

#### eidon products & services GmbH

Dr. Lothar Simon  
Maxfeldstraße 9  
90409 Nürnberg  
Tel.: 09131 691-150  
Fax: 09131 691-111  
E-Mail: lothar.simon@eidon.de  
www.eidon.de

#### Branche:

Unternehmensberatung und Softwareentwicklung

#### Projektschwerpunkte:

Analyse und Bewertung von textbasierten Empfehlungssystemen

#### HKS Sicherheitsservice GmbH

Heiko S. Keilholz  
Am Gladeberg 10  
37181 Hardegsen  
Tel.: 05505 96401  
Fax: 05505 96403  
E-Mail: HK.Keilholz@t-online.de  
www.hks-gruppe.de

#### Branche:

Werk-, Objekt- und Personenschutz, Securitymaßnahmen bei Großveranstaltungen, Pförtner- / Empfangsdienste, Gefährdungs-, Sicherheits- und Schwachstellenanalysen, Betriebskriminalität

#### Projektschwerpunkt:

Anforderungsanalyse für mobile Navigationslösungen, die an Großveranstaltungen zum Einsatz kommen

#### GWG Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung Göttingen mbH

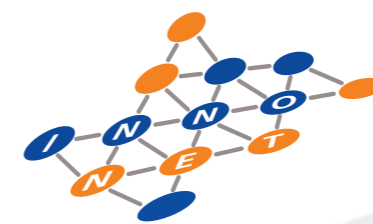
Dr. Bernd Schieche  
Bahnhofsallee 1b  
37081 Göttingen  
Tel.: 0551 54743-0  
Fax: 0551 54743-20  
E-Mail: bernd.schieche@gwg-online.de  
www.gwg-online.de

#### Branche:

Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung

#### Projektschwerpunkte:

Konzeption und Realisierung einer Methodik, wie neue Datenquellen in das System integriert werden können, Lieferant von Adress- und Veranstaltungsdaten im Großraum Göttingen



# InnoNet

F ö r d e r u n g v o n i n n o v a t i v e n N e t z w e r k e n 2 4 1

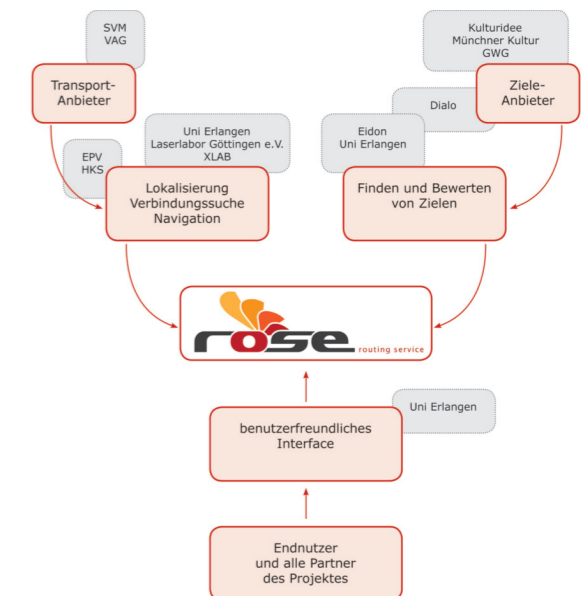
## GPS-basiertes Leitsystem für Mobilität mit öffentlichen Verkehrsmitteln (ROSE)

### Das Projekt

ROSE ist mobile Navigation mit öffentlichen Verkehrsmitteln, es kombiniert Fußgängernavigation, positions- und zeitabhängige Verbindungssuche und Web 2.0. ROSE unterstützt Fahrgäste bei der Verwendung von öffentlichen Verkehrsmitteln. Es ermittelt die bestmögliche Verkehrsverbindung und begleitet Fahrgäste bei der kompletten Fahrt. Es zeigt Fußgängern den Weg zu Haltestellen und stellt Informationen über die zu benutzenden Verkehrsmittel und Umsteigevorgänge zur Verfügung. Dabei sollen dem Fahrgast möglichst viele Aufgaben abgenommen werden. Er oder sie muss lediglich den gewünschten Zielpunkt auswählen und wird danach automatisch zu der Haltestelle geführt, von der aus sich das Ziel am bequemsten erreichen lässt. Die Anwendung übernimmt dabei sowohl die Bestimmung der aktuellen Position als auch die Bewertung und Sortierung der möglichen Verbindungen. Außerdem reagiert sie automatisch auf Verspätungen und ermittelt wenn nötig eine alternative Verbindung.

Die Anwendung soll auch Personen ohne Ortskenntnis die einfache Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln ermöglichen. Der Benutzer muss die genauen Positionen der relevanten Haltestellen nicht kennen, da er automatisch zur Haltestelle geführt wird.

Es ist sogar noch einfacher: der Benutzer muss nicht einmal das Ziel genau kennen. Denn ROSE empfiehlt dem Benutzer Ziele, nachdem er seine aktuellen Interessen angegeben hat. „Ist heute irgendwo Musik im Freien?“ – schon sucht ROSE in großen Datenbeständen im Internet nach passenden Veranstaltungen und schlägt sie dem Benutzer vor. Der kann dann eine auswählen; ROSE weiß, wo die Veranstaltung stattfindet, und wie sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreicht werden kann. So ist es für Ortsfremde wie Touristen und auch Geschäftsreisende einfach, aktuelle Informationen für eine intensiv genutzte Freizeit zu finden – ROSE kennt alle Insider-Tipps. Die Nutzer können auch eigene Bewertungen abgeben, wie gut ihnen ein Vorschlag gefallen hat. ROSE wird diese Information beim nächsten Vorschlag berücksichtigen. Im Lauf der Zeit lernt es dabei auch die Präferenzen eines Nutzers kennen.



ROSE-mobil Struktur

ROSE ist für Personen geeignet, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sind (Touristen, Geschäftsreisende, Ausflügler). Die aktuelle Version von ROSE deckt den Bereich von Nürnberg, Fürth und Erlangen ab. Neue Versionen werden in Göttingen und München funktionieren.

ROSE gibt Auskunft darüber,

- ▶ wo genau eine bestimmte Haltestelle zu finden ist,
- ▶ welche Verbindung am schnellsten zu einem Ziel führt.

Um ROSE benutzen zu können, benötigt man

- ▶ ein Java-fähiges Handy oder einen Java-fähigen PDA mit GPRS-Funktion und
- ▶ einen internen oder externen GPS-Empfänger.

Wenn Sie von ROSE eine Verbindung erfahren wollen,

- ▶ bestimmt es mit Hilfe des GPS-Empfänger Ihre aktuelle Position,
- ▶ kontaktiert den ROSE-Server und
- ▶ sucht eine Verbindung zum Ziel Ihrer Wahl.

Die GPS-Koordinaten für die Ziele des Nutzers findet ROSE in verschiedenen Datenbanken, die von allen Veranstaltern, die sich bei ROSE angemeldet haben, mit aktuellen Informationen befüllt werden können. Für die Suche nach Verbindungen benutzt ROSE eigene Verfahren, oder, wenn das für den Nutzer praktischer ist, den WAP-Service der Deutschen Bahn.

ROSE ist nicht auf eine bestimmte Gegend beschränkt, sondern bietet überall die Möglichkeit, Nutzer gut zu informieren. Dazu gibt es komfortable Dienste für Anbieter von Veranstaltungen, Freizeitaktivitäten oder Geschäften:

Gefördert durch das



Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

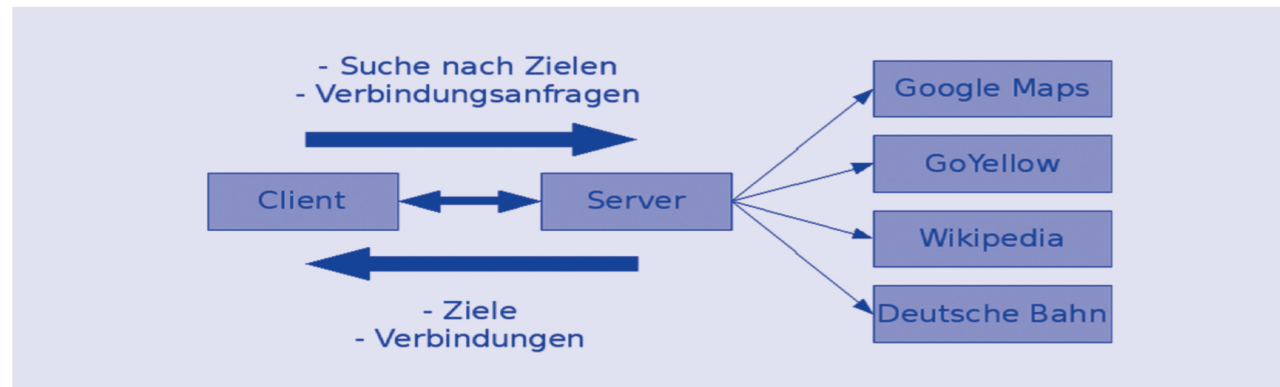
Projekträger

VDI | VDE | IT

Steinplatz 1, 10623 Berlin  
www.vdivde-it.de/innonet

Kontakt

Tel.: 030 310078-136  
Fax: 030 310078-189  
InnoNet@vdivde-it.de



- Konfigurierbarkeit für beliebige Stadtregionen;
- Einsatzfähigkeit in Naherholungsgebieten oder auch Skiregionen;
- Eintragen von Veranstaltungen und interessanten Punkten durch externe Anbieter;
- Nutzerfeedback über besuchte Ziele.

ROSE-Server können dann auf jedem Rechner installiert werden, der Zugang zum Internet hat. ROSE verwendet Standardkomponenten JavaEE und MySQL – damit bleiben die Kosten unter Kontrolle und die Wartung unkompliziert.

### Die Kooperation

Die Kooperation ROSE ist aus praktischen Bedürfnissen des Alltags erwachsen. Einer der Projektpartner, der oft auf Dienstreisen unterwegs ist, war auf der Suche nach einem Programm für sein Handy, das ihn bei der Suche nach Zugverbindungen und Transportmöglichkeiten vom Bahnhof zum Hotel unterstützen könnte. Bei der Recherche wurde er auf die Arbeiten am Lehrstuhl für Künstliche Intelligenz in Erlangen aufmerksam, die genau in diese Richtung zielten. Um die volle Funktionsfähigkeit herzustellen, ist allerdings noch einiger Aufwand zu investieren und eine Reihe zündender Ideen in die Praxis umzusetzen. Zur Verstärkung akquirierte die Interessengemeinschaft aus Erlangen und Göttingen Praxispartner und bewarb sich erfolgreich beim 12. Innonet-Wettbewerb.

Das so entstandene Team hat eine klare Aufgabenteilung. Es gibt Partner, die sich um die technische Umsetzung ergonomischer Interaktion des Auskunftsprogramms mit dem Nutzer kümmern, andere Partner liefern Daten über Ziele hinzu und sorgen für die Online-Verfügbarkeit des Materials, wieder andere Partner erarbeiten Lösungen, wie das Pilotsystem rasch auf andere Ballungsgebiete adaptiert werden kann.

Gemeinsam arbeiten alle an verschiedenen Meilensteinen, nämlich Pilotversionen des Systems, die schon während der Projektlaufzeit in umfangreichen Feldstudien bei öffentlichkeitswirksamen Großveranstaltungen erprobt und bekannt gemacht werden sollen.

### Die Perspektiven

ROSE erlaubt die Anwendung interaktiver Mensch-Maschine-Technologie in einer Anwendung, die sehr viele Menschen in ihrem Alltag gebrauchen können. Die Projektpartner von ROSE können für ihre Technologie und ihre teils sehr umfangreichen Datenbestände neue Anwendungsfelder erschließen, die auch die Tür zu neuen Kundengruppen öffnen.

ROSE strebt an, eine Standardlösung für die Kombination von Fußgängernavigation und Fahrplanauskunft zu etablieren. Dazu werden Kontakte zu möglichst vielen Nahverkehrsanbietern im Bundesgebiet hergestellt, denen Testversionen angeboten werden.

Die offene Architektur von ROSE erlaubt es aber auch, weitergehende Anwendungen zu realisieren. Dazu zählen mehrsprachige mobile und interaktive Stadtführer, Messerführer oder Navigationslösungen für Museen, Flughäfen und andere öffentliche Einrichtungen.

### Das Projekt im Überblick

GPS-basiertes Leitsystem für Mobilität mit öffentlichen Verkehrsmitteln (ROSE)  
[www.rose-mobil.de/](http://www.rose-mobil.de/)

#### Technologiefeld / Branche:

Informations- und Kommunikationstechnik

#### Laufzeit:

01.01.2009 bis 31.12.2011

#### Projektkosten:

415.875 Euro

#### Förderungssumme:

374.289 Euro

### Projektpartner Forschung

#### Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Künstliche Intelligenz

(Koordinator)  
 Dr.-Ing. Bernd Ludwig  
 Am Weichselgarten 7  
 91058 Erlangen  
 Tel.: 09131 85-28987  
 Fax: 09131 85-29905  
 E-Mail: ludwig@cs.fau.de  
 www.uni-erlangen.de  
**Projektschwerpunkte:**  
 Projektkoordination, Mensch-Maschine-Interaktion

#### Laser-Laboratorium Göttingen e. V.

Dr. Armin Bayer  
 Hans-Adolf-Krebs-Weg 1  
 37077 Göttingen  
 Tel.: 0551 5035-43  
 Fax: 0551 5035-99  
 E-Mail: abayer@llg.gwdg.de  
 www.llg-ev.de

#### Projektschwerpunkte:

Mobile Lokalisation mit GPS und WLAN

#### XLAB – Göttinger Experimentallabor für junge Leute e. V.

Dr. Eva-Maria Neher  
 Justus-von-Liebig-Weg 8  
 37077 Göttingen  
 Tel.: 0551 3912-872  
 Fax: 0551 3912-951  
 E-Mail: eneher1@gwdg.de  
 www.xlab-goettingen.de

#### Projektschwerpunkte:

Durchführung von Nutzerstudien und Feldtests

### Projektpartner Industrie

#### Dialo GmbH & Co. KG

Dr. Marcus Meyerhöfer  
 Nordring 31  
 90408 Nürnberg  
 Tel.: 0911 3409-923  
 Fax: 0911 3409-90456  
 E-Mail: marcus.meyerhoefer@dialo.de  
 www.dialo.de

#### Branche:

IT-Dienstleistungen, Telekommunikationsdienstleistungen, Beratungsleistungen im Computer- und Kommunikationssektor, Betreiben von Recherchezentren

#### Projektschwerpunkte:

Betrieb des zentralen ROSE-Servers, Lieferant von Adresdaten

#### EPV Elektronik-Praktiker-Verlagsgesellschaft mbH

Sascha Exner  
 Obertorstraße 33  
 37115 Duderstadt  
 Tel.: 05527 8405-0  
 Fax: 05527 8405-21  
 E-Mail: info@epv-verlag.de  
 www.epv-verlag.de

#### Branche:

Produktion von Fachliteratur, Vertrieb von GPS-Systemen inklusive Schulung und Beratung

#### Projektschwerpunkt:

Nutzersupport zu Handys und GPS

#### Kulturidee GmbH

Ralf Gabriel  
 Singerstraße 26, Rückgebäude 2. Stock  
 90443 Nürnberg  
 Tel.: 0911 81026-24  
 Fax: 0911 81026-12  
 E-Mail: ralf.gabriel@kulturidee.de  
 www.kulturidee.de

#### Branche:

Veranstaltungen

#### Projektschwerpunkte:

Öffentlichkeitsarbeit, Durchführung von Nutzerstudien, Lieferant von Veranstaltungsdaten für die Pilotsysteme

#### Münchner Kultur GmbH

Ralf Gabriel  
 Giselastraße 4  
 80802 München  
 Tel.: 089 306100-24  
 Fax: 089 306100-12  
 E-Mail: ralf.gabriel@muenchner.de  
 www.muenchner.de

#### Branche:

Veranstaltung und Verlag

#### Projektschwerpunkte:

Öffentlichkeitsarbeit, Durchführung von Nutzerstudien, Lieferant von Veranstaltungsdaten für die Pilotsysteme