

Projekt MOBISTO

ein mobiles, situationsbezogenes
Informations- und Kommunikationssystem für
touristische Destinationen

GeoForum, Rostock-Warnemünde, 25./26. April 2006

Eberhard Osten

MEDEOCOM GmbH

Inhalt

- 1. Kurzvorstellung der Firma**
- 2. Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) - Trends im Tourismus**
- 3. Ziele des Projektes MOBISTO**
- 4. Schwerpunktbereiche der Entwicklung**
- 5. Zusammenfassung**

1. Kurzvorstellung der Firma

MEDEOCOM Gesellschaft für Informations- und Kommunikationssysteme mbH

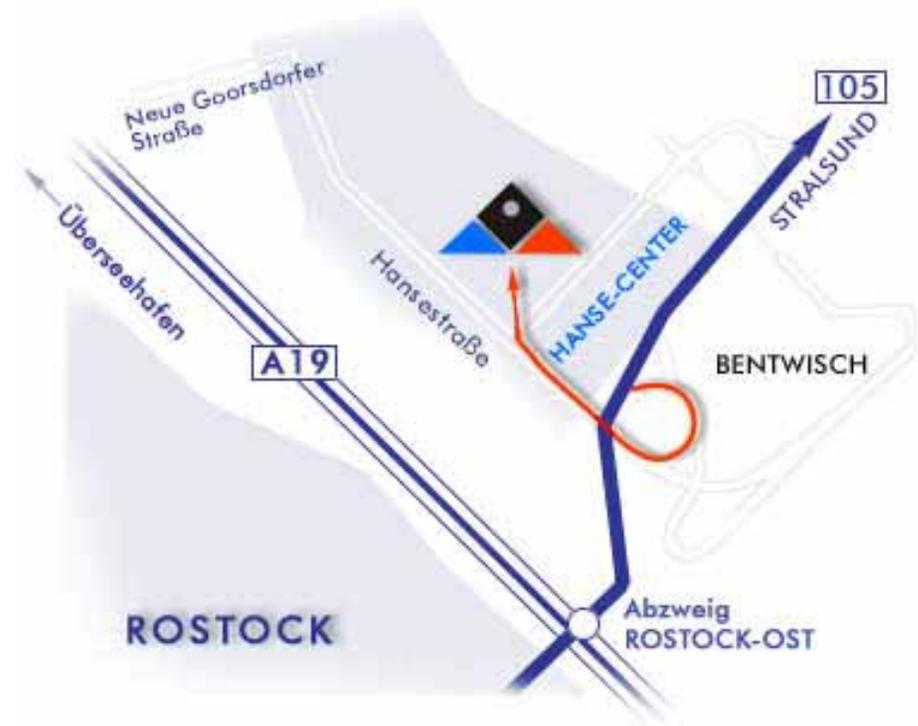
Hansestraße 27, 18182 Rostock-Bentwisch

Tel. 0381-6586-0

Fax 0381-6586-99

Internet: www.medeocom.de

E-Mail: info@medeocom.de



Einordnung des Unternehmens

- als **Software- und Internet-Systemhaus** in der IuK-Branche langjährige Erfahrungen in Multimedia-Technologien (seit 1995)
- beschäftigt ca. 20 Mitarbeiter unterschiedlicher Ausbildung und Qualifizierung (Designer, Programmierer, Medien- und Systemtechniker, Betriebswirtschaftler, ...)
- **regionale u. überregionale Ausrichtung**
 - Entwicklung eigener Produkte und Lösungen
 - Realisierung individueller, kundenspezifischer Projekte
 - Durchführung von innovativen F+E-Projekten
 - Erbringung von Internet-Full-Service Dienstleistungen
- **drei sich ergänzende Geschäftsbereiche**
 - Softwareentwicklung, WebAgentur, Internet/IT-Services

Verteiltes Tourismus-Informationssystem der MEDEOCOM (bereits vor 10 Jahren !)

- Terminalbasierte multimediale Stadtinformationssysteme
(Prototyp Hansestadt Rostock)



- Einheit von Hard- und Software
- Eingabe über touchscreenbasierte Tower
- Integrierte PC´s mit ISDN-Anbindung
(Internet gab es noch nicht)
- Komplette Betreiberlösung
(Redaktionssystem)
- Multimediales System (mit Audio-
/Videoausgabe)
- Erweiterbar mit Drucker, Karten- und
Münzprüfsystem usw.
- Fernwartungs- und Softwareaktualisierungsmöglichkeit zu jeder Zeit

Verteiltes Tourismus-Informationssystem der MEDEOCOM (bereits vor über 10 Jahren !)

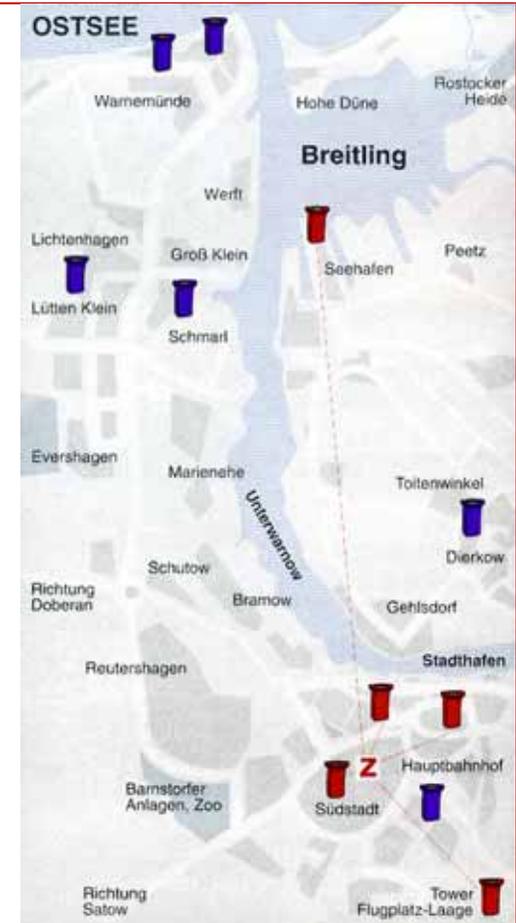
Netzübersicht für Zentralrechner (z)
und besetzte und geplante Standorte
des Prototypen

„infoMEDIA“ Hansestadt Rostock

- **Kommunikationsverbindungen**

Zentralrechner → **InfoTower**

über ISDN



“info-MEDIA” als öffentliches Gästeinformationssystem (Beispiele)



Pilotprojekt in Hansestadt Rostock



Landeshauptst. Innsbruck (Österreich)



Kreisstadt Korbach - Hessen



Starnberger-Fünf-Seen-Land (Bayern)

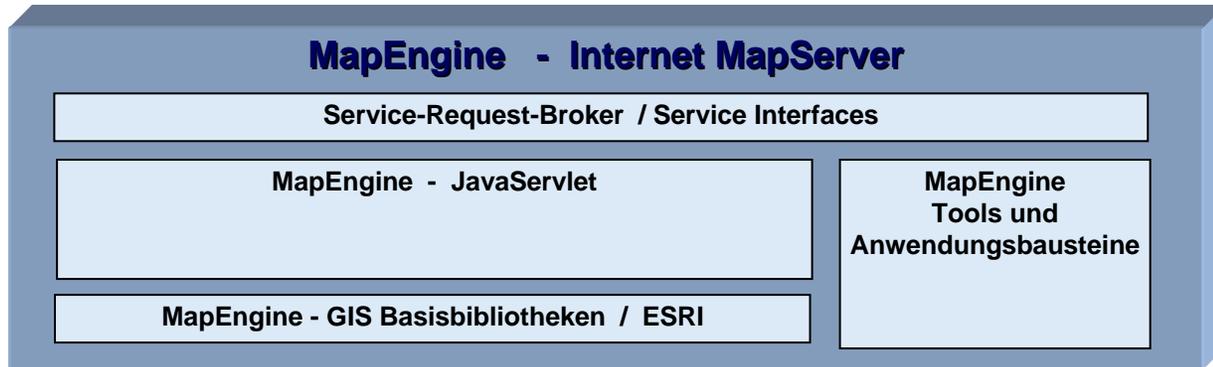
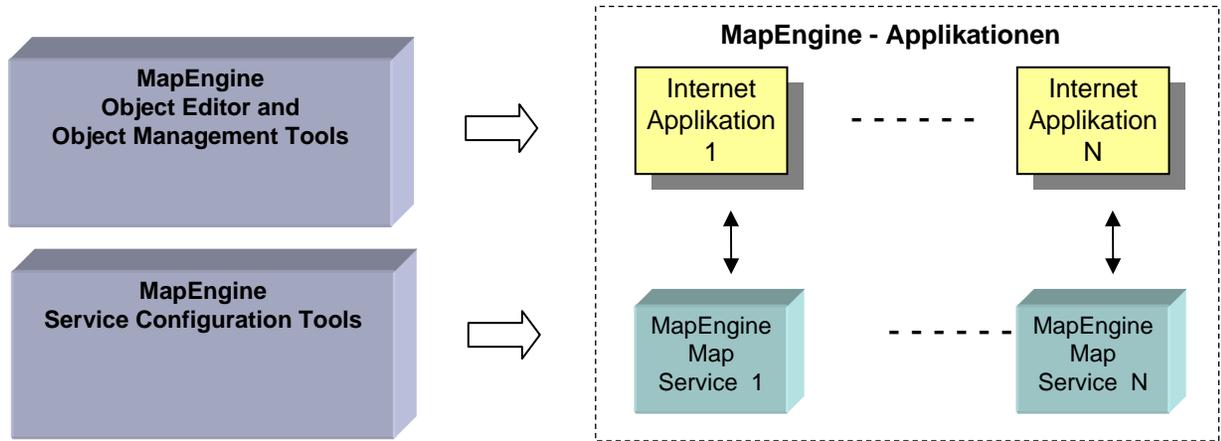
MEDEOCOM Weiterentwicklungen

- Nutzung von Internettechnologien für verteilte Informationserfassung und Kommunikation (Auskunftssysteme)
- Entwicklung von Portaltechnologien (PORTALIS als komplette Erstellungs- und Betriebsplattform)

PORTALIS
PORTAL-INTEGRATION-SUITE

- Realisierung leistungsfähiger Redaktionssysteme mit dezentraler Pflege und Aktualisierung
- GIS-Werkzeuge und Anwendungslösungen
- Mobile Access Anwendungen

MEDEOCOM Lösung „MapEngine“



Einsatzbeispiele „MapEngine“ (Internet-Portale)



BUSINESS MV
Das Wirtschaftsnetz Mecklenburg-Vorpommern

Startseite | Firmen/Veren | Anbieter | Vereine & F. | Regulatorik/Befragu. | Einkaufen | Info/Anfrage | Mitglieder

Neu! **Herzlich Willkommen bei Business-MV**
Die Geschäftsplattform für:

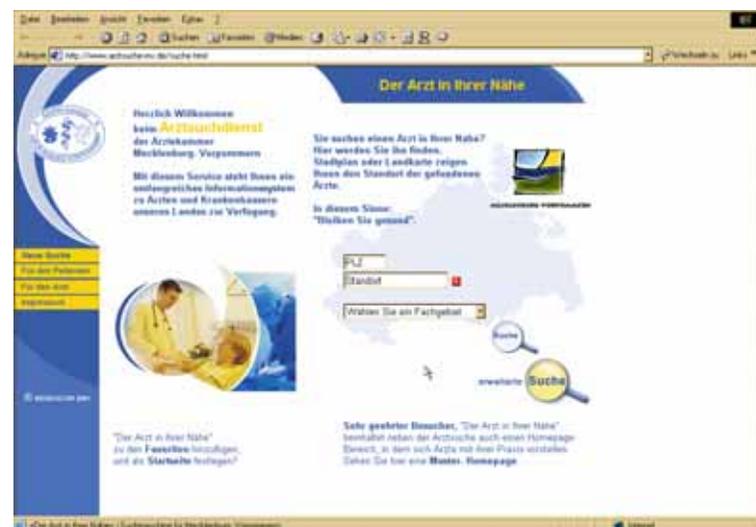
- Information
- Kommunikation
- Kooperation

Neu! **5. Lieferantentag / Kickoff 2006**
Lieferantentag Mecklenburg Vorpommern

Neu! **etracker**
www.etracker.de

Neu! **Der 1. Punkt für Ihr BUSINESS**

Neu! **Stellen für Schweren und Mecklenburg**
www.stellen-schweren.de



Der Arzt in Ihrer Nähe

Herzlich Willkommen beim **Arztsucheportal** der Ärztekammer Mecklenburg Vorpommern

Mit diesem Service steht Ihnen ein umfangreiches Informationsangebot zu Ärzten und Krankenkassen unseres Landes zur Verfügung.

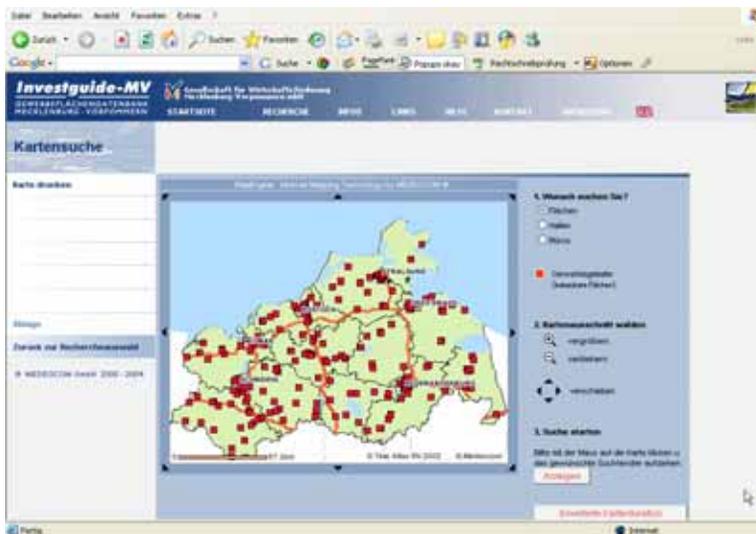
Sie suchen einen Arzt in Ihrer Nähe? Hier werden Sie ihn finden. Suchen Sie in 1. Wahlkreis zeigen Ihnen den Standort der gefundenen Ärzte.

In diesem Sinne: "Blauen Sie gesund".

PLZ
[Eingabefeld]
[Suchen]

Wählen Sie ein Fachgebiet
[Auswahl]
[Suchen]

Sehr geehrter Besucher, "Der Arzt in Ihrer Nähe" beinhaltet neben der Arztsuche auch einen Homepage-Bereich, in dem auch Ärzte mit ihrer Praxis vorstellen können. Sie Ihre **Arzt-Homepage**.



Investguide-MV
SICHERHEIT, ALTERNATIVEN, PROJEKTIVITÄT, VERBUNDENHEIT

Kartensuche

Suche nach:

1. Wofür suchen Sie?
 Flächen
 Netze
 Dienstleistungs (Sachverhalte/Firmen)

2. Karteneinstellung wählen
 vergleichen
 verkleinern
 vergrößern

3. Suche starten

Mit der Maus auf die Karte klicken, um den gewünschten Sachverhalte aufzurufen.



Gesundheitsland MV

Herzlich willkommen im Gesundheitsland

Reisende Bürger machen keine Wartezeit

Herzlich willkommen im Gesundheitsland

Der Weg zur Gesundheit

Grüßworten via Internet

Partner / Sponsoren

- Allianz
- AOK
- MDK
- SPRECHEN SIE MIT UNS GÄRBER!

2. Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) - Trends im Tourismus

Wo stehen wir – in Europa – bei IuK?

Internet

- über 55 % der Deutschen sind „Onliner“
- Nordische Länder weisen höchste Internetnutzung aus

Online-Buchungen

- Online-Reiseumsatz in Europa 2006: 27 Mrd. € (2004: 17 Mrd. €)
(European Travel Commission)

Mobilkommunikation

- 2005: 2 Mrd. Mobilfunkteilnehmer weltweit (Computer Industry Almanac)
- 22 Mio. verkaufte UMTS-Handys in Europa im Jahr 2005 (2004: 8,1 Mio.) (Telegeography)
- 2007 werden 75% der Europäer 80% in ihrer Freizeit mobile Kommunikationsgeräten verwenden (Gartner Group)

IuK - Trends im Tourismus

Gegenwärtig sind folgende 4 Trends herausstellbar:

- A.) Always Connected**
- B.) Mobile Begleiter**
- C.) Personalisierung und Flexibilisierung**
- D.) Ambient Intelligence**

Trend A: Always Connected

Tendenz zur Nutzung des Internet für alltägliche Erledigungen nimmt zu

- Zugriff ohne zeitliche und örtliche Beschränkung erwünscht
- auch unterwegs und im Urlaub

Aktueller Stand:

- Breitbandfunk erfährt immer stärkere Durchdringung (Städte, Regionen)
- WLAN-Hotspots an frequentierten Orten (Hotels, Bahnhöfe, Flughäfen, Cafés, etc.)
- Technische Ausstattung deutscher Reisender

Handy - 71%

Handheld – 28%,

Notebook – 27%

(Mummert Consulting, 07/2005)

Trend B: Mobile Begleiter

Smartphone: das Schweizer Messer des Informationszeitalters

Integration vieler Funktionen in einem einzigen Gerät:

- Kommunikationsfunktion (Handy)
- Organizer-Funktionen (PDA)
- Foto- und Videokamera
- MP3-Player
- Navigation im Straßenverkehr
- Mobile eMailing

Beispiele:

- HP iPAQ hw6550
- BenQ mobile (Siemens) SXG75t



Trend C: Personalisierung und Flexibilisierung

Der Kunde will seinen Urlaub selbst individuell zusammenstellen

- **Pauschalismus befindet sich im Abwärtstrend**
- **Trend zur Dis-Intermediation**

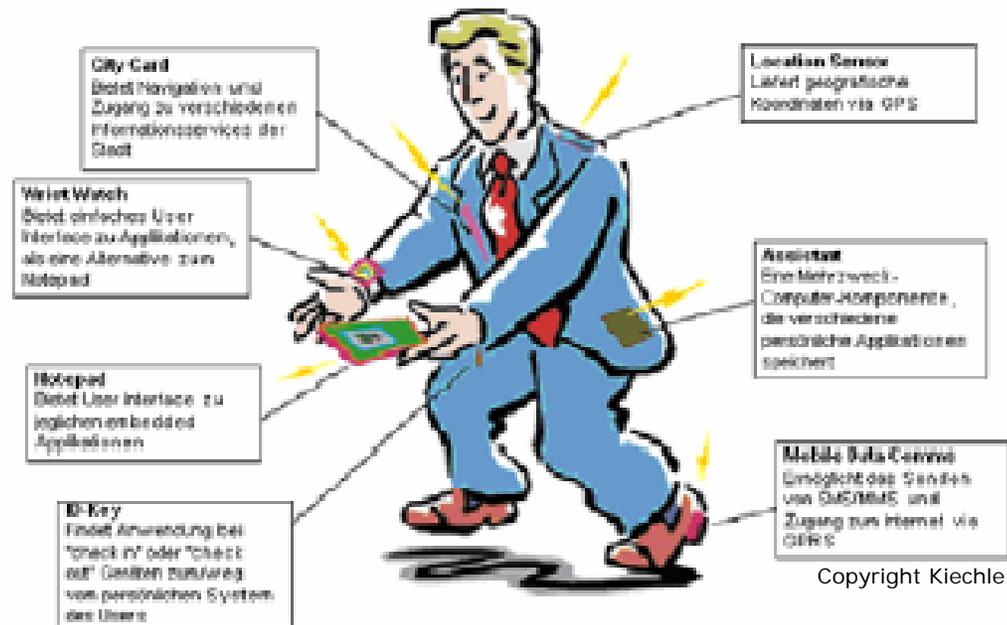
Aktueller Stand:

- **Anteil der „Do-it-yourself-Reisenden“, die ihre Reise ohne jede Hilfe eines Reisebüros organisieren, steigt:**
 - 35% (2000)
 - 46% (2004)
 - 55% (2005)
 - (Deutsche Tourismusanalyse 2005)
- **Empfehlungssysteme unterstützen den Gast bei der Auswahl seiner Reise (z.B.: Kunden, die X gekauft haben, haben auch Y gekauft)**

Trend D: Ambient Intelligence

Informatisierung von Alltagsgegenständen und –umgebung durch:

- Intelligente Sensoren und Aktoren, Kommunikationsnetzwerke



3. Ziele des Projektes MOBISTO

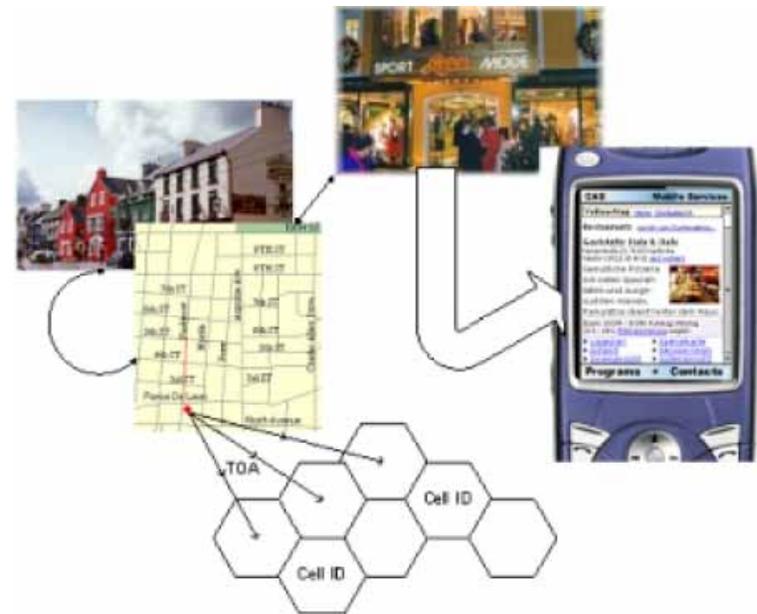
Auslösungsgründe von MOBISTO

Entwicklung einer Anwendungslösung für den Tourismus

→ direkte Antwort auf die vorgestellten IuK-Trends

1. Erforschung technologischer Grundlagen

2. Aufzeigen der Möglichkeiten



Thema des Projektes „MOBISTO“

„Entwicklung eines mobilen, situationsbezogenen Informations- und Kommunikationssystems für das Marketing von Dienstleistungen und Produkten für den Incoming-Tourismus“

- u.a. Realisierung eines Prototyps für die Region Rostock/Warnemünde

Motivation MOBISTO

- Mobile Dienste und Anwendungen werden immer selbstverständlicher
- Aktuell finden wir einen Trend hin zur Integration des Ortsbezugs
- Dabei ist der Ort ein Kontext-Element der Nutzer aber bei weitem nicht weitreichend genug
- Eine Individualisierung der präsentierten Inhalte unterwegs findet bisher nicht/kaum statt, maximal eine Art Anpassung
- Berücksichtigung der individuellen Präferenzen und Interessen in mobilen ortsbasierten Diensten wird gleichzeitig immer wichtiger

MOBI STO - Das Anwendungsszenario

Die Akteure

- Touristen in Rostock/Warnemünde unterwegs mit einem mobilen Gerät

Die Aufgabe

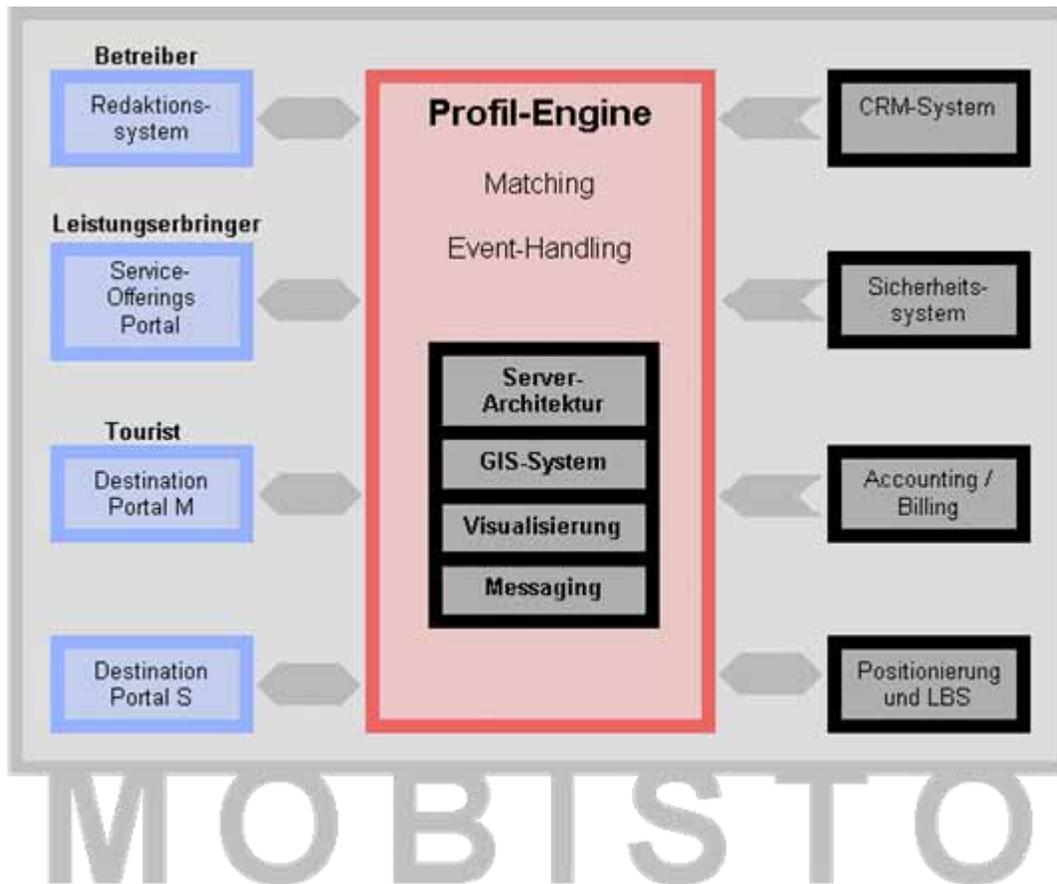
- Orientierung und Navigationsunterstützung
- Informationen zur Stadt vor Ort am Endgerät
- Berücksichtigung der persönlichen Interessen
- Automatische Zustellung relevanter Informationen

Die Randbedingungen

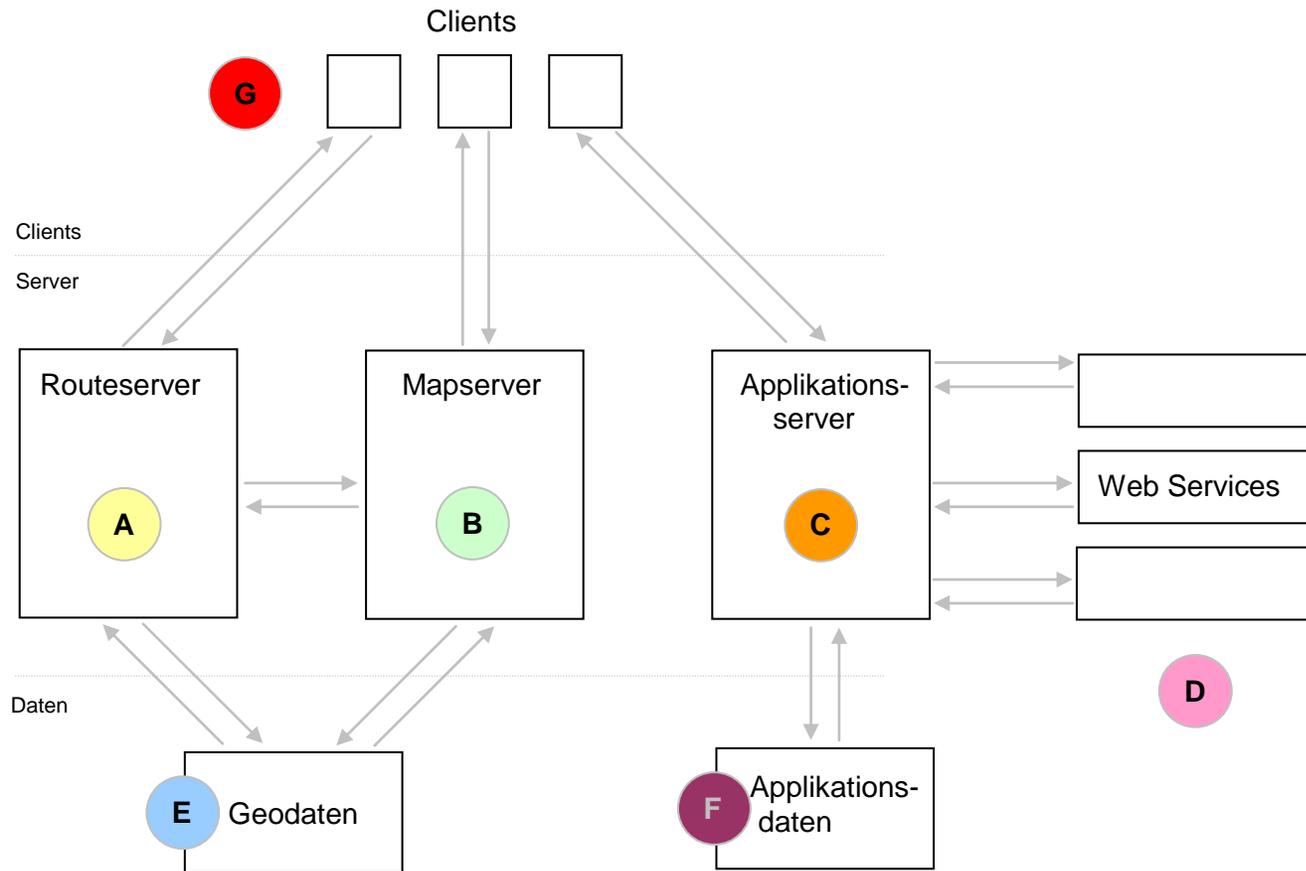
- Wechselnde Netzbedingungen
- Vielfältige Geräte / Unterschiedliche Leistungsfähigkeit
- Individueller Nutzungskontext
- Unterschiedliche Nutzerinteressen



MOBISTO - Grundaufbau der Systemlösung



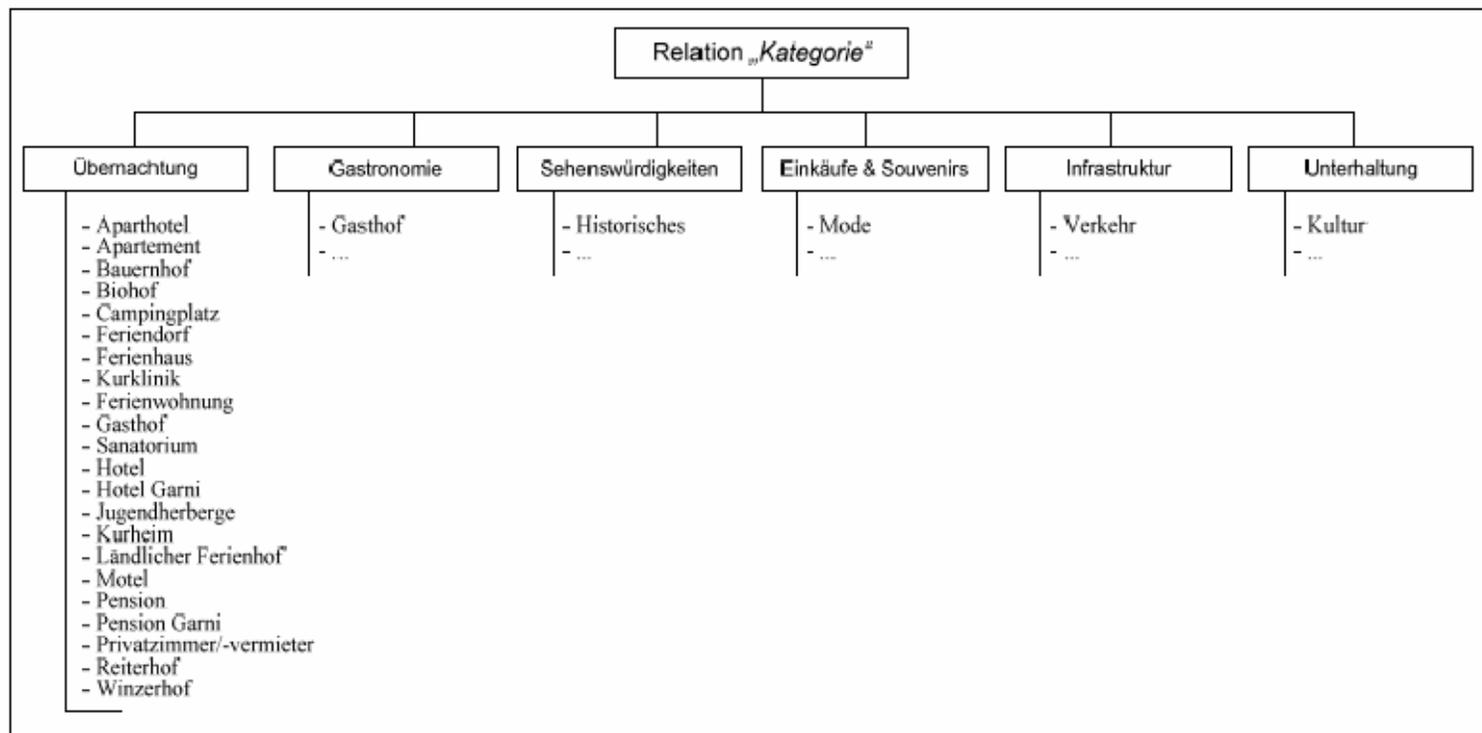
MOBI STO – Basis-Systemarchitektur



4. **Schwerpunktbereiche der Entwicklung**

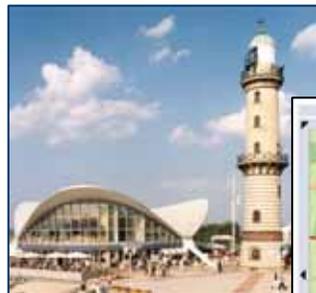
MOBI STO-Schwerpunktbereich 1: POI (1)

- **Klassifikationsschema (standardisiert) z.B. durch TIN**

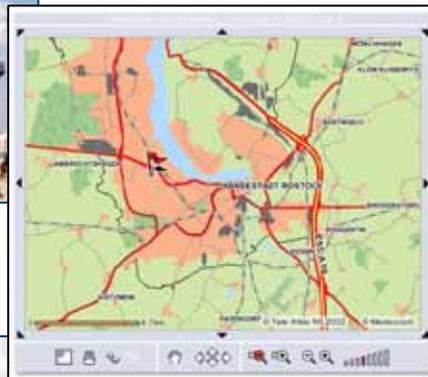


MOBI STO-Schwerpunktbereich 1: POI (2)

- Point-of-Interest-Dienst zur Verwaltung unterschiedlicher POIs



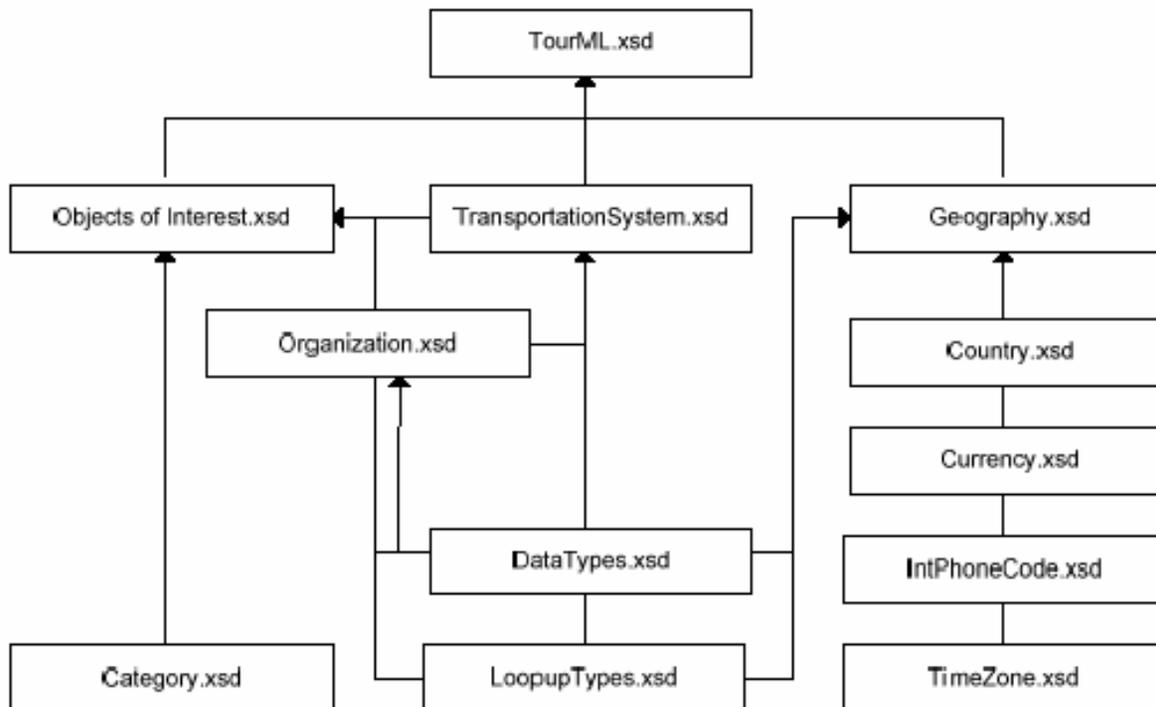
Übersicht



Detail

MOBI STO-Schwerpunktbereich 1: POI (3)

- Verwendung von TourML als „standardisierte“ Auszeichnungssprache



MOBI STO-Schwerpunktbereich 1: POI

- **Info-Dienst zur multimedialen Präsentation der POI-Inhalte (Contentaufbereitung)**



MOBI STO-Schwerpunktbereich 2: Lokalisierung / Ortung

- **GPS / Galileo**



- Genauigkeit ca. 10 bis 30 m im städtischen Bereich

- **UMTS / GPRS**

- Funkzellenortung (ungenau)



- **WLAN / WiMAX**

- Einsatz spezieller Methoden



- **Übergänge zwischen den einzelnen Verfahren**

MOBI STO-Schwerpunktbereich 3: Karten/Geodaten

- **GIS-Dienst für die 2D-Kartenpräsentation**
- **Ortungs-Dienst für die korrekte Ausrichtung der Karte und Positionierung des Benutzers**
- **Lieferung kontextadaptiver Karten durch automatische Generierung mit dynamischen POI**
- **Darstellung der entsprechenden Ebenen/Layer (interaktive Auswahl nach Kategorien oder Angeboten)**
- **Kartenwerke: Teleatlas-Geodaten, Liegenschaftskataster (Gebäudeflächen), evtl. Map-Service der Hansestadt**
- **POI, Ereignisse und Menschen auf den Karten anzeigen und Zusatzinformationen liefern**

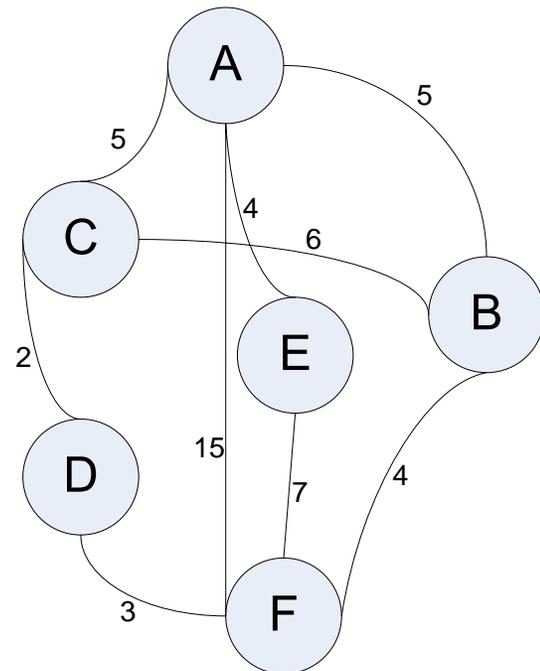
MOBI STO-Schwerpunktbereich 4: Navigation (1)

- **Bestimmung des gegenwärtigen Aufenthaltsortes durch jeweiliges Ortungsverfahren (Einstiegspunkt)**
- **Stadtpläne geben Unterstützung; werden dem Nutzer kontextadaptiv geliefert**
- **Routing (wie komme ich von meinem Standort zu meinem Zielpunkt)**
 - a.) Darstellung in Form von Text mit Entfernungsangaben
 - b.) grafische Darstellung auf der jeweiligen Ausschnittskarte
(gegebenfalls - Einbeziehung von POI´s)
- **Tourenvorschläge werden angeboten (nach Interessenslage selektierbar)**

MOBI STO-Schwerpunktbereich 4: Navigation (2)

Routing - Grundlagen

- verschiedene theoretische Möglichkeiten vorhanden
- gängige Art: Graphen
- bekannteste Algorithmen auf Graphen:
 - Dijkstra: bestimmt günstigsten Weg durch Graphen auf Grundlage vorgegebener Gewichte (z.B. Entfernungen), Realisierung: Shortest_path
 - A*: benutzt ebenfalls Gewichte, grenzt allerdings den Suchraum durch Heuristiken ein (z.B. Luftlinie), daher günstiger als Dijkstra
- Erweiterung: gerichtete Graphen



MOBISTO-Schwerpunktbereich 4: Navigation (3)

Routing - Lösungen

Anforderungen:

- Einbindung in vorhandenes Gesamtkonzept (UMN-Mapserver, Teleatlas-Daten, ...)
- freie Software

Probleme:

- keine Routing-Lösung im UMN-Mapserver integriert
- kaum nicht-kommerzielle Lösungen verfügbar
- für MOBISTO zunächst favorisiert, da überschaubarer Routingbereich: Integration einer Routingfunktionalität in das Datenbanksystem PostGIS → **pgDijkstra**

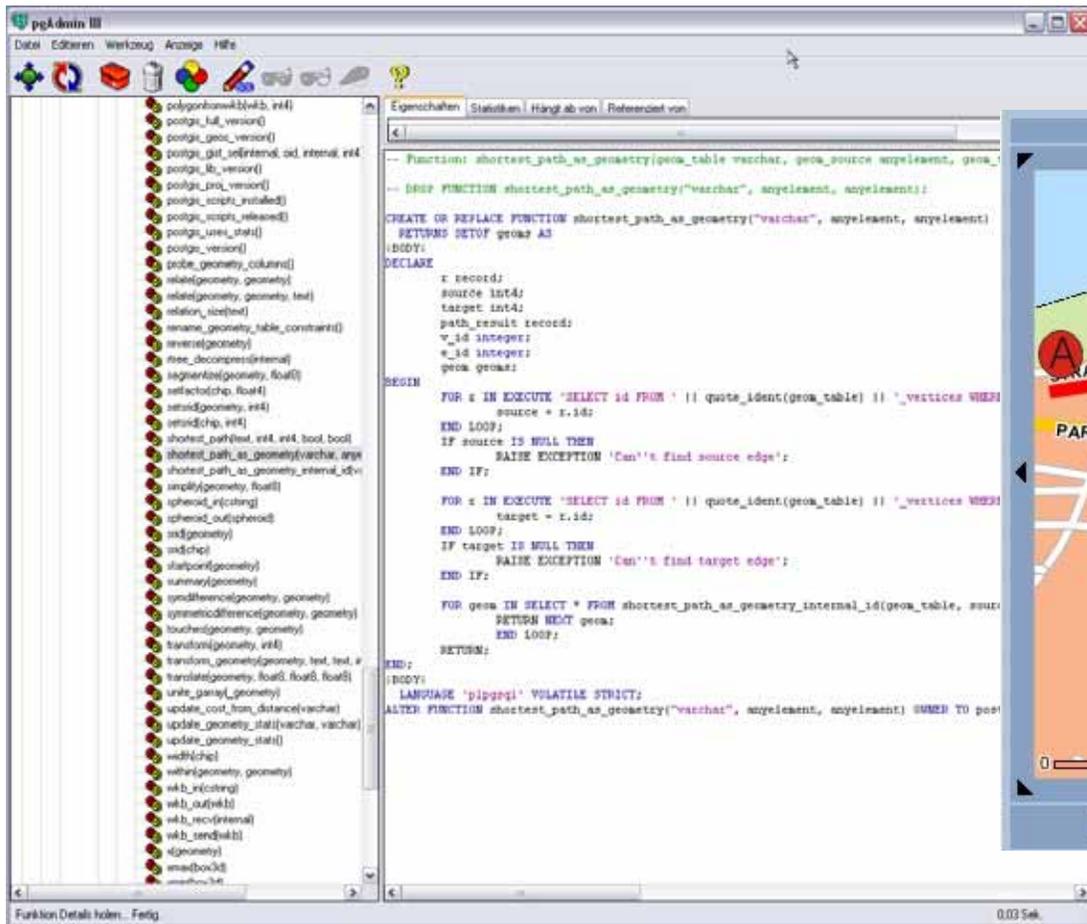
MOBI STO-Schwerpunktbereich 4: Navigation (4)

Routing - pgDijkstra

- Integration von unterschiedlichen Funktionen in das Datenbanksystem PostGIS
 - z.B. Erzeugung eines Graphen aus vorhanden Geo-Daten
 - Bestimmung der Gewichte aus Entfernungsdaten
 - Routingfunktionalität nach dem Prinzip des *shortest_path*
- Ergebnis: Datenbanktabelle mit Reihenfolge zu durchlaufender Knotenpunkte
- Visualisierung dieser durch UMN-Mapserver

MOBI STO-Schwerpunktbereich 4: Navigation (5)

Routing-Umsetzung



```

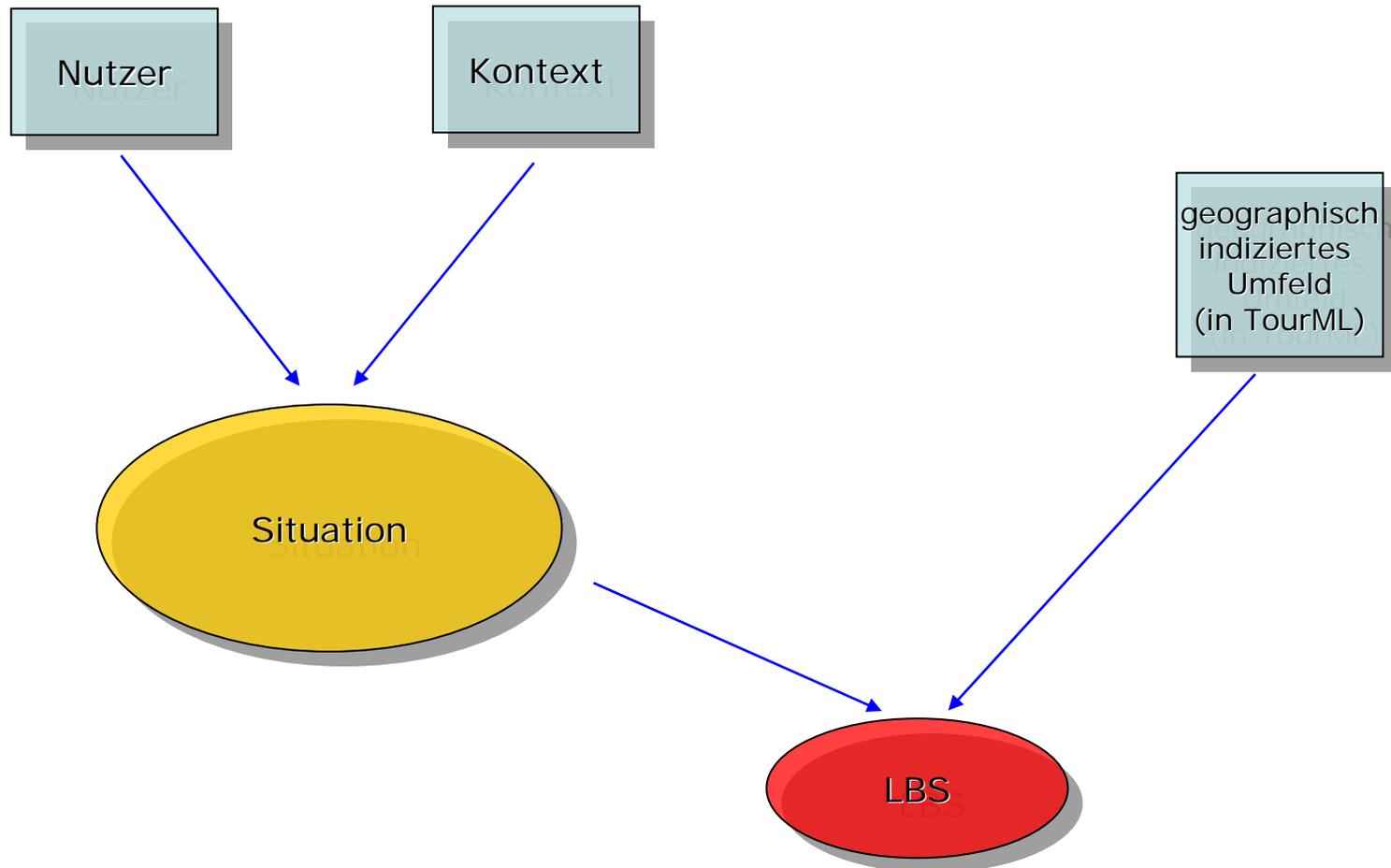
-- Funktion: shortest_path_as_geometry/geom_table varchar, geom_source anyelement, geom_target anyelement
-- DBSP FUNCTION shortest_path_as_geometry("varchar", anyelement, anyelement):
CREATE OR REPLACE FUNCTION shortest_path_as_geometry("varchar", anyelement, anyelement)
RETURNS SETOF geom AS
:BODY:
DECLARE
r record;
source int4;
target int4;
path_result record;
v_id integer;
w_id integer;
geom geom;
BEGIN
FOR s IN EXECUTE 'SELECT id FROM ' || quote_ident(geom_table) || '_vertices WHERE'
source = s.id;
END LOOP;
IF source IS NULL THEN
RAISE EXCEPTION 'Can''t find source edge';
END IF;
FOR t IN EXECUTE 'SELECT id FROM ' || quote_ident(geom_table) || '_vertices WHERE'
target = t.id;
END LOOP;
IF target IS NULL THEN
RAISE EXCEPTION 'Can''t find target edge';
END IF;
FOR geom IN SELECT * FROM shortest_path_as_geometry_internal_id(geom_table, source, target)
RETURN NEXT geom;
END LOOP;
RETURN;
END;
:BODY:
LANGUAGE 'pgsql' VOLATILE STRICT;
ALTER FUNCTION shortest_path_as_geometry("varchar", anyelement, anyelement) OWNER TO postgres;

```



Bsp. Warnemünde

MOBI STO-Schwerpunktbereich 5: Situation (1)



MOBI STO-Schwerpunktbereich 5: Situation (2)

Nutzerprofil (relativ statisch):

- Name
- Geschlecht
- Alter
- Sprache
- evtl. Herkunft (Bundesland, Gebiet ...) ?
- Interessen (allgemein)
 - ▶ Kunst
 - ▶ Musik
 - ▶ Sport
 - Segeln

Nutzerprofil (temporär):

- aktueller Nutzungskontext
 - ▶ Urlaub
 - ▶ Geschäftsreise
 - ▶ Shopping ...
- sozialer Kontext (Umfeld)
 - ▶ allein
 - ▶ mit Familie
 - ▶ Geschäftspartner ...
- Interessen (situativ)
 - ▶ Essen
 - italienisch, griechisch ...
- Mobilitätsgrad
 - ▶ eigenes Auto
 - ▶ Bahn
 - ▶ Rad ...

MOBI STO-Schwerpunktbereich 5: Situation (3)

Kontext allgemein:

- Ort
 - ▶ Position e.g. GPS-Koordinaten
- Zeit
 - ▶ Datum (wichtig: Wochentag, Jahreszeit, ...)
 - ▶ Uhrzeit
 - ▶ Zeitkontext (e.g. Messen, Ferien, Veranstaltungen, ...)
- Umgebung (z.B. Wetter)
 - ▶ Temperatur, Wind, Bewölkung, Niederschlag etc. ...

MOBI STO-Schwerpunktbereich 5: Situation (4)

Situationsdimensionen:

Situationsdimensionen c_{ij} (Beispiele)	Öffentlich c_{i1}	Privat c_{i2}
Statisch c_{1j}	c_{11} (Abrechnungswährung, Zeitformat, Netzfrequenz)	c_{12} (Geschlecht, Geburtsdatum)
Semistatisch c_{2j}	c_{21} (Jahreszeit, saisonale Gegebenheiten (z.B. Badesaison))	c_{22} (Einkommen, berufliche Tätigkeit, Anzahl der Kinder)
Dynamisch c_{3j}	c_{31} (Wetterlage, Verkehrssituation, Verspätungen im ÖPNV, Aktienkurse)	c_{32} (Aufenthaltort, Umgebungsgeräuschpegel, Displaygröße)

- Statische Kontextparameter → ändern sich selten oder gar nicht
- Semistatische Kontextparameter → ändern sich nur in größeren Zeitabschnitten
- Dynamische Kontextparameter → häufige Änderung

MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (1)

Aktuelles Interview des FOCUS mit Arun Sarin, Chef von Vodafone (erschienen im Focus 07/2006)

- „FOCUS: Was werden die Kunden in fünf Jahren mit Ihren Handys tun?“
- „Sarin: Zum Beispiel anders einkaufen, in zwei Jahren bauen wir GPS-Chips ein, mit denen wir den Verbraucher genau orten können. Wenn Sie dann beispielsweise über den Ku`damm in Berlin schlendern, senden wir Ihnen Sonderangebote als SMS oder MMS auf das Handy. Und wenn Sie an einem Restaurant vorbeigehen, lockt man Sie vielleicht mit einem 30-Prozent-Rabatt hinein, weil es gerade halb leer ist.“



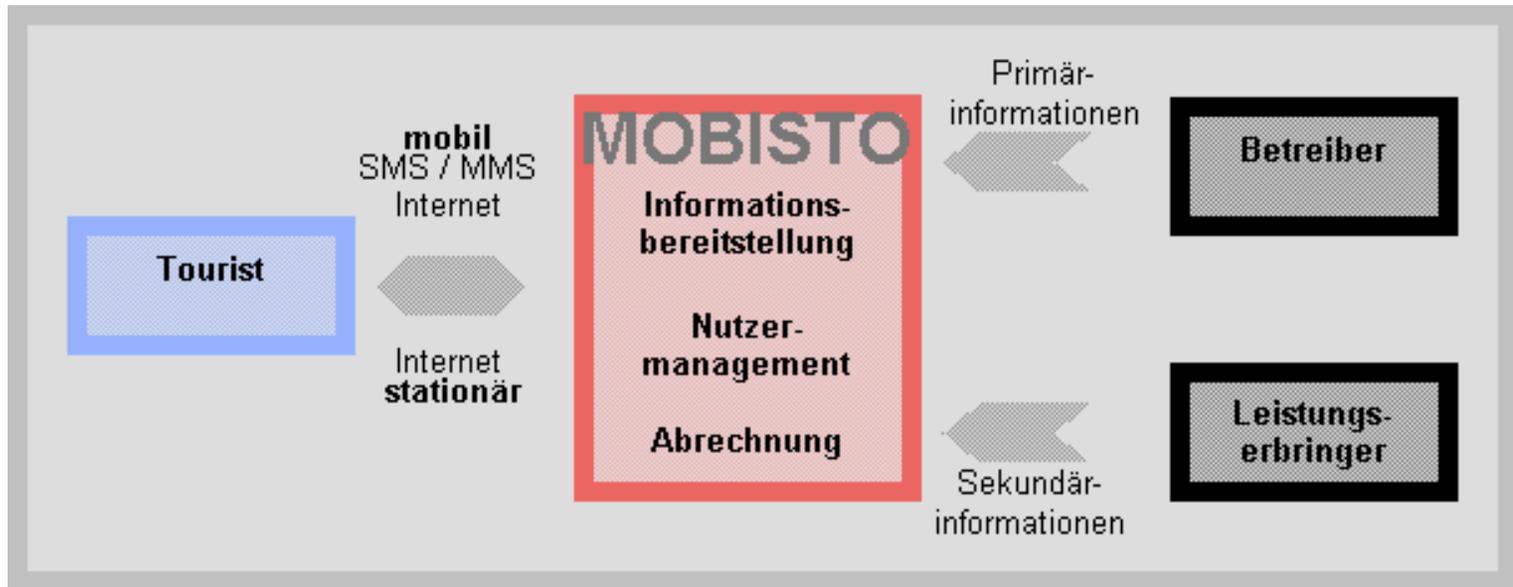
www.vodafone.com

MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (2)

- Bisher mobile Dienste meist über Suchfunktion angeboten (Pull-Dienste)
- Umkehrung des Paradigmas → Realisierung eines Vorschlagsservice
- Entwicklung eines Matching Algorithmus und Nutzung der ECA-Steuerung (Event-Condition-Action)
- Push-Dienst über SMS/MMS wenn Übereinstimmung der Events mit Bedingungen/Profilen (Situation)
- Ziele: Neukundengewinnung / Verbesserung der Kundenbindung und des Kundenservice

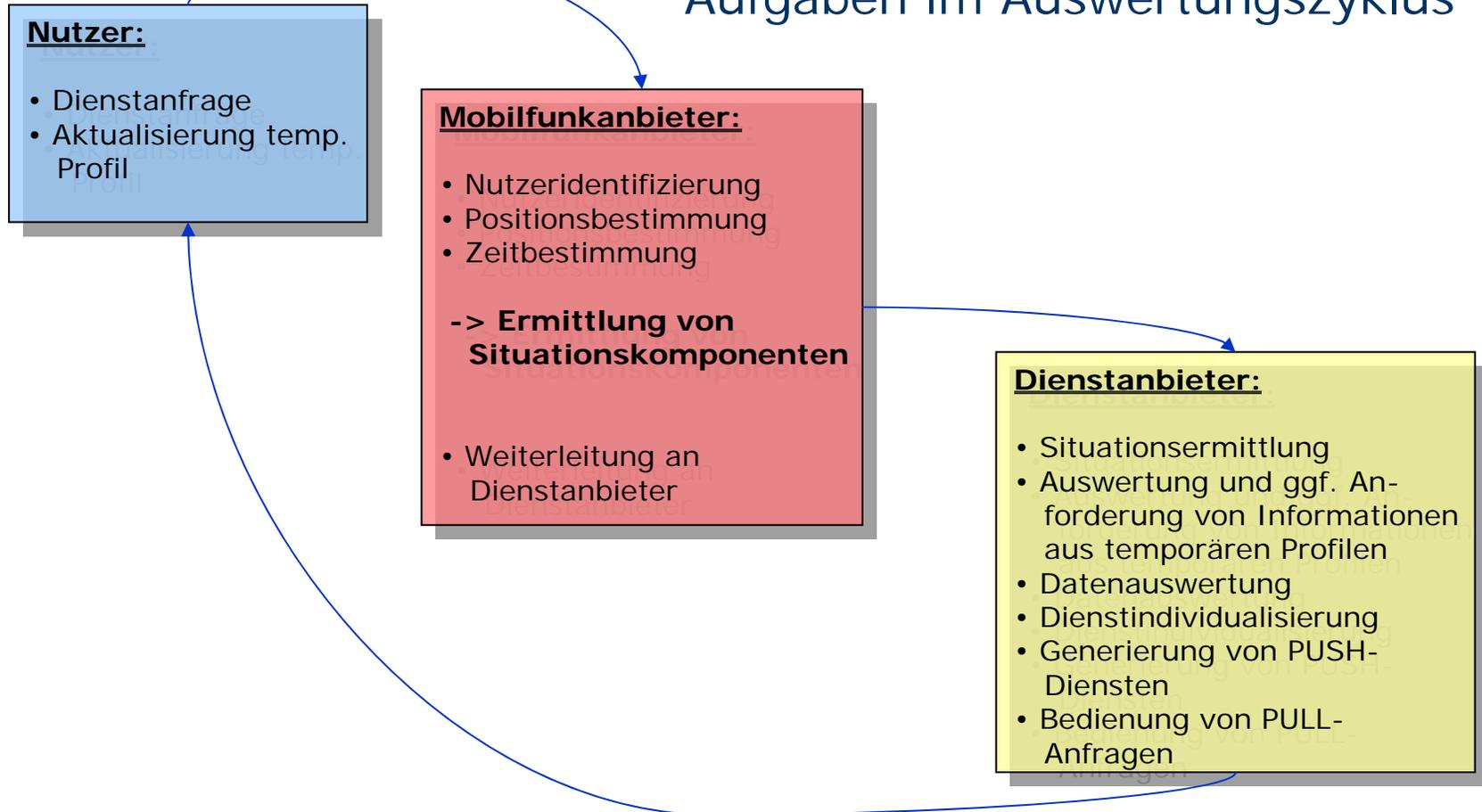
MOBISTO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (3)

Vereinfachtes Kommunikationsmodell :



MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (4)

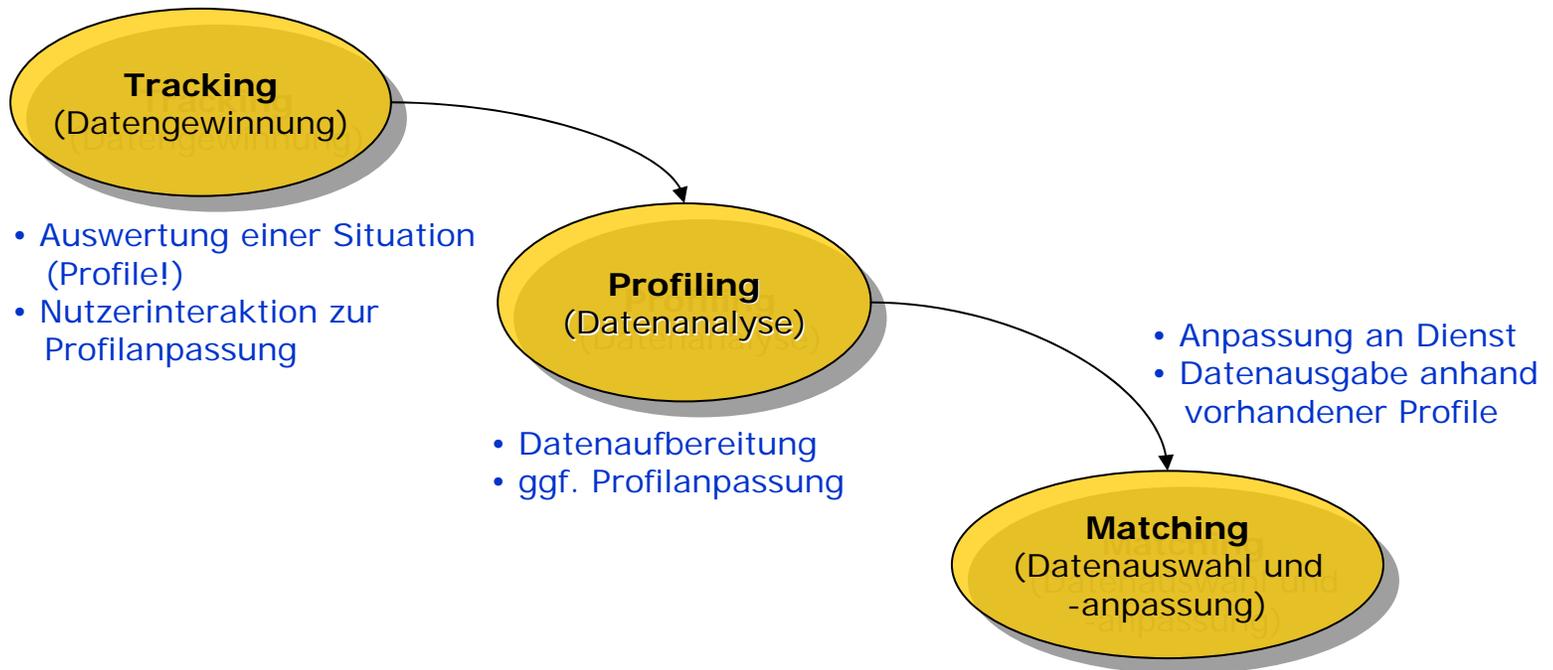
Aufgaben im Auswertungszyklus



MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (5)

Individualisierung (bzw. Personalisierung)

Dienstindividualisierung nach Riedel/Hogrefe :



MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (6)

Mögliche Matching Varianten: Axiom-basiert

- Erstellung eines Regelwerkes
- Datenaufbereitung und –bereitstellung nach Regelauswertung
- Datengewinnung zur Regelauswertung aus Profilen und Situationen

z.B.: WENN (alter ZWISCHEN 12 UND 15) UND (geschlecht=weiblich)
UND (nutzungskontext=shopping) UND (soz_kontext=unterwegs_
mit_vati[reich]) DANN PUSHE (
 (sonderangebote[esprit],umkreis[400m]),
 (sonderangebote[h&m],umkreis[300m]))

MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (7)

Mögliche Matching Varianten: Ranking nach Gewichten

- **Dienstanpassung nach Präferenzgewichten aus Nutzerprofil**
- **Datenpräsentation nach Ranking**

z.B. Essen(italienisch) = 6

Essen(griechisch) = 9

Essen(chinesisch) = 1

Preisstufe(Huag Choi) = 3

Preisstufe(Akropolis) = 1

Preisstufe(Trattoria Pulcinella) = 2

Punkte nach Präferenz!

Einordnung nach Preisstufe!

-> hohe Zahlen bedeuten beste Werte, also bei Preisen ist die höchste Einordnung das preiswerteste

MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (8)

Mögliche Matching Varianten:

Auswertung des Nutzerprofils (soz. Kontext, Altersstufe etc.) ergibt:

Gewicht der Preisstufe = 70%

Gewicht der Essenspräferenz = 30%

$$(3 * 0,7) + (1 * 0,3) = 2,4 \quad (\text{Chinese})$$

$$(1 * 0,7) + (9 * 0,3) = 3,4 \quad (\text{Griechen})$$

$$(2 * 0,7) + (6 * 0,3) = 3,9 \quad (\text{Italiener})$$

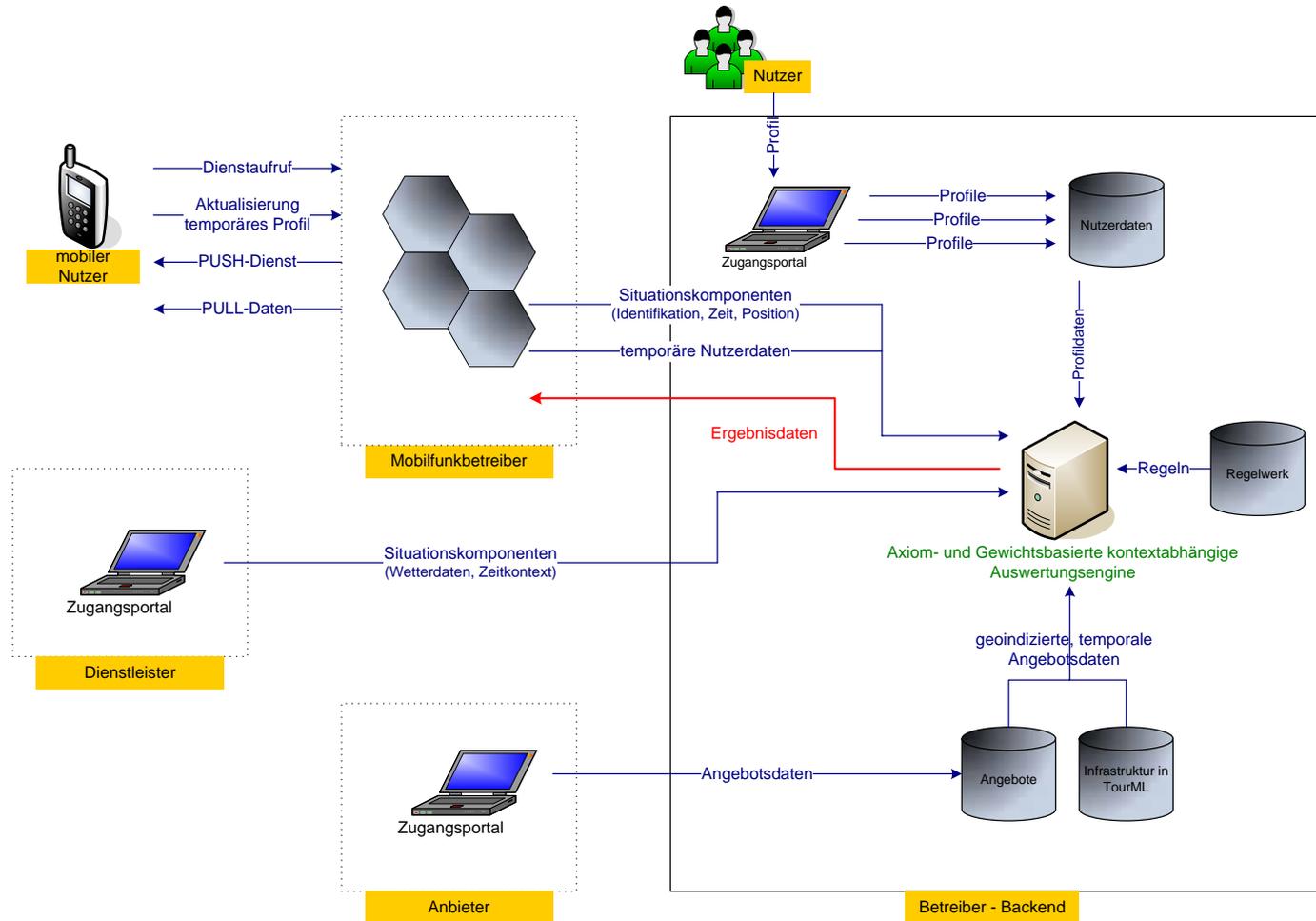
-> Ergebnis des gewichteten Rankings: Italiener wird empfohlen

MOBI STO-Schwerpunktbereich 6: Mobiles Marketing (9)

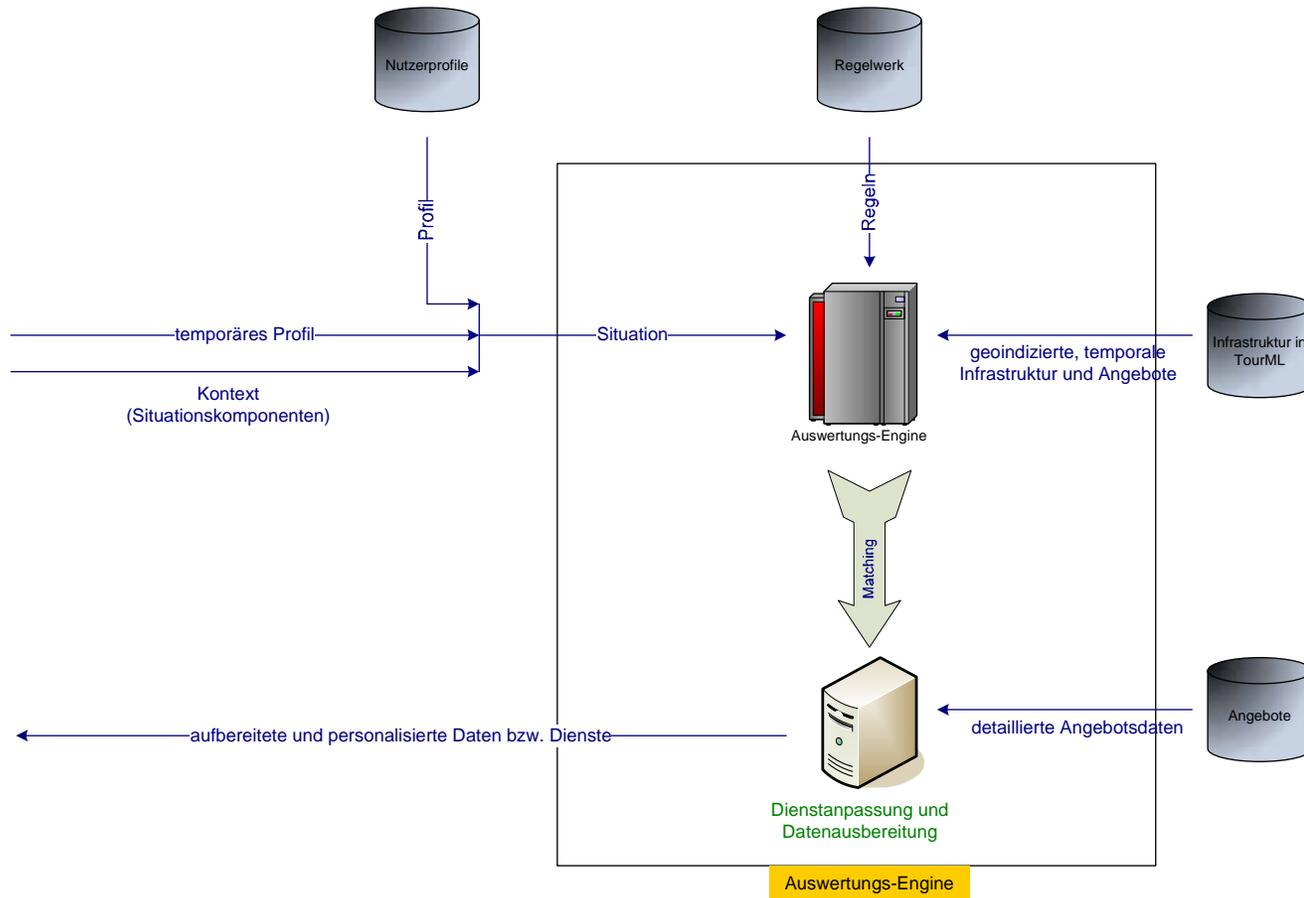
Mögliche Matching Varianten: Einordnung in vorhandene Gruppen

- **Erzeugung von Referenzgruppen (-> Individualisierung)**
- **Profilabgleich mit spezifizierten Gruppen**
- **Datenaufbereitung gemäß definierter Gruppenrichtlinien**

MOBI STO MoMA-Systemarchitektur



MOBI STO MoMa Auswertungsengine



MOBI STO: Kooperations- und Projektumfeld

- **Vodafone D2 (Systemhausvertrag)**
- **Hansestadt Rostock**
- **Tourismusverband M-V**
- **weitere Contentpartner (z.B. RSAG, VVW, Rostock-Port, Volkstheater, Fährlinien, PG-HRO, ...)**
- **Mitglied im „Geo-MV“**
- **Wirtschaftsministerium M-V (anteilige Förderung)**

5. Zusammenfassung

Zusammenfassung (1)

IuK (Internet) prägt die Tourismusindustrie stark – derzeit vor allem in der Phase vor der Reise

- Entscheidungsfindung durch verbesserte Information; Reisevorbereitung

Die vorgestellten Technologien haben das Potential, den Gast während der Reise mit Informationen und Diensten zu versorgen

- Always Connected
- Mobile Begleiter
- Personalisierung und Flexibilisierung
- Ambient Intelligence

Leistungsfähige Technologien sind im Kommen – ihre Anwendung im Tourismus wird heute gestaltet

Zusammenfassung (2)

MOBI STO versucht die aufgezeigten Trends zu nutzen und liefert Ergebnisse durch:

- ✓ **Erforschung technologischer Grundlagen**
- ✓ **Aufzeigen der Möglichkeiten**
- ✓ **Realisierung einer Systemplattform für mobile Anwendungen im Tourismus**
- ✓ **Aussagen über die Akzeptanz durch Prototyp -> Verbesserungen**
- ✓ **Einsatzmöglichkeiten der Lösung in wichtigen touristischen Regionen**
- ✓ **Modulares Konzept -> leichte Anpassung und Erweiterung**
- ✓ **Fortführung des „infomedia“ - Betreiberkonzepts unter der Nutzung neuester Technologien**

Zusammenfassung (3)

- Geoinformationen sind Rohstoff für Wertschöpfung in allen Wirtschaftsbereichen (MICUS-Studie BMWA)
- bessere Ausnutzung der Infrastruktur (GPS/Galileo, UMTS, ...) durch neue mobile Dienste und Anwendungen (Datendienste)
- Tourismus + mobile Anwendungen → neue Qualität, die den regionalen Tourismus stärkt
- Tourismus Wirtschaftsfaktor in M-V
- Bessere Auslastung der Angebote durch wirkungsvolles Direktmarketing (> 70 % aller deutschen haben ein Handy)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Kontakt:

Eberhard Osten

**MEDEOCOM Gesellschaft für Informations- und
Kommunikationssysteme mbH**

Hansestraße 27

18182 Bentwisch-Rostock

Tel. 0381-6586-0

Fax: 0381-6586-99

osten@medeocom.de

www.medeocom.de

