

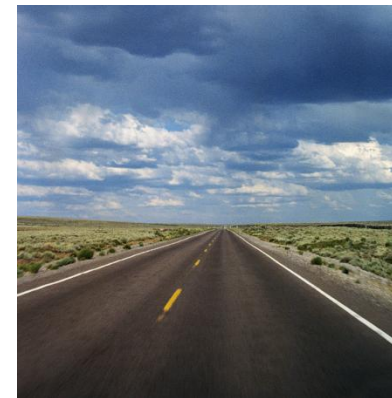


FAKULTÄT FÜR
ELEKTROTECHNIK UND
INFORMATIONSTECHNIK

ASIMOF – Statusbericht
Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich
06.05.2011

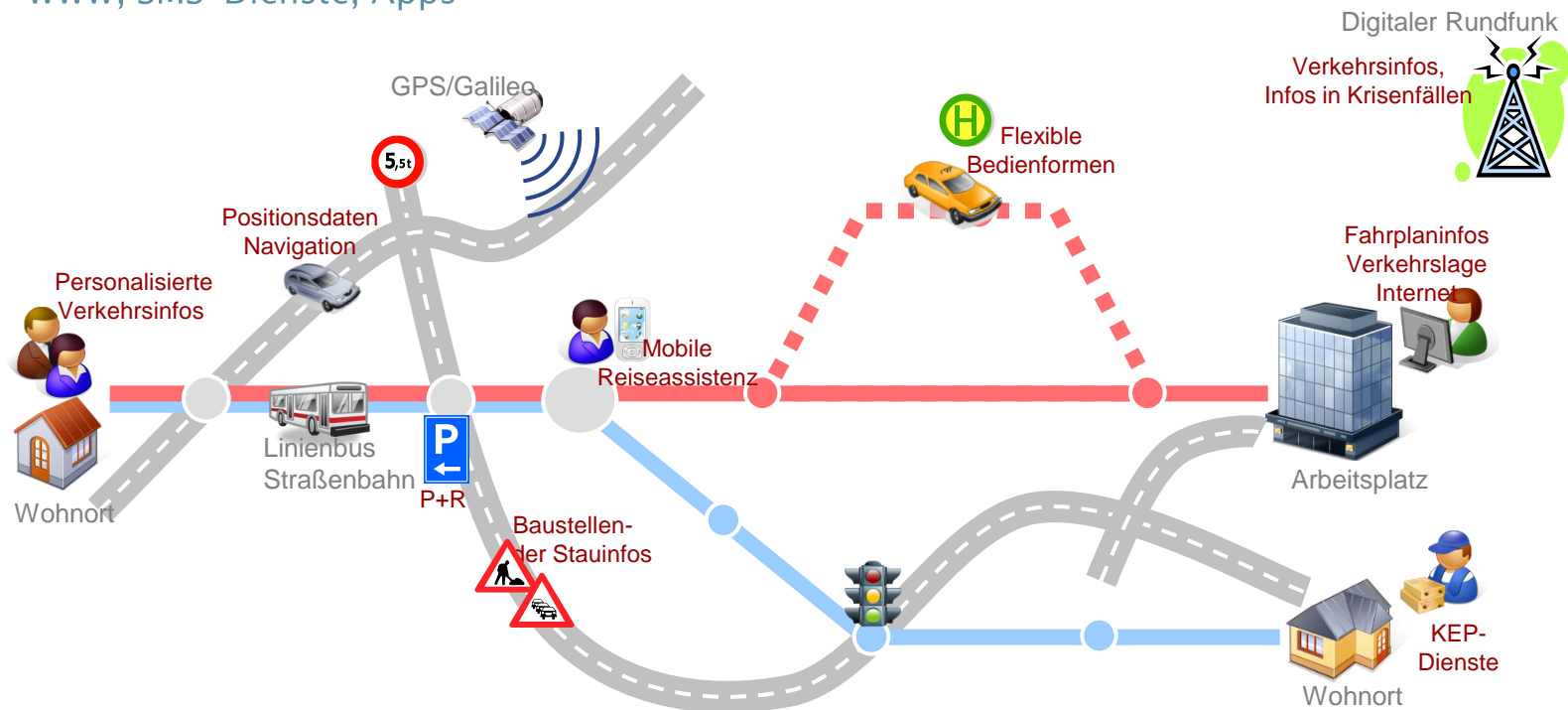
Versorgung im Alter

- Sensoren
 - Ambiente Notfallerkennung in der Praxis
 - Aktivitätserkennung
 - Vermessung von Gangparametern zur Sturzprädikation
 - Berührungssensitive Fliesen auf Basis von akustischen Oberflächenwellen für den Sanitärbereich
- Wohnkonzepte
 - inKüche – Assistive Kochumgebung für Senioren
 - Wohnungsgenossenschaften als Hauptnutzer von AAL
 - Sprachkontrolle eines intelligenten Hauses mit integrierter Lokalisierung
 - eHome – Wohnen mit unterstützender Intelligenz
- Und jenseits der Wohnungstür?



Mobilität heute

- Verkehrsangebote so dynamisch wie nie zuvor
 - Rufbus, Bürgerbus (Einkaufsbus Jessen), Kombination Taxi – Bus
- Verfügbarkeit der Informationen
 - WWW, SMS-Dienste, Apps

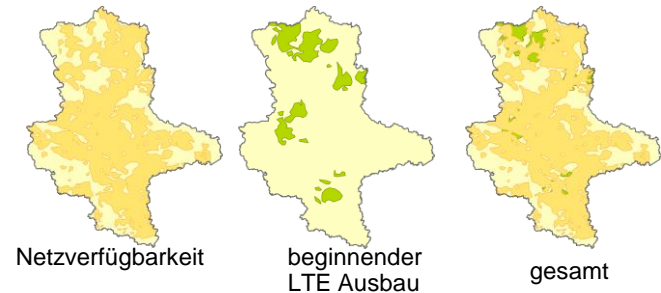


Analyse der Verkehrsunternehmen und ihrer Angebote

- Interviews in Magdeburg, Salzwedel und Dessau
- Analyse der vorhandenen Mobilitäts- und Informationsangebote
 - Differenzierte Angebote des ÖPNV
 - Bestehende Informationsaufbereitungen
 - auf stationären Endgeräten, wie z.B. DFI
 - für mobile Endgeräte (Mobiltelefon via SMS, WWW)
- Analyse der technischen Voraussetzungen bei den Verkehrsunternehmen
 - Befragungen von Verkehrsunternehmen
 - Unterschiede zwischen Ballungsgebieten und Flächengebieten
 - Fahrscheindrucker, eTicket

Anforderungsanalyse

- Interview einer Seniorensportgruppe in Leitzkau, weitere Interviews folgen
- Analyse der technischen Voraussetzungen der potenziellen Nutzergruppen
 - Interviews und anonymisierte Fragebögen
 - Akzeptanz der neuen Bedienkonzepte
 - Verbreitung mobiler Endgeräte unter Zielgruppe
 - Netzausbau, besonders LTE, in der Fläche



- Analyse gesetzlicher Rahmenbedingungen
 - Nahverkehrspläne – politische Vorgaben zur ÖPNV-Entwicklung
 - ÖPNV-Gesetz – finanzielle Grundlagen, Genehmigung von Linien, Regelung von Aufgabenträgerschaft
 - Datenschutzbestimmungen

Herausforderungen

- Heterogene technische Voraussetzungen für Verkehrsunternehmen
 - Unterschiedliche Informationswege nach außen
 - Varianz der zentralen Nutzergruppen
 - Senioren, Schülerverkehr, Touristen
- Erreichbarkeit der Nutzer
 - neue Nutzungsgewohnheiten
 - Informationsgewinn verlangt Eigeninitiative (Zentrale anrufen, Verspätungen, Verkehrslagen abrufen)
 - technische und infrastrukturelle Voraussetzungen

Zentrale Fragestellungen im Projekt

Wie kann Mobilität altersgerecht gesichert werden?

- Welche Angebote stehen derzeit zur Verfügung?
 - Verkehrsunternehmen und -verbände
- Welche Voraussetzungen und Anforderungen bestehen für die Nutzer?
 - Flexible, kostengünstige Mobilität
 - variierende Fahrplanmodalitäten
 - Umfassende, dynamische Fahrgastinformation
 - Nutzung neuer Medien

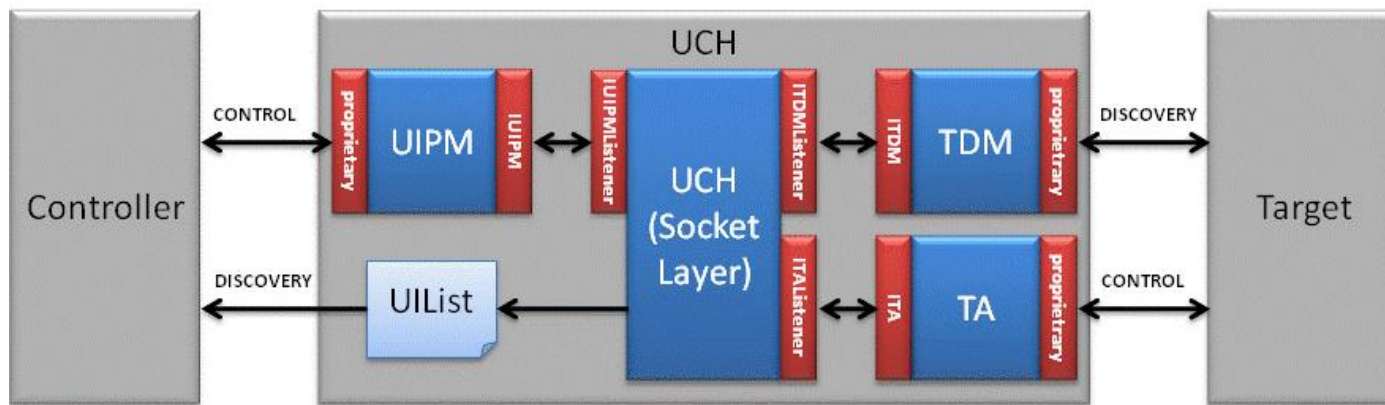
→ Geeignete altersgerechter Darstellung von Informationen

Aktuelle Recherchen – Nutzerschnittstelle

- Altersgerechte und personalisierte Nutzerschnittstelle
 - Analyse mentaler und kognitive Voraussetzungen und Einschränkungen der Nutzer
- Recherche aktuell bestehender Schnittstellen
 - Standards und Normen
 - Konzepte der Nutzerinteraktion
 - Personalisierte Filterfunktionen
- UML-basiertes Visualisierungs- und Interaktionskonzept
- Ziel: Prototypische Umsetzung auf ausgewählten Endgeräten

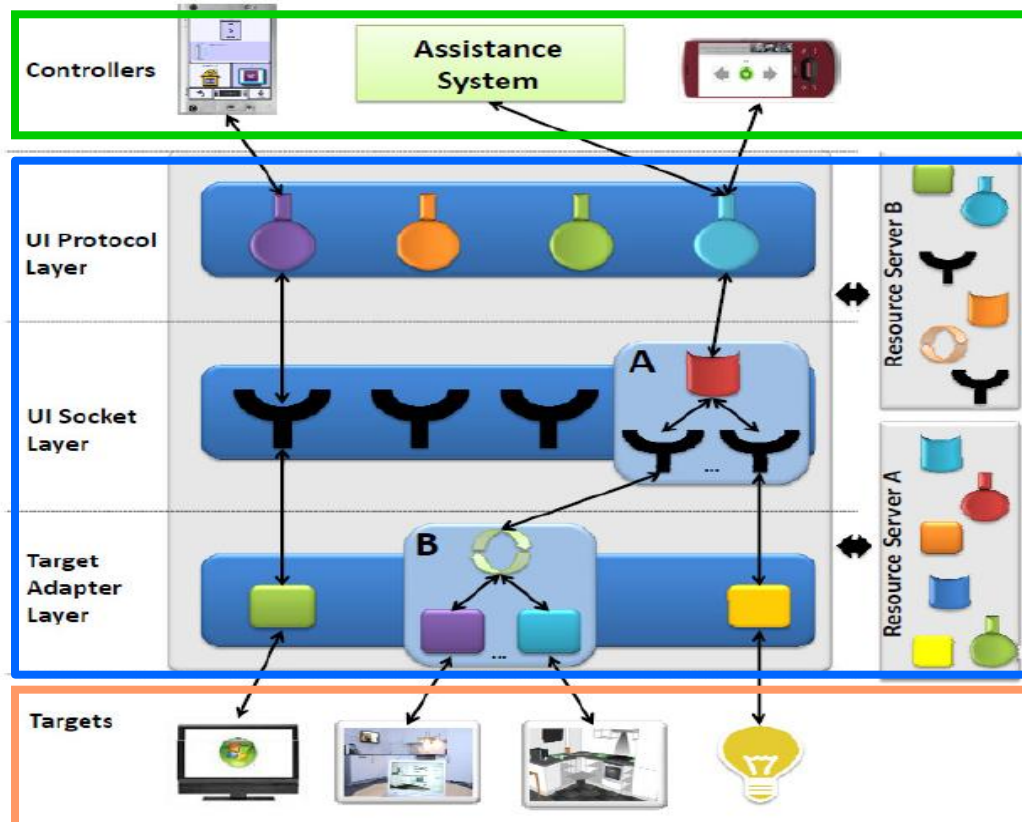
Aktuelle Entwicklungen – Systemkonzept

- Unified Remote Control
- URC-Standard ISO/IEC 24752
 - aus AAL-Projekt i2home mit dem Ziel der Steuerung verschiedener Haushaltsgeräte über eine einheitliche Nutzerschnittstelle



- URC-Architektur
 - Hauptkomponente sind Controller, Universal-Control-Hub, Target

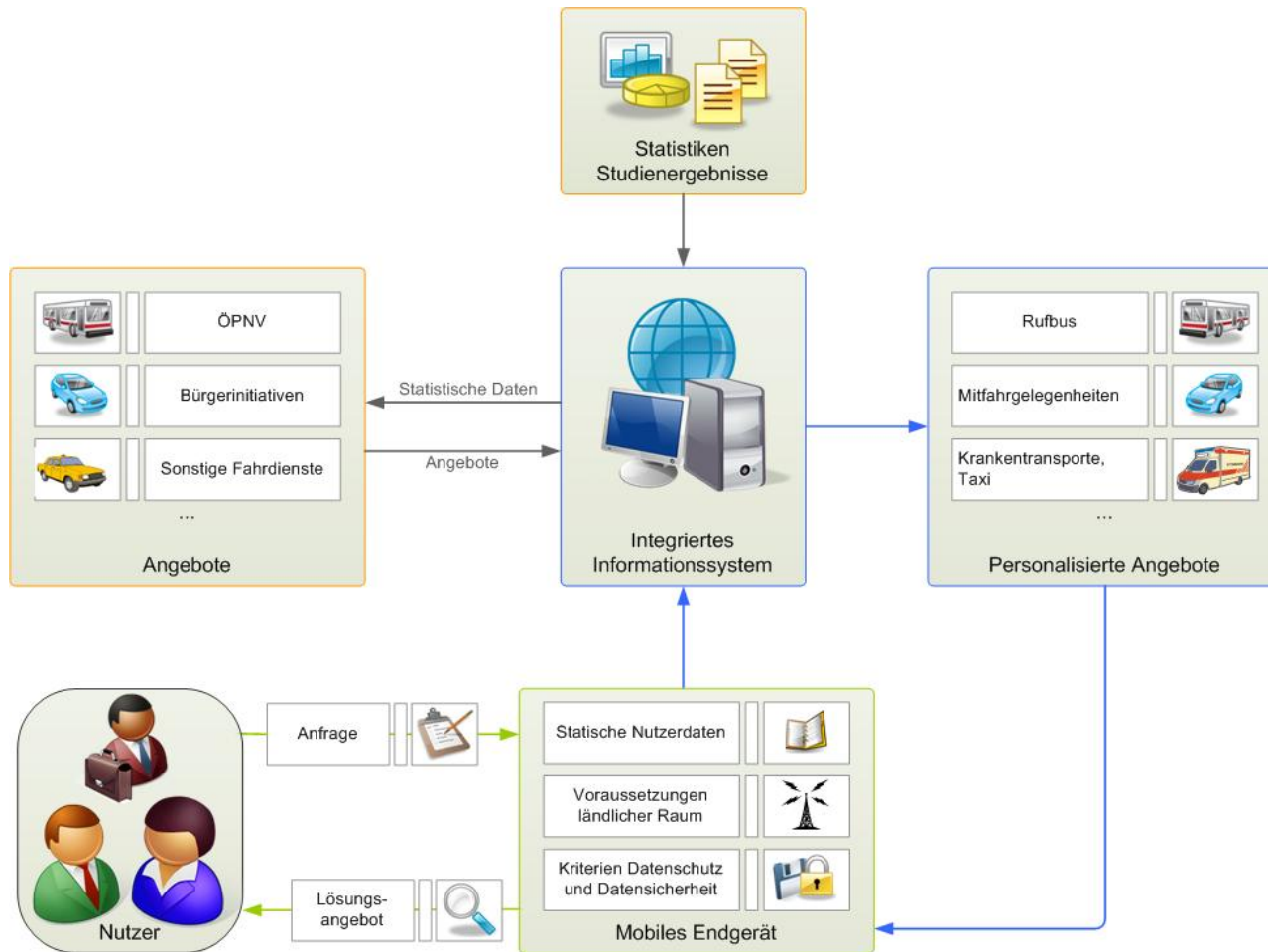
URC-Standard ISO / IEC 24752



Zukünftige Umsetzung des Systemkonzeptes

- Controller
 - Webseiten–Applikationen, Smartphone–Applikationen, ...
- Target
 - Vorhandener Datenpool, Insa–Daten, ...
- Middleware
 - Apache–Server mit Java–Anwendung zur Umsetzung des URC–Hubs
 - Enthält Protokoll–Beschreibungen von Targets und Controller und bringt diese über Sockets überein
 - Automatische Erkennung von Controller und Targets

Konzept des integrierten Informationssystems



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.ovgu.de

AP	Kurzbeschreibung
AP 1	<p>Problemanalyse und Anforderungsbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse der vorhandenen Mobilitäts- und Informationsangebote (Linienverkehr, alternative Bedienformen) • Analyse der technischen Voraussetzungen (technische Ausstattung der Verkehrsunternehmen, Ausstattung der Fahrzeuge mit Ortungs- und Kommunikationseinrichtungen, Abdeckung der Mobilfunknetze) • Analyse der technischen Voraussetzungen bei den verschiedenen Personengruppen (technische Ausstattung, Technikaffinität, Verfügbarkeit usw.) • Analyse wichtiger gesetzlichen Rahmenbedingungen (beispielsweise Personenbeförderungsgesetz)
M 1	Meilenstein Anforderungsanalyse
AP 2	<p>Systemkonzept Information und Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines Systemkonzepts zur Bereitstellung altersgerechter Informationen für eine sichere Mobilität • Anwendung bzw. Anpassung von geeigneten Vorgehensmodellen • Nutzung von formalen und formalisierte Beschreibungstechniken (bspw. UML) für das Systemkonzept
M 2	Meilenstein Systemkonzept
AP 3	<p>Evaluierung des entwickelten Systemkonzepts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluierung des erarbeiteten Systemkonzepts anhand von Labor- und Feldversuchen • Prototypische Integration in oder Anbindung an vorhandene Kommunikations- bzw. Verkehrssysteme (Proof of Concept, Nachweis der Praxistauglichkeit) • Bewertung der Übertragbarkeit und Nachhaltigkeit des Systemkonzepts
M 3	Meilenstein Systemintegration und Erprobung
AP 4	<p>Ergebnisverbreitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdisziplinärer Erfahrungs- und Meinungsaustausch mit Experten und Akteuren im Mobilitäts- und Verkehrsmanagement (Politik, Forschung und Anwender, Nutzer) • Vorstellung der Ergebnisse auf nationalen und internationalen Fachveranstaltungen (Vorträge, Präsentationen) • Veröffentlichung der Ergebnisse in der Fachpresse
M 4	Meilenstein Ergebnisverbreitung

Projektverlauf

		2010										2011										2012										2013												
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3							
AP 1	Problemanalyse und Anforderungsbeschreibung																																											
	Analyse der vorhandenen Mobilitäts- und Informationsangebote	x	x	x	x	x																																						
	Analyse der technischen Voraussetzungen bei den VU				x	x	x	x	x	x																																		
	Analyse der technischen Voraussetzungen bei den verschiedenen Personengruppen						x	x	x	x																																		
	Analyse wichtiger gesetzlichen Rahmenbedingungen								x	x	x	x		x	x																													
	<i>Meilenstein M1 - Anforderungsanalyse</i>																																											
AP 2	Systemkonzept Information und Kommunikation																																											
	Systemkonzept zur Bereitstellung altersgerechter Informationen für eine sichere Mobilität									x	x	x		x	x	x	x	x	x																									
	Anwendung bzw. Anpassung von geeigneten Vorgehensmodellen													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																					
	Nutzung von formalen und formalisierten Beschreibungstechniken für das Systemkonzept								x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																					
		<i>Meilenstein M2 - Systemkonzept</i>																																										
AP 3	Evaluierung des entwickelten Systemkonzepts																																											
	Evaluierung des erarbeiteten Systemkonzepts anhand von Labor- und Feldversuchen																																											
	Prototypische Integration in vorhandene Kommunikations- bzw. Verkehrssysteme																																											
	Bewertung der Übertragbarkeit und Nachhaltigkeit des Systemkonzepts																																											
		<i>Meilenstein M3 - Systemintegration und Erprobung</i>																																										
AP 4	Ergebnisverbreitung																																											
	Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch mit Akteuren im Mobilitäts- und Verkehrsmanagement	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																						
	Vorstellung der Ergebnisse auf nationalen und internationalen Fachveranstaltungen																																											
	Veröffentlichung der Ergebnisse in der Fachpresse																																											
		<i>Meilenstein M4 - Ergebnisverbreitung</i>																																										