
VDV-Mitteilung 7035 „Nutzerorientierte Gestaltungsprinzipien für mobile Fahrgastinformation – Ergebnisse aus dem Projekt IP-KOM-ÖV – Feldtest Report und Pattern-Katalog“

Haltestellenaushänge, Wegweiser, DFI-Anzeiger, Webseiten, mobile Applikationen (Apps) und vieles mehr – Reisen im öffentlichen Personenverkehr ist ohne Fahrgastinformation heutzutage unvorstellbar. Fahrgäste mit den verschiedensten Zielen, Motivationen und Erwartungen planen und bewältigen ihre Reisen mithilfe der immer größeren Vielfalt an Fahrgastinformation. Dabei gewinnt insbesondere die mobile Fahrgastinformation durch Applikationen auf den mobilen Kundenendgeräten (Smartphones) immer mehr an Bedeutung. Die Verkehrsunternehmen stehen dabei vor der Herausforderung, die Fahrgäste so individuell und aktuell wie möglich mit den zur Verfügung stehenden Informationen und Funktionen zu versorgen und dabei auch das Zusammenspiel der verschiedenen Fahrgastinformationsmedien zu berücksichtigen.

Der Erfolg der Fahrgastinformation hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab: Deckt die Fahrgastinformation inhaltlich das Informationsbedürfnis der Fahrgäste zur Bewältigung ihrer Reise? Können die angebotenen Funktionen vom Fahrgast in seinem Kontext komfortabel genutzt werden? Auf welchen Medien erwartet der Fahrgast welche Art der Information? Um diese Fragen zu beantworten, muss die Interaktion der Fahrgäste mit der Fahrgastinformation hinsichtlich nutzerorientierter Kriterien, wie der Nützlichkeit (Utility), der Gebrauchstauglichkeit (Usability) und dem Benutzererlebnis (User Experience) betrachtet werden.

Im Rahmen des Forschungs- und Standardisierungsprojektes IP-KOM-ÖV – Internet Protokoll basierte Kommunikationsdienste im Öffentlichen Verkehr – wurden neben der Standardisierung der Kommunikationsdienste für die mobile Fahrgastinformation auch diese Kriterien für nutzerorientierte Umsetzungsmöglichkeiten der mobilen Fahrgastinformation analysiert. Basierend auf Evaluationen mit Fahrgästen, sowohl im Labor als auch im Feld, entstanden im Projektverlauf Grundsätze und Entwurfsmuster (Pattern) für die Ausgestaltung der Interaktionsmöglichkeiten mobiler Fahrgastinformation sowie Hinweise für die Gestaltung der Fahrgastinformation für verschiedene Reisephasen.

Die Evaluationsergebnisse des Projektes zeigen weiterhin, dass die Fahrgäste während der Nutzung des öffentlichen Personenverkehrs neben den mobilen Applikationen ein breites Spektrum an verschiedenen Informationsmedien nutzen, um ihren Informationsbedarf entlang der Reisekette zu decken. Zudem stellte sich heraus, dass bestimmte Funktionen, wie die Reiseplanung oder die Reiseinformation als Kernfunktionen mobiler Fahrgastinformation von den Fahrgästen vorausgesetzt werden. Weitere Funktionen werden hinsichtlich ihrer Nützlichkeit für die Reise deutlich stärker infrage gestellt. Die Akzeptanz der Funktionen ist dabei davon abhängig, ob sie für den Fahrgast in seiner speziellen Reisesituation einen ersichtlichen Mehrwert für die Reise erzeugen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen und Design-Entwürfe werden vom VDV-Fachausschuss für Kundenservice, -information und -dialog (K³) in dieser VDV-Mitteilung vorgestellt, um die Verkehrsunternehmen bei der Konzeption mobiler Fahrgastinformationssysteme und der Vermeidung von Fehlentwicklungen zu unterstützen.

Dipl.-Ing. Berthold Radermacher
T21 | Fachbereichsleiter Telematik, Informations- und Kommunikationstechnik
T 0221 57979-141 | radermacher@vdv.de

VDV-Mitteilung 7035 „Nutzerorientierte Gestaltungsprinzipien für mobile Fahrgastinformation – Ergebnisse aus dem Projekt IP-KOM-ÖV – Feldtest Report und Pattern-Katalog“

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Titel	Seite
	Vorwort	4
	Abkürzungen	7
1	Einleitung	8
1.1	Das Forschungs- und Standardisierungsprojekt IP-KOM-ÖV	8
1.2	Ziele und Herangehensweisen der nutzerorientierten Forschung	8
1.2.1	Utility, Usability und User Experience	9
1.2.2	Wissenschaftliche Evaluationsmethoden	10
2	Gestaltung mobiler Fahrgastinformation	12
2.1	Grundsätze für die nutzerfreundliche mobile Fahrgastinformation	12
2.2	Schlüsselkriterien für die Fahrgastinformation	14
3	Herausforderungen der mobilen Fahrgastinformation	16
3.1	Nutzung von Fahrgastinformationsmedien	16
3.2	Utility – die Erwartungen der Nutzer an die Funktionalität	17
3.3	Usability – die Herausforderungen der Nutzer in den Reisephasen	19
3.3.1	Phase der Reisevorbereitung	19
3.3.2	Phase der Fahrt im Verkehrsmittel	20
3.3.3	Phase der Ein-, Aus- und Umstiegs	22
3.4	User Experience – eine Designstudie für die mobile Fahrgastinformation der Zukunft	23
4	Getestete Entwurfsmuster	24
4.1	Pattern Analyse	24
4.1.1	Was sind Pattern?	24
4.1.2	Wie sind die Pattern entstanden?	24
4.2	Nutzerbewertung der Pattern	25
4.3	Pattern-Katalog	27
4.3.1	Pattern der Klasse „Ortseingabe“	27
4.3.2	Pattern der Klasse „Zeiteingabe“	30
4.3.3	Pattern der Klasse „Optionswahl“	33
4.3.4	Pattern der Klasse „Verbindungsübersicht“	36
4.3.5	Pattern der Klasse „Detailansicht“	39
4.3.6	Pattern der Klasse „Reiseinformation“	42
4.3.7	Pattern der Klasse „Störungsinformation“	45
4.3.8	Pattern der Klasse „Abfahrtstafeln“	48
4.3.9	Pattern der Klasse „Navigation“	49
	Regelwerke – Normen und Empfehlungen	51
	Anhang A – Testkonzept des Pattern Usability Tests	52
	Anhang B – Testkonzept des Feldtests	54
	Bildverzeichnis	60
	Impressum	61