
Kurzfassung

Steigende Nutzerzahlen im öffentlichen Personenverkehr und damit der Trend zur Intermodalität stellen neue Ansprüche an die Bereitstellung von Reisendeninformationen. In Kombination mit vorhandenen bzw. bewährten Medien werden durch den technologischen Fortschritt immer neue Systeme und Anwendungen auf den Markt gebracht, die Nutzern eine möglichst angenehme und in mehreren Belangen optimierte Reise ermöglichen sollen.

Um ein Abbild der Qualität und Vollständigkeit von Reisendeninformationen zu erhalten, wird vorab das Informationsbedürfnis von Reisenden festgestellt und anschließend das aktuelle Informationsangebot in intermodalen Reiseketten mittels Fallstudien überprüft. Die Unterschiede werden ausgearbeitet und als Empfehlung für Optimierungen vorgelegt.

In einem ersten Schritt werden sinnvolle, intermodale Reisewege erstellt und beschrieben, die als Grundlage für das Informationsbedürfnis von Reisenden dienen. Da laut den Vorgaben aus der Aufgabenstellung hierbei jeweils eine Etappe per Bahn zurückgelegt werden soll, wird der Fokus auf Bahn- bzw. Zugfahrten mit den angrenzenden Einrichtungen gelegt. Neben Verkehrsmitteln des Individualverkehrs, wie Fuß, Fahrrad, Kraftrad und Pkw sowie Verkehrsmitteln des öffentlichen Personenverkehrs, wie Zug, S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn, Bus und Taxi, werden auch Bahnhöfe, Haltestellen und Parkplätze mit einbezogen. Intermodale Reiseketten können in beliebigen Kombinationen gebildet werden.

Um vor allem den öffentlichen Personenverkehr überhaupt zu ermöglichen sowie attraktiv und benutzerfreundlich zu gestalten, müssen in der Reisekette durchgängig Reisendeninformationen verfügbar sein. Mittels Vorgaben und Anforderungen an die optische bzw. akustische Darstellung/Übermittlung sollen Reisendeninformationen zudem zugänglich, aktuell, zuverlässig, erstnutzertauglich und unabhängig sein.

Um dies zu bewerkstelligen, stehen aktuell eine ganze Reihe von Reisendeninformationssystemen zur Verfügung, die die Anforderungen in gewünschter Form umsetzen sollen. Zur Vorstellung der Informationsmedien wird in Kategorien zwischen mobilen und stationären Medien, zwischen optischer, akustischer und physischer Ausführung, zwischen elektronischer, gedruckter und persönlicher Übermittlung sowie zwischen dynamischen und statischen Informationen unterschieden.

Da sich das Mobilitätsverhalten und damit auch das Informationsbedürfnis von Nutzer zu Nutzer unterscheiden kann, müssen für eine übersichtliche und zielorientierte Darstellung Nutzergruppen mit spezifischen Anforderungen an Reisendeninformationen gebildet werden.

Mit der Intension, möglichst signifikante Unterschiede innerhalb der Nutzergruppen festzustellen, werden Reisende nach Häufigkeit der Nutzung von betreffenden Verkehrsmitteln, nach Ortskenntnis und nach Verbund-/Netz-/ und Gebietskenntnis klassifiziert. Da Reisendeninformationen erstnutzertauglich sein sollen, werden die unteren Glieder der Klassifizierung als Erstnutzer definiert. Für die weitere Veranschaulichung werden daher alle Informationsbedürfnisse an diese Nutzergruppe angelehnt.

Erstnutzer können durch spezifische Belange und Anforderungen während einer Reise durch eine weitere Abstufung unterschieden werden. Näher ausgeführt werden spezifische Informationen für mobilitätseingeschränkte Reisende, Reisende mit Fahrrad, Reisende mit Kleinkind, Reisende mit Gepäck und Reisende mit Haustier.

Nach der Definition der intermodalen Reiseketten, der Vorstellung der verfügbaren Informationsmedien und der Bestimmung der Nutzergruppen können in der Folge die Informationsbedürfnisse von Reisenden an den jeweiligen Standorten der intermodalen Reisekette aufgezeigt werden. Die zu visualisierenden Informationen sind zum Teil aus schon verfügbaren Vorgaben erhältlich, überwiegend jedoch an bestehenden Einrichtungen und Ausstattungsmerkmalen

von Verkehrsmitteln und Bahnhöfen bzw. Haltestellen orientiert. Es werden außerdem Informationen vorgestellt, die heutzutage noch keine Anwendung finden.

An insgesamt 27 verschiedenen Stand- und Aufenthaltsorten der vorgegebenen, intermodalen Reiseketten werden für jede Nutzergruppe nötige und je nach Reisegewohnheit auch optionale Informationen vorgestellt. Durch den gehörigen Umfang finden Gliederungen und Kategorisierungen zu Informationsgruppen wie Informationen zur Reiseverbindung, zum Ticketerwerb oder zur Routenführung statt. Zu jeder Information wird verdeutlicht, welche Reisendeninformationssysteme an den jeweiligen Stellen für die Übermittlung in Frage kommen. Dies auch in Anbetracht einer möglichen, erneuten Erhebung vergleichbarer Daten, um künftige Veränderungen in der Kommunikation und Informationsübertragung abzulesen.

Nach einer gesonderten Betrachtung zu Reisendeninformationen im Störfall wird das Informationsbedürfnis in Form einer Fallstudie überprüft. Hierzu sollen die aktuellen Angebote an Reisendeninformationen abgebildet und mit dem auf diverse Situationen projizierten Informationsbedürfnis verglichen werden.

Die Wahl des zu betrachtenden Umfeldes fällt auf den Hauptbahnhof in Frankfurt am Main sowie auf angrenzende Einrichtungen und Verkehrsmittel.

Nach einer Bestandaufnahme relevanter Einrichtungen des Hauptbahnhofs finden intermodale Testfahrten statt. Unter vorher definierten Szenarien werden intermodale Reiseketten durchlaufen bzw. durchfahren, um Reisendeninformationen auf ihre zuvor festgelegten Anforderungen zu überprüfen.

Den letzten Abschnitt der Fallstudie bildet eine stichprobenartige Erhebung des Informationsmanagements im Verspätungsfall. Züge werden dabei auf ihre pünktliche Abfahrt untersucht. Im Fall einer Störung bzw. Verspätung werden die ausgegebenen Informationen verschiedener Informationsmedien notiert, verglichen und in der Folge ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass Reisendeninformationen zwar in einem erheblichen Umfang zur Verfügung stehen müssen, je nach Reisegewohnheiten und Nutzer aber nur ein sehr geringer Teil tatsächlich abgerufen wird. Die angefragten Informationen decken die Anforderungen zu etwa 75% ausreichend gut ab. Die übrigen 25% der abzurufenden Informationen fehlen oder sind in nicht ausreichender Qualität vorhanden.

Dazu gehören etwa akustische Informationen, die in Zügen älteren Baujahrs oder in alten und vor allem hohen Bahnhofsgebäuden übermittelt werden. Oder stationäre Informationen, die einige Reisende auf ihrer ersten Etappe zu einem Bahnhof oder einer Haltestelle benötigen. Routenangaben an Bahnhofsausgängen sind für Erstnutzer nicht immer greifbar und in öffentlichen Verkehrsmitteln gibt es oftmals keine systemübergreifenden Anschluss- bzw. Störungsinformationen. Außerdem wurde deutlich, dass Hilfen zur Gepäckbeförderung (Gepäckwagen, Kofferkulis) an vielen Bahnhöfen keine Verfügbarkeit aufweisen und Reisende im Vorfeld darüber in Unkenntnis sind. Alternative Angebote sind nur vereinzelt ersichtlich.

Die dynamischen Anzeigen der Verkehrssysteme (Zug, S-Bahn, U-Bahn, etc.) sind an Bahnhöfen uneinheitlich und zeigen im Vergleich zu den jeweiligen anderen Systemen mehr oder weniger Informationen an.

Mit die deutlichsten Defizite sind im Verspätungsmanagement des Frankfurter Hauptbahnhofs abzulesen. Reisende werden laut den Daten der Erhebung grundsätzlich zu spät über Verspätungen informiert. Die eintreffenden Informationen sind zumeist unzuverlässig und werden nur sporadisch korrigiert. Verschiedene Informationssysteme zeigen unterschiedliche Informationen an. Demnach werden über das Internet frühzeitig Informationen über erhebliche Verspätungen ausgegeben, während Reisende den dynamischen Anzeigen im Bahnhof zur gleichen Zeit eine pünktliche Abfahrt entnehmen können.

Auf Grundlage der Ergebnisse werden Empfehlungen formuliert, die nach Umsetzung einen Mehrwert für Reisende und Betreiber bieten sollen. Die Empfehlungen beinhalten außerdem konkrete Vorschläge für mögliche Strategien zur Behebung der aufgezeigten Mängel.

In Zukunft sind durch immer mehr mobil verfügbare Endgeräte neue Chancen und Möglichkeiten gegeben, um Reisendeninformationen deutlich zu optimieren und vor allem individuell bzw. personalisiert anzubieten. Während Reisende im öffentlichen Personenverkehr aktuell noch überwiegend auf stationäre Informationssysteme angewiesen sind, können Smartphones und Mikrocomputer, unter der Voraussetzung einer flächendeckenden Verbreitung dieser Geräte, möglicherweise bald einen Großteil der Informationsübermittlung übernehmen. Ein Teil der Nutzer verfügt bereits heute über die nötigen Zugänge, um online Fahrtickets zu lösen und die intermodale Reise zu planen. Auch öffentliche Verkehrsmittel verfügen über Positionsdaten, die Nutzern den genauen Aufenthaltsort und die voraussichtliche Ankunftszeit über das Internet anzeigt. Züge der Deutschen Bahn und Straßenbahnen in einigen Großstädten Deutschlands können dabei live verfolgt werden und stellen Reisenden somit ein transparentes Bild des öffentlichen Personenverkehrs zur Verfügung.