

"Gewerbeflächeninformationssystem und Kompensationsflächenmanagement für den Emscher-Lippe-Raum (GISELA)"

Jürgen Dressel¹ und Anja Sigesmund²

Abstract: Commercial area information-system and compensation area management for the Emscher-Lippe-Region (GISELA)

The municipal district of Recklinghausen is currently working on a regional area management scheme" in collaboration with the Bottrop and Gelsenkirchen corporations. The most significant component is the development of a commercial area information-system as well as compensation area management to cater for the Emscher-Lippe-area.

The project "GISELA" presents a new, regionally adaptable method of dealing with area resources. Emphasis is focused on commercial and compensation areas, as the contents of these area-categories are closely related. The applications KAprus! (compensation areas) and GEplus! (promotion of economic development, commercial areas, halls and offices), both developed by the company GeoDok, serve as basis software for all the participants of the project. GeoDok is not only developing the software but is also responsible for conducting and consulting the project. The specific data are saved in an SQL-database; the areas can be visualized with the Geographic Information Systems ArcView GIS and MapInfo. After decentral recording the acquired data, the daily updated geographical and other relevant data types are placed on a server at the disposal of all project participants. Through this procedure, the development of a regional information and communication platform can be achieved. During the course of this process, it will be aimed at accomplishing a more efficient dealing with areas through new ways of cooperation, information and communication, including synergetic effects and a more profitable use of the regional potential.

¹ GeoDok GmbH, Jülicher Str. 9, D-33613 Bielefeld, Tel 0521/9868-84, Fax 0521/9868-85, E-Mail j.dressel@geodok.de, Internet <http://www.geodok.de>

² Kreis Recklinghausen, Büro des Landrates, Referat für Regionale Strukturentwicklung und Gesamträumliche Planung, Kurt-Schumacher-Allee 1, D-45657 Recklinghausen, Tel. 02361/53-4500; Fax 02361/53-4237
E-mail: anja.sigesmund@kreis-recklinghausen.de, Internet <http://www.gis-ela.de>

1. „Ein Gewerbeflächeninformationssystem und Kompensationsflächenmanagement für den Emscher-Lippe-Raum“

Im Rahmen der "Regionalisierten Strukturpolitik" des Landes NRW und des Entwicklungsprogramms Emscher-Lippe arbeiten die zehn Kommunen im Kreis Recklinghausen, der Kreis Recklinghausen, sowie die Städte Bottrop und Gelsenkirchen zusammen an einem „Regionalen Flächenmanagement“. Ein wesentlicher Baustein des regionalen Flächenmanagements ist die Realisierung eines GIS-gestützten **Gewerbeflächeninformationssystem und Kompensationsflächenmanagement für den Emscher-Lippe-Raum „GISELA“** in Verbindung mit dem „Flächenatlas Emscher-Lippe“ (<http://www.gis-ela.de>).

Dem Projekt "GISELA" kommt, während der zweijährigen Projektlaufzeit (01.06.99 – 31.05.01) eine zentrale Bedeutung beim Aufbau der Informations- und Kommunikationsstruktur zu. Das Projekt wird zu 80 % durch Zuwendungen des Landes NRW und der EU gefördert, der Eigenanteil von 20 % wird vom Kreis Recklinghausen getragen.

Am Projekt beteiligt sind die Kommunen und Städte in Zusammenarbeit mit den Gemeinsamen Kommunalen Datenzentralen (GKD), der Emscher-Lippe-Agentur (ELA), den Wirtschaftsförderern und Planern der Kommunen, den Unteren Landschaftsbehörden, den Katasterämtern der Region und der Firma GeoDok (Consulting, Projektbegleitung, Softwareentwicklung). Die Federführung für das Projekt obliegt dem Kreis Recklinghausen.

Folgende Ziele werden im Rahmen des Projektes angestrebt:

- Unterstützung der Bereiche (regionale) Wirtschaftsförderung, Planung und Umwelt durch den Einsatz von GIS-gestützten Fachanwendungen für die tägliche Arbeit.
- Entwicklung von Verfahren für:
 - den regionalen Ausgleich von Ersatz und Kompensation,
 - die Optimierung der Behandlung und Abstimmung regional bedeutsamer Anfragen,
 - die Präsentation von Flächen im Internet (Flächenatlas Emscher-Lippe).
- Dezentraler Aufbau eines aktuellen, regionalen Geo- und Sachdatenpools auf einem für alle Beteiligten zugänglichen Server. Mit dem Ergebnis von:
 - mehr Transparenz bei dem Angebot von Gewerbe- und (potentiellen) Kompensationsflächen,
 - mehr Kooperation bei der gemeinsamen Nutzung von Gewerbeflächen und der Bewältigung von Kompensationsflächenverpflichtungen,
 - Aufbau einer regionalen Informations- und Kommunikationsplattform, die perspektivisch auch weitere Funktionen übernehmen kann.

2. Projektablauf

Die folgende Abbildung 1 verdeutlicht die einzelnen Arbeitsschritte, die zur Realisierung eines Gewerbeflächeninformationssystem und Kompensationsflächenmanagement im Emscher-Lippe-Raum nötig waren.

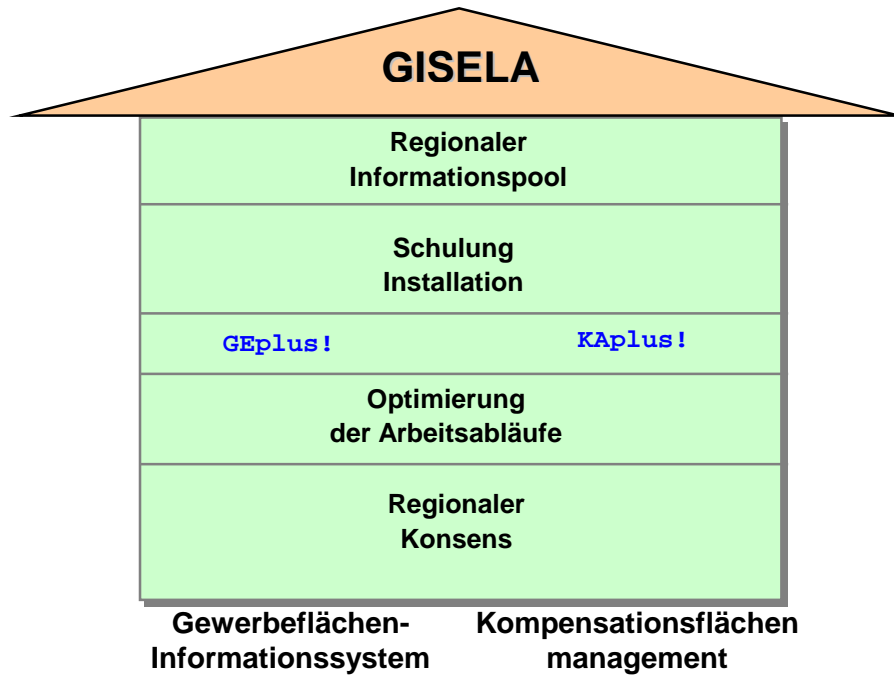


Abbildung 1
 Arbeitsschritte zur Realisierung des Projektes
 Quelle: eigene Darstellung

2.1. „Schaffen eines inhaltlichen Konsens“ – Definition einer „Gemeinsamen Sprache“

Für die Themenbereiche Kompensation und Gewerbe wurden regelmäßige Arbeitsgruppentreffen initiiert³. Beteiligt an den AG's ist mindestens ein Vertreter, der an dem Projekt beteiligten Städten und Kommunen. Im Rahmen der Kompensationsflächen AG⁴ wurden verbindliche Aussagen zu einem gemeinsamen regionalen Kompensationsflächenmanagement und einer einheitlichen Verfahrensweise bei der Erfassung von Kompensationsflächendaten getroffen. Die Einigung auf eine einheitliche Beschreibung von Flächen und Bewertungskriterien ermöglicht die Abstimmung bei regional bedeutsamen Anfragen, den Austausch von Flächeninformationen und den Aufbau einer gemeinsamen Daten- und Informationsplattform.

2.2. Entwicklung der Software KAplus! (Kompensationsmanagement) und GEplus! (Gewerbeobjekte, Wirtschaftsförderung)

Neben den AG's Kompensation und Gewerbe wurden zusätzlich zwei Anwender Arbeitsgruppen zur Weiterentwicklung von KAplus!⁵ und GEplus! initialisiert. Im Rahmen dieser Arbeitsgruppen wurde sowohl für den Bereich (regionale) Wirtschaftsförderung als auch für den Bereich Planung/Umwelt (Kompensation) eine GIS⁶-gestützte Lösung für die tägliche Arbeit entwickelt. In diesem regionalen Kontext wurden Arbeitsabläufe definiert und eine programmgesteuerte Unterstützung realisiert. Dies wurde möglich, da den Beteiligten keine statische EDV-Lösung präsentiert wurde, sondern basierend auf bestehenden Softwarekomponenten der Fa. GeoDok eine an regionalen Bedürfnisse angepasste Softwarelösung in enger Kooperation mit den Softwareentwicklern entstand. Die Akzeptanz und Motivation der Beteiligten wurde dadurch erheblich gesteigert.

³ Die AG's treffen sich ca. alle vier bis sechs Wochen, je nach Abstimmungsbedarf.

⁴ Analoges gilt für die Gewerbeflächen-AG, regional abgestimmtes Handling von Gewerbeflächendaten/- anfragen.

⁵ KAplus! ist die Applikationssoftware für das Kompensationsflächenmanagement. GEplus! ist die Applikationssoftware für die Wirtschaftsförderung. Beide Fachanwendungen können über eine spezielle Schnittstelle (Dispatcher) an Geographische Informationssysteme gekoppelt werden.

⁶ GIS= Geographische Informationssysteme, i.S. die GI-Systeme MapInfo und ArcView GIS.

2.3. Schulungen der am Prozess Beteiligten in den Bereichen GIS und Fachapplikation

Zentraler Punkt für den Erfolg des Projektes war eine gründliche und umfangreiche Schulung der Prozessbeteiligten. Sowohl die GIS-Komponenten (ArcView GIS oder MapInfo) insbesondere aber die Fachanwendungen (GEplus! und KAplus!) wurden ausführlich und umfassend geschult. So wurde gewährleistet, daß die Fachanwendungen, deren besondere Vorzüge u.a. auf der Vernetzung mit einem GIS beruhen (räumliche Informationen werden verdeutlicht und adaptiert), im vollen Umfang genutzt wurden.

Zur Vertiefung der GIS-Kenntnisse wurden zusätzliche „GIS-Workshops“ eingerichtet. Bei diesen Workshops wurden den Wirtschaftsförderern und Planern effiziente GIS-Lösungen vorgestellt oder von ihnen selbst eingebracht.

Auch im Rahmen der Schulungen für GEplus! und KAplus! wurden von den Anwendern weitere Verbesserungen vorgeschlagen, die zeitnah in die Software implementiert wurden.

2.4. Softwarebausteine des Projektes GISELA

Um das Projekt realisieren zu können, mußten folgende Punkte entscheidend berücksichtigt werden:

- Begrenzte Projektlaufzeit und ein daraus abgeleiteter enger Zeitplan für Softwareentwicklung, Schulung, Weiterentwicklung und Anpassung der Software.
- Einbeziehung von zwei PC-orientierten Geographischen Informationssystemen und darauf basierend ein Softwarekonzept, daß nicht nur den Datenaustausch erlaubt, sondern darüber hinaus den Aufbau eines zentralen Datenpools ermöglicht.
- Heterogene Anwenderkenntnisse, heterogene Hardwareausstattung und daraus abgeleitet ein differenziertes Schulungskonzept sowie eine Vereinheitlichung aller Softwarekomponenten (bis auf die GIS-Komponente) bei allen Projektbeteiligten.

Aus verschiedenen anderen Projekten und Produktentwicklungen liegen der Fa. GeoDok geeignete Erfahrungen, Konzepte und Softwarekomponenten vor, die zu einer Auftragsvergabe führten.

Mit KAplus! existierte bereits ein Produkt, das sofort eingeführt und in kurzer Zeit nach den Wünschen der Anwender weiterentwickelt werden konnte. Dank moderner Softwareentwicklungswerkzeuge konnte GEplus! ebenfalls schnell konzipiert und entwickelt werden. Diese Fachapplikationen setzen auf einer SQL-Datenbank auf und stellen die Benutzerschnittstelle und -logik dar. Sie sind unabhängig vom GIS und können im Netzwerk auch ohne ArcView GIS oder MapInfo benutzt werden, solange nicht direkte Raumbezüge bearbeitet werden. Mit Hilfe des Dispatcher-

Konzeptes (Abbildung 2) lassen sich die Fachapplikationen entweder an ArcView GIS oder MapInfo anbinden, so daß alle am Projekt Beteiligten (bis auf das GIS) mit den selben Softwarekomponenten arbeiten können.

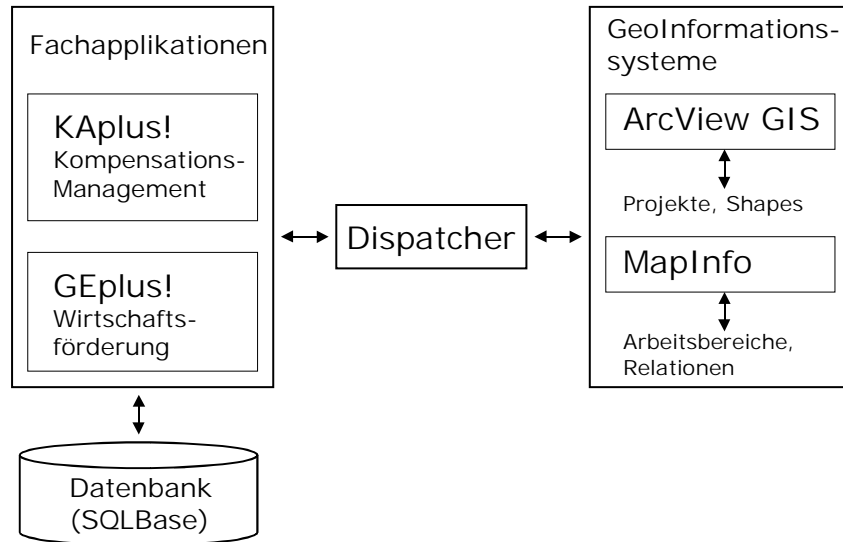


Abbildung 2
Dispatcher Konzeption
Quelle: eigene Darstellung

Angeichts der begrenzten Projektlaufzeit wurde ein Phasenkonzept (Abbildung 3) entwickelt, das zunächst den dezentralen Aufbau eines Datenbestandes vorsah und dann die Zusammenführung der Daten in einem regionalen Datenpool. Dabei kommen sowohl Client-Server-Technologien als auch Intra-/Internet-Technologien zur Anwendung.

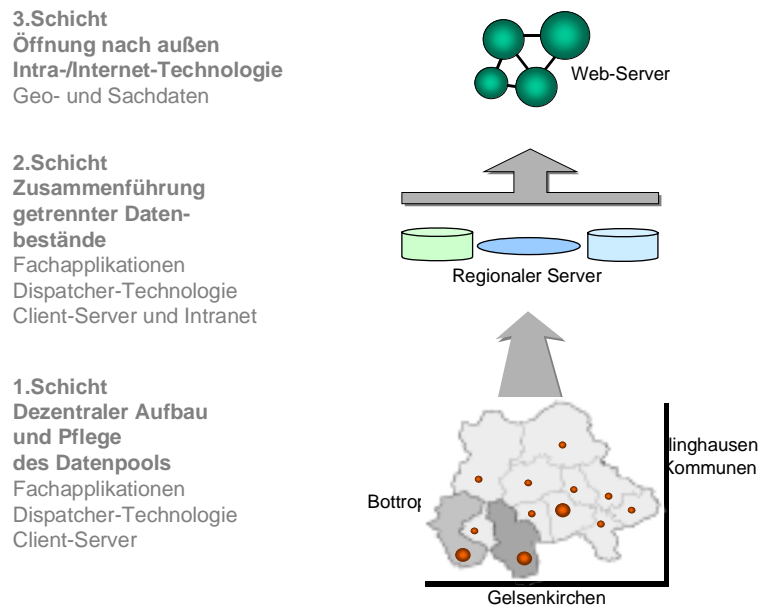


Abbildung 3
 Projektphasen "GISELA"
 Quelle: eigene Darstellung

2.5. Die Geographischen Informationssysteme MapInfo und ArcView GIS

Mit MapInfo (MapInfo Corp.) und ArcView GIS (ESRI Inc.) stehen leistungsfähige PC-Systeme zur Verfügung, die bereits in weiten Teilen der Verwaltungen eingeführt wurden. Geometrien und Kartenwerke können auch vom Endanwender selbst erzeugt werden. Geobasisdaten wie Deutsche Grundkarten, Topographische Karten oder Orthophotos lassen sich als Raster hinterlegen. Neben den Geoobjekten, die zu den Fachapplikationen KApus! und GEplus! gehören (Kompensationsflächen, Eingriffe, Gewerbegebiete, Immobilien etc.), werden weitere Fachdaten (z.B. ALK, Landschaftspläne, Biotopkataster etc.) als Vektordaten eingebunden.

Dennoch sind Geographische Informationssysteme zunächst anwendungsneutral, da sie über keine spezifische Programmlogik im Sachdatenbereich verfügen. Fachapplikationen wie KApus! und GEplus! übernehmen diese Aufgabe, indem sie dem Anwender über eine Benutzerschnittstelle Funktionen zur Verfügung stellen, die er in seiner täglichen Arbeit benötigt (Adressbuch, Dokumentenverwaltung, Wiedervorlage, Berechnungen, Statistiken, Prognosen etc.).

Über die Schnittstelle des Dispatchers werden die beiden GI-Systeme mit den Fachapplikationen verbunden, wodurch die Einsatzmöglichkeiten des GIS wesentlich gesteigert werden. Für den Anwender werden die verschiedenen Komponenten auf diese Art und Weise unmerklich zusammengeführt.

2.6. GEplus!

GEplus! ist eine einfach zu bedienende Fachanwendung (Abbildung 4) für Wirtschaftsförderer. Zu Gewerbeflächen, Büroräumen und anderen angebotenen Objekten werden eine Reihe von Kenndaten verwaltet wie z.B.:

- Lage und Größe der Flächen, Geschoßanzahl und bauliche Besonderheiten
- Erschließung und Verfügbarkeit
- Kaufpreis und Erschließungskosten
- Verkehrsanbindung (Autobahnnähe, Bahnhof, Entfernung Flughafen u.a.)
- Ansprechpartner
- Mediadaten (Luftbilder, Planwerke)

Die Applikation ist aber mehr als eine EDV-gestützte Datenverwaltung, denn GEplus! unterstützt die Geschäftsprozesse der Wirtschaftsförderung in Kommunen und Agenturen auf breiter Basis:

- Unternehmensdaten verwalten
- Kontakte aufbauen und pflegen
- Interessentenanfragen beherrschen
- schnelle nach geeigneten Objekten recherchieren
- Standortanfragen aufnehmen, Objekte anbieten
- Objekte vormerken
- Dokumente verwalten (Kontakte, Anfragen, Objekt-Exposés, Texte, E-Mails)
- Statistische Auswertungen und Prognosen erstellen
- Geoinformationssysteme über den Dispatcher anbinden
- ausgewählte Objektdaten im Internet präsentieren

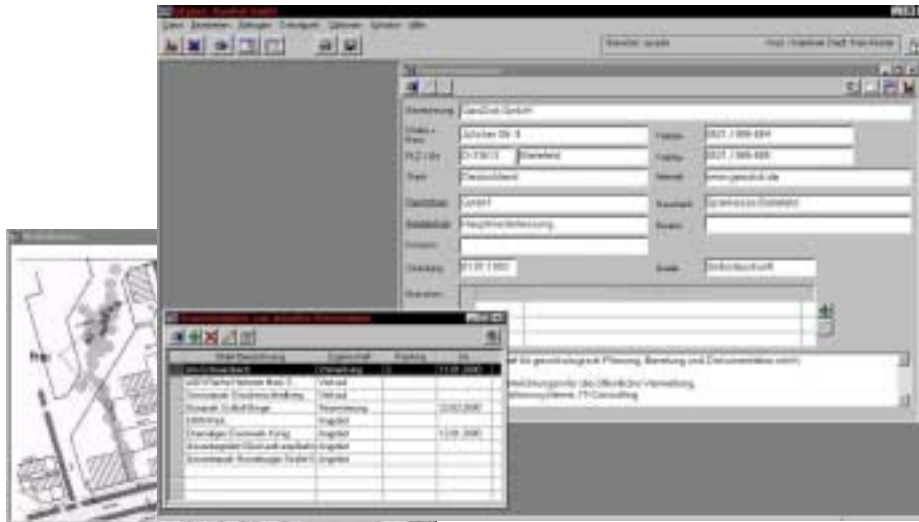


Abbildung 4
Auszug aus GEplus!
Quelle: eigene Darstellung

2.7. KAplus!

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches vom 1. Januar 1998 sind die für die Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung relevanten Rechtsgrundlagen geändert worden. Die neuen Bestimmungen gewähren den Städten und Gemeinden eine größere planerische Flexibilität bei der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege können bereits im Vorgriff auf noch unbestimmte Eingriffe durchgeführt und später im Bebauungsplanverfahren als Ausgleich angerechnet werden. Die Neuregelung räumt auch die Möglichkeit einer räumlichen Trennung zwischen Eingriff und Ausgleich ein.

Die Verpflichtung zu einer sachgerechten Abwägung und die Darlegung eines funktionalen Zusammenhangs zwischen Eingriff und Kompensation bleibt jedoch bestehen. Der Sachverhalt, daß eine begründete, an übergreifenden räumlichen Zielen orientierte Zuordnung von Eingriff und Kompensation erfolgen muß, wird zukünftig die Notwendigkeit verstärken, ganzheitlich auf das Gemeindegebiet bezogene, unter Umständen auch darüber hinausreichende Konzepte wie in der Emscher-

Lippe-Region zu erarbeiten und eine langfristige Flächenhaushaltspolitik zu betreiben.

Als wichtiges Instrument für die Planung von Ausgleichsmaßnahmen und investive Vorhaben kann hierbei eine Flächen- und Maßnahmenbevoratung dienen. Ein kommunales Flächenmanagement erfordert jedoch einen erhöhten Verwaltungs- und Organisationsaufwand. Um Mehrfachbelegungen von Kompensationsflächen und eine Inanspruchnahme für andere Nutzungen zu vermeiden, ist die Erstellung eines EDV-gestützten Katasters der Ausgleichsmaßnahmen und -flächen sinnvoll, das in der Naturschutzverwaltung geführt wird.

Die GeoDok GmbH hat zur Unterstützung der genannten kommunalen Aufgaben eine Fachanwendung innerhalb der Produktreihe plus! entwickelt, die weit über eine Datensammlung im Sinne eines Katasters hinausgeht: KAplus! unterstützt den kommunalen Anwender durch vielfältige Funktionen im gesamten Verfahren. Wesentliche Merkmale von KAplus! sind:

- Unterstützung der direkten und indirekten Kompensation
- Verwaltung von "Ökokonten"
- Aufbau und Management einer Flächen- und Maßnahmenbevoratung (Projekt-pool)
- Aufbau eines Ersatzgeldpools
- Wiedervorlage & Kontrolle der Realisierung von Maßnahmen und der Zahlung von Ersatzgeldern
- Vorhalten sämtlicher Beziehungen zwischen Verursacher, Eingriff, Ausgleichsfläche, Ersatzgeldzahlung und Projekt
- Verhinderung von Mehrfachbelegungen von Kompensationsflächen
- Erstellung von Statistiken, Bilanzen und Prognosen
- Unterstützung der Haushaltsüberwachung
- Möglichkeiten der fachlichen Effizienzkontrolle

KAplus! ist für Städte, Gemeinden und Kreise sowie Unternehmen und zuarbeitenden Planungsbüros gleichermaßen geeignet.

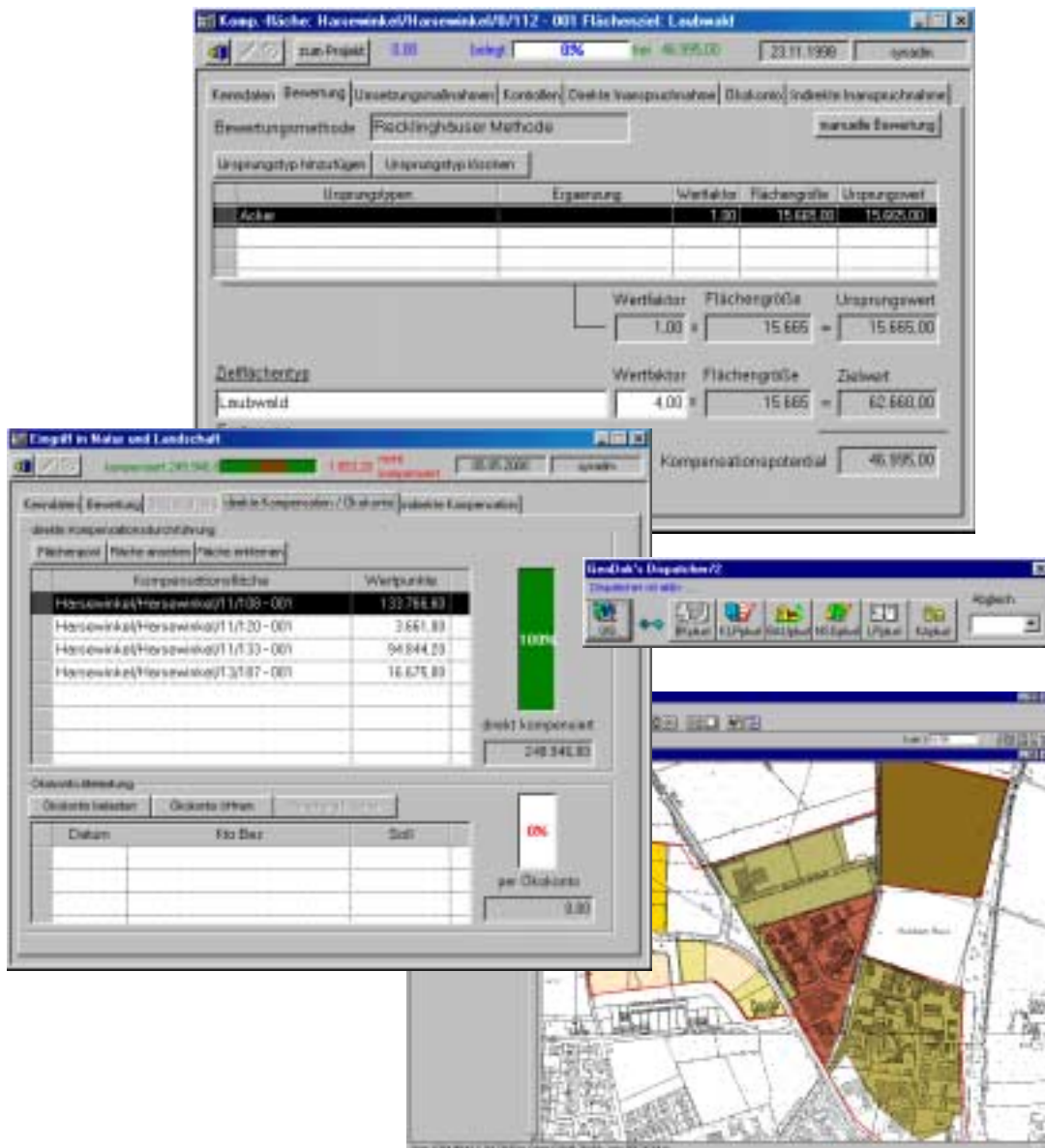


Abbildung 5
 Auszug aus KAPLUS!
 Quelle: eigene Darstellung

2.8. Der Dispatcher

Geographische Informationssysteme besitzen keine spezifische Logik im Sachdatenbereich und sind auch nicht immer zu einer solchen Softwareentwicklung geeignet. Lösungen für komplexe Aufgaben erfordern mit spezifischen Entwicklungstools erstellte Fachanwendungen auf Basis leistungsfähiger externer Datenbankmanagementsysteme. Der Vorteil solcher Systeme ist insbesondere durch die größere Datensicherheit und die Möglichkeit, daß mehrere Anwender gleichzeitig auf einen Datenbestand zugreifen können, zu begründen. Darüber hinaus sind umfangreichere Methoden zur Gestaltung einer bedienerfreundlichen Benutzeroberfläche gegeben.

Parallel am Client-PC laufende Datenbankfachanwendungen (wie GEplus! & KAplus!) und GIS müssen bei diesem Konzept zusammengebracht werden. Zur Integration der räumlichen Bezugsebene dient daher der Dispatcher als leistungsfähige Schnittstelle zwischen den externen Datenbank-Fachanwendung GEplus! bzw. KAplus! und dem jeweils eingesetzten Geo-Informationssystem (ArcView GIS, MapInfo).

Der Dispatcher/1 ist eine Kommunikationsdrehscheibe zwischen externen Fachanwendungen und ArcView GIS bzw. MapInfo. Abfragen, die in einer Datenbank zu einem raumrelevanten Thema vorgenommen werden, lassen sich mit Hilfe des Dispatchers im GIS visualisieren. Umgekehrt können zu einer räumlichen Auswahl im GIS die dazugehörigen Sachdaten in der Fachanwendung aufgerufen werden.

Der Dispatcher/2 bietet ergänzend zum Dispatcher/1 eine Logik zur Erhaltung der Datenkonsistenz bei der Datenerfassung und -pflege unter ArcView GIS. Der Dispatcher protokolliert jede Veränderung in der Fachanwendung bzw. im GIS und steuert die automatische Koordination der beiden Programme, so dass die Datenhaltung immer zusammenhängend und logisch bleibt. Der Anwender wird bei seiner Arbeit durch Dialoge unterstützt. Voraussetzung für den Einsatz von Fachanwendungen in einer Client-Server-Umgebung ist die Multi-User-Fähigkeit des Systems. Der Dispatcher/2 verfügt über Funktionen, die den Einsatz von ArcView im Multi-User-Betrieb möglich machen.

2.9. Client-Server Datenhaltung unter SQLBase

In den am Projekt beteiligten Verwaltungen existieren eine Reihe von Datenhaltungssystemen von Einzelplatzlösungen unter Access bis hin zu Großrechnerverfahren. Für das Projekt war es erforderlich, eine einheitliche leistungsfähige Serverplattform zu finden, die darüber hinaus möglichst wenig Systemadministration benötigt und skalierbar mit den Anforderungen des Projektes mitwächst (rascher Aufbau eines dezentralen kommunalen Datenbestandes und Zusammenführung zu einem regionalen Datenpool).

Diese Voraussetzungen erfüllt SQLBase (Centura Corp.) und da dieses Produkt außerdem in der Region und von der Fa. GeoDok bereits eingesetzt wurde und gute Erfahrungen vorlagen, fiel die Wahl auf dieses Produkt.

3. Präsentation von Flächen im Internet – der Flächenatlas Emscher-Lippe

Bereits im April 1999 wurde mit dem Flächenatlas Emscher-Lippe ein Medium zur Präsentation von Gewerbeflächen im Internet realisiert. Investitionswilligen Unternehmen wurde damit die Möglichkeit geschaffen sich einen fundierten Ersteindruck über einen potenziellen, neuen Standort in der Emscher-Lippe-Region zu verschaffen. In der derzeit vorliegenden Form ist der Flächenatlas Emscher-Lippe ein interessantes Kontaktmedium nicht nur für Großunternehmen, sondern auch für kleine und mittlere Betriebe, Banken, Makler und Versicherungen.

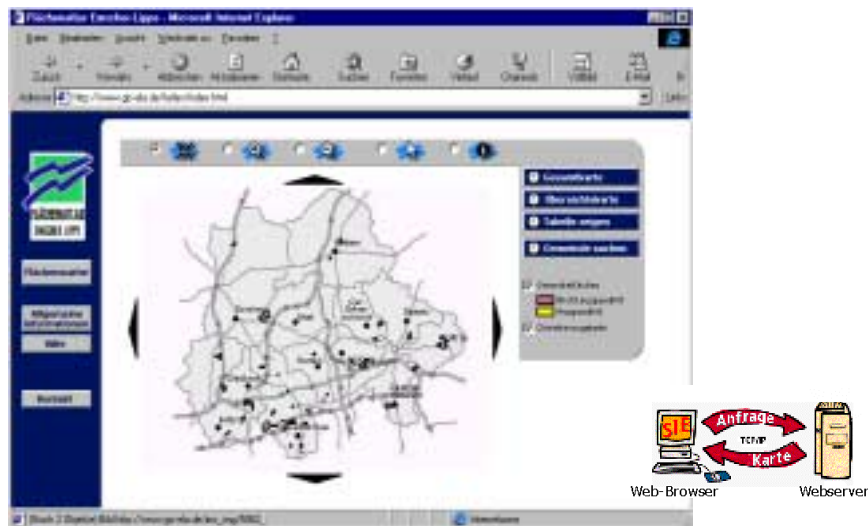


Abbildung 6
Ansicht des Flächenatlas im Internetbrowser
Quelle: eigene Darstellung

Ausgehend von einer Übersichtskarte kann sich der Anwender Schritt für Schritt interaktiv in einzelne Teilregionen hineinzoomen. Dabei werden die Kartenwerke automatisch bis auf die Stadtplanebene heruntergestuft. Zudem können entsprechende

Luftbilder und aktuelle Flächennutzungskarten, zu dem ausgewählten Teilbereich angezeigt werden, die eine Beurteilung des näheren Umfeldes ermöglichen. Flächen, Hallen oder Büros können entweder direkt in der Kartenvorlage oder über eine Tabelle anhand verschiedener Suchkriterien ausgewählt werden. Als Suchkriterien gelten Standort, Größe und Verkehrsanbindung sowie zusätzlich Ausweisung (bei Flächen) bzw. Ausstattung (bei Hallen und Büros). Am Ende des Suchprozesses erhält man ein übersichtliches Datenblatt, in dem alle notwendigen Informationen zu den gewünschten Objekten (u.a. Lage, Größe, Kosten, Verkehrsanbindung etc.) aufgelistet sind. Zudem sind Fotos, Skizzen und ggf. Bebauungspläne eingebunden. Die Webserverapplikation ist eine Entwicklung, die für den GIS-Teil Internet-Map-Server Komponenten von ESRI nutzt.

Der Flächenatlas wird von der Emscher-Lippe-Agentur und der Fa. GeoDok im Rahmen des Projektes "GISELA" betreut. Ziel ist neben der Präsentation von Gewerbeflächen, die Koordination bei regional bedeutsamen Anfragen. Die Präsentation der acquisitionsfähigen Gewerbegebiete <http://www.gis-ela.de> wurde im März 2000 um die Module Hallen und Büros erweitert, so dass potenzielle Investoren ebenfalls Informationen zu möglichen Hallen- und Bürostandorten online abfragen können.

4. Auswirkungen / Ausblick

Konkrete Kooperationen haben u.a. durch die gemeinsame Erarbeitung des Konzeptes stattgefunden und werden durch die Arbeitsgruppen intensiviert und weitergetragen. Der Bestand einer regionalen Informations- und Kommunikationsplattform kann nur gewährleistet werden, wenn eine Abstimmung zur fachlichen Vorgehensweise und Methodenanwendungen weiterhin erfolgt und die Erfassung von Informationen in einer definierten, einheitlichen Art und Weise realisiert wird.

Ein regionaler Datenserver, als Informations- und Kommunikationsdrehscheibe, wird den Beteiligten im Herbst 2000 zur Verfügung stehen. Daten, die dezentral benötigt werden, müssen nur einmal erfasst werden, Änderungen von Informationen können zentral an einer Stelle vorgenommen werden und stehen dann allen Zugangsberechtigten jederzeit und zeitgleich zur Verfügung. Auf dem regionalen Datenserver sollen, über Gewerbe und Kompensation hinaus für die regionale Planung und Entwicklung, relevante Daten bereitgestellt werden (Einzelhandel, Projekte in der Region, Arbeitsmarktdaten u.a.).

Ein derartiger interkommunaler Ansatz wie er im GISELA Projekt in der Emscher-Lippe Region zwischen Kreis und Städten angegangen wird, läßt sich auch auf andere Regionen übertragen. Die Software selbst ist modular und skalierbar aufgebaut und kann auch in kleineren Verwaltungseinheiten eingesetzt werden.