Nettogrünflächenanteiles auf Bezirksebene



Die Karte 2.2 zeigt das Vorkommen der Stadtvegetation bezirkswise gegliedert. Die sehr stark begünstigten Bezirke mit Anteil am Wienerwald sind in dunklem Grün schattiert, gefolgt von den Bezirken 22, 21, 2 und 12 in hellen Grüntönen. Weiters kennzeichnet der immer blasser werdende Grünton die Abnahme des Grünflächendeckungsgrades. Der 6. Wiener Gemeindebezirk bildet das Schlußlicht in der Reihe der Vegetationsdichte auf Bezirksebene.

Karte 2.2: Räumliche Aggregation der Nettogrünfläche, nach Wiener Gemeindebezirken gegliedert



2.2 Zustand der Stadtbäume

Bei der flächendeckenden Erfassung der Vegetationsausstattung Wiens wurden auch über 170.000 Bäume observiert. Die visuelle Luftbildinterpretation der überwiegend im dichtverbauten Stadtgebiet stehenden Bäume ermöglicht Daten über die Mächtigkeit und den Zustand jeder Baumkrone zu gewinnen.

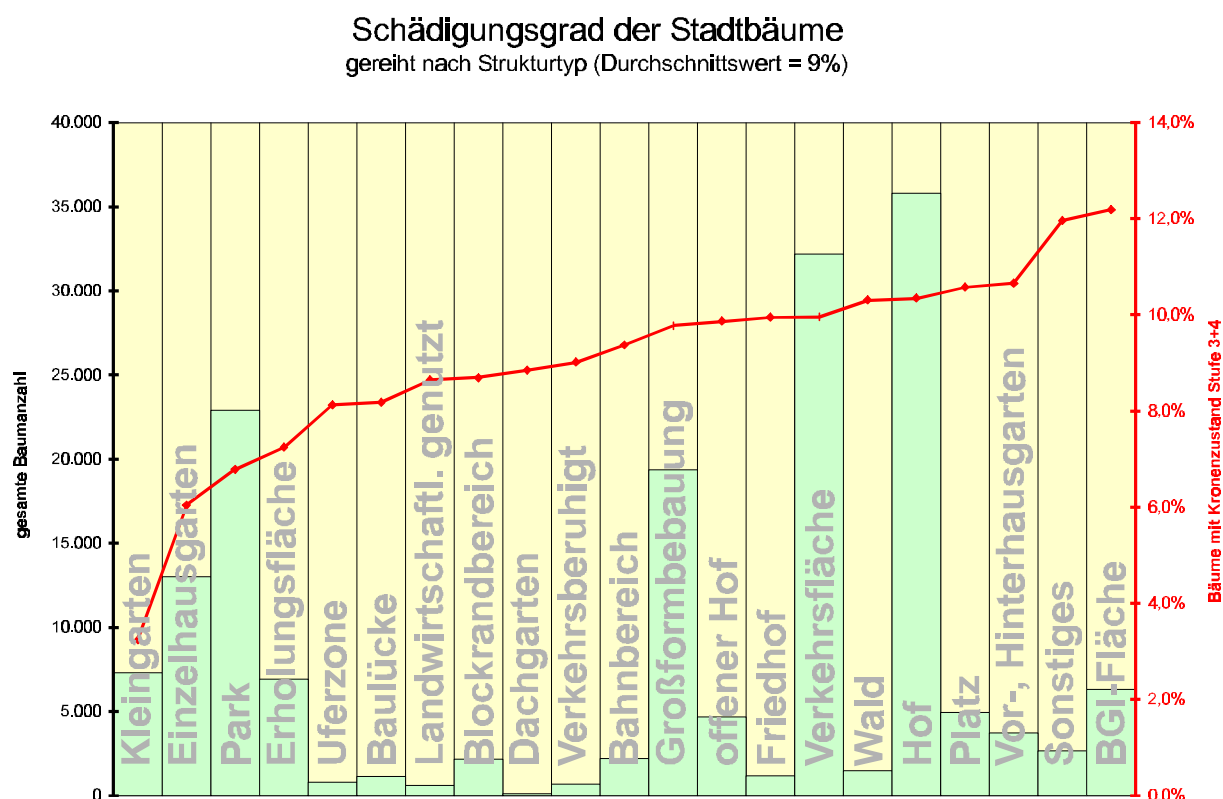
Im Farbinfrarot-Luftbild mit geeignetem Maßstab läßt sich die Vitalität der Stadtbäume mit einiger Erfahrung eindeutig beurteilen. Bäume mit auffällig schlechtem Kronenzustand wurden für jeden Standort ausgewiesen. Der Baumkronendurchmesser wurde generell in fünf Klassen erhoben.

Von den rund 170.000 Stadtbäumen im dichtverbauten Stadtgebiet sind insgesamt neun Prozent deutlich geschädigt, ihr Kronenzustand ist der Stufe 3 (zu 6,73 %) oder der Stufe 4 (2,25 %) zuzuordnen.

In Abbildung 2.4 ist der Schädigungsgrad der Stadtbäume den Grünflächen-Strukturtypen zugeordnet. Die rote „Fieberkurve“ gibt den Anteil der geschädigten Bäume (Kronenzustandsstufe 3 und Stufe 4) in Prozent an, die gesamte Baumanzahl pro Strukturtyp wird

durch Säulen dargestellt. Für zehn Standortkategorien liegt das Ergebnis unter dem Durchschnittswert von neun Prozent geschädigten Bäumen. Bäume in Kleingärten sind demnach in bestem Zustand, gefolgt von Bäumen in Einzelhausgärten, Parkbäumen, Bäumen auf Erholungsflächen und in Uferzonen sowie Bäumen in Baulücken. Die Bäume in Höfen und auf Plätzen sind deutlich überdurchschnittlich geschädigt. Der Schädigungsgrad variiert in bezug auf den Strukturtyp von 3,2 Prozent bis 12,2 Prozent für Betriebs-, Gewerbe- und Industrieflächen (BGI-Flächen).

Abbildung 2.4: Prozentanteil der Bäume in der Kronenzustandsstufe 3+4, und gesamte Baumanzahl pro Strukturtyp



In Tabelle 2.3 ist der Schädigungsgrad der Stadtbäume nach Grünflächen-Toptypen gegliedert angegeben. Es wurden dabei nur jene Toptypen ausgewiesen, für die zumindest 30 Bäume in einem auffällig schlechten Kronenzustand (Stufe 3 + Stufe 4) erkannt wurden.

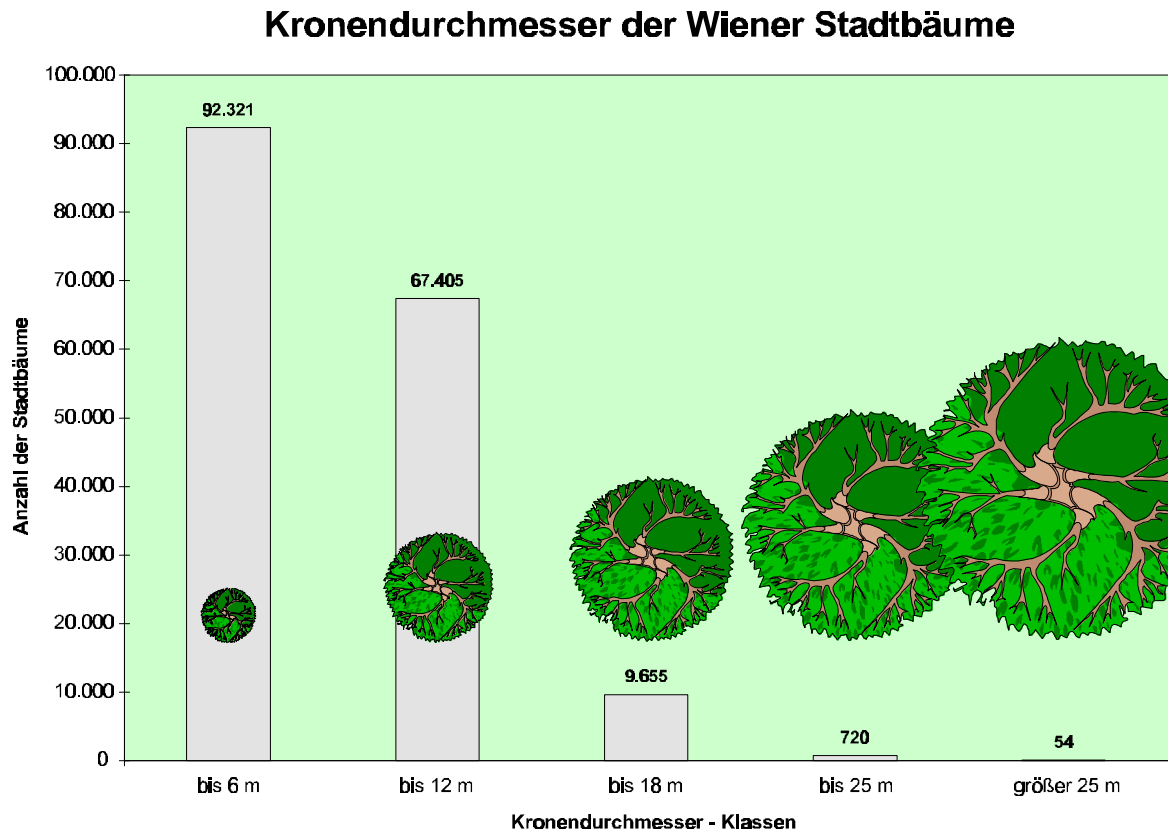
Die Detaillierung der Stadtbaumstandorte ergibt in bezug auf den Schädigungsgrad der Baumkronen ein genaueres Bild. Bäume auf Plätzen, BGI-Flächen, Baumgruppen und Einzelbäume auf Verkehrsflächen und Bäume der Stadtwildnis erleiden die widrigsten Umstände für Wachstum und Gedeihen, dementsprechend sind auf diesen Standorten sind Stadtbäume am stärksten geschädigt (bis zu 20 %).

Tabelle 2.3: Schädigungsgrad der Stadtbäume, gegliedert nach den Grünflächen-Toptypen

Grünflächen - Toptyp	Schädigung
21 Kleingarten	2,1%
35 Wald	4,0%
12 Repräsentationsgrün	4,5%
13 Abstandsgrün	4,9%
55 Nicht bebaut (Garten)	6,5%
41 Erholungsfläche	6,6%
50 Platz mit Gebäude	6,9%
52 Busch und Wiese	7,2%
15 Park	7,3%
25 Wiese	8,5%
4 Allee	8,8%
26 Freifläche	8,9%
8 Hofplatz	9,0%
46 Baulücke	9,0%
29 Gärtnerei	9,2%
18 Einzelhausgarten	9,2%
101 kl. Hof wenig begrünt	9,2%
19 Vorgarten, Vorplatz	9,4%
22 Spielplatz	9,6%
103 kl. Hof begrünt	9,6%
23 Sportanlage	9,7%
14 Inselfläche / Zwickel	9,7%
17 Friedhof	9,9%
39 Durchgrünte Anlage	10,2%
36 Brache	10,2%
10 Hof	10,5%
53 Blockrandbereich	10,7%
20 Hinterhausgarten	10,8%
48 Parkplatz	11,0%
5 Baumreihe	11,2%
9 Hofgarten	11,3%
102 kl. Hof teilbegrünt	12,2%
16 Besperpark	12,2%
11 Platz	12,6%
27 BGI-Fläche	12,9%
6 Baumgruppe	13,2%
7 Einzelbestand	17,0%
49 Stadtwildnis	20,2%

Die Mächtigkeit der Baumkrone wurde in fünf Kronendurchmesser-Klassen bei der visuellen Luftbildinterpretation erfaßt. Der überwiegende Anteil (rund 54 %) der Stadtbäume hat einen Kronendurchmesser bis zu sechs Meter. Beinahe 40 Prozent der Stadtbäume überschirmen durchschnittlich eine Fläche von 71 m² (Kronendurchmesser bis zu zwölf Meter). Die 9.655 Stadtbäume mit Kronendurchmesser bis 18 m könnten jeweils die Fläche eines Einfamilienhauses (durchschnittlich 184 m²) beschatten, weitere 720 Stadtbäume weisen einen Kronendurchmesser bis zu 25 Meter auf. Im dichtverbauten Stadtgebiet stehen 54 Baumriesen mit einem Kronendurchmesser über 25 m, sie könnten sogar von Fernerkundungssatelliten aus 700 km Höhe (z. B. Landsat - Thematic Mapper) wahrgenommen werden.

Abbildung 2.5: Anzahl der Stadtbäume gegliedert in fünf Kronendurchmesser - Klassen



3 Monitoring der Grünflächen Wiens

Ziel des Arbeitsprogramms BIOTOPMONITORING ist die umfassende Darstellung der Grünflächenverteilung, deren Zustand und Ausstattung und das Erkennen von Grünflächenänderungen.

Die Monitoring-Methodik wurde schon während der Ersterhebung der Grünflächen entwickelt. Grundlage der Erhebung sind die Luftbilder der Meßflüge 1991 und 1997, die entlang der gleichen Flugstreifen im gleichen Bildmaßstab aufgenommen wurden.

3.1 Datenerfassung

Die Veränderungen des Grünflächenzustandes und der Vegetationsausstattung werden aus dem visuellen Vergleich der Bilder aus den beiden Befliegungen festgestellt. Bei stereoskopischer Betrachtung der Farbinfrarot-Luftbilder können je ein aus dem Jahr 1991 und 1997 aufgenommenes Bild gleichzeitig betrachtet werden. Bei dieser Art des räumlich-zeitlich „vierdimensionalen Sehens“ erscheinen unveränderte Objekte, zu denen der Großteil der Bausubstanz und der Verkehrsflächen gehören, nach wie vor dreidimensional. Nach einiger Zeit der Einarbeitung in dieses Schauen werden auch veränderte Objekte deutlich wahrgenommen.

Auf der Grundlage der Daten aus der Ersterhebung werden Grünflächenveränderungen durch visuelle Interpretation aus den Luftbildern erfaßt. Derzeit liegen die Ergebnisse für die Wiener Innenbezirke 1 und 3 bis 9 vor. Für jeden Bezirk sind die bisher erhobenen Daten in Listenform verfügbar. Werden Veränderungen erkannt, werden während der Interpretation die neuen Daten in diese Listen eingetragen. Dazu gehören Änderungen von

- Grünflächen-Strukturtyp bzw. Grünflächen-Toptyp
- Flächengröße
- Vegetationsausstattung
- Anzahl und Zustand der Bäume sowie
- Flächendeckungsanteilen von Baum-, Strauch-, Wiese, versiegelter, unversiegelter und bebauter Fläche.

Mit einem Grünflächenveränderungs-Code wird die Veränderung der Fläche charakterisiert. Dazu gehören für die Begrünung positive, negative und neutrale Effekte.

Grünflächenzunahmen und Verbesserungen (+)

- Vegetationszuwachs
- Neubegrünungen
- Flächenvergrößerung einer begrüneten Fläche (Befundfläche)
- Zustandsverbesserung

Grünflächenverluste und Schäden (-)

- Vegetationsverlust
- Wegfall einer begrüneten Fläche (Befundeinheit)
- Zustandsverschlechterung
- Flächenverkleinerung der begrüneten Fläche

Keine Änderungen (0)

- tatsächlich unveränderte Flächen bzw. normaler Zuwachs
- Flächen, bei denen sich Grüngewinne und Grünverluste weitgehend ausgleichen oder
- bezogen auf die Funktion der Fläche unwesentliche Änderung der Begrünung

Die folgende Tabelle zeigt den Kode, mit dem summarisch die *wesentlichsten* Veränderungen bzw. die Unverändertheit charakterisiert sind. Auch Korrekturen der Ersterfassung sowie Sondermerkmale wie z. B. Schäden durch die Kastanienminiermotte sind darin enthalten. Die Bewertung ermöglicht die Zusammenfassung in die Klassen positiv, neutral und negativ.

Tabelle 3.1: Kodierte Klassen der Grünflächenveränderungen und deren Bewertungen (+...positiv, -...negativ, 0...neutral)

<i>Kode</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Bewertung</i>
0	Keine Änderung	0
1	Neue Befundeinheit	+
2	Wegfall der Befundeinheit	-
3	Datensatz 91 Korrektur	0
4	Flächenvergrößerung der Befundfläche	+
5	Flächenverkleinerung der Befundfläche	-
6	+ Zuwachs im Inventar (mehr Vegetation)	+
7	- Zuwachs im Inventar (weniger Vegetation)	-
8	Zustandsverbesserung	+
9	Zustandsverschlechterung	-
10	Veränderung (Nullsumme)	0
11	Schäden durch Roßkastanienminiermotte	-
12	Grünflächen-Strukturtyp und/oder Grünflächen-Toptyp Änderung	0

3.2 Grünflächenänderungen in den Innenbezirken

Die Grünflächenänderungen in den Wiener Innenbezirken 1 und 3 bis 9 sind in den beiden folgenden Tabellen dargestellt. Tabelle 3.2 enthält die Anzahl der Veränderungen zwischen 1991 und 1997, Tabelle 3.3 die Flächensumme der Befundflächen in der betreffenden Veränderungskategorie.

Tabelle 3.2: Flächengröße [m²] der von Veränderungen betroffenen Grünflächen, gegliedert nach Veränderungsklassen und Bezirken

Veränderungsklasse	1. Bez.	3. Bez.	4. Bez.	5. Bez.	6. Bez.	7. Bez.	8. Bez.	9. Bez.	Summe (m ²)
0 Keine Änderung	76.797	137.704	64.172	68.154	23.197	99.838	71.459	125.412	666.732
1 Neue Befundeinheit	0	0	0	0	0	192	0	171	363
2 Wegfall der Befundeinheit	2.797	43.510	1.223	1.180	3.300	9.644	2.752	2.835	67.241
3 Datensatz 91 Korrektur	597	3.595	6.326	1.201	292	24	210	4.067	16.311
4 Flächenvergrößerung der Befundfläche	5.008	10.873	1.705	1.351	927	1.019	58	4.065	25.005
5 Flächenverkleinerung der Befundfläche	811	12.133	550	8.829	5.664	24	413	300	28.724
6 Vegetationszuwachs	160.970	202.036	98.117	129.972	67.328	5.679	14.490	165.291	843.884
7 Vegetationsverlust	60.460	265.813	53.646	35.103	27.487	45.671	47.580	75.069	610.828
8 Zustandsverbesserung	586	26.465	590	1.056	2.659	0	2.158	2.703	36.217
9 Zustandsverschlechterung	20.677	25.214	42.796	5.109	4.885	17.038	1.556	49.658	166.932
10 Veränderung mit Grünflächenausgleich	82.013	200.726	68.284	43.223	31.918	3.456	9.554	44.466	483.638
11 Schäden durch Kastanienminiermotte	44.400	37.478	27.260	3.402	1.803	1.856	1.232	20.212	137.642
12 GST ¹⁾ und/oder GTT ²⁾ -Änderung	0	1.026	0	0	0	0	0	0	1.026
Gesamtfläche (m²)	455.116	966.572	364.668	298.577	169.461	184.441	151.459	494.249	3.084.543

Tabelle 3.3: Anzahl der Grünflächenveränderungen gegliedert nach Veränderungsklassen und Bezirken

Veränderungsklasse	1. Bez.	3. Bez.	4. Bez.	5. Bez.	6. Bez.	7. Bez.	8. Bez.	9. Bez.	Gesamtanzahl
0 Keine Änderung	187	415	179	241	177	357	155	290	2001
1 Neue Befundeinheit	18	86	36	45	36	41	13	29	304
2 Wegfall der Befundeinheit	21	50	12	16	30	20	12	23	184
3 Datensatz 91 Korrektur	9	59	36	20	23	5	5	12	169
4 Flächenvergrößerung der Befundfläche	4	19	4	7	7	1	3	9	54
5 Flächenverkleinerung der Befundfläche	4	15	1	11	7	2	2	1	43
6 Vegetationszuwachs	201	436	151	304	210	21	56	199	1578
7 Vegetationsverlust	49	150	68	73	58	66	53	82	599
8 Zustandsverbesserung	1	11	4	1	2		3	6	28
9 Zustandsverschlechterung	20	55	31	11	7	10	7	19	160
10 Veränderung mit Grünflächenausgleich	18	69	35	31	27	6	6	18	210
11 Schäden durch Kastanienminiermotte	2	64	21	9	4	1	3	13	117
12 GST ¹⁾ und/oder GTT ²⁾ -Änderung	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Summe	534	1433	578	769	588	530	318	701	5451

1) GST = Grünflächen-Strukturtyp

2) GTT = Grünflächen-Toptyp

In Tabelle 3.4 wird ein Überblick über die bewerteten Grünflächenänderungen in den Wiener Innenbezirken gegeben.

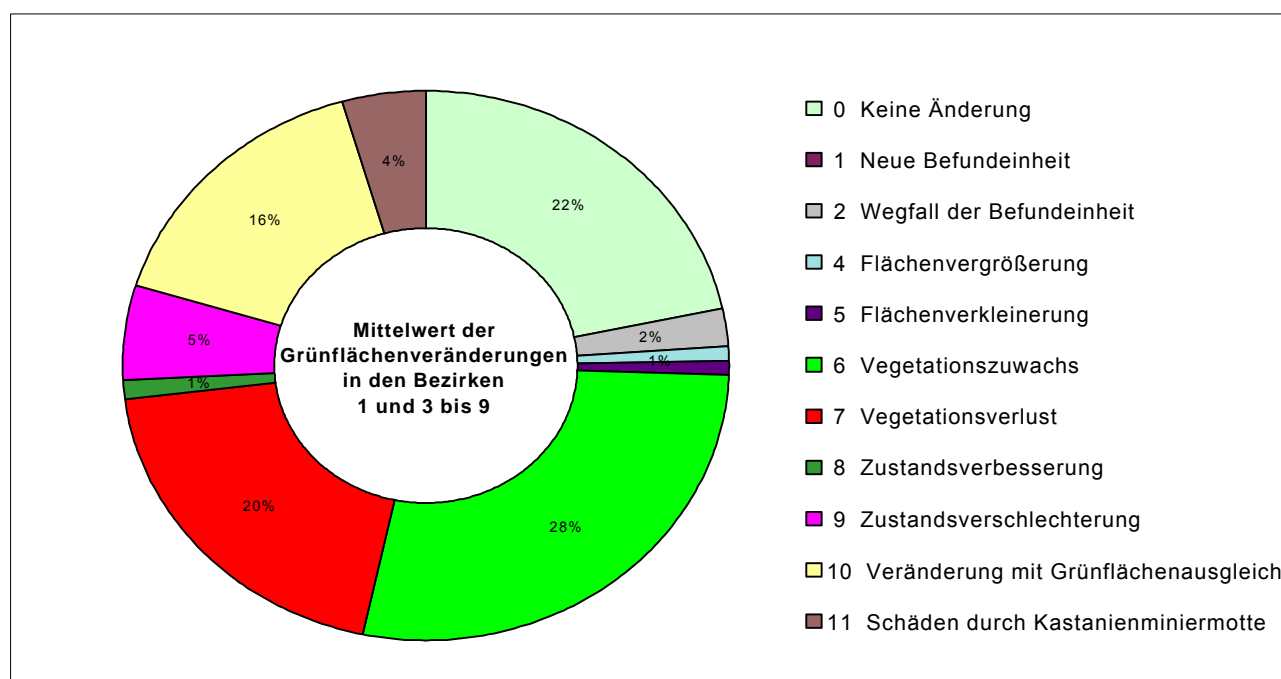
Tabelle 3.4: Anzahl und Flächensumme der von Veränderungen betroffenen Befundflächen in den Bezirken 1 und 3 bis 9

	Anzahl	Fläche (ha)
Positive bewertete Veränderungen	1964	90,5
Unverändert	2384	116,8
Negativ bewertete Veränderungen	1103	101,1

Flächenbezogen blieb rund ein Drittel der 5451 Befundflächen unverändert. Bei je einem weiteren Drittel wurden positiv und negativ zu wertende Veränderungen festgestellt. Einen Ausgleich stellt der natürliche Zuwachs dar, mit dem wahrscheinlich die Grünbilanz der Wiener Innenbezirke ausgeglichen wird. Eine qualitative Verbesserung der Begrünung ist trotz natürlicher Zuwächse nicht anzunehmen.

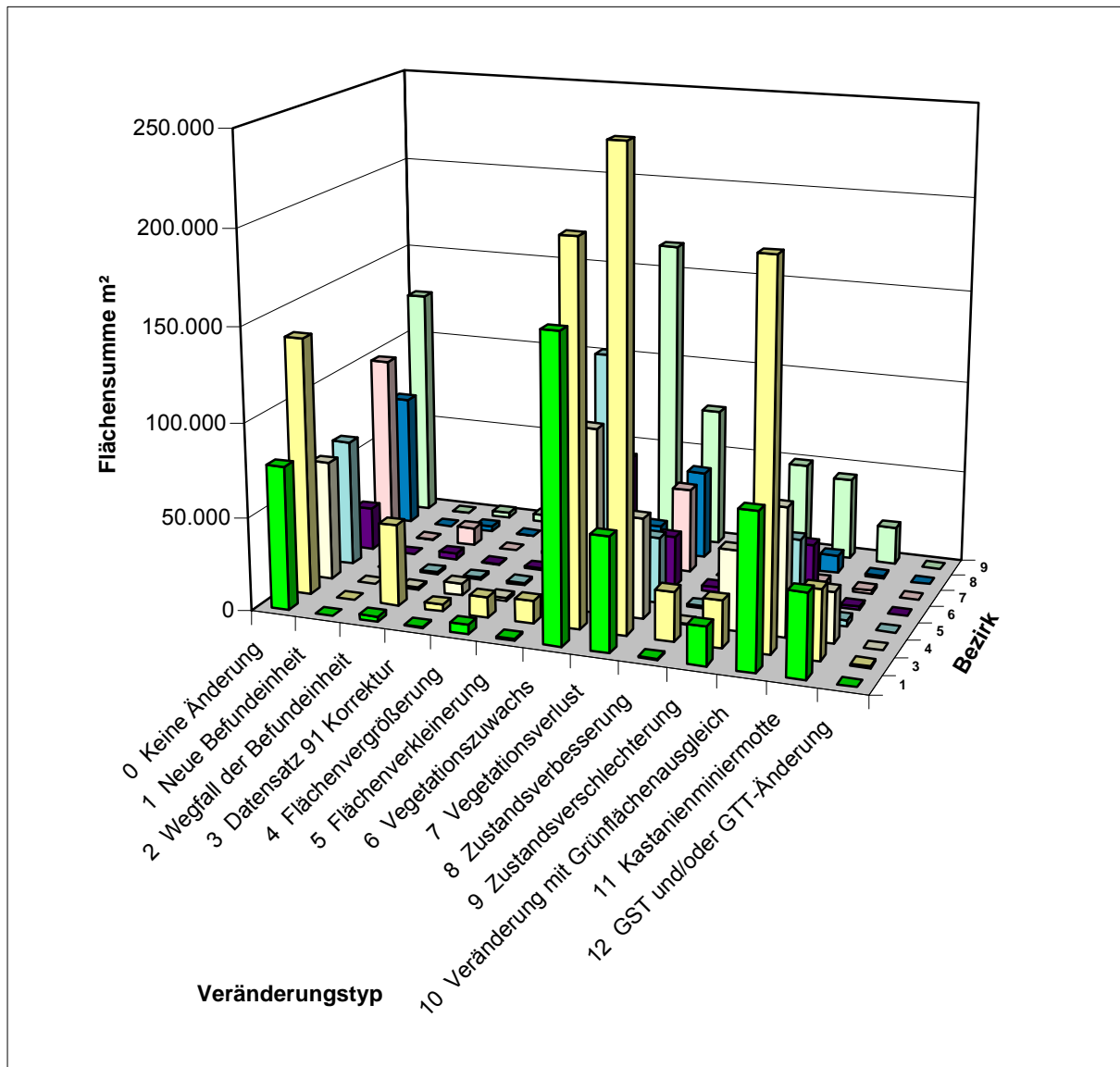
Abbildung 3.1 zeigt das Gesamtergebnis der Grünflächenveränderungen zwischen 1991 und 1997 für die Bezirke im dichtverbauten Stadtgebiet innerhalb des Gürtels. Die Art der Veränderung wird dabei prozentuell angegeben.

Abbildung 3.1: Grünflächen-Veränderungsklassen in den Wiener Innenbezirken



In Abbildung 3.2 sind für jeden Bezirk die Flächengrößen dargestellt, auf denen keine Veränderungen erfolgte, bzw. ein Grüngewinn oder ein Grünverlust festzustellen war.

Abbildung 3.2: Grünflächen-Veränderungsklassen gegliedert nach Bezirken
(Beschriftung der waagrechten Achse so wie in der Legende in Abbildung 3.1)



Zur Veranschaulichung der Grünbilanz der Wiener Innenbezirke sind in Abbildung 3.3 prozentuell die Flächen mit Grüngewinn und Grünverlust einander gegenübergestellt. Ausgeglichen bilanzieren die Bezirke 1 und 9, positiv die Bezirke 5 und 6. Im 3. und 4. Bezirk sind Bilanzdefizite zu erkennen, wobei im 7. Bezirk der Verlust von Grünfläche als auch die Zustandsverschlechterungen der Vegetation eine ungünstige Entwicklung zwischen 1991 und 1997 zeigen.

Abbildung 3.3: Grünflächengewinne und -verluste in den Innenbezirken

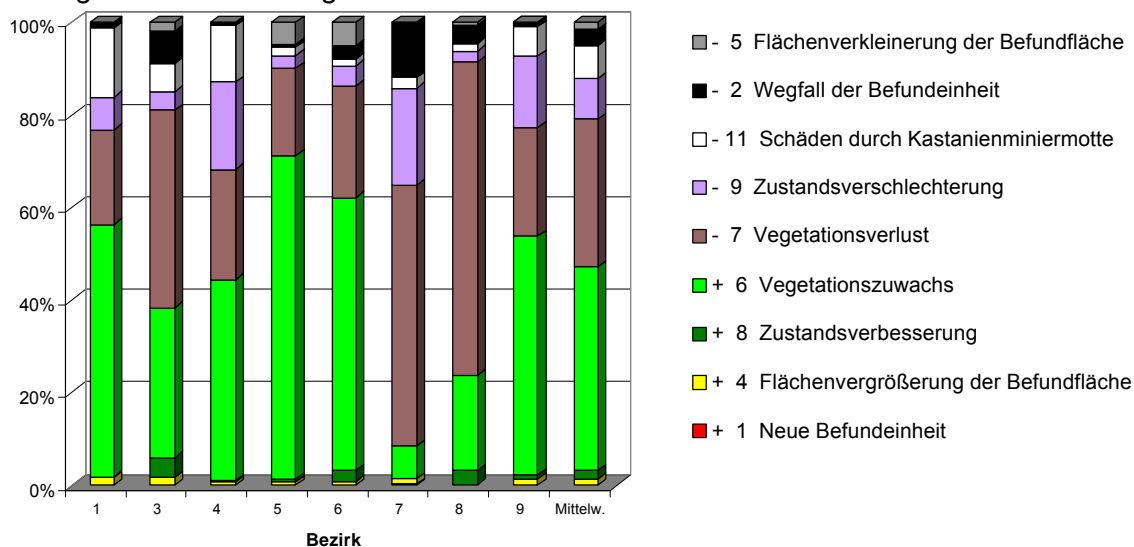


Tabelle 3.6 gibt einen Überblick über die Häufigkeit der Veränderung in bezug auf den Grünflächenstrukturtyp. Mit der Auswertung der Veränderungsklassen nach Strukturtypen kann beantwortet werden, an welchen Stellen im Stadtgefüge günstige oder ungünstige Grümentwicklungen zu orten sind. Beispielsweise ist die Anzahl von Höfen, in denen der Vegetationszuwachs günstig beurteilt wird höher, als jene in der Grünverluste auftreten. Umgekehrt sind in Höfen durch Baumaßnahmen nicht selten Schäden an der Vegetation festzustellen bzw. kann mit einer Neubegrünung erst nach längerer Zeit für verlorengegangene wertvolle Bäume ein Ersatz erwartet werden

Tabelle 3.6: Anzahl der Befundflächen bei denen Grünflächenveränderungen festgestellt wurden, gegliedert nach Strukturtyp und Veränderungskode

Grünflächen-Strukturtyp	Keine Änderung	Vegetationszuwachs	Vegetationsverlust	Neue Befundeinheit	Veränderung mit Grünflächenausgleich	Wegfall der Befundeinheit	Zustandsverschlechterung	Schäden durch Kastanienminiermotte	Flächenvergrößerung der Befundfläche	Flächenverkleinerung der Befundfläche	Zustandsverbesserung	GST und/oder GTT-Änderung	Datensatz 91 Korrektur	Anzahl
2 Hof	1.397	909	381	144	100	86	85	95	29	23	14	1	81	3.345
1 Verkehrsfläche	459	389	91	66	41	38	53	3	9	6	7		31	1.193
20 Hof (offen)	73	63	25	4	7	11	4	3	3	3	1		2	199
3 Platz	47	73	25	3	13	3	5		1	4	2			176
25 Dachfläche				42									43	85
18 Baulücke	16	20	7	3	3	21	1	1	3	2		3	1	81
4 Park	14	10	16	5	23	1	1	3			1			74
10 Gewerbe-, Industriefl.	10	20	9	9	2	8	2	7	2	1			2	72
23 Großformbebauung	13	16	9	5	9	2	2		1	1			2	60
7 Vor-, Hinterhausgarten	16	22	11	2	2			1						54
24 Blockrandbereich	24	8	2	6	2	1	2	1						46
15 Uferzone	2	24	1	2	1	1			1		3			35
21 Verkehrsberuhigte Fl.	6	9	2	9					1				6	33
6 Einzelhausgarten	3	5	9	1	3		4	2		1				28
22 Bahnbereich	12	5	2	2		4							1	26
9 Erholungsfläche	5	3	6		3	4		1	2	1				25
19 Sonstiges, Baustelle	2	1	2	1		4	1		2	1				14
11 Land-/Forstwirtschaft.	3	1	1		1									6
Gesamt	2.102	1578	599	304	210	184	160	117	54	43	28	4	169	5.552

4 Datenschnittstelle

Auf Wunsch des Auftraggebers sollten die Daten der Grünflächenerhebung für ganz Wien in einem einheitlichen Format verfügbar gemacht werden. Ziel ist der Aufbau einer Datenbank (Oracle), die Einbindung in das Geographische Informationssystem (GIS) der MA 22 und die Übergabe der Daten für Zwecke der Aufbereitung für das World Wide Web (WWW).

Die Erhebungsdaten im BIOTOPMONITORING liegen als

- GIS MapInfo Files für die Lokalisierung der Grünflächen

und in Form von

- Excel Files für die Grünflächen-Attributdaten

vor. Im folgenden sind die Datenformate und die Kennzeichnungsschlüssel (Identifizier) für die Datensätze in der Version 2.3.1 (1999) beschrieben. In einem eigenen Arbeitspapier sind auch exemplarische Beispiele für die Datensätze ausgedruckt (GRÜNFLÄCHENCODES FÜR GEOMETRISCHE OBJEKTE UND ATTRIBUTDATEN, VERSION 2.3, ÖBIG 1999).

4.1 Identifizierung der Grünflächen

Alle Grünflächendaten in der MS Excel Tabelle werden durch einen numerischen Schlüssel (Identifizier) eindeutig charakterisiert. Der Identifizier ist

13-stellig für Datensätze aus MZK 1:2000 zum dicht verbauten Gebiet

14-stellig für Datensätze aus MZK 1:1000 zum dicht verbauten Gebiet und

15-stellig für Datensätze zum nicht dicht verbauten (peripheren) Gebiet

Gleichzeitig ermöglicht der Schlüssel auch eine Zuordnung des Datensatzes zu einem örtlichen Bereich (Kartenblatt Nr. der MZK 1:1000 und 1:2000 bzw. Blocknummer und Nutzungseinheit) und dem Jahr der Befliegung.

Die Daten des Identifiziers sind in Einzelfeldern separiert nochmals im .xls File enthalten.

4.1.1 Identifizier für Datensätze (Version 2.3.4)

Dicht verbautes Gebiet

Grünflächencode GFK =119912102089060
Stellen Nr. 123456789012345

Beispiel: 1 1991 2 102089 060
 Erhebungstyp Flug- Objekt MZK Blatt Grünflächen Nr.
 Befundeinheit Jahr typ

Nicht dicht verbautes Gebiet

Nutzungseinheit NUTEH = 2199731901101414
Stellen Nr. 1234567890123456

Beispiel: 2 1997 3 19 01 1 014 14
 Erhebungstyp Flug- Objekt Bezirk Zähl- Zähl- Block Nutzungseinheit
 Nutzungseinheit Jahr typ bezirk gebiet für den Datensatz 1997

4.1.2 Identifier für geometrische Daten (Version 2.3.4)

Die Lagedaten der Grünflächen werden aus dem GIS MapInfo exportiert. Es bestehen zwei Referenzsysteme:

- für den dicht verbauten Bereich - Kennzeichnung der Lage von Vegetationsflächen durch den Flächenschwerpunkt und
- für den nicht dicht verbauten (periurbanen) Stadtbereich Wiens, in dem die Begrünung der Nutzungseinheiten - einer Untergliederung der Blöcke der Digitalen Mehrzweckkarte (MZK) - als Polygon vorliegt.

Die Übergabe der Daten erfolgt durch Export der Geometriedaten aus MapInfo in ein „Coverage-File“ (Fileformat E00), das als Importdatei vom GIS Arc/Info lesbar ist.

Werden die Identifier der Geometriedaten mit dem Erhebungstyp, dem Jahr der Befliegung und dem Objekttyp (Punkt, Linie, Polygon) ergänzt, können sie mit den Grünflächendaten zusammengeführt werden.

Das nebenstehende Bild veranschaulicht die Zusammenführung der auf der CD enthaltenen Dateien:

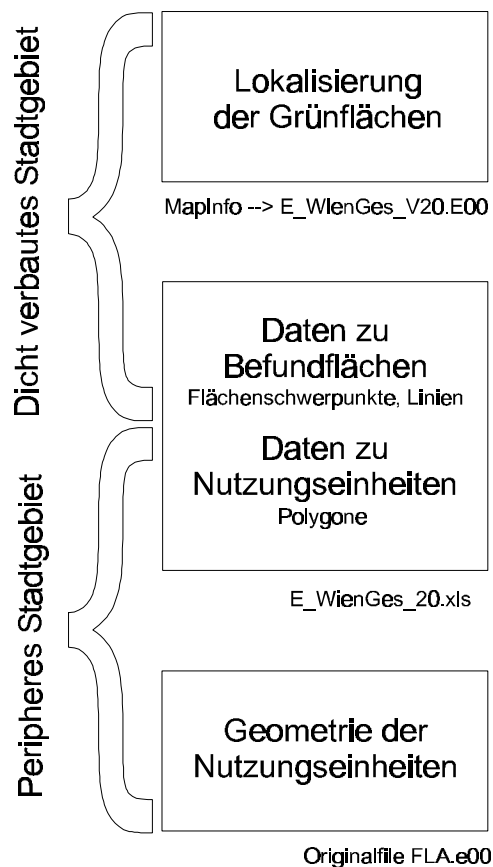
Die Geometriedaten für den dicht verbauten Bereich sind als Punkt- und Linieninformationen im Originalfile E_WienGes_V20.e00 zusammengefaßt.

Die 9-stellige Zahl mit Kartenblatt und lfd. Nr. der Grünfläche ist mit sechs Stellen zu ergänzen:

1 Stelle ETYP Erhebungstyp 1 Befundfläche
 4 Stellen FLUG Flugjahr 1991
 1 Stelle OTYP Objekttyp 2 Linie
 z. B. 1 1991 1 112075069

Die eigentlichen Grünflächendaten sind für das gesamte Stadtgebiet im File E_WienGes_20.xls enthalten (mittlerer Block im nebenstehenden Bild).

Für den periurbanen Bereich werden die originalen Polygone der Nutzungseinheiten aus der digitalen Stadtkarte verwendet (unterer Block).



4.2 Datenstruktur

Die folgende Tabelle zeigt die Datenstruktur der Attributdaten zu Grünflächen für ganz Wien in der Version 2.3.4. Enthalten sind die Feldnamen, der Wertebereich und eine Feldbeschreibung. Zur Vereinfachung der Datenbankabfragen sind die Inhalte des Identifiers redundant in den Datensätzen enthalten. Auch die Wiederholung der prozentuellen Bodenbedeckung (Grünfläche, versiegelt, nicht versiegelt, bebaut) für den dicht verbauten und periurbanen Bereich wurde bewußt gewählt, zugunsten einer einheitlichen Filestruktur.

Spalten- beschriftung	Feld- name	Wertebereich von	Wertebereich bis	Ein- heit	Beschreibung
Identifikation	ID	119911062077001	2199722307137999	-	Eindeutiger Satzschlüssel (Erhebungstyp, Flugjahr, Grünflächenkode)
Erhebungstyp	Etyp	1	2	-	1 Befundflächen, 2 Nutzungseinheiten
Bezugsjahr	Flug	1938	2050	-	Aufnahmejahr der Luftbilder
Objekttyp	OTyp	1	3	-	Punkt, Linie, Polygon
MZK-Blatt	MZK	077062 30012	136107 53119	-	077-062 ... 136-107 für MZK Blätter 1:1000 30-12 ... 53-19 für Blätter 1:2000: 0 für Minus, 1 für Plus
Befundeinheit	NR	1	999	-	Als Vegetationseinheit auf der Karte ausgewiesene Fläche. Wird charakterisiert durch den Flächenschwerpunkt oder Linie
Grünflächenkode	GFK	77062001	136107999	-	Grünflächenkode = MZK + NR
Nutzungseinheit	NUTEH	1999999999	2399999999	-	Nutzungseinheit 10-stellig (Bez, Zbez, Zgeb, Block, NUTEH)
Bezirk	BEZ	01	23	-	Nutzungseinheit (Block-Untereinheit)
Strukturtyp	GST	1	88	-	Grünflächen-Strukturtyp
Toptyp	GTT	1	403	-	Grünflächen-Toptyp
Fläche	FLAECHE	1	5000000	m2	Fläche der Befundeinheit
Nettogrünfl.	NGF	1	5000000	m2	Nettogrünfläche berechnet aus Fläche (FL) und Grünfläche (GF)
Zusatzpunkte	ZP	1	99	-	Anzahl der Zusatzpunkte zur interpretierten Befundeinheit (bei blattübergreifenden Flächen)
Länge	LG	1,0	999	m	Länge
Breite	BR	1,0	99	m	Breite eines Linienelementes in mm auf Karte 1:1.000 bzw. in m
Besonderh.	BS	1	14	-	Besonderheiten
Laub	LB	1	10	-	Laubbaum
Nadel	NB	1	10	-	Nadelbaum
Busch	BU	1	10	-	Busch
Wiese	WI	1	10	-	Wiese
Kletter	KP	1	10	-	Kletterpflanzen
Obst	OB	1	10	-	Obstbaum
Zier	ZH	1	10	-	Ziergehölz
Bodendecker	BO	1	10	-	Bodendecker
Beet	BE	1	10	-	Beete
Mobiles	MG	1	10	-	Mobiles Grün
Anderes	AN	1	10	-	Anderes
Kronenschl.	KSG	1	4	-	Kronenschlußgrad
Lückigkeit	L	1	3	-	Lückigkeit
Anz.d.Teile	ADT	1	999	-	Anzahl der Teile
Krone < 6	A6	1	9999	-	Anzahl der Bäume mit einem Kronendurchmesser < 6 m
Krone 6-<12	A12	1	9999	-	6 - < 12 m
Krone 12-<18	A18	1	9999	-	12 - < 18 m
Krone 18-<25	A25	1	999	-	18 - < 25 m
Krone > 25	AG	1	99	-	> 25 m
Kronzust. 3	KZ3	1	99	-	Anzahl der Bäume mit einer Kronenzustandsstufe 3 (verlichtet)
Kronzust. 4	KZ4	1	99	-	Anz. der Bäume mit einer Kronenzustandsstufe 4 (Stark verlichtet)
Proj. Bkfläche	BK	0	100	%	Prozentsatz der projizierten Baumkronenfläche
Gehölzdichte	GD	0	100	%	Prozentsatz der Gehölzdichte (Baum, Busch)
Grünfläche	GF	0	100	%	Prozentsatz der gesamten Grünfläche (Baum, Busch, Wiese)
Nicht Versiegel.	NV	0	100	%	Prozentsatz der nicht versiegelten Fläche
Versiegelt	VS	0	100	%	Prozentsatz der versiegelten Fläche
Bebaut	BB	0	100	%	Prozentsatz der bebauten Fläche
Schicht	SS	1	3	-	Schichtstruktur
Nutzung	NU	1	14	-	Nutzung
Bauwerke	BAU	1	11	-	Bauwerke
Artenvielfalt	AV	1	11	-	Artenvielfalt
Pflegeintensität	PF	1	3	-	Beeinträchtigung
Boden	UG	1	6	-	Boden (Untergrund)
Neupflanzung	NP	0	999	-	Neupflanzung
Baumfläche	BKFL	0	100	%	Baumkronenfläche (%)
Gehölzfläche	GHFL	0	100	%	Gehölzfläche (Busch, Strauch) (%)
Nettogrünfläche	NGFL	0	100	%	Nicht versiegelte Fläche (%)
Nicht versiegelt	NVFL	0	100	%	Nicht versiegelte Fläche (%)
Versiegelt	VSFL	0	100	%	Versiegelten Fläche (Asphalt, Beton, Glashäuser, Schuppen .) (%)

5 Verbreitung und Anwendung von Ergebnissen

5.1 Digitales Luftbildarchiv

Die für das BIOTOPMONITORING WIEN 1991 und 1997 aufgenommenen Luftbilder dienen primär der Beobachtung der Verteilung von Grünflächen und der Grünraumentwicklung. Der Bildflug vom August 1997 bietet derzeit die aktuellste Datengrundlage für die Verbreitung der in den Luftbildern enthaltenen Information. Verständlich ist das Interesse, die Bilder auch anderweitig zu nutzen. Da es sich um nicht ersetzbare Originale handelt, wurde mit dem Verleih der Bilder sehr restriktiv umgegangen, gleichzeitig jedoch das Projekt DIGITALES LUFTBILDARCHIV im Auftrag der MA 22 begonnen. Dabei war das Ziel, die Diapositiv-Luftbilder im Intranet des Magistrats digital verfügbar zu machen.

Die Qualität der Luftbilder aus dem Flug 1997 sind bezüglich Wolkenfreiheit, Bodensicht, Präzision der Flugstreifen, Bildschärfe sowie Belichtung und Gleichmäßigkeit der Filmentwicklung ausgezeichnet. Daher wurden die Bilder als Grundlage für das Luftbildarchiv verwendet.

Insgesamt sind 550 Luftbilder, auf denen Wien vollständig abgebildet ist, gescannt und in komprimierter und nicht komprimierter Form auf 69 Compact Disks abgespeichert.

Die höchst aufgelösten Bilddaten des Digitalen IR Luftbildarchivs Wien sind auf 63 CDs, die komprimierten Bilder auf zusätzlich 5 CDs abgespeichert. Eine weitere CD enthält die Indexbilder. Das gesamte Speichervolumen beträgt knapp 40 GB. Eine der vielfältigen Anwendungen des Archivs ist die Veranschaulichung der Verteilung und des Zustandes von Grünflächen im Zusammenhang mit dem Programm BIOTOPMONITORING.

Der Einsatz der Luftbilder aus dem BIOTOPMONITORING für das *Digitale Luftbildarchiv* stellt eine Mehrfachnutzung der Ressourcen im Sinne des Auftraggebers dar.



Abbildung 5.1: CD-Archiv der gescannten Farbinfrarot-Luftbilder 1997

5.2 COST Aktivitäten

Zwei Veranstaltungen der COST Aktion E12 „Urban Forests and Trees“ fanden 1999 statt.

Das Treffen der Arbeitsgruppe „Management of Urban Forests and Trees“ war der gegenseitigen Information über europäische Projekte zum Thema Stadtvegetation und der Vorbereitung der Veröffentlichung eines Forschungsführers zu diesem Thema gewidmet. Das entstandene Buch ist vom EU-Verlag in Luxemburg VERÖFFENTLICHT (COST E12 - RESEARCH UND DEVELOPMENT IN URBAN FORESTRY IN EUROPE, 1999). Im Teil „Austria“ ist das Projekt BIOTOPMONITORING Vienna in der Arbeitsgruppe „Management of Urban Forests and Trees“ an erster Stelle genannt.

Weiters fand das erste Symposium zu URBAN GREENING AND LANDSCAPE ARCHITECTURE (1999) in Kopenhagen statt. Dabei wurde ein umfassendes Bild von „Grün in der Stadt“ vermittelt. Hervorzuheben ist eine Arbeit, mit der die positiven Auswirkung der Begrünung auf die Gesundheit der Bewohner nachgewiesen wird (R.B. Ulrich, 1999).

5.3 Scannerdatenverarbeitung

Derzeit erfolgt die Erfassung der Grünflächendaten durch visuelle Interpretation der (analogen) Luftbilder. Schon vor mehreren Jahren wurde versucht, diesen zeitaufwendigen Prozeß der Datenerfassung zu unterstützen. Zu diesem Zweck sind während der Meßflüge auch Multispektral-Scannerdaten aufgenommen und klassifiziert worden. Es zeigte sich, daß die digitale Bildverarbeitung Vorteile für die teilautomatisierte Erfassung des Grünraumes bringen könnte.

Die niedrige Empfindlichkeit und geringe Auflösung der Sensoren, die mäßige Flugpräzision und die großen entstehenden Datenmengen verhinderten den praktischen Einsatz der digitalen Bildverarbeitung zur Grünrauminventur. Trotzdem wird die Entwicklung der Fernerkundung konsequent beobachtet, um einen geeigneten Zeitpunkt für die Nutzung der digitalen Bildverarbeitung zur Erfassung städtischer Grünräume zu wählen.

Im Berichtsjahr wurden zu diesem Zweck Multispektral-Scannerdaten aus dem Bereich Wienerwald und dem 22. Wiener Gemeindebezirk an das Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung der Technischen Universität Wien übergeben, die im Auftrag der MA 41 - Stadtvermessung georeferenziert werden. Die Abbildung 5.2 zeigt die Donauquerung der Südosttangente in einem Scannerdaten-Ausschnitt. Die Spektralkanäle wurden zu einem normalfarbähnlichen Bild zusammengesetzt.

Die geometrische Auflösung der Scannerdaten beträgt in Streifenmitte 2,5 m, am Bildrand 3,5 m. Radiometrisch stehen fünf Kanäle im sichtbaren Bereich und sechs Bildebenen in nahem, mittlerem und thermischem Infrarot zur Verfügung. Für das Arbeitsjahr 2000 ist geplant, die Trennschärfe von Vegetation und Nicht Vegetation zu testen. Der nächste Verfahrensschritt ist zeitlich noch nicht geplant, jedoch schon angedacht: die Evaluierung der Ergebnisse aus der Scannerbildverarbeitung mit den Daten aus dem BIOTOPMONITORING.

Abbildung 5.2: Scanner-Rohdatenfile, Wien-Praterbrücke und Autobahnknoten Kaisermühlen



5.4 Magistrats-Intranet

Die Arbeiten im Programm BIOTOPMONITORING WIEN sind in 16 Arbeitsberichten dokumentiert. Dazu zählen technische Berichte wie z. B. über die Befliegungen und Archivierung der Datenmaterialien, acht Bezirksbände für die Innenbezirke und Teilberichte zu Spezialthemen z. B. die Datenstruktur. Berichte, in denen die wesentlichen Ergebnisse für den dicht bebauten und periurbanen Bereich enthalten sind, wurden von der MA 22 - Umweltschutz mit dem Softwarepaket Acrobat in das standardisierte Adobe „Portable Document Format“ transferiert. Im Intranet des Magistrates sind somit die wesentlichen BIOTOPMONITORING Ergebnisse auch in PDF Textformat verfügbar und können mit dem Freeware Programm Adobe Acrobat Reader gelesen werden.

5.5 Landschaftsmonitoring Lobau

Mit der Erklärung der Oberen und Unteren Lobau zum Teil des Nationalparks Donau-Auen hat die Stadt Wien nicht nur als einzige Stadt der Welt Anteil an einem Nationalpark sondern auch Verpflichtungen übernommen. Der Status eines Nationalparks verlangt eine ständige Überwachung (Monitoring) um nachteiligen Veränderungen entgegenwirken zu können. Dazu ist die Kenntnis des gegenwärtigen Zustandes bzw. auch der stattgefundenen Entwicklung wesentlich.

Um so mehr, als zum jetzigen Zeitpunkt im Zuge des Hochwasserschutzes und der Auendotation erhebliche Eingriffe in das Gewässerregime geplant und deren Auswirkungen nicht gänzlich absehbar sind. Die Maßnahmen sollen der Lobau wieder vermehrt Wasser zuführen, um Tendenzen der Verlandung und Versteppung entgegenzuwirken. Zugleich sollen der Grundwasserspiegel angehoben und die realen Abflußverhältnisse im Hochwasserfall weitgehend simuliert werden.

Die Arbeiten am Hochwasserschutz Lobau waren schließlich für die MA 45 der Anlaß, das Österreichische Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG) mit der Auswertung des vorliegenden (Luft-)bildmaterials und weiteren Untersuchungen zu betrauen. Insbesondere interessierte der Verlandungsprozeß an jenen „neuralgischen“ Punkten (Furten, Traversen) in der Unteren Lobau, wie er seit der Regulierung der Donau verlaufen ist.

Mittels hochauflösender Farbinfrarot-Luftbilder und historischem schwarzweiß Bildmaterial sollte der Verlandungsprozeß kartiert, objektiviert und digital dargestellt bzw. verfügbar gemacht werden.

Landschaftsmonitoring in ausgewählten Verlandungsbereichen

Betrachtet man die heutigen in der Unteren Lobau verbliebenen Altarme, sind dies nur noch kümmerliche Relikte der ursprünglichen Auensituation.

Ursächliche Bedingungen

Die einschneidendsten Veränderungen brachte die „Große Donauregulierung“ mit dem Wiener Durchstich. Die bisherige von Strömungen und Hochwässern gestaltete Aulandschaft wurde durch Abdämmungen in ein Stillwassersystem überführt, das nur noch katastrophenhaft von extremen Hochwässern betroffen wurde. Aus Furten, Prallufeln und Gleitufeln wurden schlagartig mehr oder weniger teichartige Gewässer. Die Art der gelagerten Sedimente und die Wassertiefen bestimmten somit die Verlandungstendenzen und sind bis heute nachvollziehbar.

Austrocknungstendenzen in der Au

Mittels hochauflösender Farbinfrarot-Luftbilder und historischem schwarzweiß Bildmaterial wurden die Verlandungsprozesse für den Zeitraum von 1938 bis 1997 dokumentiert und beurteilt.

Dort wo günstige Ausgangsbedingungen herrschten, also geringe Wassertiefe und Feinsediment, haben sich schon vor mehr als 60 Jahren Schilf- und Binsenflächen in Form eines schmalen Gürtels in der Uferzone gebildet bzw. stocken aufgelockert in Flachwasserbereichen.

Die Luftbildauswertung zeigt deutlich die Weiterentwicklung der Verlandung bis 1979: In Bereichen mit geringer Wassertiefe (durch Absenkungen des Grundwassers verstärkt vorzufinden) wurden Auflandungen durch das Zuwachsen mit Phragmitetum (Schilf-Röhricht) beschleunigt. Dieses leistet auch Hochwässern recht effizient Widerstand, die steifen Halme bremsen den Abfluß und sammeln auch Treibgut. Ehemals offene Bereiche auf Heißländen, Schotterkörpern und Sandbänken wurden von Baum- und Strauchbeständen besiedelt bzw. aufgeforstet.

Von Interesse ist ferner, daß die Verlandungsprozesse sehr ungleich verteilt ablaufen. An ehemaligen Prallufern läßt sich keine nennenswerte Verlandung feststellen. Dies hängt einerseits mit Grundwasserzuflüssen, andererseits aber auch damit zusammen, daß Schilf und Röhricht tieferes Wasser (unter 1 bis 1,5 m) nicht besiedeln.

Die Auswertung der Schilf- und Rohrkolbenbestände in den Farbinfrarotaufnahmen zeigen seit 1979 keine wesentliche Ausdehnung mehr in den Verlandungsbereichen. Vermutlich ist die geringe Weiterentwicklung der Verlandung im Altarmsystem auf die mittlerweile stattgefundene Anhebung des Wasserspiegels zurückzuführen. Ein Fortschreiten der Verlandung seit 1979 ist aber anhand der Ausbreitung von Schwimmblattgewächsen im Vorfeld der Ufer und der Inseln im Wasser deutlich zu erkennen. Flächendeckende Bestände von Teichrosen (*Nuphar luteum*) mit einem dichten Unterwuchs an submersen Wasserpflanzen (vor allem *Myriophyllum*, Tausendblatt) sind für jene Auengewässer kennzeichnend, die nur selten überflutet werden, und in denen starke Sedimentablagerungen stattfinden.

Eine Bilanzierung der offenen Wasserflächen/Röhricht zeigt sehr deutlich die Zunahme von Verlandungen mit der Entfernung vom Donaustrom. Wobei ein deutlicher Gradient vom Schönauer Schlitz zur Oberen Lobau zu beobachten ist: je donauferner (und damit grundwasserabhängiger), desto größer ist die Verlandungstendenz.

Die Abbildung 5.3 zeigt die Verlandung des Schönauer Arms im Bereich der Schönauer Traverse. In der Schwarzweißaufnahme ist deutlich zu erkennen, daß bereits im Jahr 1938 die Verlandung des Altarmsystems in diesem Bereich bestanden hat. Das Farbinfrarot-Luftbild - fast 60 Jahre später aufgenommen - zeigt im wesentlichen eine unveränderte Situation der Verlandung in diesem sensiblen Bereich.

Erstaunlich ist, daß sich vor allem die Schilfflächen während der letzten 60 Jahre nicht weiter ausdehnten, die Grenzen im Schönauer Arm und in den Schönauer Altarmen sind praktisch unverändert geblieben. Lediglich im Bereich der Halbinsel ist sogar ein Rückzug von Schilfinseln festzustellen, was in dieser Flachwasserzone vermutlich nur auf Eingriffe von Menschenhand zurückzuführen ist.

An dieser Engstelle im Altarmsystem bei Schönau kommt es regelmäßig zu Verwüstungen im Schilfbestand. Der Wasserabfluß bringt Schwemmholz und anderes abgestorbenes organisches Material nach Hochwässern in das Gebiet der Schilfhalbinsel. Dieses Material, das vom Wind und der Strömung umhergetrieben und bei fallendem Wasserstand abgelagert wird, ist durchaus imstande, vitale Schilf- und Röhrichtbestände zum Absterben zu bringen. Geknicktes, abgestorbenes Schilf ist im Farbinfrarot-Luftbild als weiße Flecken im Schilfbestand sichtbar. Später werden die abgestorbenen Bereiche durch das neuerlich austreibende Schilf durchwachsen und damit festgelegt.

Abbildung 5.3: Verlandungssituation bei Schönau, Vergleich 1938 und 1997



1938



1997

Ein Fortschreiten der Verlandung ist anhand der Ausbreitung von Schwimmblattgewächsen im Vorfeld der Ufer und der Inseln im Wasser deutlich zu erkennen. Flächendeckende Bestände von Teichrosen (*Nuphar luteum*) mit einem dichten Unterwuchs an submersen Wasserpflanzen (vor allem *Myriophyllum*, Tausendblatt) sind für jene Auengewässer kennzeichnend, die nur selten überflutet werden und in denen starke Sedimentablagerungen stattfinden.

Außerdem hat die Bewaldung sichtbar stark zugenommen. Weiden stocken auf ehemaligen Schilfflächen, und Silberpappeln wurden auf Wiesen aufgeforstet.

Verbesserungsmaßnahmen

Das Life-Programm „Gewässervernetzung in der Unteren Lobau“ zielt darauf ab, aus einem „Stausystem“ wieder ein auenkonformes „Durchflußsystem“ zu entwickeln. Immerhin ist beispielsweise das Kühwörther Wasser einer der Hauptarme des ehemaligen Donaustromes gewesen. Mit den vorgesehenen Maßnahmen sollen An- und Ablandungsprozesse wieder angeregt und damit auch ein höheres Maß an Naturnähe im Nationalpark Donauauen erreicht werden. Von den vorgeschlagenen Maßnahmen werden sowohl der Hochwasserschutz der Stadt Wien als auch der Nationalpark profitieren.

Eine Prognose über die Weiterentwicklung der Verlandung ist nicht leicht zu treffen. Wesentlichen Einfluß darauf hat unter anderem das vermehrt anfallende Totholz, die zunehmende Überschirmung und das großflächige Auftreten der Makrophytenvegetation in den Altwässern. Alle Maßnahmen, wie z. B. Totholzausbringung, Management der Heißländer gegen Verwaldung und Absenkung des Treppelweges, können der Unteren Lobau nicht mehr jene Dynamik bringen, die vor der Regulierung gegeben war. Sie können aber Sukzessionsstufen stabilisieren und damit eine Artenvielfalt gewährleisten, die sonst auf lange Sicht verloren ginge.

5.6 Statistikdaten für die MA 66

Für das Statistische Amt der Stadt Wien, die MA 66, wurden die Grünflächenversorgung im dichtverbauten Stadtgebiet aufbereitet und im STATISTISCHES HANDBUCH DER STADT WIEN (1995, Tafel II, S 33) veröffentlicht. 1996 wurden zusätzlich der Kronenzustand der Bäume des Wienerwaldes im Wiener Stadtgebiet und der Schädigungsgrad der Bäume in den Wiener Innenbezirken veröffentlicht (S 110-111).

Aus diesem Bericht werden der MA 66 die Gesamtdaten der Grünbedeckung Wiens, die Lokalisierung der Grünflächen in der Stadtstruktur und der Funktion der Vegetationsflächen zur Veröffentlichung angeboten.

Literatur

COST E12 - Research and development in urban forestry in Europe. European Communities, ISBN 92-828-7578-4, EUR 19108 EN, Luxembourg 1999

Der Baumpolizist - Wiens oberster Baumschützer und Gehölzwertermittler. In: Lauda-air Bordmagazin: People in Motion, Winter 98/99, Lauda Air, Wien 1998

Grass u., Wrbka E.: Vorarbeiten zu Biotopschutzprogramm für Trocken-, Halbtrocken- und Magerrasen (Donaustadt). In: Beiträge zum Umweltschutz, Heft 53/99. Hrsg.: MA 22 - Umweltschutz, Wien 1998

Katzmann W., Kellner K.: Luftbildgestütztes Landschaftsmonitoring in ausgewählten Verlandungsgebieten der Unteren Lobau, Wien 1999

Konijnendijk C.C.: Urban Forestry: Comparative Analysis of Policies and Concepts in Europe. Contemporary Urban Forestry Policy-Making in Selected Cities and Countries in Europe. EFI Working Paper 20, European Forest Institute, Torikatu Finland 1999

Reich und Grün. Dynamisierung der regionalen Entwicklung durch eine optimistische Vision. Büro für die Organisation angewandter Sozialforschung, Wien 1998

Stadt & Umwelt VIII:

10 Jahre Blocksanierung in Mariahilf & Neubau. Gebietsbetreuung Gumpendorf • Schottenfeld, Wien 1999

Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 1995 und Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 1996: Magistrat der Stadt Wien, Geschäftsgruppe Finanzen, Wirtschaftspolitik und Wiener Stadtwerke, Wien 1999

Ulrich R.B.: Benefits of Urban Greening for Human Well-Being. In: Urban Greening and Landscape Architecture.

Urban Greening and Landscape Architecture. Conference Proceedings 2/1999, June 23-25, 1999, Danish Forest and Landscape Research Institute, Copenhagen 1999

BIOTOPMONITORING BERICHTE

Erfassung von Vegetationsbereichen aus Luftbildern im dicht verbautem Stadtgebiet. Bildflug 1991, Bezirke 1 und 6 bis 9. Zwischenbericht B 1/94, ÖBIG 1994

Erfassung von Vegetationsbereichen aus Luftbildern im dicht verbautem Stadtgebiet. Bildflug 1991, Bezirke 1 und 3 bis 9. Abschlußbericht B 1/95, ÖBIG 1995

Ergänzungsarbeiten zur Projektstufe 1. Teilprojekt: Biotop-Info. Zwischenbericht B 2/95, ÖBIG 1995

Ergebnisse der Grünflächenversorgung auf Bezirksebene im innerstädtischen Bereich. Teilprojekt: Biotop-Info. Abschlußbericht B 1/96, ÖBIG 1996

Ergebnisse der Grünflächenversorgung auf Bezirksebene im innerstädtischen Bereich.

B 2/96 1. Bezirk Innere Stadt

B 3/96 3. Bezirk Landstraße

B 4/96 4. Bezirk Wieden

B 5/96 5. Bezirk Margareten

B 6/96 6. Bezirk Mariahilf

B 7/96 7. Bezirk Neubau

B 8/96 8. Bezirk Josefstadt

B 9/96 9. Bezirk Alsergrund

Themenberichte, ÖBIG 1996

Erfassung der Grünbereiche in den Bezirken 2 und 20. Zwischenbericht für den Zeitraum August - Dezember 1996. Zwischenbericht B 10/96, ÖBIG 1996

Meßflug 1997 über das Stadtgebiet Wiens. Erhebung der Fernerkundungsmaterialien. B 1/97, Flugbericht, ÖBIG 1997

Grünbereiche im dicht bebauten Gebiet außerhalb des Gürtels. Zwischenbericht für den Zeitraum Jänner - Dezember 1997. Tätigkeitsbericht B 2/97, ÖBIG 1997

Grünflächensituation im peripheren Stadtgebiet. Zwischenbericht für den Zeitraum Jänner - Dezember 1998. Abschlußbericht B 1/98, ÖBIG 1998

Abkürzungsverzeichnis

A	Anzahl der Bäume mit	Kp	Kletterpflanze
A 6	Baumkrone < 6 m	Ksg	Kronenschlußgrad
A12	Krone 6-<12 m	KZ3	Kronenzustandsstufe 3
A18	Krone 12-<18 m	KZ4	Kronenzustandsstufe 4
A25	Krone 18-<25 m	L	Lückigkeit
A G	Krone > 25 m	LB	Laubbaum
AdT	Anzahl der Teile	Lg	Länge einer Grünfläche
An	Anderes: nicht vordefinierter Grünflächentyp	MG	Mobiles Grün
AV	Artenvielfalt Kode	MZK	Mehrzweckkarte Wien
Bau	Bauwerke	MZKBL	MZK-Blatt
BB	Bebaute Fläche (im DV Geb.)	NB	Nadelbaum
BBFL	Bebaute Fläche (im periurbanen Geb.)	NE	Nutzungseinheit (auch NUTEH)
Be	Beet	NGF	Nettogrünfläche
Bez.	Bezirk (Wiener Gemeindebezirk)	NGFL	Nettogrünfläche
BGI-FI.	Betriebs-, Gewerbe und Industrie-Fläche	NP	Neupflanzung
Bk	Projizierte Baumkronenfläche (im DV Gebiet)	NR	Nummer der Befundeinheit innerhalb eines MZK Blattes
BkFI	Projizierte Baumkronenfläche (im periurbanen Geb.)	NU	Nutzung (Kode)
Bo	Bodendecker	NUTEH	Nutzungseinheit: Teilbereich eines Blocks (auch NE)
Br	Breite einer grünfläche	NV	Nicht Versiegelt (im DV Geb.)
Bs	Besonderheiten (Kode)	NVFL	Nicht versiegelte Fläche (im peri. Geb.)
Bt	Beeinträchtigungen	Ob	Obst
Bu	Busch	OTyp	Objekttyp
DV	Dicht verbaut	Peri	Periurbanes Gebiet, nicht dicht verbaut
Etyp	Erhebungstyp (Befundeinheit, NE)	Pf	Pflegeintensität
FI	Fläche (ha, m ²)	SS	Schichtenstruktur (Bäume betreffend)
Flug	Befliegungsjahr, Bezugsjahr	UG	Untergrund, Boden
GD	Gehölzdichte	VS	Versiegelte Fläche (im DV Gebiet)
Geb	Gebiet	VSFL	Versiegelt (im periurbanen Geb.)
GF	Grünfläche (im DV Gebiet)	Wi	Wiese
GFK	Grünflächenkode	Zh	Ziergehölz
GHFL	Gehölzfläche (im periurbanen Geb.)	ZP	Zusatzpunkte für linienförmige Grünflächen
GST	Grünflächen Strukturtyp		
GTT	Grünflächen Toptyp		
ID	Identifikation (identifizier): eindeutige Kennzeichnung einer Grünfläche		

Anhang: Ergebnisse der Grünflächensituation auf Bezirksebene

Die Daten von über 35.000 Grünflächen sind für jeden Wiener Gemeindebezirk zusammengefaßt. Bei der Präsentation der Ergebnisse auf Bezirksebene wird auf folgende Sachbereiche eingegangen:

- Übersicht der Basisdaten
- Karte der Grünflächenverteilung und Nettogrünfläche im Bezirk
- Erläuterungen von statistischen Auswertungen

Wie vielfältig ist der Naturhaushalt im Bezirk? Welche Toptypen bilden die größten Gehölzflächen, wie groß ist die Fläche, die mit Waldbäumen bestockt ist? In welchem Zustand sind die Baumkronen der Stadtbäume? Wie hoch ist der Baum-, Strauch- bzw, Wiesenanteil einiger charakteristischer Toptypen im Bezirk? Diese Fragen werden durch Auswertung der BiotopMonitoring-Datensätze erläutert.

Grünflächensituation im 1. Wiener Gemeindebezirk - Innere Stadt

Die Grünflächenversorgung im 1. Bezirk ist geprägt durch die Parkanlagen, der Ringstraßenalleen und Baumreihen sowie durch einzelne begrünte Plätze. Über 90 Prozent der Grünflächen sind öffentlich zugänglich und größtenteils auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar. In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 1. Bezirks zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 1. Bezirkes

Bezirksfläche	301 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	301 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	56 ha
Anzahl der Grünflächen	510
Nettogrünfläche	45,4 ha
Anzahl der Bäume	5627
davon mit Kronenzustand 3	295
davon mit Kronenzustand 4	48
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	15 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 510 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettoflächensumme 15,1 Prozent der Bezirksfläche beträgt. Der 1. Bezirk nimmt damit den 19. Rang in bezug auf die Vegetationsbedeckung in der Reihung für die Wiener Gemeindebezirke ein.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Alleen und Baumreihen ergeben im 1. Bezirk insgesamt 15 Kilometer linienartige Grünbereiche entlang von Straßen.

Die über 5600 Park- und Alleebäume im 1. Bezirk sind in einem überdurchschnittlich guten Zustand, nur 6,1 Prozent zeigen deutliche Schäden.

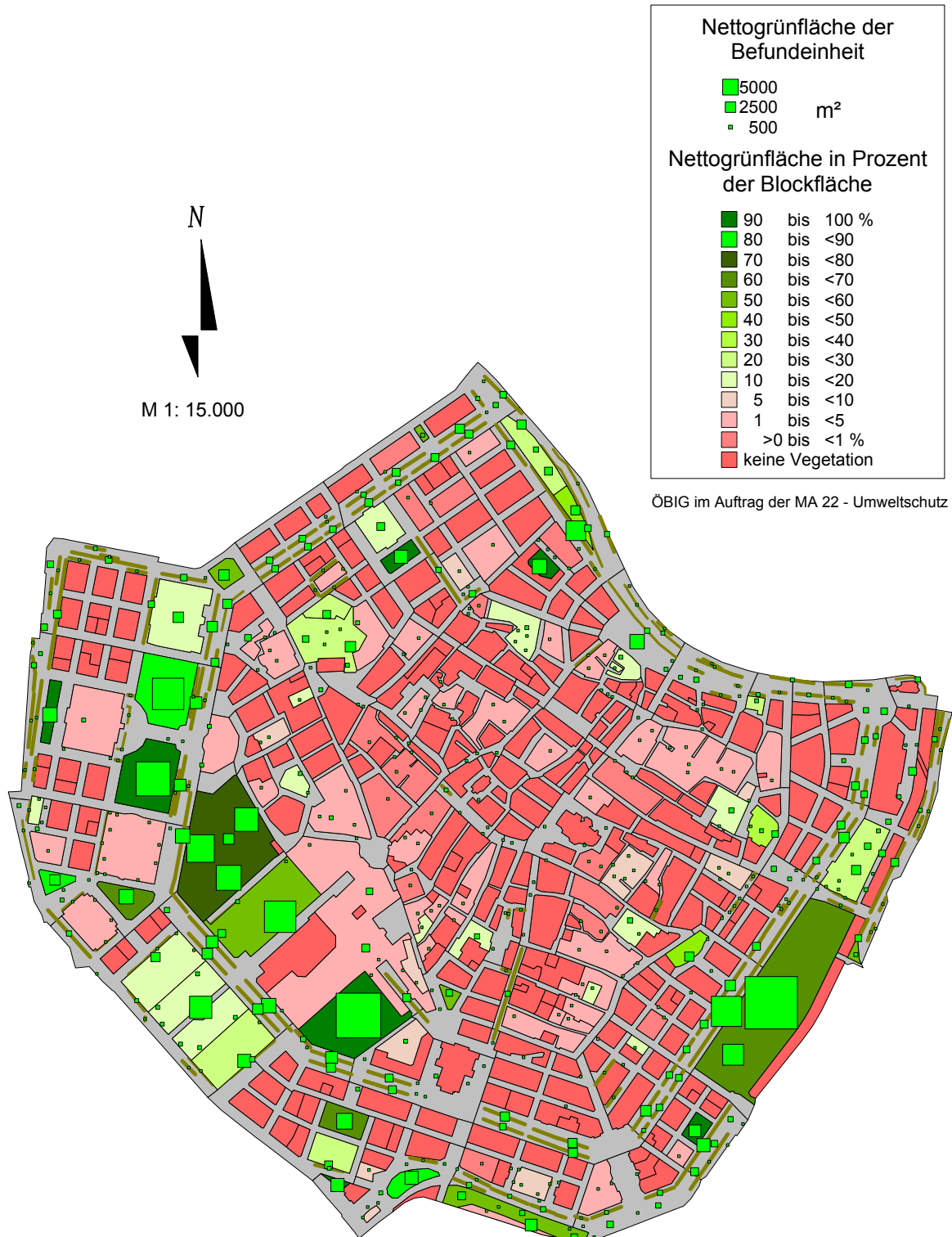
Tafel 1 veranschaulicht die Ergebnisse der Grünflächenkartierung auf Blockebene. Die jeweiligen Nettogrünflächen sind der Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur zugeordnet und ihr Flächenanteil ist in Prozent der Blockfläche ausgewiesen.

Die örtliche Verteilung zeigt eine Konzentration der Vegetationsbereiche auf wenige, größere Gebiete im Bezirk. Bei 114 Blöcken mit einer Fläche von insgesamt 83,3 Hektar (das sind 46,7 % der gesamten Blockfläche) konnten keine Grünbestände festgestellt werden. Die größte Befundeinheit (40.800 m²) wurde im Bereich des Stadtparks abgegrenzt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 1. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur
und Nettogrünfläche der Befundeinheiten.



Grünflächensituation im 2. Wiener Gemeindebezirk - Leopoldstadt

Der 2. Bezirk ist im Besitz eines überaus üppigen Vegetationsvorkommens. Gleich zwei große Erholungsgebiete Wiens - der Augarten und die Prater-Aulandschaft - sind Refugien für Tiere und Menschen in der Großstadt. Rund 29 Prozent der Bezirksfläche (530 ha) zählen zum dichtverbauten Stadtgebiet, der Vegetationsbestand wurde dort detailliert erfaßt. In der nachstehenden Tabelle sind die erhobenen Grünflächendaten des 2. Bezirks zusammenfassend für den dichtverbauten und für den periurbanen Bereich dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 2. Bezirkes

Bezirksfläche	1926,87 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	1778,5 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	214,5 ha
Anzahl der Grünflächen	1594
Nettogrünfläche	143 ha
Anzahl der Bäume	19020
davon mit Kronenzustand 3	1017
davon mit Kronenzustand 4	433
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	46,5 km
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	1225,6 ha
Anzahl der Befundeinheiten	355
Nettogrünfläche	596,3 ha
Baumkronenfläche	334 ha
Strauchfläche	31 ha
Wiesenfläche	231,3 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	470,3 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	95,2 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	63,8 ha

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 1949 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettoflächensumme 41,1 Prozent der Bezirksfläche beträgt. Der 2. Bezirk nimmt damit den 10. Rang in bezug auf die Vegetationsbedeckung in der Reihung der Wiener Gemeindebezirke ein.

Die Alleen und Baumreihen, die hauptsächlich im Augartenviertel und der Ausstellungsstraße lokalisiert sind, und zahlreiche Grünstreifen im Nordbahnhofgelände ergeben insgesamt 46,5 Kilometer linienartige Grünbereiche, deren Lage in Tafel 2 ersichtlich ist (ockerfärbig)

Im dichtverbauten Bereich wurden über 19.000 Stadtbäume observiert, der Schädigungsgrad beträgt 7,6 Prozent. Dabei sind Bäume in sehr schlechtem Zustand (Kronenzustandsstufe 4) mit 2,3 Prozent durchschnittlich stark vertreten.

Tafel 2 zeigt die Ergebnisse der örtliche Verteilung der Grünflächen im dichtverbauten und im periurbanen Bereich. Im Oberen- und Unteren Prater sowie im Bereich Freudenau-Hafen ist der Grünflächendeckungsgrad in Prozent, bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Stadtkarte dargestellt. Die Leopoldstadt ist beinahe eine Insel. Die zur Bezirksfläche zählenden Wasserflächen der Donau und des Donaukanals bewirken, daß der 2. Bezirk trotz des hohen Grünflächendeckungsgrades der „Landfläche“ nur den 10. Rang in der Reihung der Gemeindebezirke einnimmt.

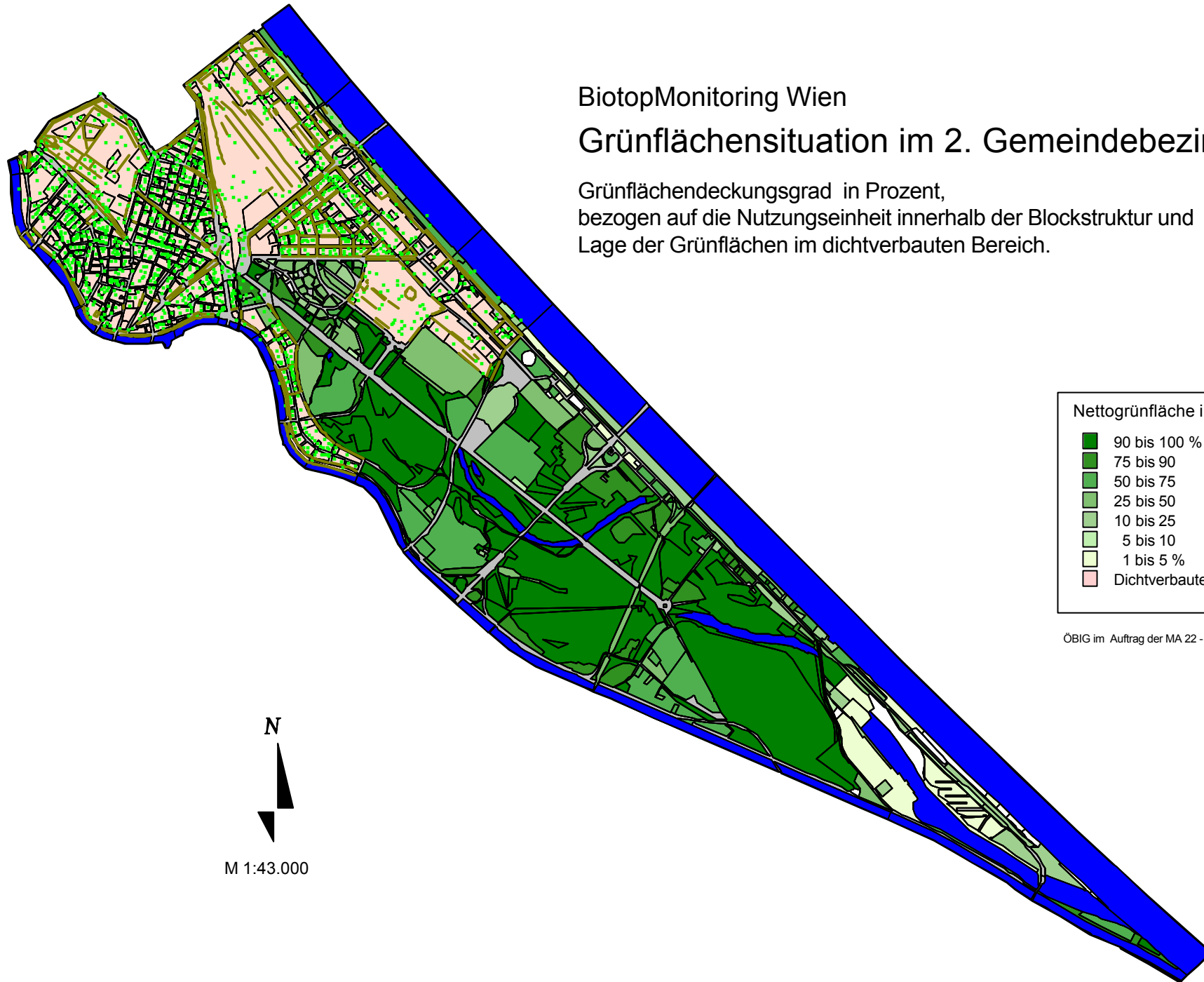
Das ehemalige Nordbahnhofgelände und das Messegelände sind Gebiete mit sehr spärlicher Vegetation. Im Hinblick auf die gerade stattfindenden Nutzungsänderungen sollte der Grünraumgestaltung mehr Bedeutung beigemessen werden.

Als größte Befundeinheit (79,9 ha) wurde die Anlage Freudenau (Trabrennplatz und Golfplatz) im Bereich des Unteren Praters abgegrenzt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 2. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



Nettogrünfläche in Prozent

- 90 bis 100 %
- 75 bis 90
- 50 bis 75
- 25 bis 50
- 10 bis 25
- 5 bis 10
- 1 bis 5 %
- Dichtverbautes Gebiet

ÖBIG im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz

N
M 1:43.000

TAFEL 2

Grünflächensituation im 3. Wiener Gemeindebezirk - Landstraße

Der 3. Bezirk verfügt über eine Vielfalt von Grünflächen. Das Spektrum reicht von Parks, über begrünte Innenhöfe, Grün auf Verkehrsflächen und Plätzen, Einzelhausgärten bis hin zur Ufervegetation am Donaukanal und der spontanen Vegetation im Industrieviertel Erdberger Mais - St. Marx.

Rund 88 Prozent der Bezirksfläche zählen zum dichtverbauten Stadtgebiet, die Grünflächen wurden demgemäß detailliert erhoben. In der nachstehende Tabelle sind die erhobenen Grünflächendaten des 3. Bezirks zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 3. Bezirkes

Bezirksfläche	741,44 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	724,74 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	67,7 ha
Anzahl der Befundeinheiten	46
Nettogrünfläche	17,5 ha
Baumkronenfläche	4,1 ha
Strauchfläche	3,1 ha
Wiesenfläche	10,3 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	4,4 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	24,2 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	21,7 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	251,3 ha
Anzahl der Grünflächen	1723
Nettogrünfläche	166,9 ha
Anzahl der Bäume	15122
davon mit Kronenzustand 3	971
davon mit Kronenzustand 4	461
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	28 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 1769 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettoflächensumme 25,5 Prozent der Bezirksfläche beträgt. Der 3. Bezirk nimmt damit den 14. Rang in bezug auf die Vegetationsbedeckung in der Reihung der Wiener Gemeindebezirke ein.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Baumreihen, Alleen, Busch- und Wiesenstreifen ergeben im 3. Bezirk insgesamt 28 Kilometer linienartige Grünbereiche, deren Lage im Bezirk in Tafel 3 ersichtlich ist (ockerfärbig).

Von den über 15.100 Bäumen im 3. Bezirk (dichtverbauter Bereich) sind 8,4 Prozent geschädigt. Das bedeutet, daß jede zwölfte Baumkrone in einem schlechten Zustand (Kronenzustandsstufen 3 und 4) ist. Etwa jeder 42. Stadtbaum zeigt schwerwiegende Schäden (Kronenzustandsstufe 4).

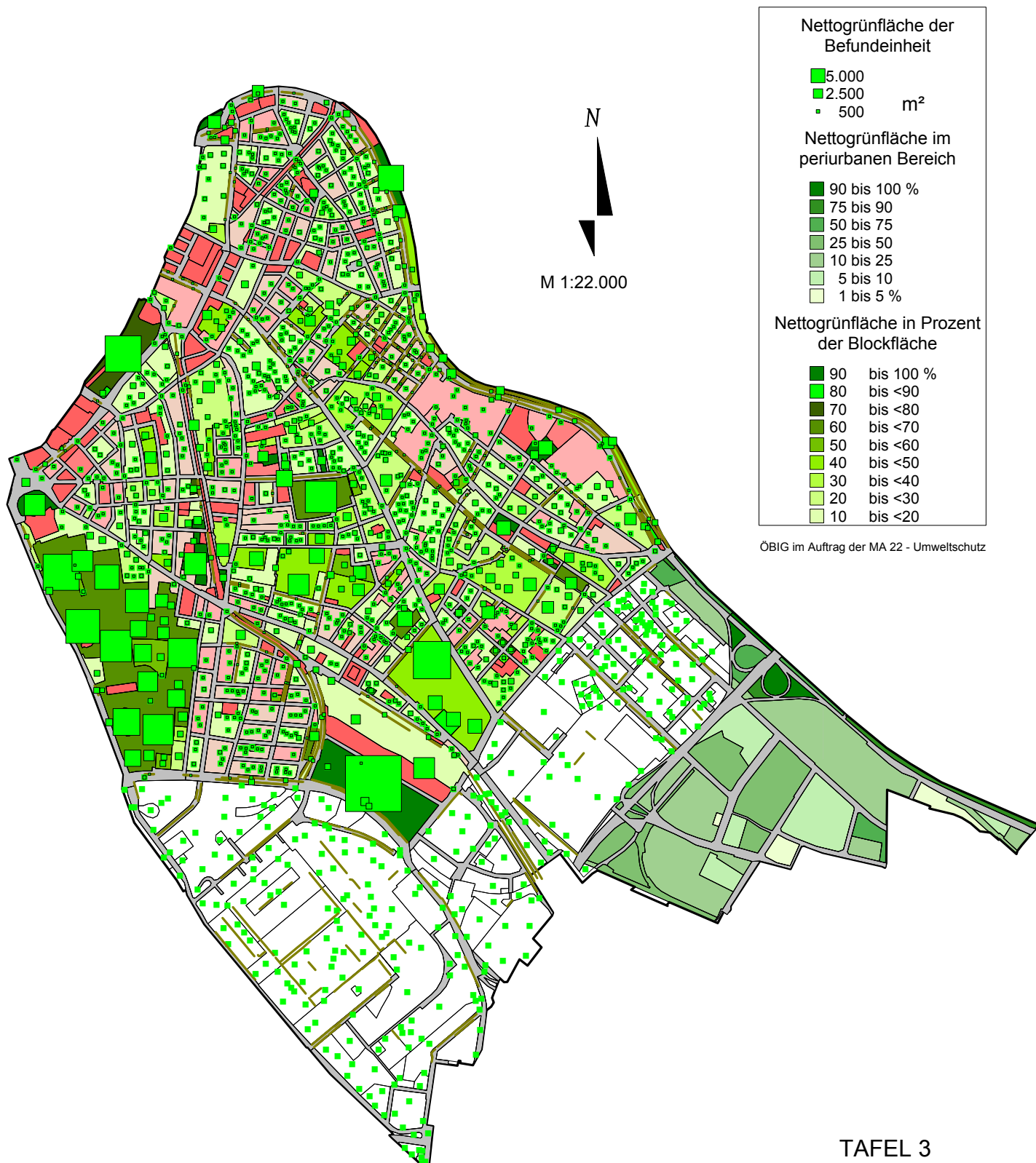
Tafel 3 zeigt die Ergebnisse der örtliche Verteilung der Grünflächen im dichtverbauten und im zirka 84,5 Hektar großen periurbanen Bereich. Für das Gebiet bis zur Schlachthausgasse sind die Daten der Vegetationsbereiche auch auf Blockebene zusammengefaßt, der Nettogrünflächenanteil ist somit auch im dichtverbauten Teil des Bezirks auf die Nutzungseinheit der Stadtkarte bezogen ausgewiesen.

Als größte Grünfläche (8,3 ha Nettogrün) wurde eine Brachfläche im Bereich des Landstraßer Gürtels ausgewiesen.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächenversorgung im 3. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent, bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



Grünflächensituation im 4. Wiener Gemeindebezirk - Wieden

Der Grünflächenbestand im 4. Bezirk wird im wesentlichen durch begrünte Höfe gebildet, jeweils mit Abstand folgen Parkanlagen und Erholungsflächen. Grünflächen im Bereich von Verkehrsflächen haben mit einem Anteil an der Nettogrünfläche von 6,4 Prozent im Bezirk nur einen geringen Stellenwert. Rund 45 Prozent der Grünflächen sind öffentlich zugänglich und größtenteils auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar. In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 4. Bezirkes

Bezirksfläche	179,51 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	179,51 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	49,9 ha
Anzahl der Grünflächen	525
Nettogrünfläche	36,5 ha
Anzahl der Bäume	3817
davon mit Kronenzustand 3	297
davon mit Kronenzustand 4	141
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	3,8 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 525 Grünbereiche bearbeitet, deren Größe 28 Prozent der Bezirksfläche entspricht. Hierzu ist jedoch einschränkend festzustellen, daß innerhalb dieser Grünbereiche versiegelte bzw. nicht begrünte Flächen auftreten, wodurch sich die Nettogrünfläche auf 20,3 Prozent der Bezirksfläche (das entspricht 36,5 ha) verringert. Damit liegt der 4. Bezirk an der 16. Stelle in der Reihung der Wiener Gemeindebezirke nach dem Nettogrünflächenanteil.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Baumreihen, Busch- und Wiesenstreifen ergeben im 4. Bezirk insgesamt 3,8 Kilometer linienartige Grünbereiche entlang von Straßen, deren Lage in Tafel 4 ockerfärbig dargestellt ist.

Von den etwa 3.800 Bäumen im 4. Bezirk sind 11,5 Prozent geschädigt, das liegt 2,5 Prozent über dem Durchschnitt von Wien. Das bedeutet, daß jede neunte Baumkrone in einem schlechten Zustand (Kronenzustandsstufen 3 und 4) ist. Jede 27. Baumkrone zeigt schwerwiegende Schäden (Kronenzustandsstufe 4).

Tafel 4 zeigt die Ergebnisse der Grünflächenkartierung auf Blockebene. Die jeweiligen Nettogrünflächen sind der Blockstruktur der Stadtkarte zugeordnet und ihr Flächenanteil ist in Prozent der Blockfläche ausgewiesen.

Die Grünflächenversorgung ist im 4. Bezirk mit 20 Prozent Bezirksflächenanteil im Vergleich zu anderen Bezirken innerhalb des Gürtels (durchschnittlich 17 %) günstig.

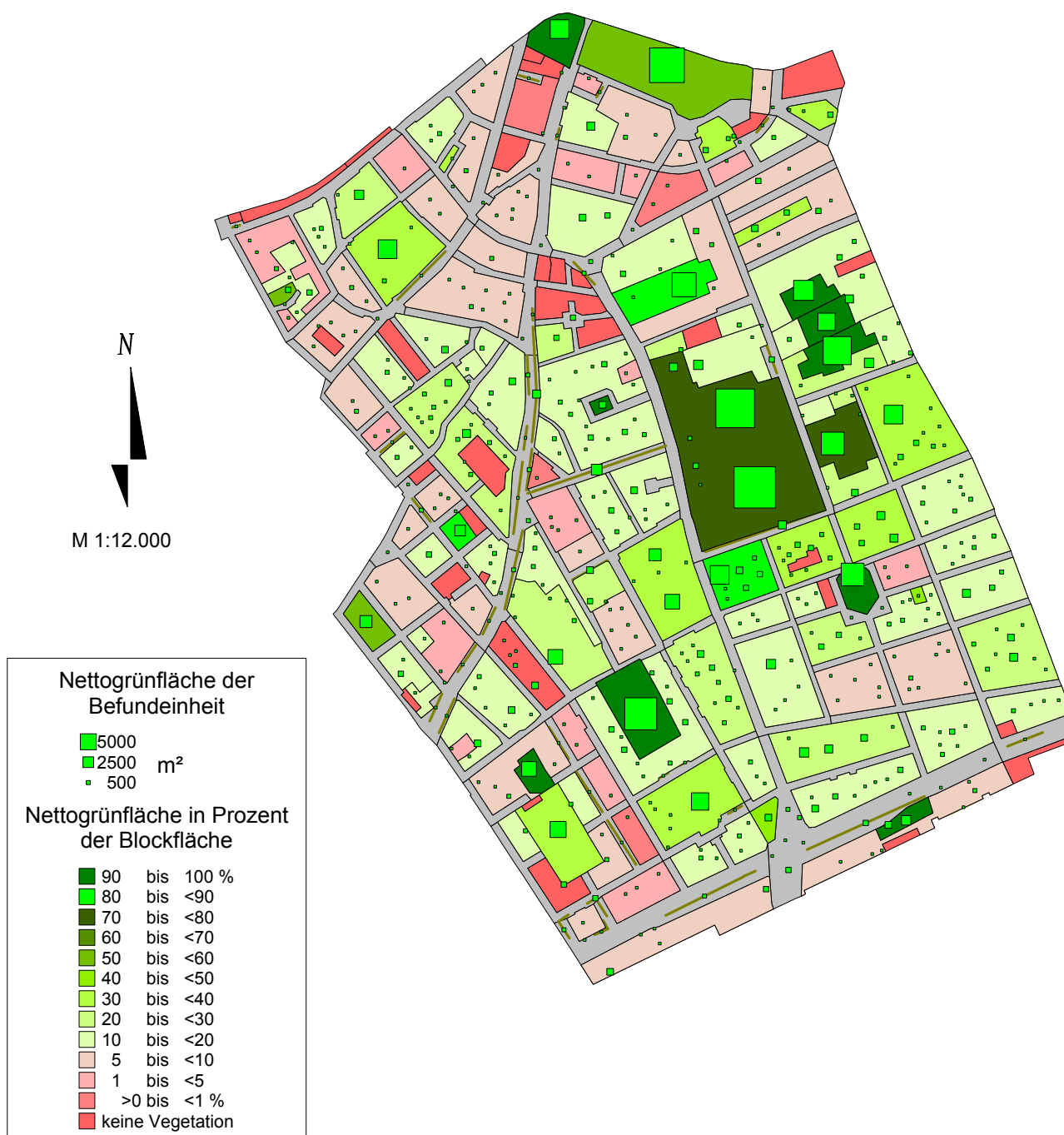
Die örtliche Verteilung zeigt eine Konzentration der Vegetationsbereiche östlich der Favoritenstraße und südlich der Wiedner Hauptstraße. Bei 31 Blöcken mit einer Fläche von insgesamt 7,6 Hektar (das sind 5,6 % der gesamten Blockfläche) konnten keine Grünbereiche festgestellt werden. Diese vegetationslosen Blöcke sind vor allem im Bereich des Karlsplatzes sowie im Westteil des Bezirkes lokalisiert. Blockflächen mit rötlicher Farbe weisen jene Bereiche im Bezirk aus, für die der Nettogrünflächenanteil kleiner als zehn Prozent ist.

Die Flächengröße der Grünbereiche - auch die der linienartigen (ockerfärbig) - ist mehrstufig durch ein grünes Quadratsymbol dargestellt. Die größte Befundeinheit (26.600 m²) wurde im Bereich des Theresianums abgegrenzt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 4. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur
und Nettogrünfläche der Befundeinheiten.



M 1:12.000

Grünflächensituation im 5. Wiener Gemeindebezirk - Margareten

Der Grünflächenbestand im 5. Bezirk wird im wesentlichen durch begrünte Höfe, gefolgt von der Vegetation auf Verkehrsflächen und der Begrünung von Großformbebauungen gebildet. Grünflächen im Bereich von Parks und Plätzen haben mit einem Anteil von jeweils fünf Prozent an der Nettogrünfläche im Bezirk einen geringen Stellenwert. Rund 37 Prozent der Grünflächen sind öffentlich zugänglich und größtenteils auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar. In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 5. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 5. Bezirkes

Bezirksfläche	203,3 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	203,3 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	45 ha
Anzahl der Grünflächen	714
Nettogrünfläche	29,9 ha
Anzahl der Bäume	3483
davon mit Kronenzustand 3	189
davon mit Kronenzustand 4	83
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	6,9 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 714 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettoflächensumme 14,7 Prozent der Bezirksfläche beträgt. Margareten gehört zu den vier grünärmsten Bezirken in Wien (Rang 20).

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Alleen, Baumreihen, Busch- und Wiesenstreifen ergeben im 5. Bezirk insgesamt sieben Kilometer linienartige Grünbereiche entlang von Straßen, deren Lage in Tafel 5 ockerfärbig dargestellt ist.

Von den etwa 3500 Bäumen im 5. Bezirk sind 7,8 Prozent geschädigt. Das bedeutet, daß jede 13. Baumkrone in einem schlechten Zustand (Kronenzustandsstufen 3 und 4) ist. Jede 42. Baumkrone zeigt schwerwiegende Schäden (Kronenzustandsstufe 4).

Tafel 5 zeigt die Ergebnisse der Grünflächenkartierung auf Blockebene. Die jeweiligen Nettogrünflächen sind der Blockstruktur der Stadtkarte zugeordnet und ihr Flächenanteil ist in Prozent der Blockfläche ausgewiesen.

Die örtliche Verteilung zeigt eine Konzentration der Vegetation auf mehrere, größere Bereiche im Bezirk. Im Bereich des Margaretengürtels-Gaudenzdorfer Gürtels ist ein „Grünkeil“ deutlich erkennbar, mehrere breite Vegetationsstreifen trennen die beiden Fahrbahnen und bilden Park-, Spiel-, bzw. Erholungsflächen.

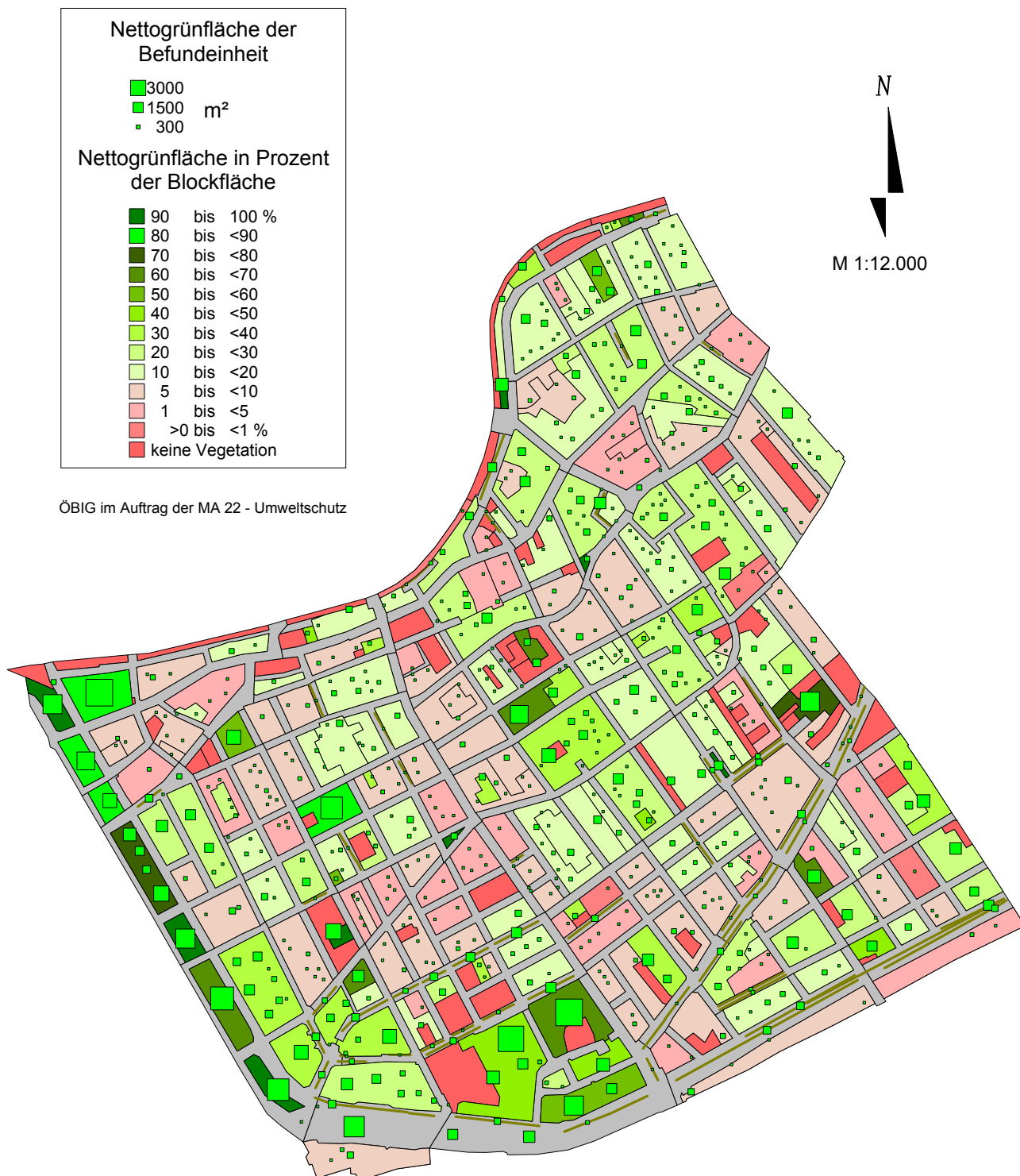
Bei 64 Blöcken mit einer Fläche von insgesamt 13,1 Hektar (das sind 9,2 % der gesamten Blockfläche) konnten keine Grünbestände festgestellt werden. Diese vegetationslosen Blöcke sind im Bezirk relativ gleichmäßig verstreut. Blockflächen mit rötlicher Farbe weisen jene Bereiche im Bezirk aus, für die der Bezirksdurchschnitt von 15 Prozent Begrünung nicht zutreffend ist (der Grünflächenanteil ist kleiner als 10 %).

Die Flächengröße der Grünbereiche - auch die der linienartigen (ockerfärbig) - ist mehrstufig durch ein grünes Quadratsymbol dargestellt. Als größte Befundeinheit (7.945 m²) wurde im Bereich des Südturmes eine durchgrünte Wohnhausanlage abgegrenzt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 5. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur
und Nettogrünfläche der Befundeinheiten.



Grünflächensituation im 6. Wiener Gemeindebezirk - Mariahilf

Der Grünflächenbestand im 6. Bezirk wird im wesentlichen durch begrünte Höfe gebildet. Der Rest setzt sich vornehmlich aus Parkanlagen und der Vegetation auf Verkehrsflächen zusammen. Begrünte Plätze haben mit einem Anteil an der Nettogrünfläche von weniger als zwei Prozent nur einen geringen Stellenwert. Rund 31 Prozent der Grünflächen sind öffentlich zugänglich und größtenteils auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar. In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 6. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 6. Bezirkes

Bezirksfläche	148,91 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	148,91 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	26,4 ha
Anzahl der Grünflächen	533
Nettogrünfläche	17 ha
Anzahl der Bäume	2006
davon mit Kronenzustand 3	188
davon mit Kronenzustand 4	35
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	2,7 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 533 Grünbereiche bearbeitet, deren Größe 18 Prozent der Bezirksfläche entspricht. Hierzu ist jedoch einschränkend festzustellen, daß innerhalb dieser Grünbereiche versiegelte bzw. nicht begrünte Flächen auftreten, wodurch sich die Nettogrünfläche auf 11,4 Prozent der Bezirksfläche (das entspricht 17 ha) verringert. Der 6. Bezirk ist gemeinsam mit dem 7. Bezirk der am geringsten begrünte Bezirk in Wien.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Allees, Baumreihen, Busch- und Wiesenstreifen ergeben im 6. Bezirk insgesamt 2,7 Kilometer linienartige Grünbereiche entlang von Straßen, deren Lage in Tafel 6 ockerfärbig eingezeichnet ist.

Von den etwa 2000 Bäumen im 6. Bezirk sind 11,1 Prozent geschädigt. Der Schädigungsgrad liegt damit 2,1 Prozent über dem Wiendurchschnitt. Das bedeutet, daß jede neunte Baumkrone in einem schlechten Zustand (Kronenzustandsstufen 3 und 4) ist. Jede 57. Baumkrone zeigt schwerwiegende Schäden (Kronenzustandsstufe 4).

Tafel 6 zeigt die Ergebnisse der Grünflächenkartierung auf Blockebene. Die jeweiligen Nettogrünflächen sind der Blockstruktur der Stadtkarte zugeordnet und ihr Flächenanteil ist in Prozent der Blockfläche ausgewiesen.

Die Grünflächenversorgung ist im 6. Bezirk mit elf Prozent Bezirksflächenanteil im Vergleich mit anderen Bezirken innerhalb des Gürtels (durchschnittlich 17 %) deutlich gering. Blockflächen mit rötlicher Farbe weisen jene Bereiche im Bezirk aus, für die der Grünflächenanteil kleiner als zehn Prozent ist.

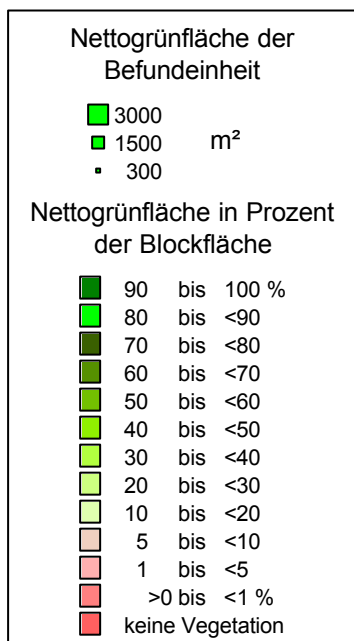
Die örtliche Verteilung zeigt eine Konzentration der Vegetation im Bereich der oberen Gumpendorferstraße und im Esterházy Park. Bei 62 Blöcken mit einer Fläche von insgesamt 15 Hektar (das sind 14,3 % von der gesamten Blockfläche) konnten keine Grünbestände festgestellt werden. Diese vegetationslosen Blöcke sind vor allem entlang der Wienzeile und im Nordosten des Bezirkes zu lokalisieren.

Die Flächengröße der Grünbereiche - auch die der linienartigen (ockerfärbig) - ist mehrstufig durch ein grünes Quadratsymbol dargestellt. Die größte Befundeinheit (8.154 m²) wurde im Esterházy Park abgegrenzt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 6. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur
und Nettogrünfläche der Befundeinheiten.



ÖBIG im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz



Grünflächensituation im 7. Wiener Gemeindebezirk - Neubau

Der Grünflächenbestand im 7. Bezirk wird im wesentlichen durch begrünte Höfe gebildet. Der Rest setzt sich vornehmlich aus der Vegetation auf Verkehrsflächen und durch Parkanlagen zusammen. Der Vegetationsbestand auf Plätzen hat mit einem Anteil von weniger als sieben Prozent an der Nettogrünfläche im Bezirk einen geringen Stellenwert. Rund 31 Prozent der Grünflächen sind öffentlich zugänglich und größtenteils auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar. In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 7. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 7. Bezirkes

Bezirksfläche	160,95 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	160,95 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	28,9 ha
Anzahl der Grünflächen	488
Nettogrünfläche	18,4 ha
Anzahl der Bäume	2398
davon mit Kronenzustand 3	250
davon mit Kronenzustand 4	60
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	2,1 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 488 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettoflächensumme 11,4 Prozent der Bezirksfläche beträgt. Gemeinsam mit dem 6. Bezirk ist der 7. Bezirk der grünärmste Bezirk Wiens.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Baumreihen ergeben im 7. Bezirk insgesamt 2,1 Kilometer linienartige Grünbereiche entlang von Straßen.

Die rund 2400 Stadtbäume im 7. Bezirk sind überdurchschnittlich stark geschädigt. Mehr als 300 Baumkronen zeigten deutliche Schäden, was einem Schädigungsgrad von 12,9 Prozent entspricht. Jede achte Baumkrone ist in einem schlechten Zustand (Zustandsstufen 3 und 4), und jede 40. Baumkrone zeigt schwerwiegende Schäden (Kronenzustandsstufe 4).

Tafel 7 zeigt die Ergebnisse der Grünflächenkartierung auf Blockebene. Die jeweiligen Nettogrünflächen sind der Blockstruktur der Stadtkarte zugeordnet und ihr Flächenanteil ist in Prozent der Blockfläche ausgewiesen.

Die Grünflächenversorgung ist im 7. Bezirk mit 11,4 Prozent Bezirksflächenanteil im Vergleich mit anderen Bezirken innerhalb des Gürtels (durchschnittlich 17 %) deutlich gering. Blockflächen mit rötlicher Farbe weisen jene Bereiche im Bezirk aus, für die der Grünflächenanteil kleiner als zehn Prozent ist.

Die örtliche Verteilung der Vegetation bewirkt größtenteils Blockbegrünungen zwischen zehn bis 20 Prozent, nur in wenigen Blöcken erreicht der Grünflächenanteil mehr als 40 Prozent. Bei 41 Blöcken mit einer Fläche von insgesamt 9,4 Hektar (das sind 7,6 % der gesamten Blockfläche) konnten keine Grünbestände festgestellt werden. Diese vegetationslosen Blöcke sind relativ gleichmäßig über der Bezirksfläche verstreut.

Die Flächengröße der Grünbereiche - auch die der linienartigen (rote Linien) - ist mehrstufig durch ein grünes Quadratsymbol dargestellt. Die größte Befundeinheit (8.885 m²) wurde im Bereich des Lerchenfelder Gürtels abgegrenzt und als Toptyp „Baumreihe“ klassifiziert.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 7. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur
und Nettogrünfläche der Befundeinheiten.



Grünflächensituation im 8. Wiener Gemeindebezirk - Josefstadt

Der Grünflächenbestand im 8. Bezirk wird überwiegend durch begrünte Höfe gebildet. Der Rest setzt sich vornehmlich aus der Vegetation auf Verkehrsflächen und aus begrünten Plätzen zusammen. Die Vegetation in Parkanlagen hat mit einem Anteil an der Nettogrünfläche von rund drei Prozent nur einen geringen Stellenwert. Rund 21 Prozent der Grünflächen sind öffentlich zugänglich und größtenteils auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar. In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 8. Bezirks zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 8. Bezirkes

Bezirksfläche	108,37 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	108,37 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	21,4 ha
Anzahl der Grünflächen	396
Nettogrünfläche	15,2 ha
Anzahl der Bäume	1812
davon mit Kronenzustand 3	137
davon mit Kronenzustand 4	52
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	1,65 km

Im Untersuchungsgebiet wurden knapp 400 Grünbereiche bearbeitet, deren Größe 20 Prozent der Bezirksfläche entspricht. Hierzu ist jedoch einschränkend festzustellen, daß innerhalb dieser Grünbereiche versiegelte bzw. nicht begrünte Flächen auftreten, wodurch sich die Nettogrünfläche auf 14 Prozent der Bezirksfläche (das entspricht 15,22 ha) verringert. Die Josefstadt gehört zu den vier grünärmsten Bezirken in Wien (Rang 21).

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Baumreihen ergeben im 8. Bezirk insgesamt 1,7 Kilometer linienartige Grünbereiche entlang von Straßen.

Von den etwa 1800 Bäumen im 8. Bezirk sind 10,4 Prozent geschädigt. Das bedeutet, daß jede zehnte Baumkrone in einem schlechten Zustand (Kronenzustandstufen 3 und 4) ist. Jede 35. Baumkrone zeigt schwerwiegende Schäden (Kronenzustandstufe 4).

Tafel 8 zeigt die Ergebnisse der Grünflächenkartierung auf Blockebene. Die jeweiligen Nettogrünflächen sind der Blockstruktur der Stadtkarte zugeordnet und ihr Flächenanteil ist in Prozent der Blockfläche ausgewiesen.

Die Grünflächenversorgung ist im 8. Bezirk mit 14 Prozent Bezirksflächenanteil im Vergleich zu anderen Bezirken innerhalb des Gürtels (durchschnittlich 17 %) gering.

Die örtliche Verteilung der Vegetation bewirkt größtenteils Blockbegrünungen zwischen zehn und 20 Prozent, in einigen größeren Blöcken erreicht der Grünflächenanteil mehr als 30 Prozent. Bei 22 Blöcken mit einer Fläche von insgesamt 3,3 Hektar (das sind 4,2 % der gesamten Blockfläche) konnten keine Grünbestände festgestellt werden.

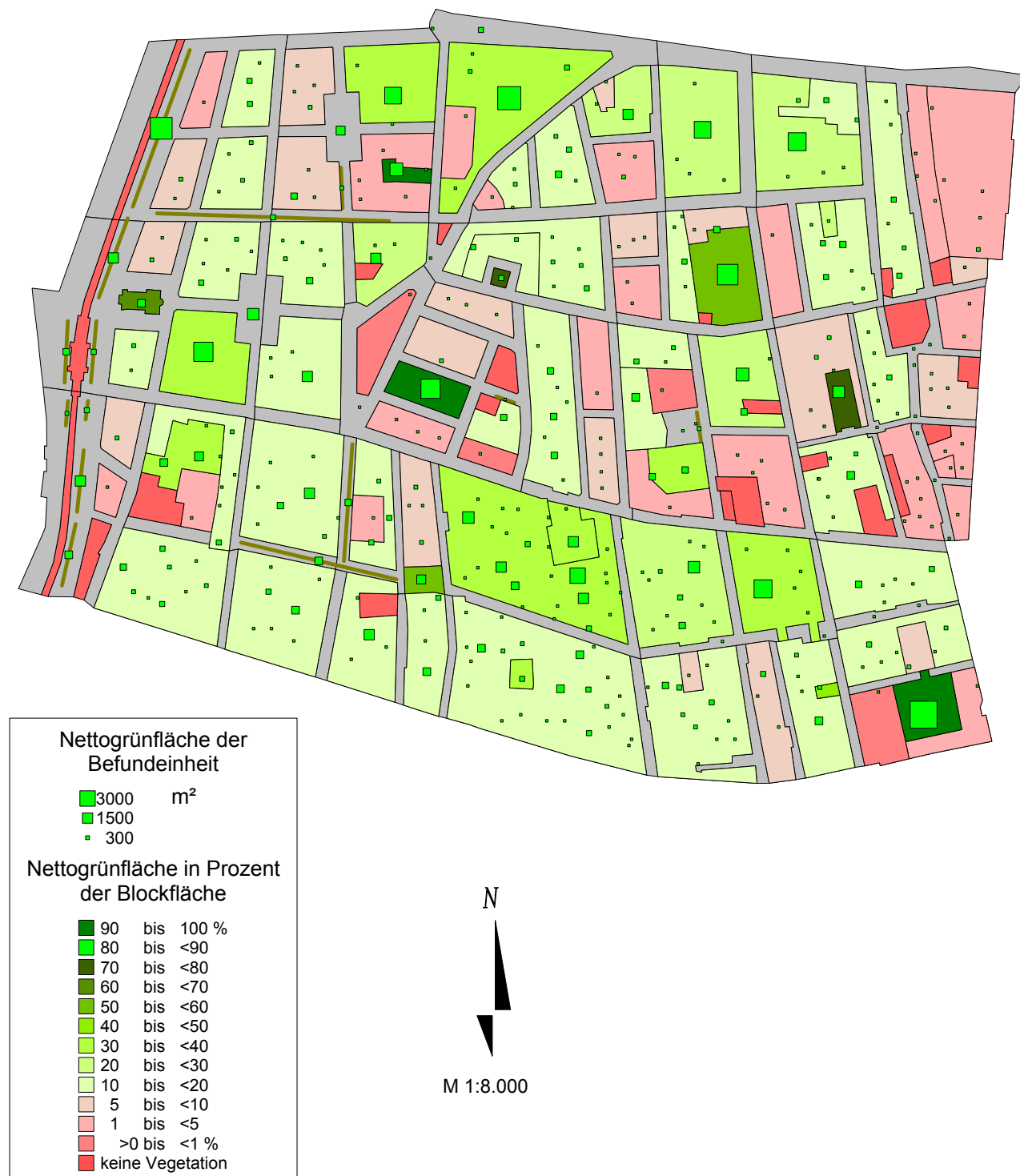
Diese vegetationslosen Blöcke sind relativ gleichmäßig über der Bezirksfläche verstreut. Blockflächen mit rötlicher Farbe weisen jene Bereiche im Bezirk aus, für die der Grünflächenanteil kleiner als zehn Prozent ist.

Die Flächengröße der Grünbereiche - auch die der linienartigen (ockerfärbig) - ist mehrstufig durch ein grünes Quadratsymbol dargestellt. Die größte Befundeinheit (7.680 m²) wurde im Bereich des Palais Auersberg abgegrenzt und als Toptyp „Hof“ klassifiziert.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 8. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur
und Nettogrünfläche der Befundeinheiten.



Grünflächensituation im 9. Wiener Gemeindebezirk - Alsergrund

Der Grünflächenbestand im 9. Bezirk wird im wesentlichen durch begrünte Höfe, gefolgt von der Vegetation auf Verkehrsflächen und Parkanlagen gebildet. Grünflächen im Bereich von Großformbebauungen (AKH) und auf Plätzen tragen zu jeweils zehn Prozent zur Gesamtbegrünung bei. Über 50 Prozent der Grünflächen sind öffentlich zugänglich und größtenteils auch vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 9. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 9. Bezirkes

Bezirksfläche	299,15 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	299,15 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	78 ha
Anzahl der Grünflächen	672
Nettogrünfläche	49,5 ha
Anzahl der Bäume	5523
davon mit Kronenzustand 3	204
davon mit Kronenzustand 4	81
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	11,9 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 672 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettoflächensumme 16,5 Prozent der Bezirksfläche beträgt. Der 9. Bezirk nimmt damit den 18. Platz in bezug auf die Vegetationsbedeckung in der Reihung für die Wiener Gemeindebezirke ein.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Allees, Baumreihen, Busch- und Wiesenstreifen ergeben im 9. Bezirk insgesamt 11,9 Kilometer linienartige Grünbereiche entlang von Straßen.

Die Stadtbäume sind in relativ gutem Zustand. Von den etwa 5500 Bäumen im 9. Bezirk sind 5,2 Prozent geschädigt. Das bedeutet, daß jede 19. Baumkrone in einem schlechten Zustand (Zustandsstufen 3 und 4) ist. Jede 68. Baumkrone zeigt schwerwiegende Schäden (Kronenzustandsstufe 4).

Tafel 9 zeigt die Ergebnisse der Grünflächenkartierung auf Blockebene. Die jeweiligen Nettogrünflächen sind der Blockstruktur der Stadtkarte zugeordnet und ihr Flächenanteil ist in Prozent der Blockfläche ausgewiesen.

Die Grünflächenversorgung ist im 9. Bezirk mit 17 Prozent Bezirksflächenanteil im Vergleich zu anderen Bezirken innerhalb des Gürtels dem Durchschnitt entsprechend. Blockflächen mit rötlicher Farbe weisen jene Bereiche im Bezirk aus, für die der Grünflächenanteil kleiner als zehn Prozent ist.

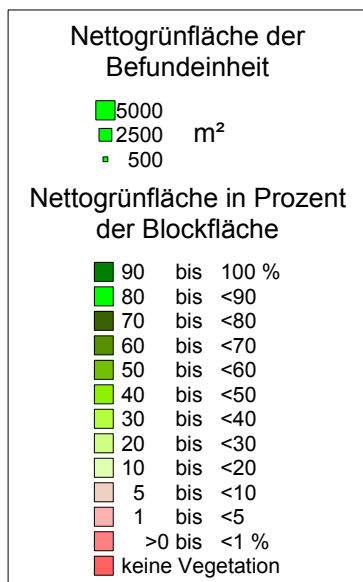
Die örtliche Verteilung zeigt eine Konzentration der Vegetationsbereiche im Gebiet des Allgemeinen Krankenhauses und der Universitätskliniken, und auf einige weiteren Gebiete im Bezirk. Bei 70 Blöcken mit einer Fläche von fast 19 Hektar (das sind 8,8 % der gesamten Blockfläche) konnten keine Grünbestände festgestellt werden. Diese vegetationslosen Blöcke sind relativ gleichmäßig über der Bezirksfläche verstreut.

Die Flächengröße der Grünbereiche - auch die der linienartigen (ockerfärbige Linien) - ist mehrstufig durch ein grünes Quadratsymbol dargestellt. Die größte Befundeinheit (31.200 m²) wurde im Bereich des Lichtensteinparkes abgegrenzt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 9. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur
und Nettogrünfläche der Befundeinheiten.

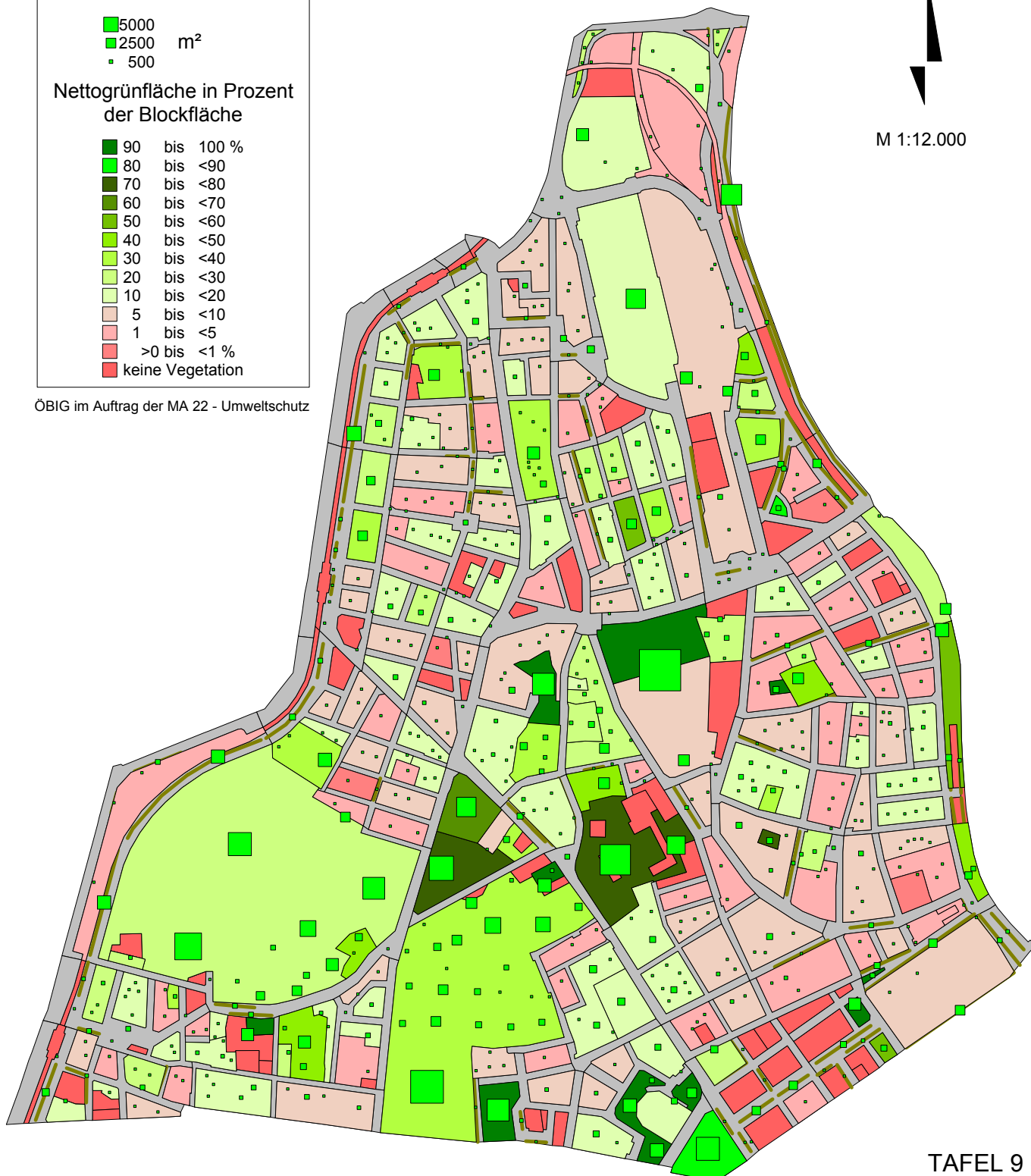


ÖBIG im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz

N



M 1:12.000



Grünflächensituation im 10. Wiener Gemeindebezirk - Favoriten

In Favoriten wird rund ein Drittel der Bezirksfläche landwirtschaftlich genutzt. Weiters prägen die Erholungsoasen am Laaer Berg, die Einzelhausgärten und die kommunalen Wohnsiedlungen die Grünraumstrukturen im periurbanen Bereich. Im städtischen Bereich, (rund 20 Prozent der Bezirksfläche) dominiert die geschlossene Blockverbauung

Der Flächenanspruch von Betrieben, Gewerbe und Industrie (BGI) im Bezirk beträgt 138,7 Hektar, während der Toptyp *Park* 75,7 Hektar bildet und *Wald* auf insgesamt 54,8 Hektar steht. 25,2 Hektar sind Oberflächenwässer, sie sind im Bereich des Wienerbergs und des Laaer Bergs lokalisiert. 69 Hektar wurden im Luftbild als *Bahnanlage* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 10. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 10. Bezirkes

Bezirksfläche	3176,64 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	2976,6 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	2320,3 ha
Anzahl der Befundeinheiten	896
Nettogrünfläche	925,4 ha
Baumfronenfläche	281,6 ha
Strauchfläche	116,6 ha
Wiesenfläche	527,2 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	1088,5 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	118,7 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	187,7 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	250,9 ha
Anzahl der Grünflächen	2088
Nettogrünfläche	134,1 ha
Anzahl der Bäume	15756
davon mit Kronenzustand 3	1255
davon mit Kronenzustand 4	412
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	33,4 km

Der Bezirk wurde mittels 2984 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat im dichtverbauten Bezirksteil einen Anteil von 20,4 Prozent, insgesamt ist Favoriten zu 35,6 Prozent begrünt (Rang 13).

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert die Vegetation im Erholungsgebiet Wienerberg und Laaer Berg (über 200 ha). Die Vegetation in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, die Begrünung der kommunalen Wohnsiedlungen (*Großformbebauung*) folgt mit 104,5 Hektar auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Einzelhausgarten*, *Erholungsfläche*, *Waldfläche* und *Großformbebauung*. *Wald* ist durchschnittlich zu 84,5 % mit Gehölzen bedeckt, Einzelhausgärten zu 31,7 Prozent, *durchgrünte Wohnanlagen* zu 25 Prozent und *Landwirtschaftliche Betriebe* sind zu knapp 3,5 Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Der **Wiesenanteil** im peripheren Gebiet Favoritens beträgt 23 Prozent, in Erholungsgebieten sind mit über 95 Hektar die größten Wiesenflächen (Anteil 57 %) lokalisiert. Der Anteil von Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 38 Prozent.

Im städtischen Teil des Bezirks wurden 15.756 **Bäume** kartiert, über zehn Prozent davon mußten als geschädigt ausgewiesen werden. Mit Favoritens Bäumen in der Peripherie könnte man den 9. Gemeindebezirk zu 94 Prozent bewalden, die Baumkronenfläche ist in Summe 281,6 Hektar groß.

Die meisten Bäume stehen in den Einzelhausgärten, rund 13 Prozent der Bäume sind in durchgrüntem (Wohn-)Anlagen gepflanzt. Die effektive Waldbaumfläche (44,2 ha) beträgt 1,4 Prozent von der Bezirksfläche.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt 3,7 Prozent, im Toptyp *Windschutzstreifen* sind Sträucher mit 28 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 32,3 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Erholungsfläche*, das bedeutet einen 19 Prozentanteil.

Rund 34 Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 956 Hektar landwirtschaftlich genutzt, 44 Hektar befinden sich auf Bahngelände, und 22,4 Hektar sind Wasserflächen.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung im periurbanen Bereich nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu 4,4 Prozent **versiegelt**. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist auf *BGI-Flächen* festzustellen, sie sind durchschnittlich zu 29 Prozent versiegelt hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind *Einzelhausgärten* zu knapp fünf Prozent versiegelt, in *Kleingärten* beträgt der Anteil 7,4 Prozent.

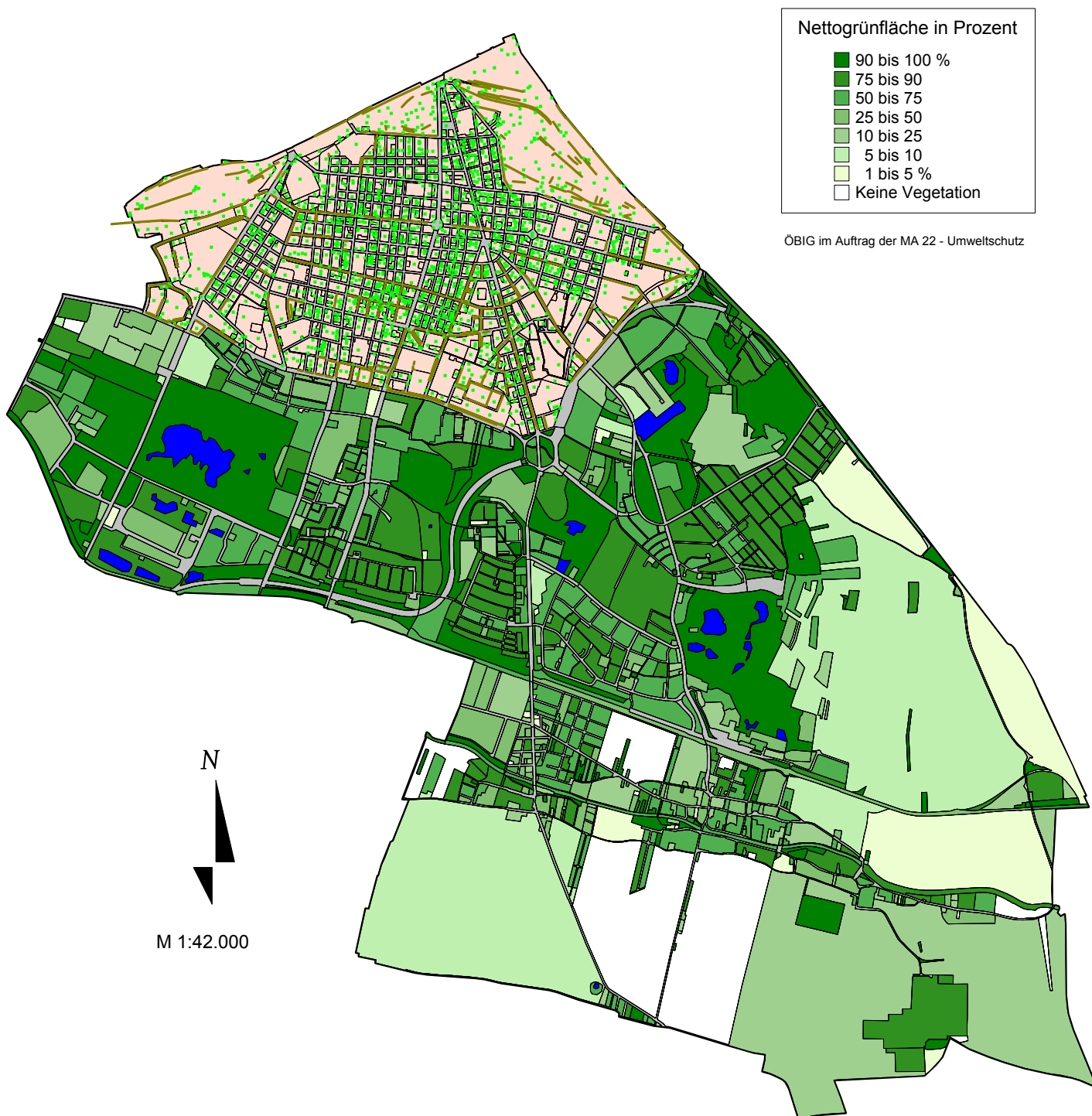
Die **bebaute Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *Durchgrünte Anlage*, *Einzelhausgarten* und auf *BGI-Flächen* lokalisiert. Insgesamt beträgt die Bebauung mit 187,7 Hektar oder 8,1 Prozent rund zwei Drittel der Baumkronenfläche im periurbanen Gebiet.

Tafel 10 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Die im dichtverbauten und periurbanen Bereich unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die Stadtkarte integriert.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 10. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



Grünflächensituation im 11. Wiener Gemeindebezirk - Simmering

Der 11. Gemeindebezirk ist zu rund 18 Prozent dichtverbautes und zu 82 Prozent periurbanes Stadtgebiet. Die Landschaft des 11. Gemeindebezirks wird durch die Landwirtschaft dominiert. Auf 21,4 Prozent der Fläche sind landwirtschaftliche Betriebe und Äcker. Rund ein Sechstel der Bezirksfläche beanspruchen Betriebe, Gewerbe und Industrie. Der Zentralfriedhof ist mit 291 Hektar der zweitgrößte Friedhof Europas.

Der Flächenanspruch vom Verschubbahnhof Kledering und anderen Bahnanlagen im Bezirk beträgt 83 Hektar, während der Toptyp *Einzelhausgarten* 120,6 Hektar bildet und *Wald* auf insgesamt 70,1 Hektar steht. 43,6 Hektar sind Oberflächenwässer, sie sind im Bereich des Alberner Hafens lokalisiert. 28,2 Hektar wurden im Luftbild als *Brache* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 11. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 11. Bezirkes

Bezirksfläche	2324,33 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	2129,6 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	1900 ha
Anzahl der Befundeinheiten	1051
Nettogrünfläche	459,2 ha
Baumkronenfläche	296,3 ha
Strauchfläche	48,7 ha
Wiesenfläche	414,2 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	553,7 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	302,3 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	284,7 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	115,1 ha
Anzahl der Grünflächen	773
Nettogrünfläche	78,2 ha
Anzahl der Bäume	8382
davon mit Kronenzustand 3	636
davon mit Kronenzustand 4	194
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	11,2 km

Der Bezirk wurde mittels 1824 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat im dichtverbauten Bezirksteil einen Anteil von 34 Prozent, insgesamt ist Simmering zu 39,3 Prozent begrünt (Rang 12).

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert die Vegetation im Zentralfriedhof (über 200 ha). Grünbereiche auf *BGI-Flächen* sind an zweiter Stelle, die Vegetation in *Einzelhausgärten* folgt mit 77,7 Hektar erst auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Friedhof*, *Wald*, *Einzelhausgarten* und *BGI-Fläche*. *Wald* ist durchschnittlich zu 83 Prozent mit Gehölzen bedeckt, der *Friedhof* zu 41 Prozent, *Freiflächen* zu 29 Prozent, Einzelhausgärten zu 23 Prozent, *Durchgrünte Wohnanlagen* zu 15 Prozent und *Landwirtschaftliche Betriebe* sind zu knapp fünf Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Der **Wiesenanteil** im peripheren Gebiet Simmerings beträgt 22 Prozent, im Zentralfriedhof sind mit fast 91 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert. Der Anteil an Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 42 Prozent.

Im städtischen Teil des Bezirks wurden 8382 **Bäume** kartiert, fast zehn Prozent mußten als geschädigt ausgewiesen werden. Mit Simmerings Bäumen in der Peripherie könnte man den 9. Gemeindebezirk zu 100 Prozent bewalden, die Baumkronenfläche ist in Summe 296,3 Hektar groß. Die meisten Bäume stehen im Zentralfriedhof, rund acht Prozent der Bäume sind in Einzelhausgärten gepflanzt. Die effektive Waldbaumfläche (49,2 ha) beträgt über zwei Prozent von der Bezirksfläche.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt drei Prozent, im Toptyp *Windschutzstreifen* sind Sträucher mit 15 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 9,4 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Wald*, das bedeutet einen 13 Prozentanteil.

Rund 29 Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 318 Hektar landwirtschaftlich genutzt, 60,5 Hektar befinden sich auf *BGI-Flächen* und 43,6 Hektar sind Wasserflächen. Auf Flächen des Typs *Bahngelände*, *Friedhof*, *Freifläche*, *Parkplatz* und *Brache* finden sich ebenfalls noch nennenswerte Bereiche, wo Wege nicht asphaltiert sind und wassergebundene Oberflächen vorherrschen.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu 16 Prozent **versiegelt**. Diese Versiegelung entspricht der Bezirksfläche vom 1. Gemeindebezirk. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist auf *Landwirtschaftlich genutzten Flächen* festzustellen. Eine Erklärung dafür sind die zahlreichen Gemüsekulturen in Folien- oder Glashäusern, die bei der Interpretation eine Versiegelung des Bodens darstellen. *BGI-Flächen* sind durchschnittlich zu 23,5 Prozent versiegelt, der Zentralfriedhof ist zu fast 20 Prozent versiegelt. Hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind *Einzelhausgärten* zu knapp sechs Prozent versiegelt, in *Kleingärten* beträgt der Anteil 6,5 Prozent.

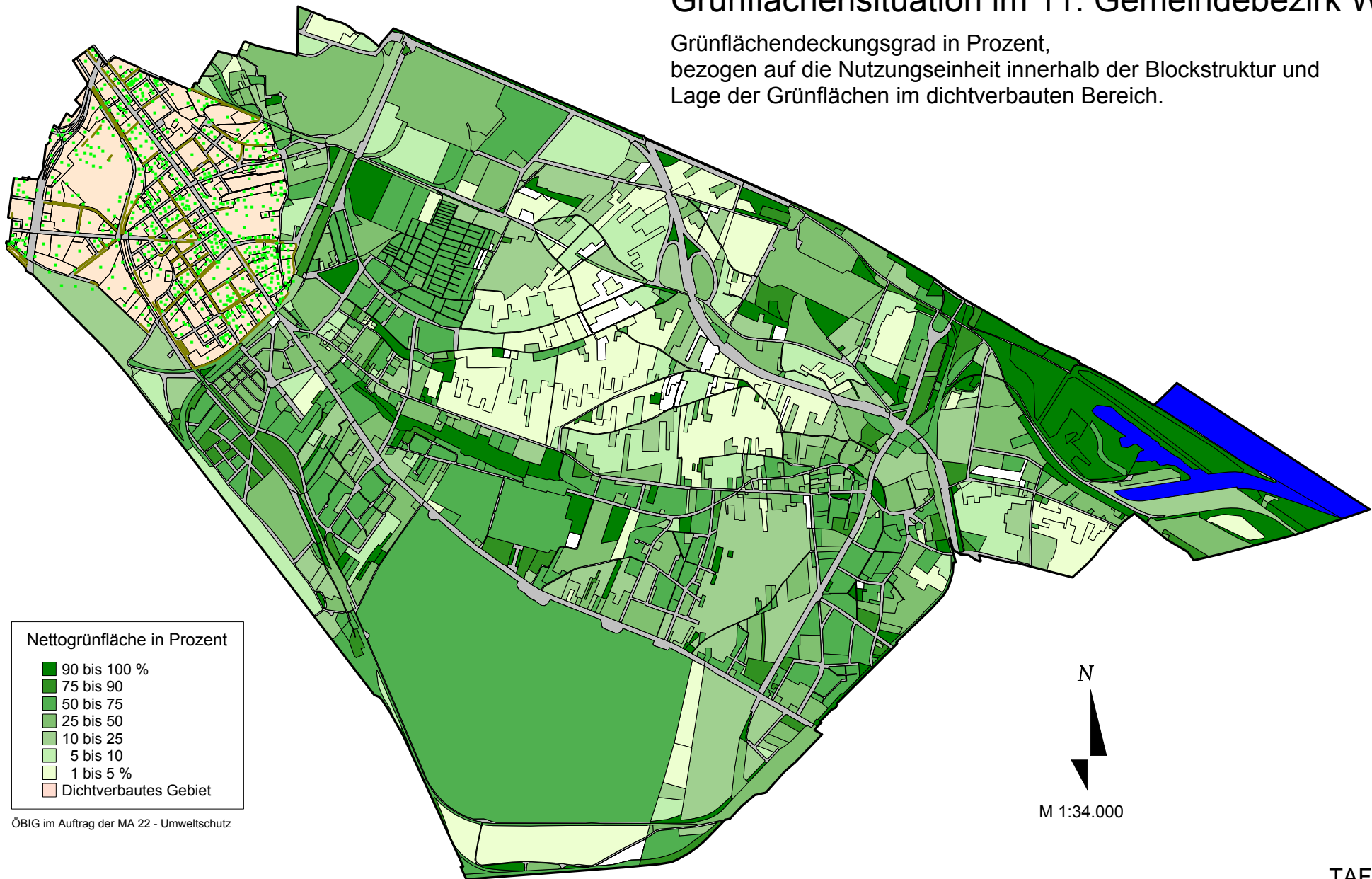
Die **bebaute Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *BGI-Fläche*, *Durchgrünte Anlage*, *Landwirtschaftlicher Betrieb* und *Einzelhausgarten* lokalisiert, und betragen insgesamt 284,7 Hektar (15 % Bedeckungsgrad).

Tafel 11 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Die im dichtverbauten und periurbanen Bereich unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die Stadtkarte integriert.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 11. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



Grünflächensituation im 12. Wiener Gemeindebezirk - Meidling

Der 12. Gemeindebezirk ist zu rund 37 Prozent dichtverbautes und zu 63 Prozent periurbanes Stadtgebiet. Die Landschaft des 12. Gemeindebezirks wird neben der geschlossenen Blockverbauung im städtischen Bereich durch die Einzelhausgärten und den kommunalen Wohnsiedlungen im periurbanen Bereich geprägt. Rund fünf Prozent der Bezirksfläche beanspruchen Betriebe, Gewerbe und Industrie.

Der Flächenanspruch von Bahnanlagen im Bezirk beträgt 24 Hektar, während der Toptyp *Einzelhausgarten* 116 Hektar bildet und *Kleingartenanlagen* auf 32 Hektar platzgreifen. 15 Hektar sind Erholungsflächen, die meistens als Sport- oder Spielanlagen im Bezirk verteilt sind. 5,6 Hektar wurden im Luftbild als *landwirtschaftlich genutzte Flächen* interpretiert. In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 12. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 12. Bezirkes

Bezirksfläche	820,11 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring*	693,1 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	389 ha
Anzahl der Befundeinheiten	421
Nettogrünfläche	209 ha
Baumkronenfläche	71,3 ha
Strauchfläche	11,3 ha
Wiesenfläche	126,4 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	38,6 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	40,3 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	101,3 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	114,5 ha
Anzahl der Grünflächen	1273
Nettogrünfläche	74,5 ha
Anzahl der Bäume	8037
davon mit Kronenzustand 3	721
davon mit Kronenzustand 4	213
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	17 km

*) Im periurbanen Übergangsbereich wird die Erhebung auf 40,9 ha noch nachgeführt.

Der Bezirk wurde mittels 1694 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat im dichtverbauten Bezirksteil einen Anteil von 24,5 Prozent, insgesamt ist Meidling zu 40,9 Prozent begrünt (Rang 11).

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert die Vegetation in den *durchgrünt* Anlagen der kommunalen Wohnsiedlungen und der Großformbebauungen, wie z. B. Krankenanstalten und Pensionistenheime (über 39 ha). Grünbereiche in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, die Vegetation in *Kleingärten* folgt mit 32,7 Hektar erst auf Rang 3. Im 12. Bezirk ist der Anteil an *Hinterhausgärten* mit 24,9 Hektar bedeutend (Rang 4).

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Einzelhausgarten*, *Kleingärten* und *durchgrünte Anlagen*. Im periurbanen Bereich ist der 12. Bezirk über ein Fünftel (21,2 %) mit Gehölzen bewachsen. *Einzelhausgärten* sind durchschnittlich zu 33 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *durchgrünte Anlagen* zu 17,4 Prozent, *Hinterhausgärten* zu 29,8 Prozent, *Friedhof* zu 18,9 Prozent und *BGI-Flächen* sind über sechs Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Der **Wiesenanteil** im peripheren Gebiet Meidlings beträgt 32,5 Prozent, in den durchgrünt Anlagen sind mit insgesamt 26,4 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert. Der Anteil von Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 32,8 Prozent.

Im städtischen Teil des Bezirks wurden 8037 **Bäume** kartiert, 11,6 Prozent mußten als geschädigt ausgewiesen werden. Der Schädigungsgrad der Stadtbäume ist deutlich größer als der Durchschnitt in Wien, vor allem ist die Anzahl der Bäume mit der Kronenzustandsstufe 3 überhöht. Die Baumkronenfläche in der Peripherie ist in Summe 71,3 Hektar groß. Die meisten Bäume stehen in den *Einzelhausgärten* (22,1 %), rund zwölf Prozent der Bäume sind in *Hinterhausgärten* gepflanzt.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt drei Prozent, im Toptyp *Dachgarten* sind Sträucher mit 14,7 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 2,2 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Hinterhausgarten*, das bedeutet einen fast 20 Prozentanteil.

Rund 9,9 Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 14 Hektar auf Bahngelände, 9,2 Hektar befinden sich in Friedhöfen und 3,9 Hektar sind landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der im periurbanen Bereich nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu 10,4 Prozent **versiegelt**. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist auf *BGI-Flächen* festzustellen. *Durchgrünte Anlagen* sind durchschnittlich zu 11,1 Prozent versiegelt, Friedhöfe sind zu 10,9 Prozent versiegelt. Hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind *Einzelhausgärten* zu knapp einem Prozent versiegelt, in *Kleingärten* beträgt der Anteil fast zwei Prozent.

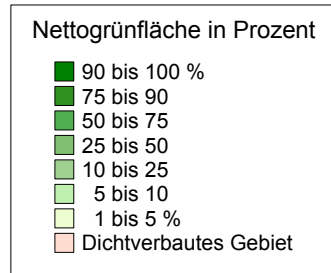
Die **bebaute Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *Durchgrünte Anlage*, *Einzelhausgarten* und *BGI-Fläche* lokalisiert. Insgesamt nimmt die Bebauung mit 101,3 Hektar oder 26 Prozent einen bedeutenden Bedeckungsgrad ein, gleich nach der Nettogrünfläche.

Tafel 12 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Die im dichtverbauten und periurbanen Bereich unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die Stadtkarte integriert. Im Übergangsbereich vom städtischen zum periurbanen Gebiet werden die Grünflächendaten für ein insgesamt rund 40,9 Hektar großes Gebiet noch nachgeführt (in der Karte weiß dargestellt).

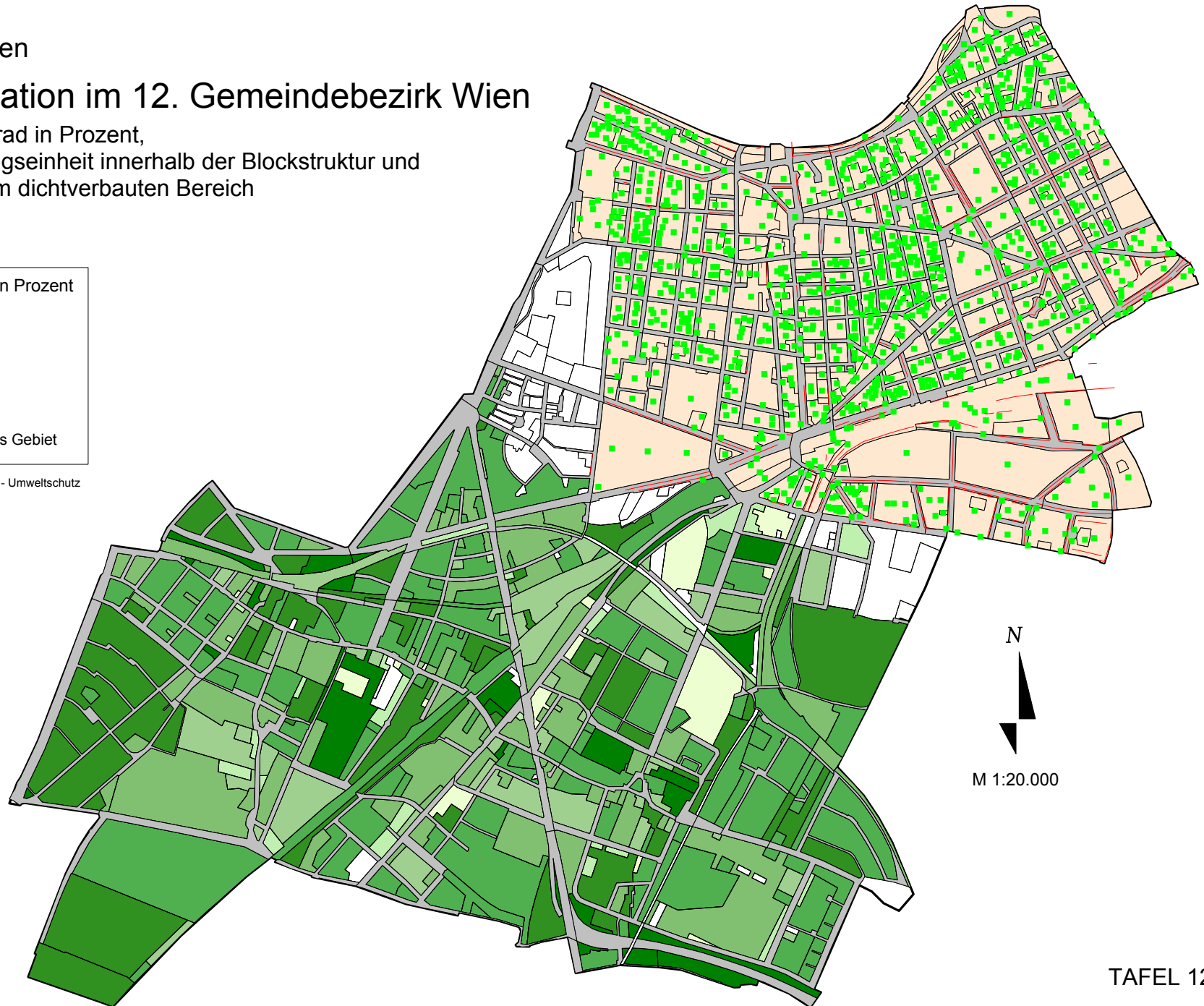
BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 12. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich



ÖBIG im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz



Grünflächensituation im 13. Wiener Gemeindebezirk - Hietzing

Der 13. Gemeindebezirk ist der grünste Bezirk Wiens, Hietzing ist zu 85 Prozent mit Vegetation bedeckt. Die Bezirkslandschaft ist vom Lainzer Tiergarten geprägt, er nimmt beinahe zwei Drittel der Bezirksfläche ein. *Einzelhausgärten*, *Durchgrünzte Anlagen* und die *Parkanlage* Schönbrunn bilden weitere, vielfältige Grünraumstrukturen.

Der Flächenanspruch von Schönbrunn und anderen *Parkanlagen* im Bezirk beträgt 170 Hektar, während der Toptyp *Einzelhausgarten* 340 Hektar bildet und *Wald* auf insgesamt rund 2400 Hektar steht. 2,6 Hektar sind Oberflächenwässer, und 14,5 Hektar wurden im Luftbild als *Landwirtschaftlich genutzte Fläche* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 13. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 13. Bezirkes

Bezirksfläche	3769,82 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring*	1427,82 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	968,3 ha
Anzahl der Befundeinheiten	780
Nettogrünfläche	697,8 ha
Baumkronenfläche	345,5 ha
Strauchfläche	54,6 ha
Wiesenfläche	297,7 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	43,3 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	59,5 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	167,7 ha
Periurbaner Bereich, verdichtet interpretiert	
Flächensumme der Befundeinheiten	459,52 ha
Anzahl der Grünflächen	878
Nettogrünfläche	172,7 ha
Anzahl der Bäume	10155
davon mit Kronenzustand 3	677
davon mit Kronenzustand 4	177
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	27,3 km

*) Der Lainzer Tiergarten (2342 ha) ist nicht vom BiotopMonitoring erhoben worden

Der Bezirk wurde mittels 1658 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Obwohl der 13. Bezirk zur Gänze im periurbanen Gebiet der Stadt Wien liegt, wurden die Vegetationsvorkommen in einem rund 460 Hektar großen Bereich (Hietzing - Auhofstraße - Ober-St.Veit) detailliert erhoben. Die **Nettogrünflächensumme** hat in diesem Bezirksteil einen Anteil von 37,6 Prozent, insgesamt ist Hietzing zu 85,2 Prozent begrünt (Rang 1).

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert die Vegetation im 2342 Hektar großen Lainzer Tiergarten. Grünbereiche in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, die Vegetation in *Parkanlagen* folgt mit 170,6 Hektar auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Wald*, *Einzelhausgarten* und *Durchgrünte Anlage*. *Parkanlagen* sind durchschnittlich zu 62 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Landwirtschaftliche Betriebsflächen* zu 27 Prozent und Einzelhausgärten zu 38 Prozent.

Der **Wiesenanteil** im Bezirk außerhalb des Wienerwaldes beträgt durchschnittlich 31 Prozent, in den Einzelhausgärten sind mit 62 Hektar die meisten Wiesenflächen lokalisiert. Der Anteil von Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 18,3 Prozent.

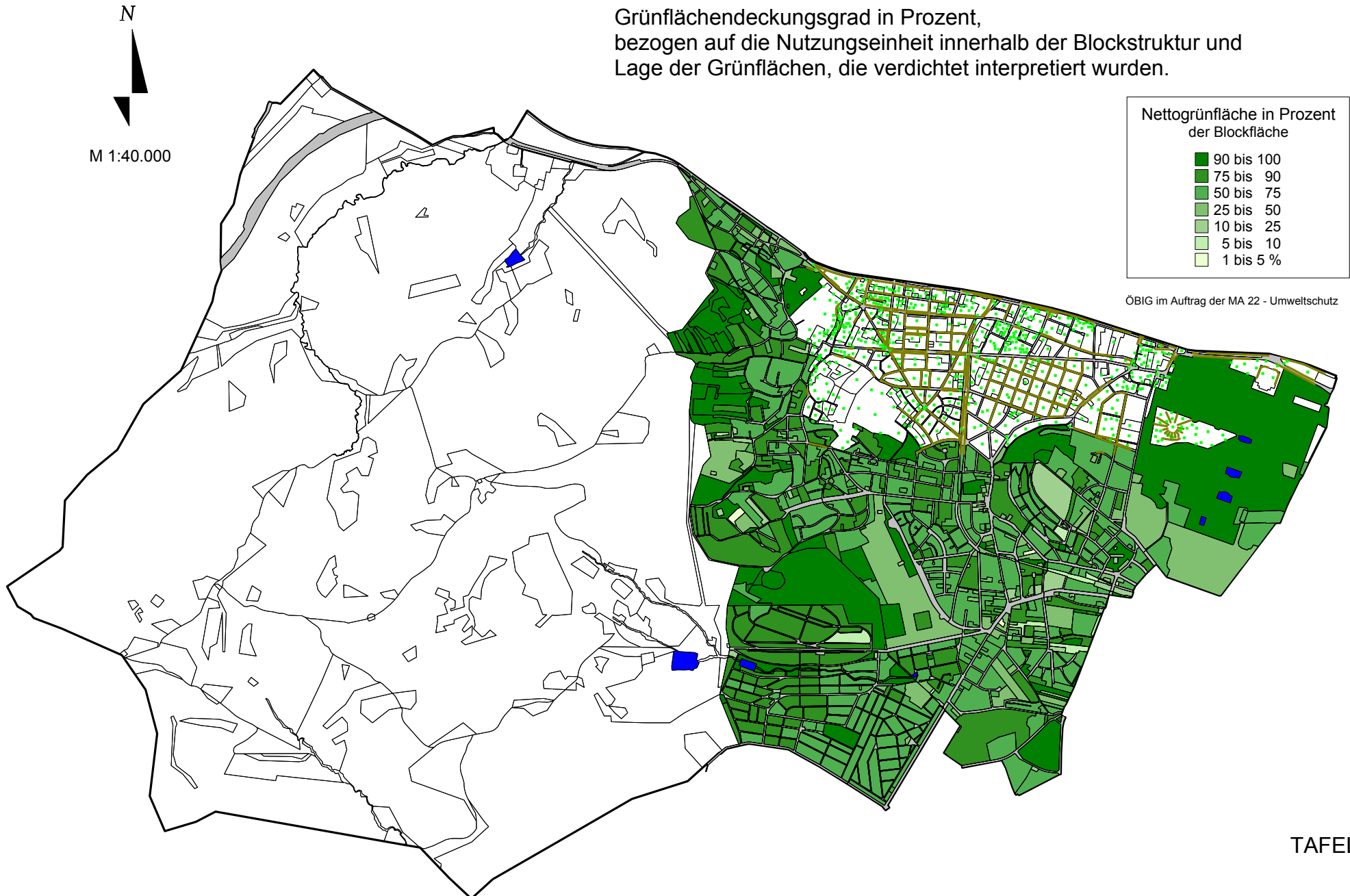
Im detailliert erfaßten Teil des Bezirks wurden 10155 **Bäume** kartiert, davon mußten 8,4 Prozent als geschädigt ausgewiesen werden.

Tafel 13 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation im 13. Bezirk. Für den Lainzer Tiergarten werden noch kompatible Grünflächendaten aus der Waldzustandserhebung Wienerwald ins BiotopMonitoring nachgeführt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 13. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen, die verdichtet interpretiert wurden.



Grünflächensituation im 14. Wiener Gemeindebezirk - Penzing

Der 14. Gemeindebezirk ist zu rund vier Prozent städtisches und zu 96 Prozent periurbanes Stadtgebiet. Die Landschaft des 14. Gemeindebezirks wird durch den Wienerwald dominiert, er bedeckt rund zwei Drittel der Bezirksfläche.

Der Flächenanspruch *Einzelhausgärten* im Bezirk beträgt 365 Hektar, während der Toptyp *Wiese* 211 Hektar bildet und für *Parkanlagen* insgesamt 56 Hektar zur Verfügung stehen. 42 Hektar sind *Oberflächenwässer*, sie werden hauptsächlich im Bereich der Wien und ihrem Einzugsbereich und ihren Becken lokalisiert. 25,7 Hektar wurden im Luftbild als *Landwirtschaftlicher Betrieb* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 14. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 14. Bezirkes

Bezirksfläche	3399,93 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring*	2115,48 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	1525,2 ha
Anzahl der Befundeinheiten	870
Nettogrünfläche	1187,9 ha
Baumkronenfläche	551,3 ha
Strauchfläche	101,5 ha
Wiesenfläche	535,1 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	90,8 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	78,4 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	168,1 ha
Dichtverbautes Gebiet und periurbaner Bereich, verdichtet interpretiert	
Flächensumme der Befundeinheiten	174,4 ha
Anzahl der Grünflächen	1531
Nettogrünfläche	135,5 ha
Anzahl der Bäume	11271
davon mit Kronenzustand 3	953
davon mit Kronenzustand 4	249
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	32,1 km

*) Der Wienerwald (1284,45 ha) ist nicht vom BiotopMonitoring erhoben worden

Der Bezirk wurde mittels 2401 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Der 14. Bezirk ist zu 77 Prozent mit Vegetation bedeckt, damit liegt Penzing an zweiter Stelle von Wiens grünsten Bezirke.

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert der Wienerwald (über 2000 ha). Grünbereiche in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, gefolgt vom Toptyp *Wiese* mit 200 Hektar, *Baumschulen* tragen mit 10,4 Hektar zum Bezirksgrün bei.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Wald*, *Einzelhausgarten* und *Durchgrünte Anlage*. *Parkanlagen* sind durchschnittlich zu 26 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Feldraine* zu 81 Prozent und *Einzelhausgärten* zu 37 Prozent.

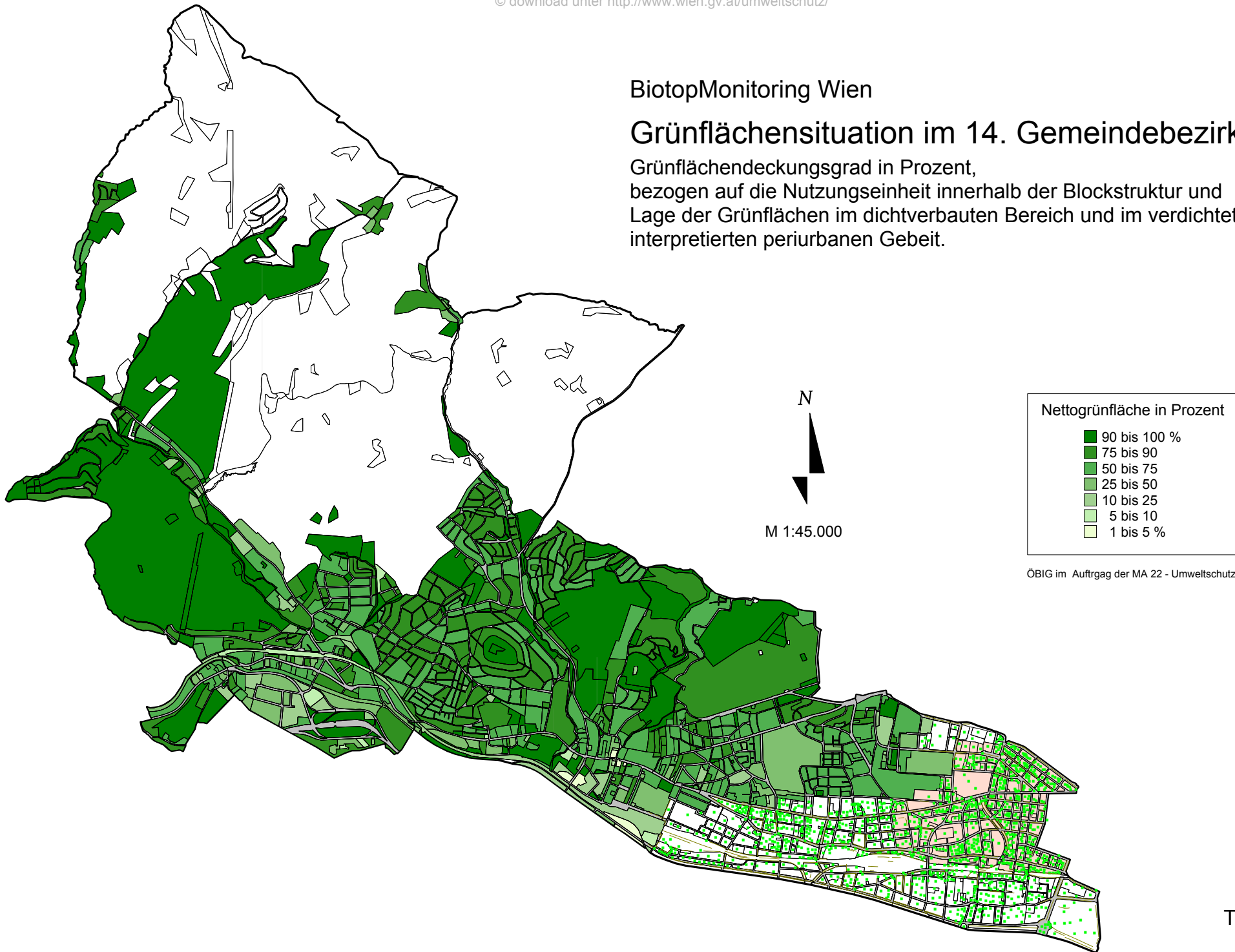
Im detailliert erfaßten Teil des Bezirks wurden 11271 **Bäume** kartiert, davon mußten 10,7 Prozent als geschädigt ausgewiesen werden. Vor allem Stadtbäume in der Kronenzustandsstufe 3 sind im 14. Bezirk überdurchschnittlich häufig vorzufinden.

Tafel 14 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation im 14. Bezirk. Für den Wienerwaldbereich werden noch kompatible Grünflächendaten aus der Waldzustandserhebung Wienerwald ins BiotopMonitoring nachgeführt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 14. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich und im verdichtet
interpretierten periurbanen Gebiet.



Grünflächensituation im 15. Wiener Gemeindebezirk - Rudolfsheim-Fünfhaus

Die Grünflächenversorgung im 15. Bezirk ist geprägt durch die Kleingartenanlage auf der Schmelz, von Innenhöfen unterschiedlicher Größe, sowie durch einzelne begrünte Freiflächen. Die begrünten Innenhöfe haben mit einem Anteil an der Nettogrünfläche von mehr als 30 Prozent im Bezirk einen bedeutenden Stellenwert. In einige Bezirksteilen gibt es sie noch, die Alleebäume und Baumreihen, die ein Wohngrätzl zur Oase abseits der Verkehrs- hülle werden lassen. Gleich 8,7 Prozent der Bezirksgrünfläche betragen derartige Stadt- baumbestände.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grün- flächendaten des 15. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 15. Bezirkes

Bezirksfläche	368,73 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	368,73 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	104 ha
Anzahl der Grünflächen	1416
Nettogrünfläche	72,9 ha
Anzahl der Bäume	15052
davon mit Kronenzustand 3	344
davon mit Kronenzustand 4	102
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	17 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 1416 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettogrünflächen- summe 19,8 Prozent der Bezirksfläche entspricht. Der 15. Bezirk nimmt damit den 17. Rang in bezug auf die Reihung der Vegetationsbedeckung der Wiener Gemeindebezirke ein.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Alleeen und Baumreihen ergeben insgesamt 17 Kilo- meter linienartige Grünbereiche, hauptsächlich Alleeen und Baumreihen entlang von Straßen.

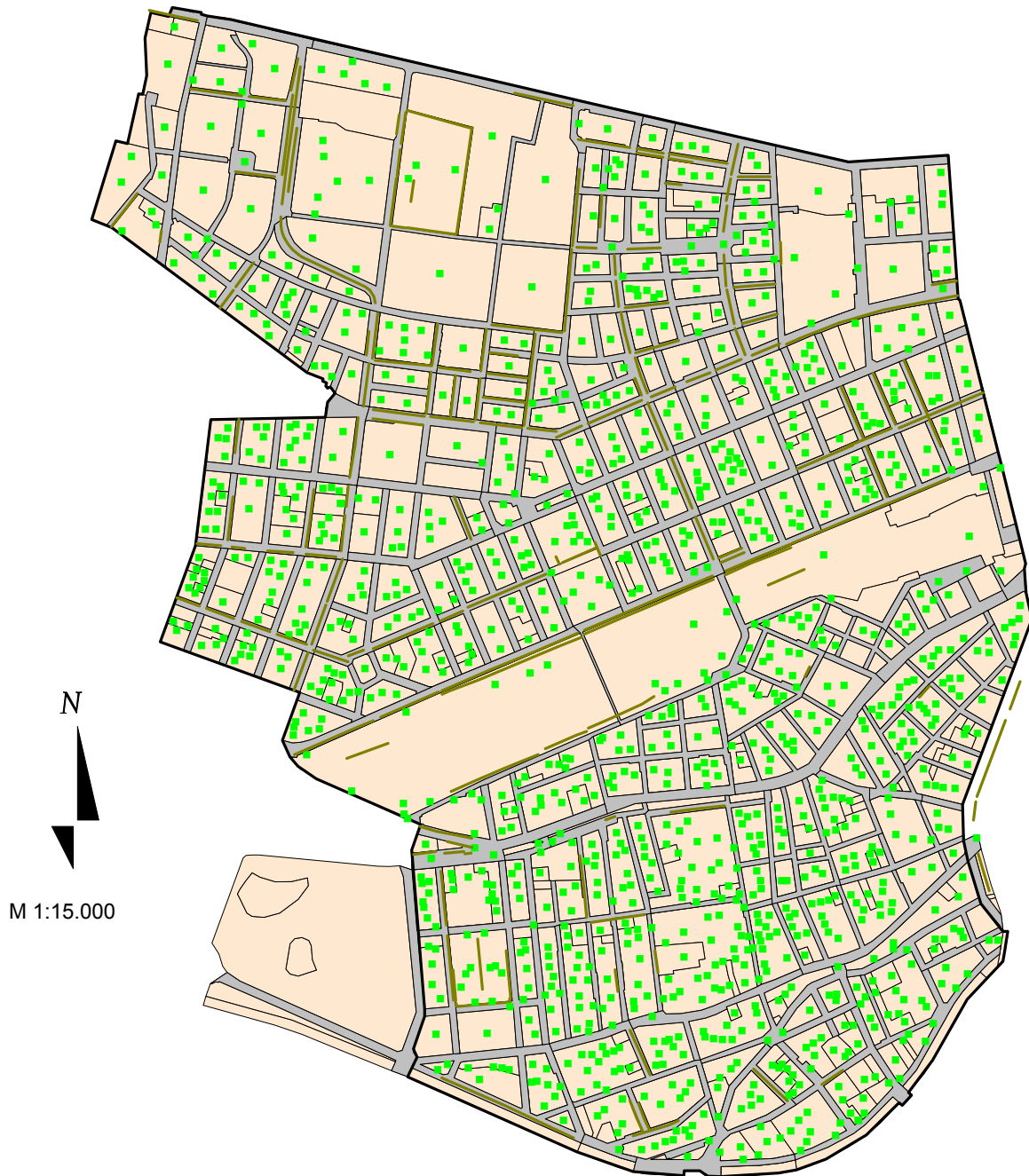
Die etwa 15.000 Bäumen im Bezirk sind in einem hervorragendem Zustand, nur drei Prozent mußten als geschädigt ausgewiesen werden. Einen wesentlichen Beitrag zu diesem guten statistischen Ergebnis liefern vermutlich die zahlreichen Obstbäume der Kleingartensiedlung auf der Schmelz.

Tafel 15 zeigt die einzelnen Vegetationsvorkommen im Bezirk.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 15. Gemeindebezirk Wien

Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



Grünflächensituation im 16. Wiener Gemeindebezirk - Ottakring

Der 16. Gemeindebezirk ist zu rund 40 Prozent dichtverbautes und zu 60 Prozent periurbanes Stadtgebiet. Die Landschaft wird neben der geschlossenen Verbauung zwischen Gürtel und Sandleitengasse vom Wienerwald, den Einzelhausgärten und von Großformbebauungen geprägt.

Der Flächenanspruch von *Einzelhausgärten* beträgt 72 Hektar, *Wald* steht auf insgesamt 189 Hektar. Rund zehn Hektar wurden im Luftbild als *Park* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 16. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 16. Bezirkes

Bezirksfläche	863,88 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	831,5 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	443,3 ha
Anzahl der Befundeinheiten	190
Nettogrünfläche	356,9 ha
Baumkronenfläche	239,9 ha
Strauchfläche	20,8 ha
Wiesenfläche	96,2 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	16,7 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	17,7 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	52 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	130,2 ha
Anzahl der Grünflächen	1720
Nettogrünfläche	91,5 ha
Anzahl der Bäume	9289
davon mit Kronenzustand 3	747
davon mit Kronenzustand 4	191
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	14,8 km

Der Bezirk wurde mittels 1910 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat im dichtverbauten Bezirksteil einen Anteil von 23,6 Prozent, insgesamt ist Ottakring zu 53,9 Prozent begrünt. Damit nimmt der 16. Gemeindebezirk den 7. Rang in der Reihung der Vegetationsbedeckung aller Wiener Bezirke ein.

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert die Vegetation des Wienerwaldes (knapp 180 ha). Grünbereiche in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, die Vegetation in *Durchgrüntem (Wohn-)Anlagen* folgt mit 36,4 Hektar auf Rang drei.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Friedhof, Wald, Einzelhausgarten* und *Durchgrünte Anlage*. *Wald* ist durchschnittlich zu 95,6 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Einzelhausgärten* zu 38,3 Prozent, *Durchgrünte Wohnanlagen* zu 29,4 Prozent und *Parkanlagen* sind zu 48 Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Der **Wiesenanteil** im peripheren Gebiet Ottakrings beträgt 22 Prozent, in Einzelhausgärten sind mit fast 25 Hektar die meisten Wiesenflächen lokalisiert, ihr Anteil beträgt durchschnittlich 35,9 Prozent.

Im städtischen Teil des Bezirks wurden 9289 **Bäume** kartiert, mehr als zehn Prozent mußten als geschädigt ausgewiesen werden. Die Bäume, die im periurbanen Bereich stehen, bewalden insgesamt mehr als ein Fünftel der Bezirksfläche.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt fünf Prozent, im Toptyp *Brache* sind Sträucher mit 90 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 5,8 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Einzelhausgarten*, das bedeutet einen 8,3 Prozentanteil.

Rund vier Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Ein Großteil davon (5,1 ha) ist in Friedhöfen lokalisiert.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu vier Prozent **versiegelt**. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist in *Um- und Durchgrünte (Wohn-)Anlagen* festzustellen, gefolgt von *Friedhöfen*.

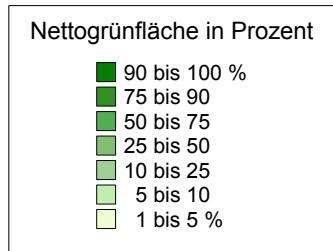
Die **bebaute Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *Durchgrünte Anlage, Einzelhausgarten* und in *Kleingartenanlagen* lokalisiert. Insgesamt hat die Bebauung im periurbanen Gebiet mit 52 Hektar einen zwölfprozentigen Deckungsgrad.

Tafel 16 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Die im dichtverbauten und periurbanen Bereich unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die Stadtkarte integriert.

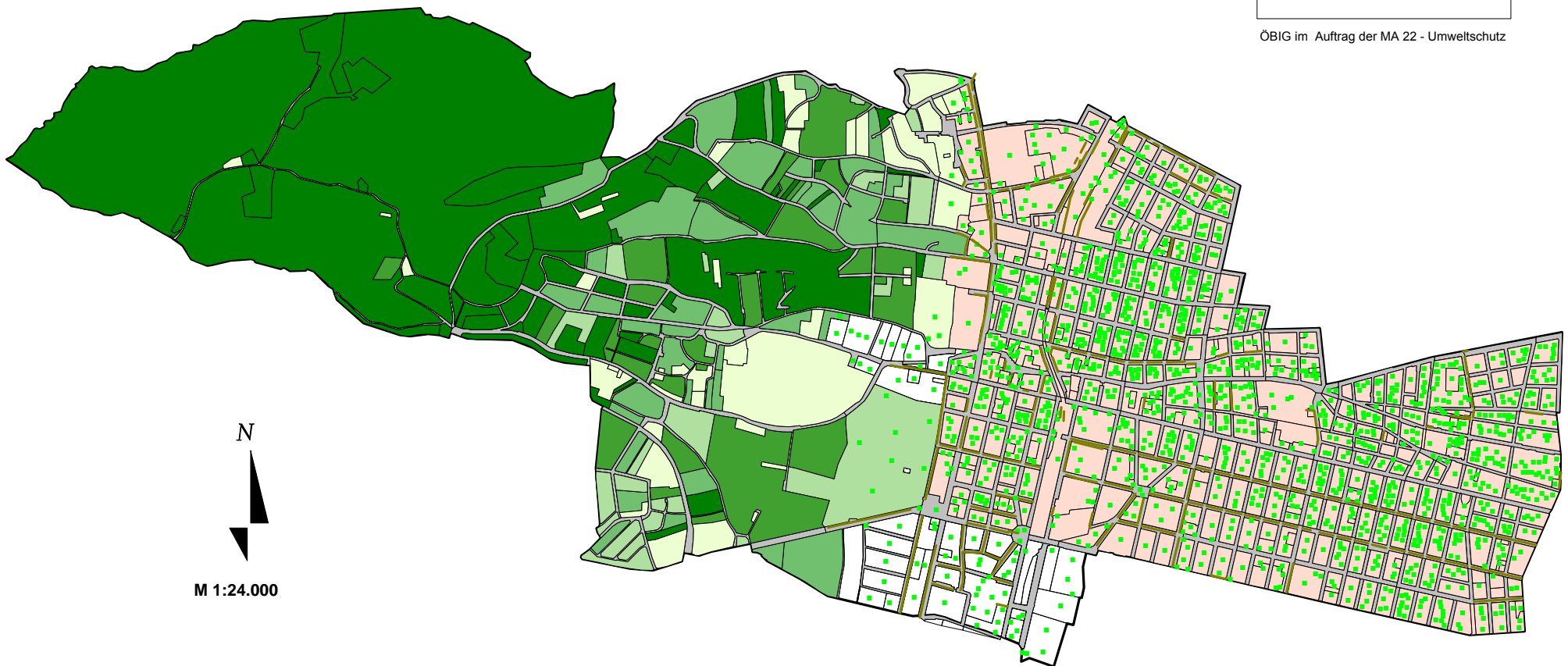
BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 16. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



ÖBIG im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz



Grünflächensituation im 17. Wiener Gemeindebezirk - Hernals

Der 17. Gemeindebezirk ist zu rund 16 Prozent dichtverbautes und zu 84 Prozent periurbanes Stadtgebiet. Die Landschaft wird, wie in allen Wienerwaldbezirken durch den Wienerwald und Einzelhausgärten in seiner Randzone geprägt, wobei in Richtung Gürtel die Verstädterung zunimmt. Auf 19 Prozent der Bezirksfläche verteilen sich Einzelhausgärten und Kleingartenanlagen, rund 2,5 Prozent der Bezirksfläche werden landwirtschaftlich genutzt.

Der Flächenanspruch vom Wienerwald beträgt 445 Hektar, während der Toptyp *Einzelhausgarten* 154,6 Hektar bildet und *Wiese* auf insgesamt 76,5 Hektar besteht. 62,8 Hektar sind *Kleingärten*, 10,1 Hektar wurden im Luftbild als *Sportanlage* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 17. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 17. Bezirkes

Bezirksfläche	1133,97 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring*	807 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	626,1 ha
Anzahl der Befundeinheiten	288
Nettogrünfläche	511,4 ha
Baumkronenfläche	303,1 ha
Strauchfläche	38,6 ha
Wiesenfläche	169,7 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	35,3 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	26,1 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	53,3 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	43,3 ha
Anzahl der Grünflächen	997
Nettogrünfläche	26,5 ha
Anzahl der Bäume	3847
davon mit Kronenzustand 3	245
davon mit Kronenzustand 4	56
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	4,7 km

*) Im periurbanen Übergangsbereich wird die Erhebung auf 66,3 Hektar noch nachgeführt.

Der Bezirk wurde mittels 1285 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat im dichtverbauten Bezirksteil einen Anteil von 14,6 Prozent, insgesamt ist Hernals zu 73,6 Prozent begrünt. Damit liegt der 17. Bezirk auf dem dritten Rang der Liste der Bezirksbegrünung in Wien.

Den mit Abstand größten Beitrag zum Bezirksgrün liefert der Wienerwald (über 440 ha). Grünbereiche in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, die Vegetation in *Kleingärten* folgt mit 47,7 Hektar auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden im periurbanen Bereich die Toptypen (gereiht): *Wald*, *Einzelhausgarten* und *Kleingarten*. *Wald* ist durchschnittlich zu 94 Prozent mit Gehölzen bedeckt, Einzelhausgärten zu 38,5 Prozent, *Durchgrünte Wohnanlagen* zu 28,1 Prozent und *Parkanlagen* sind zu knapp 70 Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Der **Wiesenanteil** im peripheren Gebiet von Hernals beträgt 27 Prozent, in den Einzelhausgärten sind in Summe mit 62 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert. Der Anteil von Wiesenflächen in *Einzelhausgärten* beträgt durchschnittlich 40,2 Prozent, in Parkanlagen greifen Wiesen zu 17,3 Prozent Platz.

Im städtischen Teil des Bezirks wurden 3847 **Bäume** kartiert, 7,8 Prozent davon mußten als geschädigt ausgewiesen werden.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt sechs Prozent, im Toptyp *Weingarten* sind Sträucher mit 34,6 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 14 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Einzelhausgarten*, das bedeutet einen 9 Prozentanteil.

Rund sechs Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 26,9 Hektar auf Wiesenflächen lokalisiert.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung im periurbanen Bezirksteil nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu vier Prozent **versiegelt**. Hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind die flächenmäßig größten Versiegelungen in *Einzelhausgärten* festzustellen, der Versiegelungsgrad beträgt 5,2 Prozent.

Die **bebaute Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *Einzelhausgarten*, *Kleingarten* und *Durchgrünte Anlage* lokalisiert. Insgesamt nimmt die Bebauung mit 53,3 Hektar einen Bedeckungsgrad von über neun Prozent ein.

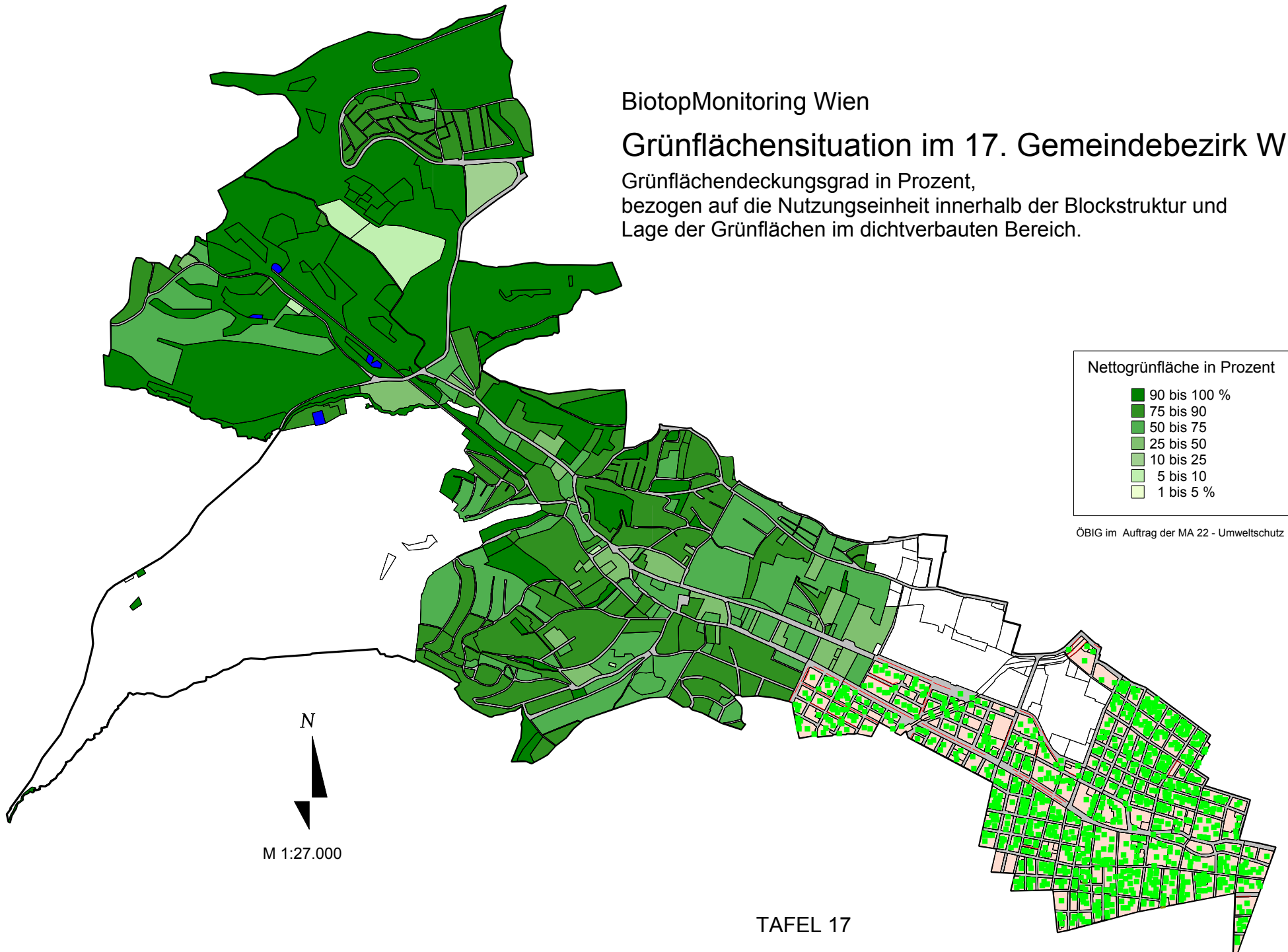
Tafel 17 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Die im dichtverbauten und periurbanen Bereich unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die Stadtkarte integriert.

Im Bereich der Alszeile wird für ein rund 66,3 Hektar großes Gebiet die Grünflächenerfassung im BiotopMonitoring noch nachgeführt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 17. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



Grünflächensituation im 18. Wiener Gemeindebezirk - Währing

Der 18. Gemeindebezirk ist zu rund einem Drittel dichtverbautes und zu zwei Drittel periurbanes Stadtgebiet. Die Landschaft wird maßgebend vom Wienerwald, von Einzelhausgärten und Kleingärten geprägt, wobei die Verstädterung radial zum Gürtel stark zunimmt. Auf 4,5 Prozent der Fläche sind landwirtschaftliche Betriebe und Äcker, rund 6,2 Prozent der Bezirksfläche beanspruchen *Großformbebauungen* wie z. B. kommunale Wohnsiedlungen, Spitäler oder Pensionistenheime.

Der Flächenanspruch vom *Sportanlagen* im Bezirk beträgt 10,1 Hektar, während der Toptyp *Einzelhausgarten* 154,6 Hektar bildet und *Wald* auf insgesamt 231 Hektar steht. 2,8 Hektar sind Oberflächenwässer, und 8,3 Hektar wurden im Luftbild als *Weingarten* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 18. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 18. Bezirkes

Bezirksfläche	629,5 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring*	520,8 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	314,2 ha
Anzahl der Befundeinheiten	170
Nettogrünfläche	247,5 ha
Baumkronenfläche	149,5 ha
Strauchfläche	25,9 ha
Wiesenfläche	72,1 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	6,9 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	17,3 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	42,4 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	70,9 ha
Anzahl der Grünflächen	1057
Nettogrünfläche	56,6 ha
Anzahl der Bäume	7368
davon mit Kronenzustand 3	529
davon mit Kronenzustand 4	159
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	9,8 km

*) Im periurbanen Übergangsbereich wird die Erhebung auf 64,6 Hektar noch nachgeführt.

Der Bezirk wurde mittels 1227 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat im dichtverbauten Bezirksteil einen Anteil von 27,4 Prozent, insgesamt ist Währing zu 58,4 Prozent begrünt (Rang 5). Im Bereich der Währinger Cottage wird auf 64,6 Hektar die Grünflächenerhebung noch nachgeführt.

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert der Wienerwald (rund 230 ha). Grünbereiche in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, die Vegetation in *Kleingärten* folgt mit 47,7 Hektar auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Wald*, *Einzelhausgarten* und *Kleingärten*. *Wald* ist durchschnittlich zu 94 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Einzelhausgärten* zu 38,5 Prozent, *Durchgrünte Wohnanlagen* zu 28 Prozent und *Landwirtschaftliche Betriebe* sind zu knapp 70 Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Der **Wiesenanteil** im periurbanen Gebiet von Währing beträgt 23 Prozent, in den *Einzelhausgärten* sind mit 28 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert, der Anteil beträgt durchschnittlich 27,5 Prozent.

Im städtischen Teil des Bezirks wurden 7368 **Bäume** kartiert, 9,3 Prozent mußten als geschädigt ausgewiesen werden. Mit Währings Bäumen in der Peripherie könnte man den 6. Gemeindebezirk zu 100 Prozent bewalden, die Baumkronenfläche ist in Summe 149,5 Hektar groß.

Die meisten Bäume stehen im Wienerwald, rund 20 Prozent der Bäume sind in Einzelhausgärten gepflanzt. Die effektive Waldbaumfläche (88,2 ha) beträgt über 14 Prozent von der Bezirksfläche.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt acht Prozent, im Toptyp *Unbebautes (Garten)-Grundstück* sind Sträucher mit 30 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 14 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Einzelhausgarten*, das bedeutet einen 13,7 Prozentanteil.

Nur 2,2 Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 2,1 Hektar in *Einzelhausgärten*, 1,1 Hektar befinden sich in *Kleingartenanlagen*.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen außerhalb des dichtverbauten Gebietes insgesamt zu 5,5 Prozent **versiegelt**. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist in *Friedhöfen* festzustellen. *Sportanlagen* sind durchschnittlich zu 95 Prozent versiegelt. Hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind *Einzelhausgärten* zu 3,8 Prozent versiegelt.

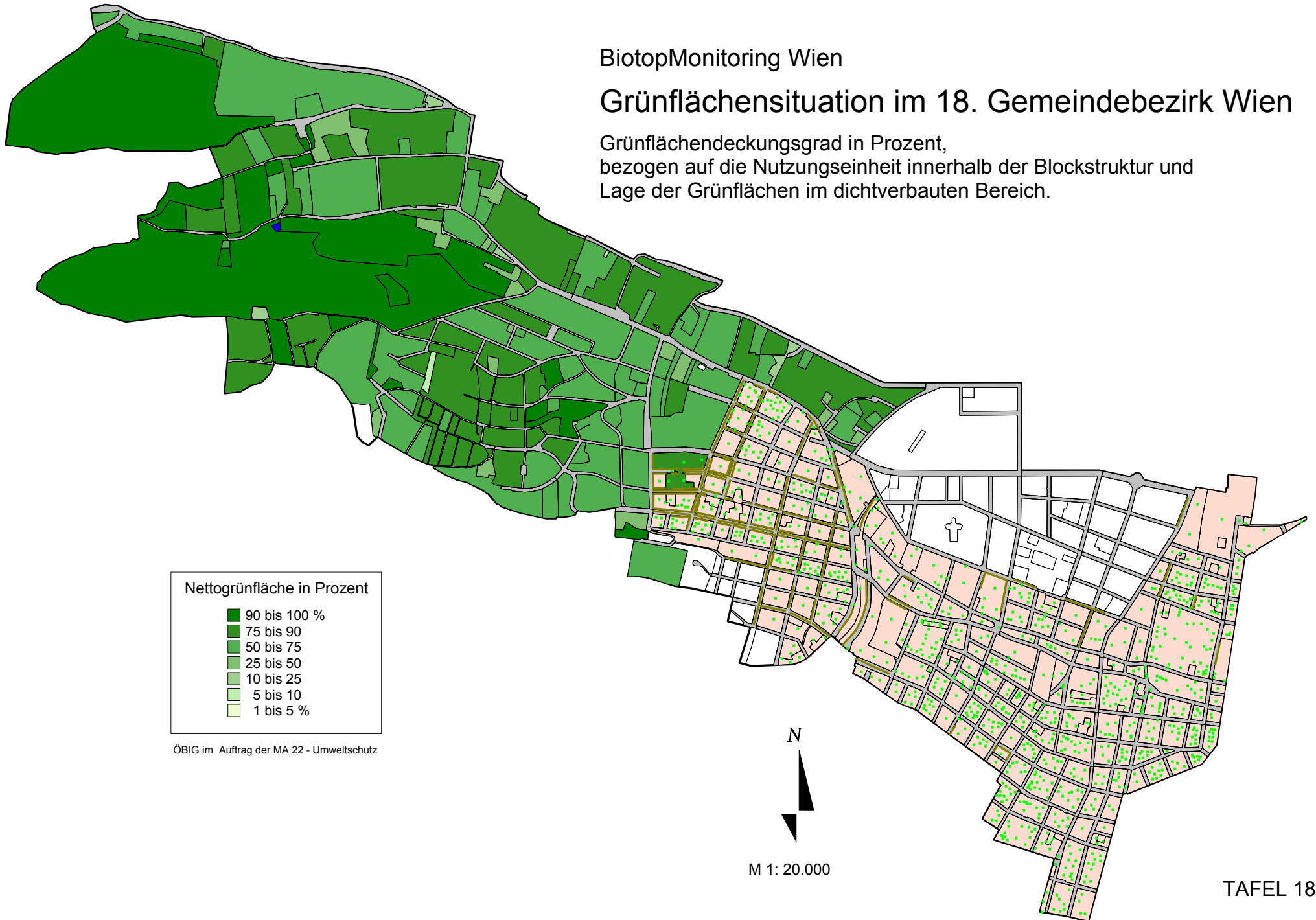
Die **bebaute Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *Einzelhausgarten*, *Durchgrünte Anlage*, und *Kleingarten* lokalisiert. Insgesamt nimmt die Bebauung mit 42,4 Hektar oder 13 Prozent der periurbanen Bezirksfläche ein.

Tafel 18 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Die im dichtverbauten und periurbanen Bereich unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die Stadtkarte integriert.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 18. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und
Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



Grünflächensituation im 19. Wiener Gemeindebezirk - Döbling

Der 19. Gemeindebezirk ist zu rund 18,5 Prozent dichtverbautes und zu 81,5 Prozent periurbanes Stadtgebiet. Die Landschaft von Döbling wird durch den Wienerwald, den Weingärten und den Einzelhausgärten der Wienerwald-Randzone stark geprägt. Landwirtschaftlich genutzte Flächen haben mit 55 Hektar (2,2 Prozentanteil) eine geringe Bedeutung, nur sechs Hektar sind Betriebs-, Gewerbe und Industriezonen zuzuordnen.

Der Flächenanspruch vom Wienerwald im Bezirk beträgt 549 Hektar, während der Toptyp *Einzelhausgarten* 375,5 Hektar bildet und *Weingärten* auf insgesamt 372,5 Hektar stehen. 24 Hektar sind *Äcker*, und 2,7 Hektar wurden im Luftbild als *Obstgärten* interpretiert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 19. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 19. Bezirkes

Bezirksfläche	2490,23 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	2327,3 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	2030 ha
Anzahl der Befundeinheiten	1022
Nettogrünfläche	1448 ha
Baumkronenfläche	788 ha
Strauchfläche	247 ha
Wiesenfläche	413 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	340 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	58,8 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	183,3 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	127,4 ha
Anzahl der Grünflächen	1044
Nettogrünfläche	98,4 ha
Anzahl der Bäume	11711
davon mit Kronenzustand 3	1098
davon mit Kronenzustand 4	429
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	18 km

Der Bezirk wurde mittels 2066 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat im dichtverbauten Bezirksteil einen Anteil von 33 Prozent, insgesamt ist Döbling zu 66,4 Prozent begrünt (Rang 4).

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert der Wienerwald. Grünbereiche in Einzelhausgärten sind an zweiter Stelle, die Vegetation in *Weingärten* folgt mit 7,9 Prozent auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Wald*, *Einzelhausgarten* und *Weingarten*. *Wald* ist durchschnittlich zu 97 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Friedhof* zu 16,5 Prozent, *Freiflächen* zu 29 Prozent, Einzelhausgärten zu 42 Prozent, *Durchgrünte Wohnanlagen* zu 31,8 Prozent und *Brachen* sind zu knapp 89,4 Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Der **Wiesenanteil** im peripheren Gebiet Döblings beträgt 20 Prozent, in den Einzelhausgärten sind mit 116 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert. Der Anteil von Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 30,8 Prozent.

Im städtischen Teil des Bezirks wurden 11.711 **Bäume** kartiert, 13 Prozent mußten als geschädigt ausgewiesen werden. Die Stadtbäume im 19. Bezirk sind überdurchschnittlich stark geschädigt, der Wien-Durchschnitt beträgt neun Prozent! Der überhöhte Schädigungsgrad ist gleichermaßen über die Kronenzustandsstufe 3 und Zustandsstufe 4 verteilt. Die Baumkronenfläche in der Peripherie ist in Summe 788 Hektar groß.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt zwölf Prozent im periurbanen Teil, im Toptyp *Rain* und *Weingarten* sind Sträucher mit über 23 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 86,5 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Weingarten*.

Rund 17 Prozent des periurbanen Untersuchungsbereiches sind **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 164 Hektar in *Weingärten*, 112 Hektar befinden sich in sogenannte *Mischtypen* und 17,3 Hektar entfallen auf *Ackerflächen*.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung im periurbanen Bereich nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt mit nur drei Prozent **versiegelt**. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist in *Einzelhausgärten* und in *Durchgrüntem (Wohn-) Anlagen* festzustellen.

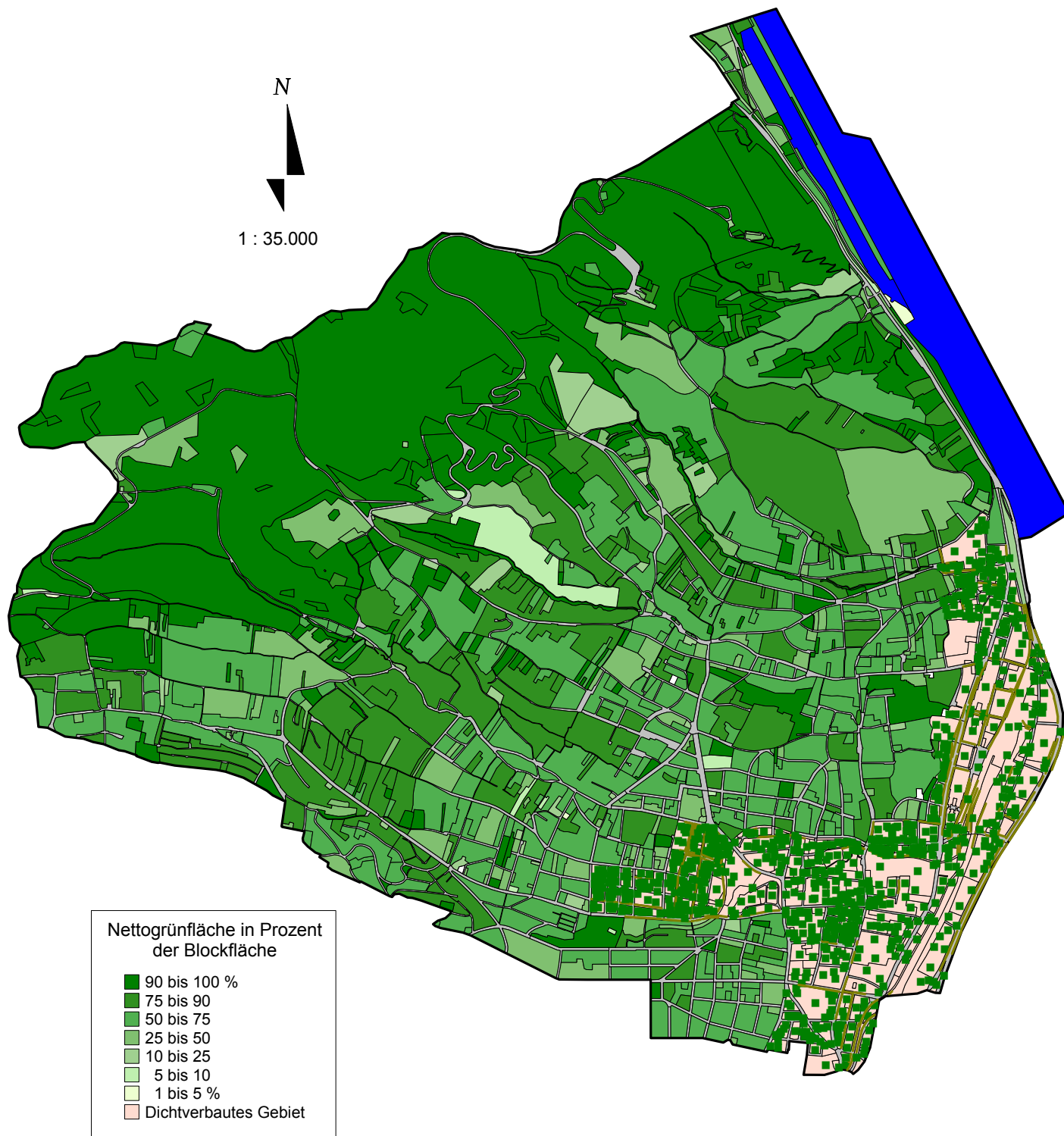
Die **bebaute Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *Einzelhausgarten*, *Durchgrünte Anlage* und in *Mischtypen* lokalisiert. Insgesamt nimmt die Bebauung mit über 183 Hektar oder neun Prozent neben der Versiegelung den geringsten Bedeckungsgrad im periurbanen Bezirksteil ein.

Tafel 19 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Die im dichtverbauten und periurbanen Bereich unterschiedlich aufbereiteten Daten sind bereits in die Stadtkarte integriert.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 19. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad und Bebauungsfläche in Prozent, bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur und Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich.



ÖBIG im Auftrag der MA 22 - Umweltschutz

Grünflächensituation im 20. Wiener Gemeindebezirk - Brigittenau

Die Grünflächensituation im 20. Bezirk ist von einer vielfältigen Stadtstruktur geprägt: Großformbebauungen, Erholungsflächen, begrünte Höfe, Vegetation auf Verkehrsflächen und auf BGI-Flächen sowie Uferzonen des Donaukanals bilden maßgebend die Grünräume im Bezirk. Parkanlagen haben mit einem Anteil an der Nettogrünfläche von weniger als einem Prozent im Bezirk einen geringen Stellenwert.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 20. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 20. Bezirkes

Bezirksfläche	566,76 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	566,76 ha
Dichtverbautes Gebiet	
Flächensumme der Befundeinheiten	190 ha
Anzahl der Grünflächen	1200
Nettogrünfläche	124,7 ha
Anzahl der Bäume	10557
davon mit Kronenzustand 3	709
davon mit Kronenzustand 4	250
Länge der Baumreihen und Grünstreifen	42,3 km

Im Untersuchungsgebiet wurden 1200 Grünbereiche bearbeitet, deren Nettoflächensumme 124,7 Hektar beträgt. 22 Prozent der Bezirksfläche ist mit Vegetation bedeckt, damit liegt die Brigittenau auf dem 15. Rang der Liste der Bezirksbegrünung in Wien.

Die in der Nettogrünfläche enthaltenen Alleen und Baumreihen ergeben im Bezirk insgesamt über 42 Kilometer linienartige Grünbereiche, hauptsächlich Busch-/Wiesenstreifen entlang des Donaukanals oder im Gelände des Nordwestbahnhofes.

Von den etwa 10.500 Bäumen im 20. Bezirk sind 9,1 Prozent geschädigt. Die meisten Bäume stehen als *Alleen*, als *Baumreihen* und in *Durchgrünter Anlagen* (jeweils zu rund 13 %). 1047 Bäume stehen auf *Erholungsflächen*, insgesamt 1333 Stadtbäume begrünen die verschiedensten *Innenhöfe*. *Parkanlagen* bieten lediglich 344 Bäumen einen Standort.

Tafel 20 zeigt die Lage der einzelnen Vegetationsvorkommen, auch die der linienförmigen Grünbereiche im Bezirk. Als größte Grünfläche wurde im Bereich des Handelskai *eine Erholungsfläche* mit 3,5 Hektar Größe abgegrenzt.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 20. Gemeindebezirk Wien

Lage der Grünflächen im dichtverbauten Bereich



Grünflächensituation im 21. Wiener Gemeindebezirk - Floridsdorf

Der 21. Gemeindebezirk ist zur Gänze als periurbanes Stadtgebiet interpretiert worden. Die Landschaft Floridsdorfs wird durch die Landwirtschaft dominiert. Auf 26,8 Prozent der Fläche sind landwirtschaftliche Betriebe und Äcker. Rund ein Siebentel der Bezirksfläche wird durch Einzelhausgärten genutzt. Der Flächenanspruch von Betriebs-, Gewerbe- und Industrieflächen (BGI-Fläche) im Bezirk beträgt 430 Hektar, während der Toptyp *Durchgrünzte (Wohn-)Anlage* 414 Hektar bildet und *Weingärten* auf insgesamt 242 Hektar stehen.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 21. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 21. Bezirkes

Bezirksfläche	4448,31 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	3999 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	3999 ha
Anzahl der Befundeinheiten	2580
Nettogrünfläche	1717 ha
Baumkronenfläche	511,3 ha
Strauchfläche	221,9 ha
Wiesenfläche	983,8 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	1431,3 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	312,4 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	538,3 ha

Der Bezirk wurde mittels 2580 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die Nettogrünflächensumme hat einen Anteil von fast 43 Prozent. Damit liegt der 21. Bezirk auf dem neunten Rang in der Reihung der Bezirksbegrünung in Wien.

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert die Vegetation der *Einzelhausgärten* (über 380 ha). Grünbereiche in *Durchgrünzten Anlagen* sind an zweiter Stelle, *Wald* ist auf insgesamt 68 Hektar vorzufinden. Die Donauinsel und andere im Bezirk verteilte Sportanlagen bilden auf insgesamt 157 Hektar *Erholungsflächen*.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Einzelhausgarten*, *Durchgrünte (Wohn-)anlagen*, *Wald* und *Erholungsflächen*. *Erholungsflächen* sind durchschnittlich zu 32 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Brachen* zu 30 Prozent, *BGI-Flächen* zu zehn Prozent und Einzelhausgärten sind zu 33 Prozent mit Gehölzen bedeckt.

Rund ein Viertel der Bezirksfläche ist **Wiese**. In den Einzelhausgärten sind insgesamt mit 205 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert der Deckungsgrad von Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 37 Prozent. Der Wiesenanteil auf Weinanbauflächen an den Hängen des Bisamberges beträgt 31,5 Prozent.

Mit den Floridsdorfer **Bäumen** könnte man den 20. Gemeindebezirk zu 100 Prozent bewalden, die Baumkronenfläche ist in Summe 511 Hektar groß.

Die meisten Bäume (26,2 %) stehen in Einzelhausgärten, rund acht Prozent der Bäume sind auf Erholungsflächen gepflanzt. Die effektive Waldbaumfläche (60,6 ha) beträgt 1,4 Prozent von der Bezirksfläche.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt sechs Prozent, im Toptyp *Busch-/Wiesenstreifen* sind Sträucher mit 35 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 19,1 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Erholungsfläche*, das bedeutet einen zehn Prozentanteil.

Rund 36 Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 899 Hektar landwirtschaftlich genutzt, 125 Hektar befinden sich in Weingärten und 145 Hektar sind Wasserflächen. Auf Flächen des Typs *BGI-Fläche*, *Freifläche* und *Bahngelände* finden sich ebenfalls noch nennenswerte Bereiche, wo einerseits Wege nicht asphaltiert sind, beziehungsweise wo zusätzliches Stadtgrün noch potentiell möglich wäre.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu acht Prozent **versiegelt**. Diese Versiegelung entspricht mehr als der Bezirksfläche vom 1. Gemeindebezirk. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist auf *BGI-Flächen* festzustellen (106 ha). Erholungsflächen sind zu rund sieben Prozent versiegelt. Hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind *Einzelhausgärten* zu knapp fünf Prozent versiegelt, in *Kleingärten* beträgt der Anteil 4,7 Prozent.

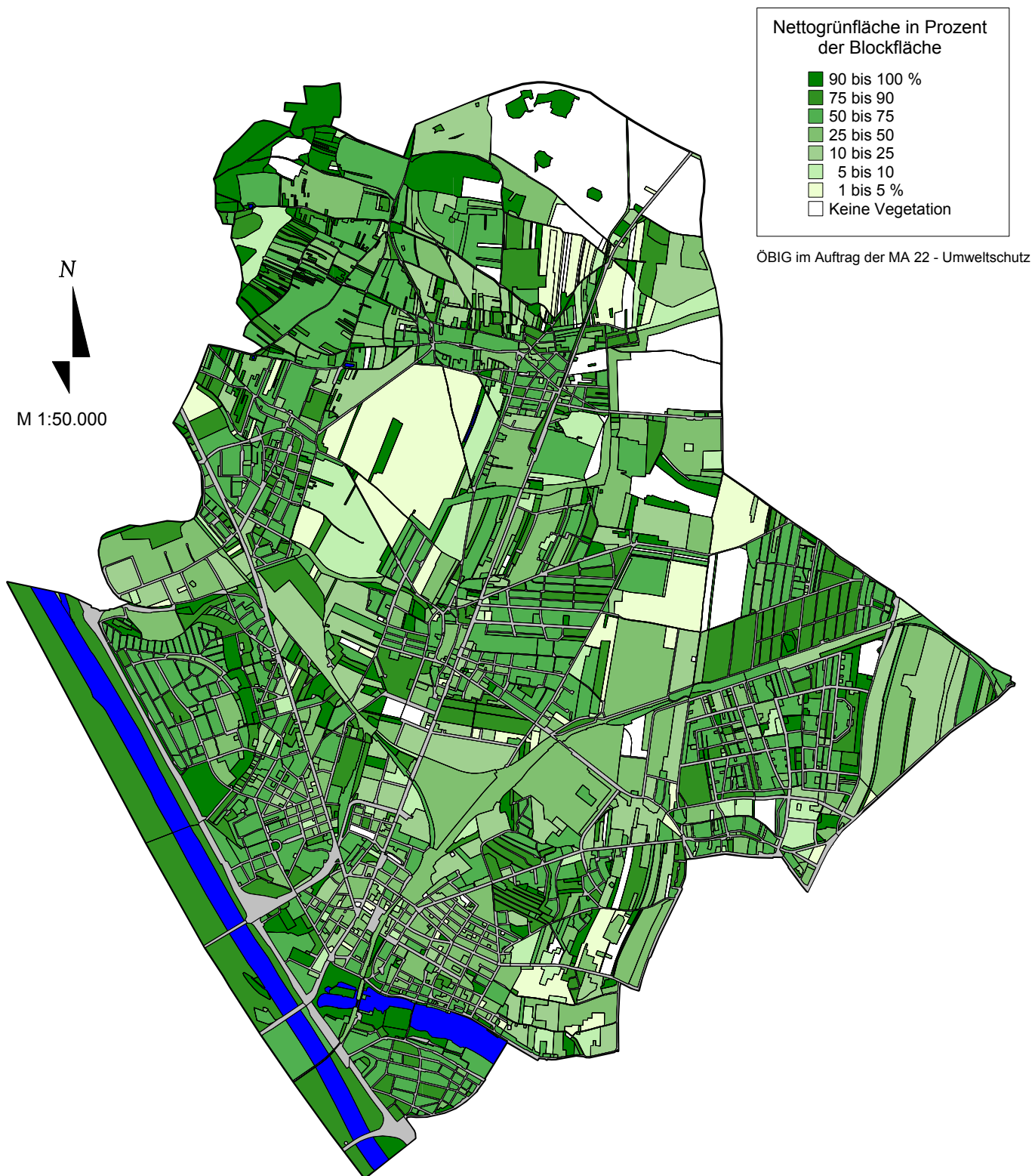
Die **bebaute Flächen** entsprechen der Größe nach der Baumkronenfläche im Bezirk, sie beanspruchen jeweils 13 Prozent der Bezirksfläche. Flächenmäßig größten Bebauungen sind in den Toptypen *BGI-Fläche*, *Durchgrünte Anlage* und *Einzelhausgarten* lokalisiert.

Tafel 21 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Auf 97 Befundflächen konnte keine Vegetation festgestellt werden (insgesamt 433 ha), diese Flächen werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt und sind vegetationsloser, unversiegelter Boden.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 21. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur



Grünflächensituation im 22. Wiener Gemeindebezirk - Donaustadt

Der 22. Gemeindebezirk ist zur Gänze als periurbanes Stadtgebiet interpretiert worden. Die Landschaft der Donaustadt wird neben der Naturoase Lobau durch die Landwirtschaft geprägt. Auf 32,2 Prozent der Fläche sind landwirtschaftliche Betriebe und Äcker, der Nationalpark nimmt rund ein Viertel der Bezirksfläche ein. Der Flächenanspruch von Einzelhausgärten im Bezirk beträgt 1100 Hektar, während der Toptyp *Stehendes Gewässer* 686 Hektar bildet und *BGI-Flächen* auf insgesamt 491 Hektar kartiert wurden.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 22. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 22. Bezirkes

Bezirksfläche	10231,9 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring	9642,9 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	9642,9 ha
Anzahl der Befundeinheiten	3517
Nettogrünfläche	4282,1 ha
Baumkronenfläche	1732,7 ha
Strauchfläche	437,4 ha
Wiesenfläche	2112 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	4261,7 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	449,7 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	649,4 ha

Der Bezirk wurde mittels 3517 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die **Nettogrünflächensumme** hat einen Anteil von 44,4 Prozent an der Bezirksfläche. Damit liegt der 22. Bezirk auf Rang 8 in der Reihung der grünsten Bezirke Wiens.

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefern die Wälder der Lobau (über 1233,3 ha). Grünbereiche in *Einzelhausgärten* sind an zweiter Stelle, die *Wiesen* folgen mit 365 Hektar auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Wald*, *Einzelhausgarten* und *Lichtungen und Wiesen*. Einzelhausgärten sind durchschnittlich zu 28,4 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Äcker* zu 2,3 Prozent.

Der durchschnittliche **Wiesenanteil** in der Donaustadt beträgt 22 Prozent, in der Lobau und auf der Donauinsel sind mit fast 91 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert. Der Anteil von Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 44 Prozent.

Die Baumkronenfläche ist kleiner als die Wiesenfläche, der Bedeckungsgrad beträgt durchschnittlich 18 Prozent der Bezirksfläche.

Die gesamte **Baumkronenfläche** im Bezirk ist 1733 Hektar groß, damit ließe sich der 2. Bezirk bewalden. Die meisten Bäume stehen in der Lobau, rund 16,5 Prozent der Bäume sind in Einzelhausgärten gepflanzt. Die effektive Waldbaumfläche (943 ha) beträgt über 9,2 Prozent von der Bezirksfläche.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** beträgt 4,5 Prozent, im Toptyp *Dachfläche* sind Sträucher mit 15 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 72,1 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Einzelhausgarten*, das bedeutet einen 6,6 Prozentanteil.

Rund 44 Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind mehr als die Hälfte Äcker (insgesamt 2719 ha), 90,4 Hektar befinden sich auf Betriebs-, Gewerbe- und Industrieflächen (*BGI-Flächen*) und 736 Hektar sind Wasserflächen.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu fünf Prozent **versiegelt**. Diese Versiegelung entspricht fast der Bezirksfläche vom 20. Gemeindebezirk. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist auf *BGI-Flächen* festzustellen. *BGI-Flächen* sind durchschnittlich zu 23,3 Prozent versiegelt. Hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind *Einzelhausgärten* zu knapp 3,7 Prozent versiegelt, in *Kleingärten* beträgt der Anteil 4,6 Prozent.

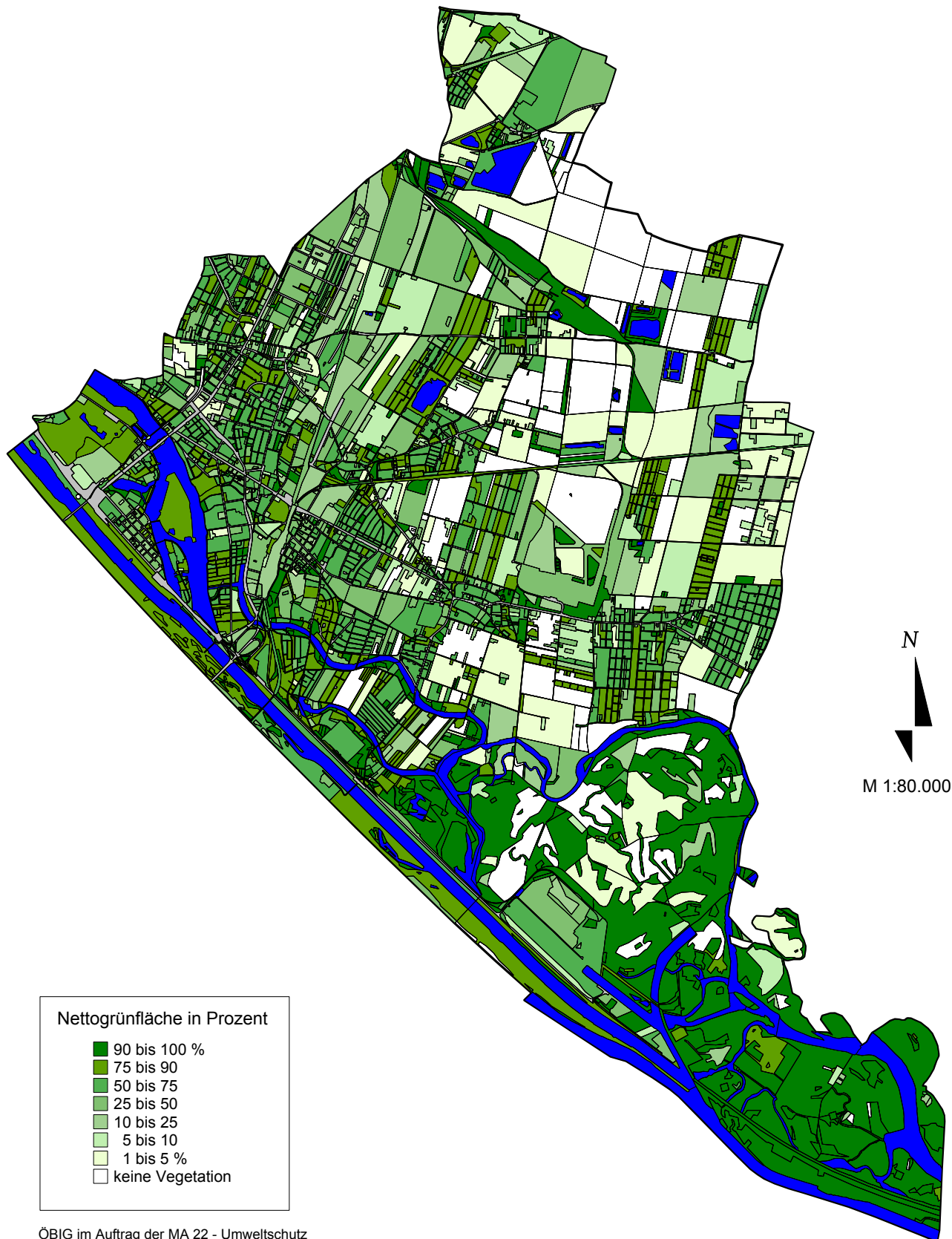
Die **bebauten Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *Einzelhausgarten*, *BGI-Fläche* und in den *Durchgrünter Anlagen* lokalisiert. Insgesamt nimmt die Bebauung mit 284,7 Hektar oder durchschnittlich 6,7 Prozent der Bezirksfläche einen für Wien vergleichsweise geringen Bedeckungsgrad ein.

Tafel 22 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Auf 193 Befundflächen konnte keine Vegetation festgestellt werden (insgesamt 1733 ha), diese Flächen werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt und sind vegetationsloser, unversiegelter Boden.

BiotopMonitoring Wien

Grünflächensituation im 22. Gemeindebezirk

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur.



Grünflächensituation im 23. Wiener Gemeindebezirk - Liesing

Der 23. Gemeindebezirk ist zur Gänze als periurbanes Stadtgebiet interpretiert worden. Die Landschaft des 23. Gemeindebezirks wird durch Betriebs-, Gewerbe- und Industrieflächen (BGI-Flächen) und im gleichen Maße von Einzelhausgärten dominiert (je 18 %). Auf rund 500 Hektar befindet sich Wald, und 8,8 Prozent sind landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der Flächenanspruch von Einzelhausgärten im Bezirk beträgt 604 Hektar, während der Top-*typ BGI-Fläche* 576 Hektar bildet und *Wald* auf insgesamt knapp 16 Prozent der Bezirksfläche steht. Auf 53 Befundeinheiten wurden insgesamt 74,8 Hektar im Luftbild als *Brache* interpretiert. Das entspricht einem Anteil von 2,3 Prozent.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Rahmen des BiotopMonitoring erhobenen Grünflächendaten des 23. Bezirkes zusammenfassend dargestellt.

Übersicht der Basisdaten des 23. Bezirkes

Bezirksfläche	3201,7 ha
Erhebungsfläche im BiotopMonitoring *	2451,2 ha
Periurbaner Bereich	
Flächensumme der Befundeinheiten	2451,2 ha
Anzahl der Befundeinheiten	2066
Nettogrünfläche	1259,7 ha
Baumkronenfläche	417,4 ha
Strauchfläche	130,1 ha
Wiesenfläche	712,2 ha
Unversiegelte, vegetationsfreie Flächen	362 ha
Versiegelung der Befundeinheiten	274,3 ha
Bebaute Fläche der Befundeinheiten	555,2 ha

*) Teilbereiche im Wienerwald (398 ha) sind nicht im BiotopMonitoring erhoben worden

Der Bezirk wurde mittels 2066 **Befundeinheiten** auf Grünflächen durch eine visuelle Luftbildinterpretation untersucht. Die Nettogrünflächensumme hat einen Anteil von über 58 Prozent. Damit liegt der 23. Bezirk auf dem 6. Rang in der Reihung der Bezirksbegrünung in Wien.

Den mit Abstand größten Anteil zum Bezirksgrün liefert der Wienerwald (über 480 ha). Grünbereiche in *Einzelhausgärten* folgen knapp an zweiter Stelle, die Vegetation in *Durchgrünten (Wohn-)Anlagen* folgt mit 161 Hektar auf Rang 3.

Die größten **Gehölzflächen** bilden die Toptypen (gereiht): *Wald*, *Einzelhausgarten*, *Durchgrünzte (Wohn-)Anlage* und *BGI-Fläche*. *Einzelhausgärten* sind durchschnittlich zu 33,7 Prozent mit Gehölzen bedeckt, *Durchgrünzte Anlagen* zu 55 Prozent, *BGI-Flächen* zu 20,7 und *Brachen* sind zu 13,1 Prozent mit Gehölzen bedeckt.

29 Prozent der Bezirksfläche ist von **Wiesen** bedeckt. In den Einzelhausgärten sind mit fast 218 Hektar die größten Wiesenflächen lokalisiert. Der Anteil von Wiesenflächen in Einzelhausgärten beträgt durchschnittlich 36,1 Prozent. Die *Dachflächen* im Bezirk weisen mit 88 Prozent Wiesenanteil den höchsten Deckungsgrad auf, Wiesen auf unbebaute (Garten-) Grundstücke haben einen 85,3 Prozentanteil.

Mit den **Bäumen** in Liesing könnte man fast zur Gänze den 12. Gemeindebezirk bewalden, die Baumkronenfläche ist in Summe 816,3 Hektar groß. Im Durchschnitt ist die Bezirksfläche zu 25 Prozent mit Bäumen bewachsen.

Die meisten Bäume (rund 58 %) stocken im Wienerwald, rund 19 Prozent der Bäume stehen in den Einzelhausgärten.

Der durchschnittliche **Strauchanteil** im Bezirk beträgt fünf Prozent, im Toptyp *Blockrandbereich* sind Sträucher mit über 23 Prozent Flächenanteil am stärksten vertreten. Insgesamt finden sich 48,1 Hektar Strauchflächen im Toptyp *Einzelhausgarten*, 13,1 Hektar sind auf *BGI-Flächen* lokalisiert (2,3 % Deckungsgrad).

Rund 15 Prozent des Untersuchungsbereiches ist **vegetationsloser** und unversiegelter Boden. Davon sind 145 Hektar landwirtschaftlich genutzt, 55 Hektar befinden sich auf *BGI-Flächen* und 12,2 Hektar sind Wasserflächen. Auf Flächen des Typs *Bahngelände*, *Brache*, *Freifläche*, *Friedhof* und *Uferzone* finden sich ebenfalls noch nennenswerte Bereiche, wo einerseits Wege nicht asphaltiert sind, beziehungsweise wo zusätzliches Stadtgrün noch potentiell möglich wäre.

Zusätzlich zum Straßenraum, der bei der Erhebung nicht berücksichtigt wurde, sind die untersuchten Flächen insgesamt zu 11 Prozent **versiegelt**. Die flächenmäßig größte Versiegelung ist auf *BGI-Flächen* festzustellen. Hauptsächlich durch asphaltierte Wege und Kfz-Stellflächen sind *Einzelhausgärten* zu knapp 3,5 Prozent versiegelt, in *Kleingärten* beträgt der Anteil 11 Prozent.

Die **bebauten Flächen** sind der Größe nach in den Toptypen *BGI-Fläche*, *Einzelhausgarten* und in *Durchgrünzten Anlagen* lokalisiert. Insgesamt nimmt die Bebauung mit 555,2 Hektar oder 23 Prozent einen bedeutenden Bedeckungsgrad im Bezirk ein.

Tafel 23 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Grünflächensituation. Auf 58 Befundflächen konnte keine Vegetation festgestellt werden (insgesamt 46,7 ha), diese Flächen werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt und sind vegetationsloser, unversiegelter Boden.

BiotopMonitoring Wien

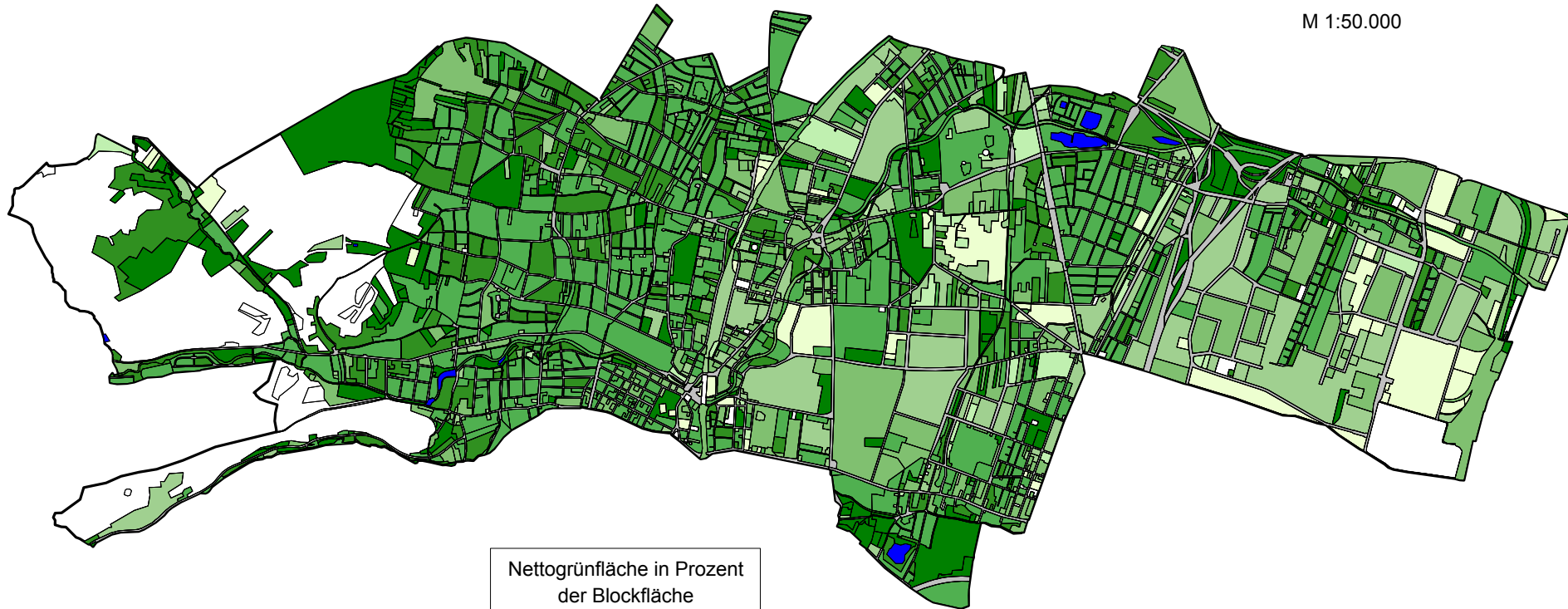
Grünflächensituation im 23. Gemeindebezirk Wien

Grünflächendeckungsgrad in Prozent,
bezogen auf die Nutzungseinheit innerhalb der Blockstruktur

N



M 1:50.000



Nettogrünfläche in Prozent
der Blockfläche

- 90 bis 100 %
- 75 bis 90
- 50 bis 75
- 25 bis 50
- 10 bis 25
- 5 bis 10
- 1 bis 5 %