

Wir machen mobil.



Mehrwert durch Geoinformationen anhand ausgewählter Praxisbeispiele

IVU Traffic Technologies AG, Claudia Feix

Oldenburg, 28.04.2004

- **Vorstellung IVU Traffic Technologies AG**

- **Ausgewählte Praxisbeispiele:**
 - Standortanalyse, Vertriebscontrolling und -steuerung
 - Kundenanalyse, Gebietsplanung
 - **Verkehrsbetriebe, Logistik, Deutsche Post AG, Banken, Reisebranche**



Systeme der IVU ...

- ... steuern jeden Tag 40.000 Busse.
- ... lassen täglich 10.000 Züge abfahren.
- ... verkaufen täglich 500.000 Fahrausweise.
- ... disponieren die Flotten von 80 Abfallentsorgern.
- ... optimieren die Standorte von 13.000 Postfilialen.
- ... haben 44.600.000 Wählerstimmen bei der Bundestagswahl 2002 ausgewertet.





Innovationen für **V**erkehr

Die IVU liefert IT-Lösungen zur Planung, Optimierung und Steuerung öffentlicher Verkehrsnetze und großer Fahrzeugflotten: standardisierte und maßgeschneiderte Softwareprodukte sowie die dazu nötige Hardware.

Und mehr

Darüber hinaus entwickeln wir GIS- und E-Government-Systeme.



Berlin:
Aachen:

Firmensitz / Zentrale
Niederlassung
Nordrhein-Westfalen

Birmingham:
Paris:
Veenendal (NL):
Rom:

IVU UK
IVU France
IVU Benelux
IVU Italia

**Public
Transport**



**Transport
Logistics**



**Information
Logistics**



**Verkehrs-
unternehmen
und Verbände**

**Transport-
unternehmen
Entsorgungs-
wirtschaft**

**Öffentliche
Verwaltungen
Filialunter-
nehmen**



S-Bahn München

Planungssystem
MICROBUS für 214
Bahnen auf dem größten
S-Bahn-Netz
Deutschlands



BVG Berlin

Dynamische Fahr-
gastinformation für 60
Tram- und Bus-
haltestellen



EVAG Essen

i.box-Bordcomputer in
300 Bussen und
Straßenbahnen

Public Transport

Fahrgastinformationssystem Berliner Verkehrsbetriebe

The image displays three overlapping screenshots of the fahrinfo online Berlin-Brandenburg website interface.

Top Screenshot: Detailsansicht

URL: <http://www.fahrinfo-berlin.de/bin/query.exe/dn?L=>

Logo: **BVG** (B, S, U, Tram, BUS, F)

Partner in: **vbb**

Karte	Haltestelle	Datum	An	Ab	Fahrt	Richtung / Bemerkungen
	U Walther-Schreiber-Platz	13.08.02		14:57	U U9	U Osloer Str.
	S+U Zoologischer Garten DB		15:06	15:07	U U2	S+U Pankow
	U Eberswalder Str.			15:33		

FAQ, Anzeigoptionen (Überblick, Details / Tarifinformation, Reisebegleiter, Lesezeichen erzeugen, Druckvorschau, Rückfahrt, Neue Anfrage), Weitere Infos

Middle Screenshot: Stadtelplan

Logo: **BVG** (B, S, U, Tram, BUS, F)

Partner in: **vbb**

Map showing the Berlin-Brandenburg region with a red dot indicating the current location.

Scale: 15 km, 2 km, 1 km, 0.5 km

Buttons: Diese Seite drucken, Haltestelle, Hst. mit Umgebungsplan (Mouse-Click)

Text: Eine Kooperation von BVG, HaCon und IVU Traffic Technologies AG.

Bottom Screenshot: Detailed Street Map

Map showing a detailed view of the Eberswalder Str. area in Berlin. Key locations include St. Elisabeth-Stift, U Eberswalder Str., and U Eberswalder Str./Pappelallee. Street names include Topsstr., Eberswalder Str., and Pappelallee. Line numbers 13, 20, 23, 27, 48, 50, 53, and N52 are visible.

Scale: 268,5 x 390,2 mm

Public Transport Planungssystem Haltestellen, Strecken, Frequenzen

Haltestellen bearbeiten

System Fenster Hilfe

Anzahl 1495 letzte Lesezeit 22:59

externe Nummer	Kurzname	Langname	Betriebsart
11090	1090	C.SO MAGELLANO 2	BUS
11091	1091	VIA ALBISOLA	BUS
11092	1092	VIA ALBISOLA 44	BUS
11093	1093	VIA ARTIGIANI 96	BUS
11094	1094	VIA ALBISOLA 64	BUS
11095	1095	VIA OTTO MARZO 30	BUS
110961021	1096	P.ZA MANIN 5	BUS
11097	1097	VIA CASELLA STAZIONE F. 22	BUS
11098	1098	VIA S.BARTOLOMEO F. 20	BUS
11099	1099	VIA CARSO 1	BUS
11100	1100	VIA CARSO F. 16	BUS
11101	1101	VIA CARSO 31	BUS
11102	1102	VIA CARSO	BUS
11103	1103	VIA CARSO	BUS
11104	1104	VIA CARSO 111	BUS
11105	1105	VIA CARSO 51	BUS
11106	1106	VIA COSTANZI 5	BUS
11107	1107	VIA COSTANZI F. 80	BUS
11108	1108	VIA COSTANZI 93	BUS
11109	1109	VIA COSTANZI	BUS
111101158	1110	BELY DA PASSANO	BUS
11111	1111	VIA COSTANZI 84	BUS
11112	1112	VIA COSTANZI F. 5	BUS
11113	1113	VIA CARSO F. 51	BUS
11114	1114	VIA CARSO F. 111	BUS
11115	1115	VIA CARSO	BUS
11116	1116	VIA CARSO	BUS
11117	1117	VIA CARSO	BUS
11118	1118	VIA CARSO 16	BUS
11119	1119	VIA CARSO 2	BUS
11120	1120	VIA CABELLA 24B	BUS
11121	1121	VIA CABELLA F. 23	BUS
11122	1122	VIA CABELLA F. 9	BUS

externe Nummer: 11090
 Kurzname: 1090
 Bahn-/Bussteig:
 Langname: C.SO MAGELLANO 2
 Strassenname:
 Hausnummer:
 Koordinaten: X 1491760 Y 4917775
 Einstiegshaltestelle Ausstiegshaltestelle
 behindertengerecht Abfösepunkt

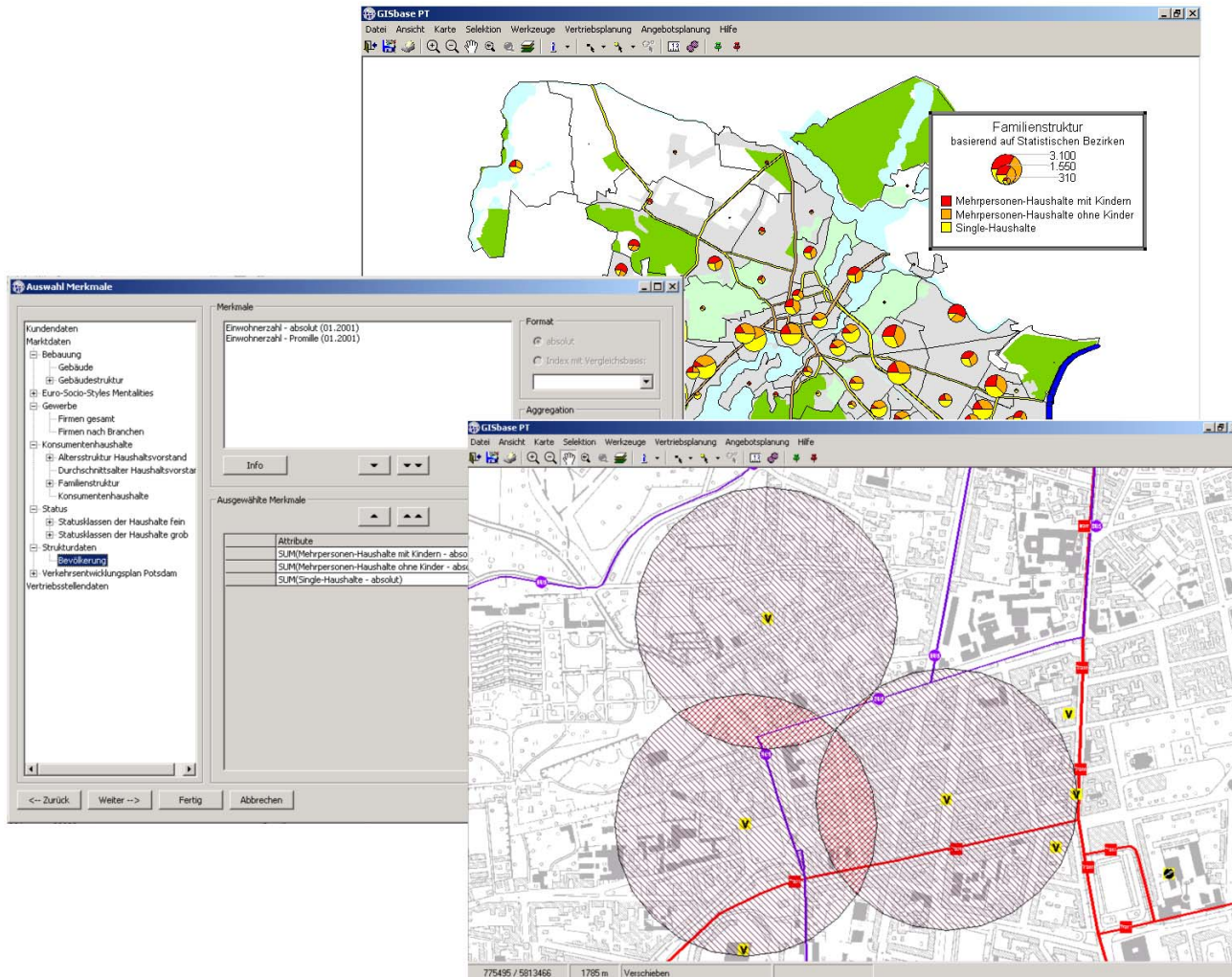
MICROBUS - Menu

- Administration
- Kalender und Versionen
- Fahrplanung
 - Betriebsparameter
 - Grunddaten
 - Verkehrsznetz
 - Netzpunkte und -mengen
 - Strecken
 - Linien
 - Kartographie
- Datendruck
 - Fahrplanbearbeitung
 - Fahrtattribute
 - Fahrplanbücher
 - Aushangfahrpläne
 - Abfahrtspläne
 - Schnittstellen
- Umlaufplanung
- Dienstplanung
- Dienstreihenfolge
- Personaldaten
- Personalsposition
- Zeitmanagement
- Statistik
- Fahrzeugdisposition
- Leitstelle
- Haltestellenmanagement
- Schwerbehindertenzählung (S62)

Bereit

Zoom: 0.634

Public Transport Planungssystem Marketing und Vertrieb





Readymix

Planungs- und Steuerungssystem für 1.000 Betonmischfahrzeuge an 13 Standorten.



**Stadtreinigung
Hamburg**

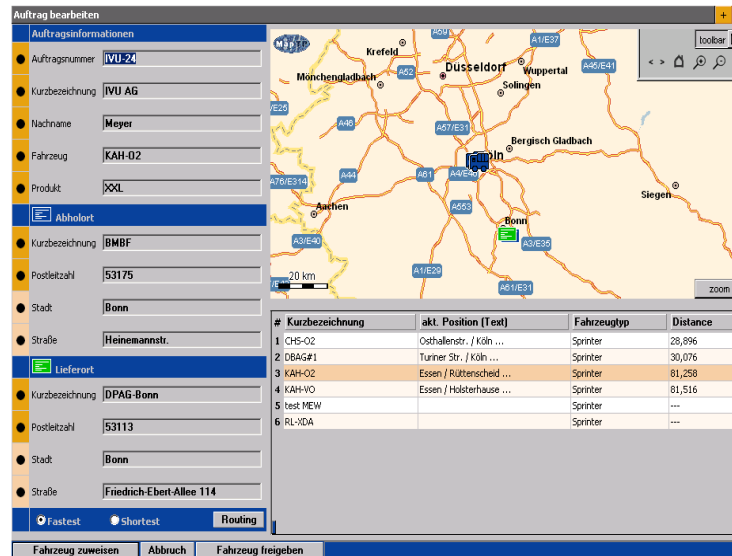
Dispositionssystem für 250 Systemmüll- und Containerfahrzeuge



**Dusseldorp Beheer
(NL)**

Combitour inkl. GIS und Tourenoptimierung für 60 Benutzer

Systemlösung Contour Web



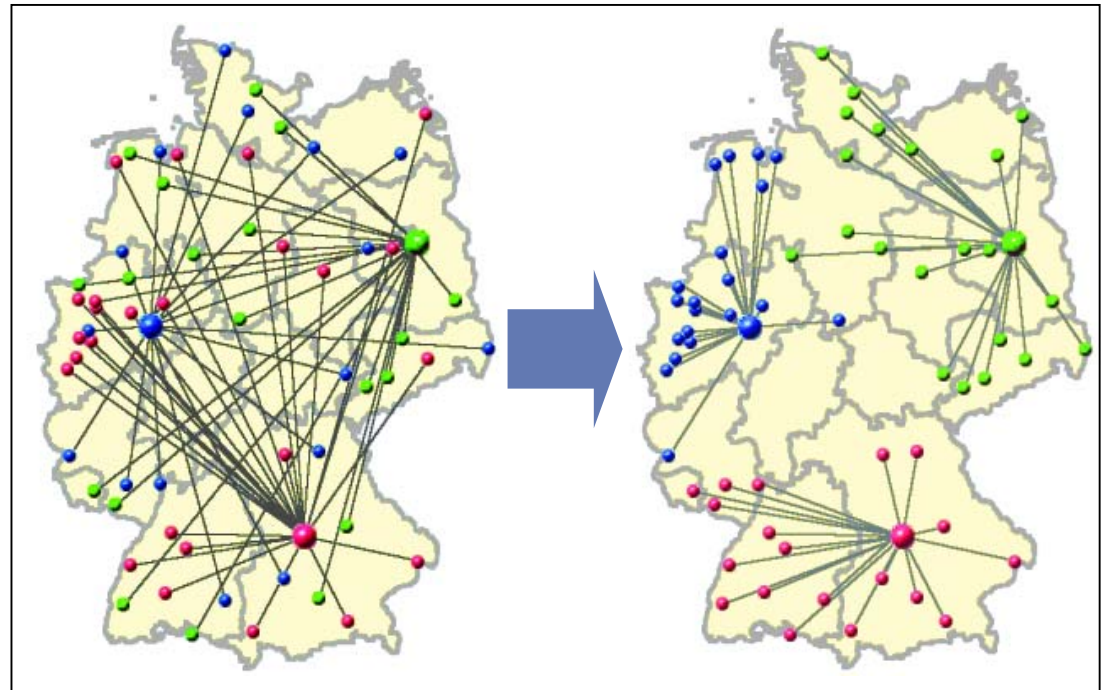
Optimierung (webbasierend, modular)

- Datenverwaltung
- Auftragsmanagement
- Disposition
- Tourenplanung
- Tracking & Tracing
- Abrechnung
- SAP-Schnittstelle

Die Kartendarstellung verdeutlicht mit einem Blick Mängel in der Tourenplanung

Lieferung nach PLZ:

Standort	PLZ	DMR
1	52072	Aachen
2	53721	Aachen
2	53474	Aachen
3	53173	Aachen
1	86199	Augsburg
2	89073	Augsburg
3	82024	Augsburg
2	89231	Augsburg
2	86609	Augsburg
3	86899	Augsburg
3	87600	Augsburg
1	33607	Bielefeld
2	32423	Bielefeld
3	32756	Bielefeld





Deutsche Post AG

Vertriebs- und Standortplanung für 13.000 Postfilialen



Statistisches Bundesamt

Wahlabwicklungssystem für die Bundestagswahl 2002



Berliner Senat

Bürgeramtssystem sowie mobile Bürgerdienste

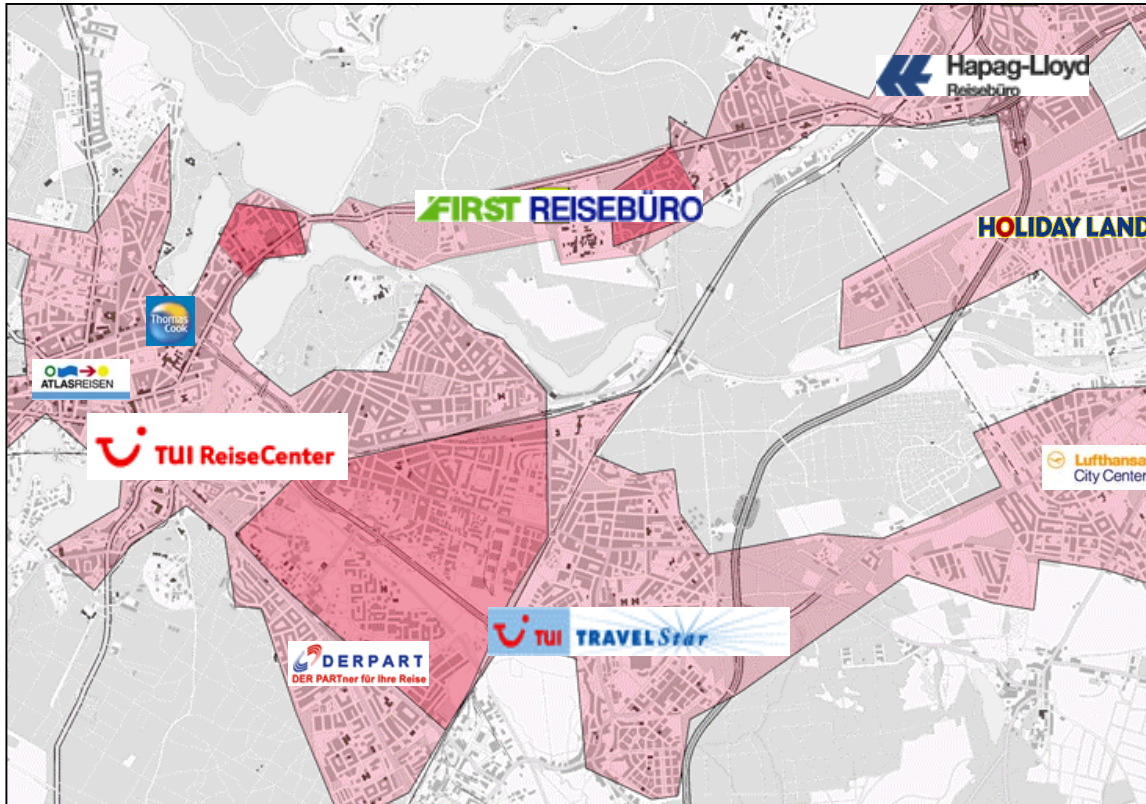
Information Logistics

Geodaten-Einsatz bei der Deutschen Post AG



- Das Geoinformationssystem zur
- Filial-Standortplanung
 - Vertriebscontrolling
 - Kundenanalyse
 - Gebietsplanung

Standortanalysen liefern Erkenntnisse zum Wettbewerb im Einzugsgebiet einzelner Reisebüros



Frage

Welche Wettbewerber befinden sich z.B. innerhalb von 10 Minuten Fußweg zum Reisebüro?

Datenbasis

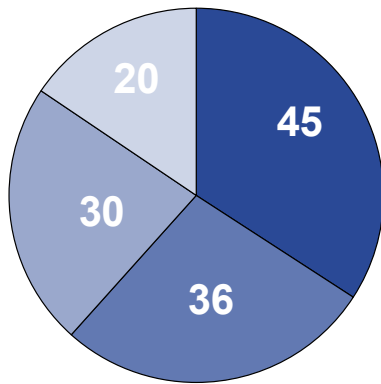
Routingfähiges Straßennetz, Wettbewerberstandorte

Nutzen

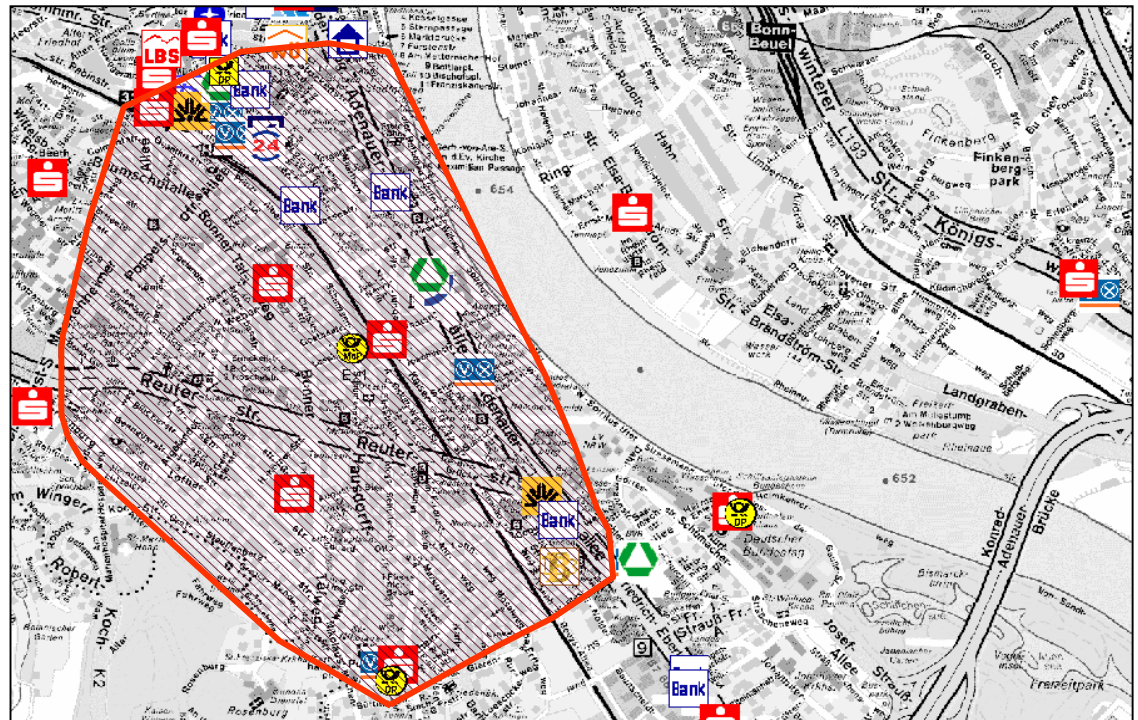
Bewertung von Mitbewerbern

Aussagefähige Darstellung zur Wettbewerberlandschaft im Einzugsgebiet auf Karten

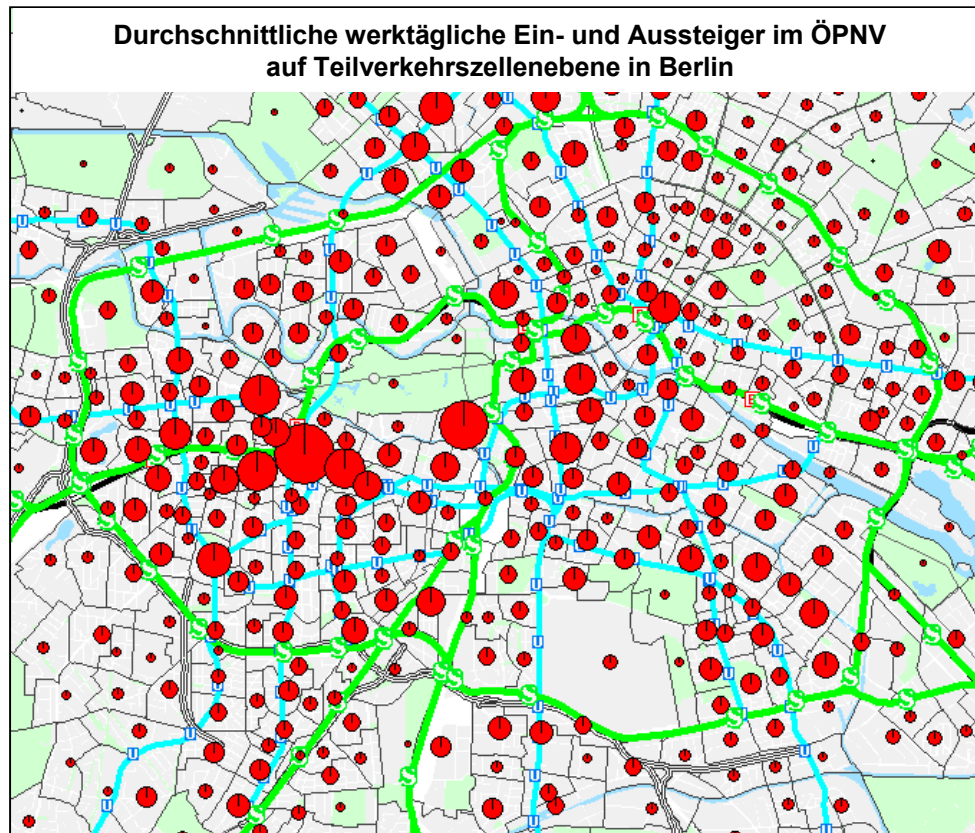
Wettbewerber im Einzugsgebiet:



- Sparkasse
- Volksbank
- Dresdner
- Commerz



Die Verkehrsdaten liefern Erkenntnisse über räumlich und zeitlich differenzierte Frequenzpotenziale

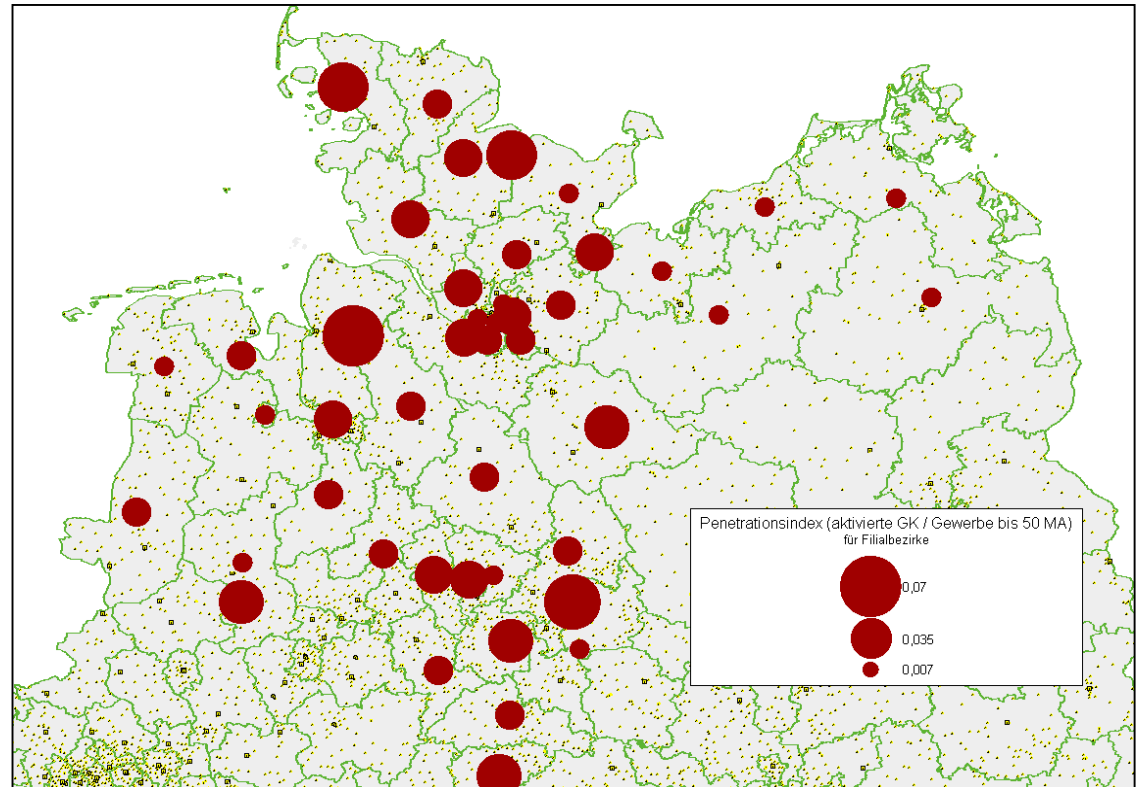


- ÖPNV-Netze und -Frequenzen
- Straßenverkehrsfrequenzen
- Pendlerströme
- Regionale Verkehrsdaten und Prognosen

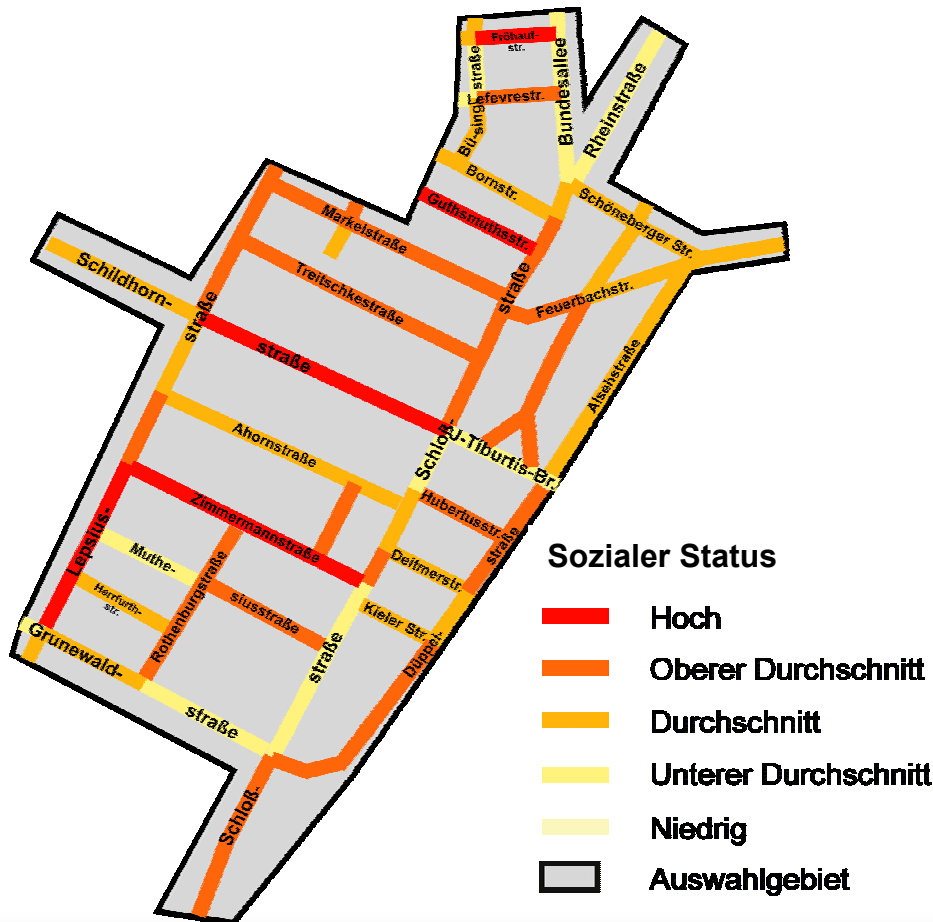
In einer Karte visualisiert zeigt die Marktanteilsanalyse sehr konkret die regionale Penetrationsstärken auf

Marktanteil pro Verkaufsregion:

VR	PLZ	MA in %	Mitarbeiter Aussendienst
1	56892	28	Schindler
2	58743	26	Ulrich
3	69842	11	Mier
4	65849	17	Baatz
5	68435	9	Posse
6	58962	13	Pflug
7	65874	23	Elsner
8	63254	16	Frees
9	65841	31	Schulze



Straßenabschnittsgenaue Planung von Medienverteilung vermeidet Streuverluste



Frage

Straßenabschnitte mit hohem Zielgruppenanteil

Visualisierung der Ergebnisse in thematischen Karten

Adressliste empfohlener Abschnitte

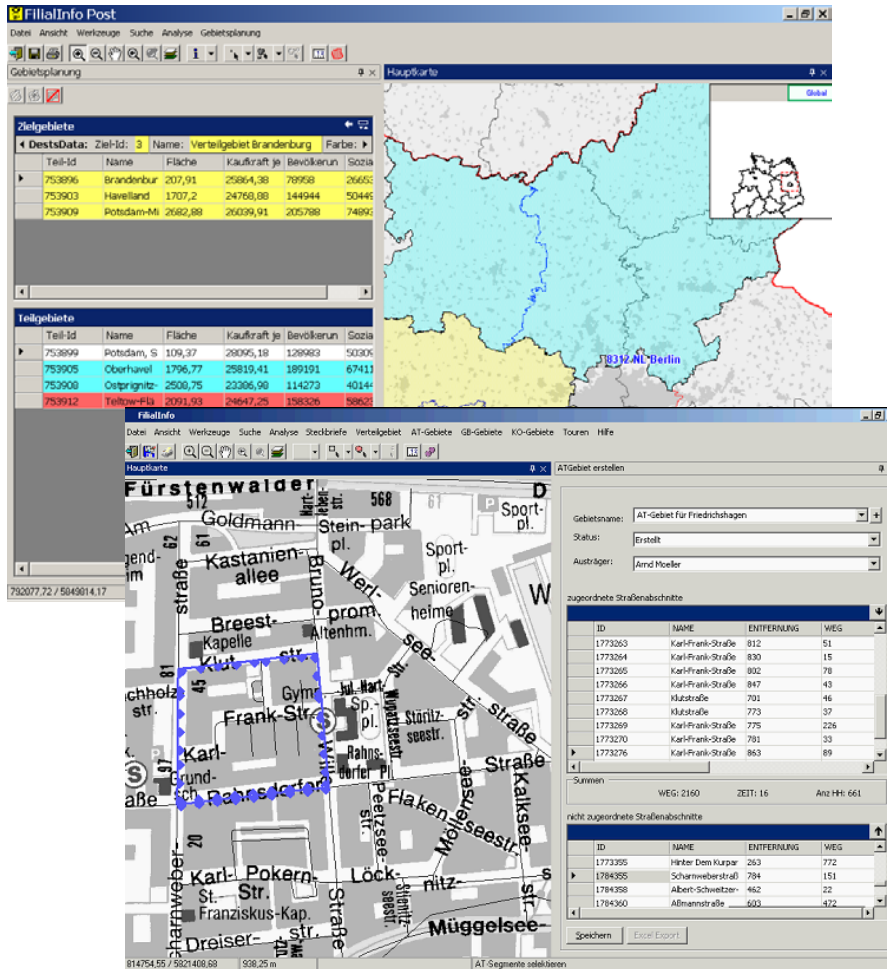
Datenbasis

Marktdaten

Nutzen

Charakterisierung eines Gebietes

Gebiete können nach bestimmten Kriterien zusammengefasst werden



The screenshot displays the 'FilialInfo Post' software interface, which is used for regional planning. It features a main map window and several data tables.

Zielgebiete (Target Regions):

Teil-Id	Name	Fläche	Kaufkraft je	Bevölkerung	Sozia
753896	Brandenbur	207,91	25864,38	78958	26653
753903	Haveland	1707,2	24768,00	144944	50446
753909	Potsdam-Mi	2682,88	26039,91	205788	74892

Teilgebiete (Sub-regions):

Teil-Id	Name	Fläche	Kaufkraft je	Bevölkerung	Sozia
753909	Potsdam, S	109,37	29095,18	128983	50306
753905	Oberhavel	1796,77	25819,41	189191	67411
753908	Ostprignitz	2500,75	23396,98	114273	40144
753912	Teilsoweta	2191,93	24647,25	136526	58923

The interface also shows a detailed street map of a residential area with a selected region highlighted in blue. A data table on the right lists street segments with their IDs, names, distances, and weights.

zugeordnete Straßenabschnitte (Assigned Street Segments):

ID	NAME	ENTFERNUNG	WEG
1773263	Karl-Frank-Straße	812	51
1773264	Karl-Frank-Straße	830	15
1773265	Karl-Frank-Straße	802	78
1773266	Karl-Frank-Straße	847	43
1773267	Mützestraße	701	46
1773268	Mützestraße	773	37
1773269	Karl-Frank-Straße	775	226
1773270	Karl-Frank-Straße	791	33
1773276	Karl-Frank-Straße	863	89
-Summen			WEG: 2160 ZEIT: 16 Anz Hh: 661

nicht zugeordnete Straßenabschnitte (Not assigned Street Segments):

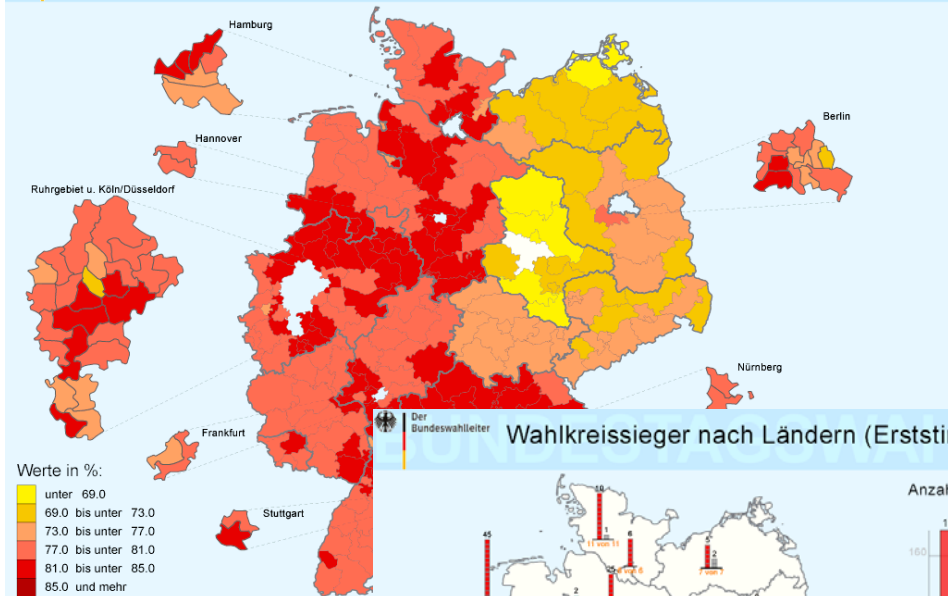
ID	NAME	ENTFERNUNG	WEG
1773355	Hinter Dem Kurpark	263	772
1784355	Scharnweberstraße	794	151
1784358	Albert-Schweitzer-	462	22
1784360	Altmannstraße	503	472

- Planung von Gebietsstrukturen (z.B. Vertriebsgebiete) auf der Grundlage von administrativen Gebieten (PLZ, Gemeinden, statist. Bezirken etc.)
- Erzeugung von Gebieten auf der Grundlage von Straßenabschnitten
- Automatische Anpassung an aktualisierte Organisationsstrukturen

Information Logistics

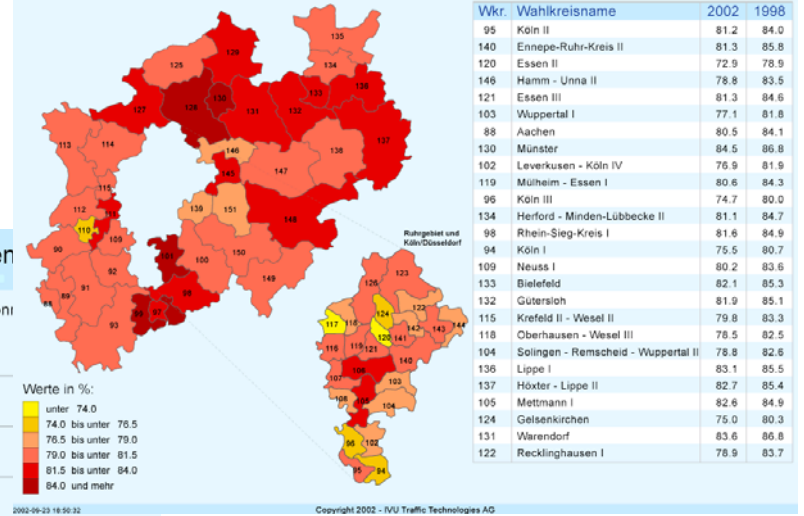
Wahlanalyse und -information

Der Bundeswahlleiter
Wahlbeteiligung nach Wahlkreisen
 Stand: 02:39 Uhr
 299 von 299 Wkr.

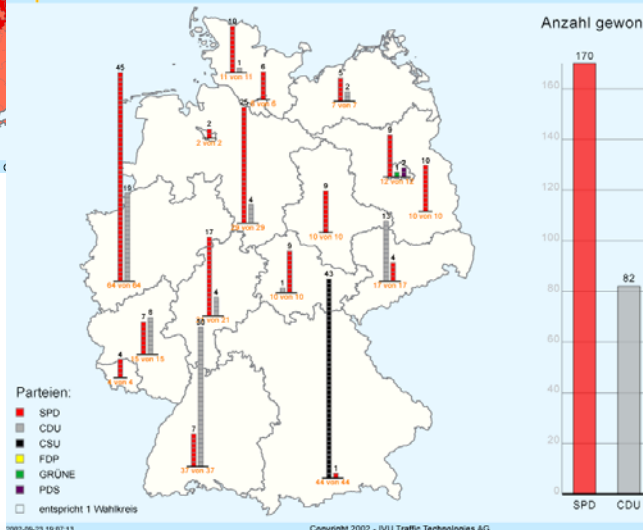


2002-09-23 18:47:21

Der Bundeswahlleiter
**Nordrhein-Westfalen
 Wahlbeteiligung in den Wahlkreisen in %**
 Stand: 02:39 Uhr
 64 von 64 Wkr.



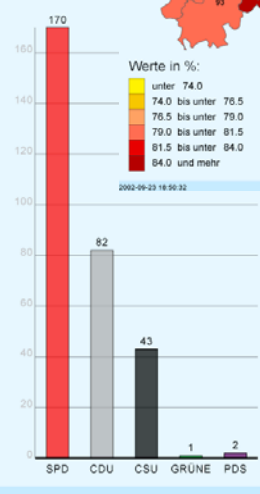
Der Bundeswahlleiter
Wahlkreissieger nach Ländern (Erststimmen)



2002-09-23 19:07:13

Copyright 2002 - IVU Traffic Technologies AG

Anzahl gewonn



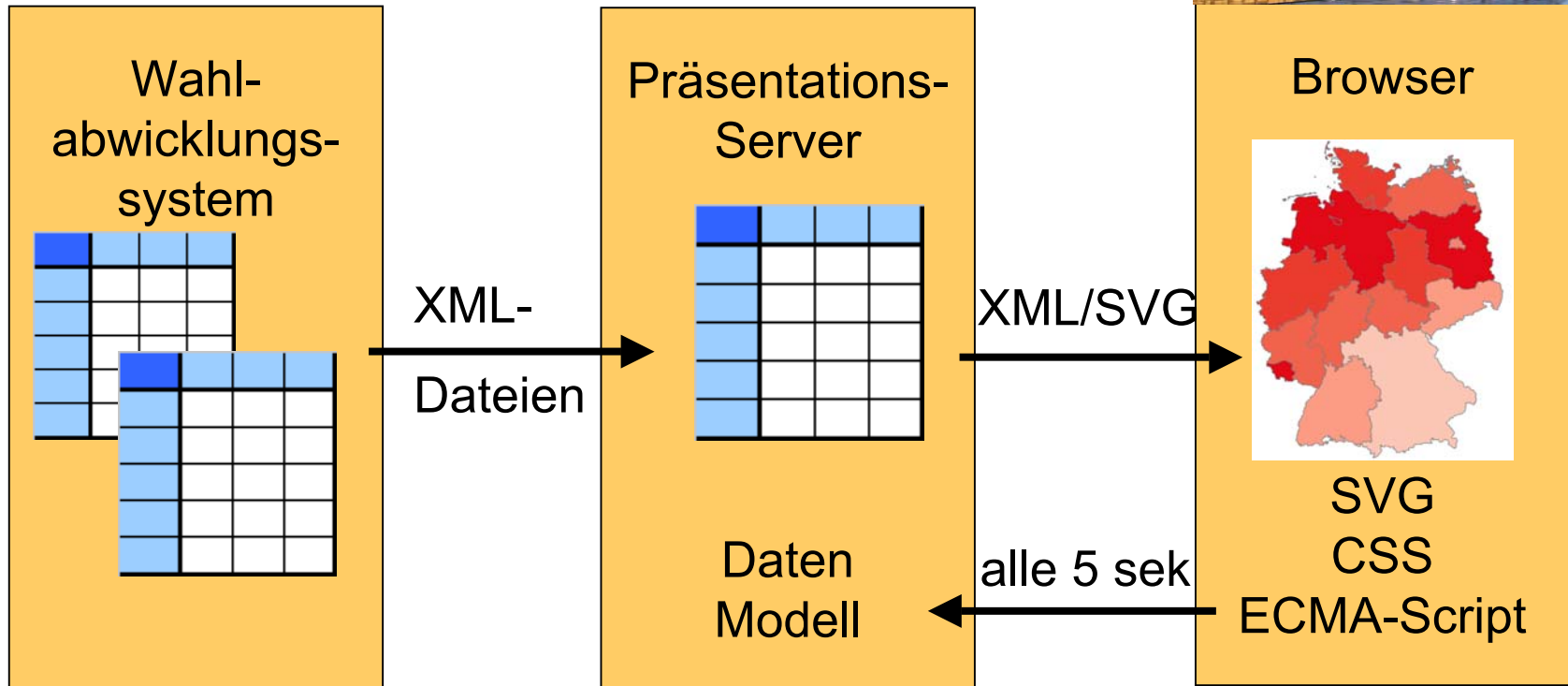
Werte in %:

- unter 74.0
- 74.0 bis unter 76.5
- 76.5 bis unter 79.0
- 79.0 bis unter 81.5
- 81.5 bis unter 84.0
- 84.0 und mehr

2002-09-23 18:50:32

Copyright 2002 - IVU Traffic Technologies AG

Bundestagswahl 2002 Präsentation der Wahlergebnisse im Reichstag



Anfrage, ob neue
Ergebnisse vorliegen

Information Logistics

Mobile Bürgerdienste



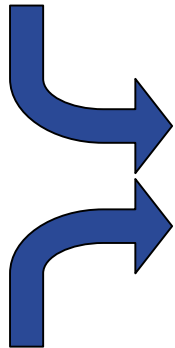
Fraunhofer



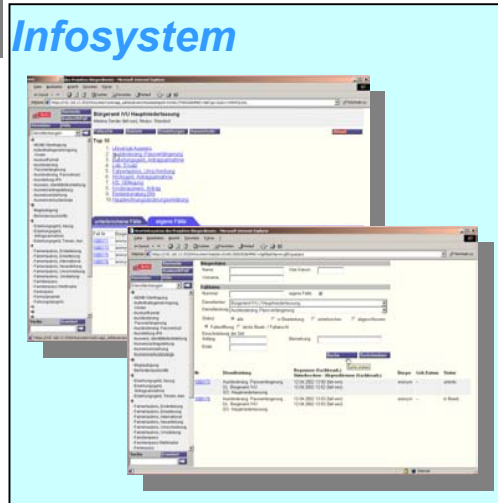
Institut
Nachrichtentechnik
Heinrich-Hertz-Institut



Verwaltung



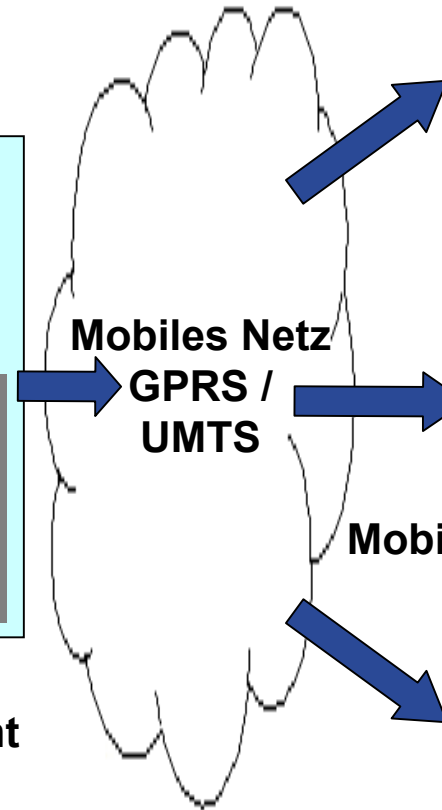
Infosystem



Vorgangsarten
Wissensmanagement



Bürgeramt



Mobiles Netz
GPRS /
UMTS

Hohe Datensicherheit
durch
Verschlüsselungs-
techniken



MoBüD

Mobiles
Bürgeramt



MoBüD

Mobile Bürgerinformation




MoBüD

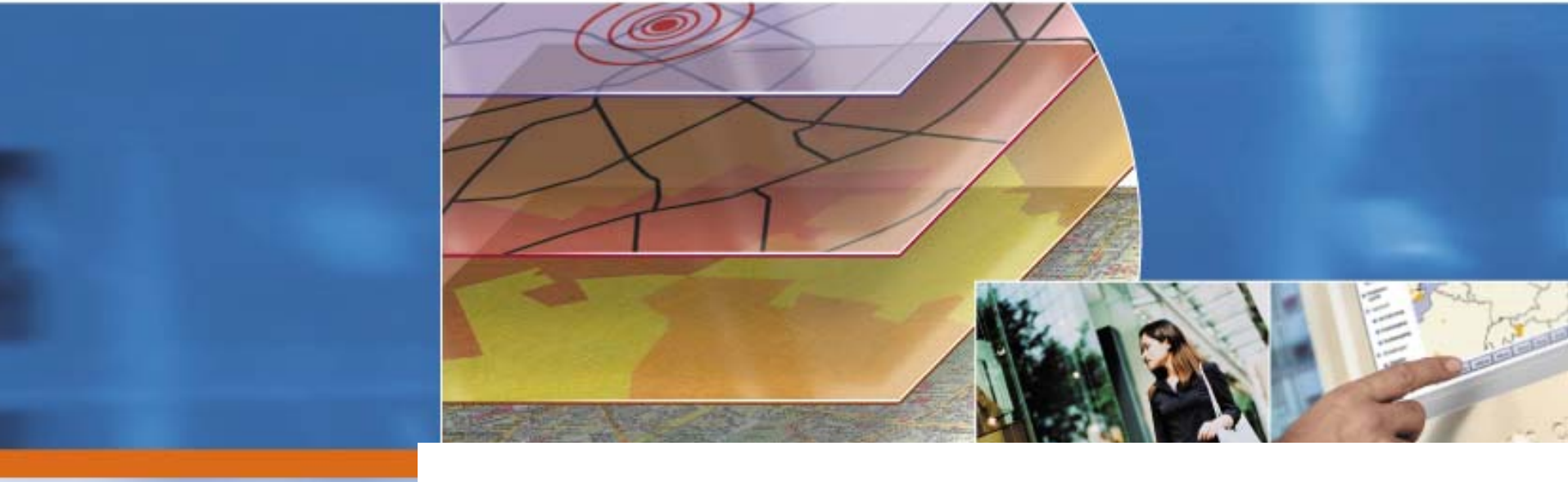
Mobiler Bürgerberater

Mehrwert durch Einsatz von GIS und Geoinformationen

- Räumliche Zusammenhänge geben weiteren Aufschluss über Potenziale
- Plausibilitätsprüfung auf einen Blick
- schnelle Erfassung von Korrelationen
- Erkenntnisse zu bisher unberücksichtigten Fragestellungen und Sachverhalten



hohe Zeit- und
Kosteneinsparungen



Wir machen mobil.

Vielen Dank