



e-Region PLUS - Projekt  
gefördert mit EU- und Landesmitteln

**mAIS**

mobiles  
Automatisches  
Informationshilfe  
System

**mAIS**

Präsentation in Soest  
am 13.5.08



Deutschland  
Land der Ideen



Ausgewählter Ort 2008

## mobiles Automatisches InformationshilfeSystem

### Inhaltsangabe

#### Angaben zum Projekt

#### Barrierefreiheit für unterwegs

- ⇒ Zielsetzung
- ⇒ Machbarkeitsstudie, demografische Daten ⇒ Zielgruppen

#### Barrierefreiheit im ÖPNV ⇒ heute

#### mAIS ⇒ Anwendung ÖPNV

- ⇒ Grundgedanke, Realisierung
- ⇒ Grundgedanke, Systemaufbau
- ⇒ Darstellungsprofile 1, 2
- ⇒ Betriebsarten
- ⇒ Realisierung in
- ⇒ Nachweise
- ⇒ Kosten

- Ausblick ⇒ mAIS nach eRegion PLUS
- ⇒ Wo wollen wir hin ?

Ingenieurbüro

Dipl.-Ing. Hans Protschka

fo-mAIS-e region-k-soest-1a.pdf

Stand: 7.5.08 akt.:



e-Region PLUS - Projekt  
gefördert mit EU- und Landesmitteln

**MAIS**  
mobiles  
Automatisches  
Informationshilfe  
System

# Barrierefreiheit für unterwegs

- von der Politik gefordert
  - ⇒ Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen
  - ⇒ in Kraft seit 1.5.2002
- in Schleswig-Holstein (Flensburg, Kiel, Neumünster) entwickelt

## Zielsetzung

- überall einsetzbar
  - ⇒ keine Insellösung
  - ⇒ landesweit, bundesweit, grenzüberschreitend
- nicht auf eine Behinderten- / Nutzergruppe beschränkt
- Verwendung handelsüblicher Handys
- universelle Anwendungen
  - ⇒ realisiert: ÖPNV
  - ⇒ **Barrierefreiheit im ÖPNV**



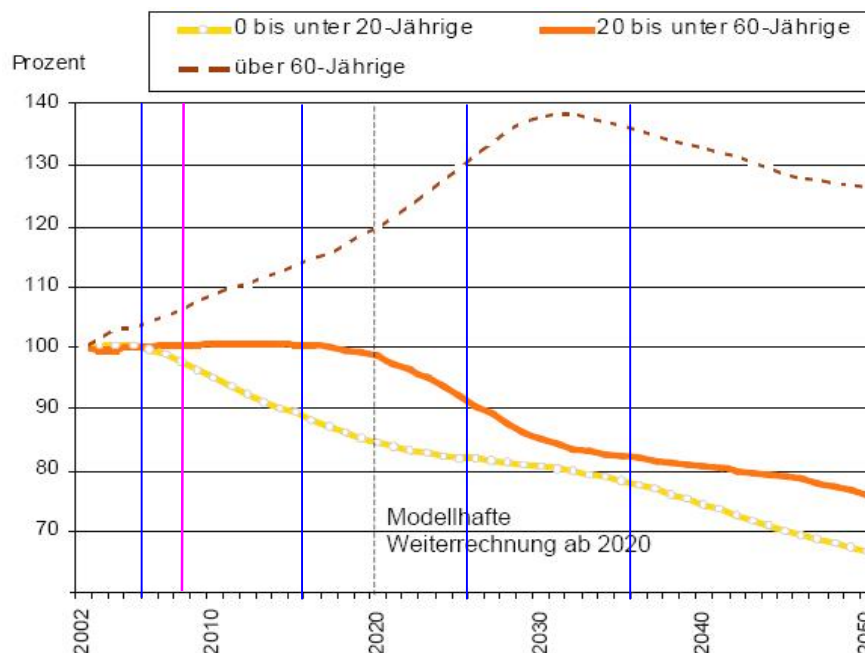
## Barrierefreiheit für wen ? (Machbarkeitsstudie)

Zahlen zur Demografie (Deutschland, 2006)

Mobilitätseingeschränkt	20 %	16 Mio
Sehbehinderte	1,5 %	1,2 Mio
Blinde	0,1 %	0,08 Mio
Hörbehinderte	6 %	4,8 Mio
Gehörlose	0,1 %	0,08 Mio
Dyslektiker	1 %	0,8 Mio
Rollstuhlfahrer	0,4 %	0,32 Mio
Schwerbehindertenausweis	8 %	6,4 Mio
Geistig Behinderte	3 %	2,4 Mio

### Entwicklung der Altersklassen in SH

Quelle: Studie für die Staatskanzlei des Landes SH, Ralf Duckert dsn, Kiel





**e-Region PLUS - Projekt**  
 gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
 Automatisches  
 Informationshilfe  
 System

# Barrieren im ÖPNV

- kleine Schrift
- geringer Kontrast
- Spiegelungen
- Anzeigen oberhalb der Blickrichtung





e-Region PLUS - Projekt  
gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
Automatisches  
Informationshilfe  
System

mAIS ⇒ Anwendung ÖPNV

Grundgedanke ⇒ Realisierung



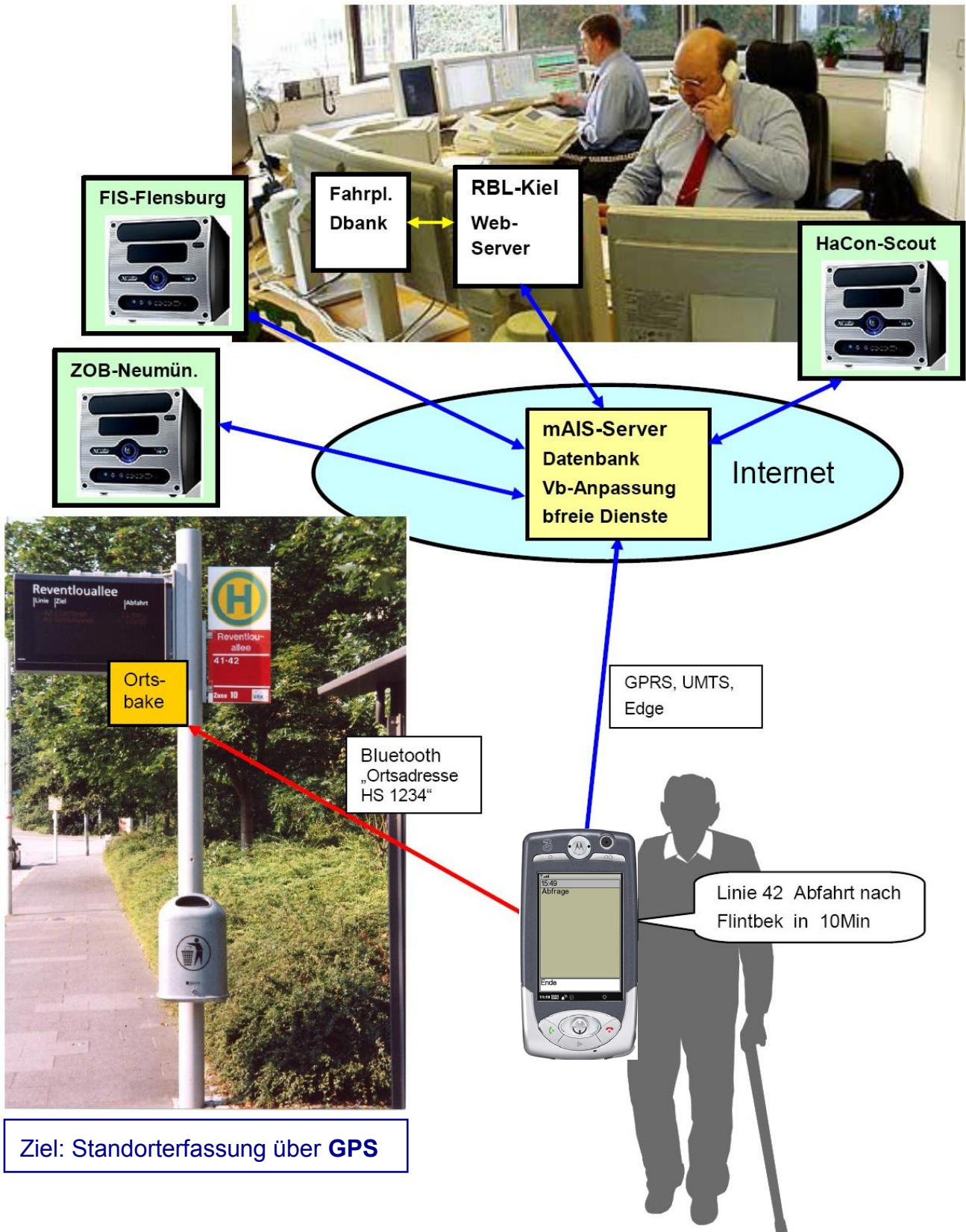


*e-Region PLUS* - Projekt  
 gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
 Automatisches  
 Informationshilfe  
 System

## Grundgedanke ⇒ Systemaufbau





*e-Region PLUS* - Projekt  
 gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
 Automatisches  
 Informationshilfe  
 System

## Darstellung auf dem Handy ⇒ Umsetzung

Profil -ID	Nutzergruppe
N x	Nichtbehinderte
S x	Sehbehinderte
B x	Blinde
H x	Hörbehinderte
G x	Gehörlose
D x	Dyslektiker
M x	Mobilitätseing.

- ⇒ 20 Profile
- ⇒ Text und/oder Sprache

Profil **N 1** (mittlere Schrift)



Profil **B 1** („kleine“ Schrift)



Profil **S 1** (große Schrift)



Profil **S 2**



Profil **S 3**





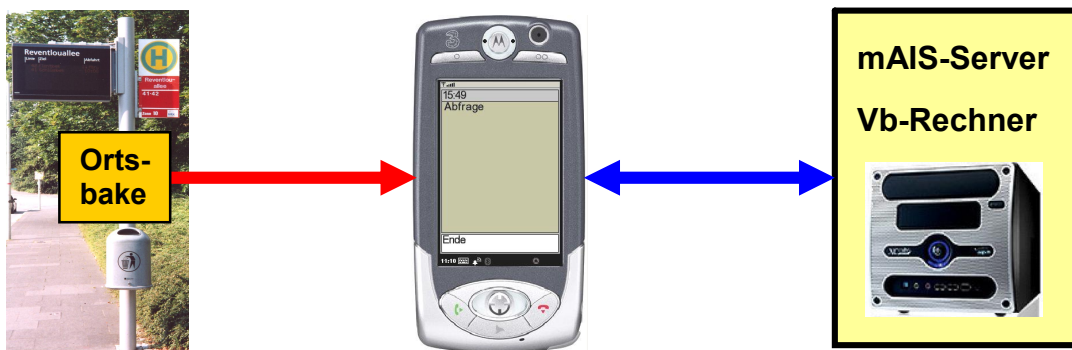
e-Region PLUS - Projekt  
gefördert mit EU- und Landesmitteln



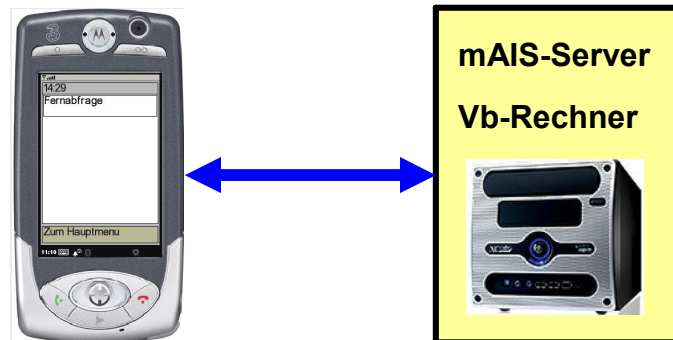
mobiles  
Automatisches  
Informationshilfe  
System

## Verschiedene Abfragemöglichkeiten

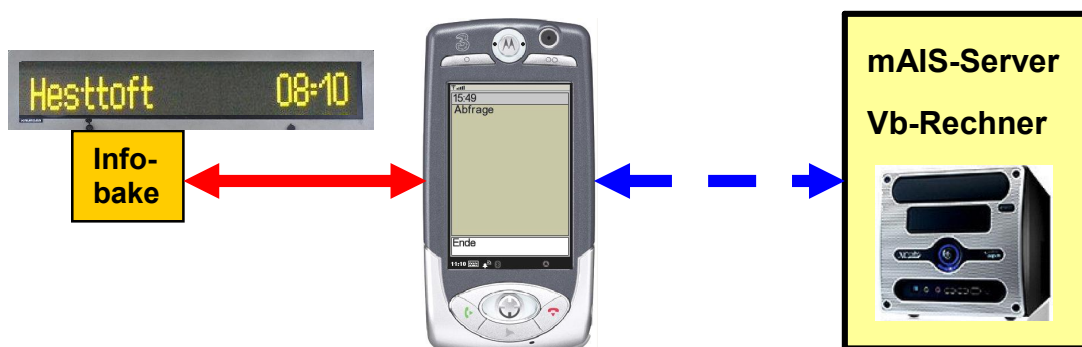
### 1 Abfrage an der Haltestelle (oder POI)



### 2 Fernabfrage



### 3 Infoabfrage im Bus / Bahn







e-Region PLUS - Projekt  
gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
Automatisches  
Informationshilfe  
System

# 1 Abfrage an der Haltestelle (oder POI)



Haltestelle anzeigen  
Linienauswahl  
Fernabfrage





e-Region PLUS - Projekt  
gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
Automatisches  
Informationshilfe  
System

## Fahrplandaten anzeigen (und/oder vorsprechen)



⇒ „Service-Nummer“

⇒ Bild, Zusatzinformation





## mAIS + Talks

für stark sehbehinderte und blinde Menschen

TALKS-Menü



mAIS-Menü

Abfrage



### mAIS + TALKS

- ⇒ Talks - Screen Reader
- ⇒ Blinde und Sehbehinderte
- ⇒ Vorlesen aller Bedien-Informationen
- ⇒ Vorlesen aller mAIS-Informationen
- ⇒ Symbian Series-60-Telefone



*e-Region PLUS* - Projekt  
 gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
 Automatisches  
 Informationshilfe  
 System

## Realisierung in Kiel



<b>RBL-Kiel</b>	
gesamt	52 (+)
Zeilen pro	6 (bis 14 Li)
Anzeige	soll / ist
mAIS	12 Anzeiger
	VDV 453

Andreas-Gayk-Straße	4
Ziegelteich	2
Karlstal	4
Lantziusstraße	2





*e-Region PLUS* - Projekt  
 gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
 Automatisches  
 Informationshilfe  
 System

## Realisierung in Flensburg



<b>FIS-Flensburg</b>	
gesamt	20
Zeilen pro	2 (bis 2Li.)
Anzeige	soll
mAIS	7 (9) Anzeiger VDV 453

- Bussteig A      A1, A2, A3
- Bussteig B      B1, B3, B3
- Bussteig C      (C1, C2,) C3





**e-Region PLUS - Projekt**  
 gefördert mit EU- und Landesmitteln



**m**obiles  
**A**utomatisches  
**I**nformationshilfe  
**S**ystem

## Realisierung in Neumünster



**ZOB-Neumünster**  
 gesamt 1 / 14 Zeil. / 20 Li.  
 mAIS 1 Anzeiger / soll  
 VDV 453

## Realisierung im „Umland“



**Überland-Haltestelle**  
 Scout-Fahrplanrechner (SH)  
 mAIS 4 Haltestellen  
 HaCon-SS



*e-Region PLUS* - Projekt  
 gefördert mit EU- und Landesmitteln



mobiles  
 Automatisches  
 Informationshilfe  
 System

Ausgewählt als EU - Vorzeigeprojekt



## 60 Selected Regional Information Society Projects



### Mobile Automatic Information Support System (mAIS)

Schleswig-Holstein, Germany

**Background Information**

This was an inclusion project aimed at improving access to electronic information for the physically disabled and elderly by presenting it in a form that they can access and make sense of. The project was aimed at people with mobility restrictions including blind and visually impaired people, deaf and hearing impaired people, those using wheelchairs and senior citizens. The budget was €531,466 of which 50% is co-financed by Regional Structural Funds



**IANIS+** ⇨ Innovative Actions Network for the Information Society  
 EU-Netzwerk des EFRE-Fonds (Europäischen Fonds für regionale Entwicklung)



*e-Region PLUS* - Projekt  
gefördert mit EU- und Landesmitteln

**MAIS**

mobiles  
Automatisches  
Informationshilfe  
System

Deutschland – Land der **i**deen (Bundespräsident Horst Köhler)

Die Zukunft wird aus **i**deen gemacht !

## Ingenieurbüro

Dipl.-Ing. Hans Protschka

Neustadt 16  
24939 Flensburg

0461/3954-6  
info@ib-protschka.de  
www.ib-protschka.de

Vielen Dank

für Ihre

**Aufmerksamkeit !**