

Ist-Analyse: Wie nutzen Fahrer ihr Navigationssystem?

Hauptfragen

- In welchen **Situationen** werden Navigationssysteme genutzt / wovon ist ihr Einsatz abhängig?
- Wie werden Navis genutzt, welche **Einstellungen** werden vorgenommen, welche **Funktionalitäten** werden wie häufig verwendet?
- Wie schneiden Navis im **Vergleich mit anderen Navigationshilfen** ab?
- Wie steht es um **Bedienbarkeit** und **Nützlichkeit** derzeitiger Navigationssysteme?
- Wie sähe ein **ideales Navi** aus?
- **weitere Schwerpunkte:**
dynamische Navigation und Verkehrsfunk, Motivbefriedigung durch die Nutzung von Navigationssystemen, Vertrauen ins Navi, Vorteile, Nachteile, Verbesserungsvorschläge...

methodisches Vorgehen

Vorgehen

- ➡ **Analyse des IST-Standes der Benutzung herkömmlicher Navigationssysteme**
- **Vorstudie:**
Sammeln von Informationen und Abgrenzung des Problemraumes
 - ➡ Literaturrecherche
 - ➡ Interviews
- **Fragebogenstudie** mit kurzem Interview zu Beginn
- zusätzlich Erhebung von **Verhaltensdaten** beim Lösen von Aufgaben mit dem Navigationssystem (FIT-System; Held, 2000)

Stichprobe der Fragebogenstudie - Fahrer

- $n = 29$; 14 Frauen, 15 Männer
- Alter: \bar{x} 47,4 Jahre (min. 25, max. 70)
- Bedingung: alle sind in Berlin als Autofahrer unterwegs
- \bar{x} Dauer des Führerscheinbesitzes: 28 Jahre (min. 6, max. 50)
- \bar{x} Fahrleistung im Jahr: 21.276 km (min. 5000, max. 80.000)
- Fahrzeuge: 13x Mercedes, sonst gemischt



Stichprobe der Fragebogenstudie - Navigationssysteme

Navigationssysteme

Navi-Typ	Anzahl	mobile Systeme
MB-Navi	9	
TomTom	7	x
Blaupunkt	3	
BMW-Navi	3	
Audi-Navi	2	
Destinator	2	x
Falk Navigator	1	x
Mitsubishi-Navi	1	
VW-Navi	1	
gesamt	29	10

- \bar{x} Dauer der Nutzung von Navigationssystemen: 3,7 Jahre (min. 0,5, max. 10)
- Anteil dynamischer Navi: 15 (51,7%)
- mobile Geräte und dynamische Navi: kein signifikanter Unterschied bei Verteilung auf Geschlechter

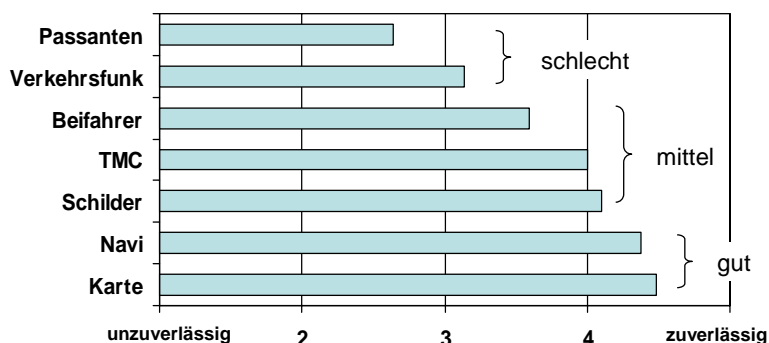
Ergebnisse: Wann wird das Navi genutzt?

	nie	selten	manch mal	häufig	immer
Wenn ich Auto fahre, nutze ich das Navigationssystem...	0	6,9%	24,1%	58,6%	10,3%

- Häufigkeit der Nutzung in %: 52,2 (min. 5, max. 100%)
- Nutzungshäufigkeit wird beeinflusst durch: Bekanntheitsgrad der Strecke, Zeitdruck, Anwesenheit eines Beifahrers, Sichtverhältnisse und Länge der Fahrt
- hinsichtlich Geschlecht, älterer Nutzer, mobiler und dynamischer Navis gibt es keine Unterschiede

Ergebnisse: Welchen Navigationshilfen vertrauen die Fahrer?

- Einschätzung der Zuverlässigkeit:



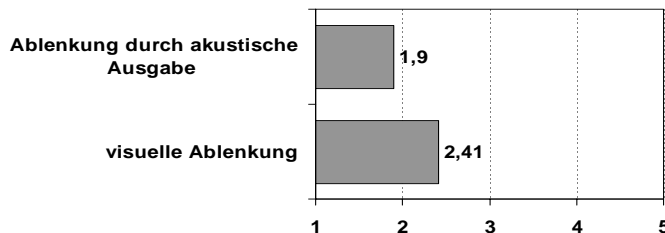
Ergebnisse: Vor- und Nachteile bei der Nutzung von Navis

Vorteile, die „völlig stimmen“ (MW > 4,5)

Orientierung und Zielfindung werden erleichtert
Fahren wird bequemer
Sparen längerer Planung (z.B. Kartenstudium) vor der Fahrt
bin unabhängiger

Nachteile, die „teilweise stimmen“ (MW = 3)

Schwierigkeiten mit der Routenplanung, wenn Navi ausfällt
schlechteres Merken gefahrener Strecken
schwieriger, unbekannte Strecken ohne Navi zu fahren



Ergebnisse: Dynamische Navigation und Verkehrsfunk

Dynamische Navigation

- Die Hinweise werden häufig befolgt und sind nützlich.
- Es werden nicht alle Staus gemeldet, jeder hat trotz TMC schon im Stau gestanden.



Verkehrsfunk

- Wird nur manchmal benutzt, wenig zuverlässig und Infos schwer zu Strassen zuzuordnen.
- Nützt nichts ohne konkrete Umleitungsinfos
- Interessant sind vor allem Blitzer und Staudauern



Ergebnisse: Ideales Navi

	„erzielte Punkte“
regelmäßige und kostengünstige Software-Updates	18
Verfügbarkeit von Verkehrsinformationen in „Echtzeit“	17
großes Display	15
sehr gute Ortung	15
Kartendarstellung	14
Farbdisplay	12
Position in Blickrichtung	12
Warnung vor Gefahren auf der Straße	11
Parkplatzfinder (freie Plätze werden automatisch angezeigt)	10
intuitive Bedienung	9
Spracheingabe	9
Informationen zu den Ursachen von Staus	2
Austausch mit anderen Fahrern (z.B. über günstigste Strecke)	1

Zusammenfassung: Implikationen für die soziale Navigation

- Navigationssysteme werden als nützlich bewertet, Verbesserungswünsche bestehen vor allem hinsichtlich der Aktualität
- insgesamt eine recht positive Einschätzung der dynamischen Navigation, nur die Aktualität der Meldungen ist noch verbesserungswürdig
- Verkehrsfunk wird eher schlechter beurteilt
- **Herausforderung:**
aktuelle Verkehrsinformationen auf relevanter Strecke mit Umleitungsempfehlungen
- **Schwierigkeit:**
Soziale Komponente ist kein Selbstläufer