



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Mobil bis ins hohe Alter

Steckbriefe der ausgewählten Projekte der BMBF-Fördermaßnahme



## Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat 14 Projekte zur Förderung ausgewählt

Jede Generation hat ganz eigene Mobilitätsbedürfnisse. Über alle Generationen hinweg aber gilt: Die uneingeschränkte individuelle Mobilität ist entscheidend für gesellschaftlichen Austausch und soziale Teilhabe. Auch ältere Menschen empfinden den Verlust von Mobilität als deutliche Einschränkung ihrer Lebensqualität. Für ein selbstbestimmtes Leben im Alter ist daher die Unterstützung bei der Bewältigung von Wegstrecken elementar. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: innerhalb von Wohnkomplexen und -quartieren bis hin zur Integration von öffentlichen Verkehrsmitteln, privaten Fahrdiensten und systemübergreifenden technischen Hilfsmitteln in ganzheitliche Verkehrskonzepte. Die Förderung der ausgewählten Projekte zum Thema „Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“ ist Bestandteil des Zukunftsprojekts „Auch im Alter ein selbstständiges Leben führen“ und damit ein weiterer Schritt zur Umsetzung der Hightech-Strategie der Bundesregierung. Dies ist zugleich ein Beitrag zur Umsetzung der Forschungsagenda der Bundesregierung für den demographischen Wandel „Das Alter hat Zukunft“. Dafür stellt das Ministerium 20 Mio. Euro zur Verfügung. Folgende 14 Projekte werden gefördert:

ACCESS	Barrierefreier Tourismus (Accessible Tourism) für Senioren mit einem WLAN-gestützten Navigations- und Informationssystem
COMPAGNO*	Personalisierter Begleiter
EMN-MOVES	Europäische Metropolregion Nürnberg macht mobil durch technische und soziale Innovationen für die Menschen in der Region
inDAgo	Regionale Alltags- und Freizeitmobilität für Senioren am Beispiel der Stadt Darmstadt
Mobia	Mobil bis ins hohe Alter
namo	Nahtlose, barrierefreie Informations- und Mobilitätsketten für ältere Menschen
PASS	Personalisiertes Assistenzsystem und Services
PASSAge*	Personalisierte Mobilität, Assistenz und Servicesysteme in einer alternden Gesellschaft
S-Mobil100	Sehr mobil mit 100 Mobilitätsketten für Senioren in der Modellregion Siegen-Wittgenstein
SenioMobil	Unterstützung der Mobilität älterer Menschen im urbanen Raum
SIMBA	Sicher und mobil durch begleitende Assistenzsysteme
URAiS*	Urlaubsreisen im Alter mit individuellen Services
ViBe	Virtueller Begleiter
WikiNavi	Navigationssystem für Personen mit körperlichen Behinderungen in urbanen Gebieten mit vielfältigen Mobilitätsangeboten



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Programm IKT 2020  
Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Ansprechpartnerin: Catherine Ley  
Tel.: 030 31 00 78-433, E-Mail: [catherine.ley@vdivde-it.de](mailto:catherine.ley@vdivde-it.de)

\* Projekt ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bewilligt.



**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

**Projekt:** **Barrierefreier Tourismus für Senioren mit einem WLAN-gestützten Navigations- und Informationssystem – ACCESS**

**Koordinator:** IT2media GmbH & Co. KG  
Robert Rupp  
Pretzfelder Str. 15, 90425 **Nürnberg**  
Tel.: 0911 30 730 781, E-Mail: robert.rupp@it2media.de

**Projektvolumen:** 2,4 Mio. € (56 % Förderanteil durch das BMBF)

**Projektlaufzeit:** 01.02.2012 – 31.01.2015

Aufgaben der Projektpartner

Ort

**IT2media GmbH & Co KG**

**Nürnberg**

➔ Koordinator, entwickelt und realisiert die Lokalisierungsplattform und liefert das Kartenmaterial, realisiert die seniorengerechten Führungsapplikationen für die mobilen Endgeräte, wird das Gesamtsystem nach Projektende anbieten

**Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS)**

**Erlangen**

➔ Realisiert und entwickelt die seniorengerechte Lokalisierungsplattform für Städte und Gebäude, betreut die Modellregion Nürnberg und die Modellstadt Koblenz

**art2guide GmbH & Co. KG**

**Zülpich**

➔ Realisiert die Komponente „Gebäudenavigationssysteme“ mit dem Schwerpunkt Museen und touristische Freizeiteinrichtungen, betreut die Modellstadt Euskirchen

**Caritas Mecklenburg e.V.**

**Schwerin**

➔ berät zu Nutzerfragen, leitet die Konzeptentwicklung zur Aufnahme der Barrieren durch die Nutzer, betreut die Modellregion Rostock mit Landkreis Bad Doberan

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

# Uneingeschränkt unterwegs – Mobiles Assistenzsystem für eine barrierefreie Städte- und Gebäudeführung

Das Projekt ACCESS soll die **Entwicklung** und großflächige **Bereitstellung** eines **Leitsystems** ermöglichen, das zur **barrierefreien Routenplanung** und **Navigation** durch Städte und Gebäude für **mobilitätseingeschränkte ältere Menschen** dient. Ziel ist es, eine Kompensation der schwindenden Mobilität von Senioren durch eine für sie **individuell** geeignete **Wegeführung** im **öffentlichen Raum** zu erreichen. Damit soll eine **gleichberechtigte** und vor allem **selbstbestimmte Teilnahme** am gesellschaftlichen **Leben** gewährleistet werden, insbesondere bei **Reisen** in fremde Städte und Urlaubsregionen.



Abbildung: Darstellung des Gesamtsystems aus technischen Komponenten und Dienstleistungen

Bisher sind Indoor-Lokalisierungstechnologien in Gebäuden kaum realisiert worden. Im Projekt ACCESS ist dies anders: Sowohl **außerhalb als auch in Gebäuden** wird eine **Lokalisierung** und damit eine **barrierefreie Navigation** für Senioren möglich sein. **Prototypisch umgesetzt** und **getestet** wird das Leitsystem in verschiedenen **Städten** und **Regionen**, u.a. in Koblenz, Görlitz, Nürnberg und dem Landkreis Spree-Neiße. Dies soll Basis für eine rasche deutschlandweite Verbreitung sein. Im Rahmen des Projektes werden außerdem Standards definiert und zu einem **Gütesiegel** entwickelt, mit dem die teilnehmenden **Städte** ausgezeichnet werden können. Es ist zudem eine **Vernetzung** mit **Touristeninformationen** und **touristischen Dienstleistern** geplant.

Das Leitsystem wird für handelsübliche Endgeräte wie z.B. Smartphones entwickelt, um den Senioren ein **einfach zu handhabendes** und vor allem **finanzierbares Produkt- und Dienstleistungsangebot** anbieten zu können. Das ACCESS Navigations- und Informationssystem wendet sich zukünftig an ältere Menschen und **Menschen**, die in ihrer **Mobilität eingeschränkt** sind.

**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur**  
**Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

Projekt: **Europäischen Metropolregion Nürnberg macht mobil durch technische und soziale Innovationen für die Menschen in der Region – EMN-MOVES**

Koordinator: SOPHIA C&C GmbH  
Anton Zahneisen  
Maria-Ward-Str. 8, 96047 Bamberg  
Tel.: 0951 20 88 12, E-Mail: zahneisen@sophia-cc.de

Projektvolumen: 2,4 Mio. € (58 % Förderanteil durch das BMBF)

Projektlaufzeit: 01.11.2011 – 31.10.2014

Aufgaben der Projektpartner:

**SOPHIA CONSULTING & CONCEPT GmbH**

➤ Koordinator, Entwicklung des Geschäftsmodells und des Mobilitätssiegels, Gewinnung von Kooperationspartnern im Seniorennetzwerk

Ort:

**Bamberg**

**SOPHIA FRANKEN GmbH & Co KG**

➤ Betreiber der Datenbanken, Entwicklung und Angebot der Dienstleistungen

**Bamberg**

**Otto-Friedrich-Universität Bamberg**

➤ Entwicklung des Mobilitätsnetzes und eines Match-Making-Dienstes

**Bamberg**

**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**

➤ Analyse der Barrieren, Evaluation der Technik und der Quartiersentwicklung

**Erlangen**

**Joseph-Stiftung**

➤ Erstellung der Quartiersbeschreibung, Identifizierung der Hilfebedarfs- und Mobilitätsbarrieren, Aufbau von Nachbarschaftshilfe und Treppenlotsen, Workshops mit Mietern, modellhafte Umsetzung

**Bamberg**

**WBG Nürnberg GmbH**

➤ Erstellung der Quartiersbeschreibung, Identifizierung der Hilfebedarfs- und Mobilitätsbarrieren, Aufbau von Nachbarschaftshilfe und Treppenlotsen, Workshops mit Mietern, modellhafte Umsetzung

**Nürnberg**

**GEWOBAU Erlangen**

➤ Erstellung der Quartiersbeschreibung, Identifizierung der Hilfebedarfs- und Mobilitätsbarrieren, Aufbau von Nachbarschaftshilfe und Treppenlotsen, Workshops mit Mietern, modellhafte Umsetzung

**Erlangen**

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Mobilität im Quartier fördern – mit Nachbarschaftshilfe und Treppenlotsen

EMN MOVES ist ein Projekt fränkischer Wohnungsunternehmen zur Förderung der Mobilität in der **Metropolregion Nürnberg**. Ziel ist es, mithilfe **technischer Unterstützungssysteme** und **ehrenamtlicher Helfer** nahtlose **Mobilitätsketten** bereitzustellen. Hierzu werden in unterschiedlichen Wohnquartieren der Region Strategien zur Unterstützung der **Mobilität im Alter** und bei **gesundheitlichen Einschränkungen** entwickelt.

Das Projekt EMN MOVES basiert auf der Idee, dass einerseits die **Mobilitätsanforderungen** und **Mobilitätsbarrieren erfasst**, und andererseits umfangreiche **Mobilitätsdienste** und technische **Mobilitätshilfen** in unterschiedlicher Art **bereitgestellt** werden sollen. Dabei variieren die Anforderungen je nach Person, Quartier und Region.

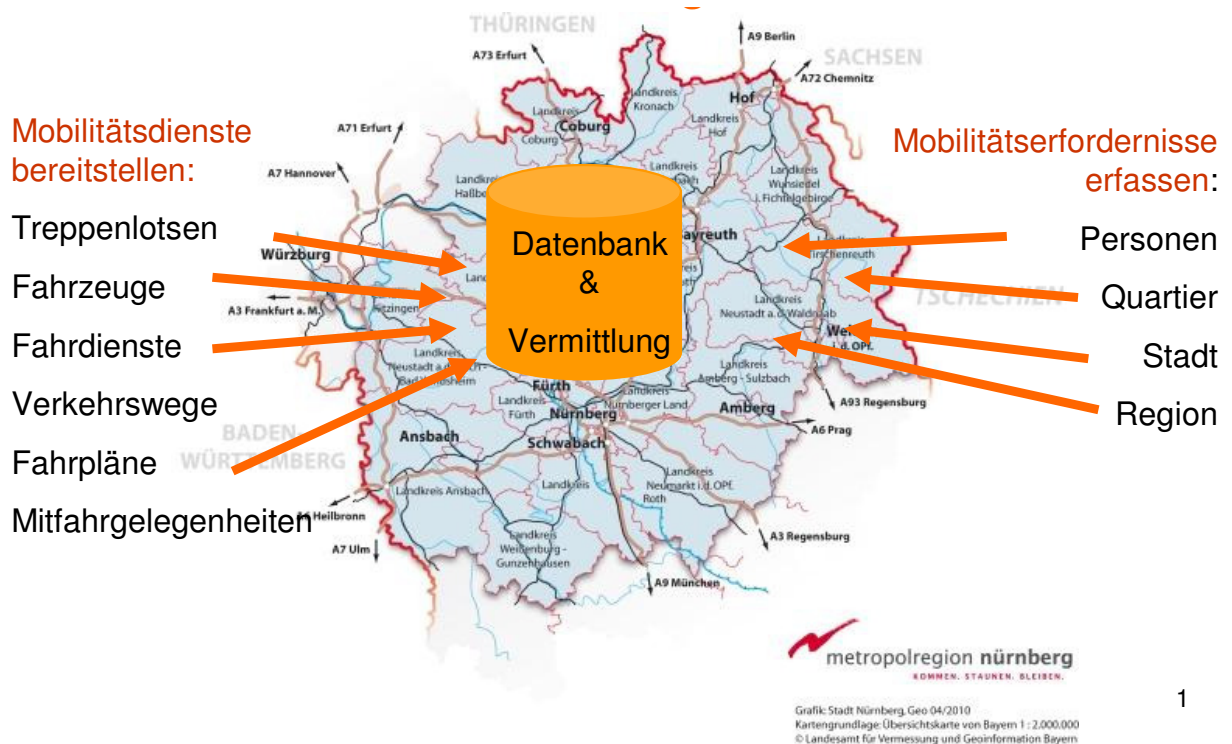


Abbildung: Ziele und Arbeitsinhalte des Projekts EMN-MOVES

EMN MOVES setzt sowohl auf **nachbarschaftliches Engagement** und individuelle **Hilfe**, als auch auf modernste **IKT-gestützte Verfahren** zur einfachen und optimierten Bereitstellung geeigneter Mobilitätshilfen. Alle Dienste werden von den **haupt- und ehrenamtlichen Mitarbeitern** einer **Servicezentrale** betreut. Die ehrenamtlichen Mitarbeiter fungieren außerdem als **Treppenlotsen bzw. Begleitservice** und können bei Bedarf angefordert werden, um bei der Überwindung von baulichen Barrieren im Quartier (z.B. bei Treppen, hohen Bordsteinkanten, Strecken mit starkem Gefälle oder unübersichtlichem Straßenverlauf) behilflich zu sein.

Die in EMN MOVES entwickelten Dienste werden in bereits **bestehende Geschäftsmodelle** der beteiligten Partner **integriert** und sollen somit zum **festen Angebot** für die Menschen in der Europäischen Metropolregion Nürnberg werden.



**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

Projekt: **Regionale Alltags- und Freizeitmobilität für Senioren am Beispiel der Stadt Darmstadt – inDAgo**  
Kordinatorator: HEAG mobilo GmbH  
Dirk Kornelius  
Klappacher Str. 172, 64285 Darmstadt  
Tel.: 06151 7094-264, E-Mail: dirk.kornelius@heag.de  
Projektvolumen: 3,4 Mio. € (60 % Förderanteil durch das BMBF)  
Projektlaufzeit: 01.11.2011 – 31.10.2014

Aufgaben der Projektpartner:

**HEAG mobilo GmbH**

☞ Koordinator, Bereitstellung Verkehrsinfrastruktur

**TU Darmstadt**

☞ Ad-hoc-Vernetzung und personalisierte Mobilitätsunterstützung

**UID GmbH**

☞ Prototypenentwicklung inDAgo-Assistent

**Fraunhofer Institut für graphische Datenverarbeitung IGD**

☞ AAL-raumübergreifende Konzepte, zielgruppengerechte Interaktionsschnittstellen

**Wissenschaftsstadt Darmstadt Marketing GmbH**

☞ Content- und Systemintegration, Betreibermodell für Städte

**traffic information management GmbH**

☞ Echtzeit-Datenvisualisierung, Leitsysteme

Ort:

**Darmstadt**

**Darmstadt**

**Mannheim**

**Darmstadt**

**Darmstadt**

**Dieburg**

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Im Alltag und in der Freizeit sicher unterwegs in Darmstadt

Besonders im höheren Alter sind manche Menschen auf Hilfe, Unterstützung und Pflege angewiesen. **Assistenz** ist dabei nicht nur in den eigenen vier Wänden, sondern auch im Bereich der **Alltags- und Freizeitmobilität** nötig, um die **soziale Teilhabe am gesellschaftlichen Leben** weiterhin zu ermöglichen. Im Projekt inDAgo soll daher ein **System** entwickelt werden, das Seniorinnen und Senioren dabei **unterstützt, mobil** zu bleiben.

Kern des inDAgo-Systems ist der inDAgo-Assistent, ein neu zu entwickelndes, **personalisiertes Multifunktionsgerät**, das die Nutzer mit sich führen. Dieses Gerät erlaubt den zielgruppengerechten und auf die individuellen Anforderungen angepassten Zugriff auf verschiedene Datenquellen, Informations- und Navigationsdienste. Damit können sich die Nutzer beispielsweise über **Veranstaltungen und Freizeitmöglichkeiten** in Darmstadt informieren.



Abbildung: Logo des Projekts

Gleichzeitig kann der **inDAgo-Assistent** seine Nutzer auf Grundlage der über sie gespeicherten Daten zu einem Ziel leiten. Möchte beispielsweise ein Senior, der Schwierigkeiten beim Laufen hat, einen Arzttermin wahrnehmen und dabei Busse und Bahnen nutzen, schlägt der Assistent eine **für seine Bedürfnisse geeignete Route und Zeitplanung** vor.

Zusätzlich zur Bereitstellung von Informationen und Navigationshilfen durch den inDAgo-Assistenten unterstützt das System die **Kontaktaufnahme zu anderen Teilnehmern**. So können sich ältere Menschen mit gleichen Interessen und Bedürfnissen **vernetzen** und z.B. **gemeinsam eine Ausstellung** besuchen.

In **heiklen Situationen** – etwa wenn eine ältere Person auf dem Weg die Orientierung im Straßenverkehr verloren hat – kann sie über den Assistenten eine **Vertrauensperson** oder ein **Call-Center kontaktieren** und **Hilfe** anfordern. Außerdem sieht inDAgo bei Bedarf die **Bildung von „ad-hoc-Netzwerken“** mit vertrauenswürdigen Personen vor. Dabei zeigt das inDAgo-System den Hilfesuchenden auf Knopfdruck eine **Liste aller inDAgo-Teilnehmer** an, die sich gerade in der Nähe befinden, und leitet die Kontaktaufnahme ein.





**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

Projekt: **Mobil bis ins hohe Alter – Mobia**  
Kordinator: Saarbahn GmbH  
Manfred Backes  
Hohenzollernstraße 104-106, 66117 Saarbrücken  
Tel.: 0681 5003-170, E-Mail: m.backes@vvs-konzern.de  
Projektvolumen: 2,3 Mio. € (55 % Förderanteil durch das BMBF)  
Projektlaufzeit: 01.11.2011 – 31.10.2014

Aufgaben der Projektpartner:

**Saarbahn GmbH**

- ☞ Koordinator; Bereitstellung von Buslinien für Pilotversuche; Anbindung an Fahrdaten

**Iso-Institut**

- ☞ Nutzerverhalten und Nutzerakzeptanz; Erfahrungen der Mobilitätshelfer mit Probanden

**Deutsches Forschungszentrum für künstliche Intelligenz GmbH**

- ☞ Schnittstellen zwischen Datendreh scheiben und Gestaltung der mobilen Anwendungen

**B2M Software AG**

- ☞ Anbindung mobiler Endgeräte sowie externer Geräte und Automaten in die Systeminfrastruktur

**Zentrum für Bildung und Beruf Saar gGmbH**

- ☞ Ausbildung und Koordination von Mobilitätsbegleitern

Ort:

**Saarbrücken**

**Saarbrücken**

**Saarbrücken**

**Karlsruhe**

**Saarbrücken**

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Barrierefreie Mobilität unter Zuhilfenahme von Dienstleistungen

Im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sind ältere Menschen oft **benachteiligt**. Fahrkartensysteme sind insbesondere für Ältere schwer zu bedienen, Ein- und Ausgänge der Züge und Busse stellen oft eine physische Herausforderung dar, vor allem mit Gepäck. Schon die **Planung einer Reiseroute** mithilfe der verfügbaren Fahrpläne kann ein schwieriges Unterfangen sein. Folglich ist die **Bereitschaft** älterer Personen, den ÖPNV als vernünftige Alternative in das eigene Mobilitätskonzept aufzunehmen, sehr gering. Die Konsequenzen sind sowohl für Ältere als auch für die Betreiber des ÖPNV schlecht. Denn jeder ältere Mensch, der den ÖPNV nicht nutzt, **büßt** eine Option seiner **Mobilität ein** und der ÖPNV verliert einen **Kunden**.



Abbildung: Selbstbestimmt mit dem öffentlichen Nahverkehr unterwegs

Das Projekt „Barrierefreie Mobilität durch technisch unterstützte Assistenzsysteme und Dienstleistungen im saarländischen ÖPNV“ arbeitet darauf hin, dieser Entwicklung **entgegen zu treten**. Das Konsortium wird eine **komplexe IKT- und Dienstleistungsinfrastruktur** aufbauen, die den Nutzern dabei helfen soll, die eigene Mobilität wieder **selbst bestimmen** zu können.

Aufbauend auf dieser technologischen Innovation strebt das Konsortium die Entwicklung **sozialer Innovationen** an. Im Projekt werden „**Mobilitätshelfer**“ ausgebildet, die älteren Menschen helfen, schwierige Übergänge zu überwinden und eine **nahtlose Mobilitätskette** zu organisieren. Die Mobilitätshelfer dienen nicht zuletzt dazu, vorhandene Ängste gegenüber Technik zu minimieren und insbesondere in der Anfangsphase den Nutzerkreis mit dem übergreifenden Gesamtangebot vertraut zu machen.

Die Funktionsfähigkeit dieses Gesamtsystems aus Technik und technologisch unterstützter, menschlicher Hilfe wird unter **möglichst realen Alltagsbedingungen** älterer Menschen getestet und demonstriert.



Projekt: **Nahtlose, barrierefreie Informations- und Mobilitätsketten für ältere Menschen – namo**  
 Koordinator: Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft mbH  
 Marco F. Gennaro  
 Am Hauptbahnhof 6, 60329 Frankfurt am Main  
 Tel.: 069 27307-221, E-Mail: mgennaro@rms-consult.de  
 Projektvolumen: 3,6 Mio. € (56 % Förderanteil durch das BMBF)  
 Projektlaufzeit: 01.02.2012 – 31.01.2015

Aufgaben der Projektpartner:	Ort:
<b>Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft mbH</b>	<b>Frankfurt / Main</b>
☞ Koordinator; Anforderungsanalyse; Konzeption von Diensten und Daten; Feldtests	
<b>HaCon mbH</b>	<b>Hannover</b>
☞ Konzeption der zu entwickelnden Dienste; Umsetzung Reiseassistenzsysteme	
<b>PTV AG</b>	<b>Karlsruhe</b>
☞ Konzeption von Prozessen und Schnittstellen, um Datenhaltung und Pflege darzustellen	
<b>Evangelische Stiftung Volmarstein</b>	<b>Wetter/Ruhr</b>
☞ Seniorengerechtes Bedienkonzept; technische Entwicklung der Bedienoberfläche	
<b>TU Dortmund</b>	<b>Dortmund</b>
☞ Beiträge zur Produktentwicklung aus der Nutzerperspektive (Akzeptanz, Verhaltensänderungen)	
<b>Forschungsgesellschaft für Gerontologie e.V.</b>	<b>Dortmund</b>
☞ Begleitung Produktentwicklung aus gerontologischer Sicht; Anforderungsanalyse (Befragung)	
<b>ivm GmbH</b>	<b>Frankfurt / Main</b>
☞ Regionale Verkehrsdatengrundlagen Dritter an der Schnittstelle von Individual- bzw. Rad- und Öffentlichem Verkehr	
<b>Stiftung Gesundheit Fördergemeinschaft e.V.</b>	<b>Kiel</b>
☞ Vernetzung mit dem Gesundheitswesen; transparente Patienteninformation	

### Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Nahtlose, barrierefreie Informations- und Mobilitätsketten für ältere Menschen

Immer mehr ältere Menschen sind aktiv und rege und haben ein **verstärktes Mobilitätsbedürfnis**. Die Erreichbarkeit und Ausgestaltung des Verkehrsangebots ist daher auf ihre speziellen Mobilitätsbedürfnisse abzustimmen. Ziel des **Projekts namo** ist die Entwicklung eines flexiblen und gleichzeitig **unkomplizierten Reiseassistenzsystems** für ältere Menschen. Das Reiseassistenzsystem verbindet innovative Verkehrs-Informationsdienste mit vorhandenen Dienstleistungsangeboten und auf dem Markt verfügbaren IKT-Produkten. Im Sinne eines Reise-Assistenten dient es der Reiseplanung und unterwegs als kompetenter „elektronischer Reisebegleiter“.

Im Fokus des Projekts steht die **zielgruppengerechte Information** über durchgängige und zugängliche Reiseketten von Haus zu Haus. Zur Förderung der „nahtlosen Mobilität“ werden Mobilitätsangebote des öffentlichen Personennahverkehrs mit denen des Individualverkehrs vernetzt. Die zu realisierenden Informationsdienste berücksichtigen dabei die Mobilitätsketten der **Alltagsmobilität** ebenso wie die der **Freizeitmobilität**.



Abbildung: Assistenzsysteme ermöglichen älteren Menschen eine aktive Teilhabe

Die Dienste basieren auf der bereits existierenden **barrierefreien Fahrplanauskunft** des assoziierten Partners Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) und werden zielgruppenspezifisch um weitere Komponenten ergänzt. Diese Komponenten reichen von **Fußgängerrou-ting**, **Navigation** und **Information** zu **wichtigen Einrichtungen, Dienstleistungs- und Kulturangeboten, intermodale Verknüpfungsangebote, Informations- und Service-Angebote** zur Bewältigung der sogenannten **ersten bzw. letzten Meile** bis hin zu **Informations- und Service-Angeboten** zur Orientierung und zur Bewältigung der **Umsteigesituati-on**.

Durch die konsequente Einbindung älterer Menschen und weiterer Interessensgruppen finden die Anforderungen der Nutzer in besonderem Maße Berücksichtigung.



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Programm  
Projektträger  
Ansprechpartner

IKT 2020  
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Dr. Hartmut Strese  
Tel.: 030 / 31 00 78-204, [hartmut.strese@vdivde-it.de](mailto:hartmut.strese@vdivde-it.de)



**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

**Projekt:** Personalisiertes Assistenzsystem und Services für Mobilität im hohen Alter (PASS)  
**Koordinator:** Fraport AG  
Kerstin Bitterer  
60547 **Frankfurt/ Main**  
Tel.: 069 690 77838, E-Mail: k.bitterer@fraport.de  
**Projektvolumen:** 2,7 Mio. € (54 % Förderanteil durch das BMBF)  
**Projektlaufzeit:** 01.02.2012 – 31.07.2014

Aufgabe der Projektpartner

Ort

**Fraport AG**

➤ Koordinator; Feldversuch; Bereitstellung von Daten und Studien

**Frankfurt/ Main**

**Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH**

➤ Verkehrsträger mit intermodaler Großinfrastruktur für Evaluierung

**Hofheim/ Taunus**

**DER Deutsches Reisebüro GmbH**

➤ Bereitstellung von Daten und Studien; Vermarktung

**Frankfurt/ Main**

**Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH**

➤ Feldversuch am Flughafen Hannover-Langenhagen

**Hannover**

**infsoft GmbH**

➤ Realisierung der IT-Komponenten

**Großmehring**

**Symbios GmbH**

➤ Unterstützung bei Marktforschung und Studien

**Karlsruhe**

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Unterstützung beim Wechsel von Verkehrsmitteln an Flughäfen und Bahnhöfen

Empirische Befragungen haben ergeben, dass Großinfrastrukturen wie **Bahnhöfe und Flughäfen** insbesondere von Senioren aufgrund ihrer Komplexität häufig als **hohe Barriere** empfunden werden. Mit Hilfe von PASS soll diese Barriere verschwinden und die Reisebereitschaft von Seniorinnen und Senioren erhöht werden.

Das geplante Gesamtsystem soll **neue Dienstleistungen** mit **innovativen Technologien** kombinieren. Ein seniorenrechtliches Navigationssystem soll die vollständige Mobilitätskette von der eigenen Haustür bis zum Reiseziel abdecken – auch innerhalb des Flughafens oder des Bahnhofs. Wichtig ist dabei, dass sich das Gesamtsystem auf die **persönlichen Anforderungen** eines Nutzers einstellen kann. Individuelle Einschränkungen, z. B. eingeschränkte Fitness, können so adäquat abgedeckt werden.

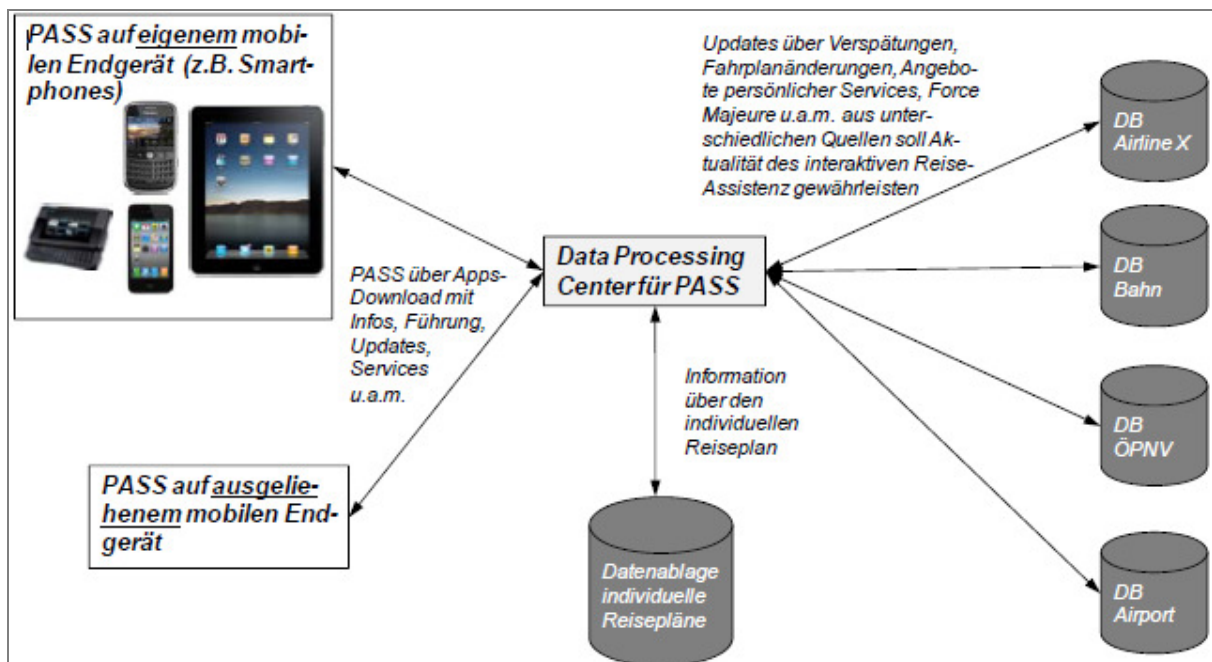


Abbildung: Darstellung des Gesamtsystems und der Prozesse

Das System PASS baut auf einer informationstechnologischen Infrastruktur auf, die komplexe Informationen **nutzergerecht aufbereitet** und auf einem **mobilen Endgerät** darstellt. Ergänzt wird diese Unterstützung durch **Dienstleistungen vor Ort**, z. B. medizinische Versorgung oder Gepäckträger-Dienste. Wichtig ist dabei die enge Verzahnung von Technologie und Diensten um im Ergebnis eine rundum sinnvolle und **bedarfsgerechte Unterstützung** und Versorgung der Nutzer zu erreichen.

Durch diese Verknüpfung soll ein Angebot für Senioren aufgebaut werden, welches den Anspruch erhebt, sämtliche Hürden für ältere Menschen während einer Reise, bei der mehrere Verkehrsmittel benutzt werden, zu beseitigen.



**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

**Projekt: Sehr Mobil mit 100 Mobilitätsketten für Senioren in der Modellregion Siegen-Wittgenstein – S-Mobil100**

Koordinator: DRK Kreisverband Siegen-Wittgenstein e.V.  
Carina Werthmann  
Bismarckstraße 68, 57076 **Siegen**  
Tel.: 0271 33716-0, E-Mail: c.werthmann@drk-siegen-wittgenstein.de

Projektvolumen: 3,0 Mio. € (64 % Förderanteil durch das BMBF)

Projektlaufzeit: 01.02.2012 – 31.01.2015

Aufgabe der Projektpartner

Ort

**DRK Kreisverband Siegen-Wittgenstein e.V.**

**Siegen**

- ☛ Koordinator; Ansprechpartner für Nutzer;  
aktive Verfolgung der Beteiligung älterer Bürger

**Universität Siegen**

**Siegen**

- ☛ Empirische Designuntersuchung; Überführung von gerontologischen und soziotechnischen Ergebnissen in Design- und Technikanforderung

**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**

**Heidelberg**

- ☛ Gerontologische Erhebungen; Besonderheiten des Alterns

**infoware GmbH**

**Bonn**

- ☛ Entwicklung; Realisierung der Design- und Technikanforderung

**Stadt Siegen**

**Siegen**

- ☛ Arbeitsgruppe Demografie; Zugang zu Seniorengruppen

**The Group e.V.**

**Bonn**

- ☛ Sozioinformatische Erhebungen; Analyse von Vertrauensfaktoren

**BAGSO Service GmbH**

**Bonn**

- ☛ Stärkung der Verbraucherinteressen älterer Menschen in Bezug auf neue Technologien

**Kreis Siegen Wittgenstein**

**Siegen**

- ☛ Arbeitsgruppe Demografie; Zugang zu Seniorengruppen

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

# Selbständige Mobilität auf Basis von Dienstleistungen und Ehrenamt

Mobilität besitzt einen hohen individuellen und gesellschaftlichen Wert. Für jedes einzelne Mitglied unserer Gesellschaft bedeutet Mobilität Unabhängigkeit, Flexibilität und Individualität bei der Verwirklichung eigener Interessen. Daher gilt es, sie auch **im Alter** mit allen verfügbaren Mitteln zu erhalten, beziehungsweise zurück zu gewinnen. Hierbei können **innovative IKT-basierte Assistenzsysteme** zur Unterstützung und zum Aufbau von nahtlosen Mobilitätsketten eine entscheidende Rolle spielen. Moderne Navigations- und Orientierungssysteme beispielsweise sind aber leider oft noch nicht einfach zu bedienen, insbesondere nicht von älteren Menschen..

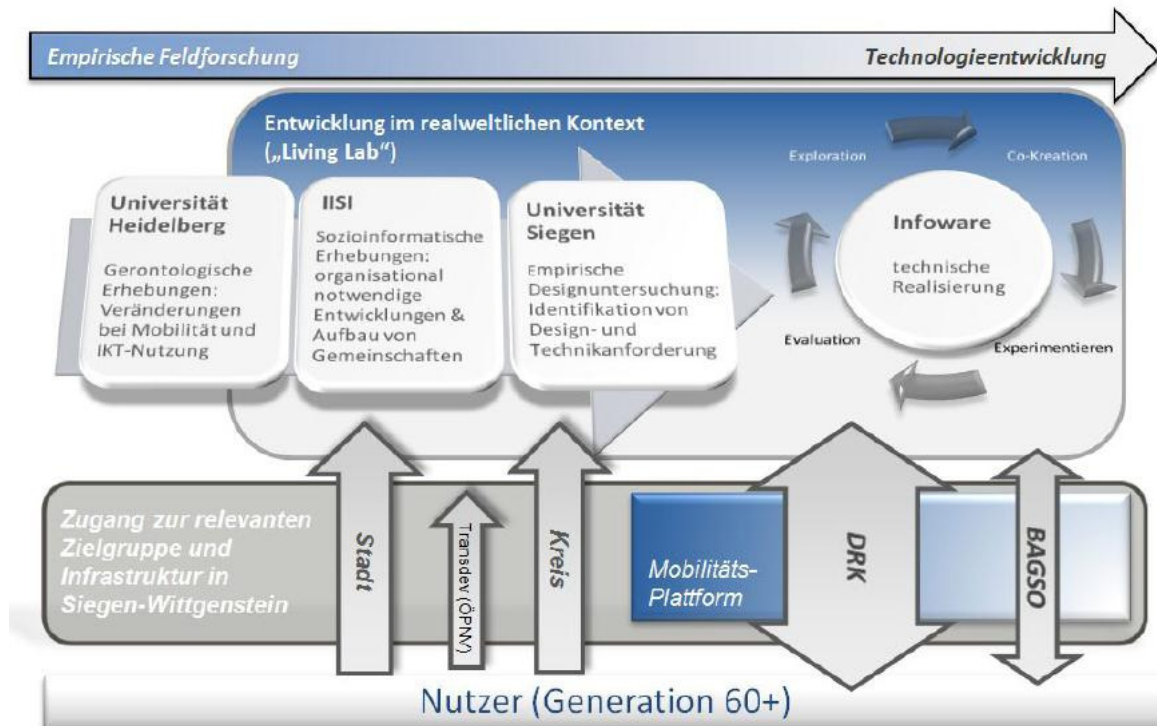


Abbildung: Zusammenarbeit der Partner im Verbund

Im vorliegenden Projekt **SehrMobil100** wird in einer **Modellregion** (Stadt Siegen und angrenzender Landkreis Siegen-Wittgenstein) eine IKT-basierte, altersgerechte und auch generationsübergreifende **Mobilitätsplattform** entwickelt, implementiert und evaluiert. Das Angebot soll sich auf zwei verschiedene Nutzungsgruppen beziehen - **städtische Einwohner** und **Bewohner der ländlichen Kommunen** des Kreises.

Eckpfeiler dieser Plattform sind: Integration eines **persönlichen Assistenten** für die Bedienung der Plattform, individuelle Fahrdienstorganisation, Gewinnung von **ehrenamtlichen Mitarbeitern/innen**, Entwicklung eines **Entlohnungssystems** für angestellte Mitarbeiter/innen des Fahrdienstes oder **Kooperation** mit Mitanbietern, wie z. B. mit Taxiunternehmen, Busunternehmen, Hausmeisterdienste.

Im Projekt S-Mobil100 steht die **kontinuierliche Weiterentwicklung** der organisatorischen Prozesse, medialen Praxen und technischen Infrastrukturen. Dies soll durch die Beteiligung aller relevanten Akteursgruppen gewährleistet werden.





**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

Projekt: **Unterstützung der Mobilität älterer Menschen im urbanen Raum – SenioMobil**

Koordinator: MasterSolution AG, Plauen  
Enrico Korb  
Postplatz 12, 08523 Plauen  
Tel.: 03741 423130, E-Mail: enrico.korb@mastersolution.de

Projektvolumen: 1,6 Mio. € (ca. 59 % Förderanteil durch das BMBF)

Projektlaufzeit: 01.11.2011 – 31.10.2014

Aufgaben der Projektpartner:

Ort:

**MasterSolution AG**

**Plauen**

☞ Koordinator; Entwicklung des zentralen Servers und der Software für dezentrale Profileingabe, Testbetrieb, spätere Vermarktung des Gesamtsystems

**FhG IPMS**

**Dresden**

☞ Entwicklung des portablen SenioMobil-Gerätes und der Systemsoftware dafür, Kommunikationslösung und Sturzerkennung

**Binder - Elektronik GmbH**

**Sinsheim**

☞ Konzept für die Elektronik und Herstellung des Elektronikmoduls für das Gerät

**WILDDESIGN GmbH & Co. KG**

**Gelsenkirchen**

☞ Gehäusedesign und Herstellungstechnologie, Musterfertigung

**Dresdner Druck- und Verlagshaus GmbH & Co. KG**

**Dresden**

☞ Bereitstellung von Inhalten für den Pilottest, Vermarktungskonzept für das System

**Universität der Bundeswehr München**

**Neubiberg**

☞ Studie mit Senioren zu den nötigen Systemeigenschaften, Vorbereitung und Umsetzung Pilottest

**Vodafone Group Services GmbH (assoziiert)**

**Düsseldorf**

☞ Realisierung der Kommunikation, Vermarktungskonzept für das System

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Unterstützung der Mobilität älterer Menschen im urbanen Raum

Zielstellung des Verbundprojektes ist die Entwicklung einer **Systemlösung**, die ältere Menschen bei der Aufrechterhaltung ihrer Mobilität im Alter unterstützt. Großer Wert wird bei der Systemkonzeption darauf gelegt, dass der Träger des mobilen Endgerätes die **Selbstbestimmung** über sein Handeln in jeder Phase aufrechterhält und durch das Gerät keine Stigmatisierung erfolgt.

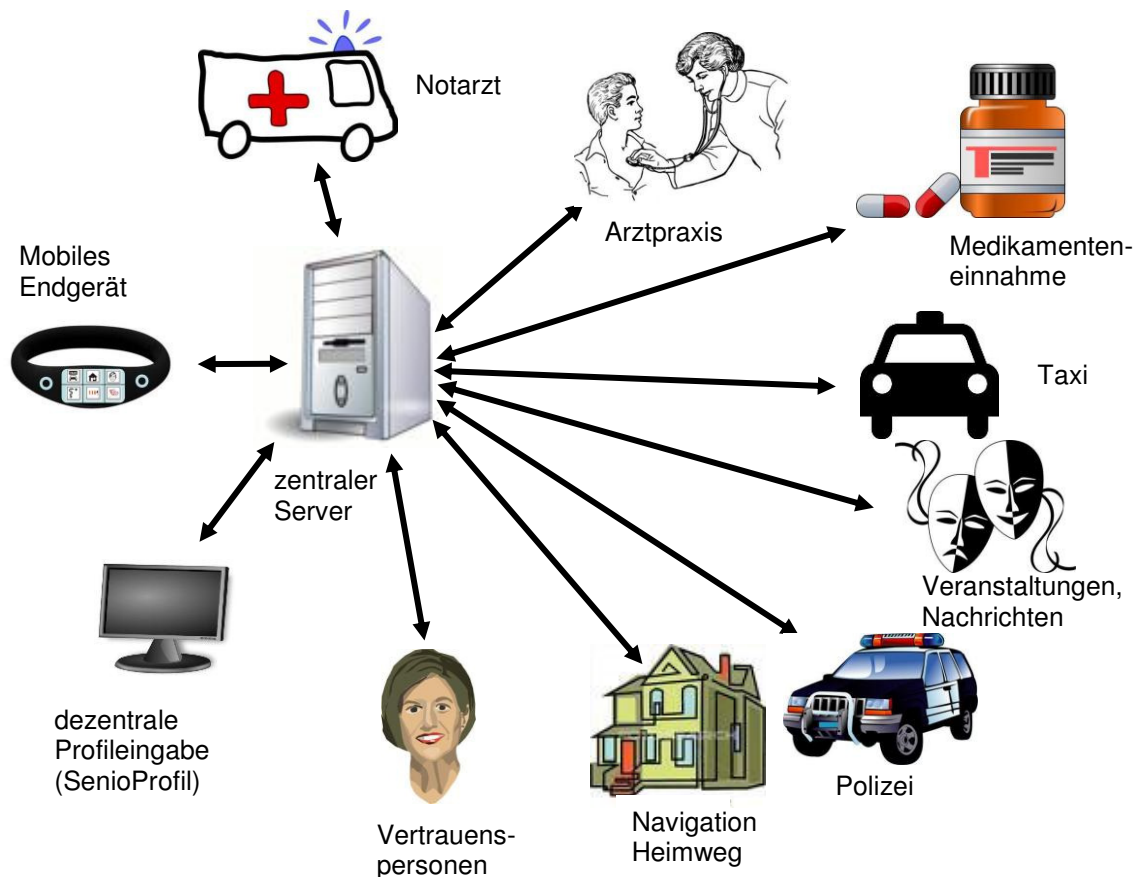


Abbildung: Übersicht über die implementierten Funktionen: Kommunikation zwischen Mobilitätsassistent, Server und weiteren Nutzern

Das System SenioMobil besteht aus einem **mobilen Endgerät**, das der Nutzer ständig bei sich trägt, wenn er unterwegs ist, und einem dazugehörigen **Server**, der zentral aufgestellt und allen Nutzern des Systems zur Verfügung steht. Das System ist ein leistungsfähiger Begleiter für den angesprochenen Personenkreis und vermittelt durch die angebotenen Funktionen ein **Sicherheitsgefühl**. Das mobile Endgerät enthält nur sehr **wenige**, dafür aber **extrem wichtige Basisfunktionen**, die alle über Tasten aktiviert werden können. Dabei sind die **einzelnen Dienste** für jeden Nutzer **individuell konfigurierbar**. Die Konfiguration wird auf dem Server abgelegt und kann je nach Bedarf geändert bzw. auch erweitert werden. Alle rechen- und speicherplatzintensiven Funktionen sind auf einem zentralen Server implementiert. Die Kommunikation zwischen dem portablen Gerät und dem Server erfolgt über eine GPRS-Funkverbindung. Ein **Pilotversuch** im Raum Dresden soll die Systemeigenschaften demonstrieren und evaluieren. Die am Projekt beteiligten Partner wollen das System danach vermarkten.



**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

Projekt: **Sicher und mobil durch begleitende Assistenzsysteme – SIMBA**  
Kordinatorator: Braunschweiger Verkehrs-AG  
Jörg Meier  
Am Hauptgüterbahnhof 28, 38126 Braunschweig  
Tel.: 0531 383-34 03, E-Mail: joerg.meier@verkehrs-ag.de  
Projektvolumen: 1,7 Mio. Euro (62 % Förderanteil durch das BMBF)  
Projektlaufzeit: 01.02.2012 – 31.01.2015

Aufgaben der Projektpartner:

**Braunschweiger Verkehrs-AG**

- Koordinator, Spezifikation von Anforderungen im Öffentlichen Nahverkehr

**Braunschweiger Informatik- und Technologie-Zentrum (BITZ)**

- Anforderungsanalyse an assistierende Mobilitätsdienstleistungen

**Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.**

- Spezifikation von Anforderungen für die Fußgänger-mobilität

**OECON Products & Services GmbH**

- Entwicklung einer ganzheitlichen Systemarchitektur und der Ordnungssysteme

**Technische Universität Braunschweig**

- Untersuchung der Technologieakzeptanz älterer Menschen in Bezug auf Mobilität, Anforderungsanalyse für assistierende Mobilitätsdienstleistungen

Ort:

**Braunschweig**

**Braunschweig**

**Braunschweig**

**Braunschweig**

**Braunschweig**

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Höhere Lebensqualität durch verbesserte Mobilität

Das Verbundprojekt „sicher und mobil durch begleitende Assistenzsysteme“ (SIMBA) will eine **Erhöhung der Mobilität** älterer Menschen erreichen, indem der **Zugang zu Mobilitätsstrukturen** und deren **Nutzung bedarfsgerecht** erleichtert wird. Durch die verbesserte Mobilität soll die **Eigenständigkeit erhöht**, die **selbstständige Teilhabe am gesellschaftlichen Leben vermehrt** und somit die **Lebensqualität gesteigert** werden. Besonders wichtig ist dem Projekt SIMBA die **enge Abstimmung mit den zukünftigen Anwendern**, dementsprechend werden sie **regelmäßig eingebunden**, beispielsweise bei der **Spezifikation von Anforderungen** oder der **Evaluation** der entwickelten **Servicemodule**.

Zur Erreichung dieses Zieles wird auf Basis **bestehender Informationssysteme** ein **Assistenz- und Informationssystem** entwickelt. Dieses unterstützt die **selbstständige Navigation** in **barrierefreien Routen** außerhalb der eigenen Wohnung je nach Grad der **individuellen Funktionseinschränkung** durch **intelligente Kombination** von **Information, Ortung und Kommunikation**.

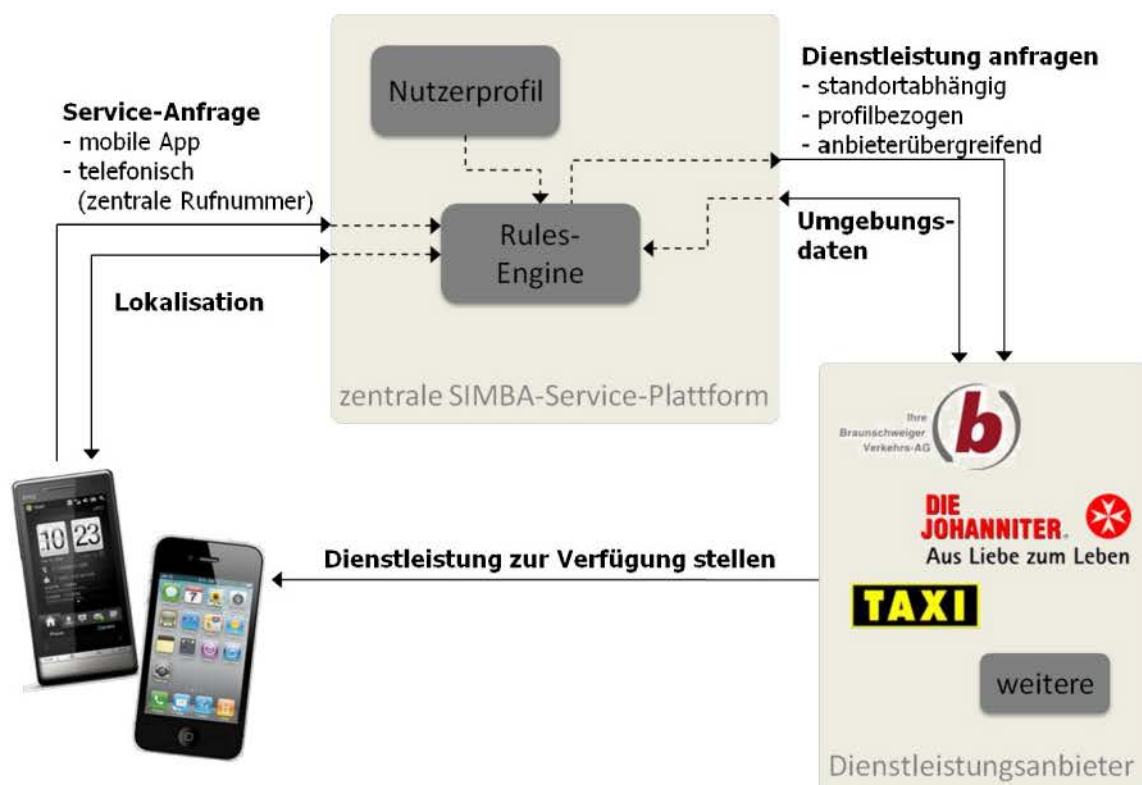


Abbildung: Übersicht über die geplante Zusammenarbeit und die anzubietenden Dienste

SIMBA konzentriert sich auf **Routen** in der **bestehenden Infrastruktur**, die zu Fuß, mit dem Taxi, dem öffentlichen Personennahverkehr oder einer Kombination dieser **zurückgelegt werden**. Das Assistenzsystem wird über ein **mobiles Endgerät** (z.B. Smartphone) zur Verfügung gestellt, über das **sowohl zu Hause als auch auf Reisen** stets **aktuelle Informationen abgerufen** werden können. Unter **Einbezug der Nutzergruppe** werden **Umgebungsdaten aufgenommen** und eine **einfach zu bedienende** und leicht verständliche Visualisierung der **Daten** wird umgesetzt, die alle betrachteten Mobilitätsarten (zu Fuß, ÖPNV, Taxi) beinhaltet. Zusätzlich zu Umgebungsdaten werden auch **Daten zu der Beschaffenheit von flexiblen Zielpunkten**, beispielsweise Supermärkten, **aufgenommen**.





**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

Projekt: **Virtueller Begleiter – ViBe**  
Kordinatorator: DRResearch Digital Media Systems GmbH  
Thomas Hecker  
Otto-Schmirgal-Str. 3, 10319 Berlin  
Tel.: 030 515932-223, E-Mail: thomas.hecker@dresearch.de  
Projektvolumen: 2,3 Mio. € (64 % Förderanteil durch das BMBF)  
Projektlaufzeit: 01.02.2012 – 31.01.2015

Aufgaben der Projektpartner:

**DRResearch Digital Media Systems GmbH**

➤ Koordinator; Systementwicklung für mobile Endgeräte in Hard- und Software; Softwareentwicklung Betreuerarbeitsplatz

**VIOM GmbH**

➤ Technische Konzepte zur Integration von Wegedaten durch Maps, Fahrpläne mit Störungsmeldungen, Mobilitätsdaten etc.

**Charité Universitätsmedizin**

➤ Integration vorhandener und neuer Dienstleistungen in Prävention, Behandlung, Rehabilitation.

**nexus Institut**

➤ Mobilitätsforschung ältere Generationen

**HFC Human-Factors**

➤ Anwendergerechte Gestaltung der Nutzerführung und Bedienung des mobilen Gerätes

**Sympalog Voice Solutions GmbH**

➤ Entwicklung Sprachsteuerung; Integration kommerzieller Spracherkennung in Zielhardware

Assoziierter Partner:

Paritätischer Wohlfahrtsverband Landesverband Berlin e.V., Berlin

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Barrierefreie Mobilität mit seniorenrechtlichen Endgeräten

Altersbedingt wird zunehmend auf die **Nutzung** des eigenen **Autos verzichtet**. Der Wechsel vom Auto auf ein **alternatives Verkehrsmittel**, z. B. den öffentlichen Personennahverkehr, kann verunsichern bis hin zum Verzicht auf Mobilität, zumal wenn man sich als älterer Mensch in einem bislang unbekanntem Verbundsystem verschiedener Verkehrsmittel zurecht finden muss. Hier setzt das Projekt **Virtueller Begleiter – ViBe** an. Ziele sind die Entwicklung und Erprobung einer **Assistenz** für **ältere Menschen** zur Steigerung ihrer eigenständigen **Mobilität** in einem **großstädtischen Umfeld**.

Die **Assistenz** unterstützt in erster Linie beim **Hinführen** zu **Zielen**, die zu **Fuß** oder mit **öffentlichen Verkehrsmitteln** erreichbar sind. Die Entwicklungen im Projekt orientieren sich daran, eine **physisch anwesende Begleitperson**, die einen älteren Menschen zu den unterschiedlichsten Zielen geleiten kann, mit **Hilfe** von **ViBe** zu **ersetzen**.



Abbildung: Unterstützung der Mobilität älterer Menschen durch mobile Endgeräte

Der virtuelle Begleiter **ViBe** ist eine **Kombination** aus **elektronischem Hilfsmittel** und einem im Hintergrund tätigen **Unterstützungsdienst**. Die **Leitgedanken** der Entwicklung sind es, die **Interaktion** extrem zu **vereinfachen**, **Bedienfehler auszuschließen** und hohes **Vertrauen** und **Sicherheitsempfinden** bei den Nutzerinnen und Nutzern zu **erzeugen**.

Für die **Umsetzung** des virtuellen Begleiters wird ein **eigenes sprachgesteuertes mobiles Endgerät** entwickelt. Die Entscheidung für eine eigene Hardware eröffnet dabei die Möglichkeit einer gezielten Optimierung, insbesondere ermöglicht dies eine **Videoverbindung** zwischen **Nutzer** und **Betreuer** in Echtzeit. Mit der Entscheidung zu einer eigenen Hardware bietet sich außerdem die **Chance**, die **Navigationsassistentz** durch Angebote für **medizinisches Monitoring** und **Telemedizin** zu ergänzen.



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Programm  
Projekträger  
Ansprechpartnerin

IKT 2020  
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Maxie Lutze  
Tel.: 030 31 00 78-343, [maxie.lutze@vdivde-it.de](mailto:maxie.lutze@vdivde-it.de)



**BMBF – Fördermaßnahme**  
**„Mobil bis ins hohe Alter – nahtlose Mobilitätsketten zur Beseitigung, Umgehung und Überwindung von Barrieren“**

Projekt: **Navigationssystem für Personen mit körperlichen Behinderungen in urbanen Gebieten mit vielfältigen Mobilitätsangeboten - WikiNavi**

Koordinator: Pegasus GmbH für soziale und gesundheitliche Innovation  
Friedrich Kiesinger  
Potsdamer Straße 98, 10785 Berlin  
Tel.: 030 25 700 380, E-Mail: f.kiesinger@pegasusgmbh.de

Projektvolumen: 2,4 Mio. € (60 % Förderanteil durch das BMBF)

Projektlaufzeit: 01.12.2011 – 30.11.2014

Aufgaben der Projektpartner:

**Pegasus GmbH**

☞ Koordinator; Bereitstellung von Datenbanken; Verfahren von Vor-Ort-Erfassungen; Software für Modell-Generierung

**Evangelisches Johannesstift**

☞ Anwendungskonzepte, Nutzerevaluation

**Albatros gGmbH**

☞ Anwendungskonzepte, Verfahren zur Erfassung relevanter Daten

**I.T. Out GmbH**

☞ Systemintegration, Mensch-System-Schnittstelle, Software

**ESYS GmbH**

☞ Hard- und Firmware für Indoor- und Outdoor-Navigation; Software

**ifak e. V.**

☞ bildet Datenflussmodell ab, klassifiziert Anwendungsbereiche, optimiert Zielführungsstrategien

**GFal e. V.**

☞ Optimierungskern; automatisierte Erzeugung von Graphenmodellen

Ort:

**Berlin**

**Berlin**

**Berlin**

**Nordhorn**

**Berlin**

**Magdeburg**

**Berlin**

**Älteren Menschen eine Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen**



Jede Generation hat ganz eigene **Mobilitätsbedürfnisse**. Über alle Generationen hinweg aber gilt: die **uneingeschränkte individuelle Mobilität** ist entscheidend für **gesellschaftlichen Austausch** und **soziale Teilhabe**. Auch ältere Menschen empfinden den **Verlust an Mobilität** als deutliche **Einschränkung** ihrer **Lebensqualität**. Ein **selbstbestimmtes Leben** im Alter erfordert daher eine allgegenwärtige **Unterstützung** bei der Bewältigung von **Wegstrecken**. Diese Forderung bezieht sich auf das gesamte Spektrum der Mobilität: **innerhalb** von **Wohnkomplexen** und **-quartieren** bis hin zur Integration von **öffentlichen Verkehrsmitteln**, privaten **Fahrdiensten** und systemübergreifenden **technischen Hilfsmitteln** in ganzheitliche Verkehrskonzepte.

## Barrierefrei unterwegs in der Stadt unter Einbindung des ÖPNV

**Assistierte Navigation** ist mittlerweile Normalität. Viele Autofahrer nutzen bereits die Dienste erschwinglicher Navigationsgeräte und profitieren von einer Technologie, die auf der Basis von ausreichend gutem Kartenmaterial **zuverlässig Routen findet** und dabei auch aktuelle Informationen über Staus in die Berechnung einbeziehen kann.

Für einen **mobilitätseingeschränkten** Menschen ist es ungleich schwerer, eine optimale Route zu finden, als für einen Autofahrer. Überall können **Barrieren** wie Treppen, hoher Buseinstieg oder fehlende Rollstuhlgänge den Weg erschweren. Auch auf bekannten Wegen können neue Barrieren entstehen, sei es durch Baustellen, durch Schnee und Eis oder durch den Ausfall von Fahrtreppen oder Aufzügen. Hier können **IKT-basierte Assistenzsysteme**, die die Daten verschiedener Quellen für eine optimale Route nutzen, den **Bewegungsradius** mobilitätseingeschränkter Menschen wieder deutlich **erweitern**.

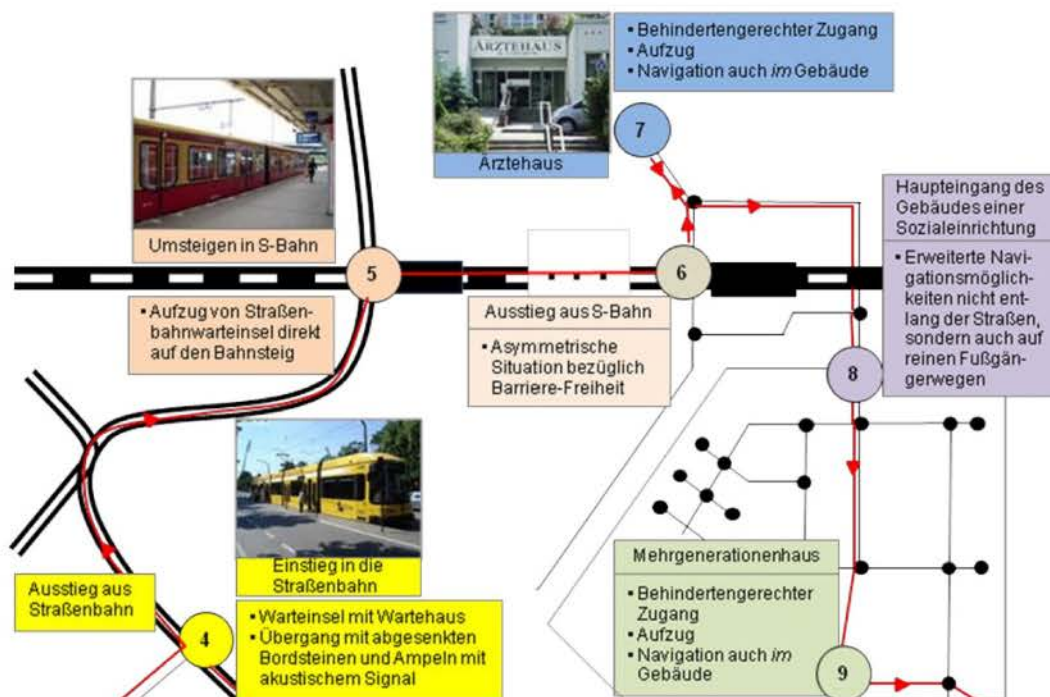


Abbildung: Darstellung der Prozessabläufe

Im Verbundprojekt WikiNavi soll für **urbane Gebiete** eine solche Lösung geschaffen werden. Diese Anwendung wird mobilitätseingeschränkten Nutzern ermöglichen, von der eigenen Wohnung aus verschiedene Ziele **mithilfe vorhandener Verkehrsmittel** unter Berücksichtigung von Zeitvorgaben aufzusuchen und wieder zurückzukehren. Dabei wird insbesondere auf die **individuellen Bedürfnisse** eingegangen und so eine für den Nutzer optimale Route erstellt.

Dieses IKT-gestützte Assistenzsystem berücksichtigt alle **Bewegungseinschränkungen** einschließlich des individuellen Grades körperlicher oder altersbedingter Behinderung, aber auch die **Heterogenität von Mobilitätsketten** im urbanen Alltag. Dabei werden die Nutzer in kontrollierter Weise Einfluss auf die zugrunde liegende Datenbasis bereits erfasster Hürden nehmen können, um **neu entdeckte Barrieren zu melden**.