

Digitale Flächenwidmung der Stadt Wien - Strategien und Formen der Umsetzung

Arnold KLOTZ & Mario MARTH

(Univ.-Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr. Arnold KLOTZ, Magistrat der Stadt Wien, Bereichsdirektor für Stadtplanung;
Dipl.-Ing. Mario MARTH, Magistrat der Stadt Wien, MA 21C)

1 VORBEMERKUNGEN

Die Zusammenarbeit zwischen der Stadtplanung und der Bevölkerung nimmt im Planungsprozess einen wesentlichen Bestandteil ein. Basisvoraussetzung dafür ist unter anderem das Bereitstellen von Informationen, wofür verschiedene Instrumentarien der Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt werden können.

Zwar ist in Wien das "Recht auf Einsichtnahme" innerhalb des Planungsprozesses gesetzlich verankert, jedoch ergeben sich aus dem gestiegenen Demokratieverständnis und der neuen Kommunikationsmöglichkeiten neue Anforderungen an die Stadtplanung.

Obwohl bereits vor mehr als 25 Jahren erste Überlegungen angestellt wurden, die "Photogeometrie und automatische Datenverarbeitung als technische Hilfsmittel einzusetzen, die dazu beitragen können, die Grundlagen zu liefern, die die neuesten Daten enthalten" (Arnold Klotz, Probleme und Aufgaben von Raumplanung und Raumordnung unter Berücksichtigung von Plan- und Kartengrundlagen [1972], in: ders., Beiträge zur örtlichen Raumplanung I [Innsbruck, 1985]), kann erst seit wenigen Jahren auf entsprechende Werkzeuge zurückgegriffen werden. Denn auch damals bestand bereits das Ansinnen, "das Gerippe der Karte oder des Katastermappenblattes so aufzulösen, dass dem einzelnen Punkt im Raum das entsprechende Datum zugordnet werden kann" (Klotz, a.a.O.).

Mit der Bereitstellung von raumbezogenen Informationen, die für die Entscheidungsfindung von Relevanz sind, lassen sich leichter die Ziele der Stadtplanung argumentieren. Die Bürger erhalten das Gefühl vermittelt, dass die künftige strukturelle Entwicklung des Stadtgebietes auf nachvollziehbaren Planungen fußt und nicht Ausfluss planerischer Willkür ist.

Doch die Aufbereitung komplexer planerischer Inhalte auf eine einfach handhabbare "Benutzeroberfläche", die von den Bürgern in Form eines diskussionsfreien Informationszugangs in Anspruch genommen werden kann, scheint alleine zu wenig. Vielmehr muss der Bevölkerung auch die Gelegenheit gegeben werden, an der Entscheidungsfindung aktiv mitzuwirken. Erst durch die Möglichkeit, mit der planenden Verwaltung zu kommunizieren eröffnet sich eine neue Dimension der Beteiligung der Bürger im Planungsprozess, um nicht an den Interessen und Bedürfnissen der Betroffenen vorbeizuplanen. Die bidirektionale Kommunikation schafft letztlich die Chance der kritischen Auseinandersetzung mit planerischen Vorhaben mit dem Ziel, weit gehende Akzeptanz bei Planungsentscheidungen zu erreichen.

2 AUSGANGSLAGE

Vor diesem demokratiepolitischen Hintergrund begann die Stadtplanung Wien in den letzten Jahren verstärkt, neuen Formen der Partizipation bei kommunalen Entscheidungsvorgängen zu entwickeln und die Öffentlichkeit durch neue Formen der Informationsvermittlung verstärkt in Planungsprozesse einzubinden.

Die Möglichkeit, über Computernetzwerke zu kommunizieren, hatte die Planungsabteilungen bereits im Jahre 1995 veranlasst, einen Pilotversuch zu starten, der einen ersten Schritt für die Einführung einer zusätzlichen Kommunikationsebene zwischen den Planungsabteilungen und den Bürgern darstellen sollte.

Was vor nicht einmal 5 Jahren noch als Sensation galt, ist heutiger Sicht bereits zur Selbstverständlichkeit mutiert: Erstmals wurde im Rahmen der öffentlichen Auflage eines Flächenwidmungs- und Bebauungsplanentwurfs die Möglichkeit geschaffen, Stellungnahmen zum aufgelegten Entwurf auch via Internet an die zuständige Fachdienststelle zu übermitteln.

Dieses Pilotprojekt bildete aber auch den Ausgangspunkt für Überlegungen, wie die Planungsstellen künftig die neuen Technologien der Informationsaufbereitung und -übertragung für die interne Planungstätigkeit einsetzen können und gleichzeitig für Entscheidungsträger sowie die betroffene Bevölkerung mehr Transparenz bei Entscheidungsprozessen zu erreichen.

Ein anderer sehr grundlegender Aspekt, die neuen Technologien (CAD, GIS) im Rahmen des Widmungsverfahrens nutzbringend einzusetzen, war ein geänderter gesetzlicher Rahmen infolge der Novellierung der BO für Wien. Denn durch die Aufhebung des § 1 der BO für Wien (durch den VfGH) wurde zum einen die Überarbeitung der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne des gesamten Stadtgebiets bis 2006 erforderlich. Zum anderen ist den mit der Novellierung der §§ 1 und 2 der BO für Wien neuen legislativen Anforderungen (finale Determinierung und umfassende Grundlagenforschung als Basis für die Erstellung der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne) zu entsprechen. Diese Anforderungen sind im § 2a der BO für Wien dahingehend präzisiert worden, als der Magistrat eine Datensammlung mit den für die Stadtplanung und Stadtentwicklung erforderlichen Informationen anzulegen hat.

Der Aufbau einer entsprechenden Planungsdatenbank wurde auch in Hinblick auf die Rechtssicherheit (d.h. Rechtsgültigkeit der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne) als Notwendigkeit erachtet, da insbesondere auf Grund der zunehmenden Sensibilisierung der Bevölkerung für Themen der Stadtplanung die Gefahr einer Aufhebung aus formal-juristischen Gründen gestiegen ist.

3 PROJEKT "DIGITALER FLÄCHENWIDMUNGS- UND BEBAUUNGSPLAN FÜR WIEN"

Unter der Prämisse, die Verhältnismäßigkeit von Aufwand für die EDV-mäßige Erfassung und Verwaltung der Daten sowie den daraus resultierenden Nutzen zu wahren, wird derzeit innerhalb der Planungsabteilungen des Magistrats der Stadt Wien an einer Implementierung GIS-gestützter Methoden im Rahmen eines eigenen EDV-Projektes gearbeitet.

Die Form und Dringlichkeit, mit der an die technische Umsetzung herangegangen wird, ist allerdings eng an die Forderung geknüpft, das analytische Potenzial eines GIS bestmöglich auszuschöpfen und diese Daten auch für andere Anwendungen besser als bisher nutzbar zu machen, ohne jedoch die inhaltlichen Erfordernisse den digitalen Möglichkeiten unterzuordnen.

Oberziel dieses Projektes (zwecks Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben) ist die

Umstellung der **analog-manuellen auf eine digital-automationsunterstützte Vorgehensweise** bei der Erstellung des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes.

Daraus wurden folgende konkrete Ziele, die mit der Realisierung des Projektes verbunden sind, formuliert:

- ?? **Beschleunigung** von Routinearbeiten
Vereinfachung, Beschleunigung und Standardisierung von Informationsbeschaffung bzw. -verteilung von Planungsdaten
- ?? **Standardisierung**
Homogenität des Datenbestandes (über Gesamt-Wien Daten gleicher Schärfe und somit Plangebietsunabhängigkeit)
- ?? Steigerung der **Aktualität** und **Qualität** von Daten
- ?? **Automationsgestützte** grafische **Ausgabe** von (aggregierten) Daten in Planform
- ?? **Analytische Verarbeitung** der erfassten Daten

zum Zwecke der

- ☞☞ Nutzung der Daten für verschiedene stadtplanerische Fragestellungen im Vorfeld von Widmungsverfahren
- ☞☞ Objektivierung von Einzelmaßnahmen durch Gesamtüberblick
- ☞☞ bedarfsorientierten Nutzung dieses Datenbestandes durch andere Dienststellen über das EDV-Netz der Stadt Wien
- ☞☞ Verbreitung planungsrelevanter Informationen sowie der Flächenwidmungs- und Bebauungsplaninhalte über das Web

Auf Basis jener Zielsetzungen erfolgte eine zeitliche und inhaltliche Gliederung des EDV-Projektes in folgende Themenkomplexe bzw. Phasen:

- Phase 1:** Normierung der Vorgangsweise bei (überwiegend an externe Auftragnehmer vergebene) städtebauliche Bestandsaufnahmen und Entwicklung einer Applikation zur Übernahme der erhobenen Daten in das GIS sowie zur sachlichen Prüfung und Analyse der Daten
- Phase 2:** Erstellung und Verwaltung des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes mit CAD- und GIS-Unterstützung mit Möglichkeit zur (de)zentralen Abfrage und Analyse

3.1 Phase 1 - Normierung der Grundlagenforschung

Als Basiselement für den Aufbau dieses Informationssystems dient ein GIS (Arc/Info) zur raumbezogenen Speicherung, Abfrage, Analyse und Ausgabe der Basisdaten.

Um ein solches Hilfsinstrumentarium für Planungsentscheidungen aufzubauen, wurden in einem ersten Schritt stadtplanungsintern inhaltliche Standards für die Datenerfassung und Datenverwaltung getroffen. Durch diese Akkordierung innerhalb der Widmungsabteilungen konnte überdies eine einheitliche und für die Planungsebene des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes erforderliche Schärfe der Erhebung erreicht werden, womit auch eine nachhaltige Homogenität im Datenbestand gewährleistet wird.

Als Basis für den räumlichen Bezug der vor Ort erhobenen Nutzungsdaten dient die digitale Mehrzweckkarte der Stadt Wien, die für den GIS-Einsatz entsprechend aufbereitet wird. Nach der Erhebung der Objekt- bzw. Freiflächennutzungen vor Ort werden die Daten in eine Datenbank eingegeben und nach mehreren Bearbeitungsschritten mit dem geometrischen Bestand (adaptierte Mehrzweckkarte) automationsgestützt verknüpft.

Da die - im Rahmen dieser Bearbeitung definierten - räumlichen Einheiten eine Verfeinerung des RBW (Räumliches Bezugssystem für Wien) darstellen, ist dieser Grafikkbestand überdies mit vorhandenen GIS-Beständen anderer Magistratsdienststellen (z.B. sozioökonomische Daten auf Blockbasis) wechselseitig verknüpfbar und mit anderen Datenbeständen überlagerbar.

Folgende 5 Systemkomponenten bilden die Eckpfeiler für die technische Realisierung:

- ?? MS-Access als Datenbankprogramm für die dezentrale Erfassung und Bearbeitung von Nutzungsdaten in Form von Datenblättern
- ?? Oracle-Datenbank auf einem GIS-Server unter dem Betriebssystem UNIX zur zentralen Datenverwaltung
- ?? (Auto)CAD zum konstruktiven Erstellen und Editieren der Grafikdaten
- ?? Arc/Info zum Generieren und Editieren der grafischen Bezugsflächen, zur automatisierten Erstellung von Themenkarten und Analyse der Nutzungsdaten
- ?? Arc/View bzw. MapObjects zur dezentralen Darstellung, Bearbeitung und Analyse der Daten

Durch die benutzergerechte Aufbereitung und Verteilung der Daten sollen künftig den Mitarbeitern der Planungsabteilungen (sowie ggf. anderen Dienststellen) planungsrelevante Informationen über das magistratsinterne Datennetz dezentral und aktuell zur Verfügung stehen.

Bei der Definition der Nutzungskategorien wurde besonders auf die Erfordernisse hinsichtlich der Ermittlung von planungsrelevanten Kenngrößen Bedacht genommen, sodass folgende Abfragen bzw. Analysen automationsgestützt auf der Basis verschiedener Bezugsflächen (Nettobauland, Bruttobauland, Siedlungsfläche) erfolgen können:

- ?? Bebaute Fläche
- ?? Bruttogeschossfläche
- ?? Bauungsgrad
- ?? Geschossflächendichte
- ?? Mittlere und maximale Geschossanzahl
- ?? Versiegelte Fläche und Versiegelungsgrad

3.2 Phase 2 - Digitaler Flächenwidmungs- und Bebauungsplan

Für die Erstellung des digitalen Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes wurden im Rahmen des Projektes folgende grundsätzliche Zielsetzungen formuliert:

?? Digitale **Konstruktion** des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes für Wien

?? Aufbau eines Informationssystem mit den geltenden Flächenwidmungs- und Bebauungsplanbestimmungen zur **Verwaltung und Analyse** auf GIS-Basis

Die essentiellen Systemelemente für einen Umstieg auf die digitale Produktionsschiene des Widmungsverfahrens, die bereits in Umsetzung begriffen sind, bilden dabei:

?? CAD-Zeichnung

Festlegung der technischen Rahmenbedingungen für die Herstellung eines digitalen grafischen Operates, das dem Inhalt und Erscheinungsbild des analog erstellten Plandokumentes gleichkommt.

Dies umfasst zum einen die Entwicklung entsprechender Werkzeuge zur Digitalisierung der Flächenwidmungs- und Bebauungsplaninhalte (unter AutoCAD). Als Arbeitsbehelf für die Konstruktion der Fluchtlinien dienen bereits vektorieell verfügbare Datenbestände (z.B. Mehrzweckstadtkarte, digitale Katastralmappe), wodurch idente Linien - je nach sachlichem Erfordernis - direkt zur Konstruktion von Fluchtlinien übernommen werden können.

Zum anderen sind organisatorische Rahmenbedingungen für die Verfahrensabwicklung, wie Vervielfältigung, Archivierung, Sicherheitsaspekte und dgl. zu definieren. Dabei sollen die vorhandenen und ausgereiften Vorgangsweisen (der analogen Produktion), insbesondere was die Qualitäts- und Sicherheitsstandards betrifft, jedenfalls in gleichem Maße bestehen bleiben.

?? GIS-Einbindung - Schnittstellendefinition für die Überführung und Analysen im GIS

Bei der Erstellung der CAD-Schnittstelle wurde von vornherein darauf Bedacht genommen, dass die Inhalte des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes auch Träger von Objektattributen mit qualitativer und quantitativer Bedeutung sind. Das System besteht aus Layern, Blöcken, Schriftarten, Texten und Linientypen und sieht eine projektweise Verwaltung nach Bearbeitungsständen in einer entsprechenden Verzeichnisstruktur vor.

Neben der logisch-inhaltlichen Prüfung der Planinhalte (z.B. legistischer Konnex von Fluchtlinienart und Widmungskategorien, Vollständigkeit von Textgruppen) sollen verschiedene analytische Auswertungen möglich sein, wie beispielsweise:

- Erstellung von Widmungsbilanzierungen
- Ermittlung von Ausnutzbarkeiten
- Dokumentation und grafische Gegenüberstellung von altem und neuem Rechtsbestand
- Gegenüberstellung von möglicher und faktischer Ausnutzbarkeit

Für diese Auswertungen, welche je nach Zweckmäßigkeit automatisiert oder in Dialogform realisiert werden, ist es jedoch notwendig, im Zuge der Digitalisierung bestimmte Zusatzinformationen, was die Bebaubarkeit und Ausnutzbarkeit der Flächen betrifft, zu erfassen.

Darüber hinaus besteht ein weiteres Erfordernis darin, diese GIS-Daten mit einem zweiten, im Rahmen des Widmungsverfahrens eingesetzten Datenverwaltungssystem (Faba Soft Components) zu verknüpfen: In diesem System werden sowohl alle aktenkundigen Schriftstücke (Antragstexte, Berichte zu den Stellungnahmen und dgl.) als auch alle verfahrensrelevanten Daten einschließlich der Genehmigungsdaten verwaltet.

Mit der Realisierung dieses EDV-Projektes, das mit Ende 2000 abgeschlossen sein soll, gehen aber auch Änderungen im organisatorischen Bereich der Abteilungen einher. Diese Änderungen ergeben sich einerseits durch den Einsatz neuer Werkzeuge bei der Produktion (PC statt Tuschstift), was spezialisiertes Wissen der technischen Zeichner erfordert. Andererseits sind produktionsbedingte Standardisierungen auf der operativen Ebene vor allem im Bereich der Kommunikation zwischen den Referenten und den technischen Zeichnern sowie den für den Verfahrensablauf befassen Mitarbeitern notwendig. Dies führt zwar in Summe zu mehr Qualität des In- und Outputs, bedeutet jedoch für den Einzelnen mitunter eine Einengung des individuellen Handlungsspielraumes.

4 FLÄCHENWIDMUNGS- UND BEBAUUNGSPLANINHALTE IM WEB

Auf Grund der technischen und rechtlichen Zusammenfassung des Flächenwidmungsplanes und des Bebauungsplanes zu einem gemeinsamen Plan- und Textwerk (sog. Plandokument) ist ein erhebliches Maß an Sachkundigkeit erforderlich, die Planinhalte auf Grund der Informationsfülle und -komplexität zu "verstehen".

Gepaart mit weiteren rechtsrelevanten Aspekten (z.B. Gültigkeit der Flächenwidmungs- und Bebauungsplaninhalte zum Zeitpunkt der Abfrage) stellt sich die Frage der Sinnhaftigkeit, die Inhalte all umfassend einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, zumal die Rechtssicherheit auf Grund verschiedenster Unwägbarkeiten und Unsicherheiten nicht gewährleistet werden kann.

Trotz dieser sachlichen Vorbehalte scheint es - im Sinne der Partizipation der Bürger an Planungsentscheidungen einerseits und der Bereitstellung von rechtsrelevanten Basisinformationen andererseits - sinnvoll, Planungsinhalte über neue Ebenen der Kommunikation zugänglich zu machen.

Derzeit werden daher zwei **Internet-Dienste** der Stadtplanung Wien angeboten:

4.1 Ankündigung der Öffentlichen Auflage (<http://www.magwien.gv.at/ma18/03/01.htm>)

Über Internet werden all jene Gebiete von Wien dargestellt, wo zurzeit Entwürfe zur Änderung oder Neufestsetzung des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes aufliegen.

Neben der bisherigen Form der Ankündigung (Amtsblatt der Stadt Wien und der Wr. Zeitung, Anschlag an den Amtstafeln, Flugblatt an alle im Planungsgebiet Wohnhaften) erhält man auch über das WEB Informationen,

- ?? für welche Bereiche Flächenwidmungs- und Bebauungspläne öffentlich aufliegen,
- ?? wie das jeweilige Plangebiet exakt abgegrenzt wird,
- ?? welche Planungsschwerpunkte für das betreffende Plangebiet bestehen,
- ?? über die Dauer der Öffentlichen Auflage und
- ?? wo in den Planentwurf Einsicht genommen werden kann.

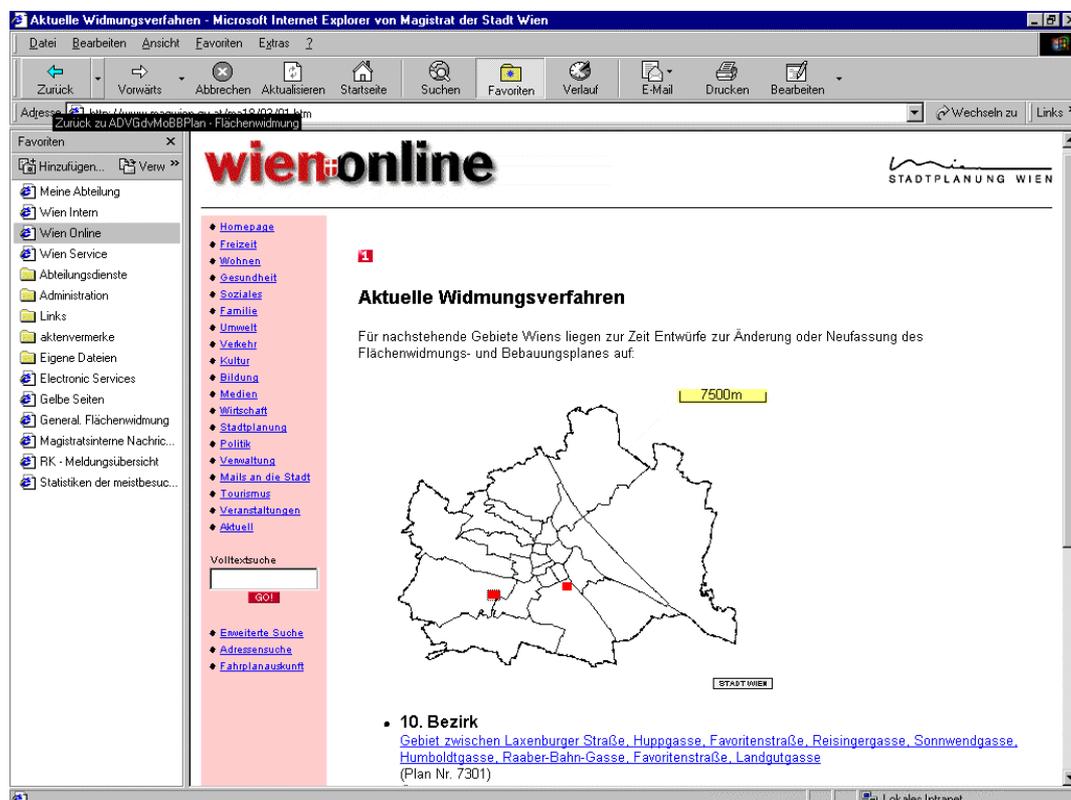


Abbildung 1: Wien Online - Überblicksdarstellung der Plangebiete

Zusätzlich zu diesem Informationsdienst wird auch eine Art "Bürger-Leitfaden" angeboten. Diese Informationsseiten sollen ein Allgemeinwissen über die Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung vermitteln und den BürgerInnen der Stadt die mit den Festlegungen verbundenen grund- und baurechtlichen Aspekte in allgemein verständlicher Form näher bringen.

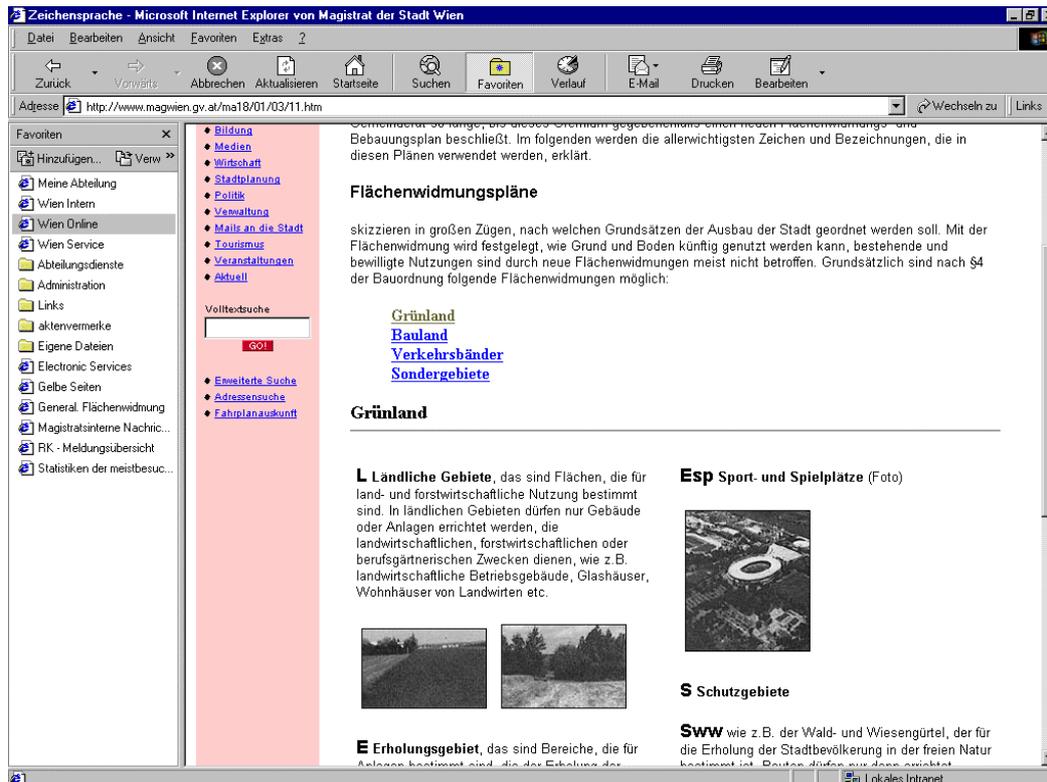


Abbildung 2: Beispiel einer Infoseite über den Flächenwidmungs- und Bebauungsplan

4.2 Onlinedienst - Generalisierte Flächenwidmung der Stadt Wien (<http://service.wien.gv.at/flaechenwidmung/>)

Mit diesem Informationsdienst erhält der Benutzer in generalisierter Form Auskunft darüber, welche stadtplanerischen Zielsetzungen hinsichtlich der künftigen Flächennutzung für alle Flächen des Stadtgebietes bestehen, die durch die rechtsgültige Flächenwidmung zum Ausdruck kommt.

Folgende Inhalte lassen sich über diesen Internet-Dienst der Stadt Wien flächendeckend abrufen:

?? Flächenwidmung

eine flächendeckende Zusammenschau der Flächenwidmung nach farblich differenzierten Widmungskategorien

?? Bausperrgebiete

Bereiche, wo derzeit keine gültige Flächenwidmung existiert

?? Bebauungsplaninhalte

Zusatzinformationen, die bereits Inhalte des Bebauungsplanes darstellen und bis zu einem gewissen Grad die faktische Nutzbarkeit von Grundflächen konkretisieren.

○ Bauklassen:

eine grundsätzliche Zonierung der zulässigen Höhen für bestimmte Widmungen

○ Strukturen: Strukturgebiete nach §77 BO

○ ÖZ-Flächen:

Darstellung von Grundflächen, die für öffentliche Zwecke vorgehalten werden (zB. für soziale Infrastruktureinrichtungen, öffentliche Parkanlagen)

○ Schutzzonen:

Bereiche, die auf Grund ihres örtlichen Erscheinungsbildes erhaltenswürdig sind und für die zusätzliche Festsetzungen bestehen können

Das Abfragesystem, das über die Adress- und Grundstückssuche bzw. über die freie Definition eines Gebietsfensters gestartet werden kann, enthält grundsätzlich drei Informationsebenen:

- ?? **Flächenwidmung** als **Basisebene** differenziert nach Widmungskategorien
- ?? **Situation** (in Abhängigkeit des gewählten Bildmaßstabes)
 - ≠ Mehrzweckkarte - IST-Stand der Nutzung (Gebäude, Vegetation, Straßen)
 - ≠ Blockstrukturkarte - Nutzungsdarstellung in generalisierter Form
- ?? **Kataster** - Grundstücksgrenzen und -nummern

Derzeit lassen sich zusätzlich folgende grafische Informationen abrufen:

- ?? Politische Grenzen
- ?? Adressen (Straßennamen und Orientierungsnummern)
- ?? Linien des öffentlichen Verkehrs

Für das Jahr 2000 ist darüber hinaus die Einbindung weiterer Datenbestände (z.B. Standorte sozialer Infrastruktureinrichtungen, wie Ärzte, Kindertagesheime, Schulen) geplant.

Obwohl diesem Online-Dienst nicht der Forderung nach umfassender Information, d.h. die Darstellung aller Flächenwidmungs- und Bebauungsplaninhalte, entsprochen werden kann, lassen sich dennoch folgende Zielgruppen als Nutzer definieren:

- ?? **Grundeigentümer und Nutzer von Liegenschaften**, die sich über die grundsätzliche Nutzbarkeit des eigenen Grundstückes sowie von Flächen im näheren oder weiteren Umfeld informieren wollen.
- ?? **Wohnungssuchende bzw. Investoren**, für die Frage der künftigen Flächennutzung im Umgebungsbereich potenzieller (Wohn)Standorte von Interesse ist.

5 AUSBLICK

Mit der – im Rahmen des oben beschriebenen EDV-Projektes entwickelten – projektweisen Verwaltung der einzelnen Plandokumente sind die technischen Rahmenbedingungen geschaffen, den Flächenwidmungs- und Bebauungsplan für Wien in Form der Abfrage einzelner Plandokumente sowie der entsprechenden Inhalte (Grafik und Text) online bereitzustellen.

Im Zusammenhang mit der Frage der “Verbindlichkeitserklärung” bleiben jedoch weiterhin Bedenken bestehen, da einzelne Informationsinhalte über das System praktisch nicht transportiert werden können und die Informationsqualität im Vergleich zu einer persönlichen Auskunftserteilung nicht erreicht werden kann.

Dennoch bleibt es weiterhin Anliegen und Ziel der Stadtplanung Wien, das Planoperat des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes sowie planungsrelevante Informationen über das Internet zu verbreiten. Diese neue Form des Informationsflusses bzw. der Kommunikation soll letztlich dazu beitragen, mehr Planungsverständnis bei den BürgerInnen zu schaffen und das Interesse, aktiv an Planungsprozessen teilzunehmen, zu verstärken.

