Magistratsdirektion – Klimaschutzkoordinationsstelle

http://www.wien.gv.at/umwelt/klimaschutz/klip/

Das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP Wien)

Ein Thema, das in den vergangenen Monaten – vor allem durch den „Klimaschutz-Schwerpunkt" des ORF im Jänner 2007 und die Veröffentlichung des jüngsten IPCC-Berichts Anfang Februar – besonders ins Blickfeld des öffentlichen Interesses gelangt ist, hat in Wien schon lange hohen Stellenwert: der Klimaschutz.

Bereits im November 1999 hat der Wiener Gemeinderat das Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP Wien) beschlossen. Seine Realisierung sollen die jährlichen Emissionen an Treibhausgasen – allen voran CO_2 – erheblich reduzieren: die Österreichische Energieagentur hatte damals berechnet, dass durch die Umsetzung der im KliP enthaltenen weit über 200 Maßnahmen gegenüber dem Trendszenario bis 2010 jährliche CO_2-Emissionen in der Höhe von 2,6 Millionen Tonnen vermieden werden können. Seither wird konsequent an der Umsetzung gearbeitet.

Im Zeitraum Mai bis Dezember 2006 hat die Österreichische Energieagentur im Auftrag der Magistratsdirektion – Klimaschutzkoordination die bisherige Umsetzung des KliP Wien evaluiert und eine Art „Halbzeitbilanz" erstellt. Dieser Bericht, der im Jänner 2007 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde und im Internet einsehbar ist, zeigt beachtliche Erfolge des KliP Wien:

- Der Umsetzungsgrad der 36 KliP-Maßnahmenprogramme ist bereits zur Halbzeit (Ende 2005) äußerst hoch.
- 2,4 Millionen Tonnen an jährlichen CO_2-Emissionen konnten bereits vermieden werden.
- Die größten Erfolge konnten in den Bereichen Fernwärmeausbau, Effizienzsteigerungen in den Kraftwerken, Einsatz erneuerbarer Energie, Wärmedämmung von Gebäuden sowie Ausbau des öffentlichen Verkehrs erzielt werden.
- Durch die Umsetzung der KliP-Maßnahmen wurde ein Investitionsvolumen von über 7 Milliarden Euro ausgelöst.
- Der damit verbundene Wertschöpfungseffekt beträgt über 16 Milliarden Euro.
- 32 900 Arbeitsplätze konnten durch die Wiener Klimaschutzmaßnahmen gesichert werden.

Trotz dieser erfreulichen Daten steigen die Treibhausgasemissionen jedoch weiterhin an. Der Evaluierungsbericht umfasst deshalb auch einige Vorschläge, wie Verbesserungen im Verkehrs- und im Energiebereich erzielt werden könnten. Diese Anregungen werden einerseits in der laufenden Umsetzung des KliP berücksichtigt werden. Sie fließen aber auch zentral in den im Vorjahr gestarteten Prozess zur Fortschreibung des Klimaschutzprogramms bis zum Jahr 2020 („KliP II") ein.

In diesem „KliP II", das derzeit in zahlreichen interdisziplinären Arbeitsgruppen unter Einbindung von WissenschafterInnen ausgearbeitet wird, werden selbstverständlich die bisher bereits erfolgreichen Maßnahmen, wie etwa thermisch-energetische Sanierungen im Gebäudebestand, Fernwärmeausbau, Ausbau und Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs sowie Umsetzung der übrigen im Masterplan Verkehr enthaltenen Maßnahmen, konsequent fortgesetzt. Daneben ist die Umsetzung des im Juni 2006 vom Gemeinderat beschlossenen „Städtischen Energieeffizienzprogramms (SEP)" von zentraler Bedeutung. Auch der Einsatz erneuerbarer Energieträger wird künftig noch stärker forciert werden. Es werden aber auch immer wieder neue, zusätzliche Maßnahmen entwickelt und umgesetzt, z. B. in den Themenfeldern Energieeffizienz, Abfallwirtschaft oder Einsatz sogenannter „Fernkälte".

Neben der Reduktion der Treibhausgasemissionen ist es aber auch erforderlich, sich mit den Auswirkungen des jetzt schon spürbaren Klimawandels auseinanderzusetzen und zu überlegen, ob bzw. welche Maßnahmen in den nächsten Jahrzehnten erforderlich sein werden, um möglichen negativen Auswirkungen (z. B. häufigere und längere Hitzeperioden, vermehrtes

Auftreten von bestimmten Schädlingen usw.) zu begegnen. Auch hier ist Wien bereits aktiv geworden. Im März 2007 fand nach umfangreichen Vorbereitungsarbeiten im Wiener Rathaus ein Workshop zum Thema „Anpassung an den Klimawandel in Wien" unter Einbindung von WissenschaftlerInnen der Universität für Bodenkultur, der Medizinuniversität Wien, der Universität Graz, der Technischen Universität Wien sowie der Bioforschung Austria statt. Die Ergebnisse dieses Workshops werden ebenfalls in die Arbeiten am „KliP II" einfließen.

Bereichsleitung für Strukturentwicklung (BST) in der Geschäftsguppe Gesundheit und Soziales

http://www.wien.gv.at/who/

Die Bereichsleitung für Strukturentwicklung konzipiert und koordiniert seit mehr als zwei Jahrzehnten innovative Projekte und Programme der Gesundheitsversorgung und Gesundheitsförderung für Wien – zum einen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen der Stadt Wien, aber auch mit anderen lokalen, nationalen und internationalen Akteuren des Gesundheits- und Sozialwesens. Eine wichtige Rolle dabei spielt die enge Kooperation mit Universitäten und Forschungseinrichtungen, da diese die erforderlichen Datengrundlagen für Planung und Entwicklung neuer Konzepte bereit stellen. Nachfolgend drei wesentliche Aktivitäten der Bereichsleitung für Strukturentwicklung im Jahr 2006.

Forschungsinstitut für Altersökonomie, Wirtschaftsuniversität Wien

http://www.wu-wien.ac.at/altersoekonomie

Das von der Stadt Wien (Geschäftsgruppe Gesundheit und Soziales, Bereichsleitung für Strukturentwicklung sowie MA 7 – Kultur) in Kooperation mit der Wirtschaftsuniversität Wien im Oktober 2006 gegründete „Forschungsinstitut für Altersökonomie" betrachtet die Lebenslage älterer Menschen im Alter von 50+ aus einer sozioökonomischen Perspektive und erweitert somit die österreichische Altersforschung um den sozioökonomischen Ansatz. Zugleich kann es die an der Wirtschaftsuniversität Wien vorhandenen themenspezifischen Kompetenzen nutzen. Die Bereichsleitung für Strukturentwicklung hat sich das Ziel gesetzt, einen regen Austausch zwischen dem Forschungsinstitut und der Stadt Wien in Form von Wissenschafts-Praxis-Dialogen zu fördern. Das Forschungsprogramm 2006–2009 beinhaltet als einen Schwerpunkt die Analyse der sozioökonomischen Situation von Menschen im Alter von über 50 Jahren im großstädtischen Kontext, darauf aufbauend wird eine Bandbreite kommunalpolitischer Handlungsmöglichkeiten entwickelt und diskutiert. Ein weiterer Schwerpunkt ist die umfassende ökonomische Analyse des Pflegesektors mit dem Ziel, die ökonomischen Folgen von Pflegebedürftigkeit für betroffene Individuen, für deren Familien und für ArbeitgeberInnen pflegender Angehöriger zu erheben und somit die „versteckten" privaten Kosten der Pflegebedürftigkeit abzuschätzen. Die dritte Forschungslinie nimmt auf positive Facetten des Alterns Bezug, indem es die produktiven Beiträge älterer Menschen in der Gesellschaft analysiert. Konkret wird die Bedeutung älterer Menschen im Bereich der Freiwilligenarbeit erforscht. Das Forschungsinstitut für Altersökonomie an der Wirtschaftsuniversität Wien wird von der Stadt Wien in den Jahren 2006 bis 2008 mit einem Betrag von insgesamt 270 000 Euro (90 000 Euro jährlich) unterstützt. Formal ist das Forschungsinstitut für Altersökonomie eine Organisationseinheit der Wirtschaftsuniversität Wien, die wesentliche personelle Ressourcen und die erforderlichen Wissenschafter-Arbeitsplätze beiträgt. Leiterin des Forschungsinstituts für Altersökonomie ist Frau Univ.-Prof. Dr. Ulrike Schneider, stellvertretender Institutsleiter Herr a. o. Univ.-Prof. Dr. August Österle.

Ludwig Boltzmann Institut für Medizin- und Gesundheitssoziologie

http://www.univie.ac.at/lbimgs/

Schwerpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit des 1979 gegründeten Ludwig Boltzmann Instituts für Medizin- und Gesundheitssoziologie (Leiter: Univ.-Prof. Dr. Jürgen Pelikan, Dr. Wolfgang Dür) ist die Durchführung von angewandten innovativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene in den Bereichen Gesundheitsförderungsforschung (in den Settings Krankenhaus, Schule, Betrieb) und Versorgungsforschung (Qualitätsentwicklung, PatientInnenorientierung, Kommunikation, Gesundheitssystemanalyse, Integrierte Versorgung). Das Ludwig Boltzmann Institut für Medizin- und Gesundheitssoziologie hat sich bei der von der Ludwig Boltzmann Gesellschaft im Oktober 2006 lancierten Ausschreibung

für die Gründung von vier bis fünf neuen Forschungsinstituten beworben. Die Bereichsleitung für Strukturentwicklung beteiligt sich – nicht zuletzt aufgrund der langjährigen guten Zusammenarbeit mit dem LBI für Medizin- und Gesundheitssoziologie – als einer der erforderlichen Partner an der Bewerbung. Jedes Institut sollte drei solcher Partner einbinden, die sich auch bereit erklären, das Institut finanziell zu unterstützen. Eine wesentliche Zielsetzung dieser Partnerschaften ist, die Forschung in den neuen Ludwig Boltzmann Instituten im Sinne einer Translational Research auf Umsetzung und Nutzenstiftung und dabei auf die Herstellung von Synergien zwischen Organisationen, die Forschung durchführen mit jenen, die diese anwenden, angelegt, zu fokussieren. Anfang Juli 2007 wird die Phase der Erstbegutachtung der 19 eingebrachten Anträge abgeschlossen sein, davon werden 10 Institute ausgewählt, einen Langantrag zu stellen, davon wiederum werden vier bis fünf Institute – bis Mitte November 2007 – ausgewählt.

WHO Health Academy, Open Medical Institute der American Austrian Foundation

http://www.aaf-online.org/omi.htm

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat das bei der American Austrian Foundation in Wien (Leiter: Dr. Wolfgang Aulitzky) angesiedelte Open Medical Institute im Jahr 2005 beauftragt, die im Dezember 2003 gegründete internationale eLearning-Initiative „WHO Health Academy" bei der Erstellung von Lerninhalten zu unterstützen. Zielgruppen der WHO Health Academy sind einerseits Kinder und Jugendliche sowie ihre Eltern und LehrerInnen, wobei die weltweite Gesundheitserziehung unter Nutzung der Neuen Medien verfolgt wird. Andererseits sind aber auch ÄrztInnen eine Zielgruppe und deren Aus- und Fortbildung sowie internationale Vernetzung ein prioritäres Anliegen der WHO Health Academy. Im Jahr 2006 bezogen sich die vom Open Medical Institute angebotenen Seminare auf drei Sachbereiche: (1) Gender, Women and Health; (2) Injury and Violence Prevention; (3) Safer Pregnancy. Weiters wurde im Jahr 2006 mit der Produktion von eLearning-Kursen zum Thema Violence and Injury Prevention begonnen, die von einem Projektteam bestehend aus VertreterInnen der American Austrian Foundation, des Gesundheitsministeriums, der AUVA, des ÖJRK und des Wiener Stadtschulrats besteht; weitere eLearning-Kurse zu den Themen Gender und Pregnancy sind geplant. Im Bereich der ÄrztInnen-Ausbildung hat sich der Wiener Krankenanstaltenverbund bereit erklärt, neben dem bisher bereits involvierten Allgemeinen Krankenhaus (AKH) auch die anderen Gemeindespitäler für Internships zu öffnen, was eine Ausweitung auf jährlich bis zu 150 ÄrztInnen aus aller Welt bedeutet, die mit der Praxis in Wiener Spitälern vertraut gemacht werden können. Langfristiges Ziel ist die Verbesserung der Weiterbildung in den Gesundheitsberufen durch ein internationales Netzwerk von Gesundheitsfachkräften, die ihre KollegInnen in den Heimatländern ausbilden und motivieren können und dadurch zu einer besseren öffentlichen Gesundheit beitragen. Finanzielle Unterstützung erhält das WHO Health Academy-Projekt in Österreich von der Stadt Wien (Bereichsleitung für Strukturentwicklung, MA 7 – Kultur) und vom Gesundheitsministerium.

Magistratsabteilung 5 – Finanzwirtschaft, Haushaltswesen und Statistik

http://www.wien.gv.at/statistik/daten/wirtschaft.html

Wien in 50 000 Zahlen

Der Beitrag des Referats „Statistik und Analyse" der MA 5 für die wissenschaftliche Forschung in und über Wien besteht zum einen aus der Entwicklung und Wartung einer breiten quantitativen Wissensbasis in Form eines umfangreichen Datenangebots in Printmedien und im Internet und zum anderen aus telefonischen oder schriftlichen Anfragebeantwortungen durch das Referatsteam. Beispielsweise liefert das Statistische Jahrbuch der Stadt Wien etwa 50 000 Einzeldaten, deren thematischer Bogen sich von der Demographie über Wirtschaft, Soziales und Verkehr bis zu Bildung und internationalen Städtevergleichen spannt. In dieser Fülle von Daten wird die Lebensrealität in Wien in spezieller Weise abgebildet. Statistik ist ein Erkenntnisinstrument. Gesellschaftliche Bereiche werden in die Formalsprache der statistischen Modelle übersetzt, wodurch ein Blick auf die soziale, wirtschaftliche oder politische Wirklichkeit möglich wird.

Diese Wissensbasis hat ihre Grundlagen in Primärerhebungen und der Aufbereitung regionalisierter Daten aus der Bundesstatistik oder aus anderen statistischen Quellen, wie etwa Verwaltungsdaten. Das Sammeln der Daten muss nach einem bestimmten Schema erfolgen, das die Wirklichkeit und die statistische Wahrnehmung derselben möglichst stark einander annähern soll. Die amtliche Statistik ist als seriöse Statistikanbieterin verantwortlich für die adäquate Information aufgeklärter Bürger/-innen, zu deren demokratischen Grundrechten auch eine geeignete statistische Darstellung innerstaatlicher Prozesse und Entwicklungen gehört.

Wie die folgende Übersicht belegt, verschiebt sich im Rahmen dieser Tätigkeit der Schwerpunkt des Referats allmählich in Richtung Verbreiterung des Internet-Angebotes und Erstellung grundlegender inhaltlicher Analysen.

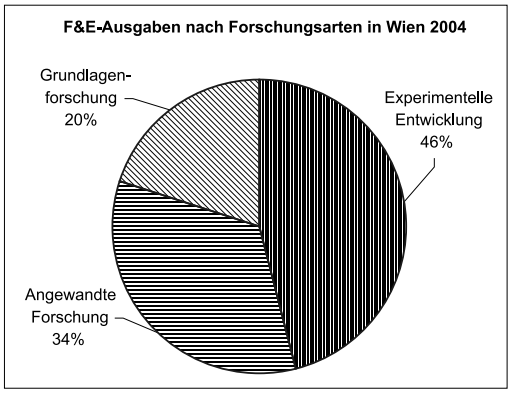
Quantitative Indikatoren aus dem Bereich „Statistik und Analyse"

	2005	2006
Summe der Aussendungen und Primärerhebungen	**16 605**	**16 633**
Aussendungen (für das Jahrbuch, Wien in Zahlen u. a.)	1 421	1 363
Tourismus	4 000	4 050
Verbraucherpreisindex	9 000	9 000
Kindertagesheimstatistik	1 830	1 840
Sonstige	354	380
Anzahl der erstellten Analysen und entwickelten Kennzahlen	**65**	**102**
Analysen	65	102
Anzahl der publizierten Tabellen und Anfragen	**4 747**	**3 938**
Internet	643	848
Jahrbuch	525	408
Taschenbuch	239	0
Wien in Zahlen	17	42
Anfragen (telefonisch, schriftlich, E-mail)	3 323	2 640

Auf der Ebene der Analyse haben sich einschlägige publizierte Untersuchungen u. a. mit der Bedeutung des Wirtschaftsstandortes Wien im internationalen Städtevergleich, mit dem sehr aktuellen und kontrovers diskutierten Problem gendersensibler Statistik und der neueren demographischen Entwicklung befasst. Ein spezielles Anliegen war es auch, die vorhandene Datenbasis durch Sondererhebungen zu verbreitern. In diesem Zusammenhang wurde die Synthesis Forschungs GesmbH. mit einer Auswertung zum Thema „Neue Selbständige" beauftragt, deren Ergebnisse im Oktober 2006 vorlagen und interessante Einblicke in die sich ständig verändernde Lebenswelt der Erwerbstätigen abseits gängiger Klischees boten. Gerade in diesem Bereich

zeigt sich, wie wenig normal das Normalarbeitsverhältnis mittlerweile ist und wie wichtig es ist, mit Hilfe der Statistik diese Entwicklungen aufzuzeigen. Mit der Beschreibung und Analyse aller Erwerbsformen hat die Statistik und Analyse Wien eine Vorreiterrolle in Österreich übernommen. Die Darstellung aller Beschäftigungsverhältnisse ist sowohl quantitativ wie qualitativ seit drei Jahren fester Bestandteil aller Veröffentlichungen und wird auch bei allen Wirtschafts- und Standortanalysen berücksichtigt.

Von besonderem Interesse war die Auswertung der von der Statistik Austria durchgeführten und auf der Ebene der Stadt Wien vom Referat betreuten F&E-Statistik. Schon zum zweiten Mal wurden die Forschungsaktivitäten in Österreich und Wien in EU-weit einheitlicher Form einer genauen Betrachtung unterzogen. Die Ergebnisse von 2002 und 2004 sind miteinander vergleichbar und zeigen die Dynamik dieses immer wichtiger werdenden Bereichs: 10 % mehr Personal in der Forschung, 8 % Zuwachs bei den Wissenschafter/-innen in diesen zwei Jahren, Ausgabensteigerungen um 170 Mio. EUR auf mehr als zwei Milliarden Euro Forschungsausgaben in Wien.



In Wien wird so viel geforscht wie sonst nirgendwo in Österreich. 43 % der österreichischen Wissenschafter/-innen arbeiten in Wien, die Hälfte aller öffentlichen Gelder und der EU-Förderungen für Forschung in Österreich fließt nach Wien. Wien liegt mit einer F&E-Quote von 3,13 % des BRP weit über dem österreichischen Durchschnitt von 2,21 % und über dem Lissabon-Ziel der EU von 3 %. Finanziert wird die Forschung in Wien nach wie vor hauptsächlich vom Sektor Staat, der 39 % der Ausgaben trägt, gefolgt vom Unternehmenssektor mit 33 %. 27 % der Forschung und Entwicklung werden bereits vom Ausland und der EU finanziert. Mehr als die Hälfte aller F&E-Ausgaben kommt den 32 215 Beschäftigten (Kopfzahlen) in Form von Personalausgaben zu Gute.

Magistratsabteilung 7 – Kulturabteilung

http://www.wien.gv.at/kultur/abteilung/index.html

Die Projekte und Aktivitäten, die im Bereich der Kulturabteilung gefördert wurden, sind in den Kapiteln 1, 5 und 6 dargestellt. In dieser Magistratsabteilung ist auch das Team situiert, das den vorliegenden Wissenschaftsbericht gestaltet hat.

Stadtarchäologie Wien

http://www.stadtarchaeologie.at/

Die Stadtarchäologie ist ein Referat der Kulturabteilung. Ihre Aufgaben der Erkundung, Sicherung, Darstellung und Vermittlung kulturellen städtischen Erbes liegen im Schnittfeld von Kultur- und Wissenschaftsarbeit. Da die Arbeit dieses Referates jedoch stärker zu den kulturellen Aufgaben der Geschäftsgruppe Kultur und Wissenschaft inkliniert, ist sie im gleichzeitig erscheinenden **Kunst- und Kulturbericht der Stadt Wien 2006** ausführlich dargestellt (http://www.wien.gv.at/kultur/abteilung/kunstbericht.html).

Magistratsabteilung 8 – Wiener Stadt- und Landesarchiv

http://www.archiv.wien.at/

Das Wiener Stadt- und Landesarchiv bietet „Einsicht in Vergangenheit" und schafft damit „Aussicht auf Erinnerung". Als eine der drei großen „Gedächtnisinstitutionen" Wiens neben der Wienbibliothek im Rathaus und dem WienMuseum am Karlsplatz versteht sich das Wiener Stadt- und Landesarchiv vor allem als funktionelles „Gedächtnis der Stadt". Hier wird der schriftliche Niederschlag der wesentlichen Agenden der Stadtverwaltung, aber auch anderer Stellen, für die Zukunft gespeichert und zugänglich gemacht. Die von den Dienststellen auf Grund gesetzlichen Auftrags anzubietenden Unterlagen werden bewertet. Was als „archivwürdig" befunden wurde, wird archiviert, das bedeutet laut Wiener Archivgesetz das Erfassen, Bewerten, Übernehmen, dauernde Verwahren oder Speichern sowie das Erhalten, Instandsetzen, Ordnen, Erschließen und Nutzbarmachen von Archivgut. Die solcherart gewährleistete authentische Überlieferung von Verwaltungshandeln oder von Rechtsgeschäften sowie die Bereitstellung für die Benützung trägt zur Wahrung der Rechtssicherheit wie zur Unterstützung der Verwaltungsführung bei und ist zugleich unabdingbare Voraussetzung für die wissenschaftliche Forschung einer ganzen Reihe von Disziplinen, nicht nur der Geschichtsforschung im engeren Sinne. Zugleich gewährleistet sie für den Bürger/die Bürgerin den demokratischen Zugang zu Informationen (z. B. gemäß Stadtverfassung zu den Gemeinderatsprotokollen; dazu wird die Informationsdatenbank des Wiener Landtages und Gemeinderates INFODAT laufend ausgebaut und gepflegt) und zur Verfolgung eigener Rechte und Ansprüche. Das Wiener Archivgesetz stellt daher ausdrücklich fest, dass Archivieren im öffentlichen Interesse liegt.

Archivbestände

Als das Archiv 2001 vom Rathaus und zehn weiteren Adressen in den Gasometer übersiedelte, waren rund 35 000 Laufmeter an Archivbeständen zu transferieren. Bis Ende 2006 sind die Bestände durch zahlreiche Neuübernahmen und trotz rigoroser Skartierungsmaßnahmen auf rund 42 000 Laufmeter Bestandslänge angewachsen. Der Gesamtbestand gliedert sich in drei große Gruppen. Stadtarchivalische Bestände sind jene Unterlagen, die im weitesten Sinn aus der Tätigkeit der Wiener Stadtverwaltung resp. Landesverwaltung und der städtischen Unternehmungen sowie der politischen Vertretungskörper wie Landtag und Gemeinderat bzw. der jeweiligen Vorläufer erwachsen sind. Sie setzen in Teilbereichen bereits im Mittelalter ein, wenngleich die große Masse der Unterlagen natürlich dem 19. und 20. Jahrhundert angehört. Zu den landesarchivalischen Beständen werden vor allem die Unterlagen von Einrichtungen der staatlichen Verwaltung unterer und mittlerer Instanz auf dem heutigen Stadtgebiet bzw. deren Vorläufer vor 1848 (z. B. Patrimonialherrschaften), aber auch etwa der staatlichen Gerichte, Anstalten und Unternehmungen, von konfessionellen Behörden und Anstalten, Innungen oder privaten Institutionen gezählt. Auch hier reichen einzelne Bestände bis ins Mittelalter zurück. Der dritte große Bereich sind die Sammlungen und Dokumentationen, die Bestände enthalten, die nicht im Registraturzusammenhang erhalten bzw. gezielt gesammelt wurden. „Flaggschiff" der Sammlungen ist das so genannte Hauptarchiv (diese historische Bezeichnung galt ursprünglich für den Gesamtbestand an Sammlungen, der im 19. Jahrhundert weitgehend aus Einzelstücken älterer Registraturen zusammen gestellt wurde; sie wird heute nur noch für einige traditionelle Sammlungsgruppen verwendet). Das Hauptarchiv enthält vor allem die wichtige Reihe der Hauptarchiv-Urkunden (seit 1208) und der Hauptarchiv-Akten und Verträge (zurückreichend ins 14. Jahrhundert). Weiters enthalten die Sammlungen beispielsweise die Kartographische Sammlung, eine sehr umfangreiche, bedeutende Fotosammlung, Handschriften (ebenfalls seit dem 14. Jahrhundert), Nachlässe, Patente und einige weitere kleinere Bestände sowie die Biographische Sammlung und Dokumentation und die Topographische Sammlung und Dokumentation.

Um den Vorgang des Archivierens einschließlich Erschließung und Benützung der Bestände zu unterstützen und um die Langzeitarchivierung von elektronischen Objekten in authentischer Form (z. B. Elektronischer Akt) überhaupt möglich zu machen, hat sich das Wiener Stadt- und Landesarchiv bereits seit längerem um die Schaffung eines Wiener Archivinformationssystems (WAIS) bemüht. 2005 konnte ein solches angekauft werden, in der ersten Jahreshälfte 2006 wurde es fertig implementiert und abgenommen. Damit hat das Archiv ein sehr leistungsfähiges System erhalten, das nunmehr im Echtbetrieb läuft und die Erwartungen voll und ganz erfüllt. In der Folge wurde sofort das Projekt des Internetzugangs zu diesem System in Angriff genommen. Dieses wird die Online-Suche nach Archivbeständen und auch die Online-Bestellung ermöglichen und damit den Zugang zum Archivgut im Sinne der Transparenz der Bestände wesentlich verbessern.

Konzepte und Erfahrungen aus der WAIS-Entwicklung konnten auch in eine e-Government-Arbeitsgruppe aus Vertretern von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden eingebracht werden, die im Lauf des Jahres Empfehlungen zur digitalen Langzeitarchivierung von Verwaltungsinformationen erarbeitet hat.[1]

Die standardisierte Beschreibung von Beständen und Serien nach ISAD(G) (International Standard of Archival Description/General) wurde als wichtige Erschließungsmaßnahme weitergeführt, um den verbesserten Zugang in WAIS zu ermöglichen. Als wesentliches Projekt zur Verbesserung des Arbeitsablaufes zwischen dem Archiv und den Dienststellen des Magistrats und in weiterer Folge zur Vorbereitung der Automatisierung der Archivierung bzw. Skartierung im Elektronischen Akt (ELAK) wurde die strukturierte Erarbeitung von Skartierungsplänen in Kooperation mit den Dienststellen voran getrieben. Parallel dazu waren laufend Einzelbewertungen vorzunehmen.

Das Projekt der Bewertung und Erschließung von Unterlagen des Stadtschulrates und einzelner Wiener Schulen wurde fortgeführt. Von den Neuübernahmen des Jahres 2006, deren Archivierung aus Kapazitätsgründen aber noch nicht abgeschlossen ist, seien zwei umfangreichere bzw. besonders bedeutende Bestände hervorgehoben: die Unterlagen der Wiener Stadtwerke – Generaldirektion (1946–1987) und die Akten des Volksgerichts (Verfahren über NS-Verbrechen).

Bei den Sammlungen ist vor allem die Erwerbung der umfangreichen Baudokumentation des Wiener Börsegebäudes hervorzuheben. Die Übernahme der Unterlagen zum Wettbewerb „Chancen für den Donauraum" aus dem Planbestand der MA 18 veranlassten zur Neubildung eines Bestandes innerhalb der Hauptarchiv-Akten (Kleinen Bestände: Donauraumplanungen). Die Erstellung einer Datenbank zum Altbestand der Kartographischen Sammlung wurde begonnen. Ein größerer Fotobestand, der die Tätigkeit der MA 18 und der ehemaligen MA 20 (Druckerei und technische Dokumentation) dokumentiert, konnte übernommen werden. Rund 30 000 Fotos aus dem vorhandenen Bestand der Fotosammlung wurden digitalisiert.

Archivnutzung

Einen wesentlichen Schwerpunkt der Tätigkeit des Archivs bilden einerseits die Betreuung von BenützerInnen der Archivbestände und andererseits die Beantwortung von Anfragen an das Archiv. Im Berichtsjahr wurde der archiveigene Benützersaal 5 768 mal von BenützerInnen aufgesucht, was 13 930 Aktenaushebungen und ebenso viele Rückstellungen (also 27 860 Bewegungen) erforderte. Darüber hinaus wurden 1 812 schriftliche Anfragen beantwortet und 7 818 Auskünfte aus den historischen Meldeunterlagen erteilt.

Archivbibliothek

Die Archivbibliothek konnte 2006 2 617 Neuzugänge verzeichnen. Das Schwergewicht der Katalogisierungsarbeiten lag auf der Aufnahme der übernommenen Bibliothek des Instituts für

[1] digLA 1.0.0; siehe http://reference.e-government.gv.at/dig-LA_1_0_0___15_11_2006.941.0.html

die Erforschung der Frühen Neuzeit sowie auf der retrospektiven Aufnahme des Altbestandes und dessen Erschließung.

Landtags- und Gemeinderatsdokumentation

In der Informationsdatenbank des Wiener Landtages und Gemeinderates[2] wurden bisher 27 006 Vorgänge (Anfragen, Anträge, Gesetzesentwürfe usw.) aufbereitet und verlinkt. Für neue, verbesserte Suchmöglichkeiten und eine Neugestaltung der Suchmaske wurden Vorarbeiten geleistet. In der Datensammlung Wiener Politikerinnen und Politiker[3] sind derzeit 910 Personen dokumentiert.

Kleinausstellungen

Einen besonderen Erfolg im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Archivs erzielte die Präsentation der Kleinausstellung „Mozarts Spuren in Wien" im Gasometer D. Zusätzlich konnten mit insgesamt 28 weiteren Sets der Ausstellung in fünf Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch, Spanisch), die in Zusammenarbeit mit der Kultursektion des Außenministeriums in österreichischen Botschaften bzw. Kulturforen in insgesamt 22 Staaten auf allen Kontinenten mit Ausnahme Australiens gezeigt wurden, mehrere zehntausend Menschen rund um den Erdball erreicht werden. Als zweite Ausstellung wurde die Präsentation „Kapuziner, Einspänner, Schalerl Gold – Zur Geschichte der Wiener Kaffeehäuser" im Gasometer D gezeigt. Zu beiden Ausstellungen wurden Begleithefte publiziert, in beiden Fällen wurden sehr gut besuchte, erfolgreiche Präsentationsveranstaltungen unter Beteiligung namhafter Künstler durchgeführt.

Wissenschaftliche Kooperationen und Publikationstätigkeit

Historische Atlanten

Im Rahmen des gemeinsam mit dem Ludwig-Boltzmann-Institut für Stadtgeschichtsforschung und dem Verein für Geschichte der Stadt Wien herausgegebenen Historischen Atlas von Wien wird 2007 die 11. Lieferung erscheinen. Sie wurde weitgehend vorbereitet, ein Teil der vorgesehenen Karten über Finanzdienstleistungen konnte bereits fertig gestellt werden. Für den Österreichischen Städteatlas (herausgegeben gemeinsam mit dem Ludwig-Boltzmann-Institut für Stadtgeschichtsforschung und dem Österreichischen Arbeitskreis für Stadtgeschichtsforschung) wurde die 9. Lieferung fertiggestellt, gedruckt und ausgeliefert. Sie enthält Stadtmappen von Eggenburg, Horn, Leoben, St. Veit an der Glan und Waidhofen an der Ybbs.

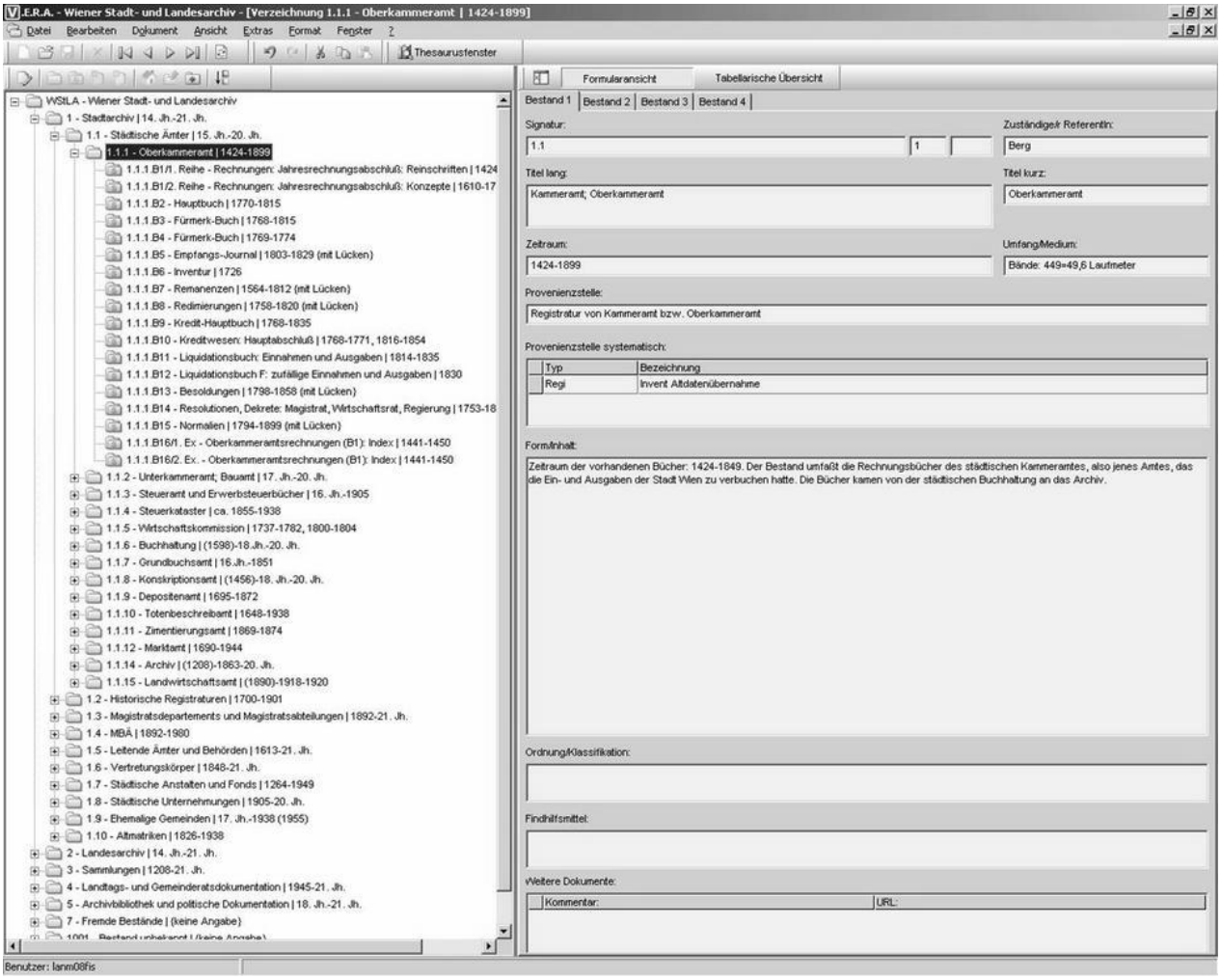
Weitere Publikationen

Gemeinsam mit dem Österreichischen Arbeitskreis für Stadtgeschichtsforschung, dem Ludwig-Boltzmann-Institut für Stadtgeschichtsforschung und dem Verein für Geschichte der Stadt Wien wurde Heft 11 der Neuen Folge der Zeitschrift „Pro Civitate Austriae" herausgegeben. Es enthält die auf dem Österreichischen Historikertag 2005 in Innsbruck im Rahmen der Sektion „Stadtgeschichte" gehaltenen Vorträge von Klaus Brandstätter, Juliane Mikoletzky, Gustav Pfeifer und Willibald Rosner sowie einen weiteren Beitrag von Peter Csendes (Stadtarchiv und Stadtgeschichtsschreibung).

Gemeinsam mit dem Verein für Geschichte der Stadt Wien konnte der Band von Ferdinand Opll/Martin Roland, Wien und Wiener Neustadt im 15. Jahrhundert. Unbekannte Stadtansichten um 1460 in der New Yorker Handschrift der Concordantiae caritatis des Ulrich von Lilienfeld als Band 45 der Forschungen und Beiträge zur Wiener Stadtgeschichte und zugleich als Band 11 der Reihe C (Sonderpublikationen) der Veröffentlichungen des Wiener Stadt- und Landesarchivs herausgebracht werden, der neben der bislang unbekannten ältesten Stadtansicht von Wiener Neustadt die bislang gleichfalls unbekannte, zweitälteste Stadtansicht von Wien enthält.

[2] http://www.wien.gv.at/infodat/advgliwww/
[3] http://www.wien.gv.at/ma08/politiker/

Ebenfalls 2006 erschien der „Tätigkeitsbericht des Wiener Stadt- und Landesarchivs 2001–2005" als Heft 12 der Reihe C (Sonderpublikationen).



Erfassungsmaske des Wiener Archivinformationssystems (WAIS). Links ist ein Teil der Archivtektonik zu erkennen, rechts ein Teil einer Bestandsbeschreibung. Das in Implementierung befindliche Internetmodul wird die Archivbestände in ähnlicher Weise weltweit abfragbar machen.

Magistratsabteilung 9 – Wienbibliothek im Rathaus

http://www.wienbibliothek.at/

Die Wienbibliothek im Rathaus (vormals Wiener Stadt- und Landesbibliothek) ist die international bedeutendste Forschungsbibliothek zum Thema Wien. Gemeinsam mit dem Wien Museum und dem Wiener Stadt- und Landesarchiv bildet sie das Gedächtnis der Stadt. Als drittgrößte wissenschaftliche Bibliothek Wiens (neben der Universitätsbibliothek und der Österreichischen Nationalbibliothek) besitzt sie außerordentlich große und vielschichtige Sammlungen fokussiert auf das Thema Wien und seine Geschichte.

Der Bestand umfasst etwa 500 000 Bücher und Zeitschriften, hunderte Nachlässe und Teilnachlässe mit ca. sechs Millionen Einzelautographen, sowie eine überaus bedeutende Sammlung an Musikautographen und Musikdrucken mit weltweit einzigartigen Beständen zu Franz Schubert und zu Johann Strauss, eine Plakatsammlung mit rund 250 000 Plakaten sowie, in der Abteilung „Dokumentation" gebündelt, überreiche Sammlungen an Zeitungsausschnitten wie etwa das so genannte Tagblattarchiv mit Materialsammlungen zu rund 100 000 Personen. Ein Großteil dieser Bestände ist über die Online-Kataloge der Bibliothek leicht zugänglich.

Neben ihrer Funktion als Wissensspeicher versteht sich die Bibliothek hauptsächlich als Forschungszentrum: In enger Zusammenarbeit mit Universitäten und anderen wissenschaftlichen Institutionen in Österreich, aber auch in der gesamten Europäischen Union wird WissenschafterInnen, StudentInnen, JournalistInnen, aber auch grundsätzlich interessierten WienerInnen ein optimales Umfeld zur Aufarbeitung der Wiener Stadt- und Kulturgeschichte geboten. Die BenutzerInnen erhalten kostenlos Zugang zu den Bibliotheksbeständen, den Datenbanken, Katalogen und Verzeichnissen sowie qualifizierte Informationen im Rahmen von Kontakten zu den ExpertInnen der Bibliothek. Da die Wienbibliothek eine Präsenzbibliothek ist, kann man zu jeder Zeit auf die gesamten Bestände zugreifen.

Die Institution hat schon seit langem national und international einen erstklassigen Ruf als Forschungsbibliothek und wird versuchen, ihre Kernkompetenz gerade im Zuge der zeitgenössischen internationalen und wissenschaftlichen Orientierungen auf kulturwissenschaftliche und diskursive Themen der Urbanität oder Stadtkultur, auf Themen der städtischen Populärkultur, aber auch des öffentlichen Designs (wie der Werbung) noch zu verstärken.

1856–2006: 150-Jahr Jubiläum

Die Wienbibliothek im Rathaus (ehemals Wiener Stadt- und Landesbibliothek) feierte 2006 ihr 150jähriges Jubiläum. Der markante zeitliche Einschnitt war auch Anlass für eine Neupositionierung der Institution mit einer sehr starken Öffnung nach außen und damit verbunden mit der Entwicklung einer neuen Corporate Identity bzw. eines neuen Corporate Design.

Um Verwechslungen mit anderen Bibliotheken, mit den Büchereien Wien und dem Wiener Stadt- und Landesarchiv auszuschließen und um den Standort der Bibliothek als integralen Namensteil zu etablieren, wurde die Institution in Wienbibliothek im Rathaus umbenannt. Im Zusammenspiel mit dem Wien Museum wird mit der Namensfindung Wienbibliothek im Rathaus die Kernkompetenz der Bibliothek als das Gedächtnis Wiens betont. Der neue Name soll auch den Ruf der weltweit konkurrenzlosen Sammlung von Viennensia aus den Bereichen Geschichte, Kunst und Kultur vom späten 18. Jahrhundert bis in die unmittelbare Gegenwart verstärken.

Mit dem neuen Namen versuchte sich die Bibliothek noch stärker als bisher als die Wissensbibliothek für Wien zu definieren. Als solche stand sie durch Publikumsveranstaltungen wie Ausstellungen, Symposien, Lesungen und Konzerte etc., die sich mit den vielfältigen Objektbeständen und inhaltlichen Schwerpunkten der Wienbibliothek auseinandersetzten, 2006 in ständigem Kontakt mit der Öffentlichkeit.

Publikationen 2006

Das Gedächtnis der Stadt. 150 Jahre Wienbibliothek im Rathaus
Hrsg. v. Julia Danielczyk, Sylvia Mattl-Wurm und Christian Mertens
Zum 150jährigen Bestehen der Bibliothek wurde erstmals ein umfassender Rückblick auf die Geschichte der Bibliothek erarbeitet. Die Rolle von Wiens größter wissenschaftlicher Bibliothek zur Kunst-, Kultur- und Geistesgeschichte der Stadt wird sowohl aus der Binnenperspektive der Institution anhand der erhaltenen Archivalien beleuchtet wie aus dem Blickwinkel von KünstlerInnen, WissenschafterInnen und BenützerInnen beschrieben, deren wissenschaftliche Arbeiten sich seit langem oder erst seit kurzer Zeit mit der Wienbibliothek auf besondere Weise verbinden. Neben den Beiträgen, die chronologisch von der Gründung bis zur Neupositionierung der Bibliothek in den letzten Jahren reichen, bietet der Band daher auch Aufsätze und Essays, die exemplarisch auf ihre mannigfaltigen Bestände eingehen (z. B. zu Johann Nestroy, Karl Kraus, Helmut Qualtinger, Felix Batsys Erotikasammlung), aber auch Themenfelder wie die Frömmigkeitsgeschichte im barocken Wien oder den Josephinica-Schwerpunkt der Druckschriftensammlung aufnehmen. BeiträgerInnen sind neben den HerausgeberInnen Andreas Brunner, Günter Krenn, Norbert Linke, Friederike Mayröcker, Martina Nußbaumer, Gerhard Renner, Edward Timms, Karl Vocelka und Ernst Wangermann.

„Wann ordnest Du Deine Bücher?" Die Bibliothek H. C. Artmann
Hrsg. von Marcel Atze und Hermann Böhm
2004 hat die Wienbibliothek im Rathaus den Nachlass des Dichters H. C. Artmann (1921–2000) erworben. Zur Hinterlassenschaft gehört eine etwa 3 500 Bände umfassende Bibliothek, die für die Erschließung seines literarischen Werks von enormer Bedeutung ist, aber auch verblüffende Einblicke in die Biographie des Autors liefert. Ein deutsch-spanisches Wörterbuch etwa rettete dem Soldaten Artmann am 11. Juli 1941 das Leben: Eine russische MG-Kugel durchquerte – bevor sie ihn verletzte – erst der Länge nach den gesamten Buchblock. Der mit über 100 Abbildungen versehene Begleitband stellt besondere Stücke aus Artmanns Bücherwelt vor, die für seine vielen Interessen stehen, so etwa Lexika, Wörterbücher, Grammatiken, deutsche und Weltliteratur, Märchenbücher und Detektivromane. Erhellt wird Artmanns Faible für das Barock, für Comics und für das Horrorgenre. Weitere Essays beleuchten die Sammelstrategien des Dichters, weisen auf prominente Provenienzen wie Elias Canetti hin und kommentieren Widmungen in Büchern von Dichterfreunden wie Ernst Jandl oder Urs Widmer. Autobiographische Texte von Wegbegleitern Artmanns runden den Band ab.

Marcel Prawy „Ich mache nur, was ich liebe"
Hrsg. von Norbert Rubey
Die Wienbibliothek im Rathaus hat 2004 den riesigen Nachlass Marcel Prawys erworben – tausende Bücher, Fotografien, Lebensdokumente, Korrespondenzen, Zeitungsausschnitte, Programmhefte sowie Tonträger – von ihm selbst archiviert in den bereits legendär gewordenen, aus aller Welt zusammen getragenen Plastiksackerln. Die mehrfach vernetzte Präsentation (13. 12. 2006–13. 04. 2007) und die Publikation sind als Zwischenbilanz der Sichtung und Vorordnung des Nachlasses zu sehen, die zum Zeitpunkt der Entstehung zu 90 % abgeschlossen war.

Der Nachlass gibt Zeugnis von Prawys Sicht auf die Faszination, das Wesen und die Entwicklung des Musiktheaters, die Entstehungsgeschichte und Wirkung einzelner Opern-, Operetten- und Musical-Aufführungen. Darüber hinaus bietet er Einblick in Prawys eigene Einschätzung seiner Tätigkeit und zeigt über einen Zeitraum von über siebzig Jahren seine Vorlieben, Beziehungen und tiefen Freundschaften zu einzelnen Persönlichkeiten innerhalb der internationalen Musiklandschaft.

Eine weitere Ebene vermittelt sehr deutlich den Blick des Publikums auf Prawys Tätigkeit, sowie die Rezeption seiner mit Leidenschaft betriebenen Kulturvermittlung via Einführungs-Matineen, Fernsehsendungen, Vorträgen und Publikationen.

Drei Jahre nach seinem Tod setzte diese Publikation die oben genannten Ebenen in Beziehung und präsentierte das Phänomen Marcel Prawy im Spannungsfeld zwischen Informationskultur und Unterhaltungskunst.

Zu den BeiträgerInnen des Buches zählen Sylvia Mattl-Wurm, Günther Berger, Peter Dusek, Elisabeth Gürtler, Helmar Kögl, Franz Krahberger, Christian Otterer, Norbert Rubey, Karl Ulz, Christoph Wagner-Trenkwitz und Senta Wengraf-Herberstein.

Josef Schrammel im Serail. Die Aufzeichnungen des Wiener Volksmusikers über seine Reise in den Vorderen Orient 1869–1871
Hrsg. von Stefan Winterstein (Schriftenreihe zur Musik; hrsg. v. Thomas Aigner; 11)
Im Dezember 1869 trat der 17jährige Josef Schrammel, Sohn des aus dem Waldviertel nach Wien zugezogenen Kapellmeisters Kaspar Schrammel, eine Reise in den Vorderen Orient an. Die Tournee des jungen Geigers, der gemeinsam mit Onkel und Tante unterwegs war, sollte fast eineinhalb Jahre dauern und die Wiener Musikanten über Italien und Griechenland durch die Türkei bis ins nördliche Afrika führen.

Der 42seitige handschriftliche Reisebericht gehört zu dem im Jahr 2000 von der Wienbibliothek erworbenen Teilnachlass von Josef Schrammel. Das vom späteren Begründer des berühmten Schrammel-Quartetts verfasste Manuskript berichtet über den künstlerischen und ökonomischen Erfolg seiner Truppe in der Levante und spiegelt die Eindrücke des jungen Vorortburschen von einem verkehrstechnisch wie kulturell an Europa herangerückten Orients wider. Es ist ein einmaliges Dokument über den ungewöhnlichen Karrierestart eines großen Wiener Volksmusikers.

Im Mittelpunkt des Bandes steht die Edition der Reiseaufzeichnungen, aus welchen sich erstmals Details über eine derartige Reise erschließen lassen. Der Text wird von einem ausführlichen Einzelstellenkommentar und zahlreichen Illustrationen begleitet. Der einleitende Beitrag des Herausgebers beleuchtet die historischen Bedingungen des Reiseunternehmens, skizziert die bisherige Rezeptionsgeschichte und geht den auffälligen sprachlichen Schwierigkeiten des Verfassers auf den Grund. Thomas Aigner, Leiter der Musiksammlung der Wienbibliothek, betrachtet das Unternehmen dieser Reise aus musikwissenschaftlichem Blickwinkel und nimmt sich dabei auch der ersten Kompositionen Josef Schrammels an, die im Vorderen Orient entstanden sind.

„Aus meiner Hand dies Buch....“ Zum Phänomen der Widmung. Sichtungen Archiv Bibliothek Literaturwissenschaft. 2005/2006, 8./9. Jahrgang
Hrsg. vom Österreichischen Literaturarchiv der Österreichischen Nationalbibliothek und der Wienbibliothek im Rathaus von Volker Kaukoreit, Marcel Atze und Michael Hansel
Die Sichtungen werden als Periodikum der beiden herausgebenden Institutionen seit 1998 publiziert. Der neue Band widmet sich dem facettenreichen Phänomen handschriftlicher Zueignungen und Widmungen, ihren Funktionen und Erscheinungsformen. Sowohl das österreichische Literaturarchiv der Österreichischen Nationalbibliothek wie auch die Wienbibliothek im Rathaus besitzen einen ungeheuren Schatz an sogenannten Widmungsexemplaren.

In Beiträgen, die von deutschen, schweizerischen und österreichischen Wissenschaftlern stammen, werden Widmungen u. a. von Heinrich Heine, Theodor Fontane, Karl Kraus, James Joyce, Hermann Broch, Oskar Maria Graf, Heimito von Doderer, Elias Canetti, Erich Fried, Max Frisch und Peter Handke aufgenommen und der Versuch einer Kontextualisierung unternommen. Auch Schriftstellerinnen und Schriftsteller kommen zum „Phänomen der Widmungen“ zu Wort, darunter Franzobel, Friederike Mayröcker, Peter Rühmkopf und Paulus Hochgatterer.

Richard Weiskirchner (1861–1926). Der unbekannte Wiener Bürgermeister
Hrsg. von Christian Mertens
Der Teilnachlass ist noch zu Lebzeiten Ludwig Weiskirchners an die Handschriftensammlung der Wienbibliothek gekommen und enthält unter anderem Briefe von Karl Lueger, Korrespondenzen aus den Jahren 1914–1918 und Protokolle der Parteiversammlungen.

Trotz einer Vielzahl an hochrangigen Ämtern ist die Forschung zu Richard Weiskirchner weit weniger vorangeschritten als zu seinen Zeitgenossen Karl Lueger, Karl Renner oder Karl Seitz. Christian Mertens versuchte anhand von Beständen der Wienbibliothek die Entwicklung der christlichsozialen Bewegung im ausgehenden 19. und frühen 20. Jahrhundert von ihren sozialrevolutionären, Kapitalismus-kritischen Anfängen hin zu einer staatstragenden, arrivierten „Lager"-Partei nachzuzeichnen.

Rare Künste. Zur Kultur- und Mediengeschichte der Zauberkunst
Hrsg. von Brigitte Felderer und Ernst Strouhal
Die Ausstellung „Rare Künste. Zauberkunst in Zauberbüchern" in der Wienbibliothek (18.5.2006–24.11.2006) und die Publikation entstanden in Kooperation der Universität für angewandte Kunst mit der Wienbibliothek im Rathaus.

In den Kulturwissenschaften hat die Zauberkunst aus vielerlei Gründen bislang nur wenig Beachtung gefunden. Es hat sich aber über Jahrhunderte hinweg ein reiches Text- und Bildinventar der Kunst der Illusion entwickelt. Die in der Wienbibliothek erhaltenen Enzyklopädien zur natürlichen Magie, die Werbebriefe der Zauberkünstler, die Decouvrierungsversuche der Kritiker wurden untersucht, und der vorliegende Band bietet nun eine Einschau in diese wertvollen Sammlungsbestände und versammelt Beiträge zur Geschichte und zu den Kontexten der Zauberkunst aus unterschiedlichen Perspektiven. BeiträgerInnen sind u. a.: Reinhard Buchberger, Markus Feigl, Isabella Wasner-Peter (von der Wienbibliothek), Simon During, Ricky Jay, Sergius Kodera, Daniel Kehlmann, Thomas Macho und Werner Nekes.

Tagungen

Hörspieltagung zum 85. Geburtstag von Franz Hiesel. 23. Mai 2006
Gemeinsam mit dem Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaft der Universität Wien und Helmut Peschina (Hörspieltagung Neulengbach-Berging)
Franz Hiesel (1921–1996) war Schriftsteller und Rundfunkdramaturg des Norddeutschen Rundfunks (NDR) und leitete von 1976 bis 1986 die Literaturabteilung des Österreichischen Rundfunks (ORF). Die Handschriftensammlung der Wienbibliothek konnte im Jahr 2004 seinen umfangreichen Nachlass übernehmen, der sowohl eigene Texte als auch Hörspielmanuskripte von Ingeborg Bachmann, Gerhard Fritsch und vielen anderen Schriftstellerinnen und Schriftstellern, Korrespondenzen mit Hörspielautorinnen und -autoren sowie Rundfunkdramaturginnen und -dramaturgen, eine Sammlung von Tonbändern und eine thematisch einschlägige Bibliothek beinhaltet.

Anlässlich seines 85. Geburtstages gedachte die Wienbibliothek im Jubiläumsjahr dieses wichtigen Literaturförderers. Internationale Teilnehmerinnen und Teilnehmer hielten Vorträge zu Franz Hiesel und zur Entwicklung des österreichischen Hörspiels nach 1945. Zum Abschluss fand eine Podiumsdiskussion mit Cornelius Hell, Helmut Peschina, Robert Stauffer und Konrad Zobel statt.

Tagung: Das Gedächtnis der Stadt. Zum kulturellen Wandel städtischer Bibliotheken, 19./20. Oktober 2006
Gemeinsam mit dem Internationalen Forschungszentrum Kulturwissenschaften (IFK)
Die Tagung befasste sich mit dem Funktionswandel städtischer Bibliotheken. Mit den technischen und kulturellen Transformationen des kulturellen Erbes wandeln sich die Dynamiken des historischen und des kulturellen Gedächtnisses sowie die Logiken von Einschluss und Ausschluss dessen, was kollektive Memoria konstituiert. Der Bezug zur Geschichte und Kultur einer Stadt, die durch die Sammlungen ihrer Bibliothek repräsentiert wird, sowie ihre innere und äußere Architektur wurden während des Symposiums von internationalen ReferentInnen beleuchtet: Heidemarie Uhl, Markus Krajewski, Lutz Ellrich, Sylvia Mattl-Wurm, Julia Danielczyk, Thomas Aigner, Peter Borchardt, Hans Belting, Werner Oechslin, Karin Wilhelm und Alfred

Pfoser erörterten Ergebnisse innerhalb dreier großer Themenkreise: „Bibliotheken als Orte des kulturellen Gedächtnisses", „Wissenschaftliche Bibliotheken" und „Bibliotheken als Architekturen des Wissens".

Am Abend des ersten Symposionstages wurde in Kooperation mit dem Oldenbourg-Verlag die neu verfasste Geschichte der Städtischen Sammlungen/Stadtbibliothek/Wiener Stadt- und Landesbibliothek/Wienbibliothek präsentiert. Aleida Assmann hielt eine Wiener Vorlesung mit dem Titel: „Bibliotheken und Archive als Speicher des kulturellen Gedächtnisses."

Projekte 2006

Projekt: Die Wiener Stadtbibliothek. Kulturelles Symbol eines neuen städtischen Selbstverständnisses

Ziel des Projektes war die Frühzeit der Wienbibliothek von den Gründungszusammenhängen bis zur Ausbildung der einzelnen Sammlungen wie der Handschriften- und Musiksammlung 1905 anhand der vorhandenen Archivalien neu zu beleuchten und in den Gesamtkontext des gesellschaftlichen Wandels von Wien zu stellen.

Das Projekt untersuchte Fragestellungen der Rolle der damaligen Stadtbibliothek für die Stadt bzw. ihrer Funktion in der Stadt. Als besonderer Aspekt sollte der Wandel von einer Verwaltungsbibliothek hin zu einer Sammlung kulturgeschichtlicher Quellen und Druckschriften im Kontext der Zunahme des städtischen Selbstbewusstseins untersucht werden.

Projekt: Hör-Inszenierungen. Bestandaufnahme und Sicherung der akustischen Quellen im Nachlass von Franz Hiesel.

Ziel des Projektes ist die Erforschung der Entwicklung der österreichischen Hörspiel- und Radioliteratur und deren Rezeption im Zeitraum zwischen 1945 und 2000. Dabei sollen Entwicklungslinien bei Radioinszenierungen österreichischer Literatur anhand der neuen Quellenlage herausgearbeitet und mit der bestehenden Literatur in Verbindung gesetzt werden. Aufgrund der neuen Materiallage, nämlich der Übernahme der Tonbändersammlung und des schriftlichen Nachlasses des österreichischen Schriftstellers und Rundfunkdramaturgen Franz Hiesel (1921–1996), der ein umfangreiches Archiv zum Bereich des Hörspielgenres nach 1945 angelegt hat (Hörspielmanuskripte von Ilse Aichinger, Ingeborg Bachmann, Gerhard Fritsch, Ernst Jandl, Friederike Mayröcker und vielen anderen, Korrespondenzen mit HörspielautorInnen und internationalen Rundfunkdramaturgien), durch die Wienbibliothek sowie die Verfügbarkeit von Quellen aus dem Bereich Hörspiel und Radio in anderen österreichischen Bibliotheken und Archiven ist die Grundlage zur systematischen Erforschung der Entwicklung des österreichischen Hörspiels gegeben.

Projekt: Johann Nestroy Neuedition seiner Werke

Die Wienbibliothek verwahrt den Großteil der überlieferten Handschriften von Nestroys Werken, sie war daher von Beginn an in die Arbeit an der Neuedition seiner Werke einbezogen. Die Edition der Sämtlichen Werke von Johann Nestroy startete 1977 mit zwei Bänden, dem Briefband und der Ikonographie. 2004 konnte die Ausgabe mit dem Erscheinen von Band 3 abgeschlossen werden, sie umfasst 40 Bände in insgesamt 53 Teilbänden. 2005 erschien der Briefband in einer überarbeiteten Neuausgabe. Zwei weitere Bände, einer mit den Dokumenten zu Nestroys Leben sowie ein Band mit Korrekturen, Nachträgen und Texten, die nicht einzelnen Stücken zugeordnet werden können, folgen noch.

Digitalisierungsprojekt
http://www.schubert-online.at/

Diese Online-Datenbank enthält 450 digitale Reproduktionen von Originalautographen Franz Schuberts. Erfasst sind alle Notenmanuskripte Schuberts der Musiksammlung als auch die Briefe und Lebensdokumente des Komponisten aus der Handschriftensammlung. Die Digitalisierung der Schubert-Autographe ist Teil eines vom musikwissenschaftlichen Institut der Universität Wien initiierten und koordinierten Projekts „Online content management system for

Vienna music institutions", das vom Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) finanziell gefördert wird. Der Part der Wienbibliothek konnte 2006 abgeschlossen und im Internet frei gestellt werden.

Weitere laufende Forschungsprojekte

Mitarbeit an der Planung der Neuedition der Werke von Ferdinand Raimund Provenienzforschung

Veranstaltungen 2006

Ausstellungseröffnungen und Begleitveranstaltungen

- Im Rahmen der Ausstellung: „Man darf nicht leben, wie man will". Gerhard Fritsch. Schriftsteller in Österreich (1924–1969) – Diskussionsrunde zum Thema: Der „Clinch der Geschichten" mit Dr. Evelyne Polt-Heinzl (Dokumentationsstelle für neuere österreichische Literatur, Wien), Dr. Alfred Pfoser (Büchereien Wien), Mag. Stefan Alker (Kurator der Ausstellung über Gerhard Fritsch), 29. März 2006
- Eröffnung der Ausstellung: „Wann ordnest Du Deine Bücher? Die Bibliothek H.C. Artmann", 16. November 2006
- Eröffnung der Ausstellung: „Ich mache nur, was ich liebe" Marcel Prawy (1911–2003), 13. Dezember 2006

Buchpräsentationen

- Wiener Kriminacht, Lesung von Texten H. C. Artmanns, 28. September 2006
- AUFbrüche 30 Jahre AUF – Eine Frauenzeitschrift, Buchpräsentation, 30. November 2006
- „Brrr, knurrt die Suppe und das Ei" Buchpräsentation, 1. Dezember 2006

Gedenkveranstaltungen

- Vortrag: Kurt Gödel – zum 100. Geburtstag, 20. Juni 2006
- Lesung und Vortrag: Ferdinand von Saar Chronist und Erneuerer zum 100. Todestag, 8. Juni 2006

Clubbing

- Word up! Filme und Musik zum Lesen. Zu den wichtigsten Bibliotheksszenen der Filmgeschichte, mit DJ Drehli Robnik, 12. Oktober 2006
- Word Up! Musik+Lesen. Mit einer Lesung zu H.C. Artmann, DJ Boutros Boutros, 13. Juni 2006

Sonderreihe „Kunst in der Musiksammlung", Loos-Räume, Bartensteingasse 9 2006 mit einem Mozart- und Freud-Schwerpunkt

- Der junge Mozart Tuppy-Trio, 24. Jänner 2006
- Michael Heltau spricht über und liest „seinen" Mozart, 7. Februar 2006
- Manfred Wagner: Wolfgang Amadeus Mozart Präsentation des in der Edition Steinbauer erschienenen Werks, 14. März 2006
- Einmal Hofoper und zurück Thomas Aigner über die Sängerin Caroline Tellheim, 17. März 2006
- Christoph Kiefhaber: W. A. Mozart Komposition als Gegenwelt. Präsentation der Mozart-Mappe, 25. April 2006
- Ein Spätnachmittag für Sigmund Freud der 150. Geburtstag: die Hommage der Wienbibliothek, 9. Mai 2006

- Ein kleine lange Nacht der Poesie und Musik, 27. Juni 2006
- Béla Bartók zum 61. Todestag, ein Konzert in Kooperation mit der Franz Liszt Musikakademie, 26. September 2006
- Mütters Posaunenvarieté, 17. Oktober 2006
- 3 für weihnachten und eins für silvester CD-Präsentation des Ensembles „zwiefoch +" mit Jazz-Arrangements und Improvisationen über Mozart in der Musiksammlung, 12. Dezember 2006
- Mozart 2006 Ein Rückblick mit Peter Marboe, 19. Dezember 2006
- CD-Präsentation „mütters müllerin", Komposition und Performance nach Franz Schubert von Bertl Mütter, 21. Dezember 2006

Kooperationen (in Auswahl)
Im Jahr 2006 konnten zahlreiche Kooperationen geknüpft bzw. intensiviert werden; mit folgenden wissenschaftlichen Institutionen gab es konkrete gemeinsame Projekte:

- Filmarchiv Austria
- Institut für Film-, Medien- und Theaterwissenschaften der Universität Wien
- Institut für Germanistik der Universität Wien
- Institut für angewandte Musikwissenschaft und Psychologie
- Institut für Zeitgeschichte der Universität Wien
- Internationales Forschungszentrum für Kulturwissenschaften
- Kulturkontakt Austria
- Österreichisches Literaturarchiv
- Pädagogisches Institut des Bundes
- Universität für angewandte Kunst

Magistratsabteilung 13 – Bildung und außerschulische Jugendbetreuung

http://www.wien.gv.at/freizeit/bildungjugend/index.html

Die MA 13, die Bildungs- und Jugendabteilung der Stadt Wien, ist für Förderung und Koordination der Erwachsenenbildung sowie für Angebote der außerschulischen Jugendarbeit zuständig.

Verband Wiener Volksbildung
http://www.vhs.at/

Aus Anlass des Mozartjahres veranstaltete der Verband Wiener Volksbildung unter anderem eine Fachtagung zum Thema „Musik und Bildung".

Im Volksbildungshaus Wiener Urania wurde im Rahmen der Reihe „Kulturraum Donau" ein Symposium abgehalten, das sich mit dem Lebenswerk von Manès Sperber befasste.

Die Volkshochschule Hietzing organisierte ein Friedrich-Heer-Symposium, in dessen Rahmen in Vorträgen, Diskussionen und Lesungen dieses bedeutenden Historikers und Kulturphilosophen gedacht wurde.

Das Hans-Czermak-Symposium der Volkshochschule Donaustadt hatte zum Ziel, die vielfältigen Wurzeln gesellschaftlicher Gewalt auf Basis aktueller Erkenntnisse in den Bereichen Gehirnforschung und Psychologie aufzuzeigen.

Im Rahmen von „University Meets Public" hielten renommierte WissenschaftlerInnen mehrerer Universitäten zahlreiche Vorträge an den Wiener Volkshochschulen.

Mittels einer gemeinsam mit einem Sozialforschungsinstitut durchgeführten Bildungsanalyse, dem „TeilnehmerInnenmonitoring", ging die Volkshochschule Meidling der Frage nach, welchen Stellenwert die Arbeitsorte der Lernenden für den Besuch eines VHS-Kurses haben.

Darüber hinaus gibt der Verband Wiener Volksbildung in seiner Edition Volkshochschule seit Jahren Publikationen heraus, die sich mit vielfältigen – auch wissenschaftlichen – Themen beschäftigen.

Verein zur Geschichte der Volkshochschulen – Österreichisches Volkshochschularchiv
http://www.vhs.or.at/archiv

Hauptaufgabe des Archivs als Dokumentationseinrichtung ist die Herstellung einer Verbindung zwischen den Volkshochschulen – bzw. der Erwachsenenbildung – und der wissenschaftlich-akademischen Forschung. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden unter anderem Studien zur Geschichte von Volksbildungseinrichtungen angeregt bzw. selbst durchgeführt und in der vereinseigenen Fachzeitschrift „Spurensuche" veröffentlicht.

Gesellschaft gegen Sekten- und Kultgefahren
http://www.sektinfo.org/

Seit vielen Jahren kann man beobachten, dass so genannte Sekten und sektenähnliche Organisationen ein ernstes gesellschaftliches Problem darstellen. Auf Basis der Ergebnisse einer Studie der Gesellschaft gegen Sekten- und Kultgefahren, wonach die Angebote problematischer Kulte, insbesondere des Satanismus, eine ernst zu nehmende Gefährdung für Jugendliche darstellen, wurden daher in Kooperation mit dem Kultur- und Sportverein der Wiener Berufsschulen im Jahr 2006 Workshops für BerufsschülerInnen angeboten, um ihnen zu vermitteln, welche persönlichen Probleme aus der Beschäftigung mit Satanismus erwachsen können, wie man sich gegenüber anderen Jugendlichen verhalten kann, die sich zur satanistischen Szene zugehörig fühlen, und welche Motive sich hinter dem satanistischen Handeln verbergen.

Katholisches Bildungswerk Wien http://www.bildungswerk.at/

Zu Themenschwerpunkten der Bildungsarbeit des Katholischen Bildungswerks Wien gehört unter anderem der Bereich „Lebensqualität im Alter" (LIMA).

Österreichisches Institut für Jugendforschung http://www.oeij.at/

Diese serviceorientierte Forschungseinrichtung versucht, Wissenschaft und Praxis im Kinder- und Jugendbereich zu vereinen, wobei die Tätigkeit von der Erstellung eigener Studien im Bereich der Grundlagenforschung sowie der inhaltlichen Aufarbeitung und Analyse wissenschaftlichen Materials bis hin zu Beratungen, Vorträgen, Seminaren und Publikationen reicht.

Im Bereich der Forschungsprojekte wurden unter anderem Studien zum Thema „Mobil und Sicher: Risikoverhalten von Jugendlichen im öffentlichen Verkehr" und „Jugendgerechtes Planen und Bauen in Wien" durchgeführt.

Konservatorium Wien Privatuniversität (KWU) – ein Unternehmen der Stadt Wien http://www.konservatorium-wien.ac.at/

Composers in Residence

Die KWU vergibt jährlich honorierte Auftragswerke für Ensemble/Orchester an jeweils zwei österreichische KomponistInnen, die übergreifend und interdisziplinär über mehrere Abteilungen des Hauses einstudiert werden und in Konzerten zur Uraufführung gelangen. Die KomponistInnen sind an der Einstudierungsphase aktiv beteiligt, Vorträge zu Leben und Werk sowie Werkanalysen der jährlich mittels einer Jury ausgewählten Personen sind angeschlossen. Darüber hinaus werden über das Studienjahr verteilt weitere Schwerpunkte durch die Einstudierung von Kammermusik-, Ensemble- und/oder Orchesterwerken der Composers in Residence gesetzt. Ziel ist die intensive Auseinandersetzung mit verschiedenen Strömungen der österreichischen Neuen Musik und deren VertreterInnen durch die Studierenden.

Symposion „gefesselt – entfesselt – Kunst zwischen Autonomie und Zwang"

Anlässlich der Feier zur Akkreditierung als Universität gingen hochkarätige VertreterInnen der Künste wie Jörg Widmann, Kalevi Aho, György Dalos, Michael Haneke, Georg Mark oder Danica Dakić zusammen mit den Symposiarchen Hans Landesmann und Ranko Marković in Vorträgen, Diskussionen und Performances der Frage nach, wie KünstlerInnen unter politischen, gesellschaftlichen, ökonomischen, psychischen und anderen Zwängen arbeiten können bzw. müssen. Im Zentrum des Diskurses standen u. a. die historischen Persönlichkeiten Robert Schumann und Dimitri Schostakowitsch. Als Pre-view zum Symposion wurde eine Rarität aus der Sammlung des Österreichischen Filmmuseums vorgeführt: G. Kosinzews Film „Einfache Menschen", Musik von Schostakowitsch, der zwischen Sowjetpropaganda und unterschwelliger Kritik changiert und vom stalinistischen Regime verboten wurde.

Symposium und Round Table „Je preiser gekrönt, desto durcher gefallen", Wege und Irrwege zu musikalischen Karrieren

im Rahmen des Wettbewerbs „Eurovision Young Musicians 2006" in Wien
(European Broadcasting Union, ORF, Wiener Festwochen)

Im kurzlebigen Musikbusiness werden PreisträgerInnen zur austauschbaren Handelsware. Die Veranstaltung beleuchtete Hintergründe, Chancen und Visionen aus der Sicht Betroffener

und Beteiligter. In Kooperation zwischen KWU, Haus der Musik und Wiener Mozartjahr 2006 diskutierten im Mai 2006 im Haus der Musik prominente PreisträgerInnen, PädagogInnen, erfolgreiche MusikerInnen, VertreterInnen von KünstlerInnenagenturen und professionellen Veranstaltungsbetrieben sowie WettbewerbsbeobachterInnen und JournalistInnen die Wege und Irrwege zu musikalischen Karrieren sowie Perspektiven für eine zeitgemäße Hochbegabtenförderung.

Interdisziplinäres Choreografie-Recherche-Projekt „Hanna Berger"

Seit mehreren Jahren recherchiert die Tanzkritikerin und -historikerin Drin. Andrea Amort, Lehrbeauftragte für Geschichte und Gegenwart des Tanzes an der KWU, Biografie und Werk der Wiener Tänzerin, Choreografin und Pädagogin Hanna Berger (Wien 1910 – Berlin-Ost 1962), die nicht zuletzt durch ihren frühen Tod weitgehend vergessen war. Als Vertreterin des modernen freien Tanzes zählt sie aus heutiger Sicht zu den österreichischen Größen Grete Wiesenthal und Rosalia Chladek. Als jüngste der drei Frauen reicht sie mit ihrem Werk bereits in eine neue Phase des Ausdruckstanzes hinein: als die großen Dogmen, nicht zuletzt durch den Zweiten Weltkrieg, aufgegeben worden waren und der Künstlerin eine neue Vielfalt zur Verfügung stand.

Das interdisziplinär angelegte Projekt besteht aus der Buch-Biografie, deren Recherche großteils abgeschlossen ist, der „Vervollständigung", Tanz-Notation und Filmdokumentation der drei einzigen überlieferbaren Solo-Arbeiten, der Aufführung derselben und der Bearbeitung dieses Werkes durch KünstlerInnen unserer Zeit. Im Juni 2006 kam das Projekt „Hanna Berger: Retouchings" in Kooperation mit dem Festspielhaus St. Pölten heraus, in dem zeitgenössische ChoreografInnen auf die bisher erfolgten Studien zurückgriffen und sich davon zu Neukreationen inspirieren ließen. Dieser Tanzabend fand im Oktober 2006 seine Fortsetzung in einer Einladung zum Tanz-Festival „Beyond the waltz" nach Washington.

Projekt Paul Dessau, Der Kaukasische Kreidekreis

In Kooperation mit dem Schauspielhaus Wien brachte die KWU Brechts „Der Kaukasische Kreidekreis" mit der Originalmusik von Paul Dessau im Dezember 2005 und Jänner 2006 zur Aufführung. Dieses spartenübergreifende Projekt des musikalischen Genies Dessau, Emigrant während der NS-Zeit und langjähriger beruflicher Weggefährte Bertolt Brechts, erfuhr unter der Regie On Keng Sens, einer der bedeutendsten Regisseure Asiens, eine völlig neue Deutung. Es entstand eine Verbindung chinesischer Tradition und des chinesischen Theaters mit Brecht und Dessau, die bei eingehender Betrachtung viele Gemeinsamkeiten hervorbringt. Das Projekt führte in der Folge zu einem Forschungsschwerpunkt „Paul Dessau", eingebettet in ein Gesamtprojekt der Angewandten Musiktheorie, ergänzt durch praktische wie theoretische Arbeiten, Vorträge und Workshops. Ziel war die weitere Erforschung der Musik Paul Dessaus und des Werkes Brechts, ihrer Zeit sowie der Anknüpfungspunkte zur chinesischen Theatertradition.

Büchereien Wien
http://www.buechereien.wien.at/

Die Büchereien Wien und ihre Einrichtungen verstehen sich als Institution der Popularisierung der Wissenschaft wie als unterstützender Platz der Ausbildung. In der Hauptbücherei und in vielen Zweigstellen gibt es Studienplätze, die von StudentInnen der Universitäten wie der Fachhochschulen benutzt werden. Die Bestände sind darauf ausgelegt, auch Standardwerke, häufig verwendete Studienliteratur und einführende Werke der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen zur Verfügung zu stellen. So sind nicht nur in den Human- und Sozialwissenschaften die wissenschaftlichen Bestände beachtlich und werden von StudentInnen sehr geschätzt.

Die Büchereien Wien unterhalten auch im Veranstaltungsbereich enge Beziehungen zu den Wiener Universitäten und Fachhochschulen. Die Wiener Universität für Bodenkultur z. B. führt

seit Eröffnung der Hauptbücherei im Jahr 2003 die Veranstaltungsreihe „Fragen des Alltags – Antworten der Wissenschaft" durch, in der ForscherInnen zu aktuellen Themen (Schneemangel – Klimawandel, Ursachen des Hochwassers, Ökologisches Bauen, Abfallwirtschaft, Pflanzenpflege etc.) Stellung nehmen und diskutieren. Die Reihe hatte auch 2006 enorme Resonanz und zeigte das Bedürfnis des Publikums nach Informationen und Diskussion mit ForscherInnen.

Photo Dimko

Magistratsabteilung 14 – Automationsunterstützte Datenverarbeitung, Informations- und Kommunikationstechnologie

http://www.wien.gv.at/ma14/

Innovation, Wissenschaft und Forschung im Rahmen des ViennaGIS – des Geografischen Informationssystems der Stadt Wien

Nahezu jede Verwaltungsaufgabe beinhaltet einen Raumbezug oder ist über eben diesen verknüpfbar. Ob die Verortung einer Adresse, die Lage einer Baustelle, die Höhe einer maximal zulässigen Verbauung, die Ausbreitung von Schadstoffen, die räumliche Verteilung von Einwohnern, die Dichte oder Veränderung von Verkehrsströmen: die Geografie ist dabei unerlässlicher Informationsträger.

ViennaGIS – das Geografische Informationssystem der Stadt Wien – hat die Aufgabe, diese räumlichen Informationen zu erschließen, zu strukturieren und zu vermitteln. Alle diese Vorgänge sind ständig von hohem Innovationspotenzial geprägt und haben – oftmals nicht als solche deklariert – auch Forschungscharakter. Auch wenn die Etablierung der Geoinformationstechnologie vor mittlerweile 20 Jahren in Österreich begann, ist heute noch lange nicht die Konsolidierungsphase erreicht. Trotz mittlerweile starker Koppelung der Forschung im Rahmen geografischer Informationsverarbeitung mit der generellen IT-Forschung muss zu Recht festgestellt werden, dass die Weiterentwicklung der geografischen Informationsverarbeitung ein eigenständiges Spezialgebiet mit einer Fülle an fachspezifischen Zweigen darstellt. Dies spiegelt sich auch in vielen einschlägigen Forschungsinstitutionen, Fachhochschulen, Universitäten und Firmen wider, die geografische Informationsverarbeitung zu ihrem Schwerpunkt gemacht haben.

Auch die Stadt Wien hat frühzeitig erkannt, dass der Erfolg der geografischen Informationsverarbeitung letztendlich stark davon abhängt, inwieweit diesem Forschungszweig und Wissensgebiet entsprechende Bedeutung zuerkannt wird, und hat demzufolge eine eigene Systemgruppe dafür gegründet, mit dem Ziel, das ViennaGIS aufzubauen, zur fixen Säule der Stadtverwaltung zu machen und damit rasch und autonom auf die laufend wachsenden Bedürfnisse und technischen Neuerungen reagieren zu können.

Letzteres wird als ständige Herausforderung und Motivation angenommen und impliziert automatisch einen kontinuierlichen Forschungscharakter.

Getrieben von den rasanten und ständigen Weiterentwicklungen in der IT-Branche steigen auch die Anforderungen und Erwartungshaltungen an ViennaGIS stetig.

Hierfür bedarf es gar keiner Argumentation durch den Magistrat selbst; weltweite Milliarden schwere Projekte wie „Google Earth" oder „Virtual Earth" beweisen, welches Potenzial an Geoinformationssystemen gekoppelt mit modernster Technologie noch steckt und somit einen wichtigen gegenwärtigen Wachstumsmarkt darstellen. Und gerade im Lichte dieser weltweiten Veränderungen kann die Stadt Wien mit Stolz auf Höchstleistungen im Bereich der Geografischen Informationsverarbeitung trotz stark limitierter Budgets und Ressourcen verweisen.

Bereits 1995 mit der beginnenden Massenverbreitung der Internettechnologie war die Stadt Wien mit einem vollkommen interaktiven Stadtplan österreichweit die erste Institution, die Geoinformation für Bürger über WEB zugänglich machte, eine für damalige Verhältnisse technische Höchstleistung und gänzliche Eigenentwicklung der MA 14.

Die Stadt Wien war seit damals Vorreiter und Vorbild für viele Weiterentwicklungen am österreichischen Geoinformationsmarkt.

Die Stadt Wien betreibt den technisch aufwendigsten und vielfältigsten Geodatenhaushalt aller österreichischen Behörden. Die wissenschaftliche und technische Herausforderung liegt dabei darin, die reale Wirklichkeit so einfach aber zugleich so umfassend wie möglich in Modellen abzubilden, das umfassende und ständig in Erweiterung befindliche geografische Wissen

zu formalisieren und strukturieren und sowohl für den Magistrat intern aber auch im Rahmen der Bürgerservices und Auskunftsdienste für jeden Einzelnen bereitzustellen. Mit täglich bis zu 150 000 online generierten Kartenausschnitten ist die Zugriffsrate auf die ViennaGIS Inter- und Intranetdienste 10 mal höher als die der anderen Landesregierungen. Die diesen Diensten zugrunde liegende Eigenentwicklung der Stadt Wien hat selbst den GIS-Weltmarktführer beeindruckt.

Um die Fülle des geografischen Wissens durch die unterschiedlichsten Nutzer effizient und intuitiv erschließen zu können, bedarf es bestmöglicher Benutzerschnittstellen. Gerade auf diesem Gebiet wird in letzter Zeit investiert. Eine Stadtverwaltung stellt weit höhere Anforderungen an einen barrierefreien Zugang für jeden Bürger, die dafür notwendigen Auskunftsdienste müssen unzähligen unterschiedlichen Anforderungen genügen und werden ständig weiterentwickelt.

Die Anforderungen an Geoinformation sind in der heutigen globalisierten und vernetzten Welt weit mehr als nur die Integration in der eigenen Stadtverwaltung. Geoinformation muss über die Stadtgrenze hinweg hoch verfügbar bereit gestellt werden können. Mittlerweile erfolgt dies über weltweite Standards, dem sog. OGC Standard. ViennaGIS hat frühzeitig damit begonnen, seine gesamte GIS-Infrastruktur an diesem Standard auszurichten und ist damit technisch in der Lage, seine Geoinformationen weltweit mit anderen Nutzergruppen gezielt auszutauschen.

Nachhaltig demonstriert hat das die Stadt Wien gemeinsam mit den anderen Bundesländern im Rahmen des Projektes geoland.at, welches einen gemeinsamen virtuellen österreichweiten Geodatenhaushalt simuliert. Der Anwender kann durch hunderte Gigabytes an Geodaten der 9 Landesregierungen Grenzen überschreitend navigieren. Für diese Innovation, welche auf Eigeninitiative der Länder in beachtlich kurzer Zeit umgesetzt wurde und mittlerweile weit über die Staatsgrenze hinaus Anerkennung gefunden hat, hat Wien gemeinsam mit den Ländern den Amtsmanagerpreis 2005 sowie den Verwaltungspreis 2006 gewonnen.

Trotz bzw. gerade wegen des hohen Innovationspotenzials und Expertenwissens innerhalb ViennaGIS sowie der Fülle an hoch komplexen Anforderungen an die Geografische Informationsverarbeitung arbeitet die Stadt Wien auch eng mit Forschungsinstitutionen zusammen.

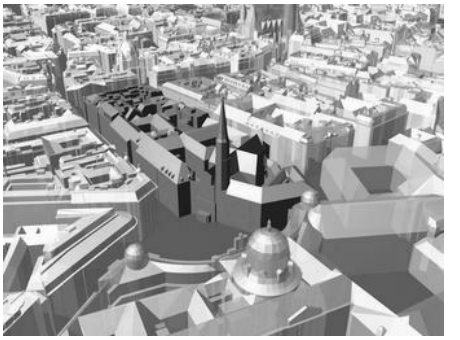
Aktuell müssen 2 Bereiche angeführt werden. Zum Einen sind dies die Aktivitäten zur Generierung von 3D Stadtmodellen (Projektleitung: MA 41 – Stadtvermessung), welche in enger Kooperation mit der Privatwirtschaft erfolgen, zum Anderen ist für die Zielerreichung des Masterplans Verkehr die Schaffung eines intermodalen Verkehrsgraphen Voraussetzung. An dessen Entstehung arbeiten derzeit eine Reihe von Firmen im Rahmen des Förderprojektes vom BMVIT „MOBILE – Übergreifendes Verkehrsmanagement – I2 Intelligente Infrastruktur" eng mit ViennaGIS zusammen.

Der Forschungszweig der 3D Stadtmodelle stellt einerseits hohe Anforderungen an die Technologie, zumal enorme Datenmengen in Echtzeit dreidimensional verarbeitet, visualisiert und analysiert werden sollen, andererseits müssen hohe Erwartungshaltungen befriedigt werden: Ziel ist die virtuelle dreidimensionale Stadt sowohl oberirdisch als auch unterirdisch wie z. B. dreidimensionale Einbautendarstellung von Schächten, Röhren, U-Bahntrassen modellhaft aber dennoch so realitätsnahe als möglich abzubilden. Die Anwendungen eines 3D Stadtmodells sind vielfältig. Sie dienen als wichtige Entscheidungsgrundlage bei komplexen Planungsprozessen, liefern die Basis für Simulationen, oder die Berechnung von Bebauungsdichten sowie Ausbreitungsmodellen wie z. B. für Lärm, und könnten in Zukunft auch für touristische Zwecke wie z. B. virtuelle Stadtrundgänge verstärkt genutzt werden.

Im Rahmen des Masterplans Verkehr stellt das Projekt „ITS ViennaRegion" eine wissenschaftliche und ebenso innovative Herausforderung dar. Bis zur Fußball-Europameisterschaft 2008 in Wien soll ein erster Teil der Verkehrsinformations-Plattform fertig gestellt sein, ein intermodaler routingfähiger Verkehrsgraph, der sämtliche unterschiedliche Verkehrsmodi (Öffentlicher Verkehr, Individualverkehr, Radverkehr, Fußwege, etc.) gemeinsam abbildet und damit die Grundlage für umfassende intermodale Verkehrsoptimierungen und -lagebilder liefern wird. Dass dieses Projekt ein vom BMVIT gefördertes Projekt ist, beweist auch den hohen Forschungscharakter an diesem in Europa in seiner Komplexität einzigartigen Vorhaben. Unter Federführung

der MA 28 soll dieser Verkehrsdaten-Pool für die Region Wien, Niederösterreich und Burgenland sämtliche Informationen über Verkehrswege, alle Verkehrsträger inklusive Fuß- und Radwege, Auslastungen, Staus, Umleitungen und Baustellen auf einfache Weise abrufbar machen. Dafür werden auch Systeme entwickelt, die den Verkehrsfluss messen und frühzeitig Staus melden. Diese Informationen sollen in Zukunft über Internet, Handy oder ein Navigationssystem verfügbar sein und jeden Weg im Großraum Wien abbilden können.

Der Erfolg des ViennaGIS – dem Geografischen Informationssystem der Stadt Wien – war in der Vergangenheit stark vom Innovationspotenzial geprägt, und dieser Weg wird auch künftig auf Basis eines gesunden Mischungsverhältnisses aus Eigeninnovation und KnowHow sowie aus Kooperation mit der Privatwirtschaft und Forschung beschritten werden.



(3Dgrafik Text: 3D Stadtmodell der MA 41)

(ViennaGIS Stadtplan: Text: Jeder Kartenausschnitt wird auf Basis des weltweiten OGC Standards generiert)

(Geoland.at: Text: Geoland.at – der Geodatenverbund der Länder)

Magistratsabteilung 17 – Integrations- und Diversitätsangelegenheiten

http://www.wien.gv.at/integration/

Die Magistratsabteilung für Integrations- und Diversitätsangelegenheiten (MA 17) wurde 2004 gegründet, um als Kompetenzzentrum der Stadt Wien die städtische Verwaltung dabei zu unterstützen, ihre Dienstleistungen allen BürgerInnen der Stadt personen- und fachgerecht anzubieten und die interkulturelle Sensibilität und Kompetenz weiter auszubauen.
Weitere Aufgaben der MA 17 sind u. a.:

- Die Erarbeitung von Grundlagen für die Umsetzung und Weiterentwicklung der Wiener Integrations- und Diversitätspolitik; insbesondere Verbesserung der Kenntnisse über Migration und Zuwanderung, der kulturellen Sensibilität und Erfassung von Zugangsbarrieren und deren Abbau.
- Anregung von und Mitwirkung bei integrations- und diversitätsrelevanten Modellprojekten und Maßnahmen der Stadt Wien.
- Förderungen für Vereine und Initiativen, die integrationsrelevante Projekte durchführen, die eine oder mehrere der folgenden Zielsetzungen verwirklichen:
  - Maßnahmen zur Förderung interkultureller Sensibilität und Kompetenz; Förderung des guten Zusammenlebens von Menschen unterschiedlicher Herkunft; Zusammenarbeit unterschiedlicher Gruppen; Bewusstseinsbildung im Bereich Migration, Integration und Diversität
  - Niederlassungs- und Integrationsbegleitung von ZuwanderInnen
  - Spracherwerbsmaßnahmen
  - Bildung und Orientierung, insbesondere Verbesserung von Basis- und Schlüsselkompetenzen (Alphabetisierung) und Maßnahmen, die den Einstieg in den österreichischen Arbeitsmarkt erleichtern

Im Rahmen der Grundlagenarbeit verfolgt die MA 17 internationale Entwicklungen in den Bereichen Migration, Integration, Diversität. Weiters werden Studien in Auftrag gegeben, Kontakte mit Organisationen in anderen Ländern gepflegt, Erfahrungen aus anderen Ländern analysiert und Pilot-Projekte für Wien vorgeschlagen bzw. erarbeitet. So wurde z. B. im Dezember 2006 im Wiener Rathaus in Kooperation mit der MA 35 und MA 57 die zweite Zwischenkonferenz unter der Schirmherrschaft von „Metropolis International" organisiert, an der zahlreiche ExpertInnen aus dem In- und Ausland teilnahmen. Die Konferenz stand unter dem Titel „Gender in Migration". Sie widmete sich der speziellen Situation von Migrantinnen. In Vorträgen, Diskussionen und Workshops wurde beleuchtet, wo die spezifischen Chancen und Probleme von Zuwanderinnen liegen. Rund 350 TeilnehmerInnen nahmen an der Veranstaltung teil.

Die MA 17 beauftragt bzw. beteiligt sich an Studien, die von anderen Dienststellen in Auftrag gegeben werden, um den Wissensstand über die MigrantInnen zu erhöhen bzw. Handlungsempfehlungen zu erarbeiten.

Im Jahr 2006 wurde unter der Federführung der MA 27 die Studie „Ethnische Ökonomien: Bestand und Chancen in Wien" in Auftrag gegeben. Die MA 17 und MA 18 sowie die Wirtschaftskammer Wien beteiligten sich an der Entstehung der Studie. Durchgeführt wurde die Studie von L&R Sozialforschung. Ziel der Studie war die deskriptive Erfassung und empirische Analyse der ethnischen Ökonomie in Wien. Unter ethnischen Unternehmen werden Unternehmen verstanden, die mehrheitlich im Eigentum von in Wien ansässigen Personen mit Migrationshintergrund (d. h. in Wien ansässige AusländerInnen, sowie Eingebürgerte der 1. und 2. Generation) stehen.

Untersuchungsobjekte waren:

- Ethnische Unternehmen in Wien (Anzahl und Struktur der ethnischen Unternehmen, Kennzahlen, Branchen, Beschäftigte, Spezifika der ethnischen Ökonomie in Wien)
- Ethnische Unternehmerpersönlichkeiten mit Migrationshintergrund

In der Studie wurde die Bedeutung der ethnischen Ökonomie in Wien für den Wirtschaftsstandort Wien ausführlich dargelegt und – auf Basis von städtepolitischen „Best-Practice Modellen" ausgewählter europäischer Städte (Amsterdam, Berlin, Hamburg und London) sowie dem US-Beispiel „Silicon Valley" mögliche Strategien und Maßnahmen für eine aus wirtschaftspolitischer Sicht optimale Nutzung dieses Potentials vorgeschlagen. Durch die Beteiligung der Wirtschaftskammer konnten erstmals die Daten über die Wiener UnternehmerInnen zur Verfügung gestellt und detaillierte Analysen über die Zielgruppe der „MigrantInnen" durchgeführt werden.

Lange Zeit galt bei der Erfassung der Zuwandererbevölkerung das Paradigma der Staatsbürgerschaft. Dies änderte sich mit der Volkszählung 2001, bei der zum ersten Mal das Geburtsland erhoben wurde. Somit konnten neue Erkenntnisse über die Personen mit Migrationshintergrund gewonnen werden. In Kooperation mit WissenschafterInnen und der MA 5 wurden die Ergebnisse der Volkszählung 2001 im Hinblick auf die MigrantInnen ausgewertet. Ergebnisse dieser Sonderauswertung dienen als Grundlage für Studien über die Zielgruppe der MigrantInnen und stellen eine Bestandsaufnahme zum Zeitpunkt der Volkszählung.

Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung

http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/

Grundlagenforschung für die Stadtentwicklung Forschungstätigkeiten 2006 – MA 18, Referat F (Stadtforschung und Raumanalyse)

Stadtplanung und Stadtentwicklung erfolgt nicht losgelöst von aktuellen Fragestellungen, sondern basiert auf konkreten Forschungsergebnissen und Trendanalysen. Dazu gehört einerseits das Monitoring der räumlichen Entwicklung durch Erheben, Analysieren und kartographisches Visualisieren von Strukturdaten, andererseits die sozialwissenschaftliche Untersuchung des Verhaltens bzw. der Motive und Wünsche der Wiener Bevölkerung, wobei die Einschätzung von Trends und künftigen Entwicklungen im Zentrum des Interesses steht. Die Arbeit erfolgt dabei in enger Kooperation mit den Planungsreferaten innerhalb der Abteilung, mit anderen Dienststellen und magistratsexternen Partnern.

Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Wien 2005 bis 2035

Ein Beispiel für eine Grundlagenarbeit ist die aktuelle kleinräumige Bevölkerungsprognose. Sie stellt eine Überarbeitung der Bevölkerungsprognose aus dem Jahr 2000 dar (vgl. Werkstattbericht Nr. 49; Wien 2002) und beschreibt die künftige Bevölkerungsentwicklung Wiens nach Alter, Geschlecht und Staatsangehörigkeit auf Basis der 23 Wiener Gemeindebezirke sowie der 262 Wiener Prognosegebiete. Zusätzlich erfolgte eine regionale Abgrenzung des Wiener Umlands nach der NUTS-3 Klassifikation, so dass die NUTS-3 Regionen „Wien Umland-Nord" und „Wien Umland-Süd" explizit berücksichtigt wurden.

Die Studie wurde aufgrund der Beobachtung der seither stark gestiegenen Bevölkerungszahlen beauftragt und zeigt eindeutige Trends: Die Zunahme der EinwohnerInnenzahl wird mit 336 600 Personen bis 2035 (+21 %) prognostiziert und ist damit deutlich höher als frühere Annahmen der ÖROK und der Stadtplanung. Damit würde sich die Einwohnerzahl Wiens von 1,626. Mio. (2005) auf 1,963 Mio. (2035) erhöhen.

Die Stadtregion Wien dürfte somit auch in den nächsten Jahrzehnten zu jenen Regionen Österreichs gehören, die einen hohen Bevölkerungszuwachs verzeichnen werden. Unter den gegebenen Annahmen errechnet die vorliegende Prognose für die Stadtregion Wien bis zum Ende des Prognosezeitraums (2035) eine Bevölkerungszunahme von 2,215 Mio. Personen (2005) auf rund 2,698 Mio. Personen.

Die Bevölkerungszunahme beruht vor allem auf einer starken internationalen Zuwanderung nach Wien seit der EU-Erweiterung 2004. Dagegen verliert Wien laufend Bewohner an das niederösterreichische Umland (Suburbanisierung). Positiv ist hingegen der Wanderungssaldo mit den weiter entfernten Regionen Österreichs, und sogar die natürliche Bevölkerungsbilanz (Geburten weniger Sterbefälle) ist in Wien derzeit leicht positiv – was in Österreich und Europa eine Ausnahme darstellt.

Diese spezifische Art der Bevölkerungszunahme verändert langfristig die Zusammensetzung der Bevölkerung: die Anzahl und auch der Anteil internationaler StaatsbürgerInnen wird zunehmen. Die Zusammensetzung der Nationalitäten wird sich dabei aber deutlich verändern: schon heute sind Deutsche (26 000), Polen (25 000) und Tschechen (21 000) nach Ex-Jugoslawen und Türken die größten Zuwanderergruppen.

Eine ebenfalls stark wachsende Gruppe sind die SeniorInnen (60+), gravierender sind hier die kleinräumigen Veränderungen: die heute überalterten Stadtteile (v. a. Innenstadt und der Westen Wiens) werden durchschnittlich jünger, während die heute von jungen Familien bewohnten Stadtrandgebiete im Nordosten und Süden stark altern werden.

Erfreulicherweise wird der Anteil der Kinder und Jugendlichen leicht ansteigen, dementsprechend werden die quantitativen und qualitativen Anforderungen an Bildungs- und Betreuungseinrichtungen zunehmen. Der Anteil der erwerbsfähigen Altersgruppe bzw. der tatsächlich Erwerbstätigen wird dagegen leicht abnehmen, Wien ist allerdings hier erheblich besser gestellt als andere Bundesländer, da die Zuwanderer hauptsächlich Erwerbstätige sind. Bezüglich der Haushaltsgrößen wird eine Polarisierung prognostiziert, d. h. dass der Anteil sowohl von Singles als auch von großen Haushalten (4 oder mehr Personen) zunehmen wird, während 2- und 3-Personen-Haushalte stagnieren. Die durchschnittliche Haushaltsgröße bleibt dadurch etwa gleich.

Aus den Daten der Studie lassen sich u. a. neue Herausforderungen ableiten, v. a. im Bereich Wohnbauleistung aber auch Integrationspolitik (berufliche Weiter- und Erwachsenenbildung), Gesundheitswesen sowie öffentliche Infrastruktur.

Lebensräume der älteren Stadtbevölkerung

(Räumliche Datenanalysen mittels „Fuzzy-Logic") Ziel des Projektes war die Auswahl von Stadtgebieten, die heute und/oder künftig durch eine deutliche Dominanz „alter Menschen" gekennzeichnet sind. Die Anwendung der Methode Fuzzy-Logic war besonders für diese Fragestellung geeignet, da damit unscharfe Ausdrücke und Aussagen der Sprache (wie „alt") mit mathematischen Formalismen umgesetzt werden können.

Da das biologische Alter alleine zur Beschreibung „alter Menschen" zu kurz greift, wurden weitere Daten der Stadt- und Gesundheitsplanung in die Bewertung miteinbezogen (v. a. hinsichtlich Gesundheitszustand sowie sozialer und ökonomischer Möglichkeiten, alters- bzw. gesundheitsbedingte Erschwernisse der Alltagsbewältigung zu kompensieren). Jene Stadtgebiete, die auf Basis der Analyse eine deutliche Dominanz derartig definierter „alter Menschen" aufwiesen, bildeten eine Grundlage für die Auswahl zweier Stadtgebiete, die anschließend im Projekt „sALTo" hinsichtlich eines erforderlichen Stadtumbaues bzw. Adaptierungsbedarfs bei Nahversorgung, -erholung sowie der Erreichbarkeit und Versorgung mit Einrichtungen der Gesundheits- und Sozialplanung untersucht werden sollen.

„sALTo" wird auch als Gender Mainstreaming-Projekt der MA 18 von der Leitstelle Alltags- und Frauengerechtes Planen und Bauen mitbearbeitet. Ein einschlägig zusammengesetzter Arbeitskreis „Stadtplanung intergenerativ : Grätzl" begleitet das gesamte Projekt bis 2008.

Wohnungsmarkt-Report 2006

In enger Zusammenarbeit mit der MA 50 wurde der Bericht zur Lage und Entwicklung der Wohnungsmärkte in Österreich erstellt. Er basiert auf Erhebungen des SRZ (Stadt- und Regionalforschung GmbH) in Kooperation mit TRICONSULT und aus öffentlich zugänglichen Statistiken, aus einer Nachfrageerhebung und einem Wohnungsmarkt-Barometer. Die durchgeführte Nachfrageerhebung umfasst neben Fragen zur sozialen Lage der Haushalte die Themen Wohnsituation, zuletzt durchgeführter Wohnungswechsel und aktuelle Wohnungsnachfrage.

Durch die Aktualisierung der Haushaltsprognose erhöht sich der jährliche Neubaubedarf nach 2010 auf über 10 000 Wohnungen. Der Anteil der überbelegten Wohnungen liegt über dem Österreich-Durchschnitt. Die Anzahl der Sozialwohnungen pro armutsgefährdetem Einwohner ist viel höher als in den übrigen Bundesländern. Die Zahl der fertig gestellten geförderten Wohnungen ist seit 2002 auf stabilem Niveau. 17 % der Wiener Haushalte denken an einen Wohnungswechsel. 80 % der Wiener Wohnungswechsler bleiben auch künftig in Wien. Jeder achte Wohnungswechsler wandert ins Umland ab.

Untersuchung von Segregationsprozessen und Beiträge zur Sozialraumanalyse

Als Grundlage für die 2007 geplante Überarbeitung der Stadtgebietstypologie der MA 18 wurde 2006 mit diversen Vorarbeiten begonnen. So wurde mittels empirischer Datenanalyse aus Merkmalen der Großzählung 2001 sowie Informationen des Wählerverzeichnisses und Wahlergebnisses eine Typologie des Stadtgebietes herausgearbeitet, welche auch das Zufriedenheits- und Anspruchsniveau der BewohnerInnen abbilden sollte. Dabei zeigte sich eine sehr heterogene sozialräumliche Struktur von Wien. Zusammenhänge zwischen Bevölkerungsstruktur und -dynamik und Wahlverhalten konnten nur ansatzweise herausgearbeitet werden. Begonnen wurde darüber hinaus mit einer kleinräumigen Analyse der Konzentrations- und Segregationsprozesse in Wien, welche im Sommer 2007 abgeschlossen werden soll. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels sowie einer weiteren Ausdifferenzierung und Heterogenisierung der Gesellschaft soll die sozialräumliche Dynamik in der Stadt beschrieben werden. Mittels statistischer und räumlicher Analysen wird das Stadtgebiet in Wien kleinräumig nach sozioökonomischen, demographischen und wirtschaftlichen Merkmalen charakterisiert. Hierfür werden geeignete Indikatoren zur Erfassung solcher Konzentrationen, Prozesse und Dynamiken im Stadtraum entwickelt und angewendet. Räumliche Trends der Verdichtung von sozioökonomischen, sozialen Benachteiligungen, aber auch durch positive Konzentrationsprozesse entstehende Potentiale sollen dadurch herausgearbeitet werden.

Wahrnehmung von „Unsicheren Orten" im Stadtraum

Die subjektive Sicherheit als Aspekt und Voraussetzung von urbaner Lebensqualität hat in Wien einen hohen Stellenwert. Das Evaluieren von Unsicherheit und Kriminalitätsfurcht der Bevölkerung ist daher eine wichtige Aufgabe der präventiven Stadtforschung. Im gegenständlichen Projekt wurden räumliche Bezüge dieses Phänomens und Zusammenhänge mit „social/physical disorder" sowie mit objektiven Kriminalitätsrisken untersucht.

Empirische Basis waren Befragungen aus dem internationalen Forschungsprojekt „Insecurities in European Cities" (INSEC, 2002), in welchem vergleichbare Interviews zum Sicherheitsempfinden der Bevölkerung in Wien, Hamburg, Amsterdam, Budapest und Krakau durchgeführt wurden. In Wien wurden Bewohner der Großfeldsiedlung (21. Bezirk), der Siedlung Rennbahnweg (22. Bezirk) sowie von Volkert- und Stuwerviertel (2. Bezirk) befragt. Im Städtevergleich zeigte sich damals, dass das Sicherheitsempfinden in Wien generell bei weitem besser ist als in den anderen untersuchten Städten.

Im gegenständlichen Projekt wurden die Wiener Befragungen einer Sekundäranalyse unterzogen, um „unsichere Orte" zu identifizieren und daraus Erkenntnisse für Konzepte kommunaler Prävention und für Strategien der Stadtentwicklung zu gewinnen, um Angst in öffentlichen Räumen zu verringern.

Unsicherheitszuschreibungen bezüglich konkreter Orte sind allerdings nicht in erster Linie durch planerische und Gestaltungsmaßnahmen beeinflussbar, sondern stehen oft in Zusammenhang mit der Präsenz von (störenden, irritierenden – oder so wahrgenommenen/konstruierten) Randgruppen im öffentlichen Raum. Hierbei geht es eher um die Frage, wer sich öffentliche Räume zu welchen Zeiten aneignen darf, wo Grenzen der Aneignung zu ziehen und zu argumentieren sind, und wie gesellschaftliche Normen im Problem- und Störfall „durchzusetzen" oder unter den Beteiligten auszuhandeln sind.

Werkstattbericht „Leben und Lebensqualität in Wien"

2003 wurden im Rahmen einer Großstudie über 8 000 Wienerinnen und Wiener zu den unterschiedlichsten Aspekten des Lebens in der Stadt befragt. Das soziologische Wissen über das Leben und die Lebensqualität in Wien soll jedoch auch einer breiteren interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die Stadtplanung hat deshalb die Hauptergebnisse der Studie

nun in einem Werkstattbericht zusammengefasst. Die Lesbarkeit wird durch eine thematische Strukturierung der Inhalte sowie den Einsatz von zahlreichen Grafiken und Tabellen erleichtert.

Zusätzlich wurde 2006 eine interne Sonderauswertung ausgewählter Fragen der Großbefragung „Leben und Lebensqualität in Wien" durchgeführt mit dem Ziel, die unterschiedlichen Wünsche von Frauen und Männern genauer zu beschreiben und einen Beitrag zur kleinräumigen geschlechter-differenzierten Nutzeranalyse zu leisten. Diese Informationen ergänzen auf regionalem Maßstab die Situationsberichte über Frauen und Männer in Wien, welche von der Frauenabteilung der Stadt Wien erstellt werden. Die Ergebnisse dieser Auswertung geben deutlich wieder, dass es in bestimmten Lebensbereichen große Unterschiede zwischen den Bedürfnissen von Frauen und Männern gibt. Zur besseren Lesbarkeit wurden die Ergebnisse auch in Form von Diagrammen veranschaulicht. Auf einen Blick kann erfasst werden, in welchen Bezirken größere geschlechtsspezifische Unterschiede auftreten und wie sich die Lage der Bewohner in den Bezirken im Vergleich zum jeweiligen Wiener Durchschnittswert darstellt. Die Forschungsarbeit stellt bei differenzierter Betrachtung und Anwendung einen konkreten Umsetzungsschritt zur gendergerechten Verteilung öffentlicher Gelder und Leistungen dar.

PassantInnenzählung 2006

Die Analyse der Trends und kontinuierliche Beobachtung der städtischen Aktivitätszentren sind wichtige Grundlagen für die Standortsicherung und Wirtschaftsentwicklung. Die seit 1970 in regelmäßigen Abständen gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Wien wiederholte PassantInnenzählung ist indirekt ein Indikator für die Kundenfrequenzen in Geschäftsstraßen und für die Intensität des urbanen Lebens an den betrachteten Standorten. Aus den beobachteten Tendenzen können auch Folgerungen für notwendige Maßnahmen zur Attraktivierung der Geschäftsstraßen abgeleitet oder der Erfolg durchgeführter Maßnahmen evaluiert werden.

Die 2006 durchgeführte Erhebung an insgesamt 47 Zählstellen in zentralen Bereichen im Stadtgebiet gibt Aufklärung über die Veränderung der Aktivitäten im Zeitverlauf und im Vergleich einzelner Standorte zueinander. Bei der Zählung wurde die Anzahl der PassantInnen viertelstündlich, getrennt sowohl nach Straßenseite als auch nach Gehrichtung unterschieden, erfasst. Eine Unterteilung nach Straßenseiten entfiel in Fußgängerzonen.

Die Fußgängerfrequenzen sind allerdings nur ein grober Indikator für die Entwicklung der KundInnen und Umsätze in Geschäftsstraßen. Erstens bestehen auch innerhalb derselben Geschäftsstraße große Unterschiede zwischen einzelnen Zählstellen, was meist mit der Nähe zu anderen Zielen wie U-Bahn-Stationen oder Parkhäuser zusammenhängt. Zweitens sind die PassantInnenfrequenzen witterungsbedingten Schwankungen unterworfen, und schließlich können auch Veranstaltungen bzw. deren Besucher oder flankierende (Touristen-) Gruppen das Ergebnis beeinflussen. Ebenso sind die möglichen Gründe für Änderungen der Kundenfrequenzen vielfältig – für genauere Interpretationen wäre eine zusätzliche Motivforschung nötig. Weitere Auswertungen und Analysen von einzelnen Zählstellen und Straßenabschnitten folgen 2007.

Wiener Universitätsstandortkonzept

In Zusammenarbeit mit allen 9 Wiener Universitäten wurden die quantitativen und qualitativen Flächen- und Standortanforderungen, d. h. die (stadt)räumlichen Bedürfnisse der Universitäten an ihren Standort, sowie ihr voraussichtlicher Flächenbedarf für die nächsten 10 Jahre erfasst, bzw. geschätzt. Nach einer Bestandsaufnahme der derzeitigen Flächenausstattung wurde der von den Universitäten genannte Bedarf den in Wien verfügbaren Flächenpotentialen gegenübergestellt. Bei der Analyse und Bewertung der Standortpotentiale zeigte sich, dass Wien sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht ausreichend über geeignete Standorte für Universitätsneugründungen, -übersiedlungen oder Auslagerungen verfügt.

Stadtentwicklung für den FTI–Bereich (Forschung Technologie Innovation)

Die Stadt Wien erarbeitet derzeit unter Federführung der MA 27 ein Strategiepapier zur FTI-Politik. Die Grundlage dazu soll in 4 Expertenpanels erarbeitet werden, wobei das Thema „Stadtentwicklung für den Forschungsstandort Wien" unter Leitung der MA 18 organisiert wird.

Auf Basis bestehender Fachkonzepte, wie dem Stadtentwicklungsplan 05 oder dem Strategieplan 2004, sowie den Ergebnissen des bereits weitgehend fertiggestellten Universitätsstandortkonzeptes sollen im Panel raumrelevante Aussagen zum Forschungs- und Technologiestandort Wien diskutiert, überprüft und in ein Zielpapier eingearbeitet werden, das neben den Ergebnissen der anderen Panels Grundlage für die zukünftige FTI-Strategie der Stadt sein wird.

Magistratsabteilung 19 – Architektur und Stadtgestaltung

http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/architektur/

Neuinterpretation des öffentlichen Raumes

Der öffentliche Raum soll weiter attraktiviert und in seinen Funktionen als Ort für Erholung und Freizeit, Kommunikation, Einkaufen u. v. a gestärkt und auch wieder „rückerobert" werden. Zur methodischen Regelung von Maßnahmen im öffentlichen Raum läuft zur Zeit für ganz Wien das Programm „Neuinterpretation des Öffentlichen Raumes". Derzeit werden aktuelle Defizite und Wünsche eruiert, diese den räumlichen Potenzialen gegenübergestellt und schließlich in konkrete, zeitlich abgestimmte Maßnahmen gesetzt. Das Programm ist für das dicht bebaute Stadtgebiet Wiens vorgesehen, bietet einen langfristigen Entwicklungsplan für den Öffentlichen Raum des jeweiligen Bezirkes und liefert in dieser Form ein wertvolles Analyse- und Steuerungsinstrument für die Entscheidungsträger.

Für die Bezirke 3 bis 10 wurden bereits Studien erstellt, wobei auf Basis der vorliegenden Ergebnisse auch ein zusammenfassendes Strategiekonzept der inneren Bezirke 3 bis 9 vorliegt. In weiterer Folge ist die Bearbeitung der Bezirke entlang des Westgürtels beabsichtigt, die im Jahr 2006 mit dem 16. Bezirk eingeleitet wurde.

Farbstudie

Die MA 19 hat eine Studie zur Farbgestaltung historischer Fassaden in Wien beauftragt. Ziel dieser Publikation ist es, all jenen, die Gebäude restaurieren oder gestalten, Orientierung und Hilfestellung zu geben. Die Fassade eines einzelnen Gebäudes ist immer auch Teil des Straßenraums und damit ein wesentlicher Faktor im örtlichen Stadtbild. Vielfach ist schon die Frage, ob eine historische Fassade ein- oder zweifärbig erscheinen soll eine Grundvoraussetzung. Dafür ist es zunächst erforderlich, die Tektonik eines Gebäudes und die Gestaltungsprinzipien historischer Planungen zu verstehen, um die entsprechenden Architekturelemente hervorzuheben oder eben nicht.

Eine Palette der üblichen Fassadenfarben des 19. Jahrhunderts, die vorwiegend Naturfarben waren – bekannt ist Ocker als „Schönbrunner-Gelb" – zeigt die Möglichkeiten der Farbgestaltungen auf. Wenn man weiß, dass im 19. Jahrhundert vornehmlich der Eindruck von aus Stein gebauten Fassaden hervorgerufen werden sollte, wird es verständlich, dass die Mehrzahl der Bauten in Steinfarbe – also Beige in seinen vielen Schattierungen – gestrichen waren und auch weiterhin diesen Eindruck vermitteln mögen.

Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz

http://www.wien.gv.at/umweltschutz/

WADOS (2001–laufend)

Zu den Zielsetzungen des Projektes gehörten die Untersuchung der zeitlichen Variabilität der Ionenkonzentration im Niederschlagswasser und die Abschätzung der Ioneneinträge im Untersuchungsgebiet (Bundesland Wien und im Gebiet Nasswald).[4]

Wiener Art- und Lebensraumschutzprogramm Netzwerk Natur (2001–2009)

Grundlage für das Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramm *Netzwerk Natur* ist der § 15 des Wr. NschG 1998 i.d.g.F. Dort ist festgelegt, dass von der Wiener Landesregierung ein Arten- und Biotopschutzprogramm zu erstellen ist. Das Arten- und Biotopschutzprogramm dient der Erhaltung und Verbesserung der Lebensbedingungen von „prioritär bedeutenden" Arten sowie der Erhaltung und Verbesserung von geschützten Biotopen.

Zur Erreichung dieses Zieles müssen auch über diesen Schwerpunkt hinaus allgemeinere Maßnahmen zur Erhaltung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wien gesetzt werden. *Netzwerk Natur* versteht sich somit auch als Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung.

apium repens (Kriechsellerie; Auspflanzung im Wientalretentionsbecken; Autorin Barbara Becker)

Biotoptypenkartierung (2002–2006)

Die Daten der Wiener Biotopkartierung der Jahre 1982–1989 sind mittlerweile teilweise überholt und waren daher zu aktualisieren und den derzeitigen Anforderungen anzupassen. Darunter fallen die Ausweisung von Biotopen, Naturschutzplanungen im Allgemeinen und das Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramm *Netzwerk Natur* im Speziellen. Aber auch für die Erstellung der Managementpläne der NATURA-2000-Gebiete und die Berichte über die Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes kann die Biotoptypenkartierung genutzt werden. Für diese Maßnahmen ist eine aktuelle Übersicht der Biotoptypen gemäß Wr. Naturschutzverordnung erforderlich.

[4] http://www.wien.gv.at/umweltschutz/pool/boden.html

Naturnaher Buchenwald; Autor: MA 22

Gesetzlicher Hintergrund ist die Wiener Naturschutzverordnung, in der zwölf Biotoptypen bezeichnet sind. Die in der Verordnung genannten Biotoptypen beinhalten die in Wien vorkommenden Lebensräume der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sowie jene Biotoptypen, die in Wien vom Verschwinden bedroht sind oder infolge ihres Rückganges oder auf Grund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens in Wien ein geringes Verbreitungsgebiet haben. In Anlehnung an die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind sie einerseits durch die Besiedlung mit einer bestimmten Pflanzengesellschaft charakterisiert, andererseits auch durch ihre morphologischen Gegebenheiten und ihre Naturnähe.

Flächen, die diesen Typen zuordenbar sind, können mit Bescheid zu geschützten Biotopen erklärt werden. Für die Unterschutzstellung müssen die Repräsentativität, die Flächenausdehnung und der Erhaltungszustand der jeweiligen Flächen eines Biotoptyps bekannt sein.

2004 wurden Vorarbeiten für die Freilanderhebungen im Jahr 2005 durchgeführt. Dazu wurden bereits vorliegende Daten gesichtet, zusammengestellt und in die Struktur der Biotoptypenkartierung eingearbeitet. Es wurde eine Datenbank konzipiert und programmiert und Erhebungskarten erstellt.

2005 wurde Kartierung in den Bezirken Floridsdorf und Liesing durchgeführt. In Floridsdorf wurden auf ca. 4 % der Bezirksfläche Biotoptypen erhoben. Die größten Flächen werden von den Biotoptypen Naturnahe Wälder (mit Waldrändern) und Auengewässer (mit Uferbereichen) bedeckt. In Liesing wurden ca. 15 % der Bezirksfläche den Biotoptypen zugeordnet. Naturnahe Wälder (mit Waldrändern) nehmen auch hier die größte Fläche ein (11 %), gefolgt von Magerwiesen und Extensiven Fettwiesen.

Vertragsnaturschutz – Lebensraum Acker (2002–2011)

Der im Rahmen des novellierten Wiener Naturschutzgesetzes (LGBl 45/1998) neu geschaffene § 6 „Vertraglicher Naturschutz" soll zur Erreichung von Naturschutzzielen im Wiener Agrarraum eingesetzt werden.

Wildkraut-Schutzacker am Goldberg; Autor Bioforschung Austria

Im Rahmen dieser durch privatrechtliche Verträge zwischen der MA 22 und den Landwirten abgesicherten Maßnahme werden Felder oder deren Teilstücke unter dem Projekttitel „Lebensraum Acker" für einen befristeten Zeitraum aus der Nutzung genommen und durch geeignete Pflegemaßnahmen in Ackerwildkrautstreifen, Kurzzeit-/Langzeitbrachen oder Trockenwiesen umgewandelt. Neben der Erhöhung der Artenvielfalt bzw. dem Lebensraumschutz von Einzelarten sollen diese Vertragsnaturschutzflächen auch zur Förderung der natürlichen Schädlingsregulation auf angrenzenden Ackerflächen beitragen.

Molekulare und biochemische Untersuchungen der Resistenzmechanismen von Apfel gegen Feuerbrand

Neben den Catechinen und Proanthocyanidinen werden die Dihydrochalcone Phloretin und Phloridzin beim Apfel in Zusammenhang mit Krankheitsresistenzen in der Literatur diskutiert. Zur Klärung der Biosynthese dieser Substanzen wurden cDNAs kloniert, heterolog exprimiert und in Enzymtests auf ihre Aktivität geprüft. Es konnte gezeigt werden, dass die Chalconsynthase (CHS) des Apfels neben der Biosynthese der Flavonoide auch die Bildung des Dihydrochalcons

Phloretin katalysiert. Weiters wurde unter anderem die Dihydrochalcon 2`-glucosyltransferase kloniert, die Phloretin zum Phloretin 2`-O-Glucosid (Phloridzin) umwandelt.

In enzymatischen Untersuchungen wurde die konstitutive Aktivität von Phenylpropanoidstoffwechsel-Enzymen in verschiedenen Apfelsorten bzw. Naturformen untersucht und mit der Feuerbrandresistenz korreliert. Dabei konnten auffällige Unterschiede bei der Flavonolsynthase (FLS), der Flavonoid 3-Oglucosyltransferase (F3GT) und der Dihydrochalcon 2`-O-Glucosyltransferase (DHC2`GT) festgestellt werden, die schlüssige Hinweise auf Resistenzmechanismen geben.

In drei Infektionsversuchen in vitro und im Glashaus (2005 und 2006) in den Quarantänekabinen der AGES wurde die Enzymaktivität ausgewählter Kandidatengene im zeitlichen Verlauf nach der Infektion mit dem Phytobakterium Erwinia amylovora untersucht. Auch hier konnten Unterschiede zwischen den einzelnen Sorten im zeitlichen Verlauf festgestellt werden, wobei wiederum die FLS, F3GT, DHC2`GT und auch die Peroxidase besonders auffällig waren.

Differentiell experimierte Gene der Feuerbrand-resistenten Wildapfelsorte (Malus robusta) und der anfälligen Kulturapfelsorte Idared wurden aus vier cDNA-SSH Bibliotheken isoliert. Durch Screening von Microarrays wurden aus den 4 000 isolierten Klonen zehn Genfragmente identifiziert, die sich signifikant in ihrer Expression unterscheiden. Die Genfragmente zeigten eine hohe Homologie zu Genen aus dem Bereich von Trockenstress, Stoffwechselphysiologie (Hormonhaushalt), Proteinaseinhibitoren, aber auch nicht zuordenbaren Genen.

Expressionslevel-Analysen ausgewählter Kanditatengene wie auch vom PR-1 (Pathogen Related) mittels real time-PCR zeigten, dass die Genexpression in M. robusta in allen Versuchsvarianten nach Erwinia-Inokulation relativ stabil und ungestört verläuft, während bei Idared im zeitlichen Verlauf starke Schwankungen beobachtet werden konnten. Dies lässt auf konstitutive Abwehrmechanismen bei M. robusta schließen, die keine geeigneten Bedingungen für die Vermehrung und Ausbreitung von Erwinia zulassen. Dies konnte durch den quantitativen Nachweis des Phytobakteriums untermauert werden, wo im Vergleich zur Sorte Idared in M. robusta signifikant niedrigere Bakterienkonzentrationen gemessen wurden.

Der Gehalt an Salicylsäure als endogener Faktor in Pflanzen-Pathogen-Interaktionen und als Schlüsselelement der Pflanzenabwehr wurde ebenfalls untersucht: In M. robusta sind fünffache Salicylsäuregehalte als in Idared vorhanden. M. robusta reagiert außerdem wesentlich schneller auf eine Erwinia-Infektion als die anfällige Sorte Idared. Auf der Suche nach QTLs, welche in Verbindung zur Feuerbrandresistenz von Apfel stehen, wurden zwei Genkarten der elterlichen Linien von Idared und M. robusta 5 mit SSRS, AFLPs, AFLP-RGAs und RAPDs polymorphen Markern erstellt. Die Idared Karte beinhaltet in 16 Kopplungsgruppen 152 loci auf einer Gesamtlänge von 977 cM. Die M. robusta 5 Karte enthält in 15 Kopplungsgruppen 158 loci auf einer Gesamtlänge von 796 cM. Eine putative Region, welche in Verbindung mit Feuerbrandresistenz steht, wurde identifiziert. Eine Genkarte mit einem Locus für Resistenz, die aus M. robusta 5 stammt, konnte erstellt werden. Es handelt sich dabei um ein dominantes Hauptgen, über dessen Natur aber noch nichts weiter bekannt ist. Das Resistenzgen liegt auf Chromosom 3, leider ist der Abstand zu den benachbarten molekularen Markern verhältnismäßig groß. Diese Marker können auf ihre (begrenzte) Eignung für die Selektion geprüft werden.

Aquella – Aerosolquellenanalyse für Wien (2003–laufend)

Aerosolquellenanalyse für Wien – Methodenentwicklung und Erstellung von Quellenprofilen

Mit dem Projekt AQUELLA, das das Institut für Chemische Technologien und Analytik an der TU Wien durchgeführt hat, wurde eine neue „Makrotracertechnik" eingeführt. Dabei werden bestimmte Schlüsselstoffe, sog. Makrotracer, die für bestimmte Emissionen typisch sind, analysiert. Je nach dem welcher Makrotracer in welcher Häufigkeit auftritt, können in der Folge Rückschlüsse auf die jeweiligen Quellen gezogen werden. Gleiche Projekte wurden für die Bundesländer Steiermark und Salzburg durchgeführt.

In AQUELLA wurden die Staubproben von mehreren Messstellen zur Ermittlung der Anteile der städtischen Abgasfahne („Urban Impact") herangezogen. Die Messstellen wurden bewusst

so gewählt, dass sie möglichst repräsentativ sind. In Straßennähe und dichtem Siedlungsraum (aktuelle städtische Belastung) fungieren die Stationen Rinnböckstraße und die Kendlerstraße, als Messstellen am Stadtrand im Westen (Hintergrundbelastung) die Station Schafbergbad und im Osten die Station Lobau.

Urbane Luft Initiative Wien

Im Rahmen des Projektes Urbane Luft Initiative Wien (ULI – Wien) hat die Stadt Wien gemeinsam mit Experten innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung wirkungsvolle Maßnahmen und Instrumente zur Reduktion der Emissionen von Luftschadstoffen ausgearbeitet. Im Rahmen von fünf Arbeitsgruppen wurden dazu über 100 Maßnahmenvorschläge aus den Sektoren Verkehr, Stationäre Emittenten sowie Stadtplanung ausgearbeitet. Die Wirkung dieser Maßnahmen im Bezug auf Reduktionspotentiale, Kosten, Fristigkeiten wurden untersucht und bewertet. Die Ergebnisse dieser Wirkungsanalyse wurden in einer Maßnahmendatenbank nachvollziehbar dokumentiert. 19 Maßnahmen wurden vom Landeshauptmann ausgewählt und bereits im September 2005 im Rahmen einer VO zum Immissionsschutzgesetz Luft bzw. als Anordnungen im eigenen Wirkungsbereich umgesetzt.

Im Laufe des Jahres 2006 wurden die Wirkungsabschätzungen sowie ein Entwurf für eine Wiener Luftstrategie 2015 fertig gestellt. Parallel gab es eine Reihe von Informations- und Dialogveranstaltungen, die zahlreich besucht wurden. Das folgende Bild zeigt die Projektmitarbeiter bei der Veranstaltung „ULI-Worldcafe", im Zuge der den Experten die Zwischenergebnisse des Prozesses präsentiert wurden.

Künftig soll das aufgebaute Expertennetzwerk im Rahmen eines Prozessmanagements weiter entwickelt werden und im Rahmen der bereits erwähnten Luftstrategie bis 2015 die Luftsituation in Wien dauerhaft verbessert werden. Dazu sind lokale, regionale und überregionale Schwerpunkte vorgesehen, die in den nächsten Monaten ausgearbeitet und zur Entscheidung vorgelegt werden.

ÖkoKauf Wien Projektgruppe für umweltgerechte Beschaffung (2003–laufend)

Es wird seit 1999 an Kriterienkatalogen gearbeitet, die den BeschafferInnen der Stadt Wien und auch europaweit angeboten werden. Diese Kriterienkataloge geben eine ökologische Orientierung der nachgefragten Produkte und Dienstleistungen vor. Im Sommer 2003 wurde vom Magistratsdirektor ein Erlass herausgegeben, der die verbindliche Anwendung dieser Ergebnisse vorschreibt. (siehe auch unter http://www.oekokauf.wien.at/).

Abgasfernmessung (2004–laufend)

Es werden Abgasmessungen an Straßen vorgenommen, und zwar wird einfach bei fließendem Verkehr gemessen, und es sollen die Messwerte auf die einzelnen Fahrzeuge zugeordnet werden. Vorteil ist, dass der Verkehr nicht angehalten werden muss und so viel einfacher und schneller Messwerte zu erhalten sind.

„OSMA – Wien, Optimiertes Stoffflussmonitoring für die Abwasserentsorgung Wiens" (2002–2007)

„OSMA – Wien, Optimiertes Stoffflussmonitoring für die Abwasserentsorgung Wiens", Entwicklung einer Methode zur Bestimmung der über den Abwasserweg transportierten Stoffe (Aluminium, Silber, Kupfer, Cadmium, Quecksilber, Blei, Zink, Chrom und Phosphor) in Wien mit zeitlicher Auflösung. Nachdem bei der Abwasserreinigung ein großer Teil der Schwermetalle im Klärschlamm zurückgehalten wird, bietet die angestrebte Überwachung der Rückstände aus der Klärschlammverbrennung eine hervorragende Möglichkeit der Langzeitüberwachung vieler potentiell gefährlicher Stoffströme zu geringen Kosten mit hoher Verlässlichkeit.

Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie für Wien

Projektziel ist die Weiterentwicklung des Strategieplans für Wien zu einer Nachhaltigkeitsstrategie, entsprechend dem Beschluss der Landesumweltreferentenkonferenz von 2002, dass innerhalb jedes Bundeslandes eine regional angepasste Nachhaltigkeitsstrategie zu erarbeiten ist bzw. bestehende Strategien entsprechend angepasst werden sollen. Die Nachhaltigkeitsstrategie für Wien soll die aktuellen Initiativen zur Entwicklung einer Nachhaltigkeitsstrategie auf der Ebene der EU bzw. in verschiedenen europäischen Städten, die Kernelemente der Nachhaltigkeitsstrategie auf Bundesebene und in anderen Bundesländern und vor allem aktuelle Weiterentwicklungen in Wien einbeziehen. Dazu wird der Strategieplan im Hinblick auf Präzisierungs- und Ergänzungsbedarf überprüft und in enger Abstimmung mit der Koordinationsstelle für Nachhaltige Entwicklung des Landes Wien und der Lenkungsgruppe zur Umsetzung des Strategieplans konkrete Vorschläge erarbeitet, wie dem Rechnung getragen werden könnte.

ÖkoBusinessPlan Wien

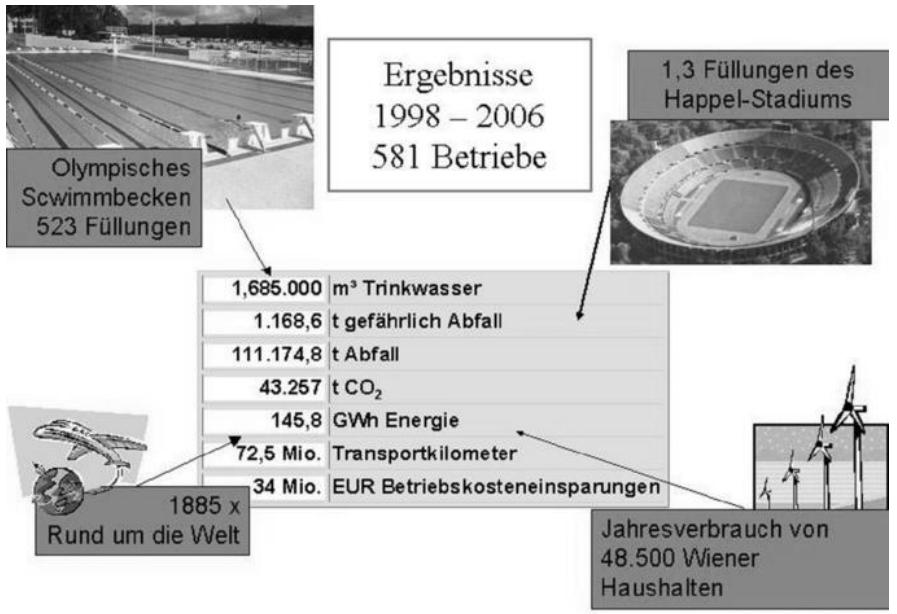
Der 1998 von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 ins Leben gerufene ÖkoBusinessPlan Wien unterstützt Wiener Unternehmen bei der Umsetzung von umweltrelevanten Maßnahmen. Gleichzeitig können so die Unternehmen ihre Betriebskosten senken. Unterschiedliche Förderangebote richten sich an Wiener Betriebe in unterschiedlichen Branchen und Betriebsgrößen.

Knapp 600 Wiener Betriebe (darunter rund 45 % der Wiener Betriebe mit mehr als 100 MitarbeiterInnen) haben seit 1998 auf freiwilliger Basis am ÖkoBusinessPlan Wien teilgenommen und ihre Betriebskosten um 34,4 Mio. Euro gesenkt. Entsprechend wurde auch der Ressourcenverbrauch (Wasser, Luft, Energie) reduziert. Das Wiener Programm ist auch internationales Vorbild.

Im Rahmen von EU – Projekten wurde und wird das Wiener Vorbild unter anderem nach Györ (Ungarn), Chennai (Indien) und Athen (Griechenland) übertragen. Darüber hinaus bestehen Kooperationen mit Cork (Irland) und Durres (Albanien.

Die Grundlagen für das Programm ÖkoBusinessPlan Wien werden unter anderem in verschiedenen Forschungsprojekten erarbeitet.

Der ÖkoBusinessPlan Wien wird unterstützt von: Wirtschaftskammer Wien, WIFI Wien, Lebensministerium, AK Wien, ÖGB, WWFF, Gewerbetechnische Sachverständige (MA 36), Magistratische Bezirksämter (Gewerbebehörde) und aus Mitteln der Europäischen Union gefördert (http://www.oekobusinessplan.wien.at/).



Routinemäßiges Stoffflussmonitoring auf der MVA Spittelau (2005–2007)

Wie setzt sich der Wiener Restmüll zusammen? Wie ändern sich die Konzentrationen der untersuchten Elemente im Restmüll mit der Zeit? Sind Trends in der Müllzusammensetzung festzustellen? Mit diesen Fragestellungen beschäftigte sich ein Forschungsprojekt an der Müllverbrennungsanlage (MVA) Spittelau. Im Zeitraum 2000 bis 2004 wurden die elementare Zusammensetzung sowie die Stoffflüsse von C, Cl, Al, Cd, Cu, Fe, Hg, Pb und Zn im dort verbrannten Restmüll bestimmt.

Dabei wird nicht der „Input", also der Abfall, welcher der MVA zugeführt wird, sondern der „Output", die Verbrennungsprodukte analysiert. Dieser Output besteht aus gereinigtem Abgas, Abwasser, Filterkuchen, Filterstaub, Schlacke und Schrott. In jedem dieser Rückstände konzentrieren sich nämlich bestimmte Stoffe stark auf (z. B. Cadmium in den Filterstäuben, Kohlenstoff im Abgas, Chlorid im Abwasser usw.). Die Outputs wie Filterstäube, gereinigte Abgase oder Abwässer sind homogener und einfacher beprobbar, und somit lässt sich die Abfallzusammensetzung kostengünstiger bestimmen als dies mit herkömmlichen Verfahren möglich wäre.

Der Messzeitraum 2000 bis 2004 zeigte, dass in den fünf Jahren die Cd- und Hg-Konzentrationen im Wiener Restmüll um 30 % ab-, und diejenigen von Cu (+45 %), Pb (+30 %) und Al (+16 %) zunehmen, wobei erst der Trend von Cd signifikant ist. Die Jahresmittelwerte von C, Fe und Zn verharren während der fünf Jahre praktisch auf konstantem Niveau.

STOFF	2000	2001	2002	2003	2004	MW (00-04)	Trend 2000-2004	Signifikanz
H_2O	k.A.	k.A.	k.A.	32 ± 5	29 ± 4	31 ± 4	–	
C	195 ± 21	198 ± 10	184 ± 10	190 ± 12	185 ± 9	190 ± 5	→	–
Cl	4,8 ± 0,7	4,9 ± 1	4,6 ± 0,2	4,5 ± 0,2	5,5 ± 0,5	4,9 ± 0,3	↗	nicht sign.
Fe	28 ± 2	28 ± 2	27 ± 2	29 ± 2	28 ± 3	28 ± 9	→	–
Al	10,0 ± 1,2	11.2 ± 1,8	7.5 ± 0.6	11.8 ± 2	11.6 ± 2	10.6 ± 0,8	↗	knappsign.
Pb	0,24 ± 0,05	0,33 ± 0,06	0,27 ± 0,03	0,26 ± 0,04	0,32 ± 0,08	0,29 ± 0,024	↗	nicht sign.
Zn	0,57 ± 0,07	0,61 ± 0,06	0,60 ± 0,05	0,52 ± 0,05	0,53 ± 0,05	0,56 ± 0,025	→	–
Cu	0,24 ± 0,05	0,31 ± 0,07	0,27 ± 0,02	0,29 ± 0,05	0,35 ± 0,07	0,30 ± 0,024	↗	nicht sign.
Cd	0,0071 ± 0,0008	0,0068 ± 0,001	0,0057 ± 0,0005	0,0049 ± 0,0004	0,0050 ± 0,0005	0,0058 ± 0,00035	↘	sign.
Hg	0,0011 ± 0,0002	0,00084 ± 0,00011	0,00091 ± 0,0001	0,00097 ± 0,0002	0,00074 ± 0,0001	0,00089 ± 0,00007	↘	knapp sign.

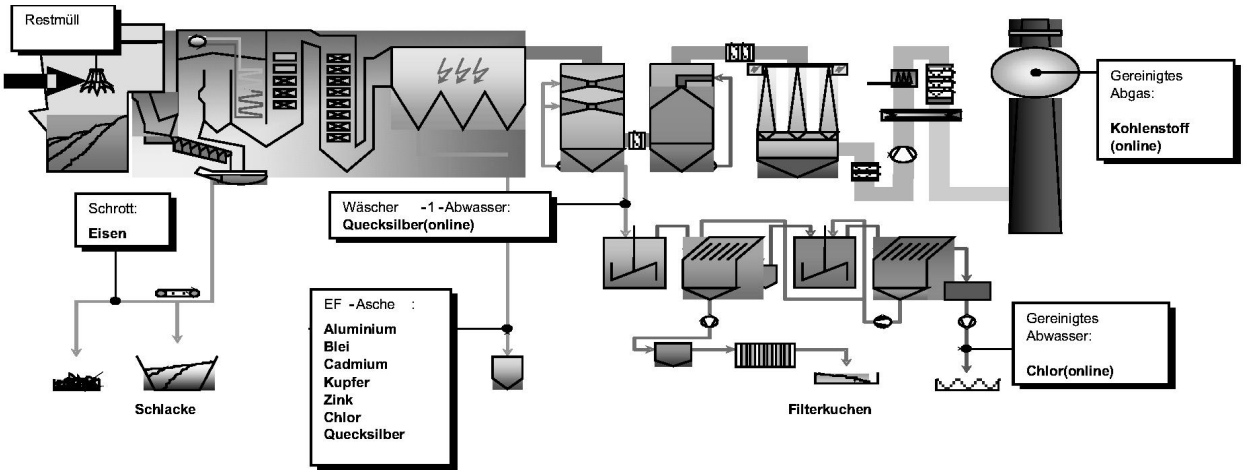
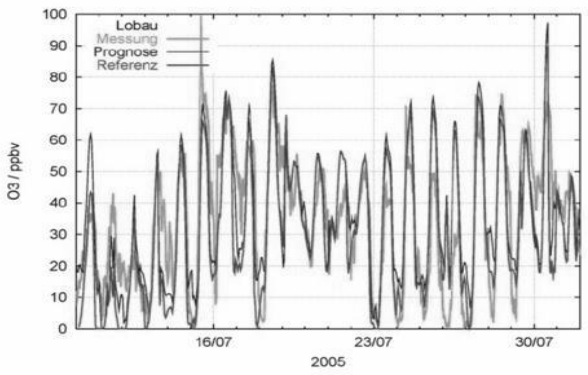


Abbildung: Darstellung der Messorte für die routinemäßige Messung der Stoffkonzentration auf der MVA Spittelau im Routinebetrieb 2000–2004

Testbetrieb eines Immissionsprognosemodells für Ozon auf Basis operationeller Wettervorhersage

Um künftig Ozonspitzen in der pannonischen Region besser und zeitgerecht vorhersagen zu können, wurde in einem früheren Pilotprojekt ein Modellsystem geschaffen. Für ein derartiges operationelles Ozonprognosesystem für Nord-Ost-Österreich wurde das Chemietransportmodell CAMx mit den operationellen meteorologischen Prognosefeldern des Regionalmodells ALADIN der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik verknüpft. Rechnungen mit ALADIN werden zweimal täglich für die Erstellung meteorologischer Vorhersagen über jeweils 48 Stunden durchgeführt. Die Güte der meteorologischen Modellergebnisse wird routinemäßig überprüft, die Verfügbarkeit der Modellergebnisse ist durch Kooperation mit anderen Wetterdiensten auch bei technischen Ausfällen gewährleistet, und das meteorologische Modell wird durch eine eigene Arbeitsgruppe der ZAMG in internationaler Zusammenarbeit nach dem Stand der Wissenschaft laufend weiterentwickelt.



2005 und 2006 erfolgt ein Testbetrieb mit täglicher Ozonprognose in Zusammenarbeit zwischen ZAMG und der BOKU. Dabei werden täglich Prognosen in Form von Schaubildern und einem Bewertungstext per Email an die Landesluftzentralen übermittelt.

Die Abbildung zeigt den zeitlichen Verlauf des Volumenmischungsverhältnisses von Ozon an der Station Lobau vom 10. 7. 2005 bis 31. 7. 2005. Gezeigt ist die Messung, die aktuelle Prognose aus dem Jahr 2005 für den 1. Tag und der in dieser Studie gerechnete Referenzlauf mit CAMx -v4.20.

Analyse des Tests von Bechern aus nachwachsenden Rohstoffen im Tiergarten Schönbrunn

Im Rahmen eines Tests wurden in Teilen der Gastronomie im Tiergarten Schönbrunn Becher für Kaltgetränke aus Biokunststoff (Polymilchsäure PLA) eingesetzt. Dabei wurden herkömmliche Einweg-Kunststoffbecher durch die zu 100 % aus nachwachsenden Rohstoffen (Maisstärke) hergestellten transparenten Becher ersetzt. Besucher des Tiergartens wurden zur Gebrauchstauglichkeit und Akzeptanz der Becher interviewt. Darüber hinaus wurden Gastronomiemitarbeiter und Verantwortliche über ihre Praxiserfahrungen und Pläne für einen weiteren Einsatz der Biokunststoffbecher befragt.

Jene Besucher, welche die Becher schon verwendet hatten, waren der Meinung, dass sie gleichwertig oder sogar besser als herkömmliche Kunststoffbecher sind. Die Idee, Biokunststoffbecher anstelle von herkömmlichen Kunststoffbechern einzusetzen, wurde von der Mehrzahl der Befragten positiv bewertet. Wichtige Aspekte waren für die Besucher, dass kompostierbare Biokunststoffe tatsächlich kompostiert werden und dass Biokunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen erzeugt werden.

Bei der Herstellung von Polymilchsäure fallen im Vergleich zu anderen Kunststoffgranulaten weniger CO_2-Äquivalente an. Beim Ersatz des jährlichen Bedarfs an Bechern durch PLA-Becher würde sich für Schönbrunn eine Einsparung von 4 223 kg CO_2 beim Ersatz von 2,46 Tonnen Polystyrolbechern bzw. 708 kg CO_2 beim Ersatz von 1,95 t Polypropylenbechern berechnen. Die Studie wurde vom Institut für Abfallwirtschaft und Ressourcenschonung der BOKU durchgeführt.

Technisch-naturwissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen für die zielorientierte Behandlung von Alt-Kühlgeräten (TEZLA)

In Österreich gibt es derzeit zwei Arten von Kühlgerätebehandlungsverfahren. Das ist einerseits ein Verfahren mit weitestgehender stofflicher Verwertung und andererseits ein Verfahren mit einer Kombination aus thermischer und stofflicher Verwertung. Es wurde eine Bilanzierung der Verfahren anhand folgender Ansätze bzw. Indikatoren vorgenommen:

Um den Ressourcenverbrauch abschätzen zu können wurden Bilanzen erstellt, welche die energetischen und materiellen Aufwendungen, z. B. Energiebedarf für die Spaltung der FCKW, und Gutschriften, z. B. die Gewinnung einer Recyclingfraktion, der Verfahren berücksichtigten. Um materielle und energetische Größen miteinander vergleichen zu können, wurde die Methode des kumulierten Energieaufwands (KEA) angewandt. Dadurch wurden auch die Vorketten des jeweils bereitgestellten bzw. verbrauchten Gutes in die Bilanzierung miteinbezogen. Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Behandlungsverfahren, wurden eingesparte und erzeugte Emissionen an FCKW, CO_2, HCl und HF einander gegenüber gestellt. Die festen Abfälle der jeweiligen Verfahren wurden ebenfalls betrachtet.

Bei den FCKW-haltigen Kühlgeräten zeigt sich, dass die FCKW-Emissionen des weitestgehend stofflichen Verfahrens, die v. a. durch die stoffliche Verwertung der PUR-Isolierung (Ölbindemittel) entstehen, die größte Relevanz besitzen. Hingegen werden beim kombinierten thermisch/stofflichen Verfahren die FCKW im Kühlgerät praktisch vollständig zerstört. Für das weitestgehend stoffliche Verfahren muss davon ausgegangen werden, dass es durch diffuse Emissionen zu einer ca. 100 Mal höheren FCKW Freisetzung kommt. Es zeigte sich, dass die FCKW-Emissionen aus der Kühlgeräteentsorgung relevante Parameter sind und andere Emissionen (CO_2, HCl, HF, feste Abfälle) vergleichsweise als wenig relevant einzustufen sind.

Bei der Behandlung von VOC-Kühlgeräten spielen die Emissionen nur eine untergeordnete Rolle, die Ressourcenschonung tritt in den Vordergrund. Aufgrund der besseren Rückgewinnung der Metalle durch das weitestgehend stoffliche Verfahren weist dieser Behandlungstyp für diese Kühlgeräteart Vorteile auf. Abschätzungen zeigen jedoch, dass dieser Unterschied durch praxisgerechtere Annahmen und verfahrenstechnische Maßnahmen im kombinierten thermisch/stofflichen Verfahren marginalisiert werden könnte.

Magistratsabteilung 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung

http://www.wien.gv.at/wirtschaft/eu-strategie/

Wiener Strategie für Forschung, Technologie und Innovation (FTI-Strategie) http://www.wiendenktzukunft.at/

Wien hat in den letzten Jahren bereits eine Vielzahl von erfolgreichen forschungs-, technologie- und innovationspolitischen Maßnahmen gesetzt. Als Grundlage dafür dienten verschiedene primär auf den jeweiligen Bereich fokussierte strategische Überlegungen, wie sie z. B. im „Strategieplan Wien" dargestellt sind.

Auf Initiative von Bürgermeister Dr. Michael Häupl wird für die Bereiche Forschung, Technologie und Innovation (FTI) nun *eine* in sich kohärente und abgestimmte explizite Gesamtstrategie für Wien erstellt, um die auch im internationalen Vergleich sehr gute Positionierung Wiens als Forschungs- und Innovationsstadt zu erhalten und darüber hinaus noch zu verbessern.

Das Ziel der FTI-Strategie ist es, Wien zu dem zentraleuropäischen Forschungs-, Technologie- und Innovationsstandort zu entwickeln. Ab dem Startschuss, der bei der Auftaktkonferenz am 6. 11. 2006 erfolgte, erstreckt sich der Prozess über rund ein Jahr. Die Ergebnisse dieses Prozesses unter dem Titel „Wien denkt Zukunft" werden im Spätherbst 2007 vorgestellt werden.

Unter der Federführung der MA 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung wird durch die Erarbeitung der FTI-Strategie geklärt werden, welche strategische Orientierung vor dem Hintergrund der bestehenden Herausforderungen am besten geeignet ist, dieses Ziel zu erreichen. Unter Berücksichtigung der bisherigen Aktivitäten, von bereits vorliegenden empirischen Befunden bzw. ergänzend beauftragten Analysen, vor allem aber unter Einbindung von ExpertInnen aus den betroffenen Themenfeldern werden in Workshopreihen und im Rahmen breit angelegter öffentlicher Veranstaltungen Handlungsfelder identifiziert und Handlungsoptionen erarbeitet. Diese werden dann zu einem kohärenten Gesamtkonzept zusammengefasst.

Nach dem erfolgreichen Projektabschluss liegt eine ausformulierte Vision der „FTI-Stadt Wien" sowie eine Strategie mit Handlungsempfehlungen vor. Die Wiener FTI-Strategie soll bis Ende 2015 als Grundlage und Orientierung dienen.

Bündnis zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Stadt Wien

Die Wiener FTI-Strategie wird in einem Bündnis aus Wissenschaft, Wirtschaft und Stadt Wien erstellt. Hochrangige VertreterInnen der Wiener Wissenschaftsszene sowie aus dem Forschungs- und Unternehmenssektor begleiten im Rahmen des ProponentInnenkomitees den Strategiefindungsprozess durch die Bereitstellung ihres Know-hows und ihrer Expertise. Die Beiträge, Ratschläge und Anregungen der ProponentInnen werden nicht nur den Strategiefindungsprozess fördern, sondern letztlich auch die Akzeptanz der fertigen Strategie auf breiter Ebene stärken.

Als ProponentInnen konnten gewonnen werden:

- Univ.-Prof. Mag. Dr. Christoph Badelt, Vorsitzender der Rektorenkonferenz
- DI Hannes Bardach, Frequentis
- DI Dr. Knut Consemüller, Rat für Forschung und Technologieentwicklung
- Mag.^{a} Brigitte Ederer, Siemens AG Österreich
- Dr. Alexander von Gabain, Intercell AG
- DI Albert Hochleitner, Industriellenvereinigung Wien
- KommR^{in} Brigitte Jank, Wirtschaftskammer Wien
- Mag. Georg Kapsch, Kapsch CarrierCom AG
- Prof.^{in} Ph.D. Helga Nowotny, Wissenschaftszentrum Wien (WZW)
- Präsident Univ.-Prof. Dr. Peter Schuster, Österreichische Akademie der Wissenschaften

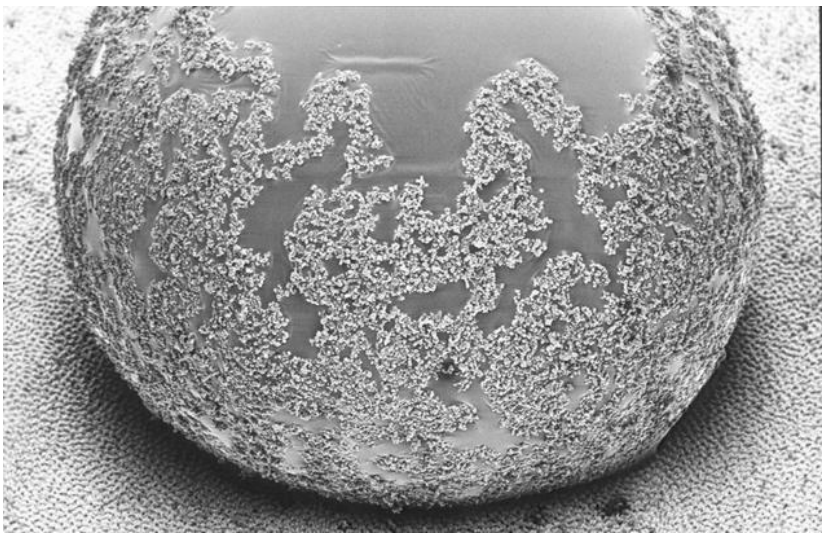
Die konkreten Inhalte der Strategie – nämlich die Definition von Wien als Forschungshauptstadt (Ist-Beschreibung und konkrete Vision), die Identifikation potentieller Handlungsfelder sowie die Formulierung von Handlungsempfehlungen – werden entlang von vier definierten Themenschienen, den sogenannten Panels, erarbeitet. Als Querschnittsthemen werden in allen Panels folgende Aspekte berücksichtigt: Humanressourcen, Politik der Europäischen Union (z. B. Rahmenprogramme), Vernetzung (international/regional/Stadt Wien) sowie Gender-Aspekte. Rund 80 hochrangige ExpertInnen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Einrichtungen der Stadt Wien übernehmen gemeinsam und mit Unterstützung von Politik und Proponenten eine aktive Rolle bei den Arbeiten in den einzelnen Panels.

Die Leitung der Panels wurde ausgewiesenen ExpertInnen der vier Themenschienen anvertraut. Darüber hinaus haben Vertreter der Wiener Stadtregierung die Patenschaften für die einzelnen Panels übernommen:

Themenschiene	*PanelleiterIn*	*Patenschaft*
Panel 1 FTI im Unternehmenssektor	Mag.a Edeltraud Stiftinger, Geschäftsführerin des ZIT	VBMin StRin Mag.ª Renate Brauner
Panel 2 Forschungsschwerpunkte und Wissenstransfer	Dr. Michael Stampfer, Geschäftsführer des WWTF	VBMin StRin Mag.ª Renate Brauner
Panel 3 Wissenschaft und Gesellschaft	Univ.-Prof. Dr. Hubert Christian Ehalt, Magistratsabteilung 7 – Kultur	StR Dr. Andreas Mailath-Pokorny
Panel 4 Stadtentwicklung für den Forschungsstandort Wien	DI Thomas Madreiter, Leiter der Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung	StR DI Rudolf Schicker

Die Arbeit der Panels erfolgt bis Mai 2007, anschließend werden die Ergebnisse der Panels zusammengefasst und verdichtet. Eingerahmt wird die Arbeit in den Themenpanels von öffentlichen Veranstaltungen jeweils zum Auftakt und Abschluss des Prozesses, noch ergänzt durch ein „Public Forum" zur Halbzeit im Februar 2007. Im Rahmen dieses Public Forum wurde aus den Panels berichtet sowie panelübergreifende Fragen diskutiert.

Über http://www.wiendenktzukunft.at/ werden der Öffentlichkeit alle wesentlichen Informationen über das Projekt Wiener FTI-Strategie zur Verfügung gestellt. Auch inhaltliche Stellungnahmen und Anregungen zu den einzelnen Fragestellungen der Strategie können dort abgegeben werden und werden bei der Strategieerarbeitung berücksichtigt.



Lotuseffekt; Quelle: BASF

Weitere Tätigkeiten (Beispiele): Forschungskoordination – Analysen und Interpretation aktueller Trends – Konzeption und Umsetzung der Wiener Fachhochschulförderung

Die Magistratsabteilung 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung führt darüber hinaus volkswirtschaftliche Analysen durch, konzipiert Handlungsempfehlungen für die Politik, oder erarbeitet z. B. Stellungnahmen zu Aktivitäten der Europäischen Union zu Forschung und Technologieentwicklung. Beispielhaft sind aus den Tätigkeiten im Jahr 2006 folgende Punkte hervorzuheben:

Internetforschungsportal
http://www.forschung.wien.at/
Die „Forschungsstadt Wien" verfügt seit Juni 2006 über einen eigenen Internet-Auftritt auf http://www.wien.at/. Es sind sowohl „basic facts" zum Thema Forschung und Wissenschaft in Wien zu finden, als auch aktuelle Meldungen zu Forschungsprojekten, Forschungsförderungen und herausragenden Forschungspersönlichkeiten. Besonderes Augenmerk wird auch den Stärkefeldern der Wiener Forschung gewidmet.

Forschungsdatenbank der Stadt Wien
http://www.wien.gv.at/forschung/
Die Dienststellen des Magistrates betreiben oder beauftragen Forschungsprojekte und wissenschaftliche Studien unterschiedlichster Art. Einen Überblick über diese Aktivitäten ab dem Jahr 2001 liefert die Forschungsdatenbank der Stadt Wien, die von der MA 27 betreut wird: Wirtschaftliche und arbeitsmarktpolitische Studien finden sich hier genauso wie Studien zu Abfallvermeidung, Umweltschutz, Gender Mainstreaming und Stadtplanung.

Strategieentwicklung für den IKT-Sektor
Zu den wirtschaftlichen Stärkefeldern Wiens gehören auch die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Die MA 27 hat 2006 eine Studie zum Thema „IKT – Standort Wien im Vergleich" vergeben, um einerseits Grundlagen für die strategische Weiterentwicklung der Maßnahmen der Stadt Wien und anderseits auf Basis einer aktualisierten Standortbestimmung Szenarien für eine zukünftige Entwicklung aufzuzeigen. Sowohl Unternehmen, Forschungsinstitutionen, als auch die für Förderungen zuständigen Akteure werden bei der Erstellung berücksichtigt. In der Studie werden eine Reihe von quantitativen Indikatoren erhoben und durch die qualitative Einschätzung von Experten ergänzt. Zusätzlich werden auch Daten für die Vienna Region erhoben, sowie darüber hinaus Wien im Kontext internationaler IKT-Regionen (z. B.: München, London, Bukarest, Helsinki) bewertet. Die Ergebnisse der Studie werden im Sommer 2007 vorliegen.

Wirtschaftspotenzialanalyse im Bereich Erneuerbare Energie
2006 wurde eine Studie zum Thema „Erneuerbare Energiequellen und innovative Energietechnologien – Potenzialanalyse der wirtschaftlichen Bedeutung für die Stadt Wien" beauftragt. Diese soll eine Darstellung und Beurteilung der wirtschaftlichen Bedeutung des Bereichs für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Wien liefern. Neben Energieträgern wie z. B. Sonne, Wind oder Biomasse wird unter anderem auch der Bereich thermische Abfallverwertung untersucht. Ergebnis der Studie werden Indikatoren wie z. B. die Zahl der involvierten Unternehmen und Arbeitsplätze unter Berücksichtigung von Zulieferbeziehungen am Wirtschaftsstandort Wien sein.

Bund/Bundesländer-Kooperation Forschung
Die Hauptaufgabe der Bund/Bundesländer-Kooperation Forschung (BBK) ist die Koordination und die Finanzierung von Forschungsvorhaben, die einerseits überregionale Fragestellungen im Interesse des Bundes und der Länder, andererseits regionale Fragestellungen im Interesse einzelner Bundesländer bearbeiten. Die MA 27 ist für die anderen Bundesländer und die Bundesministerien Anlaufstelle für die Suche nach FinanzierungspartnerInnen für Projekte im

Rahmen der BBK. Derzeit konzentrieren sich die aus der Bund/Bundesländer-Kooperation Forschung finanzierten Vorhaben auf den landwirtschaftlichen Bereich. Beispielhaft seien hier die Forschungsarbeiten zur Optimierung der Weinqualität, Untersuchungen zur Bekämpfung des Feuerbrandes im Obstbau oder Arbeiten zur Qualitäts- und Ertragssicherung im biologischen Landbau erwähnt.

Publikation „Life Sciences Wien" in der Reihe „Perspektiven"
2006 lag die Schwerpunktredaktion für die Ausgabe der Perspektiven mit dem Titel „Life Sciences Wien" bei der MA 27. Die Darstellung Wiens als einem der derzeit aktivsten und dynamischsten europäischen Forschungsstandorte im Bereich der Life Sciences war Ziel dieser Ausgabe. Mit Berichten aus innovativen Wiener Unternehmen, Universitätsinstituten und Forschungseinrichtungen wurden Schlaglichter auf die Aktivitäten aus den Bereichen der Biotechnologie, Medizintechnik, Pharmaindustrie oder Agrartechnologien, aber auch auf die zahlreichen Unterstützungsangebote geworfen.

Publikation „Forschung, Technologie, Innovation – Aktuelle Projekte und Maßnahmen der Stadt Wien"
Dieser Statusbericht bietet einen umfassenden Überblick über aktuelle Aktivitäten der Stadt Wien im Bereich Technologie, Forschung und Innovation. Im November 2006 wurde der regelmäßig erstellte Bericht erstmals in gedruckter Hochglanz-Form zur Verfügung gestellt.

Die überblicksartige Darstellung der innovations- und technologiepolitischen Projekte und Maßnahmen, aber auch Rahmenbedingungen wurden 2006 bereits zum fünften Mal von der MA 27 ausgearbeitet.

Forum „Wissenstransfer und Forschungsmanagement"
Dieses Forum versteht sich als Wissensbörse für magistratsinterne und magistratsnahe Einrichtungen, die entweder selbst Forschung betreiben, die Forschungspolitik wesentlich mitgestalten oder generell an Forschungsthemen interessiert sind. 2006 wurden zwei Forschungsforen zu den Themenschwerpunkten „Sicherheitsforschungsprogramm KIRAS" und „Wiener FTI-Strategie" organisiert. Da es sich dabei um eine laufende Einrichtung handelt, wird das Forum „Wissenstransfer und Forschungsmanagement" 2007 mit weiteren Schwerpunktsetzungen fortgeführt.

Kennzahlen zum Forschungsstandort Wien
Die Stadt Wien bestellt bei der Statistik Austria regelmäßig eine Regionalauswertung der in Österreich verfügbaren Daten zu Forschung und Entwicklung für Wien. Diese Statistiken werden von der MA 27 analysiert, wodurch aktuelle Trends und Veränderungen in den Eckdaten frühestmöglich aufgezeigt werden. Dazu zählt zum Beispiel die durch den Lissabon-Prozess verstärkt in das Blickfeld der Öffentlichkeit gerückte (regionale) F&E-Quote, also der Anteil von Ausgaben für Forschung und Entwicklung am regionalen Bruttoinlandsprodukt. An der Anzahl der forschenden Unternehmen oder ihrem Anteil an den gesamten Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich kann die Stärke der Wiener Wirtschaft aufgezeigt werden. Zu Schwerpunktthemen wie z. B. „Forschungskonzentration" wurden von der MA 27 2006 vertiefende Analysen durchgeführt.

Einschätzung der Forschungsrahmenprogramme der Europäischen Union
Beinahe die Hälfte der österreichischen ForscherInnen zugesprochenen EU-Fördermittel entfallen auf Wien: im 2006 abgelaufenen 6. EU-Forschungsrahmenprogramm lukrierten Wiener ForscherInnen in der ersten Halbzeit 47,6 % der zugesprochenen Fördersumme, das sind 99 Mio EUR. Während die österreichische durchschnittliche Erfolgsquote bei 20 % lag, betrug die Wiener Erfolgsquote der eingereichten Beteiligungen im 6. Rahmenprogramm 22 %. Es ist davon auszugehen, dass die Zahlen des gesamten 6. Rahmenprogramms noch günstiger für Wien ausfallen werden. Informationsweitergabe zu den Forschungsrahmenprogrammen, die Auswertung Wien-relevanter Statistiken, aber auch strategische Überlegungen zum Thema werden von der MA 27 realisiert.

Förderung der Ausbildung an Fachhochschulen

Fast 15 Jahre sind seit der Gründung der ersten Fachhochschul-Studiengänge vergangen. Mittlerweile gibt es in Wien insgesamt mehr als 30 Fachhochschulstudiengänge mit über 6 500 Studierenden, das sind ca. 26 % aller österreichischen FachhochschulstudentInnen. Von den insgesamt 118 642 Studierenden in Wien sind bereits 5,1 % an Fachhochschulen.

Von der Stadt Wien wird die Entwicklung des Wiener Fachhochschul-Sektors seit dem Jahr 2000 gefördert. Im Jahr 2005 wurde die Fachhochschul-Förderung auf ein Call-System umgestellt, welches bis zum Jahr 2009 läuft und mit 15 Millionen EUR dotiert ist.

Magistratsabteilung 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau

http:// www.wien.gv.at/verkehr/straßen/

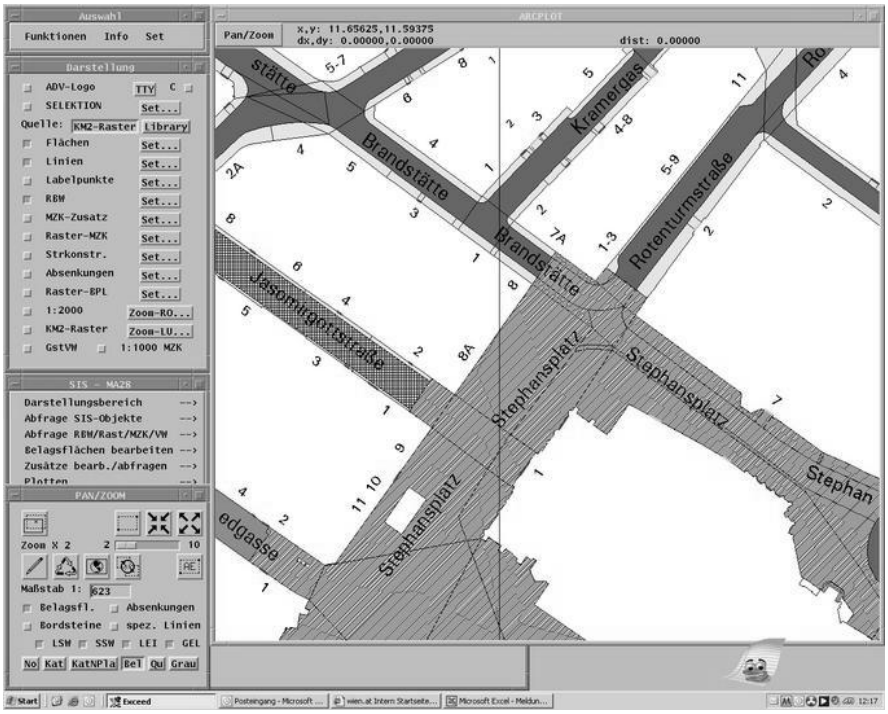
Straßenverwaltung: Pavement – Management – System

1. Ausgangslage:

Eine der Hauptaufgaben der MA 28 ist die Erhaltung aller straßenmäßig ausgebauten Flächen, soweit diese nicht von anderen Rechtsträgern zu erhalten sind.

Diese Aufgabe wird von den zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf Grund ihrer hervorragenden Ortskenntnis und langjährigen Erfahrung wahrgenommen. Es besteht jedoch kein strukturiertes und transparentes Werkzeug für eine objektivierte Prioritätensetzung bei der Erstellung längerfristiger Programme für die Instandhaltung. In der Regel werden daher anstehende Baumaßnahmen, die auf die Erhaltung der Qualität des öffentlichen Raumes abzielen, einjährig geplant. Diese Maßnahmen können von kleinräumigen Instandhaltungsmaßnahmen bis hin zu großen Ersatzinvestitionen reichen. Dadurch ist im Rahmen der Festlegung der Bauprogramme in den einzelnen Bezirken eine fundierte fachliche Beratung nicht in einem einheitlichen Qualitätsniveau möglich. Daher ist auch eine nachvollziehbare Prioritätenreihung für Instandhaltungen nur eingeschränkt möglich.

Eine für alle geplanten Straßenbaumaßnahmen wesentliche Grundlage ist ein bestehendes Informationssystem, das Straßen-Informations-System (SIS), das Informationen über bestehende Querschnittselemente einer Straße – Gehsteige, Fahrbahnen – und über die Art der Oberflächenbefestigung – Asphaltbetonflächen, Betondecken, Gussasphaltflächen und Pflasterungen – liefert.



Screenshot SIS

Durch regelmäßige Begehungen wird das an der Fahrbahn- bzw. Gehsteigoberfläche ersichtliche Zustandsbild visuell subjektiv beurteilt und eine Priorisierung der erforderlichen Baumaßnahmen nur auf Grund von Erfahrungswerten festgelegt.

2. Zielsetzung eines Pavement-Management-Systems (PMS):

Eine zentral erfasste Aufstellung über den baulichen Zustand des Öffentlichen Raums soll durch ein Pavement-Management-System (PMS) möglich gemacht werden. Ziel eines PMS ist aber nicht nur die Erfassung und Bewertung des baulichen Erhaltungszustandes des Straßennetzes sondern auch die Ableitung konkreter Planungen. Diese spannen sich von einer Prioritätenreihung für Baumaßnahmen bis hin zu einer Abschätzung der finanziellen Erfordernisse für die laufende Instandhaltung des Straßennetzes in den einzelnen Bezirken. Ein in Vollbetrieb stehendes PMS liefert somit Aussagen über Zeitpunkt und Höhe der erforderlichen Budgetdotierungen der nächsten Jahre und setzt dabei auf die Bewertung des vorhandenen Straßenzustandes und auf ein theoretisches Schadensprognosemodell auf.

Derzeit läuft in der MA 28 ein Entwicklungsprozess für die Implementierung eines PMS unter der Berücksichtigung der besonderen Erfordernisse und Rahmenbedingungen für den kommunalen Straßenbau, da sich vorhandene Systeme nur auf die Instandhaltung des überregionalen Straßennetzes beziehen.

Die Zielsetzung eines PMS ist somit wie folgt zu definieren:

- Reihung der Maßnahmen nach ermittelten Prioritäten
- Erhaltung eines leistungsfähigen Straßennetzes
- Gewährleistung der Verkehrssicherheit
- Vermeidung von Substanzverlust
- Erstellung von Maßnahmenkatalogen
- Darstellung des Investitionsbedarfs
- Grundlage für Ausschreibungen

3. Vorgangsweise der objektiven Bewertung des an den Verkehrsflächen ersichtlichen Zustandsbildes:

3.1. Allgemeines

Von einer systematischen Erfassung des baulichen Zustands von Verkehrsflächen ist die regelmäßige Straßenkontrolle zu unterscheiden, die in erster Linie dazu dient, die Verkehrssicherheit durch den Straßenerhalter zu gewährleisten. Bei der Straßenkontrolle werden die Straßen begangen oder befahren, um Unfallgefahren für die Verkehrsteilnehmer kenntlich zu machen oder deren Beseitigung zu veranlassen.

Für die systematische Straßenerhaltung lassen sich auf diesem Wege Zusatzinformationen gewinnen.

Die systematische Erfassung stellt eine objektive Bewertung des an den Verkehrsflächen ersichtlichen Zustandsbildes dar, wobei festgelegte, definierte Schadensbilder aufgenommen, diese statistisch ausgewertet und in Bezug auf den Schadenskennwert der Verkehrsfläche gewichtet werden. Es werden also sogenannte Zustandswerte für das an der Oberfläche ersichtliche Schadensbild ausgewertet.

3.2. Erfassung der Zustandswerte der Verkehrsflächen

Die Erfassung der unter Punkt 3.3 beschriebenen Schadensbilder muss periodisch durch Begehung der einzelnen Erfassungsabschnitte erfolgen.

Als Grundlage für die Implementierung eines PMS dient der MA 28 das bereits bestehende Straßeninformationssystem (SIS). Dieses baut wiederum auf RBW (räumliches Bezugssystem Wien) Knoten und Straßenabschnitte auf und beinhaltet alle Straßennutzungen wie Fahrbahn,

Parkspur, Gehsteig usw. und auch die zugehörigen Belagsarten. Ein Straßenzug wird daher über seine Knotenpunkte und die verbindenden Straßenabschnitte eindeutig identifiziert, wobei ein Kreuzungsplateau als eigenständiges Element definiert wird (RBW wird von vielen Magistratsabteilungen als Grundlage für grafische Infosysteme genutzt).

Um dem Erfassungspersonal in den einzelnen Bezirken die Arbeit so einfach wie möglich zu gestalten, aber vor allem um die Fehlerhäufigkeiten zu reduzieren, muss ein System implementiert werden, das eine automatische Zuordnung des Standortes zu dem Messabschnitt ermöglicht. Dies könnte über leistungsfähige PDAs mit Satellitennavigation erfolgen. Der Benutzer des Systems öffnet den PDA und die navigationsgesteuerte Software zeigt jenen Messabschnitt an, in dem er sich befindet. Neben der vollautomatischen Standorterkennung über GPS muss das System auch eine manuelle Standorteingabe enthalten. Dies kann bei fehlender oder unzureichender Satellitenortung verwendet werden und nutzt die hinterlegte Mehrzweckkarte der MA 41 zur Festlegung des Standortes, was vor allem im innerstädtischen Bereich erforderlich sein wird (Abschattung durch hohe Gebäude).

Ist der aktuelle Standort dem Messabschnitt lagerichtig zugeordnet, erfolgt die Eingabe der einzelnen Schadensbilder am mobilen Eingabegerät mittels Stift. Es wird hierfür ein lagerichtiger Strich auf Länge des Schadens eingezeichnet. Auf Grund des Belags werden automatisch die hierfür möglichen Schadensbilder angezeigt und vom Aufnehmenden ausgewählt.

So wird abschnittsweise der gesamte Zustand der Verkehrsflächen erfasst und nach Abschluss eines Erfassungstages die Daten in eine Zentraldatenbank (Server) überspielt.

Zustandserfassung mit PDA

Mit dem heutigen Stand der Technik wäre es auch ohne Probleme möglich z. B. jede Stunde die Daten zwischen der zentralen Datenbank (Server) und dem PDA automatisch abzugleichen, z. B. über GSM (HSDPA), um optimale Datensicherheit gewährleisten zu können.

Andere Zusatzfunktionen, wie z. B. die Erfassung von Beschädigungen an horizontalen oder vertikalen Leiteinrichtungen können in einer zusätzlichen Entwicklungsphase umgesetzt werden.

3.3. Schadensbilder

Bei der Aufnahme der Schadensbilder einer Straße wird grundsätzlich zwischen Fahrbahnen und Nebenanlagen wie Gehsteige und Parkspuren unterschieden.

Die an den Oberflächen ersichtlichen Schäden werden wie folgt unterschieden.

3.3.1. Fahrbahnen

- Asphaltoberflächen
  - Linearrisse (Längs- und Querrisse)
  - Netzrisse
  - Verformungen
  - Spurrinnenausbildungen
  - Ausmagerungen und Materialausbruchflächen
- Betonoberflächen
  - Brüche an Ecken und Kanten
  - Risse und Brüche in Betonplatten
  - Höhenversatz
  - Zustand des Fugenvergusses
- Naturstein- oder Betonsteinpflaster bzw. -platten
  - Verformungen
  - Zustand der Fugenfüllung
  - Substanzverlust

3.3.2. Nebenanlagen

- Gehwege
  - Verformungen
  - Linear – und Netzrisse
  - Substanzverlust
  - Zustand der Randbegrenzung
- Parkflächen
  - wenn eine andere Art der Belagsart als an den angrenzenden Fahrflächen gegeben ist.

(L) Foto Asphaltoberfläche – (R) Foto Pflasterfläche

Der Zustand des erfassten Straßenabschnittes, ausgedrückt durch die vorgängig dargestellten Schadensbilder, wird durch geeignete Berechnungen und Gewichtungen zu einem sogenannten Zustandswert zusammengefasst. Dieser Zustandswert erlaubt eine objektive Reihung von Teilflächen der einzelnen Verkehrsflächen und ist bei der Entscheidungsfindung für eine eventuell notwendige Instandsetzung und bei der Erstellung einer Dringlichkeitsreihung für die Instandsetzung bzw. Instandhaltung maßgebend. Es wird also ein abschnittsbezogenes Verfahren angewandt, wobei die einzelnen bewerteten Abschnitte in der Regel die Länge von 25 m aufweisen bzw. die analoge Fläche hierzu gilt. Anhand dieser Abschnitte erfolgt die kartographische Auswertung der Ergebnisse.

3.4 Bestimmung der Schadenskennwerte der einzelnen Einflussgrößen

Beispielsweise kann die Bestimmung der Schadenskennwerte nach der Miner'schen Schadenshypothese erfolgen. Es wird also immer das Verhältnis zwischen der Teilschädigung zur maximalen oder minimalen Schädigung betrachtet, jeweils bezogen auf die vorgegebene Bewertungslänge bzw. Bewertungsfläche.

Im ungünstigsten Fall erreicht der Schadenskennwert die Größe 1. Dies bedeutet, die Teilschädigung ist so stark ausgebildet, dass der Einfluss auf die Lebensdauer und die Benutzbarkeit der Verkehrsfläche tief greifend ist.

Alle Werte zwischen 0 und 1 werden interpoliert, alle Werte >1 sind 1. Daraus folgt, dass jeder Schadenskennwert immer zwischen 0 = keine Schädigung und 1 = sehr starke Schädigung liegt. Die Festlegung der Maximal- und Minimalwerte könnte am Beispiel der Belagsart Asphaltbeton wie folgt durchgeführt werden:

- Für Linearrisse wird die durchgehende Rissausbildung über die Bewertungslänge als oberer Grenzwert festgelegt. Verläuft ein Riss über die gesamte Bewertungslänge, wird dieser Abschnitt mit dem Schadenskennwert 1 belegt.
- Für Netzrisse ist eine Rissfläche, die ein Drittel der Bewertungsfläche umfasst, als starke Schädigung anzusehen. Der Abschnitt wird mit dem Schadenskennwert 1 belegt. Zusätzlich erfolgt eine Unterteilung in drei Breiten.
- Für das Kriterium von Ausmagerungen an der Fahrbahnoberfläche wird ausschließlich deren Vorhandensein registriert. Ist die Asphaltdeckschicht innerhalb eines Bewertungsabschnittes ausgemagert, wird der Schadenskennwert 1 zugewiesen.
- Sind Verformungen an der Fahrbahnoberfläche, z. B. hervorgerufen durch Verschiebungen der Asphaltdecke auf der Unterlage, so erreicht dieser Parameter den Schadenskennwert 1, wenn die Fläche des Schadens größer ist als ein Drittel der Bewertungsfläche. Zusätzlich erfolgt eine Unterteilung in zwei Breiten.
- Spurrinnenausbildungen Der Schadenskennwert 1 ist dann erreicht, wenn die Spurrinnenausbildung über die gesamte Länge des Bewertungsabschnittes gegeben ist, wobei in zwei Spurrinnentiefen unterschieden wird: Spurrinnentiefe >10 mm bzw. >20 mm.
- Bei Materialausbruchflächen erfolgt die Unterteilung ebenfalls in zwei Klassen. Sind die Ausbruchflächen >1% bzw. >3 % der Bewertungsfläche wird der Schadenskennwert 1 zugewiesen.

Art der Schädigung	Wert = 0 / gering – keine	Wert = 1 / stark – sehr stark
Linearrisse	0 m^1	gesamte Bewertungslänge
Netzrisse 1: bis 1 m Breite	0 m^2	1/3 der Bewertungsfläche
Netzrisse 2: bis 3 m Breite	0 m^2	1/3 der Bewertungsfläche
Netzrisse 3: > 3 m Breite	0 m^2	1/3 der Bewertungsfläche
Ausmagerungen	nein	ja
Verformungen 1 (Setzungen): bis 1 m Breite	0 m^2	1/3 der Bewertungsfläche
Verformungen 2 (Setzungen): bis 3 m Breite	0 m^2	1/3 der Bewertungsfläche
Spurrinnen 1: $\geq$ 10 mm	0 m^1	Gesamte Bewertungslänge
Spurrinnen 2: $\geq$ 20 mm	0 m^1	Gesamte Bewertungslänge
Materialausbruchflächen 1	0 %	$\leq$1 %
Materialausbruchflächen 2	> 1 %	$\leq$3 %

Tabelle der Schadenskennwerte für Asphaltbetonflächen

4. Messtechnische Aufnahme der Schadensbilder:

In Ergänzung zu Punkt 3.2 können die folgenden Angaben gemacht werden:

- Grundlage: Visuelle Zustandserfassung
- Mobiles Eingabegerät, ausgestattet mit GPS, Erfassungssoftware
- Fortlaufende Aufnahme des Straßenzustandes
- Leistungsfähigkeit des einzelnen Operators je Tag bei Aufnahme von Verkehrsflächen mit Gehsteigen ca. 6 km, bei Verkehrsflächen ohne Gehsteige 8 – 9 km. Die Leistungsansätze ergeben sich anhand einer Probebegehung.

Dies bedeutet bei einem Straßensystem, wie es im 6. Wiener Gemeindebezirk mit ca. 27,5 km Länge gegeben ist, dass die Aufnahme in maximal 10 Personentagen abgeschlossen sein kann.

5. Gewichtung der Schadenskennwerte:

Für die Berechnung des Zustandwertes kann die Gewichtung der einzelnen Schadenskennwerte zueinander im Vorfeld nach Erfahrungen und technischen Gesichtspunkten erfolgen. Das eingeführte System muss allerdings um die Sensibilität des Zustandswertes abschätzen zu können, einer Validierung und Plausibilitätskontrolle unterzogen werden.

6. Auf der Netzebene nicht zu erfassen

In einem 1. Schritt für die Entwicklung des PMS wird folgende Festlegung getroffen:

- Nichterfassung der Dicke und Schichtabfolge sowie qualitative Eigenschaften der Aufbauten
- Nichterfassung der Tragfähigkeit der Konstruktionen

Die genannten Abgrenzungen sollen soweit als erforderlich auf der Projektebene als Grundlage für die Ausarbeitung von Instandsetzungsplanungen erhoben werden.

7. Bearbeitungsstand – März 2007:

Die erforderliche Datengrundlage aus dem SIS ist vollständig vorhanden. Es ist jedoch erforderlich, einzelne Bereiche graphisch aufzubereiten. Die zu bewertenden Schadensbilder sind definiert, die abgeleiteten Schadenskennwerte sind festgelegt.

Die Gewichtung der einzelnen Schadensbilder ist bereits erfolgt, wobei die Gewichtungsparameter in 2 Ebenen angeordnet wurden.

Den einzelnen Schadensbildern wurden ideal-typische Sanierungsmaßnahmen zugeordnet.

8. Nächste Schritte, Ausblick:

Die nächsten Bearbeitungsschritte sind

- Kostenzuordnung zu den vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen Die Evaluierung der Kostenansätze erfolgt auf Basis des Preisspeichers der MA 28.
- Erstellen eines Schadensprognosemodells Ziel dieses mathematischen Modells ist, eine Korrelation zwischen Zeitpunkt einer Sanierungsmaßnahme und ihrer Auswirkung hinsichtlich der Qualität des öffentlichen Raumes und der Wirtschaftlichkeit zu finden.
- Untersuchung und Bewertung, ob eine videotechnische, fahrzeuggestützte Auswertung technisch und wirtschaftlich zielführend ist, sodass die von Personen durchgeführten Begehungen minimiert werden können.
- Entwicklung von EDV-gestützten Auswertungsmöglichkeiten für alle mit Fragen der laufenden Instandsetzung befassten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
- Für das Jahr 2007 ist vorgesehen – nach Erstellung der erforderlichen Aufnahme-Software – in einem Pilotbezirk erste Erfahrungen zu sammeln.
- Eine Implementierung für das gesamte Wiener Straßennetz ist bis 2010 geplant.

Magistratsabteilung 29 – Brückenbau und Grundbau

http://www.wien.gv.at/verkehr/brueckenbau/

Nachhaltige Verlängerung der Nutzungsdauer von Infrastrukturbauten

Die Stadt Wien ist ein Verkehrsknotenpunkt von höchster Wichtigkeit. Ein wesentlicher Teil des damit verbundenen Verkehrsaufkommens wird über die Straße abgewickelt. Die uneingeschränkte Nutzbarkeit der Infrastrukturbauten, insbesondere der Straßenbrücken, hat daher eine eminente wirtschaftliche Bedeutung für den Großraum Wien und die angrenzenden Wirtschaftsräume. Eine nachhaltige Instandhaltung der Infrastrukturbauten, möglichst ohne Beeinträchtigung des Verkehrsflusses, hat daher höchste Priorität. Exponierte, durchdringender Feuchte ausgesetzte Bauteile von Straßenbrücken weisen häufig starke Schäden infolge chloridinduzierter Korrosion der Stahlbewehrung auf. Im Rahmen eines vom FFG geförderten Forschungsprojektes wurde, mit Beteiligung der MA 29, eine innovative nachhaltige Instandsetzungstechnologie für korrosionsgefährdete Bauteile entwickelt.

Kostenminimierung durch Nachhaltigkeit

Die Straßenbrücken sind aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens hohen Belastungen ausgesetzt. Die Sicherstellung der uneingeschränkten Nutzbarkeit während der Wintermonate erfordert einen hohen Einsatz von Streusalz. Die durch das Streusalz verursachte Korrosion der Stahlbewehrung führt mittel- bis langfristig zu erheblichen Schäden an der Bausubstanz. Die Behebung dieser Schäden nach dem Prinzip Gefahr im Verzug ist mit erheblichen direkten Kosten (erhöhte Reparaturkosten der Brückenbauteile) und indirekten Kosten (Verkehrsbehinderung) verbunden.

In einem intensiv genutzten Verkehrsnetz wie in Wien führen bereits geringfügige Störungen des Verkehrsflusses zu erheblichen Beeinträchtigungen des Verkehrs im gesamten Raum der Agglomeration Wien. Es besteht daher ein erhebliches Interesse an Instandhaltungskonzepten, die eine lange Nutzungsdauer bei minimalem Erhaltungsaufwand verbunden mit minimalen Verkehrsstörungen ermöglichen. Erhaltungsmaßnahmen müssen planbar und in einem definierten Zeitrahmen durchführbar sein und eine verlässliche Verlängerung der Nutzungsdauer gewährleisten. Unter diesen Bedingungen verlaufen Minimierung der Kosten und Maximierung der Nachhaltigkeit parallel: Reduktion der direkten Kosten (Materialeinsatz und Anfall von Abfallstoffen) und der indirekten Kosten (Verkehrsstaus durch die Sperrung von Fahrbahnen, Umleitungen, An- und Abtransporte von Materialien und Abfallstoffen) bewirken eine Erhöhung der Nachhaltigkeit (Schonung der Ressourcen durch Verringerung des Materialeinsatzes, Verringerung des CO_2 – Ausstoßes durch Verringerung des Treibstoffverbrauchs infolge eines geringeren Verkehrsaufkommens).

Schäden infolge der Korrosion der Stahlbewehrung

Ein Großteil der Infrastrukturbauten wurde mit Stahl bewehrtem Beton errichtet. Stahl und Beton bilden einen nahezu idealen, kostengünstigen und vielseitig einsetzbaren Verbundwerkstoff. Der Beton verleiht dem Werkstoff hohe Festigkeit, der Stahl eine hohe Elastizität, wobei der Beton den Stahl chemisch vor Korrosion schützt. Dieser Korrosionsschutz kann jedoch durch Chloride aufgehoben werden. Tausalz besteht üblicherweise aus Kochsalz – Natriumchlorid. In gelöster Form kann das Tausalz in die Betonkonstruktion eindringen und in weiterer Folge Korrosion der Stahlbewehrung bewirken. Die gebildeten Korrosionsprodukte – Rost – können zu erheblichen Schäden im Beton durch Risse und Abplatzungen führen. Dadurch geht der Verbund von Stahl mit Beton und damit die Verbindung von Elastizität mit Festigkeit verloren. Bei hohen Chloridgehalten und hoher Feuchte kann die Korrosion innerhalb von wenigen Jahren zu erheblichen Querschnittsverlusten der Bewehrungsstäbe führen. Treten solche Schäden in

größerem Ausmaß an statisch wichtigen Bauteilen auf, so können sie mittel- bis langfristig die statische Integrität des Bauwerkes in Frage stellen.

Während des Baubooms in den 60-er und 70-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde die Gefahr der Stahlkorrosion bei der Planung und dem Bau von Straßenbrücken kaum bis gar nicht berücksichtigt. So führen aus heutiger Sicht unsachgemäße Fahrbahnentwässerungen und undichte Fahrbahnfugen und Fahrbahnübergänge zu einer erheblichen Chloridbelastung und damit Korrosionsgefährdung von statisch relevanten Brückenbauteilen. Aufgrund der hohen Belastung lassen sich letztere meist nur temporär abdichten. Korrosionsprobleme und massive Betonschäden bei gleichzeitiger hoher Durchfeuchtung sind die Folge.

Eine sachgemäße, kostengünstige und nachhaltige Lösung für diese Problemstellung hat daher hohe Priorität.

Im Verbund mit Volta gegen die Korrosion der Stahlbewehrung

Alessandro Volta entdeckte um 1800, dass durch die Verbindung von Metallen durch eine geeignete Flüssigkeit Strom erzeugt werden kann und erfand, basierend darauf die Batterie. Die Korrosion des Stahls beruht im Wesentlichen auf der voltaischen Batterie: Stahl in unterschiedlicher Umgebung, fen durch die Porenlösung des Betons, bildet eine Korrosions-Zelle – eine Luft-Eisen-Batterie. Die Batterie ist kurzgeschlossen und entlädt sich, an der Anode bildet sich Rost, es löst sich Eisen auf und gibt an den Stahl Elektronen ab, die an der Kathode gelösten Luftsauerstoff in Hydroxylionen, ein Bestandteil des Wassers, umwandeln.

Es liegt auf der Hand, dass mit Volta am wirksamsten vor Volta, d. h. vor der Stahlkorrosion, geschützt werden kann: Durch Verwendung einer Hilfsanode kann die Bildung von Anoden auf der Stahloberfläche verhindert werden. Dieses Prinzip wird seit ca. einem Vierteljahrhundert für den Schutz von Stahl in Beton eingesetzt, bekannt unter der Bezeichnung „kathodischer Korrosionsschutz (KKS) von Stahl in Beton". Der KKS erlaubt im Vergleich zu konventionellen Erhaltungstechnologien potentiell einen nachhaltigen Korrosionsschutz der Stahlbewehrung in Beton. Der Korrosionsschutz von exponierten, stark belasteten und stark durchfeuchteten Bauteilen mittels KKS wurde bisher noch nicht untersucht. Die Verbund-Anode – eine weltweit patentierte österreichische Erfindung – bot sich als potentiell kostengünstige und nachhaltige Lösung an: Die Verbundanode erfordert nur eine minimale Betonvorbereitung, wird wie ein handelsüblicher Betonanstrich aufgetragen und bildet mit und im Beton eine dauerhafte Alumo-Silikat Verbundmatrix. Das Verbundanodensystem hat sich für den Korrosionsschutz von Stahl in Beton in der Praxis seit mehr als 8 Jahren bewährt.

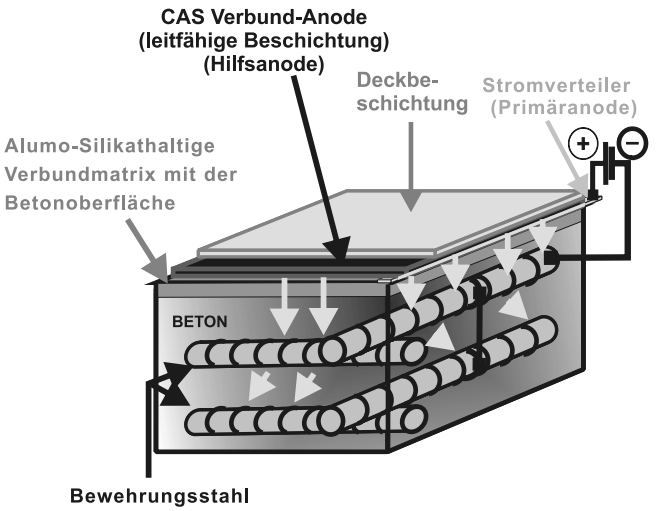


Abbildung 1: Funktionsprinzip des KKS und Aufbau der Verbundanode

Korrosionsschutz der Stahlbewehrung stark durchfeuchteter Bauteile mittels KKS

Wie schon ausgeführt, sind stark exponierte Brückenbauteile im Bereich undichter Fahrbahnfugen und Übergangsfugen besonders von der die Sicherheit der Bauteile gefährdenden Stahlkorrosion betroffen. Der KKS bietet sich als potentiell nachhaltige und kostengünstige Erhaltungstechnologie und Instandhaltungsmethode an. Mit dem KKS an stark durchfeuchteten Bauteilen wurde Neuland betreten, folgende Problemstellungen waren zu lösen:

- In stark durchfeuchteten Bauteilen kann theoretisch infolge Sauerstoffmangels am Stahl Wasserstoffentwicklung auftreten, die zur Versprödung des Stahls führen kann.
- Aufgrund inhomogener Feuchteverteilung fließen lokal sehr unterschiedliche Schutzströme. Die Auswirkung hoher lokaler Schutzströme auf das Anodenmaterial muss abgeklärt werden.
- Beständigkeit der Anode auf durchdringender Feuchte ausgesetzten Bauteilen
- Die herkömmlichen Betonbeschichtungen sind auf mit durchdringender Nässe belasteten Bauteilen nicht beständig.
- Nachvollziehbare Überprüfung der Wirksamkeit des KKS

Im Vergleich zum herkömmlichen Anodenmaterial – in Spritzbeton eingebettetes mit z. B. Iridiumoxid beschichtetes Titannetz – betragen die Gesamtinstallationskosten einer auf einer leitfähigen Beschichtung basierenden Verbundanode nur 50 %. Die Verbundanode erfordert vergleichsweise eine weniger aufwendige Betonvorbereitung, weitaus geringeren Materialeinsatz, die Installation ist mit vernachlässigbarem Anfall von Abfällen (Altbeton) verbunden und kann bei optimaler Arbeitsorganisation innerhalb von zwei Wochen abgeschlossen werden.

Um im Rahmen eines vom FFG geförderten Forschungsprojektes den KKS mit einer Verbundanode zu einer nachhaltigen, verlässlichen und kostengünstigen Technologie für die Instandhaltung infolge durchdringender Feuchte durch die Korrosion des Bewehrungsstahls gefährdeter Bauteile zu entwickeln wurde ein Konsortium bestehend aus: Ferropan-Kobra Bautenschutz Ges.m.b.H., 1120 Wien; Magistratsabteilung MA 29 – Brückenbau und Grundbau der Stadt Wien; CAS Composite Anode Systems GmbH, 1080 Wien; Technische Versuchs- und Forschungsanstalt (TVFA) der TU Graz, Kompetenzzentrum für angewandte Elektrochemie – ECHEM, Wiener Neustadt gegründet. Die im Rahmen des Forschungsprojektes entwickelten Technologien – Online-Monitoringsystem für die Zustandserfassung stahlbewehrter Bauteile unter Einbeziehung der Messung von Korrosionsströmen und Online-Steuerung von KKS – Systemen über die Messung lokaler Makrozellenströme – wurden an einem von der MA 29 zur Verfügung gestellten Brückenobjekt – Auffahrt St. Marx zur A23, Südosttangente Wien – im technischen Maßstab überprüft.

Abbildung 2: Brückenobjekt Auffahrt St. Marx zur A23

Am Brückenobjekt waren infolge undichter Fahrbahnübergänge und defekter Randbalken Querträger, Widerlagermauer, Hohlkammerkopf, Kragarmunterseite seit Jahren häufiger durch-

dringender Feuchte ausgesetzt. An den Bauteilen waren zum Teil massive Korrosionsschäden sichtbar. Im Rahmen der Zustandserfassung – Online-Monitoring der Stahlpotentiale, der Korrosionsströme, der elektrischen Betonwiderstände und der Betontemperatur, sowie Chloridprofilbestimmung an Bohrmehlproben und Bohrkernen – wurde im Bereich starker und häufiger Durchfeuchtung Chloridgehalte von bis zu 6,5 Gew.%/Zementgewicht (ZG) in der Betonüberdeckung und bis zu 3 Gew.%/ZG in 6 cm Tiefe gemessen. Korrosionsstrommessungen ergaben Querschnittsverminderungen bis zu 1 mm/Jahr. Das im Rahmen des Forschungsprojektes entwickelte neue und innovative Mess- und Monitoringsystem für die Online-Messung von Korrosionsströmen und von Betonwiderständen bewährte sich bestens. Ein wesentliches Ergebnis der Messungen war, dass in stark durchfeuchteten Bereichen der Beton nur noch oberflächlich (0–2 cm) austrocknet, Bereiche in einer Tiefe von 4–10 cm bleiben durchfeuchtet. Im Herbst 2005 wurden die Verbundanodensysteme installiert und im April 2006 in Betrieb genommen. Es zeigte sich, dass das Verbundanodensystem vor der Inbetriebnahme des KKS, wirksam nur als Betonbeschichtung, die Austrocknung des Betons fördert.

Abbildung 3: KKS – und Monitoring Systeme

Der Betrieb der KKS – Systeme zeigt, dass mit dem Verbundanodensystem die im Rahmen dieses Projektes ausgewählten Bauteile – stark und häufig durchfeuchtet, Chloridgehalt zwischen 2–6 M%/ZG im Bereich von 0–60 mm in der Betonüberdeckung – verlässlich und dauerhaft vor Korrosion geschützt werden können. Mittels des neuen Kontroll- und Steuerungssystems kann die Wirksamkeit des KKS über die Messung von Makrozellenströmen anschaulich und nachvollziehbar demonstriert und reguliert werden: Nach dem Einschalten des KKS nehmen die Korrosionsströme mit zunehmendem Schutzstrom gegen Null ab. Bei ausreichendem Schutzstrom fließen nur noch kathodische Makrozellenströme und die Stahlbewehrung ist vor Korrosion geschützt. Entgegen der ursprünglichen Annahme ergab sich, dass in stark durchfeuchteten Bauteilen keine Gefahr der Wasserstoffentwicklung am Bewehrungsstahl infolge von KKS besteht.

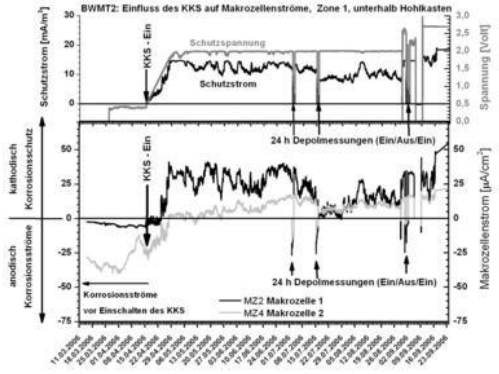


Abbildung 4: Einfluss des KKS auf lokale Korrosionsströme

Magistratsabteilung 30 – Wien-Kanal

http://www.wien.gv.at/kanal/

Abwassermanagement im 3. Jahrtausend
Die Wiener Kanalnetzsteuerung

Einleitung

Jedes Jahr gehen rd. 800 Liter Niederschlag/m^2 über dem Wiener Stadtgebiet nieder. Für das rd. 2 300 km lange Kanalnetz und die Hauptkläranlage in Simmering bedeutet so ein Niederschlagsereignis „Hochbetrieb". Ausgelöst wird eine derartige Betriebsamkeit durch die historisch gewachsenen Gegebenheiten der Wiener Kanalisation. Das rd. 410 km^2 große Einzugsgebiet besteht zu 48 % aus abflussrelevanten Flächen. Über diese Flächen gelangt das Niederschlagswasser in die Kanalisation und vermischt sich dort mit dem sogenannten Trockenwetterabfluss aus Haushalt, Gewerbe und Industrie. Dabei gelangt das Kanalnetz bei großen Niederschlagsereignissen teilweise an seine Kapazitätsgrenzen. Entlastungen in die Vorfluter sind daher erforderlich, um die Dimensionierung eines Kanalnetzes in einem wirtschaftlichen Rahmen zu halten. Diese Art der Kanalplanung und des Kanalnetzbetriebes ist weltweit Stand der Technik. Um die Wiener Fließgewässer vor diesen Entlastungen zu schützen, und um noch mehr Regenwasser als bisher zur Kläranlage leiten zu können, hat die MA 30 – Wien-Kanal einen neuen Weg eingeschlagen; die Kanalnetzbewirtschaftung mittels Echtzeitsteuerung.

Im letzten Jahrzehnt kam es im Zuge der legislativen Anpassungen an EU-Normen zu einer wesentlichen Änderung der Anforderung an den Betrieb von Kläranlagen und Kanalnetzen. In der Folge und im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen auf dem Umweltsektor wurde von der MA 30 – Wien-Kanal und den Entsorgungsbetrieben Simmering bereits 1997 der Masterplan „Abwasserentsorgung- und Gewässerschutzprogramm für Wien" entwickelt. Überdies beschloss der Wiener Gemeinderat ein umfangreiches Maßnahmenpaket, das neben Bodenentsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen auch weitreichende Investitionen in das seit 1830 kontinuierlich gewachsene Wiener Kanalnetz beinhaltet. Ziel des Masterplanes 1997 war und ist es, in allen Fließgewässern der Stadt (Donau, Donaukanal, Wienfluss und Liesing) eine Verbesserung um zumindest eine Gütestufe zu erreichen und zugleich wertvolle Naherholungsräume zu schaffen (siehe Abbildung 1).

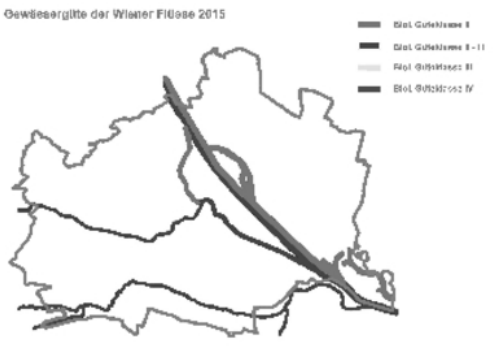


Abbildung 1: Ziel des Abwasser- und Gewässerschutzprojektes für Wien

Die Innovation am Masterplan „Abwasserentsorgung- und Gewässerschutzprogramm für Wien" ist die Loslösung vom „End of Pipe" Prinzip. Ein konventioneller Kanalbetrieb im Mischsystem sieht die möglichst rasche Ableitung der Abwässer zur Kläranlage vor. Regenentlastungen in die Vorfluter sollten nur selten, Überflutungen im Entwässerungsgebiet erheblich seltener vorkommen. Falls sie nicht vermeidbar sind, sollten sie nur dann auftreten, wenn gleichzeitig die vorhandenen Sammler und Speicher ihre Kapazitätsgrenzen erreicht haben und möglichst nur dort, wo der Schaden am geringsten ist. So weit so gut. Die Praxis zeigt uns allerdings, dass ein Kanalnetz nicht für alle Belastungen aus Niederschlagsereignissen optimal arbeiten kann. Trotz Entlastung in den Vorfluter oder Überstau mit Wasserständen über die Rückstauebene hinaus kann Transport- oder Speicherkapazität ungenutzt bleiben. Und genau diesen Umstand macht sich die Wiener Kanalnetzsteuerung mittels Echtzeitsteuerung zu Nutze.

Einer Bewirtschaftung und Steuerung vorhandener Kanalnetz-Volumina und der damit verbundenen erhöhten Speicherauslastung, liegen folgende Überlegungen zu Grunde:

- Im Mischverfahren betriebene Kanalnetze verursachen Gewässerverunreinigungen, die nicht vernachlässigbar sind.
- Es ist unwirtschaftlich, Mischwasserüberläufe und hydraulische Überlastungen mit konventionellen Mitteln wie dem Bau zusätzlicher Sammler und Becken zu verringern.
- Während mehr als 90 % der Zeit werden Mischwassernetze mit weniger als 10 % ihrer Transportkapazität beaufschlagt. Diese Diskrepanz eröffnet einen Handlungsspielraum, der mit Hilfe der Kanalnetzbewirtschaftung nutzbar gemacht werden kann (siehe Abbildung 2).
- Die ständige Überwachung des Kanalnetzes erhöht dessen Betriebssicherheit.

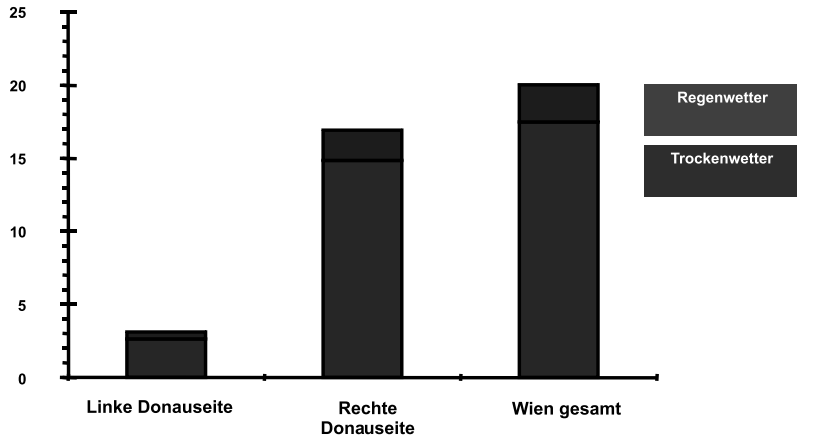


Abbildung 2: Abflussverteilung im Kanal

Grundlagen der Kanalnetzsteuerung

Im Laufe der Zeit haben sich zum Thema Kanalnetzbewirtschaftung unzählige Begriffe am Markt etabliert. Egal ob Abfluss-, Kanalnetz- oder Echtzeitsteuerung (Real Time Control), On-Line- oder operationeller Betrieb, all diese Begriffe beschreiben ein und den selben Vorgang im Kanalbetrieb: Der zielgerichtete Eingriff in einen laufenden Abfluss- und Speichervorgang in Entwässerungssystemen. Hierbei werden auf der Grundlage von Messungen (z. B. Niederschlag, Wasserstand, Abfluss) während des Abflussvorganges Steuerungseinrichtungen (z. B. Wehre, Pumpen, Schieber) so betrieben, dass die definierten Betriebsziele möglichst erreicht werden. Dabei unterscheidet man zwischen verschiedenen Arten der Abflusssteuerung:

Lokale Steuerung: Zur Steuerung werden nur Messungen am Ort der Steuerungseinrichtung verwendet. Beispielsweise wird in Systemen mit lokaler Steuerung, im Gegensatz zu unbewirtschafteten Systemen, das Stauziel in einem Kanalstauraum oder der Bemessungsabfluss aus einem Becken eingehalten.

Verbundsteuerung: Zur Steuerung werden sämtliche Systeminformationen an einem Ort zentral zusammengefasst und unter Berücksichtigung des aktuellen Betriebszustands aller Netzelemente die Aktivierung der Steuerungselemente im gesamten Entwässerungsgebiet koordiniert. Die Vorteile einer Verbundsteuerung kommen dann zum Tragen, wenn

- viele unabhängig aktivierbare Steuerungseinrichtungen vorhanden sind,
- eine ungleichmäßige Beaufschlagung bzw. Überlastungsverhalten vorhanden ist,
- variable Betriebsbedingungen vorliegen und
- hohe Anforderungen an das Betriebsergebnis gestellt werden.

Bei der automatischen Verbundsteuerung werden ausgehend von den aktuellen Messgrössen und Stellungen der Regelorgane die Sollgrößen mit Hilfe einer Regelbasis ermittelt. Hier können auch Vorhersagen der zukünftigen Abflüsse und deren Verteilung im Kanalnetz durch parallele Simulation berücksichtigt werden.

Die Elemente der Wiener Kanalnetzsteuerung

Die Planung von Maßnahmen zur Abwasserentsorgung und zum Gewässerschutz können nur dann sinnvoll analysiert werden, wenn ausreichend genaue Daten über den Bestand, die Funktionsweise und das Betriebsverhalten des Entwässerungssystems vorliegen. Das gilt umso mehr für die Planung von Maßnahmen zur Abflusssteuerung und Kanalnetzbewirtschaftung. Im Falle der Wiener Kanalnetzsteuerung wurde auf das in mehrjähriger Arbeit entwickelte Kanal-Informations-System, kurz KANIS, zurückgegriffen. Insgesamt sind in KANIS rund 55 000 Elemente in grafischer Form (AutoCAD Polylinien) und in Form von Datensätzen (Access Datenbank) zu einem digitalen Kanalnetz zusammengefügt.

Rechenfähiges Grobnetz

Für die weitere Planung unerlässlich sind Modellrechnungen, mit denen sowohl der Ist-Zustand als auch verschiedene gesteuerte Varianten verglichen werden können. Dabei kommt es vor allem darauf an, die unterschiedliche Netzauslastung zu erfassen, die durch räumlich und zeitlich variable Niederschlagsabflüsse und Abwassereinleitungen verursacht werden. Dazu muss das gesamte Kanalsystem modellmäßig so vereinfacht werden, das es aus möglichst wenigen Elementen besteht. Hierbei dürfen jedoch keine hydraulisch relevanten Informationen verloren gehen. Das digitale Wiener Kanalnetz wurde von 55 000 auf 3 170 Elemente reduziert und stellt ein voll simulationsfähiges Rechenmodell dar. (siehe Abbildung 3).

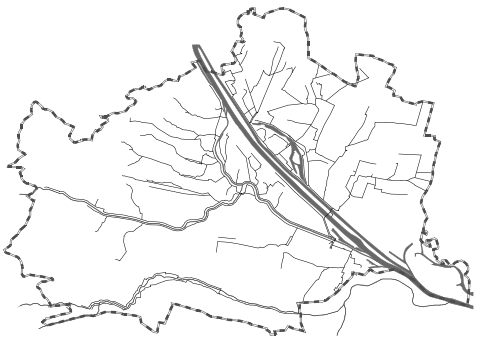


Abbildung 3: Simulationsfähiges Kanalnetz von Wien

Speicherräume

Im Zentrum der Kanalnetzbewirtschaftung steht die Nutzung von großvolumigen Entlastungskanälen als Zwischenspeicher für Mischwasser bei Starkregenereignissen. Im Falle von Wien konnte bereits in der Ausbaustufe 0, also vor Beginn der Realisierung zusätzlicher Entlastungskanäle, auf die vorhandenen Hauptadern des Wiener Kanalnetzes „Linker Donau Sammelkanal", „Linker Hauptsammelkanal" und „Rechter Hauptsammelkanal" zurückgegriffen werden. Somit standen am Beginn des Projektes bereits 437 000 m^3 Speichervolumen zur Bewirtschaftung zur Verfügung. In der derzeit aktuellen Ausbaustufe 1 sind die neu errichteten Sammelkanäle an der Liesing und am Wienfluss eingebunden. Das bewirtschaftbare Kanalvolumen ist durch die Inbetriebnahme des Liesingtal Kanals (Bauabschnitt 2), und des Wiental Kanals (Bauabschnitt 2 und 3), um rd. 191 000 m^3, auf 528 000 m^3 angewachsen. Derzeit ist geplant, durch die Errichtung weiterer Entlastungskanäle und Einbindung in die Abflusssteuerung ein maximal aktivierbares Speichervolumen von 628 000 m^3 zu erreichen. Dieser Ausbau ist noch nicht abgeschlossen und wird noch mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

Abbildung 4: Stauraum am Linken Donau Sammler

Steuerungssystem
Um das System einer Kanalnetzbewirtschaftung mittels Echtzeitsteuerung erfolgreich zu betreiben, gilt es in erster Linie das zeitlich und räumlich unterschiedliche Niederschlagsverhalten über dem Stadtgebiet, das Abflussregime aus den verschiedenen Einzugsgebieten, mit der aktuellen Leistungsfähigkeit der Kläranlage in Einklang zu bringen. Dazu sind im Wiener Steuerungssystem die folgenden Komponenten im Einsatz:

- Lokale Steuerungseinrichtungen zur Durchfluss- und Wasserstandsregulierung
- Messsystem zur Wasserstands- und Durchflussmessung im Kanal
- Regenschreiber zur Niederschlagsmessung
- Radar-Niederschlagsdaten zur Vorhersage der Niederschlagsverteilung
- Zentrales Prozessleitsystem zur Sammlung, Speicherung und Darstellung der Messwerte, zur Übertragung der Sollwerte an die lokalen Steuerungseinrichtungen.
- Zentrales Simulationsmodell zur Ermittlung der Sollwerte, basierend auf gemessenen und prognostizierten Messwerten einschließlich Niederschlags- und Abflussvorhersage.

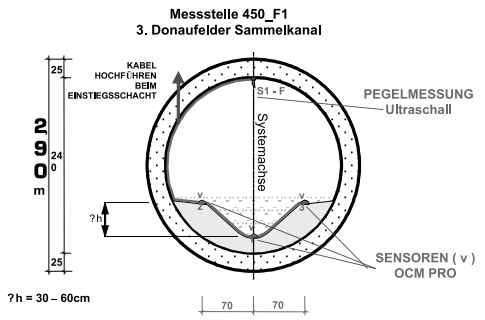
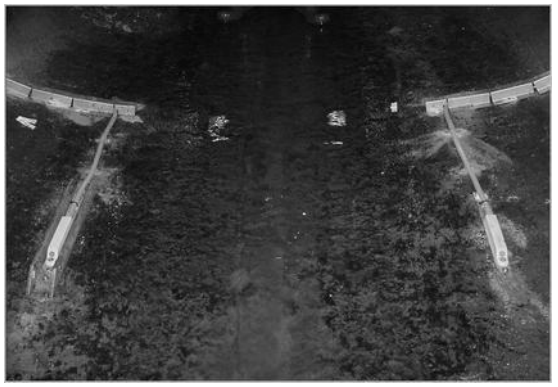


Abbildung 5: Ist-Wert Feststellung im Kanal

Auf der Eingangsseite des zentralen Steuerungssystems stehen die aktuellen Ist-Werte (Stellungen) der Regelorgane im Kanal. Parallel dazu dienen die Daten aus den 25 Regenschreibern, den 20 Wasserstandsmessgeräten und 40 Durchflussmessgeräten, der Kalibrierung des Simulationsmodelles. Um eine Prognose der zu erwartenden Abflüsse aus dem Kanalnetz zu erhalten, bedarf es noch der Vorhersage der zeitlichen und örtlichen Verteilung der Niederschlagszellen über dem Stadtgebiet. Die Auswertung der Radar-Niederschlagsdaten liefert die entsprechenden Grundlagen.

Simulationsmodell
Im Kern des Simulationsmodells steht ein Regelinterpretor, der nach gemessenen und berechneten Parametern, nach entsprechenden Algorithmen, die Steuerungsentscheidungen trifft. Die Steuerentscheidungen werden alle 5 Minuten neu berechnet und an das Prozessleitsystem übermittelt. Aufbauend auf der vorhandenen Regelbasis, dem Echtzeitprotokoll der Steuerungseingriffe und der Systemkenngrößen, wurde ein „Lernalgorithmus" für das System entwickelt. Dieser „Lernalgorithmus" dient der Optimierung der Steuerungsentscheidungen des Regelinterpreters und der fortlaufenden Anpassung der Regelbasis an die sich ändernden Systemgrößen im Kanalnetz. Implementiert wurden dazu die Lernverfahren „Lernen durch Beobachtung" und „Lernen durch Erfahrung".

Messsystem
Neben den Niederschlagsinformationen ist vor allem die sichere und kontinuierliche Übertragung der Abflussinformationen aus dem Kanal ein wesentlicher Faktor für den Erfolg der Kanalnetzbewirtschaftung. Das zentrale Prozessleitsystem in Wien verwaltet die Daten von 23 neuralgischen Kanalknoten (Durchfluss und Wasserstand) und 25 Niederschlagsmessungen inkl. Aussentemperaturen. Die Herausforderung bestand darin, den bekannten Messgenauigkeiten im rohen Abwasser durch geeignete Messstrecken bzw. die Kombination mehrerer Messverfahren zu begegnen (sh. Abbildung 6 und 7). Dabei waren Randbedingungen des Kanalbetriebes, wie geometrische Sonderformen der Kanalprofile, Ablagerungen im Kanal, mechanische Belastung der Messgeräte, u. v. m. zu berücksichtigen. Durch die spezielle Anpassung der Messknoten an die jeweils spezifischen Umgebungsbedingungen im Kanal konnte ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden.



(L) Abbildung 6: Durchfluss Messung, (R) Abbildung 7: Ultraschall Pegelmessung

Zusammenfassung

Die permanente Information über den Betriebszustand eines Kanalnetzes sowie die erreichten Verminderungen von Regenentlastungen lassen die Bewirtschaftung des Wiener Kanalnetzes nicht nur unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes, sondern auch jenem der möglichen Einsparungen von Investitionen und einer höheren Effizienz betrachten. Mit den heute existierenden Simulationsmodellen können die Auswirkungen von Bewirtschaftungssystemen abgeschätzt werden, bevor Maßnahmen in die Planungs- bzw. Realisierungsphase gelangen. Die MA 30 – Wien-Kanal steht mit der Wiener Kanalnetzsteuerung und der damit verbundenen Kanalnetzbewirtschaftung an der Spitze einer Entwicklung, die in den nächsten Jahrzehnten immer mehr an Bedeutung gewinnen wird. Eine steigende Anforderung an den Umweltschutz unter Beibehaltung eines effizienten Managements sind die Randbedingungen, die durch die Wiener Kanalnetzsteuerung auch in Zukunft gewährleistet werden können.

Magistratsabteilung 31 – Wasserwerke

http://www.wien.gv.at/wienwasser/

Trinkwasserversorgung der Stadt Wien – Kalkalpine Entwicklungsgeschichte des Rax-Schneeberg-Gebietes

Im Karstwassersystem ist der geologische Bau des Gebirges verantwortlich für das Sammeln und Filtern, für Speicherung und Verteilung des Wassers auf seinem Weg von der Gebirgsoberfläche durch das Gestein bis hin zur Quelle. Die geologischen Verhältnisse bilden daher die Randbedingungen zur Anpassung allgemeiner Modellvorstellungen an die speziellen Gegebenheiten einzelner Aquifere und zur Interpretation der gemessenen Quellenparameter (Schüttungskurven, Temperatur, Wasserchemie, Isotopendaten etc.).

Als Beitrag zum „Karst water research program" KATER II/Interreg IIIB wurde im Auftrag der MA 31 – Wiener Wasserwerke eine digitale geologische Karte des Rax-Schneeberg-Gebietes mit zugehörigen Profilschnitten und Erläuterungen erstellt.

Um den komplexen geologischen Bauplan und dessen Entstehungsgeschichte erfassen zu können, wurden neben der Kartierung der räumlichen Verteilung der einzelnen Gesteinseinheiten zusätzliche Untersuchungen zur Lithostratigraphie, Biostratigraphie, Mikropaläontologie, Karbonatfazies und Tektonik durchgeführt.

Mesozoische Karbonatgesteine sind der vorherrschende Gesteinstyp in den Nördlichen Kalkalpen, während tonig-siliziklastische Sedimentgesteine auf einige wenige stratigraphische Niveaus beschränkt sind. Letztere sind jedoch als Lagen reduzierter Durchlässigkeit hydrogeologisch von Bedeutung.

Die sedimentäre Abfolge beginnt mit terrestrischen Rotsedimenten (Präbichlschichten; 0 - 150 m), welche diskordant über altpaläozoische Gesteine der Grauwacken-Zone transgredieren. Stellenweise sind tonig-evaporitische Gesteine zwischengeschaltet, sie können durch ihren Sulfatgehalt die Wasserchemie beeinflussen.

Die Untertrias ist durch die Ablagerung mehrerer 100 m mächtiger, seichtmariner Sand- und Tonsteine gekennzeichnet (Werfener Schichten). Sie bilden den wichtigsten Stauerhorizont.

In der Mitteltrias setzte mit den Gutensteiner (150 m) und Steinalm-Schichten (80 bis 100 m) die karbonatische Sedimentation ein. Im mittleren Anisium erfolgte eine rasche, bruchtektonische Eintiefung des Ablagerungsraumes. Diese schuf ein deutliches Meeresbodenrelief, welches für die nachfolgende Fazies-Differenzierung verantwortlich ist: Seichtwasser-Karbonatplattformen (Wettersteinkalk/-dolomit) entstanden, mit dazwischen liegenden tieferen Becken unterschiedlicher Form, Größe, Tiefe und Wasserströmung. Vier verschiedene Arten von Beckensedimenten treten im Arbeitsgebiet in Erscheinung: schwarze, dünn gebankte allodapische Kalke (Grafensteig-Kalk, 300 m), knollige Kalke mit Hornstein (Reiflinger Kalk, 20–30 m), hellgraue bis bunte, knollige, gebankte bis massige Kalke (Hallstätter Kalke, 40 m) und gebankte bis massige, bunte allodapische Kalke (bis zu 250 m).

Die Wetterstein-Plattformen im untersuchten Gebiet zeigen ganz allgemein ein rasches Progradieren der Riffe und des Riffschuttes über die angrenzenden Beckensedimente. Die mächtigen Plattformkarbonate (bis 1 000 m) bilden den Hauptaquifer sowohl im Hochschwab als auch im Rax-Schneeberg-Gebiet. Die primäre Gesteinsporosität dieser bioklastischen Sedimente ist im Zuge der Diagenese weitgehend verloren gegangen. Verfügbar ist heute die sekundäre, im Zuge der mehrphasigen Deformation entstandene Kluftporosität.

Während der Diagenese wurde auch ein Teil des Wettersteinkalkes und der angrenzenden Beckensedimente in Dolomit umgewandelt. Ausgedehnte Dolomitareale innerhalb des Aquifers sind verantwortlich für erhöhtes Rückhaltevermögen und gleichmäßigere Quellschüttungen.

Im frühen Karnium führte eine Meeresspiegelabsenkung zum Trockenfallen der Plattformen. In den verbliebenen Becken und Senken wurden Sandsteine und Tonschiefer der Nordalpinen Raibl-Gruppe (10–30 m) abgelagert. Sie können einen lokalen Stauerhorizont innerhalb der Karbonatabfolge bilden. Ein neuerlicher Meeresspiegelanstieg im späten Karnium ermöglichte

die Entwicklung einer neuen, der norischen Karbonatplattform (bis zu 1 000 m) mit Dachsteinkalk (Riff- und Lagunenfazies) und Hauptdolomit (Intertidale Fazies).

Das Plattformwachstum wurde in der obersten Trias durch Eintrag von tonigem Material zeitweilig eingeschränkt (Kössener Schichten, Zlambach-Schichten) und an der Trias/Jura-Grenze endgültig beendet. Während des Jura wurden örtlich geringmächtige Rotkalke, meist aber mächtige mergelig-kieselige Kalke (Allgäu-Schichten) auf den absinkenden Plattformen gebildet. Der Ruhpoldinger Radiolarit markiert das Stadium der größten Meerestiefe.

Die Auswirkungen der globalen Plattentektonik führten zu Beginn des oberen Jura zu einer ersten tektonischen Umgestaltung im Südteil des kalkalpinen Ablagerungsraumes. Große Abschnitte des transpressiv angehobenen Sedimentstapels wurden mobilisiert, entlang der schiefrig-evaporitischen Basis vom Untergrund abgeschert, als (Groß-) Schollen und Decken durch gravitatives Gleiten in die tiefen Radiolaritsenken verlagert und teilweise übereinander gestapelt. Tektonische Aktivität steuerte auch die Sedimentation während der unteren Kreide (syntektonische klastische Sedimente; außerhalb des Untersuchungsgebietes) und kulminierte in der kalkalpenweiten kretazischen Deckenstapelung.

Nach einer Festland-Phase mit tief greifender Erosion erfolgte in der Oberkreide die marine Transgression der Gosau-Gruppe auf den Deckenstapel. Die Sedimentation dauerte bei zunehmender Meerestiefe bis ins Eozän fort. Mit der fortschreitenden Kollision kam es dann zur Überschiebung des kalkalpinen Deckenstapels auf den Akkretionskeil der Rhenodanubischen Flyschzone, das gesamte Ostalpin wurde endgültig über den Meeresspiegel herausgehoben.

Der Plateaucharakter vieler Karstmassive der Kalkalpen ist das Resultat oligozäner Erosion. Die Kalkalpen wurden zu einem flachen Tiefland eingeebnet, bedeckt von Sedimenten eines weitverzweigten Flussnetzes, welches die aufsteigenden Zentralalpen nach Norden in das Molassemeer entwässerte.

Die anhaltende Kompression im entstehenden alpinen Gebirgsgürtel verursachte im Miozän seitliche Ausweichbewegungen großer Krustenstücke entlang von Seitenverschiebungen, die auch die Kalkalpen mit sprödtektonischen Strukturen überprägten. Diese Strukturprägung ist mit verantwortlich für die Ausbildung von Kluftporosität und damit von Wasserwegsamkeiten in den kalkalpinen Sedimentgesteinen und solchermaßen auch für die beginnende Verkarstung der aufsteigenden Kalkplateaus.

Die junge, pleistozäne bis rezente Sedimentbildung an den Bergflanken und in den Tälern hat für die Hydrogeologie der Karstquellen wenig Bedeutung, da die Quellen im wesentlichen den karbonatischen Festgesteinen entspringen.

Die kalkalpine Entwicklungsgeschichte ist also charakterisiert durch eine mehrphasige Wechselfolge von Ablagerung karbonatischer und klastischer Sedimentgesteine und nachfolgender Deformation durch Faltung, Überschiebung und Bruchtektonik.

Die möglichst genaue Kenntnis dieses komplexen Zusammenwirkens bietet eine wesentliche Hilfestellung zum Verständnis der Hydrogeologie der Karstquellen. Es werden damit auch Entscheidungshilfen für eine nachhaltige Bewirtschaftung des Wiener Hochquellenwassers geboten.

Mikrokosmos Hochquellenwasser – weitere Erkenntnisse zu Genese- und Reifeprozessen

Die Charakteristik von Quell- und Grundwasser wird seit jeher anhand von physikalischen als auch chemischen Parametern – als wesentliches Beispiel sei die anorganische Ionenzusammensetzung angeführt (Kalzium-, Magnesium-, Karbonat-, Hydrogencarbonat-Ionen, etc.) – beschrieben. Jedes Quellwasser hat dabei einen charakteristischen Gehalt an Ionen, der während der Geneseprozesse im Gebirgsstock, also im Zuge der Versickerung und Speicherung sowie in Abhängigkeit der geologischen Zusammensetzung und Lösungsbedingungen, gebildet wird. Wie bereits im Vorjahr dargestellt, ist neben dieser chemischen und physikalischen Charakteristik von Quellwasser jedoch eine weitere charakteristische und natürliche Qualitätskomponente zu nennen – und zwar jene der biologischen Qualitätseigenschaften. Wissenschafter

der Technischen Universität Wien in Kooperation mit den Wiener Wasserwerken MA 31 konnten erstmals den Existenznachweis natürlicher, an die Lebensbedingungen in alpinen Karstquellen adaptierten, Wassermikroorganismen – im Fachjargon nunmehr als AMECs bezeichnet (Autochthone Mikrobielle Endokarst Communities) – erbringen.

Bei den in Quellwasser nachweisbaren AMECs handelt es sich um kleinste (< 0.5 µm Durchmesser) prokaryontische Zellen, die hauptsächlich der Gruppe der Bakterien, aber auch der Archäen (sogenannte Urbakterien) angehören. Anhand vergleichender molekularbiologischer DNA – Sequenzanalysen konnte gezeigt werden, dass AMECs stabile Lebensgemeinschaften in den beobachteten Quellhabitaten darstellen – AMECs können daher als „Natives" alpiner Karstaquifere („Eingeborene") verstanden werden. Der überwiegende Teil dieser im Quellwasser anzutreffenden „Mikrozellen" befindet sich dabei in einem Ruhestadium – einer Art schlafender Zellzustandsmodus. Neueste Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass diese im Quellwasser suspendierten Mikrozellen wahrscheinlich Verbreitungsformen („Schwärmerzellen") darstellen, die von stationären, auf Karstoberflächen wachsenden AMEC Gemeinschaften in das vorbeiströmende Quellwasser abgegeben werden. Treffen diese Schwärmerzellen erneut auf geeignete und besiedelbare Gesteins- oder Sedimentoberflächen (z. B. Klüfte, Ritzen, Aquifer- oder Höhlensedimente) so können sich diese mittels geeigneter Anheftungsorgane daran fixieren und unter günstigen Bedingungen Tochterkolonien ausbilden. Darüber hinaus können extrazellulare polymere Substanzen (EPS) gebildet werden, die gewissermaßen wie ein Schutzmantel die Zellen umgeben und diese von der freien Wassersäule abgrenzen. Diese oberflächenassoziierten Aggregate werden auch als Biofilme bezeichnet.

Erste aus dem Jahre 2006 durchgeführte elektronenmikroskopische Bildanalysen von oberflächenassoziierten AMECs zeigen dabei faszinierende, möglicherweise für alpine Endokarstbereiche charakteristische Wuchsformen von Biofilmen.

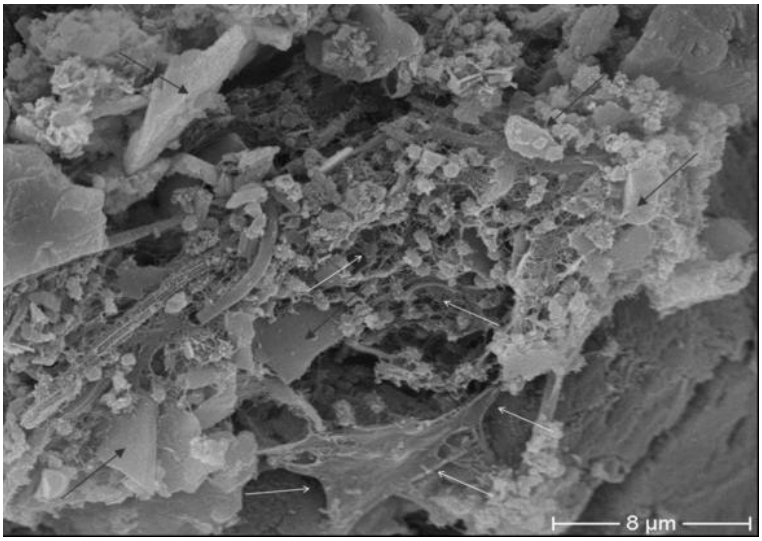


Bild: Oberflächenassoziierte AMEC Formation: katalytische Zentren der Selbstreinigungskraft alpiner Karstquellwässer? Rasterelektronmikroskopische Aufnahme von auf Wettsteindolomit aufgewachsene AMEC Biofilmkonglomerate.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, handelt es sich dabei offensichtlich um spinnennetzartige organische Gebilde, die ihre EPS Matrix zum Teil anorganische Partikeln eingelagert haben. Im Gegensatz zu den im Quellwasser suspendierten AMEC, dürften diese Biofilm assoziierten AMEC weit höhere biologische Aktivitäten aufweisen und damit Potential für Reifungs- und Selbstreingiungsprozesse des Quellwassers besitzen. Darüber hinaus liegt die Vermutung nahe, dass sie Karstifizierungsprozesse tiefliegender Aquiferbereiche katalysieren.

Die Nutzung gereifter und biologisch stabiler Hochquellwässer zur Wasserversorgung birgt große Vorteile, da eine Gewinnung und Verteilung des Wassers auch über große Entfernungen ohne wesentliche Qualitätsveränderungen durchzuführen ist. Die Forschungsaktivitäten über das Aktivitäts- und Selbstreinigungspotential dieser oberflächenassoziierten AMEC im Bezug

auf unterschiedliche Quelltypen sowie hydrogeologische Bedingungen werden mit großem Interesse fortgeführt.

Orientierende Voruntersuchung zur Verkeimung in Feuerhydranten-Zuleitungen (FH – Zuleitungen)

Viele Technische Normen und Regeln sind im europäischen Raum über viele Jahre entwickelt worden und prägen die hohe Qualität der technischen Anlagenteile der Wasserversorgungsunternehmen. Die Europäischen und Internationalen Normen bilden den generellen technischen Rahmen, während auf Länderebene besonders wichtige Details näher untersucht und spezifiziert werden und in Regelwerken allen Wasserversorgungsunternehmen als Stand der Technik zur Verfügung gestellt werden. Als international bekanntes WVU sind die Wiener Wasserwerke als ständiges Mitglied im Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) geladen.

In einem Technischen Regelblatt des DVGW wird definitiv vor einer Verkeimung des Wassers in nicht ständig durchflossenen Leitungsabschnitten – zum Beispiel im Fall von Stichleitungen von Oberflurhydranten – gewarnt. Aufgrund der Tatsache, dass dies aus hygienischen Gründen auch weit reichende Konsequenzen für österreichische Wasserversorger bedeutet, hat sich die Stadt Wien – Magistratsabteilung 31 – Wiener Wasserwerke entschlossen orientierende Voruntersuchungen durchzuführen, um die in der DVGW W 400-1 getroffenen Aussagen zu verifizieren.

Ausgangslage

Aufbauend auf die Europäische Norm EN 805 „Water Supply – Requirements for systems and components outside buildings" wurden „Technische Regeln Wasserverteilung" innerhalb des DVGW-Regelwerkes in 3 Teilen veröffentlicht.

In der DVGW-Richtlinie W 400–1 „Planung von Wasserverteilungsanlagen" wird im Kapitel 5.4 – Stagnation angeführt: *„Trinkwasserversorgungssysteme müssen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass Stagnation minimiert wird, da diese zu einer unannehmbaren Beeinträchtigung der Wasserqualität führen kann. Folgende Anordnungen führen zur Stagnation: . . . Stichleitungen zu Hydranten . . . "*

Im Kapitel 16.6.2 (Anordnung von Hydranten) wird weiters angeführt: *„. . . Hydranten sollen auf oder unmittelbar neben die Rohrleitung gesetzt werden. Dabei sind die Einbaubedingungen gemäß DVGW W 331 (M) zu beachten. Werden Hydranten seitlich verzogen (z. B. in den Gehwegbereich) so muss ein Hausanschluss folgen, um das Verkeimen des Wassers in nicht durchflossenen Leitungsabschnitten zu verhindern. . . . ".*

Für die österreichischen Trinkwasserversorger – in diesem speziellen Fall für die MA 31 – Wiener Wasserwerke, würde dies bei einer Übernahme dieser Richtlinie in das Österreichische Regelwerk (ÖVGW) weit reichende Konsequenzen der darin angeführten Aussagen bezüglich Hydrantenanschlussleitungen ergeben.

Die Stadt Wien hat derzeit rd. 12 000 (Überflur-)Hydranten in ihrem Bestand. Sollte es sich herausstellen, dass die Aussagen in der DVGW-Richtlinie zutreffen, hätte dies, nicht zuletzt aus wirtschaftlicher Sicht, weit reichende Auswirkungen auf das gesamte Rohrnetz. Daher war es für die MA 31 – Wiener Wasserwerke als unumgänglich notwendig erachtet worden, eine Praxisstudie beginnend mit orientierenden Voruntersuchungen zur so genannten Problematik durchzuführen. Die Entwicklung der Versuchsanordnung, die Auswahl der Probenahmestellen im Wiener Rohrnetz sowie die praktische Betreuung wurde durch die MA 31 (Betriebsabteilung 6 – Rohrnetz und Gruppe Chemie), die Analytik und Beurteilung der Qualität (Verkeimungsverhalten) durch die MA 15 – Gesundheitswesen und Soziales, Institut für Umweltmedizin der Stadt Wien (IFUM), wahrgenommen.

Allgemeine Projektbeschreibung

Um die Kernaussage in der DVGW W 400–1 hinsichtlich Verkeimung von nicht ständig durchflossenen Rohrabschnitten nachzuvollziehen, wurden zwei bestehende, in Betrieb befindliche

Überflurhydranten als repräsentative Versuchsanordnung ausgewählt. Dabei wurden als wesentliche Eignungskriterien sowohl eine kurze (< 1,5m Länge) als auch eine lange (> 5m Länge) Feuerhydranten-Zuleitung (FH – Zuleitung, Stichleitung), festgelegt. Alle Probenahmestellen befinden sich in der gleichen Druckzone.

Um für die Untersuchungen hinsichtlich Verkeimung von FH – Zuleitungen und dadurch bedingte mögliche negative Qualitätsbeeinflussungen durch Rückschlag ins Netz ungestörte Betriebsverhältnisse zu garantieren, wurden die beiden Hydranten zwar offiziell für eine Entnahme gesperrt und baulich gesichert, jedoch für die (internen) orientierenden Voruntersuchungen nicht vom Netz genommen. An der FH – Zuleitung wurde im Bereich des Fußkrümmers ein zur Probenahme geeigneter Kugelhahn gesetzt, um direkt aus der Zuleitung eine Probe zu erhalten – unbeeinflusst vom Hydranten selbst. Als sinnvolle Versuchsdauer wurden rd. 3 Monate festgelegt. Die Probenahmen erfolgten ohne und mit vorangehender Spülung, um für Vergleichszwecke den normalen Betriebszustand nachzuweisen.

Ergebnisse

Als Beurteilungsgrundlage wurden die Trinkwasserverordnung (TWV, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) sowie die Neufassung (2002) des Österreichischen Lebensmittelbuches, Codexkapitels B 1 „Trinkwasser", herangezogen.

- *Kurze Feuerhydranten-Zuleitung*
  Im Untersuchungszeitraum konnte anhand der Untersuchungsergebnisse kein Hinweis auf eine Verkeimung festgestellt werden.
- *Lange Feuerhydranten-Zuleitung*
  Die Indikatorparameterwerte KBE 22 und KBE 37 waren zum Teil erhöht, konnten aber nicht eindeutig auf die Dauer der Stagnation zurückgeführt werden.
- *Wasserqualität beim Konsumenten*
  Bei den Vergleichsproben an der Übergabestelle zum Konsumenten waren im gesamten Untersuchungszeitraum keine Überschreitungen hinsichtlich der geprüften mikrobiologischen Parameter feststellbar.

Diese orientierenden Voruntersuchungen bestätigen die gängige Praxis bei Neuaufstellung von Hydranten eine Zuleitungslänge von kleiner als 3 lfm zu wählen. Im Zuge von Rohrauswechslungen bzw. Sanierungen von Rohrleitungen und Hydranten wird bei bestehenden FH – Zuleitungen von mehr als 3 lfm einer Neusituierung der Hydrantenstandorte der Vorzug gegeben. Die Ergebnisse zeigen weiters, dass in weiterführenden Untersuchungen speziell auf die Situation von FH – Zuleitungen von > 3 lfm eingegangen werden sollte.

Im Sinne eines vorausblickenden betrieblichen Verbesserungsmanagements wird auf potentielle hygienische Schwachstellen eingegangen und daher sind aufbauend auf diese Ergebnisse weiterführende Untersuchungen geplant.

Klassischer „Altstadt-Hydrant"

Magistratsabteilung 39 – Versuchs- und Forschungsanstalt

http://www.wien.gv.at/vfa/

Die Versuchs- und Forschungsanstalt (MA 39 – VFA) ist die älteste bautechnische Prüfanstalt Österreichs. Gegründet im Jahr 1879 ist sie heute als akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle gemäß EN ISO 17 025 beziehungsweise EN 45 004 tätig. Sie ist in der Europäischen Union notifiziert und zertifiziert nach ISO 9001:2000.

Forschungsprojekt: Entwicklung eines Wirtschaftlichkeitsmoduls zum Energieausweis für Thermisch-Energetische Amtsgebäudesanierung

Ziele des Forschungsprojektes:

- Modellierung einer einfachen Kostenermittlung
- Modellierung einer einfachen Amortisationsrechnung
- Software-Implementierung der Modelle
- Erstellung einer Excel-Arbeitsmappe
- Anwendung auf Pilotprojekt

Die Situation der wärmeschutztechnischen Anforderungen an Gebäude unterliegt derzeit einem außerordentlich großen Wandel. So wurde einerseits zum Jahresende 2002 die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden seitens der EU zur Umsetzung den Mitgliedern der EU zugeteilt, und andererseits aufgrund hohen gesellschaftspolitischen Druckes ein erneuter Anlauf zur Harmonisierung Bautechnischer Vorschriften unternommen, in dessen Rahmen auch der Wärmeschutz eine prominente Rolle spielen soll. Insbesondere durch diese Überarbeitung wurden viele Ansätze wesentlich tiefgründiger einer Neubehandlung unterzogen, als dies bei einer gewöhnlichen Überarbeitung der gesetzlichen Anforderungen üblich ist.

War bisher ausschließlich die thermische Qualität der Gebäudehülle gesetzlichen Mindestanforderungen unterworfen, so wird hinkünftig auch die energetische Qualität der Haustechnik einer Nachweisführung unterliegen. Augenscheinlichster Ausdruck wird jedenfalls der Energieausweis sein, durch den KäuferInnen und MieterInnen bzw. NutzerInnen über die thermisch-energetische Qualität des Gebäudes einen Nachweis erhalten sollen.

Dieser Energieausweis soll für den Neubau als auch für den Bestand als Nachweis für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen dienen. Durch die Notwendigkeit von thermisch-energetischen Verbesserungen ergibt sich in der Folge eine Belebung der Wirtschaft als politikwirksames Argument.

Nachdem die Stadt Wien in allen ihren Amtsgebäuden mit öffentlichen Dienstleistungen erwartungsgemäß einer Aushangpflicht für die Energieausweise unterliegen wird – aber auch aus Gründen der Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit – sollten vorgeschlagene Sanierungskonzepte jedenfalls einen positiven wirtschaftlichen Effekt beinhalten. Genau zur Unterstützung dieses Punktes dient das im Rahmen dieses Forschungsprojektes entwickelte EXCEL-Tool.

Forschungsprojekt: Entwicklung eines CO_2-Einsparungsmoduls zum Energieausweis für Thermisch-Energetische Wohnhaussanierung

Ziel des Forschungsprojektes:
Im Rahmen des Forschungsprojektes sollte neben der Berechnung der Energiekennzahlen auch die Möglichkeit zur Nachweisführung der Reduktion der CO_2-Emissionen geboten werden.

Im Rahmen der Erstellung des Energieausweises arbeitet die MA 39 – VFA an der Erstellung von Mustersoftwaremodulen zur Berechnung von Energiekennzahlen. In diesem Zusammenhang besteht seit der letzten Novellierung die Möglichkeit, auch Sanierung im haustechnischen

Bereich, welche zu einer Reduktion der CO_2-Emissionen führen, mit einer Förderung zu versehen. Zumal diese Sanierungsvariante aus ökologischer Sicht wohl einen besonderen Stellenwert verdient, aber nicht häufig angewandt wurde, sollten durch Schaffung von Zusatzmodulen zu den bestehenden Excel-Tools definierte Berechnungsbedingungen geschaffen werden, mit denen derartige Einsparungen nachgewiesen werden können.

Die MA 39 – VFA unterstützt seit Beginn der Umsetzungsarbeiten der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden das OIB und das ON mit „spielerisch" zu bedienenden EXCEL-Tools zur Berechnung folgender Größen (für Wohngebäude und natürlich-konditionierte Nicht-Wohngebäude), um bei der Methodenentwicklung rasch die entsprechenden Größen abschätzen zu können:

- Heizwärmebedarf
- Warmwasserwärmebedarf
- Heiztechnikenergiebedarf und
- Heizenergiebedarf

Anmerkung:
Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist eine Methodenfertigstellung bezüglich des Heizenergiebedarfs zwischen dem Österreichischen Institut für Bautechnik und dem Österreichischen Normungsinstitut noch nicht vollständig gegeben. Daher verbleibt zum gegenwärtigen Zeitpunkt die aktuelle, provisorische Variante in einmaliger Form (ohne Unterschied zwischen vor und nach der Sanierung).

CO_2-Einsparungsmodul:
Im CO_2-Einsparungsmodul können übliche Sanierungsvarianten der thermischen Gebäudehülle einfachst und kundenfreundlich eingegeben werden. Daraus errechnet sich in Abhängigkeit von beweglichen Energieträgern sofort das Einsparungspotential in kWh/m^2a und in $kgCO_2/m^2a$. Nach Abschluss der Arbeiten bei der Methodenentwicklung wird auch eine CO_2-Einsparungsberechnung möglich sein, die ausschließlich auf anlagentechnischen Änderungen beruht.

Nachhaltigkeit der thermischen Sanierung der Fassaden von Wohnbauten, Teil I Dauerhaftigkeit von Wärmedämm-Verbundsystemen

Im Rahmen der Forschungsarbeit wurde versucht, an Hand einer Befundaufnahme, die großteils augenscheinlich aber auch mit Hilfe von Laborproben erfolgte, an Hand von insgesamt 100 Objekten (Wohnbauten großteils im Wiener Raum) den Zustand von Wärmedämm-Verbundsystemen auf Basis der Dämmstoffe Styropor und Mineralwolle zu untersuchen.

Sinn dieser Untersuchungen war es darzustellen, in welchem Zustand bzw. auch mit welchen typischen Schäden die Fassadensysteme nach einer Bestandsdauer von mehr als 15 Jahren behaftet sind und wie die gesamte Nutzungsdauer im Sinne einer Nachhaltigkeit abgeschätzt werden kann.

Im Laufe der letzten 30 Jahre haben sich Wärmedämm-Verbundsysteme durchaus in ihrem Aufbau bzw. auch in der Material- und Verarbeitungstechnologie verändert. Aus einem ursprünglich hoch kunststoffmodifizierten, mineralischen System mit Dämmstoffdicken von maximal 35 mm haben sich heute komplexe Wärmedämmsysteme mit Dämmstoffdicken von bis zu 40 cm (!) entwickelt, wobei die Oberflächengestaltung sich von konventionellen Putzsystemen hin zu lackierten, glatten, polyurethan-spritzfolienbeschichteten und verfliesten Oberflächen entwickelt hat.

Das Ergebnis der Untersuchungen zeigt deutlich, dass bei einem mittleren Alter der untersuchten Fassaden von etwa 17 Jahren (maximales Alter über 30 Jahre) insgesamt ein optisch guter Gesamtzustand vorliegt und eine Nutzungsdauer in der Regel von mehr als 25 Jahren

problemlos erreicht wird. Ebenso wurde aufgezeigt, dass bei entsprechenden Pflege- und Wartungsmaßnahmen diese Nutzungsdauer jedenfalls wesentlich verlängert werden kann.

Aus der derzeitigen, technologischen Sicht unter Berücksichtigung der Kosten für die Fassadenherstellung führt kein Weg an einer Außenwärmedämmung der Wände mittels WDVS vorbei, da die Energieeinsparung im Vordergrund steht.

Bei der Bewertung der alternativen Dämmstoffe, die nunmehr auf den Markt kommen, ist noch Vorsicht geboten. Es ist jedoch anzunehmen, dass auf Grund der CE-Zulassungsverpflichtung ein entsprechender Produktnachweis für eine dauerhafte Nutzung möglich sein sollte. Hervorzuheben ist auch, dass das bis dato mit mehr als 90 % der ausgeführten Objekte verwendete Fassadensystem mit der Dämmung Styropor durchaus echte Langzeiteigenschaften aufweist und durch die Möglichkeit des einfachen Nachbeschichtens der Deckschichte auch „an der Fassade" recycliert werden kann.

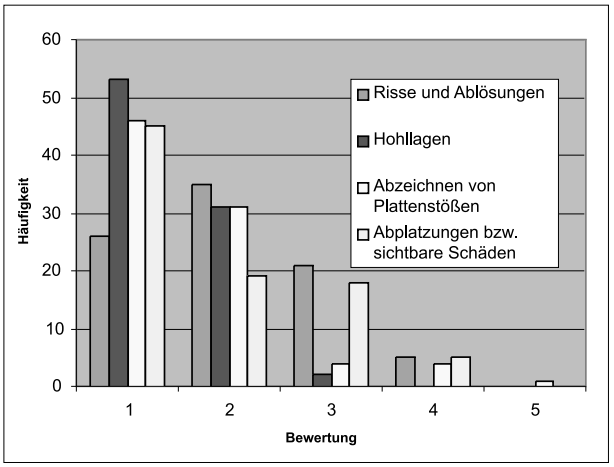


Abbildung 1 Auswertung der mechanischen Schäden, Skala von 1 (Keine Schäden) bis 5 (Instandsetzung unbedingt notwendig)

Abbildung 2 Matzleinsdorfer Hochhaus mit WDVS-Sanierung, Ausführung mit geputzten Nuten und farblicher Gestaltung

Forschungsprojekt „Soziales Wohnen in Wien"

Diese Arbeit beschäftigte sich mit dem sozialen Wohnbau in Wien und untersuchte die Auswirkungen der Bauweisen, die für soziale Wohnbauten verwendet wurden auf die „Qualität" des Wohnens. Untersucht werden in diesem Bericht, wie die Bauweisen der 20er- und der 30er-Jahre der Nachkriegszeit sowie bis zu den aktuellen Bautrends einen Einfluss auf die Wohnkosten-, die Wartungs- und die Instandhaltungskosten sowie auf die Nachhaltigkeit der Bauweisen genommen hat.

Abbildung 3 Frühe Montagebauweise System Camus, Versetzen der Elemente, Quelle: AR i R Ing. Erich Pommer

Untersuchung der Eignung von Hochloch-Lehmziegeln für tragende Außenwände

Als Ergänzung zu den keramischen (gebrannten) Mauersteinen in der Produktpalette ist ein ungebrannter Lehmziegel angedacht. Die Problematik in Hochwassergebieten ist jedem bewusst. Im Rahmen des Projektes galt es, die entsprechenden Versuche für die Erwirkung einer Zulassung zu ermöglichen.

Es wurden einerseits Druckfestigkeiten an RILEM.Mauerwerkskörpern (zentrisch und exzentrisch belastet), sowie andererseits Biegezugfestigkeiten und Haftscherfestigkeiten an weiteren Mauerwerkskörpern gemäß der einschlägigen europäischen Normen durchgeführt. Die eingangs geschilderte Problematik des Feuchtigkeitseinflusses wurde ebenfalls untersucht, in dem zahlreiche Einzelsteine unterschiedlichen klimatischen Bedingungen ausgesetzt wurden. Durch den so bewirkten unterschiedlichen Feuchtigkeitsgehalt in den Mauersteinen konnte der Festigkeitsabfall als Funktion zum Feuchtigkeitsgehalt ermittelt und grafisch dargestellt werden.

Im Rahmen des Projektes wurden 38 Einzelsteine sowie 32 Mauerwerkskörper geprüft.

Untersuchung der Eignung von Polyurethanschaum als Ersatz für konventionellen Mauermörtel bei der Verarbeitung von Hochlochziegelmauerwerk

Im Mauerwerksbau stößt man bei Verwendung konventioneller Mauermörtel mit hydraulischen Bindemitteln auf Grenzen. Einerseits sollte die Verarbeitung bei Temperaturen ab +5°C erfolgen, andererseits steht der Zeitfaktor wegen der erforderlichen Aushärtezeiten entgegen der Tendenz zu immer kürzer werdenden Bauzeiten.

Abbildung 4 Bestimmung der Haftscherfestigkeit von Lehm-Mauermörtel

Man will dem entgegenwirken, indem die Mauersteine nunmehr mittels PU-Schaum verklebt werden. Durch die Verklebung im Werk zu Fertigteilen lassen sich die fertigen Wände auf der Baustelle rascher versetzen. Damit kann Bauzeit reduziert werden, was gleichzeitig in kälteren Regionen mit kurzer Bausaison von Vorteil ist.

Im gegenständlichen Projekt wurden vorrangig Druckversuche an Mauerwerkskörpern bestimmt, wobei einerseits Untersuchungen an RILEM-Pfeilern, andererseits an geschoßhohen Pfeilern durchgeführt, wobei die Pfeiler sowohl zentrisch als auch exzentrisch belastet wurden. Darüber hinaus wurden die Biegezugfestigkeit und Haftscherfestigkeit der Mauerwerkskörper bestimmt.

Im Rahmen des Projektplans wurde auch der mögliche Einfluss der Temperatur zum Zeitpunkt des Aufbringens auf das Verhalten des Klebers bedacht. In Anbetracht der unterschiedlichen Herstellungstemperaturen, der verschiedenen verwendeten Kleber sowie der einbezogenen Mauersteine wurden im Labor der MA 39 – VFA in Summe 425 Mauerwerkskörper geprüft.

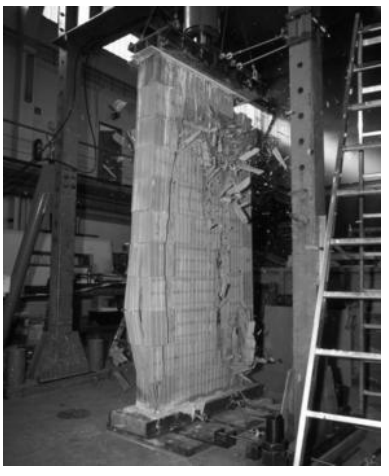


Abbildung 5 Bruch eines geschoßhohen Mauerwerks-Prüfkörpers

Forschungsprojekt „Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten"

„Mehr Licht", sollen Goethes berühmte letzte Worte gewesen sein. Betrachtet man die gegenwärtige Entwicklung in den Ballungszentren weltweit, so scheint sein Wunsch in Erfüllung

gegangen zu sein. Die Entwicklungskurve der Anzahl an künstlichen Lichtquellen, alleine im öffentlichen Raum, zeigt seit einiger Zeit stetig nach oben.

BELEUCHTUNG IN DER STADT

Jährlich sterben Millionen nachtaktiver Insekten durch künstliche Lichtquellen. Sie fliegen zwanghaft die Leuchtkörper an, bis sie vor Erschöpfung verenden oder verbrennen. Sie werden in ihrem natürlichen Lebensrhythmus gestört, sei es bei der Nahrungsaufnahme, bei der Fortpflanzung oder auch, dass sie in Nähe der Lichtquellen eine leichte Beute für Fledermäuse oder Vögel werden.

Warum genau die Insekten es aber nicht mehr schaffen, wieder von der Leuchte wegzukommen, wird in Fachkreisen noch diskutiert und soll im Zuge dieser Untersuchung näher betrachtet werden. Die Ergebnisse dieser Studie sollen helfen, die richtige Auswahl an Leuchtmitteln zum Einsatz im Außenbereich zu treffen, um die Auswirkungen auf die Tierwelt durch künstliche Beleuchtung zu verringern.

Die in diesem Projekt untersuchte Erklärung ist, dass nachtaktive Insekten sich bei ihren Flügen höchstwahrscheinlich am UV-Licht des Mondes bzw. der Himmelskörper orientieren. Ihr Sehmaximum liegt im ultravioletten (UV-)Bereich des Lichtspektrums. Ihre extrem lichtempfindlichen Facettenaugen besitzen am Augenhintergrund einen Reflektor, der jedes Quäntchen Licht, das die Sehzellen verfehlt, erneut zu ihnen zurückwirft.

Die Helligkeitseindrücke von Menschen und Insekten divergieren deutlich. So empfindet ein Insektenauge eine im Gelbbereich strahlende Natriumdampf-Hochdrucklampe nur etwa 1/10 so hell wie der Mensch, eine Quecksilberdampf-Hochdrucklampe hingegen ca. neunmal heller. Generell wird bläulich-weißes Licht vom Insektenauge als heller empfunden.

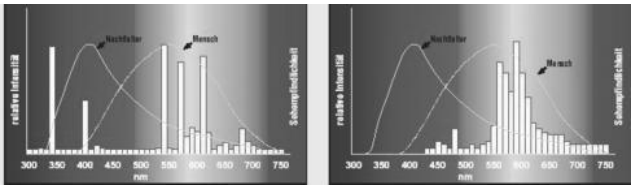


Abbildung 6: Lichtspektren für Quecksilberdampf-Hochdrucklampe (links) und Natriumdampf-Hochdrucklampe (rechts)

Für den Artenschutz stellt diese Tatsache ein zunehmendes Problem dar, denn ein Großteil der Insektenarten Mitteleuropas ist nachtaktiv. Allein von den in Österreich nachgewiesenen ca. 4 000 Schmetterlingsarten sind gut 85 % nachtaktiv und einige auch geschützt. Die Folge

ist ein zunehmender Ausdünnungseffekt – die Gefährdung bereits seltener Arten steigt stetig an. Viele Arten werden bereits in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten angeführt.

Abbildung 7: Wiener Nachtpfauenauge (Foto: wien.gv.at)

Von der EU sind bislang nur Normen für die minimalen Beleuchtungsstärken erarbeitet worden, auf dem „5. Europäischen Symposium zum Schutz des nächtlichen Himmels" im belgischen Genk wurde darüber hinaus gefordert, obere Grenzwerte zu definieren. Dass solche Regelungen keineswegs einer wirtschaftlichen Entwicklung schaden, zeigen die Kanareninseln Teneriffa und La Palma. Dort wurden zur Vermeidung von Lichtverschmutzung des nächtlichen Himmels strenge Richtlinien für die Außenbeleuchtung erlassen. Auch in Italien und in Tschechien wurden zwischen 1999 und 2002 Gesetze gegen die Lichtverschmutzung beschlossen. Das Hauptziel ist dabei, nur mehr solche Leuchtentypen für die öffentliche Beleuchtung zuzulassen, die keinerlei Licht über der Horizontalen abstrahlen. Zudem ist die Leuchtdichte strahlender Flächen begrenzt.

Das hier vorgestellte Forschungsprojekt wurde bereits 2005 gestartet und wird 2007 abgeschlossen werden. In Simultantests wird die Anlockwirkung der in der öffentlichen Beleuchtung gebräuchlichsten Lampentypen untersucht, wobei weltweit erstmalig die Witterungseinflüsse genau dokumentiert und bei der Auswertung berücksichtigt werden und die leuchtenden Flächen vor und nach dem Versuch spektral analysiert und lichttechnisch vermessen werden.

Ziel der Arbeit ist es, umfassende und wissenschaftlich fundierte Entscheidungsgrundlagen hinsichtlich der Entwicklung eines nachhaltigen, umweltschonenden Beleuchtungskonzeptes zu erarbeiten. Die Ergebnisse sollen auch für andere Ballungszentren zur Verfügung stehen und in entsprechenden EU-Projekten Eingang finden.

Magistratsabteilung 45 – Wasserbau

http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/

FIDON – Fischökologische Untersuchungen zur Funktionsfähigkeit anthropogen gestalteter Flusshabitate an der Donau und ausgewählten Zubringern in den Regionen Wien und Györ

Projektdauer: 2003–2006

Die Regionen Wien und Györ werden vom Donaustrom geprägt. In den letzten 150 Jahren war die Donau in diesem Gebiet Gegenstand zahlreicher anthropogener Eingriffe, wobei die Errichtung eines Laufkraftwerkes in Wien und die Teilausleitung der Donau im Bereich Györ als Beispiele genannt werden. In beiden Regionen wurden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt, die sich unter anderem positiv auf die Fischfauna auswirken.

Die gemeinsam von der Nord-Transdanubischen Direktion für Umwelt und Wasser in Ungarn sowie der Abteilung Wasserbau des Magistrats der Stadt Wien durchgeführten INTERREG III A Projekte ECONTACT (H) und FIDON (A) hatten zum Ziel, die ökologische Funktionsfähigkeit der „künstlichen" Habitate auf fischökologischer Basis zu dokumentieren.

In Österreich waren mit den Untersuchungen die Universität für Bodenkultur (Stauraum Wien) und die Universität Wien (Donaukanal und Fischa) betraut. Die ungarischen Projektpartner untersuchten die Mosoni Duna auf der Großen Schüttinsel.

Dem vorliegenden Projekt liegt zu Grunde, dass sowohl die Region Wien, als auch die Region Györ für ein zukünftiges „Entwicklungspotential" dieses Stromes wertvolle Erfahrungen besitzen, diese austauschen müssen und gemeinsam Untersuchungen zur Lösung anstehender Probleme (z. B. Erfüllung der vorgegebenen EU-Wasserrahmenrichtlinie) anzustreben sind.

Im Rahmen dieser letzten Flussmodifikationen (Stau/Ausleitung) wurden allerdings flussbauliche Maßnahmen vorgenommen, die eine „schadensminimierende" Wirkung für die Fischfauna der Donau haben sollen. Im Wiener und Klosterneuburger Raum wurden Anbindungen an Ausysteme fertig gestellt, großflächige Schotterbänke geschüttet, Buchtsysteme und Begleitkanäle im zentralen Stauraum angelegt und bessere Einbindungen der Zubringer projektiert.

Flusskraftwerke stellen weit reichende Eingriffe in den Lebensraum Fluss dar. Die Einflüsse erstrecken sich insbesondere auf Veränderungen des Flussregimes (Fließgeschwindigkeit, Wassertemperatur, Geschiebe- und Sedimentfracht etc.) und auf Kontinuumsunterbrechungen.

Im Zuge des Baus des Donaukraftwerkes Wien/Freudenau wurden nun erstmals zur Kompensation – aufgrund des Wegfalls von limnischen Lebensräumen – neue Uferstrukturen mit in die Planung einbezogen und verwirklicht. Diese anthropogen geschaffenen Strukturen sollen speziell für die Fischfauna neue Lebensräume schaffen. Es wurden in der Ausgestaltung und in der Lage im Längsverlauf des Flusses unterschiedliche Habitate gebaut.

Ziel dieser Untersuchung war es, diese aquatischen Lebensräume in Hinblick auf zukünftige Kraftwerksprojekte bzw. Adaptierung von bestehenden Flusskraftwerken zu charakterisieren und auf ihre fischökologische Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

In den nachfolgenden Erläuterungen soll aus den in dieser Untersuchung gesammelten Daten die Frage der „Nutzbarkeit" von solch anthropogen geschaffenen Lebensräumen durch Fische geklärt werden. Damit man Aussagen über die Funktion von Fischhabitaten tätigen kann, genügt es nicht nur eine Einzelaufnahme durchzuführen. Aus diesem Grund wurden in den Untersuchungsjahren 2003 bis 2005 insgesamt 313 Einzelbefischungen in der Donau durchgeführt. Mit diesen 313 Einzelbeprobungen konnten 10 165 Fische von 39 verschiedenen Fischarten nachgewiesen werden. Die höchste Fischartenanzahl mit 32 konnte im so genannten Flussschlauch der Donau selbst dokumentiert werden. Im Vergleich dazu können potentiell 59 Fischarten in diesem Abschnitt der Donau (nachzulesen in „Fischfauna in Österreich" von SPINDLER, 1997) vorkommen.

Als die beiden häufigsten Fischarten sind das Rotauge und die Laube zu nennen. Aber auch typische Donaufischarten wie Nase und Nerfling zählen zu den regelmäßig nachgewiesenen

Fischarten. Mit Hilfe der Langleinenbefischungen konnten im Stauwurzelbereich auch die in diesem Abschnitt der Donau schon selten vorkommenden Zingel und Streber gefangen werden.

Einsatz des großen Elektrofangbootes im Zentralstaubereich des Donaukraftwerkes Wien/Freudenau

Die neu geschaffenen Lebensräume in den Uferstrukturen im Zentralstaubereich und der Stauwurzel stellen für die typischen Donaufischarten wichtige Lebensräume dar. Die Lebensräume dieser neu geschaffenen Uferstrukturen in den unterschiedlichen Stauabschnitten werden von unterschiedlichen Fischgilden und Alterstrukturen genutzt. Die Schotterbänke und die Seichtwasserbereiche des Nebengerinnes in der Stauwurzel des Kraftwerkes bieten vielfältigen Lebensraum vor allem für die juvenilen Stadien der Flussfischarten. Eine hohe Anzahl an Jungfischen der rheophilen Fischgilde nützen auch die großflächigen Strukturen im Zentralstaubereich. Diese Funktion als Kinderstube für Flussfische unterstreicht die Wichtigkeit solcher Maßnahmen und bestätigt die Möglichkeit der Verbesserung eines durch verschiedenste anthropogene Beeinträchtigungen veränderten Lebensraumes.

Die als ursprünglich zum Schutz vor einem zu starken Besucherdruck konzipierten schmalen Kanäle von zwei Uferstrukturen im Zentralstaubereich haben durch den hohen Strukturierungsgrad (Holzstrukturen, Wasserpflanzen etc.) und der etwas höheren Wassertemperatur aufgrund der indirekten Anbindung an den Flussschlauch eine besondere Stellung bezüglich der dort vorkommenden Fischarten eingenommen. Diese Kanäle können anhand der dort vorkommenden Fischarten als typische Altwässer eingestuft werden. Als typische Arten sind unter anderem die Schleie, die Rotfeder und der Hecht zu nennen, welche in diesen Strukturen nachgewiesen worden sind.

Eine Ausnahme stellt die Bucht flussab der Reichsbrücke dar. Diese weist von allen im Übergangsbereich befindlichen Strukturen die geringste Verlandungstendenz auf. Dies ist auf die Anbindung mittels Rohren und dem großflächigen Mündungsbereich zu erklären. Ein starkes Aufkommen von unterschiedlichen Wasserpflanzen konnte ebenfalls in dieser Bucht dokumentiert werden.

Da Wasserpflanzen aber nicht nur für die Strukturierung eines Gewässers wichtig sind, sondern diese es auch maßgeblich bezüglich der chemischen Kennwerte prägen können, wurde in diesem Projekt an speziellen Uferstrukturen diese Interaktionen und die Besiedelung durch die Wasserpflanzen untersucht.

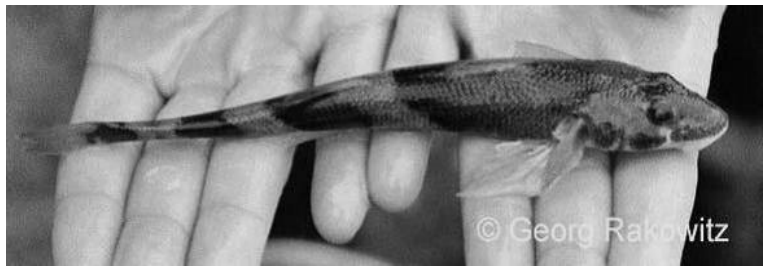
Die Projektziele wurden in ihrer methodischen Konzeption erfolgreich umgesetzt, was zu neuen Informationen über die Nutzungsintensität der untersuchten Gewässer durch Fische führte. Es konnten somit die Fragestellungen nach den steuernden Faktoren und den Kontrollmechanismen der Wanderungen und der Habitatnutzungen von rheophilen Fischarten (z. B. *Chondrostoma nasus*) in den zwei unterschiedlich strukturierten Donauzuflüssen Fischa und Donaukanal-Wienflusssystem unter Berücksichtigung der Saisonalität, Diurnalität, Temperatur, Hydrologie, Flussmorphologie, Trübe und Lichtverhältnisse, der Quantifizierung der Laichpopulation der Nasen in der Fischa sowie ihrer Altersstruktur und der Geschlechterverteilung und dem Ausmaß der Nutzung bzw. Funktion der untersuchten Donauzubringer als Laich-, Nahrungs- und Schutzhabitat für rheophile Fischarten in einem hohen Ausmaß beantwortet werden. Die wichtigsten

Ergebnisse wurden bereits im Rahmen von nationalen und internationalen Fachtagungen der Öffentlichkeit, relevanten Institutionen und FachkollegInnen präsentiert.

Zur Anwendung in der Fischa, dem Donaukanal und der Wienflussmündung gelangte die neueste Technologie eines Fischereiecholotes, die speziell für die quantitative Bestandsabschätzung von Fischpopulationen und die Langzeitbeobachtung des Migrationsverhaltens in Tieflandflüssen und seichten Binnengewässern entwickelt wurde. Der Ultraschallstrahl des Echolots wird dabei nicht wie in der Hochseefischerei vertikal, sondern im seichten Flussbett horizontal verwendet und ist mit einer „akustischen Lichtschranke" vergleichbar. Neben der Schonung des Fischbestandes kann unbeeinflusst das natürliche Schwimm- und Wanderverhalten der Fische untersucht werden.

Im Frühjahr 2004 und 2005 konnte in der Fischa in 24-stündigen Online-Messungen die Laichpopulation der Nasen quantifiziert und die zeitlichen Muster der Nasen-Laichwanderung mit saisonalen und diurnalen Migrationsspitzen detailliert erfasst werden. Durch die Messung der Wanderrichtung, der Länge, des Gewichts, der Schwimmgeschwindigkeit und der Position über Grund jedes Fisches konnte u. a. nachgewiesen werden, dass stromaufwärts wandernde Nasen keineswegs geradlinig, sondern sehr knapp über dem Boden seitwärts pendelnde Schwimmbewegungen vollführen – mit unterschiedlich langen Schwimm- und Driftphasen.

Die Anwendung der horizontalen Echographie erwies sich als ein hochqualitatives Instrument zur Untersuchung von Fischbeständen und der ökologischen Funktionsfähigkeit von Fließgewässern.



Streber (Zingel streber)

Der Donaukanal weist trotz einiger Defizite noch ein hohes Arteninventar charakteristischer Donaufische auf. Es konnte eine hohe Nutzungsintensität des Donaukanals und vor allem auch der Wienflussmündung von vielen Fischarten nachgewiesen werden. Die Durchgängigkeit bei der Einmündung des Donaukanals in Nussdorf bedarf einer Neubewertung als hochsensible ökologische Schnittstelle.

Restrukturierungsmaßnahmen im Bereich der Wienflussmündung sowie in den Uferbereichen des Donaukanals würde ein großes ökologisches Potential eröffnen und einen wichtigen Beitrag zur Bestandssicherung gefährdeter Fischarten darstellen.

In den Jahren 2004 und 2005 konnten in der Fischa insgesamt 36 Fischarten nachgewiesen werden, darunter stark gefährdete Arten wie Streber, Zingel, Schrätzer und Zobel. Jedes Frühjahr suchen dieselben Individuen der Nasen die Laichplätze in der Fischa zum Ablaichen auf (= „Homing").

Die uneingeschränkten Migrationsmöglichkeiten im Unterlauf der Fischa stellen in Hinblick auf die natürlichen Fortpflanzungserfordernisse heimischer Fischarten ein äußerst wertvolles Element dar, welches nicht nur in Österreich einen großen Seltenheitswert aufweist. Migrationen von 60 km und mehr innerhalb weniger Tage unterstreichen den großräumigen, überregionalen Habitat- und Nutzungsanspruch der Nasen an die besondere ökologische Qualität der uneingeschränkt zugänglichen Zubringer und Nebenarme der freien Fließstrecke der Donau östlich von Wien.

Nase (Chondrostoma nasus) mit Laichausschlag

Aus den Ergebnissen, die in den beiden Projektteilen erarbeitet wurden, lassen sich folgende übergreifende Schlussfolgerungen ableiten, die sich auf Fragen der Bewertung und allfälliger Kompensationsmaßnahmen bei großen Flusssystemen beziehen:

- Insbesondere bei großen Flüssen wie der Donau ist der Gewässersystemaspekt in den Vordergrund zu rücken: d. h. longitudinale und laterale Vernetzung sind in starkem Maß zu berücksichtigen, wobei sich die laterale Konnektivität auch auf die Erreichbarkeit und Passierbarkeit von Zubringern zu beziehen hat.
- Selbst in stark modifizierten städtischen Bereichen können die Schaffung bzw. Gewährleistung von für Fischen passierbaren Gewässerstrecken bzw. die Erreichbarkeit von Zubringern großräumige Kompensationen für den Aufstau des Hauptgewässers darstellen.
- Durch die entsprechende Ausgestaltung von Uferbereichen können selbst in stark überformten Abschnitten, wie es Stauräume in städtischen Gebieten darstellen, ökologisch wirksame Kompensationseffekte erzielt werden.
- Geeignete Strukturierungsmaßnahmen können dabei nicht nur Ersatzlebensräume für die rheophile Flussfischfauna darstellen sondern für viele aquatische und semiaquatische Elemente der Lebensgemeinschaften großer Flusssysteme (Chovanec & Schiemer, 2003).
- Die Ergebnisse des Projektes sollen einen Impuls für das Management intensiv genutzter Flusssysteme und für die Gestaltung von Stauräumen darstellen.
- Die Ergebnisse stellen auch die Notwendigkeit der Einbeziehung überregionaler landschaftsökologischer Aspekte bei der Bewertung von Flüssen in den Vordergrund.
- Bei der Diskussion und Entwicklung von guten und maximalen Potenzialen bei erheblich veränderten Gewässern im Sinne der EU Wasserrahmenrichtlinie können die im Rahmen dieses Projektes gewonnenen Ergebnisse wertvolle Anhaltspunkte liefern.
- Die Anwendung der Echografie erwies sich als geeignete Methode zur Bearbeitung der Fragen hinsichtlich Durchgängigkeit, Wanderungsaktivität u. ä. rheophiler Fischarten bei Flusssystemen.

Magistratsabteilung 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark

http://www.wien.gv.at/ma48/

Verminderung der Schadstoffemissionen durch Ausrüstung der Fahrzeuge mit Partikelfilter

Aufgrund der umfangreichen Maßnahmen zur Reduktion von Schwefeldioxid, flüchtigen organischen Verbindungen (z. B. Lösungsmittel) sowie Kohlenmonoxid hat sich die Luftsituation in Europa in den letzten Jahrzehnten insgesamt verbessert.

Die Luftreinhaltung stellt jedoch eine große Herausforderung dar. Emissionen werden aus verschiedensten Quellen (Verkehr, Gewerbe, Haushalte, etc.) in die freie Atmosphäre abgegeben. Zu den Hauptproblemen zählen die ständig steigenden Mobilitäts- und Transportbedürfnisse und das damit verbundene Verkehrsaufkommen in und um Wien.

Ziel einer langfristigen und strategischen Luftgüteplanung muss es daher sein, negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und andere Ökosysteme sowie den volkswirtschaftlichen Schaden so gering wie möglich zu halten.

Aus dieser Situation heraus startete die Wiener Stadtverwaltung 2005 die Urbane Luft Initiative (ULI-Wien). In den nunmehr zwei Jahre dauernden Beratungsprozess waren interne sowie auch externe ExpertInnen eingebunden. Hauptziel von ULI-Wien ist es, alle jene kurz- und mittelfristigen Maßnahmenoptionen zur Verbesserung der Situation zu prüfen und deren Umsetzung bis zum Entscheidungsprozess und danach zu begleiten.

Eine der Maßnahmen, die die MA 48 im Zuge dieses Projektes setzte, war die Ausstattung von Fahrzeugen und Geräten mit Dieselpartikelfilter. Um die Wirksamkeit dieser Maßnahme zu evaluieren, wurden mit der Technischen Universität Wien an zwei Sonderfahrzeugen (Reform Muli T9 und Reform Muli 875S) die Auswirkungen geprüft.

Es wurden zwei mit Partikelfilter ausgerüstete Sonderfahrzeuge (Reform Muli T9 und Reform Muli 875S) auf einem Rollenprüfstand vermessen. Dabei wurde vor allem die Auswirkung der Partikelfilter auf die Emissionen im Fahrbetrieb untersucht.

Die Ergebnisse der Messungen zeigen für beide Fahrzeuge, dass unabhängig vom Betriebspunkt des Fahrzeuges der Einsatz von Partikelfiltern die Rußmassenemission um mehr als 98 % gegenüber einem Betrieb ohne Partikelfilter reduzieren kann. Die Wirkung der Partikelfilter konnte auch anhand der Ergebnisse aus den Partikelgrößenverteilungsmessungen bestätigt werden. Hier zeigte sich eine Anzahlreduktion der relevanten Partikelgrößen von über 99,9 %.

Aufgrund aktueller und zukünftiger Emissionsstandards ist eine Abgasnachbehandlung auch auf dem Sektor der Dieselmotoren unabwendbar geworden. Der Einsatz von Partikelfiltern zur Reinigung von Dieselabgasen ermöglicht eine nahezu vollständige Reduktion der Rußemissionen. Die Verwendung von Oxidationskatalysatoren garantiert zudem eine erhebliche Reduktion von teilverbrannten Kohlenwasserstoffen und von Kohlenmonoxid.

Im Rahmen des Projektes wurden die festen und gasförmigen Emissionen der Fahrzeuge Reform Muli 875S und Reform Muli T9 auf einem Rollenprüfstand vermessen. Beide Fahrzeuge waren mit einem Dieselpartikelfilter (DPF) ausgerüstet. Unmittelbar vor jedem Partikelfilter befand sich ein Oxidationskatalysator. Die Aufgabe des Katalysators ist neben der Oxidation von unverbrannten Kohlenwasserstoffen (HC) und Kohlenmonoxid (CO) auch die Konversion von Stickstoffmonoxid (NO) in Stickstoffdioxid (NO_2). NO_2 kann in einem geeigneten Verhältnis zur Rußemission und einer Temperatur ab ca. 300°C den im Partikelfilter eingelagerten Ruß zu CO_2 aufoxidieren. Dieser Vorgang wird als passive Regeneration bezeichnet. Eine Möglichkeit der aktiven Regeneration d. h. der Einleitung einer thermischen Regeneration etwa durch Diesel-Nacheinspritzung ist bei diesen Fahrzeugen nicht implementiert.

Um das Abscheidevermögen der Partikelfilter zu überprüfen, wurde für jedes Fahrzeug ein Versuch mit DPF und ein Versuch ohne DPF (und ohne vorangestellten Katalysator) durchgeführt. Als Versuch diente der Stadtfahrtabschnitt (Urban Cycle) der ECE-Prüfläufe.

Da die untersuchten Fahrzeuge die im Test vorgeschriebene Geschwindigkeit (max. 50 km/h) nicht erreichen konnten, wurde der Prüflauf an die maximale Geschwindigkeit der Fahrzeuge angepasst.

Die Auswertung der Messergebnisse erfolgte gemäß der Richtlinien 70/220/EWG, Typ I einschließlich aller Änderungen bis Richtlinie 2001/100/EG sowie des Kraftstoffverbrauches nach EU 93/116/EEC für Diesel-PKW.

Ergebnisse der Rollentests

Fahrzeug	CO2 [g/km]	CO [g/km]	HC [g/km]	NOx [g/km]	HC+NOx [g/km]	PM [g/km]	b [l/100km]
T9 mit DPF #1	697,14	0,000	0,0181	2,487	2,505	0,0022	26,28
T9 mit DPF #2	663,23	0,000	0,0129	2,355	2,368	0,0022	24,99
T9 ohneDPF #1	650,48	0,042	0,0194	2,857	2,876	0,2093	24,52
T9 ohneDPF #2	639,87	0,021	0,0143	2,494	2,508	0,1871	24,12

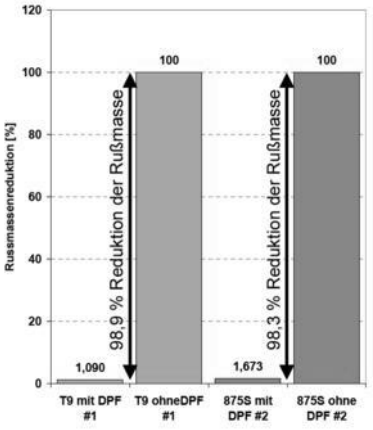
Fahrzeug	CO2 [g/km]	CO [g/km]	HC [g/km]	NOx [g/km]	HC+NOx [g/km]	PM [g/km]	b [l/100km]
875S mit DPF #1	645,27	0,165	0,0623	3,296	3,358	0,3154	24,29
875S mit DPF #2	656,63	0,000	0,0118	3,343	3,355	0,0081	24,73
875S ohne DPF #1	600,51	0,148	0,0152	3,395	3,410	0,4069	22,63
875S ohne DPF #2	598,66	0,144	0,0174	3,414	3,431	0,4863	22,58

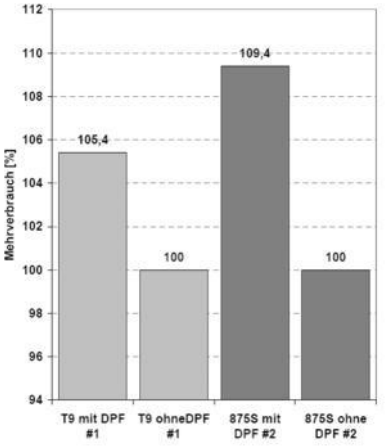
Wie in der Tabelle ersichtlich können die oben angeführten Aussagen bestätigt werden. Durch die Verwendung eines Partikelfilters kann die Rußemission im durchgeführten Test über 98 % gegenüber dem Versuch ohne DPF verringert werden.

Reduktion der Rußmasse durch die Partikelfilter

Die Werte für CO und HC werden durch den Katalysator und den platinbeschichteten DPF zum Teil bis an die Detektiergrenze herabgesetzt. Die HG Emissionen erfahren eine Reduktion von ca. 8 % für den T9 und maximal 27 % für den 875S. In den Tests mit DPF waren für beide Fahrzeuge keine CO Emissionen gemessen worden. Die erhöhten Werte für CO und HC im Test 875S mit DPF sind wieder auf die nicht ausreichende konditionierte Abgasanlage zurückzuführen.

Da sich der Druckverlust im Abgassystem durch den Partikelfilter je nach Beladungszustand erhöht, muss man im Betrieb mit einem erhöhten Kraftstoffverbrauch rechnen. Dies ist im nächsten Bild dargestellt, wo der Mehrverbrauch zwischen 5 % für Fahrzeug T9 und 9 % für den 875S liegt.

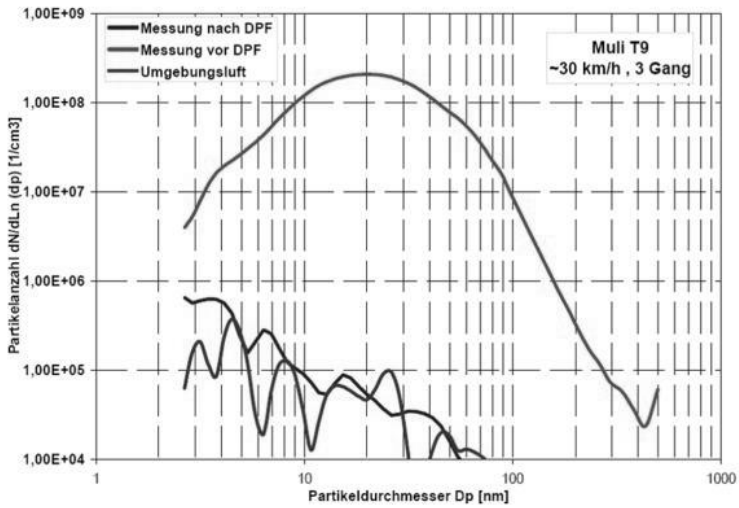




Die Tabelle (Ergebnisse der Rollentests) bestätigt zudem, dass prinzipbedingt die Stickoxidemissionen (NOx) durch die Verwendung von Filtern nicht beeinflusst werden können.

Das folgende Bild zeigt beispielhaft die Partikelzahl vor und nach DPF für den Lastpunkt 30 km/h/3. Gang. Bemerkenswert ist dabei, dass sich die Partikelanzahl nach DPF von der in sauberer Umgebungsluft gemessenen Anzahl kaum unterscheidet. In stark befahrenen Straßenschluchten kann die Partikelanzahl nach DPF sogar geringere Werte annehmen als die der umgebenden Luft.

Partikelgrößenverteilung vor und nach DPF sowie die Verteilung in sauberer Umgebungsluft:



Das Ergebnis der Untersuchung zeigt für beide Fahrzeuge unabhängig vom Betriebspunkt, dass die eingesetzten Partikelfilter die Rußmassenemission um annähernd 99 % gegenüber einem Betrieb ohne Partikelfilter reduzieren konnten. Die Wirkung der Partikelfilter konnte auch anhand der Ergebnisse aus den Partikelgrößenverteilungsmessungen bestätigt werden. Hier zeigt sich eine Anzahlreduktion der relevanten Partikelgrößen von über 99,9 %.

Magistratsabteilung 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien

http://www.wien.gv.at/wald/

http://www.bioforschung.at/

Zusammenfassung

Die MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb lässt Fragestellungen aus ihrem vielfältigen Aufgabenbereich und der Bewirtschaftung von Wohlfahrts- und Quellschutzwäldern von verschiedenen Forschungseinrichtungen bearbeiten. Einer der wichtigsten Kooperationspartner ist das Institut Bio Forschung Austria, das von zwei Bediensteten der MA 49 geleitet wird. Hier werden Probleme aus dem biologischen Landbau und anderen für Wien relevanten Umweltbereichen (z. B. Biotonne-Komposteinsatz in der Landwirtschaft, Bio-Landbau und Klimaschutz) aufgegriffen, wissenschaftlichen Lösungen zugeführt und die Ergebnisse in die Praxis umgesetzt. Damit werden Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung der Naturhauptstadt Wien geleistet.

Die Gestaltung und Nutzung von Wäldern und Kulturflächen nach Prinzipien der Nachhaltigkeit, wie sie ein Leitprinzip der MA 49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetriebe sind, muss von den Bewirtschaftern laufend hinsichtlich ihrer Umwelt- und Sozialverträglichkeit überprüft werden. Von der selbstkritischen Hinterfragung und Beobachtung der Konsequenzen von Bewirtschaftungsmaßnahmen bis zur gezielten Anlage eines Experiments zur Überprüfung bzw. Optimierung derselben ist es eigentlich nur mehr ein kleiner weiterer Schritt, der oft am sinnvollsten und kostengünstigsten direkt auf den land- und forstwirtschaftlichen Betrieben unter Beiziehung von WissenschafterInnen durchgeführt werden kann. Damit werden praxisrelevante Ergebnisse generiert, die bei entsprechend übergreifender Vernetzung und Einsatz wissenschaftlicher Messmethoden reproduzierbar bzw. übertragbar sind und damit den Kriterien wissenschaftlicher Forschung entsprechen.

Im Bereich des Nationalparks Lobau wird die Möglichkeit der Freihaltung von Wiesen und Heißländen mittels Pflegemaßnahmen und unterschiedlichen Beweidungsformen im Rahmen von Monitoringprogrammen für Schaf- und Rinderbeweidung untersucht; weiters werden mechanische Pflegemaßnahmen erprobt (BOKU; BFA; AVL).

Im Bereich der Biosphärenpark Wienerwald-Forschung wurde gemeinsam mit dem MAB Komitee und dem Land NÖ sowie dem BiosphärenparkManagement ein Projekt zur Wildökologischen Raumplanung mit Vetmed und BOKU im Biosphärenpark begonnen.

Die begleitende Beobachtung der Entwicklung des Eichenprozessionsspinners im Wienerwald gemeinsam mit der BOKU wurde fortgesetzt. Im Rahmen der Bund/Bundesländer-Kooperation wurden die Projekte „Weinbau – Hefepopulationsdynamik" (BOKU) und „Weinbau – Traubenfäulebekämpfung" (BOKU), sowie das Projekt „Feuerbrandresistenz von Apfelbäumen" (AGES) unterstützt.

Im Rahmen des Kater II, eines MA 31 Projekts, unterstützt die MA 49 mit Fachdaten die Bearbeitung von Hydrotop-Typenkarten und Vulnerabilitätskarten für den Bereich des Quellenschutzgebietes (BOKU).

Die wichtigste Kooperation besteht mit dem Institut Bio Forschung Austria, dem früheren Ludwig Boltzmann-Institut für biologischen Landbau und angewandte Ökologie. Das Institut ist in Räumlichkeiten der MA 49 und des Landwirtschaftsbetriebes untergebracht; die beiden Leiter der derzeit 17 erfahrenen NaturwissenschafterInnen und Versuchstechniker sind Mitarbeiter der MA 49. Die Arbeitsbereiche der Bio Forschung Austria umspannen einen weiten Bogen vom Bereich Boden, Kompostanwendung, Gründüngung und Pflanzenbau über Pflanzenschutz, Städtische Landwirtschaft, Agrarökologie und Naturschutz bis zur Nahrungsmittelqualität und zum Klimaschutz. In der Folge werden einige 2006 erarbeitete Ergebnisse und neu angelaufene Projekte vorgestellt.

Düngung mit Biotonne-Kompost bindet klimaschädigendes CO_2 im Boden

Nachdem im biologischen Landbau keine mineralischen Düngemittel erlaubt sind, sind hier die Nährstoffnachlieferung durch organische Dünger und die Leistungen des Bodenlebens von zentraler Bedeutung für Menge und Qualität der Bioprodukte. Eine Besonderheit der Stadt Wien ist die Produktion des Biotonne-Kompostes aus den kompostierbaren Anteilen (mengenmäßig v. a. Gartenabfälle) der getrennten Müllsammlung. Die Ergebnisse des seit 1992 von der Bio Forschung Austria auf Flächen des Landwirtschaftsbetriebs der Stadt Wien in der Oberen Lobau betriebenen Kompost-Düngeversuchs „STIKO" erhalten vor dem Hintergrund der mittlerweile von einer breiten Öffentlichkeit wahrgenommenen Klimaveränderung eine völlig neue Bedeutung:

Weltweit gesehen wird heute in landwirtschaftlichen Böden unter konventioneller Bewirtschaftung mehr Humus ab- als aufgebaut, weshalb sie derzeit eine Netto-Quelle von CO_2 darstellen, obwohl sie mit verbesserten Bewirtschaftungsmethoden jedes Jahr 400–800 Mio. Tonnen Kohlenstoff aufnehmen könnten. Die Düngung mit dem Wiener Biotonne-Kompost verbessert den Humusgehalt des Bodens, wie im „STIKO"-Versuch gezeigt werden konnte. Während der Humusgehalt in der ungedüngten Nullvariante in 11 Versuchsjahren von 3,4 % auf 3,15 % abfiel bzw. unter Mineraldüngung gleich blieb, stieg er in den Kompostvarianten – je nach Aufwandmenge – auf Werte zwischen 3,5 % und 3,7 % an (Abb. 1). Dies entspricht einer zusätzlichen Speicherung von 1 900 bis 6 500 kg/ha organischen Kohlenstoffs im Boden. Ein erhöhter Humusgehalt stärkt daneben die Bodenfruchtbarkeit, die Bodenstruktur, die Wasserhaltekapazität und das Bodenleben. Das kommt nicht nur der Qualität der Ernteprodukte (kompostgedüngte Kartoffeln aus dem STIKO hatten deutlich geringere Cadmium-Gehalte als die mineralgedüngten) zugute, sondern auch der Pflanzengesundheit, wie der geringere Mehltaubefall des Getreides in den kompostgedüngten Parzellen zeigte.

Ein weiterer klimaschutzrelevanter Aspekt des durch den Einkauf von Bio-Produkten durch den Ökokauf der Stadt Wien aktiv geförderten Bio-Landbaus ist, dass er wesentlich, nämlich nach verschiedenen Studien bis zu zwei Drittel weniger Treibhausgase pro Flächeneinheit emittiert als die herkömmliche Landwirtschaft. Berechnungen ergaben, dass durch eine vermehrte Verwendung des Wiener Kompostes in der konventionellen Landwirtschaft, sowie durch die Umstellung weiterer landwirtschaftlicher Flächen auf Biologische Bewirtschaftung mit Kompostdüngung noch deutliche CO_2-Einsparungspotentiale gegeben sind.

Gründüngung im Bio-Landbau – Biologischer Stickstoffdünger zum Nulltarif

Eine weitere für den Bio-Landbau wesentliche Nährstoffquelle ist die sogenannte Gründüngung. Deren Hauptaufgabe ist die Fixierung von Luft-Stickstoff in den Wurzelknöllchen der Leguminosen (Abb. 2), daneben trägt sie aber auch zur Belebung des Bodens, zum Humusaufbau sowie zur Nährstoff-Mobilisierung aus den Speicher-Pools des Bodens bei. Weiters bremsen Begrünungsflächen die Wind- und Wasser-Erosion der Ackerböden und helfen, bodenbürtige Pflanzenkrankheiten zu reduzieren. Hauptziel der von der Bio Forschung Austria gemeinsam mit Bio-Bauern angelegten Feldversuche ist ein Vergleich verschiedener Bodenbearbeitungs- und Anbaumethoden, um bei möglichst günstigen Kosten den Begrünungsanbau langfristig in Hinblick auf Bodenverbesserung, Nährstoffnachlieferung und Unkrautunterdrückung zu optimieren. So konnten z. B. mit Leguminosen-Mischungen Stickstoff-Erträge im Wert von 150? und 200? pro ha (auf Vergleichsbasis Zukaufdüngerpreise) erzielt werden. Als Alternative zu Sommerbegrünungen werden beispielsweise Kleeuntersaaten in Getreide erprobt und den Praktikern präsentiert.

Heimische Bio-Soja: eine Chance für den Regenwald

Ein weiteres topaktuelles Arbeitsfeld der Bio Forschung Austria ist die biologische Soja-Produktion. Pro Jahr werden derzeit etwa 600 000 t Soja aus Nord- und Süd-Amerika als Eiweißfutter für die heimische Tierproduktion nach Österreich importiert, davon wahrscheinlich ca. 60 % aus genmanipulierten Sorten. Abgesehen vom gesundheitsschädlich hohen Fleischkonsum der Österreicher aufgrund der Billigfleischproduktion wird damit auch durch Rodung riesiger Regenwaldflächen für den Sojaanbau zum Klimawandel beigetragen. Mit der in Kooperation mit der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, der Saatzucht Gleisdorf und der Universität für Bodenkultur Wien seit 2005 durchgeführten Forschung sollen v. a. für den österreichischen Bio-Landbau optimale Soja-Sorten gezüchtet und deren Stickstoff-Fixierleistung optimiert werden, um die notwendigen Qualitätskriterien von Sojabohnen, v. a. hinsichtlich ihres Rohproteingehalts für den pflanzlichen Lebensmittelbereich erfüllen zu können. In Feldversuchen werden Sorten- und Beimpfungsversuche mit Knöllchenbakterien durchgeführt, weiters werden Weiterentwicklung der Anbaumethoden, Qualitätsverbesserung von Verarbeitungsprodukten sowie Sicherung und Ausbau von Absatzmärkten bearbeitet. Die Ergebnisse werden von der Praxis sofort umgesetzt, wie sich an den steigenden Anbauflächen von Bio-Soja in Österreich ablesen lässt.

Ampferblattkäfer: kleiner Käfer, große Wirkung

Eines der größten Probleme in der biologischen Grünlandwirtschaft ist die Verunkrautung mit dem Ampfer, dessen händische Bekämpfung enorm arbeitsaufwendig ist. In einer Diplomarbeit zur biologischen Ampferbekämpfung konnte gezeigt werden, dass der Ampferblattkäfer, ein natürlicher Gegenspieler des Ampfers, durch käferschonende, spätere Mahdtermine und ungemähte Überwinterungsflächen soweit gefördert werden kann, dass er ganze Ampferbestände kahlfrißt. Solche Käferschonflächen oder -streifen sind am wirkungsvollsten entlang von schattigen Waldrändern. Nachdem aber größere, ungemähte Flächen für Grünlandbauern aus ökonomischen Gründen kaum akzeptabel sind, wurde in einem dreijährigen, 2006 fertiggestellten Projekt an drei Standorten in Niederösterreich untersucht, ob auch ein kurzfristiges Aussetzen der Mahd (z. B. von Spätsommer bis zum nächsten Frühjahr) den gewünschten käferfördernden Effekt hat, was in Hohenlehen/Ybbstal tatsächlich den Ampfer zum Verschwinden brachte (Abb. 3). Diese und weitere Versuche in Oberösterreich mit reduzierter Düngung und Schnitthäufigkeit führten allerdings nur auf kalkhaltigen Böden zu einem Rückgang des Ampfers, während sie auf kalkfreien Standorten wirkungslos blieben. Die Gründe dafür werden weiter untersucht. Ergebnisse aus dem Projekt wurden im Rahmen von Seminaren, Vorträgen, Artikeln und Betriebsbesuchen direkt an Bio-Betriebe weitergegeben.

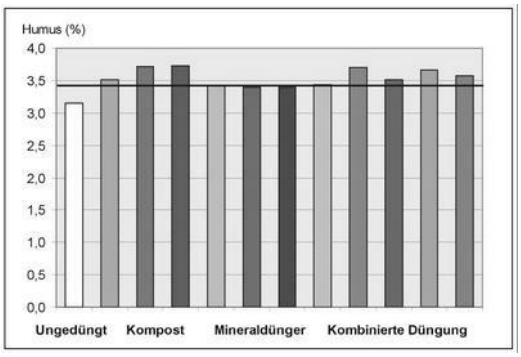
Some like it hot – Schädlinge im Gefolge der Klimaerwärmung

Im Rahmen des Klimafolgen-Forschungsprogramms StartClim untersuchte Bioforschung Austria 2006, inwieweit die etwa seit dem Jahr 2000 beobachteten Veränderungen im Auftreten von Schädlingen und Pflanzenkrankheiten in Ostösterreich bereits eine Folge der Klimaerwärmung sind. Für eine Reihe von Schädlingen aus Getreide-, Hackfrucht-, Öl-, Eiweiß- und Futterkulturen wurde ein in den letzten Jahren zunehmender Schaddruck festgestellt. So kam es z. B. im Hitze- und Dürrejahr 2003 zu einem Seuchenzug der jahrzehntelang unauffällig gebliebenen Getreidewanze, während der wärme- und trockenheitsliebende Rübenderbrüssler (Abb. 4) seither auch in Wien die Zuckerrübenbauern beschäftigt.

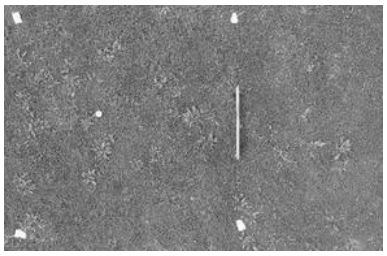
Bodenpraktiker: Umsetzung von Wissen in die Praxis

Dem Grundanliegen einer Umsetzung von Forschungsergebnissen in der Praxis durch die Bewirtschafter entspricht die gemeinsam von Bio Forschung Austria mit dem Bio-Bauern Dachverband Bio Austria und dem Distelverein entwickelte Ausbildung zum „Bodenpraktiker". Hier

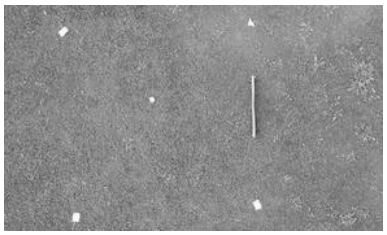
lernen LandwirtInnen, BeraterInnen und andere Multiplikatoren, den Bodenzustand beurteilen zu können, geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit sowie zur Verringerung von Erosions- und Verdichtungsschäden in der Praxis umzusetzen und dieses Wissen dann an andere Praktiker weiterzugeben.



Humus (L), Abb. 1: Humusgehalte nach 10 Versuchsjahren im Vergleich zur Ausgangssituation(schwarze waagrechte Linie); Gruppe (R), Abb. 2: Die Gründüngungspflanze Winter- oder Zottelwicke mit fast 4 m langem oberirdischen Ausläufertrieb. Damit kann sie unerwünschte Unkräuter wie z. B. die Ackerkratzdistel unterdrücken, während in ihren Wurzelknöllchen Luftstickstoff gebunden wird.



(Abb. 3: oberes Bild:) Betriebsüblich bewirtschaftete Parzelle (4 Schnitte, innerhalb der weißen Eckpunkte) mit reichlich Ampferpflanzen;



(Abb. 3: unteres Bild:) Ab Spätsommer unbewirtschaftet bis zu einem späten ersten Schnitt im Frühjahr (3 Schnitte), ohne Ampferpflanzen. Beide wurden am 1. 9. 2006 gemäht und am 5. 9. 2006 mit Gülle gedüngt. Die Luftaufnahmen wurden am 15. 9. 2006 in Hohenlehen/NÖ mit einer an einem Modellhubschrauber montierten Digitalkamera (Konzept: Markus Marchart, DI Michael Zatl) fotografiert.

(Abb. 4: Der Rübenderbrüssler, ein unangenehmer Schädling der Zuckerrübe.)

Magistratsabteilung 50 – Wohnbauförderung und Schlichtungsstelle für wohnrechtliche Angelegenheiten

http://www.wien.gv.at/ma50st/

Das Wiener Wohnbauforschungsprogramm bis 2006

Für die Jahre 2002 bis 2006 wurde ein Rahmenprogramm „Wohnen der Zukunft" für die Wiener Wohnbauforschung, basierend auf den wichtigsten aktuellen Fragestellungen, als Grundlage für die Vergabe von Wohnbauforschungsmitteln durch die MA 50, entwickelt. Als Ziele wurden formuliert:

- die Lieferung von Fakten und Argumentationsgrundlagen für die Wiener Wohnungspolitik
- die Sicherstellung mittelfristiger, jederzeit aktualisierbarer Datengrundlagen, auch als Basis für kurzfristig benötigte Detailstudien
- eine Orientierungsgrundlage für mittelfristige Strategien der österreichischen Wohnbauforschungsinstitute sowie
- die Verbreiterung der zukünftigen Forscherbasis und die Verstärkung des Wettbewerbs unter den Forschungseinrichtungen.

Fragestellungen waren:

- Wie entwickeln sich Wohnungsangebot und Wohnungsnachfrage qualitativ und quantitativ – auch angesichts der damals bevorstehenden EU-Erweiterung?
- Wie kann die Leistbarkeit von Wohnungen sichergestellt werden – insbesondere für Haushalte mit niedrigem Einkommen?
- Wie soll die Wohnungspolitik auf die Entwicklung der Haushaltsformen (Singles, Mehrgenerationen-Wohnen, Wohnen und Arbeiten, Alterung der Gesellschaft, serviced apartments, etc.) reagieren?
- Welche Bedeutung kommt der gründerzeitlichen Bausubstanz in Wien im Konnex von Wohnungspolitik, privatem Investment und Stadtentwicklung zu?
- Welche quantitativen und qualitativen Anforderungen ergeben sich für die (geförderte) Wohnhaussanierung?
- Welche Entwicklungen sind in den Bereichen Ökologie, Bautechnik, Energie und Haustechnik zu erwarten?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem Wohnen und der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung (Wohnen und Arbeiten, neue Nutzungsmischungen, Bauwirtschaft, standortpolitische Bedeutung des Wohnens, Wohnbau als Markenzeichen der Stadt)?
- Wie sehen die (internationalen) Vergleichsdaten zu den wichtigsten wohnungspolitischen Parametern (Wohnungsmarkt, Standards, Wohnungsspekulation, etc.) aus?

Die von der MA 50/Referat Wohnbauforschung im Zeitraum 2002–2006 geförderten Projekte wurden jeweils einer oder mehrerer der folgenden vier Forschungsschienen zugeordnet:

- Leistbare Wohnungen
- Neues Wohnen in alten Stadtteilen
- Ökologie und neue Technologien
- Wohnen und Wirtschaft

Mitwirkung an internationalen Projekten und in internationalen Organisationen

Internationale Projekte:

- Wien – Paris: Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Stadterneuerung und der Stadtentwicklung (in Kooperation mit der MA 18)
- „POSEIDON" (EU-Interreg IIIC-Projekt, Erfahrungsaustausch und Entwicklung von Gebietserneuerungsansätzen in 6 europäischen Städten, Wien als Lead-Partner)
- Sanierung von Plattenbauten in Wien und Bratislava (EU-Interreg IIIA-Projekt, Projektdurchführung durch Akademie der Wissenschaften) Internationale Organisationen:
- Leitung der Arbeitsgruppe „Social Housing" der UNECE, Vertretung der Republik Österreich beim UN-ECE Committee for Housing and Land Management
- Mitwirkung in den Arbeitsgruppen „Urban Renewal" und „Housing Research Commissioners" des ENHR (Europäisches Netzwerk für Wohnbauforschung)
- Mitwirkung in der Arbeitsgruppe „Housing" von Eurocities
- Mitwirkung in der Arbeitsgruppe „Housing" des Europarats
- Präsentation des Wiener Wohnbaus und der Wiener Stadterneuerung auf Einladung internationaler Organisationen (IUT, EU u. a.), des Wien-Hauses Brüssel und im Zusammenhang mit Städtekooperationen und -konferenzen (im Jahr 2006 z. B. in Amsterdam, Oslo, Mailand, Tallinn).

Städte-Infos und Vergleichsdaten

Für das Büro der Geschäftsgruppe Wohnen, Wohnbau und Stadterneuerung wurden laufend Informationen zum Wohnen und zur Stadterneuerung in anderen europäischen Großstädten gesammelt. Diesem Zweck diente auch das von Synthesis im Auftrag der MA 50 durchgeführte Projekt „Wohnversorgung in Großstädten des OECD-Raumes" mit Vergleichsdaten zu Bevölkerungsentwicklung und Wohnversorgung. Aus aktuellem Anlass können Berichte zu einzelnen Städten jederzeit aktualisiert bzw. neu erstellt werden. Städteberichte liegen bisher vor zu: Amsterdam, Barcelona, Berlin, Budapest, Dublin, Helsinki, London, München, Paris, Prag, Stockholm, Warschau, Zürich, New York.

Wohnbauforschungstage, Website

Im Sinne der Transparenz und der Weiterverbreitung von Forschungsergebnissen wurde im Jahr 2005 damit begonnen, fertig gestellte Projekte im Rahmen von „Wohnbauforschungstagen" einem Fachpublikum zu präsentieren. Dabei wurden jeweils vier Projekte zu einem spezifischen Schwerpunkt vorgestellt und durch einen ausländischen Beitrag ergänzt. Die Themen 2005/2006 waren:

- Selbstbestimmtes Wohnen für ältere Menschen
- Innovativ planen – neu wohnen
- Neues Wohnen in alten Stadtteilen

Ergänzend zu den Wohnbauforschungstagen wurden die jeweils im Vorjahr fertig gestellten Projekte auf der Homepage http://www.wohnbauforschung.at/ veröffentlicht (Kurz- und Langfassung deutsch, Kurzfassung englisch). Berichte zur Forschungstätigkeit erfolgten auch an das Forum Wissenstransfer und Wissensmanagement (MA 27), an das Forschungsportal der Stadt Wien und an ENHR (European Network for Housing Research). Außerdem gab es einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch mit der Niederösterreichischen Wohnbauforschung (NÖ Landesakademie) und der wohnungspolitischen Abteilung im BMWA.

Kooperation mit anderen Bereichen und Geschäftsgruppen

Im Jahr 2006 wurden weiters Vertretungsaufgaben für die Geschäftsgruppe bei diversen Arbeitsgruppen innerhalb des Magistrats wahrgenommen. Als Beispiele seien angeführt:

- Lenkungsgruppe Best Practice Hub (MD-Gruppe Planung)
- Arbeitsgruppen Centrope-Programm und 7. EU-Rahmenprogramm (MA 27)
- Steuerungsgruppe Registerzählung (MA 5)
- Abstimmung der Forschungsprogramme (u. a. mit MA 18)
- Projekt Wien-Paris (mit MA 18)
- Ausstellung Architektur/Stadtgestaltung/Stadterneuerung (MA 18/Planungswerkstatt)
- Kooperation mit Universitätsinstituten, Architekturzentrum Wien, AK Wien u. a.
- sowie Mitarbeit an strategischen Projekten der Stadt Wien (STEP, Gürtelarbeitskreis u. a.). Mit dem BM für auswärtige Angelegenheiten erfolgte eine Abstimmung hinsichtlich der Wiener Mitarbeit bei Projekten und Programmen von UN-Habitat und UN-ECE.

Magistratsabteilung 57 – Frauenförderung und Koordinierung von Frauenangelegenheiten

http://www.frauen.wien.at/

Zielsetzungen definiert: Empowerment für Frauen im Sinne der Ermächtigung von Frauen zu Eigeninitiative und selbstständiger Lebensgestaltung, Überwindung von geschlechtsspezifischen Rollenstereotypen, Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, aktive Frauenförderungs- und Gleichstellungspolitik sowie Beratung und Information. Grundlagenarbeit und Querschnittsforschung ist eine wesentliche Agende, um Bedarf oder auch Wirkung von frauenspezifischen Maßnahmen zu entwickeln, zu prüfen und qualitative oder quantitative Analyseergebnisse verfügbar zu machen.

So wurden mit dem „Frauenbarometer 2006" im Auftrag der MA 57 vom Institut für empirische Sozialforschung (IFES) 1 000 telefonische Interviews mit Wienerinnen ab 18 Jahren geführt. Schwerpunkt war die berufliche und ökonomische Situation von Frauen in Wien. Abgefragt wurden Motive der Berufstätigkeit in Zusammenhang mit Arbeitszeit, Einkommen und Karriereentwicklung, Bewertungen der Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf sowie Informationen zur allgemeinen Zufriedenheit mit der aktuellen Arbeits- und Lebenssituation.

48 % der befragten Wienerinnen sind berufstätig. Davon wiederum ist jede zweite Frau Vollzeit erwerbstätig. In erster Linie wird die Kinderbetreuung als Grund für die Teilzeitbeschäftigung genannt. Rund 4 von 10 Teilzeit erwerbstätigen Frauen möchten früher oder später wieder Vollzeit arbeiten. Die Berufstätigkeit von Frauen wird von den befragten Wienerinnen positiv anerkannt. Berufliches Engagement wird als Möglichkeit zur Selbstverwirklichung und Unabhängigkeit gesehen. Die Lebensqualität in Wien wird äußerst positiv bewertet. Die freie Wahl des Lebensstils und die zahlreichen frauenspezifischen Beratungsstellen tragen wesentlich zum positiven Lebensgefühl bei. Hinsichtlich der Gleichberechtigung von Mann und Frau sieht man aber noch Handlungsbedarf.

Weiters wurde im Auftrag der MA 57 die Studie „Zwangsverheiratung und arrangierte Ehen in Österreich unter besonderer Berücksichtigung Wien" vom Zentrum für Soziale Innovation (ZSI) durchgeführt. Ziele der Studie waren es, den Zugang der Sozialwissenschaften zur Thematik „Zwangsverheiratung und arrangierte Ehen" näher zu beleuchten, die aktuelle Rechtslage in Österreich im internationalen Vergleich darzustellen und die Beratungs- und Unterbringungslandschaft in Wien zu beschreiben. Weiters war es ein Anliegen, Sichtweisen und Erfahrungen von Betroffenen von Zwangsverheiratung und arrangierten Ehen aufzuzeigen.

Die Studie befasst sich auch mit dem gegenwärtig in Wien bestehenden Netz an Präventions- und Interventionsmöglichkeiten und zeigt bestehende Defizite und Veränderungspotenziale vor dem Hintergrund internationaler Best-Practice-Beispiele auf. Weiters beinhaltet die Studie Empfehlungen, die sich auf die recherchierten theoretischen und empirischen Ergebnisse zur Thematik „Zwangsverheiratung" stützen.

dieSie – Wiener Programm für Frauengesundheit

http://www.diesie.at/

Europaweit gilt das Wiener Programm für Frauengesundheit „dieSie" als wissenschaftlich fundierte innovative Umsetzung neuester Erkenntnisse der Gender Medizin. Das Programm orientiert sich an den WHO Guidelines für Gender Mainstream im Gesundheitsbereich aber auch an amerikanischen Erfahrungen des „Women Health Office" des NIH (National Institutes of Health). Entsprechend ausgerichtet sind auch die wissenschaftlichen BeirätInnen des Frauengesundheitsbeirates, bei dem namhafte VertreterInnen der Medizinischen Universität der Stadt Wien vertreten sind. Zum anderen ist es Teil der Policy des Programmes, Frauengesundheitsprojekte auf wissenschaftliche Analysen aufzubauen, Studien zu beauftragen und/oder wissenschaftliche Begleitevaluierungen vornehmen zu lassen. Die Erkenntnisse und Umsetzungserfahrungswerte der Projekte werden ferner auf wissenschaftlichen Fachtagungen, internationalen Kongressen und fachspezifischen Publikationen der Scientific Community zur Kenntnis gebracht. Fünf Jahre nach der Etablierung wurde eine wissenschaftliche Evaluation in Auftrag gegeben, die namhafte VertreterInnen des Gesundheitssystems sowie Einrichtungen und NGO's in der Analyse einbezogen hat. In diesem wissenschaftlichen Bericht wurde ein hoher Bekanntheitsgrad und Akzeptanz sowie ein unmittelbarer Nutzen der Maßnahmen des Wiener Frauengesundheitsprogramms bestätigt.

Von der Forschung zur Praxis

Postpartale Depressionen stellten im Vergleich zu anderen europäischen Ländern und USA, Kanada und Australien ein nicht beachtetes Problemfeld dar, das – wie internationale Studien übereinstimmend feststellen – ca. 18 % der Mütter betrifft. Mit Unterstützung des Fonds „Gesundes Österreich" wurde eine multicentered – randomized control study über soziale und medizinische Prädiktoren einer postpartalen Depression durchgeführt. Die Erkenntnisse flossen daraufhin in für alle Geburtshilfeabteilungen Wiens relevanten Guidelines für die Verbesserung der psychosozialen Schwangerenbetreuung ein. Ein Monitoring zeigt, dass wesentlich mehr gefährdete schwangere Frauen präventiv einer psychiatrischen/psychotherapeutischen Behandlung zugeführt werden können.

Gewalt-Früherkennung

Aufbauend auf wissenschaftlichen Studien, die das Ludwig Boltzmann Institut für Frauengesundheitsforschung erstmalig in Österreich zu Verhalten von weiblichen Gewaltopfern sowie den gesundheitlichen Folgen von sexuellem Missbrauch durchgeführt hat, wurden Einrichtungen des Wiener Krankenanstalt Verbundes als ideale Gatekeeper für sekundäre Gewaltprävention erkannt und ein Trainingsprogramm entwickelt.

Ein weiteres Musterbeispiel für Etablierung von Frühwarnsystemen in den Wiener Krankenanstalten ist die Umsetzung von Schulungen sämtlicher Abteilungen und für Berufsgruppen zu Gewalt-Früherkennung bei Frauen und Kindern. 2006 wurden 120 MitarbeiterInnen im AKH geschult. Insgesamt wurden 880 MitarbeiterInnen des Wiener Krankenanstaltenverbundes zum Thema Gewalt-Früherkennung und Opferschutz geschult. Ein Handbuch dokumentiert die Projekterfahrungen.

Wiener Initiative gegen Essstörungen: „S-O-ESS"

Essstörungen sind eine wissenschaftlich gut erforschte psychische Erkrankung von überwiegend jungen Frauen. Auch darf als wissenschaftlich erwiesen gelten, dass sich der mediale Einfluss von überschlanken Schönheitsidealen als pathogener Faktor auf die Entwicklung von Anorexie und Bulimie niederschlägt.

Das Wiener Programm für Frauengesundheit hat ein niederschwelliges Drei-Phasen-Konzept zum Themenkomplex Essstörungen entwickelt, das sich seit 1998 bestens bewährt hat. Die professionell betreute Hotline- und E-mailberatung wird mittlerweile aus ganz Österreich beansprucht. Durch die laufende Dokumentation können wertvolle wissenschaftliche Erfahrungen über die Entwicklung von Essstörungen gewonnen werden. Die so gewonnenen Daten umfassen Informationen über rund 18 000 Mädchen und Frauen mit Essstörungen. Trainingsprogramme für LehrerInnen, SchulärztInnen, KinderärztInnen wurden entwickelt und umgesetzt. Unsere Erkenntnisse wurden 2006 auf dem Kongress der internationalen Academie for Eating Dissorders in Barcelona präsentiert, sowie auf drei nationalen Fachtagungen. Für 2007 ist ferner die vierte Wiener Essstörungsenquete in Vorbereitung.

Cardiovasculäres Risiko bei Frauen: Risiko Prävention „Nach Herzenslust"

Der wissenschaftlichen Erkenntnis zu Folge, dass sich das Herzinfarktrisiko bei Frauen anders darstellt als bei Männern, wird in einem maßgeschneiderten Präventionsprogramm in einem sozial benachteiligten Bezirk (10. Bezirk) berücksichtigt.

Das Engagement des Wiener Programms für Frauengesundheit dient hier vor allem Migrantinnen sowie Frauen, die unter hoher Belastung leiden sowie Barrieren im Gesundheitssystem verspüren und ein geringes Einkommen aufweisen. Diese Zielgruppe weist das höchste Risiko für Herz- Kreislauferkrankungen auf.

Mit dem Pilotprogramm „Nach Herzenslust – Favoritner Frauen leben gesund" im 10. Bezirk ist es gelungen, diese Hochrisikogruppe für die Vorsorge und Gesundheitsförderung zu gewinnen. Das Programm wird vom Fonds Gesundheit Österreich unterstützt und hat bisher 7 800 Frauen erreicht. Das Programm wird wissenschaftlich begleitend evaluiert und Fortbildungen bei ÄrztInnen zur Gender-Spezifität des Herzinfarktrisikos durchgeführt.

Brustkrebs-Früherkennung

Beim ersten Wiener Brustkrebs Früherkennungs-Programm 2000 „Die Klügere sieht nach" lud das Wiener Programm für Frauengesundheit 193 000 Wienerinnen zwischen 50 und 60 Jahren zu einer qualitätsgesicherten Mammographie ein. Neben einer Steigerung der Untersuchungsfrequenz um 20 % konnte – erstmals in Wien – eine qualitätsgesicherte Behandlungskette von der Mammographie bis zur Chirurgie realisiert werden. Auf Grundlage dieses Erfolgs wurde das Wiener Programm für Frauengesundheit 2006 beauftragt, ein Mammographie-Screening-Programm im 15., 16. und 17. Bezirk zu organisieren. Projektträger sind die WGKK und die Stadt Wien (das Wiener Programm für Frauengesundheit, KAV, Bereichsleitung für Strukturentwicklung, Sozial- und Gesundheitsplanung sowie Finanzmanagement).

Frauengesundheitstage

Bereits zum 7. Mal fanden 2006 die Frauengesundheitstage großen Zuspruch. Diese Veranstaltung ist ein etablierter Bestandteil der Gesundheitsangebote für die WienerInnen. Sie sind mittlerweile auch dem Diversity-Management folgend vielsprachig und kulturspezifisch ausgerichtet.

Wohnungslose Frauen

Rund 10 bis 20 % aller Wohnungslosen sind weiblich. Ihre gesundheitlichen Risiken sind enorm, die Barriere einen Arzt oder eine Ärztin aufzusuchen nahezu unüberwindbar. Gemeinsam mit dem Frauengesundheitszentrum FEM wurde in allen Einrichtungen für Wohnungslose ein spezielles Frauengesundheitsprogramm implementiert. Schwerpunkt dieses Projektes ist neben einer gynäkologischen Betreuung eine ganzheitliche, biopsychosoziale Versorgung.

Weitere Schwerpunkte

Den WHO-Empfehlungen folgend auf Gender und Social Equity im Gesundheitssystem besonders zu achten, setzt dieSie speziell auf Maßnahmen für Migrantinnen, arbeitslose, wohnungslose und behinderte Frauen. Dem Arbeitsprinzip folgend werden alle Maßnahmen sozialwissenschaftlich evaluiert. So konnte festgestellt werden, dass im Rahmen eines Rot-Grünen-Projektes zur Einbeziehung von Migrantinnen in die Vorsorgeuntersuchungen von 100 türkischen Frauen 65 % noch nie bei einem Arzt/einer Ärztin waren, obwohl sie im Durchschnitt 15 Jahre in Wien leben.

Internationale Vernetzung

Um diese vorausschauende innovative Initiative der Stadt Wien über Österreichs Grenzen publik zu machen und einen Transfer unserer Erfahrungen zu gewährleisten, ist das Wiener Programm für Frauengesundheit international vernetzt. Frau Prof. Dr. Wimmer-Puchinger ist sowohl Mitglied der ExpertInnengruppe für Gender and Women's Health der WHO/EURO als auch des strategischen Beirats des Bundesamtes für Gesundheit der Schweiz für Gender- und Gesundheitsfragen. Aus diesem Grund war es dem Programm für Frauengesundheit auch ein Anliegen, Wien als Konferenzort für eine europaweite wissenschaftliche Fachtagung zum Thema „Sexual Health and Gender" zu installieren. Dadurch wurden vor allem stark tabuisierte Themen wie Sexualität im Alter, Sexualität und Behinderung sowie Sexualität und Gewalt in den Blickpunkt gerückt. Durch die Wertschätzung seitens des WHO der Genderspezifischen Maßnahmen der Stadt Wien wird 2008 eine hochkarätige WHO Konferenz in Wien abgehalten.

Publikationen 2006:

Postpartale Depression, von der Forschung zur Praxis Wimmer-Puchinger, Beate, Riecher-Rössler, Anita (Hg.)

Migrantinnen im Gesundheitssystem

Wimmer-Puchinger, Beate, Wolf, Hilde, Engleder, Andrea (Hg.)

Wien Museum

http://www.wienmuseum.at/

„Ziel des Museums ist es, beim Blick auf die Geschichte und bei der Arbeit mit den historischen Zeugnissen offen für aktuelle Themen und Fragestellungen zu sein. Grundlage dafür ist die Bewahrung, Erforschung und permanente Neuinterpretation der Sammlungsobjekte und deren Bedeutung im Leben der Menschen." So lautet ein Auszug aus dem Mission Statement des Wien Museums, das auch 2006 für die Arbeit des Hauses bestimmend war.

Zum Auftakt des Jahres präsentierte das Wien Museum seinen spezifischen Beitrag zum Mozartjahr: Die Außenstelle Mozartwohnung wurde im Rahmen des Mozarthauses Vienna wieder der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Neupräsentation war auch eine wissenschaftliche Herausforderung. Bei der Wiener Mozartwohnung liegt die Ära des historisierenden Geniekults schon lange zurück. Spätestens 1995 kam es mit der Neugestaltung durch die Architektin Elsa Prochazka zu einer radikalen Reduktion, geprägt von Skepsis gegenüber dem Un-Authentischen. Eine Aufgabe für die Gestaltung 2006 lautete: Bewahrung des hohen Reflexionsniveaus von 1995 und Präsentation der Wohnung auf dem neuesten Stand der Forschung. Es galt, neue Bedeutungszusammenhänge herzustellen, Informationen anzubieten und das Publikum verstärkt zu Mitspiel und Spurensuche einzuladen. Während der Besucher in den anderen beiden Stockwerken des Mozarthauses Vienna über Mozarts Zeit und Wirken in Wien informiert wird, betritt er mit der Mozartwohnung des Wien Museums den eigentlichen Genius loci. Über 200 000 Besucher konnte das Mozarthaus Vienna im Eröffnungsjahr begrüßen.

Im Zuge eines Umbaus von 30. Jänner bis 25. April 2006 erhielt das Wien Museum Karlsplatz einen neuen Eingangsbereich und zusätzliche Sonderausstellungsfläche. Grundlage für die beiden Frühjahrsausstellungen im Haupthaus war die wissenschaftliche Aufarbeitung von wichtigen Sammlungsbeständen. Die Eröffnungsausstellung „Wien war anders" zeigte Fotografien von August Stauda, einem Stadtfotografen, der um 1900 die Umbrüche der späten Gründerzeit dokumentarisch festgehalten hat. Für die Ausstellung wurde der gesamte Fotobestand des Wien Museums (rund 140 000 Bilder) nach Arbeiten von Stauda durchsucht und schließlich 3 000 identifiziert. Die Ausstellung, die bis 27. August 2006 lief, dokumentierte anhand von historischen Fotografien die städtebaulichen Veränderungen der Spätgründerzeit und das Nebeneinander von Alt und Neu. Insgesamt wurde sie von 44 599 Personen besucht.

Die neuen Ausstellungsräume des Wien Museum Karlsplatz wurden am 24. Mai 2006 mit der Ausstellung „Kinetismus" eröffnet. Der Untertitel „Wien entdeckt die Avantgarde" war nicht zufällig gewählt: Denn das Wien Museum besitzt mit dem Nachlass Franz Cižeks einen kostbaren, wenig bekannten Schatz der Wiener Kunstgeschichte. Zur Zeit wird dieser Nachlass, der rund 100 000 Objekte umfasst, aufgearbeitet. Franz Cižek arbeitete als revolutionärer Kunstpädagoge an der Wiener Kunstgewerbeschule. Seine Schülerinnen und Schüler brachten – frei von formalen Gesetzen – ihre innersten Gefühle, ihre „Seele" aufs Papier. Was expressionistisch begann, verfeinerte man mit Kubismus und Futurismus: Der Kinetismus (griech. „kinesis" = „Bewegung") war geboren, die erste Kunstrichtung Österreichs, die mit der Abstraktion experimentierte. Als wesentliche Künstlerinnen des Kinetismus sind Persönlichkeiten wie Erika Giovanna Klien, My Ullmann und Elisabeth Karlinsky zu nennen. Die Ausstellung „Kinetismus – Wien entdeckt die Avantgarde" erlaubte erstmals, sich ein umfassendes Bild dieser wichtigen Kunstbewegung der Zwischenkriegszeit zu machen. „Der Katalog stellt seit 1922 die erste umfassende Publikation zu dieser Richtung dar. Und das ist wohl das Wesentlichste, was dieses Jahr für Österreichs Kunstgeschichte getan werden konnte", urteilte die Kritik Almuth in der Zeitung „Die Presse".

Nicht auf Altbewährtes, sondern auf neu Erforschtes konzentrierte sich auch das Herbstprogramm im Wien Museum Karlsplatz. Im 1. Obergeschoß wurden ab 16. November 2006 die Werke der großen österreichischen Photographin Barbara Pflaum gezeigt. Der Katalog des Wien Museums zur Ausstellung ist die erste umfassende und grundlegende Publikation zur Fotografin und zugleich eine Verortung ihres Werkes.

Ebenfalls auf Entdeckungsreise begab sich das Museum mit der Ausstellung „Großer Bahnhof. Wien und die weite Welt", die in enger wissenschaftlicher Kooperation mit dem Technischen Museum Wien entstand. Die Schau zeichnete die Geschichte von Wiens großen Bahnhöfen nach – von den ersten schlichten „Aufnahmegebäuden" über moderat moderne Bauten der Nachkriegszeit bis zum künftigen „Hauptbahnhof Wien", der eine epochale Veränderung des urbanen Lebens mit sich bringen wird. Ein besonderer Schwerpunkt lag dabei auf den sechs Großbahnhöfen des 19. Jahrhunderts, die allesamt aus dem Stadtbild und aus dem Gedächtnis der Wiener verschwunden waren. Neben der Architektur ging es auch um Stadtentwicklung, Verkehrspolitik, politische und soziale Phänomene. Die Ausstellung, die von knapp 41 000 Personen besucht wurde, beleuchtete erstmals die zentrale Rolle der Bahnhöfe als Impulsgeber der Modernisierung Wiens. Der Katalog wurde in vielen Fachpublikationen als neues Standardwerk hevorgehoben.

Das Wien Museum Karlsplatz hat mit dem Umbau nicht nur an Präsentationsqualität und zusätzlichem Ausstellungsraum gewonnen. Es konnte vielmehr auch den vom Architekten Oswald Haerdtl geplanten, aber bislang nie genutzten Vortragssaal im 1. Obergeschoß aktivieren. Zu den Ausstellungen „Kinetismus", „Photo: Barbara Pflaum" und „Großer Bahnhof" gab es dort Vorträge und Podiumsdiskussionen, im besonderen auch für ein wissenschaftlich interessiertes Publikum.

„Erforschung und permanente Neuinterpretation der Sammlungsobjekte": Diesem Credo folgte das Wien Museum schließlich auch in der Hermesvilla. „Schau mich an" nannte sich die Ausstellung mit Wiener Porträts aus vier Jahrhunderten, die ab 6. April im Lainzer Tiergarten zu sehen war. Rund 100 000 Porträts besitzt das Wien Museum – von großen Kunstwerken über Werbebilder und Fahndungsfotos bis hin zu Totenmasken. Erstmals wurde diesem Bestand eine eigene Themenausstellung gewidmet. Gezeigt wurden rund 300 Werke aus vier Jahrhunderten: eine Geschichte der Stadt anhand der Gesichter ihrer Bewohner. Dabei ging es um mehr als um Porträts als ästhetische Erinnerungsstücke an Menschen. Bildnisse wurden vielmehr als Zeugen gesellschaftlicher Entwicklung präsentiert, die viel über soziale Rangordnung, inszenierte Macht, Schönheitsideale und moralische Werte verraten. Zur Ausstellung erschien eine Publikation.

„Das Wien Museum ist Wissensspeicher und öffentliches Medium. Es bietet Denk- und Reflexionsraum für Alteingesessene, Wien-Neulinge und Kurzzeit-Gäste." Der Leitgedanke aus dem Mission Statement wurde auch 2006 eindrucksvoll vom Haus gelebt.

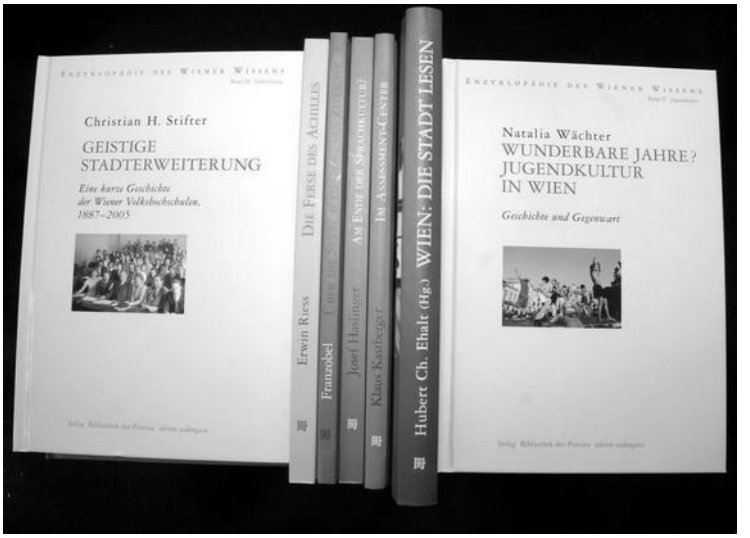
Ausstellung „Wien war anders. August Stauda, Stadtfotograf um 1900"
August Stauda, 6., Barnabitengasse – im Hintergrund die Mariahilfer Straße, 1904/05

Ausstellung „Kinetismus. Wien entdeckt die Avantgarde“:
Marianne/My Ullmann
Komposition mit zwei Akten, um 1925
Copyright: Wien Museum

Ausstellung „Photo: Barbara Pflaum“
Ausstellungsbesucher vor einer Plastik von Fritz Wotruba, Fotografie,1963.
Copyright: IMAGNO/Barbara Pflaum

Ausstellung „Großer Bahnhof. Wien und die weite Welt“
Ansichtskarte mit Nordbahnhof
Copyright: Wien Museum

3 Die wissenschaftsbasierte Stadt: Wissenschaft und Forschung im Magistrat der Stadt Wien



Die wissenschaftsbasierte Stadt: Wissenschaft und Forschung im Magistrat der Stadt Wien

Die Verwaltung öffentlicher Haushalte ist im Hinblick auf vielfältige neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Technologien, im Hinblick auf die Möglichkeiten, die die elektronische Datenverarbeitung bieten und im Hinblick auf den Anspruch, die kommunale Arbeit mit dem höchsten Maß an Effizienz, Kostenbewusstsein und Bürgernähe zu gestalten, in einem dynamischen Neuorientierungs- und Neugestaltungsprozess.

Die Wiener Stadtverwaltung hat die daraus resultierenden Herausforderungen angenommen und sich in eine ständig dichter und enger werdende Zusammenarbeit mit natur-, kultur-, gesellschafts- und wirtschaftswissenschaftlichen ForscherInnen begeben. Die Stadttechnologien werden in einem kontinuierlichen Benchmarking laufend auf den aktuellen Stand gebracht.

Dieses Kapitel des Wissenschaftsberichtes zeigt, dass die Fachabteilungen der Wiener Stadtverwaltung in immer stärkerem Maß wissens- und wissenschaftsbasiert agieren. Sie kooperieren mit ForscherInnen, tauschen untereinander die daraus resultierenden Erkenntnisse und Ergebnisse aus und konstituieren so eine Art „angewandte Stadtuniversität".