

# Aufbau eines Planungsservers für die Metropolregion Hamburg

Kai-Uwe KRAUSE

(Dr.-Ing. Kai-Uwe Krause, TU Hamburg-Harburg, Arbeitsbereich 1.05 Stadtplanung (CAD/GIS in der Stadtplanung), Kasernenstrasse 10, 21073 Hamburg, k.krause@tu-harburg.de)

## 1 EINLEITUNG

Vor einem Jahr auf der CORP 2002 haben mein Kollege Marco Brunzel und ich im Rahmen unseres Vortrages "Portale, GIS und Mobile Systeme" zukünftigen Handlungsbedarf in Forschung und Praxis der „Planung in Zeiten der Interaktivität“ aus unserer Sicht benannt. Ich möchte an dieser Stelle die Chance nutzen, nunmehr erste Ergebnisse eines dieser Forschungsfelder, die Konzeption eines Planungsservers für die „Metropolregion Hamburg“ als Basis „neuer Arbeits- und Kooperationsformen“ vorzustellen. Die Konzeption wurde als ein Baustein im Rahmen des studentischen Studienprojektes „KIS0.3 – regionale Informationssysteme / Portale als Instrumente für regionale Kooperation und Verwaltungsmodernisierung bzw. Verwaltungssteuerung in der Metropolregion Hamburg“ erarbeitet. Die gesamte Portalkonzeption steht als Prototyp unter der Adresse: <http://134.28.68.26/kis03> im Netz. Die „Behörde für Bauen und Verkehr“ der „Freien und Hansestadt Hamburg“ hat die Projektgruppe mit einem Entwurf für den Internetauftritt der „gemeinsamen Landesplanung“ für Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen beauftragt. Auf Basis dieses Auftrages hat sich im Laufe der Bearbeitung die Konzeption für ein Portal sowie eine Intranetkonzeption für die „Metropolregion Hamburg“ ergeben. Die „Metropolregion Hamburg“ setzt sich aus der „Freien und Hansestadt Hamburg“, fünf schleswig-holsteinischen Landkreisen, dem „Wirtschaftsraum Brunsbüttel“ sowie acht niedersächsischen Landkreisen zusammen.

Im Vergleich mit den anderen „Metropolregionen“<sup>1</sup> in Deutschland, die oftmals „Körperschaften des öffentlichen Rechts“ sind, fällt auf, dass die „Metropolregion Hamburg“ noch eher den Charakter eines „informellen“ Planungsverbandes besitzt. Während die anderen Verbände wie zum Beispiel der „Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main“, der „Region Hannover“ oder auch der „Verband Stuttgart“ konkrete und zentrale Aufgaben für die gesamte Region übernimmt, werden von der „Metropolregion Hamburg“ keine administrativen Aufgaben für die ganze Region wahrgenommen. Im Gegensatz zu den meisten anderen „Planungsverbänden“ wie zum Beispiel dem „Verband Region Stuttgart“ bietet die „Metropolregion Hamburg“ keine gemeinsame Wirtschaftsförderung als zentralen Ansprechpartner für Investoren, die sich in der Region engagieren möchten. Hauptaufgaben der „Metropolregion Hamburg“ sind die Erarbeitung und Fortschreibung des „Regionalen Entwicklungskonzeptes“, die Definition von Handlungsfeldern, Festlegung von Leitprojekten sowie die Entscheidung über Fördermaßnahmen im Rahmen bilateraler Förderfonds (Hamburg – Niedersachsen + Hamburg – Schleswig-Holstein). Im Rahmen der Konzeptfindung hat die Projektgruppe einen Web-Test bestehender Internetpräsentationen von „Metropolregionen“ durchgeführt (u.a. [www.region-hannover.de](http://www.region-hannover.de), [www.region-stuttgart.de](http://www.region-stuttgart.de) oder [www.region-stuttgart.org](http://www.region-stuttgart.org)). Die dort vorhandenen Angebote wurden zumindest als Maßstab genommen, einerlei ob die „Metropolregion Hamburg“ diese Angebote bislang „offiziell“ wahrnimmt. Die genannten Regionen stehen untereinander in einem Wettbewerb, es gilt bei einer Präsentation nach außen hin die Wettbewerbsfähigkeit zu dokumentieren. Dazu zählen im Sinne einer „one Stop Agency“ zentrale Dienste wie z.B. Flächenbörsen. Einem potentiellen Nutzer ist es dabei gleichgültig, ob sich eine bisherige Organisationseinheit bislang dafür als zuständig erklärt hat. Als Beispiel dafür mag das Angebot der Gewerbeflächenbörsen im Auftritt der „Region Stuttgart“ sein. Diesen Service muss auch die Metropolregion Hamburg bieten, wenn sie wettbewerbsfähig sein möchte, obwohl dies bislang nicht zu den Kernaufgaben der Metropolregion Hamburg gehört. Die Organisationsstruktur der „Metropolregion Hamburg“ als „informeller Planungsverband“ mag dabei sogar positiv sein. Handlungsfelder sowie Leitprojekte können flexibel festgelegt werden und somit auf Wettbewerbssituationen reagieren. Die Metropolregion muss ein enges Kommunikationsnetzwerk aufbauen, um Partner wie z.B. die regionalen Wirtschaftsförderungsgesellschaften zu integrieren. Der Druck sich stärker nach außen hin gemeinsam zu präsentieren, bedingt eine engere Verknüpfung bzw. Kommunikation und Abstimmung nach innen zu den öffentlichen und privaten Akteuren.

Die Portalkonzeption für die Metropolregion Hamburg wurde daraufhin seitens der Projektgruppe sehr umfassend ausgelegt. Auf den Seiten der „Metropolregion Hamburg“ werden Informationen zu verschiedensten Themenfeldern „Politik & Verwaltung“, „Wirtschaft & Arbeit“ sowie „Leben & Erholen“ bereitgestellt, die von unterschiedlichen Akteuren in der Metropolregion gepflegt werden sollen.

Ziel ist es, mit der Internetpräsenz ein Portal für die Metropolregion zu etablieren, in dem unterschiedliche Lebenslagen Berücksichtigung finden und weiterführende Dienste verschiedener Akteure aus der Metropolregion nutzbar sind. Im Idealfall soll so ein Netzwerk entstehen, welches die verschiedenen administrativen Ebenen, Verbände und Institutionen sowie private Initiativen in der Region in einem „Dachportal“ zusammenfasst. Über die reine Informationsebene hinausgehend soll die Infrastruktur „Portal“ die interkommunale Kooperation über die politischen und administrativen Grenzen hinaus fördern, das Regionalbewusstsein in der Metropolregion stärken und als globales Aushängeschild im Sinne einer repräsentativen Außendarstellung dienen. Über die Internetadresse: <http://www.metropolregion.hamburg.de> wird die Startseite des Regionsportals zu erreichen sein.

Um diese Aufgabe erfolgreich bewältigen zu können, bedarf es der Etablierung einer Kommunikationsplattform zwischen den Partnern bzw. zukünftigen Akteuren. Das Ergebnis interner Abstimmungsprozesse ist gleichsam der „Content“, der die Wettbewerbsfähigkeit nach außen hin demonstriert. Als Beispiel dafür mögen Planungsprozesse bieten. Dokumente interner Abstimmungsprozesse können nach erfolgreicher Abstimmung „automatisch“ im Netz veröffentlicht werden, um den Stand des Planungsprozesses nach außen hin zu dokumentieren.

---

<sup>1</sup> Weitere Metropolregionen in Deutschland: Berlin / Brandenburg, Frankfurt Rhein/Main, Stuttgart, Hannover, München, Rhein/Ruhr

## 2 POSITIONSBESTIMMUNG

Der Fokus der Präsentation der (Bauleit-) „Planung“ lag meines Erachtens bislang zu stark auf der Informationsaufbereitung von „Planung“ bzw. auf der Beteiligung von Planungsadressaten (Bürgerbeteiligung). Dazu wurden auf der CORP auch schon viele Projekte vorgestellt. In Hamburg wurde auch gerade ein sehr erfolgreiches Bürgerbeteiligungsprojekt auf der Basis von „DEMOS“ mit 500 sich aktiv an der Diskussion beteiligten Bürgern über das Konzept „Hamburg als wachsende Stadt“ an der TU HH durchgeführt. Viele dieser Projekte sind individuelle Lösungen oder im Rahmen von Forschungsprojekten entstanden. Diese Lösungen unterstützen jedoch nur selten den internen Planungsprozess im Vorfeld.

(Bauleit-) Planung im Internet bislang:

- Viele Projekte
- Aufwendige Individuallösung
- Wenig generalisiert
- modulare Ansätze selten
- Überwiegend Informationsaufbereitung
- Kaum Interaktiv

Ziel müsste es hingegen sein, Planungsprozesse schon im Vorfeld mit Hilfe von netzgestützten Methoden interaktiv zu bearbeiten und nicht erst im Nachhinein bei der Präsentation. Sicherlich hat sich der Umgang mit E-Mail oder ftp zum Informationsaustausch etabliert. Jedoch bietet netzgestütztes Arbeiten weit aus mehr Möglichkeiten. Als Beispiel mögen die Entwurfs- und Konstruktionsplattformen in der Industrie gelten, auf denen 24 Stunden am Tag auf der Erde verteilt an Problemen gearbeitet wird. Sicherlich ist es etwas vermessen, die Programmierung einer solchen Plattform für die Stadtplanung (ausschließlich) zu fordern. Die Planungshoheit liegt bei den Kommunen und jede Kommune „plant“ anders. Eine Plattform lediglich für eine Kommune zu programmieren ist unwirtschaftlich. Auf der Basis einer einheitlichen Plattform, können unterschiedliche Dienste genutzt werden, die auf die Anforderungen unterschiedlicher Akteure und deren Tätigkeitsfelder ausgelegt bzw. adaptiert sind, so dass Handlungen effizient werden und Arbeitsvorgänge transparent allen Beteiligten offensichtlich sind. Eine Planungsplattform müsste modular aufgebaut sein. Jede Kommune bzw. die Akteure können sich ihre Dienste selbst zusammenstellen, die von einem Planungsdienstesprovider“ angeboten.

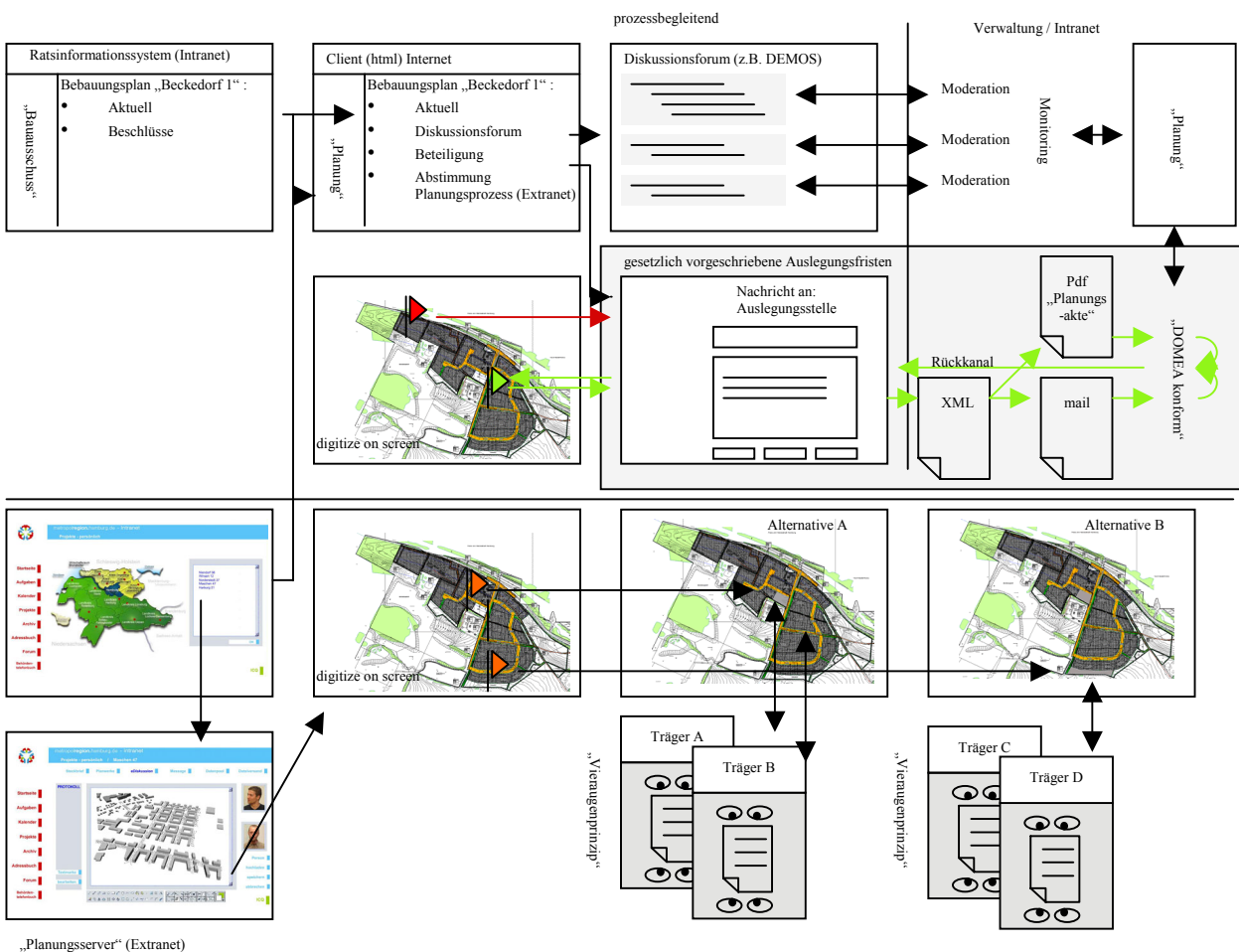


Abb.1: Interaktive Planung

Die Plattform muss Elemente von Groupware-, Content- und Dokumentenmanagementverfahren, interaktive grafische Zeichen- („digitize on screen“), GIS- und Visualisierungs- (3D) Funktionalitäten sowie Navigationsmethoden (z.B. „Wissenskarten“, Verzeichnisdienste) netzbasiert zur Verfügung stellen. Jedoch soll damit keine neue Softwareanwendung grundlegend neu programmiert werden. Viele dieser Funktionalitäten werden durch bestehende Infrastruktur- bzw. Programmpakete bereitgestellt, die es gilt, z.B. auf der Basis von „web services“ untereinander kommunizieren zu lassen. Dabei sollen auch Dienste wie z.B. Bürgerbeteiligungsplattformen z.B. auf der Basis von „ZENO“ integriert werden, jedoch auch schon im Zuge der internen Kommunikation unter den Planungsakteuren. Es gilt zu überprüfen, ob nicht auch Softwareanwendungen, die bislang nicht im Fokus einer Implementierung in Planungsprozesse standen, Funktionalitäten bieten, die für eine Bearbeitung von Planungsproblemen nützlich sind. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Konzeptidee wird geprüft, ob sich Content Management Systeme (CMS) als Basis eines „Planungsservers“ eignen. CMS können u.a. Dokumentenstände in Alternativen und Historien verwalten, diese im Rahmen individualisierbarer Workflows einem Nutzerkreis zugänglich machen, sowie auf der Basis von XML in unterschiedliche Ausgabeformate (pdf, html, rtf..) konvertieren. Weiterhin gilt es zu prüfen, ob CMS Systeme mit GIS Systemen z.B. im Rahmen von Beteiligungsprozessen gekoppelt werden können.

Interaktive Planung:

- Modularität
- Zusammenspiel mit Portalen
- Selektierbare Dienste / Web Services
- Netzgestütztes Arbeiten (Plattformen)
- Unterstützung mobiler Endgeräte

Bei der Nutzung und Akzeptanz treten zwei Hauptprobleme auf. Zum einen sind die bisherigen Arbeitsabläufe bei Planungsprozessen eingespielt bzw. standardisiert. Es ist sehr schwierig, alle Beteiligten dazu zu bewegen, eine Plattform zu nutzen. Da hat es ein Industrieunternehmen wesentlich einfacher. Plattformkomponenten müssten sich quasi in die bisherigen Arbeitsumgebungen einklinken (z.B. MS-Outlook oder LotusNotes) und bedürften (kaum) weiterer Softwarekomponenten außer einem Standardbrowser, um als Arbeitsumgebung akzeptiert zu werden.

Zum anderen ist es schwierig, einen Akteur zu einer verbindlichen Aussage zu bewegen, zu der möglichst viele andere Beteiligte Zugang haben. Es stellt sich die Frage, welcher Mitarbeiter eine Aussage zu einem Problem treffen darf. Diese Fragestellung trifft aber ebenso auf die private Industrie bzw. auf viele Onlineredaktionen zu. CMS (z.B. „CoreMedia“) ermöglichen die individuelle Programmierung von Workflows, die sicherstellen, dass eine Nachricht, ein Statement von mindestens zwei Augenpaaren gesehen wurde, ehe diese (intern) veröffentlicht wird. Diese Technologie kann ebenso auf eine Planungsplattform adaptiert werden.

### 3 KONZEPTION

Ein Hauptziel der Intranetkonzeption ist es, eine Plattform für die Zusammenarbeit von Behörden und anderen Planungs- und Projektbeteiligten, wie Investoren, Träger öffentlicher Belange und Projektleiter zu entwickeln. Dabei soll zum einen die behördeninterne Zusammenarbeit verbessert, zum anderen die behörden- und länderübergreifende Kooperation auch mit externen Akteuren gestärkt und gefördert werden.

#### 3.1 Technische Umsetzung im Rahmen des Projektes

Die Konzeption für den Internetauftritt der Metropolregion sowie eines Planungsservers im Rahmen des Studienprojektes wurde als „rapid prototyp“ als „html“ Dateien mit dynamischen Inhalten auf der Basis von „ColdFusion 5“ erarbeitet. Die Intranetkonzeption wurde „lediglich“ als „Flash“ Datei, die inaktiven Karten auf der Basis von „Autodesk MapGuide 6“, bzw. „Autodesk MapGuide Liteview 6“ erstellt. Für eine Umsetzung in einen Realbetrieb sind diese Technologien bzw. Softwarepakete nur bedingt tauglich. Eine Anpassung bzw. Konvertierung auf die Softwarekomponenten, die in der „Metropolregion Hamburg“ eingesetzt werden, steht noch an. Als CMS für den Internetauftritt von „Hamburg.de“, Schleswig-Holstein.de“ sowie im Intranet der „Freien und Hansestadt Hamburg“ wird „CoreMedia“ eingesetzt, welches ebenso den Zuschlag der CMS Plattform für den Auftritt „Bund 2005“ erhielt. Weiterhin wird „CoreMedia“ als Basis für kommunale Webauftritte in der „Metropolregion Hamburg“, z.B. in der Kommune „Seevetal“ als Prototypenanwendung, vermehrt eingesetzt. Ziel ist es, u.a. eine gemeinsame CMS Plattform als Basis für Content Syndication in der Metropolregion zu etablieren.

#### 3.2 Technische Anforderungen

Um einen Daten- und Informationsaustausch über administrative Grenzen hinaus zu gewährleisten, ist es notwendig „Standards“ zu bedienen. In der aktuellen Diskussion bedeutet dies, Inhalt (Content) sowie dessen grafische Ausprägung zu trennen und XML-basiert vorzuhalten sowie geografische Daten gemäß den Kriterien des OGC bzw. anderer W3C Standards (z.B. SVG, X3D) aufzubereiten. Ferner bedarf es einer Benutzerverwaltung, die bestehende Benutzerverzeichnisse auf der Basis von LDAP bzw. Microsoft Active Directory Server einbinden können. Um die Akzeptanz einer Planungsplattform zu steigern, ist es notwendig, einen möglichst barrierefreien Zugang zu ermöglichen, d.h. außer einem Browser, einem Authentifizierungsdienst, der Ausführung einer Scriptsprache (z.B. Javascript) und den gängigen Plugins (z.B. pdf) darf keine weitere Grundinfrastruktur notwendig werden. Weitergehende erforderliche Dienste bzw. Daten müssen serverseitig aufbereitet werden. Zusätzlich zu diesem Angebot ist es sinnvoll, auch die clientseitige Interaktion (zusätzliche Plugins) für „Poweruser“ anzubieten. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Integration von Geoinformationsdiensten, da Planungsprozesse in der Regel einen Raumbezug haben.

### 3.3 Geodatenervices für die „Metropolregion“

Die Konzeption von Geodatenervices für die Metropolregion Hamburg muss von Beginn an auf Interoperabilität bzw. offenen Standards aufbauen, um eine Kommunikation über die Landesgrenzen hinaus zugewährleisten. Um eine breite Nutzung der Dienste sowie die Entwicklung von Mehrwertdiensten zu ermöglichen, ist es notwendig, die Daten unterschiedlich aufzubereiten, bzw. vorzuhalten. Eine barrierefreie Grundversorgung von Geodatenervices über Visualisierungsdienste (2D + 3D), die ohne Plugins arbeiten, ist eine Grundvoraussetzung. Als Grundlage dafür können Services gemäß den OGC Standards: WebMapService (WMS, 2D) sowie WebTerrainService (WTS, 3D) dienen. Ebenso müssen erweiterte GIS Funktionalitäten (digitize on screen) bzw. raumbezogene Auswertungen auf der Basis von Plugins (z.B. Autodesk MapGuide) angeboten werden. Um Daten auch auf der Seite des Clients weiterbearbeiten zu können, ist es notwendig die Daten, in einem neutralen Dateiformat anzubieten. Als Dateiformat würden sich eventuell in Zukunft „GML3“ aus dem Bereich der Standardisierungsbemühungen im Bereich Geoinformatik bzw. „IFC“ aus den Standardisierungsbemühungen im Bereich Architektur anbieten. Die Daten sind so vorzuhalten, dass diese „multimedial“ (eventuell von Mehrwertdiensteanbietern) aufbereitet werden können. Dazu zählt z.B. die Möglichkeit, raumbezogene Daten in „Flash Animationen“ einzubinden, um neue Nutzerkreise (Jugendliche) zu erschließen. Eine weitere Anforderung eines barrierefreien Zugangs besteht in der Aufbereitung von Daten und Informationen für Behinderte. Dazu müssen diese je nach körperlicher Einschränkung in Bild, Ton oder als Papier (z.B. in Blindenschrift) unterschiedlich medial aufbereitet werden.

Die Datenbasis für die Entwicklung von Geodatenervices sind unterschiedliche Fachinformationssysteme. Zum einen die Geodatenbasisdaten, die in Zukunft auf der Fachanwendung ALKIS: „Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem“ basieren. Ende letzten Jahres haben die Unternehmen: „ibR Ingenieurbüro Riemer - Gesellschaft für Geoinformation mbH“ und „Intergraph“ eine gemeinsame ALKIS Ausschreibung der fünf Bundesländer Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz sowie Baden-Württemberg gewonnen. Dies bedeutet, dass in Zukunft die Geobasisdaten für die „Metropolregion Hamburg“ auf Basis einer einheitlichen Fachanwendung erhoben bzw. weitergeführt werden. Im Netz könnten die Daten (nach heutigem Stand) auf Basis der Internet GIS Anwendung „GeoMedia Web Map 5“ bzw. dem entsprechenden WMS Service einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Geobasisdaten der „Freien und Hansestadt Hamburg“ werden bereits aktuell im Intranet der Hansestadt bzw. unter der Webadresse: <http://www.geonord.de/geo/start.cfm> als Fachanwendung „GeoInfo.online“ einer (Fach-) Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die technische Grundlage dafür bietet die Internet GIS Anwendung „Autodesk MapGuide 6“. Diese Anwendung hat den Vorteil, dass Bauleitpläne, die in der Hansestadt mit Hilfe der AutoCAD Map Applikation „WS Landcad“ erstellt werden als „dwg“ Dateien verlustfrei im Netz alternativ mit einem Plugin bzw. mit einer serverseitigen Aufbereitung als PNG Dateien (MapGuide Lite View) im „Netz“ visualisiert werden können. Weiterhin stellt diese technische Lösung die Möglichkeit bereit, Geobasisdaten als „dwg“ Datei auf einen Client zu laden. Nach Angaben der Firma Autodesk soll „MapGuide Lite View 6“ gemäß dem OGS Standard WMS konform sein. Nach einem Test auf Interoperabilität der WMS Services der Programme „MapGuide LiteView 6“, „ESRI ArcIMS 4“ sowie „deegree“ durch die Firma „lat-lon“ hat sich allerdings ergeben, dass der WMS OGC Standard nicht vollständig von „MapGuide Lite View 6“ eingehalten wird. Umweltdaten aus dem „Hamburger Umweltinformationssystem“ (HUIS) sollen in Kartenform aufbereitet als Fachanwendung „umweltinfo.online“ im Intranet der Hansestadt bzw. im Internet auf der Basis der Internet GIS Anwendung „ESRI ArcIMS 4.0“ bzw. dem entsprechenden WMS Service in Zukunft visualisiert werden. Die Internet GIS Anwendung des Landkreises „Harburg“ südlich an Hamburg angrenzend basiert ebenfalls aktuell auf ArcIMS und ist bereits aktuell unter der Interadresse <http://www.lkharburg.de/Kreishaus/Verwaltung/regis/index.htm> abrufbar. Es gilt in Zukunft, Daten aus den verschiedenen Internet GIS Diensten über einen „Cascading WMS Service“ zentral abfragen zu können. Bislang ist die Frage nach einer präverierten Datenbankanwendung zur Speicherung von Geodaten nicht abschließend beantwortet. Die Anwendung „Umweltinfo.online“ wird auf der Basis von „Oracle Spatial + SDE“ umgesetzt werden. Der Dienst „GeoInfo.online“ läuft bislang filebasiert, eine Umsetzung auf „Oracle Spatial“ ist jedoch möglich, da „AutoCAD Map“ ebenfalls die Speicherung von digital erstellten Bauleitplänen unter „Oracle“ ermöglicht. GeoMedia bietet ebenso ein natives Speichern unter „Oracle Spatial“ an. Die Konkurrenten zu „Oracle Spatial“, besonders „Informix“ und „IBM (DB2)“ aber auch „Microsoft SQL Server“ haben es bislang versäumt, offensiv Schnittstellen zu „MapGuide“, „AutoCAD Map“ sowie „GeoMedia“ bzw. weiteren GIS Anwendungen zu entwickeln. Einzig ESRI bietet über „ArcSDE“ die Möglichkeit auf unterschiedlichen Datenbanken zu speichern. Die Zukunft wird zeigen, ob sich eventuell „MySQL 4.1“, das den SQL OpenGIS Standard erfüllt, als alternatives kostenloses Datenbankmanagementprogramm zur Verwaltung von Geodaten etablieren wird.

Anforderung der „Raumplanung“ an Geoinformationsdienste:

- Interoperabilität
- adhoc Abfrage auf verteilte Geodatenbestände unterschiedlicher Fachbehörden
- Kommunikation auf der Basis offener Standards (gemäß OGC: WMS, WFS, WTS, GML3.....)
- freie Zusammenstellung der Geodatenbestände über Metadatenkataloge
- freie Maßstabswahl
- freie Wahl der Anzeigenreihenfolge
- möglichst barrierefreier Zugang (Plugins)
- Visualisierung des Planzeichenverordnungskatalog
- Definition von 3D Visualisierungsstandards (GML3, X3D ???)
- „digitize on screen“

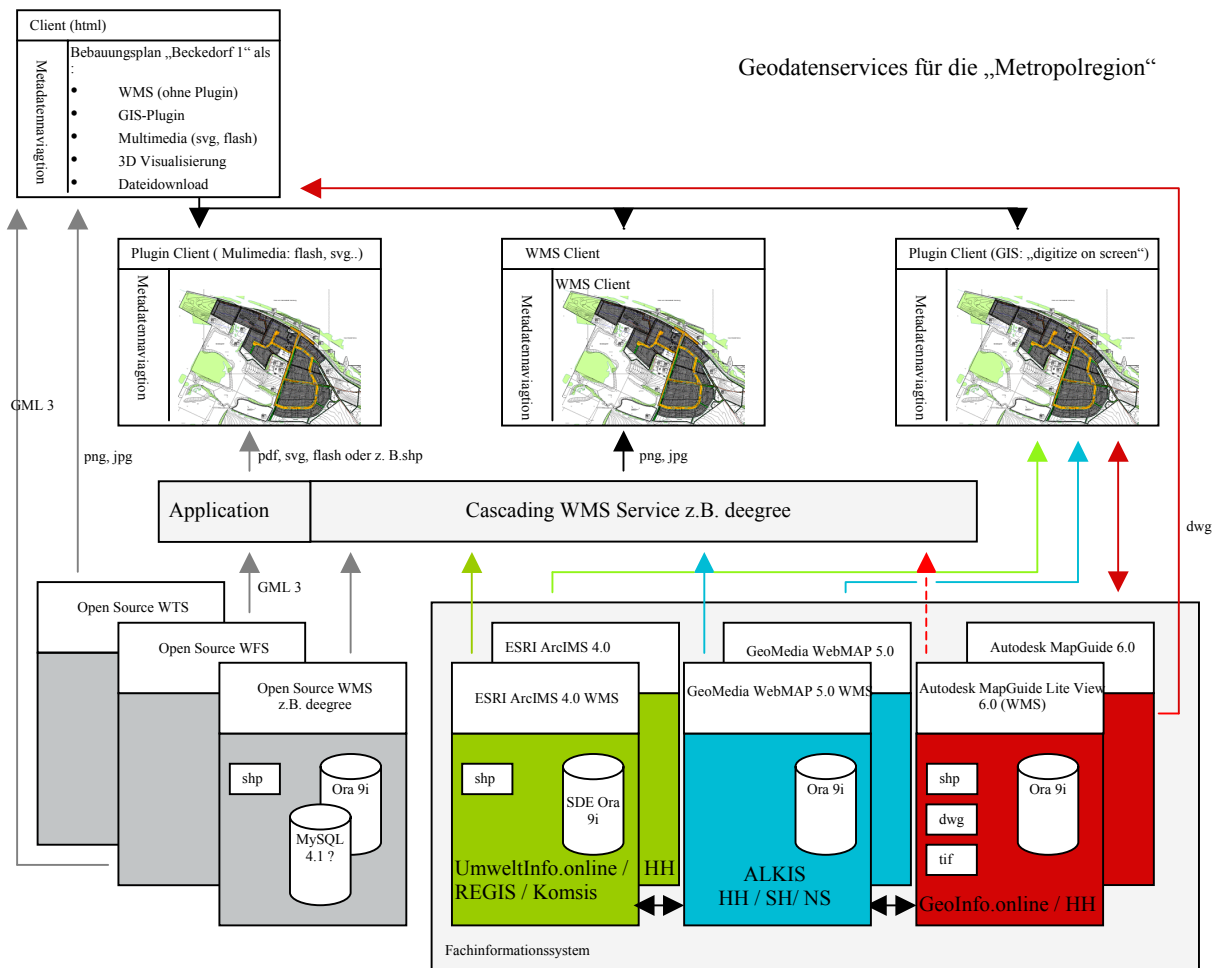


Abb.2: Geodatenservices für die Metropolregion

#### 4 FUNKTIONALITÄT DES „PLANUNGSSERVERS“

Jeder zugelassene Nutzer des „Planungsservers“ erhält sein eigenes Anwenderprofil, in dem die persönlichen Zugangs- und Nutzungsrechte des jeweiligen Anwenders festgelegt sind. Durch die Eingabe des Namens und Passwort des Nutzers über die Seite der „Metropolregion Hamburg“ hat sich ein Nutzer authentifiziert.

##### 4.1 Startseite

Nach einer erfolgreichen Authentifizierung gelangt der Nutzer auf seine personalisierte Startseite auf der dieser seine aktuellen Termine, Aufgaben und Posteingänge abrufen kann. Alle Nachrichten werden automatisch den zu bearbeitenden Projekten zugeordnet. So erhält der Nutzer nach Zugang zum Intranet einen Überblick über seine Tagesaufgaben und zusätzlich alle neuen Informationen, die ihn oder seine Projekte an diesem Tag betreffen. Es bestehen weiterhin Verknüpfungen zu Projekten und der Aufgabenverwaltung, die so auf dem direkten Weg ausgewählt werden können.

Durch einen kompletten Überblick über anstehende Aufgaben, Termine usw. kann der Anwender seinen Arbeitsalltag effizienter und übersichtlicher gestalten. Der Nutzer wird fortwährend an Termine und Aufgaben erinnert, die er noch innerhalb einer bestimmten Frist zu erledigen hat. Gezielteres Arbeiten wird somit erleichtert. Über die Menüleiste der Startseite hat der Anwender die Möglichkeit, die verschiedenen Funktionen seines Intranetprofils zu nutzen. So kann man von der Startseite die persönliche Aufgabenverwaltung, einen ausführlichen Kalender, eigene und allgemeine Projekte, Archive, Adressbücher und ein Forum erreichen.



Abb.3: Startseite Intranet

## 4.2 ICQ-Funktionalität

Eine direkte Kommunikation mit anderen Planungsakteuren, die ebenfalls auf der Plattform zeitgleich arbeiten, ermöglicht die Funktion des ICQ Messenger. Ein direkter Kontakt mit anderen Gesprächspartnern kann aufgenommen werden, um Termine oder Absprachen zeitnah klären zu können. Die Plattform verwaltet persönliche, behördeninterne, projektbezogene und metropolregionspezifische Kontakte.

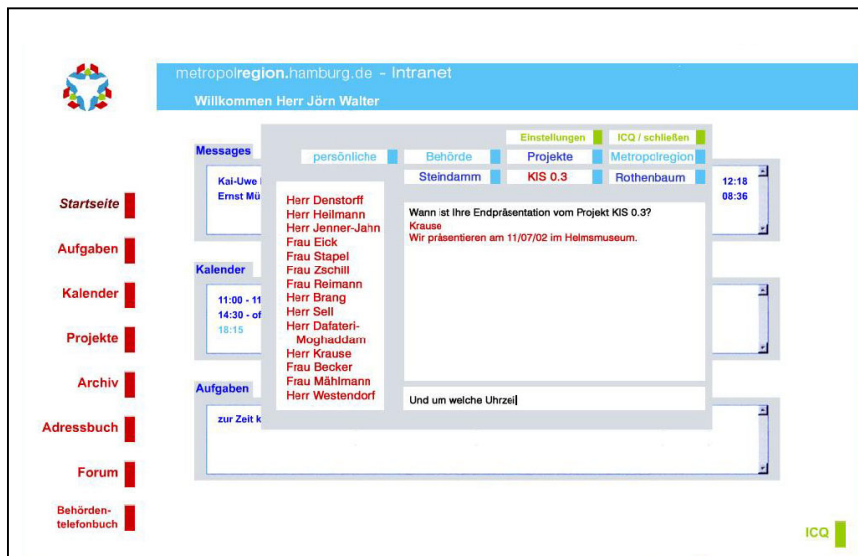


Abb.4: ICQ

Personen können gezielt angesprochen werden, ohne sich auf zeitraubende Telefonate einzulassen. Die Funktion dient sicherlich nur dazu, Termine oder Aufgaben vorab abzusprechen. Zur Besprechung von Sachthemen und dergleichen ist es zweckmäßiger die ebenso zur Verfügung gestellte Funktion der „eDiskussion“ anzuwenden.

## 4.3 Aufgabenverwaltung

In der Aufgabenverwaltung ist man je nach Benutzerrolle autorisiert, Aufgaben für sich und andere Partner anzulegen, zu bearbeiten und weiterzuleiten. Durch eine vorgefertigte Maske im Aufgabenmenü können sowohl der Status als auch die Dringlichkeitspriorität, der Fertigstellungstermin und persönliche Anmerkungen dokumentiert werden. Die zu bearbeitenden Materialien können als Anlage an die Aufgabenanforderung angehängt werden. (*Eventuell*) kann man auch den Status der an andere gestellte Aufgaben einsehen und sich über den Bearbeitungsstand informieren. So kann kontrolliert werden, ob der Arbeitsprozess in dem vorgesehenen Zeitrahmen verläuft oder ob das Projekt in Verzug geraten ist. Auch von dieser Seite ist es möglich, auf direktem Weg den Kalender und die den Aufgaben zugeordneten Projekte einzusehen. Die Aufgabenverwaltung ist verknüpft mit der Startseite, auf der man gleich über bereits vorhandene oder neue Aufgaben informiert wird. Durch die Aufgabenverwaltung wird eine größere Transparenz gewährleistet. Man kann sich über den Stand der Dinge informieren.

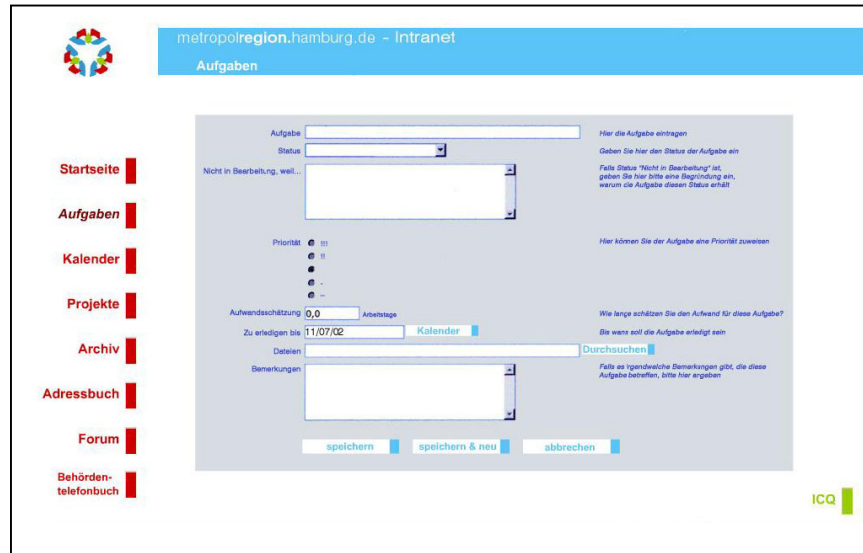


Abb.5: Aufgabenverwaltung

#### 4.4 Kalender

Der Kalender weist ebenfalls mehrere Funktionen auf. Sie sind in drei Ebenen gegliedert, die einmal nach den Belangen des Anwenders, nach seinen Projekten und für allgemeine Termine ausgerichtet sind. Der „persönliche“ Terminkalender enthält nur Treffen, Fristen und Veranstaltungen, die den Benutzer selbst betreffen oder von übergeordneter Wichtigkeit sind. Auch die anstehenden Aufgaben werden hier wiedergeben. Von hier kann auch direkt auf die Aufgabenverwaltung zugegriffen werden. In dem „Projekt-Kalender“ befinden sich alle das jeweilige Projekt betreffende Termine, auch solche, die den Nutzer nicht direkt betreffen. Eigene Termine, die sich natürlich auch in dem „persönlichen Kalender“ befinden, sind extra gekennzeichnet. Die Funktion „allgemeine Termine“ beinhaltet eine aktuelle Übersicht über alle Termine von übergeordneter Bedeutung, die für alle Anwender interessant sein könnten. Man kann aus diesem auch Termine auswählen und in seinen persönlichen Kalender übertragen. Termine können von allen Nutzern mit entsprechenden Anwendungsrechten über die Kalenderfunktionalität angelegt und in den „Projekt-“, sowie „allgemeinen Kalender“ gestellt werden. Diese Kalenderfunktion muss mit den gängigen Groupwareanwendungen synchronisierbar sein.

#### 4.5 Projektseite

Auf der Projektseite erhält der Anwender einen Überblick über alle aktuellen Projekte in der Metropolregion Hamburg, die auf dieser Plattform bearbeitet werden, die auch über interaktive Kartendienste visualisiert werden können.

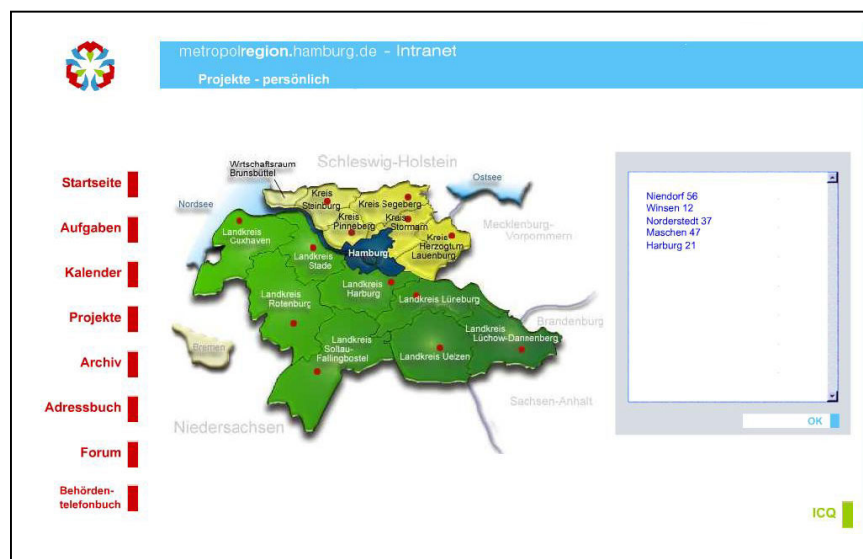


Abb.6: Projektauswahl

Den Nutzer betreffende Projekte werden in einer eigenen persönlichen Liste geführt, so dass es zu einer Aufteilung zwischen persönlichen und allgemeinen Projekten kommt. Jedes Projekt wird im Intranet separat verwaltet. Auf den Projektseiten werden alle allgemeinen sowie benutzerspezifischen Informationen vorgehalten und sind für den Anwender jederzeit einseh- und abrufbar. Ist man sich bereits sicher, welches Projekt man genauer betrachten möchte, kann man dieses aus einer Liste auswählen. Ebenso besteht



die Möglichkeit sich einem Projekt über die Karte der Metropolregion anzunähern, um dann die Möglichkeit der direkten Auswahl in einem Landkreis zu haben. So erhält man einen Überblick über alle laufenden Projekte des Landkreises. Ziel ist es, u.a. von parallel auf der Plattform bearbeiteten Projekten lernen zu können. Wie hat z.B. eine andere Kommune Festsetzungen in Bauleitplänen getroffen?

Die eigentliche Seite des Projekts enthält eine Beschreibung in Form eines Steckbriefs sowie Pläne, Bilder und einen Datenpool, in dem alle Vorgänge des Vorhabens archiviert werden. Der Steckbrief gibt Informationen über die Ziele und Voraussetzungen, Auslegungszeiten, Verfahrensablauf und –stand. Ebenso werden hier textliche Festsetzungen und Begründungen festgehalten. In Verknüpfung zur Bürgerbeteiligung auf der Internetseite der Metropolregion steht das Online Bürgerprotokoll. Es soll gewährleisten, dass auch die Planer der Projekte direkt über die Anregungen und Kritiken der Bürger unterrichtet werden. Auch die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Gemeinden tauchen in einem Protokoll auf dieser Seite auf. So sind alle Anregungen für jeden abrufbar. Festgehalten und für jeden einsehbar sind auch Vermerke zum Verfahrensablauf und Nutzungsbedingungen.

Mit diesem Steckbrief soll vor allem die Transparenz der Verfahrensabläufe und die vollständige Bereitstellung von Informationen erreicht werden. Ein aktueller Steckbrief eines Projektes kann als Grundlage einer Internetpräsentation des Projektes genutzt werden. Im Unterschied zum Internet hat der Nutzer die Möglichkeit durch bestimmte Nutzungsrechte auch sensible Daten oder Verträge einzusehen, um sich einen genauen Überblick über den Ablauf des Projektes zu verschaffen. Dem Projektleiter oder Anwendern mit speziellen Nutzungsrechten ist es vorbehalten, die Seite mit neuen Informationen und Plänen/ Bildern zu aktualisieren.

In der Menüleiste gibt es weiterhin die Möglichkeit alternative Planwerke einzusehen. Diese könnten unter anderem als Grundlage für die eDiskussion genutzt werden. Dateien können ebenso wie Nachrichten über diese Seite versendet werden. Die Nachrichten erhalten dann all die Personen, die mit dem Projekt in direktem Kontakt stehen. Die Auswahl kann vorher in Verteilerlisten festgelegt werden. Um die Kommunikation und die Verständigung über und in dem Projekt zu intensivieren, befindet sich ein Messageboard auf der Projektseite, auf der kurze Mittelungen hinterlassen werden können. Ein Datenpool enthält alle Informationen, die es über das Projekt gibt. Über eine Suchfunktion, die dem Datenpool vorgeschaltet ist, können konkrete Dokumente gesucht werden. Der Datenpool ist mit dem eigentlichen Archiv des gesamten Intranets verknüpft, die Suche über den Datenpool kann allerdings zielgerichteter erfolgen.

Ein gemeinsamer Terminkalender verwaltet alle projektbezogenen Termine, Fristen und Treffen, der aber auch anwenderspezifisch konfiguriert werden kann. So stehen allen am Projekt beteiligten Akteuren die gleichen vollständigen Daten zur Verfügung, wodurch die Transparenz der Arbeitsschritte und Entwicklungen für jeden Beteiligten ermöglicht wird.

Um die Arbeit effizienter und kommunikativer zu gestalten, wird die Möglichkeit einer eDiskussion bereitgestellt. Ein Anwender kann eine virtuelle Besprechung auf der Projektplattform mit anderen Akteuren abhalten. Durch die Computerausstattung mit Webcameras und „Headset“ können sich alle am Gespräch Beteiligten visuell und akustisch über die Projektseite wahrnehmen. Der jeweils zu bearbeitende Plan oder das Dokument ist für alle auf dem Monitor sichtbar und kann auch gleichzeitig bearbeitet werden. So können Pläne gemeinsam geändert werden oder auch Gesprächsnotizen verfasst und mit der digitalen Signatur gezeichnet werden. Weiterhin kann ein Sprachprotokoll aufgezeichnet werden, um alle wichtigen Informationen gesichert zu haben. Den Teilnehmern der Diskussion ist es möglich, das Protokoll, an strittigen oder wichtigen Stellen mit Textmarken zu versehen. Das Protokoll muss für alle Teilnehmer auch weiterhin einsehbar sein, so dass man sich auf das Gespräch berufen kann. Oftmals ist es notwendig eine Stellungnahme noch von einem Vorgesetzten bestätigen zu lassen. Daher ist es notwendig, interaktiv Workflows spontan anlegen zu können und Stellungnahmen als noch „in Bearbeitung“ markieren zu können. Erst nach einer Bestätigung bzw. Berichtigung einer Stellungnahme wird diese als „verbindliche“ Äußerung gewertet.

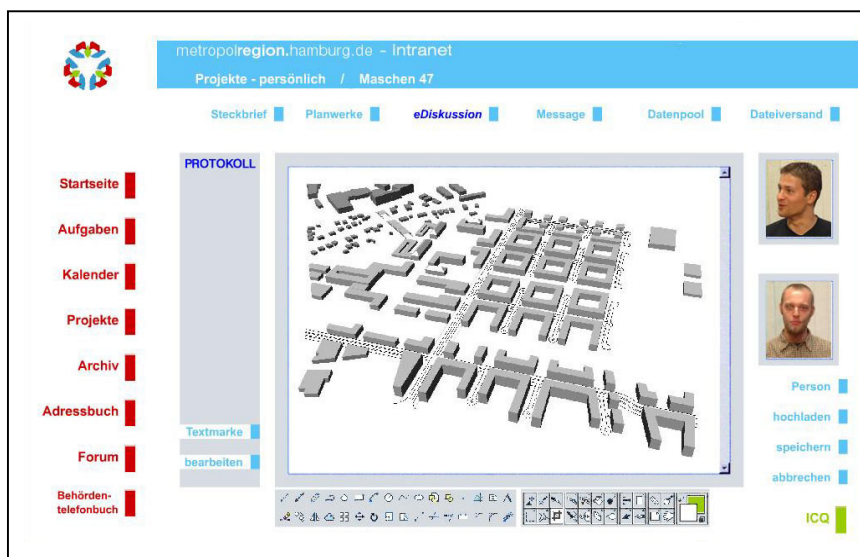


Abb.7: eDiskussion

Die eDiskussion ermöglicht eine Absprache mit anderen Projektbeteiligten vom Arbeitsplatz aus. Durch die Nutzung der digitalen Signatur können Pläne und Dokument verbindlich signiert werden. Der Vorteil zeigt sich eindeutig in der Verfahrensbeschleunigung.



Wo vorher eine Planänderung oder Gesprächsnotiz mehrere Stationen auf dem Postweg durchlaufen musste, kann diese nun an alle relevanten Personen verschickt werden, die den Erhalt automatisch digital signiert quittieren.

#### **4.6 Archiv**

Das Archiv enthält alle vorhandenen Informationen über die Metropolregion Hamburg. Es beinhaltet zum Beispiel Statistiken, Datenbanken, Bilder und Planwerke (z.B. Raumordnungskataster) sowie eine Dokumentation aller abgeschlossenen Projekte. Darüber hinaus wäre es sinnvoll auch andere relevante Dokumente und Informationen, wie bspw. Zeitungsartikel hier bereitzuhalten. Das Archiv muss von Beginn an so konzipiert werden, dass es zukünftigen Ansprüchen an ein Informationsfreiheitsgesetz genügt.

#### **4.7 Adressbuch**

Die Funktionen des Adressbuches ähneln denen des Terminkalenders. Als Nutzer hat man die Möglichkeit in seinen „persönlichen“ Adressenliste alle für einen wichtigen Adressen anzulegen. Für alle Arbeitsgruppen oder Projekte werden wiederum eigene Listen angelegt, die auch in Verteilergruppen unterteilt werden können. So bekommen immer nur die Personen Post, für die es relevante Informationen gibt. Darüber hinaus gibt es eine vollständige Adressliste mit allen Nutzern und Akteuren, wenn sie zur Verfügung gestellt werden dürfen. Das Adressbuch steht in Verknüpfung mit dem Behördentelefonbuch. Hier kann gezielt nach Personen in Behörden gesucht werden, die dann auch in das Adressbuch aufgenommen werden können.

### **5 STAND DER UMSETZUNG**

Aktuell arbeiten wir an der TU HH in Kooperation mit dem Arbeitsbereich „Softwaresysteme“ unter Leitung von Prof. Dr. Schmidt sowie im Rahmen des Hochschulkoooperationsprogramms der Firma „CoreMedia“ an der Umsetzung der Portalkonzeption für die „Metropolregion Hamburg“. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt dabei auf einer „Content Syndication“ unterschiedlicher räumlich abgegrenzter Portale: Kommune (Seevetal), Kreis (Harburg), Land (Hamburg, Schleswig-Holstein), Metropolregion Hamburg, Bund sowie auf der Integration von Content anderer bedeutender räumlicher Akteure wie z.B. den Handelskammern der Region. Weiterhin arbeiten wir in dieser Konstellation, ergänzt durch das „DEMOS“ Projekt in Kooperation mit der Kommune „Seevetal“ an einem Modul „Bauleitplanung / Bürgerbeteiligung“, welches nach erfolgreicher Bewährung, auch anderen Kommunen, die mit „CoreMedia“ arbeiten, zur Verfügung gestellt werden soll. Parallel dazu versuchen wir, im Rahmen einer Projektarbeit unterschiedliche Geodatenquellen interoperabel aufzubereiten bzw. Infrastruktur für Interoperabilität zu definieren, um dem Ziel eines gemeinsamen Nutzung bzw. Verwertung von Geodaten in der Region näher zu kommen. Der Konzeptentwurf eines „Planungsservers“ und dessen technische Umsetzung bedingt die Integration unterschiedlicher Fachdisziplinen. Das Spektrum im Bereich computergestützter Informationsverarbeitung reicht von Groupware-, Content- und Dokumentenmanagementverfahren, interaktiven grafischen Zeichen- („digitize on screen“), GIS- und Visualisierungs- (3D) Funktionalitäten sowie Navigations- (z.B. „Wissenskarten“, Verzeichnisdienste) und Kommunikationsmethoden. Ergänzend dazu sind fundierte Kenntnisse der Planungs- und Verwaltungsprozesse notwendig. Jede dieser Fachrichtungen verfügt über einen eigenen Sprachschatz bzw. eigene Symbole, eigene EDV Anwendungen bzw. aktuell Standardisierungsstrategien (OpenGIS, GovML, DOMEA...). Die Raumplanung müsste als Querschnittsdisziplin ihre Belange in den aktuellen Standardisierungsgremien einbringen, jedoch ist mir gegenwärtig keine Interessensvertretung seitens der Raumplanung aus Forschung, Privatwirtschaft, Behörde oder Universität bekannt. Die Raumplanung muss sich um aktive Partner aus den genannten Fachrichtungen / -anwendungen suchen bzw. begeistern, um Ihre Belange zu kommunizieren bzw. Prototypenanwendungen zu erstellen. Erste Schritte dazu haben wir an der TU Hamburg-Harburg unternommen. Wir werden auf der CORP in Kooperation mit der Firma City&Bits ein erweitertes Akteursnetzwerk hinsichtlich der Umsetzungsstrategie „Planungsserver“ vorstellen.

