

Evaluierung von Mobilitätsinformationsangeboten

Marcus Bäumer (Mannheim)

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag wird die Methodik und die Vorgehensweise zur Evaluierung von Mobilitätsinformationsangeboten dargestellt. Dies sind Angebote, bei denen dem Nutzer Informationen zur Durchführung einer Ortsveränderung zur Verfügung gestellt werden. Neben der reinen Informationsbereitstellung werden diese häufig um eine Beratungsleistung ergänzt und können sowohl für ein Kollektiv (z.B. in Form von Staumeldungen im Rundfunk) als auch individuell (z.B. durch die persönliche Beratung in einer Mobilitätszentrale) erfolgen. Zunächst wird die zugrundeliegende Methodik erläutert und einige Empfehlungen hinsichtlich der wissenschaftlichen Evaluierung solcher Dienstleistungen gegeben. Dabei wird auf Themen wie „Festlegung der Untersuchungsform und Befragungstechnik“, „Stichprobenplan und Hochrechnungsverfahren“, „Befragungsinhalte und Fragebogengestaltung“, „Datenerhebung“ und „Datenanalyse“ eingegangen. Danach wird anhand von Fallbeispielen aus den Projekten IMAGO und MOBILIST gezeigt, wie eine Umsetzung in der Praxis erfolgen kann und abschließend noch einige interessante Ergebnisse dargestellt, die bei der Gegenüberstellung der betrachteten Projekte gewonnen wurden.

Summary

The present contribution describes the methodology and procedures to evaluate mobility information systems. These are services, which provide the user with information for realising a change of location. Apart from the mere supply with information, these offers are often completed by a consulting activity and can be provided both for a collective community (e.g. traffic jam information via radio) and for individuals (e.g. individual counselling in a mobility information centre). First the underlying methodology is illustrated and some recommendations concerning the scientific evaluation of such offers are made. In doing so, the following topics are examined: definition of the survey design and interview technique, sampling plan and projection method, survey content and questionnaire design, data collection and data analysis. Then, on the basis of case studies from the projects IMAGO and MOBILIST, it is shown, how an implementation into the practice could take place. Concluding, some interesting results, which were attained by the comparison of the considered projects, are presented.

1 Hintergrund und Rahmenbedingungen

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat im Jahr 2001 den Forschungsschwerpunkt „*Personennahverkehr (PNV) für die Region*“ initiiert, um zu einer Erhöhung der Effizienz und Qualität im Personennahverkehr außerhalb der großen Ballungsräume beizutragen. Diese Forschungsinitiative wird vom BMBF auch als förderpolitische Ergänzung zu den Leitprojekten „*Mobilität in Ballungsräumen*“ (vgl. www.mobiball.de) gesehen.

Die Verkehrssituation in ländlichen Regionen sowie kleineren und mittleren Städten bildet den Kernpunkt der Betrachtungen. Insbesondere innovative private Initiativen und neuartige Kooperationsformen zwischen privaten und öffentlichen Verkehren sollen so gezielt gefördert werden (siehe *PT MVBW* 2004). Im Projekt „*Innovative Marketing- und Angebotskonzepte in Gemeinden mit Ortsbussystemen*“ (*IMAGO*) dieses Förderschwerpunktes wird untersucht, welche Angebotsstandards und Informations- bzw. Marketinginstrumente im ÖPNV unter den raumstrukturellen und verkehrlichen Gesichtspunkten der einzelnen Regionen zum Tragen kommen können. Hierzu wurden mehrere Demonstrationsvorhaben initiiert und wissenschaftlich begleitet (vgl. KAGERMEIER et al. 2003). Der Evaluierung von Mobilitätsinformationsangeboten kommt in diesem Projekt somit eine große Bedeutung zu.

Wie dazu vorgegangen werden kann, wird im Folgenden sowohl theoretisch als auch anhand von Beispielen dargestellt. Der Beitrag ist dabei so strukturiert, dass zunächst die notwendigen Begriffsklärungen vorgenommen werden sowie die dem Evaluationskonzept zugrunde liegende Methodik erläutert wird. Danach wird anhand von drei Fallbeispielen aus den Projekten *IMAGO* und *MOBILIST* („Mobilität im Ballungsraum Stuttgart“) aufgezeigt, wie eine praktische Anwendung dieses Konzeptes aussehen kann und abschließend noch einige interessante Ergebnisse gegenübergestellt.

2 Begriffsklärungen

Bevor auf die Methodik bzw. das Evaluationskonzept näher eingegangen wird, erfolgt zunächst eine Definition der Begriffe **Evaluation** und **Mobilitätsinformationsangebote**.

2.1 Evaluation

Der Begriff *Evaluation* bzw. *Evaluationsforschung* lässt sich nach ROSSI und FREEMAN (1993) folgendermaßen abgrenzen:

„*Evaluationsforschung beinhaltet die systematische Anwendung empirischer Forschungsmethoden zur Bewertung des Konzeptes, des Untersuchungsplanes, der Implementierung und der Wirksamkeit (sozialer) Interventionsprogramme.*“

Diese Definition wurde von BORTZ/DÖRING (1995) dahingehend erweitert, dass die Evaluationsforschung allgemein formuliert alle forschenden Aktivitäten umfasst, bei denen es um die Bewertung des Erfolgs von gezielt eingesetzten Maßnahmen oder um Auswirkungen von Wandel in Natur, Kultur, Technik und Gesellschaft geht. Der Evaluation kommen dabei zwei verschiedene Aufgaben zu, nämlich

- die zusammenfassende Beurteilung der Wirksamkeit des Maßnahmenpakets (die so genannte „summative“ Evaluation) und

- die periodische Bereitstellung von Zwischenergebnissen mit dem Ziel, das laufende Maßnahmenprogramm zu modifizieren oder zu verbessern (die so genannte „formative“ oder „begleitende“ Evaluation).

Im hier vorliegenden Kontext besteht die Aufgabe der Evaluationsforschung also darin,

- eine Wirkungskontrolle durchzuführen, auf deren Grundlage
- bestimmte Informations- bzw. Marketinginstrumente überprüft und gegebenenfalls modifiziert bzw. erweitert werden können.

2.2 Mobilitätsinformationsangebote

Da in der Literatur noch keine allgemeingültige Definition dieses Begriffes existiert, wird an dieser Stelle versucht, eine entsprechende Abgrenzung vorzunehmen. Unter Mobilitätsinformationsangeboten sind demnach zu verstehen:

„Angebote, bei denen Informationen zur Durchführung einer Ortsveränderung (wie Routenempfehlungen oder Verkehrsmittelwahlmöglichkeiten) in statischer oder dynamischer Form der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Dies kann neben einer reinen Informationsbereitstellung auch eine ergänzende Beratungsleistung beinhalten.“

Mobilitätsinformationsangebote basieren auf oder sind meist eng verknüpft mit den entsprechenden Informationsdiensten. Diese lassen sich auf mindestens zwei Arten weiter untergliedern:

- nach dem Adressaten der Information (d.h. es kann danach unterschieden werden, ob sie gezielt ein individuelles Informationsbedürfnis bedienen oder gewissermaßen als Pauschalinformation zugänglich gemacht werden und somit kollektiv genutzt werden können) und
- dem Zeitpunkt der Informationsbereitstellung bzw. -nutzung (d.h. ob die Informationsleistungen bereits vor („pre trip“) oder erst während („on trip“) des Ortsveränderungsvorganges benötigt bzw. zur Verfügung gestellt werden).

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind für jede Kombination dieser beiden Klassifikationskriterien entsprechende Beispiele aufgelistet:

Tab. 1: Klassifikation von Informationsdiensten im Bereich der Mobilität

Art der Information	Zeitpunkt der Informationsnachfrage bzw. -bereitstellung	
	vor Beginn des Ortsveränderungsvorgangs	Während des Ortsveränderungsvorgangs
Individuell	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronische Fahrplanauskunft (via Internet) • Mobilitätsagentur (z.B. Informationen zu intermodalen Reiseketten „Tür-zu-Tür-Auskunft“) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamisches Zielführungssystem
Kollektiv	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu Wartezeiten, Anschlüssen und Verspätungen im ÖV (Anschlussinformationssysteme an Haltestellen, in Hotels etc.) • Staumeldungen im Rundfunk 	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Parkrauminformation • Informationen zur aktuellen Verkehrslage (z. B. in Innenstädten)

Zu den hier aufgeführten Diensten gibt es eine Vielzahl von Veröffentlichungen mit weiterführenden Informationen. Neue Untersuchungen zu Anschlussinformationssystemen finden sich z.B. bei BÄUMER, PFEIFFER & WEBER (2004) und Standards für Mobilitätszentralen werden von MÜLLER et al. (2003) aufgelistet.

3 Evaluationskonzept

Zur Evaluation von Mobilitätsinformationsangeboten sind verschiedene Schritte durchzuführen. Die nachfolgend dargestellte Vorgehensweise hat sich dabei als praktikabel erwiesen:

Vor der Festlegung des Evaluationskonzeptes steht die Klärung der *Untersuchungsinhalte/-ziele*. Danach sollte zunächst eine geeignete *Untersuchungsform* und die *Befragungstechnik* (siehe Abschnitt 3.1) ausgewählt werden. Je nach Rahmenbedingungen sind dann der *Stichprobenplan* festzulegen und das *Hochrechnungsverfahren* zu wählen (siehe Abschnitt 3.2). Die Bestimmung der *Befragungsinhalte* und die eigentliche *Fragebogengestaltung* (siehe Abschnitt 3.3) schließen sich an. Dabei sollte das Analysekonzept und das Evaluationsdesign immer im Auge behalten werden. Sind all diese Festlegungen getroffen, kann mit der *Erhebung der Daten* (siehe Abschnitt 3.4) begonnen werden. Liegen die Ergebnisse der Erhebung vor, sollte mit statistischen Verfahren eine wissenschaftlich fundierte *Datenanalyse* (siehe Abschnitt 3.5) durchgeführt werden. In den folgenden Abschnitten werden diese einzelnen Schritte nun näher erläutert.

3.1 Festlegung der Untersuchungsform und der Befragungstechnik

Nachdem die Ziele der Untersuchung festgelegt wurden, stellt sich zunächst die Frage, mit welcher Kombination aus Untersuchungsform und Befragungstechnik die besten Voraussetzungen für valide Ergebnisse geschaffen werden können. Hierzu sind verschiedene Untersuchungsdesigns wie z.B. Vorher-Nachher-Vergleiche mit bzw. ohne Kontrollgruppe denkbar (vgl. CAMPBELL & STANLEY 1963, BRÜHNING & ERNST 1987, PFEIFFER 2003). Bei der Evaluierung von Mobilitätsinformationsangeboten mündet dies zumeist in der Frage, ob eine allgemeine Bevölkerungsbefragung oder eine Nutzer- bzw. Kundenbefragung durchgeführt werden soll. Beide Untersuchungsformen haben ihre spezifischen Vor- und Nachteile, die je nach Fragestellung stärker oder schwächer zum Tragen kommen. Einige wichtige Charakteristika sind in den Tabellen 2 und 3 gegenüber gestellt.

Ausführliche Erläuterungen zu den Befragungstechniken mit einer Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile aller Methoden werden in „Hinweise zu Methoden computergestützter Erhebungen zum individuellen Verkehrsverhalten“ der *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen* (2004) gegeben.

Tab. 2: Charakteristika einer allgemeinen Bevölkerungsbefragung

Allgemeine Bevölkerungsbefragung	
Ziel:	Ermittlung des Nutzungspotentials bzw. der Bekanntheit des Angebotes/Dienstes
Stichprobenauswahl:	Auswahl der Befragten mit statistischer Zufallsauswahl z.B. auf Basis des Einwohnermelderegisters oder mittels RDD (Random Digit Dialing) oder Telefonverzeichnissen
Befragungstechnik:	Schriftliche Befragung oder CATI-Interviews (evtl. auch Online-Befragung)
Vorteil:	Repräsentativ für die Bevölkerung (Nutzer und Nicht-Nutzer des Angebotes/Dienstes werden befragt)
Nachteil:	Anteil der Zielgruppe (Nutzer des Mobilitätsinformationsangebotes) meist nur relativ gering

Tab. 3: Charakteristika einer Nutzer-/Kundenbefragung

Nutzer-/Kundenbefragung	
Ziel:	Ermittlung der Zufriedenheit mit dem Angebot/Dienst
Stichprobenauswahl:	Auswahl der Befragten am Aktivitätort (Point of Interest) z.B. mit systematischer Zufallsauswahl
Befragungstechnik:	Mündlich-persönliche und/oder schriftliche Befragung (Kopplung mit CATI-Interviews und Ergänzung um Online-Befragung möglich)
Vorteil:	Nutzer können direkt vor oder nach der Inanspruchnahme des Angebotes/Dienstes befragt werden (geringe Streuverluste)
Nachteil:	Rückschlüsse auf die Gesamtbevölkerung sind nicht oder nur bedingt möglich

3.2 Stichprobenplan und Hochrechnungsverfahren

Bei einer allgemeinen Bevölkerungsbefragung kann man auf etablierte statistische Verfahren (wie Zufallsstichproben) zurückgreifen. Durch eine repräsentative Auswahl von Untersuchungseinheiten (z.B. Personen oder Haushalte) kann von einer Stichprobe auf die Grundgesamtheit (z.B. alle Einwohner oder Haushalte der Bundesrepublik Deutschland) hochgerechnet werden. Durch die Verwendung eines geeigneten Stichprobenplans wird dabei das Ziel verfolgt, den Stichprobenfehler unter Beachtung der Kosten zu minimieren. Weiterführende Literatur zu diesem Thema findet sich u.a. bei COCHRAN 1977, KRISHNAIAH 1994, RAJ 1968 und STENGER 1986.

Die Ermittlung repräsentativer Daten bei Befragungen am Aktivitätort ist hingegen wesentlich schwieriger, da hier die Grundgesamtheit nicht oder häufig erst am Ende des Untersuchungszeitraumes bekannt ist. Wie unter diesen Rahmenbedingungen dennoch stichprobentheoretisch fundiert erhoben werden kann, wird in „Stichprobendesigns für Erhebungen am Aktivitätort“ (HAUTZINGER 2003) dargestellt.

Auch Befragungen am Aktivitätort sollten also auf wissenschaftlich-methodischer Basis durchgeführt werden. Bei einer räumlich und zeitlich vollständigen Überwachung des Kundenstromes/-aufkommens bietet sich dabei eine systematische Zufallsauswahl (jeder k -te Kunde wird befragt) an. Kann dies nicht gewährleistet werden, muss besondere Sorgfalt auf die Identifizierung und Vermeidung von Verzerrungen (Tageszeit, Wochentag, Jahreszeit, Berücksichtigung von besonderen Ereignissen, Befragungsstandorte) gelegt werden.

3.3 Befragungsinhalte und Fragebogengestaltung

Die Befragungsinhalte sind entsprechend der jeweiligen Zielsetzung zu wählen. Im soziodemografischen Teil sollten zumindest Geschlecht, Alter, Bildung, Beruf und Pkw-Verfügbarkeit abgefragt werden. Hinsichtlich der Fragebogengestaltung ist eine Orientierung an den gängigen Standards sinnvoll. Bei schriftlichen Befragungen umfasst dies u.a. klare, eindeutige Fragestellungen und Antwortkategorien, möglichst keine (oder wenig) Filterführungen und Pretests (vgl. Abb.1). Das Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), Mannheim hat hierzu zahlreiche Veröffentlichungen heraus gebracht u.a. in der ZUMA How-to-Reihe „Question Wording – Zur Formulierung von Fragebogen-Fragen“ (PORST 2000).

Bei Online-Befragungen sind komplexe Befragungsmuster mit Filterführungen und Prüfroutinen hingegen sehr gut umsetzbar. Es hat sich bewährt, dem Befragten nur eine Frage pro Seite zu präsentieren und dann weiterzuschalten. Die Verwendung von unterstützendem Material und eine graphisch ansprechende Fragebogenumsetzung mit Multimedia-Elementen ist ebenfalls möglich (vgl. Abb. 2). Weiterführende Informationen zur Durchführung von Online-Befragungen für Mobilitätsdienstleister werden bei BÄUMER (2001) gegeben. Bei mündlich-persönlichen und telefonischen Befragungen ist hinsichtlich der Fragebogengestaltung vorrangig die Verständlichkeit für den Befragten zu beachten.

3.4 Datenerhebung

Zur Datenerhebung können die in Abschnitt 3.1 genannten Methoden (schriftliche, mündlich-persönliche, telefonische oder Online-Befragung) verwendet werden. Unabhängig davon, welche Befragungstechnik letztendlich gewählt wird, ein Pretest ist in jedem Falle sinnvoll. Nicht nur um eventuell noch vorhandene Designmängel oder missverständliche Frage zu identifizieren, sondern auch um unter realen Bedingungen in einem solchen Testlauf das gesamte Erhebungskonzept überprüfen zu können.

Bei mündlich-persönlichen und telefonischen Befragungen ist besonderes Augenmerk auf die Interviewerschulung zu legen, um die standardisierte Durchführung der Interviews und die Neutralität der Interviewer gegenüber den Befragten zu gewährleisten und so Verzerrungen durch unsachgemäß durchgeführte Interviews vorzubeugen. Weiterführende Informationen werden bei PRÜFER/STIEGLER (2002) und in

Abb. 1: Beispielfragebogen aus einer schriftlichen Befragung

Abschließend haben wir noch einige Fragen zu Ihrer Person, damit wir die Antworten für verschiedene Personengruppen getrennt auswerten können.

18) Geschlecht	
<input type="checkbox"/> weiblich	<input type="checkbox"/> männlich

19) In welchem Jahr sind Sie geboren?	19 _____
--	----------

20) Welchen Abschluss haben Sie? Kreuzen Sie bitte den höchsten an!
<input type="checkbox"/> Hauptschule, Volksschule ohne abgeschlossene Lehre <input type="checkbox"/> Hauptschule, Volksschule mit abgeschlossener Lehre <input type="checkbox"/> Mittel-, Real-, Höhere-, Fach-, Handelsschule ohne Abitur <input type="checkbox"/> Abitur, Hochschulreife, 12-klassige erweiterte Oberschule <input type="checkbox"/> Abgeschlossenes Studium <input type="checkbox"/> (noch) keinen Abschluss

21) Bitte machen Sie Angaben zu Ihrer Erwerbstätigkeit. (Nur 1 Kreuz!)
Ich bin... <input type="checkbox"/> vollzeit berufstätig <input type="checkbox"/> Schüler, Student <input type="checkbox"/> teilzeit berufstätig <input type="checkbox"/> Wehr-, Zivildienstleistender <input type="checkbox"/> zur Zeit arbeitslos <input type="checkbox"/> Hausfrau, Hausmann <input type="checkbox"/> Auszubildende(r), Umschüler <input type="checkbox"/> Rentner, Pensionär, im Vorruhestand

22) Besitzen Sie einen Pkw-Führerschein?
<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja (seit dem Jahr _____) Falls ja: Steht Ihnen persönlich ein Pkw zur Verfügung? Ich verfüge ... <input type="checkbox"/> ständig über ein Auto <input type="checkbox"/> nur nach Absprache über ein Auto <input type="checkbox"/> nie über ein Auto

23) Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?
_____ Personen. Davon sind _____ Personen unter 18 Jahre alt.

Abb. 2: Beispiel aus einer Online-Befragung

The image shows two screenshots of the Traffiti website interface. The top screenshot displays a survey titled "Nennen Sie uns Ihre Wünsche und gewinnen Sie attraktive Preise!". It includes a navigation menu with "Tickets, Reisen, Mobilität", "Bus - Bahn", "Neu! Reiseplanung", and "Freizeit Tipps". The main content area contains text about a survey by the Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBWF) and lists three prizes: a 100 Euro travel voucher, a Baden-Württemberg-Ticket, and a Schönes-Wochenende-Ticket. The bottom screenshot shows a poll question: "Waren Sie schon einmal im Reise- u. Service Center 'traffiti'?", with radio buttons for "ja" and "nein", and a "löschen" button.

Quelle: IVT 2002

den Richtlinien für telefonische Befragungen des Arbeitskreises Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute (ADM) (2000a) gegeben. Für Online-Befragungen wurden vom ADM (2000b) ebenfalls entsprechende Richtlinien herausgegeben. Weiterführende Literatur findet sich bei BATINIC et al. (1999) und DILLMANN (2000).

Eine vergleichende Übersicht aller Befragungsmethoden hinsichtlich des zeitlichen und finanziellen Aufwands und der Leistungsfähigkeit der Verfahren findet sich in FGSV (2004).

3.5 Datenanalyse

Eine wissenschaftlich fundierte Analyse der Daten ist neben einer sorgfältigen Stichprobenauswahl und Erhebungsdurchführung die Voraussetzung für interpretierbare Ergebnisse und daraus ableitbare Handlungsempfehlungen. Welche Methoden zur Anwendung kommen, ist dabei natürlich immer von der jeweiligen Fragestellung und der Qualifikation des Auswerters abhängig. Das Spektrum reicht von deskriptiven Verfahren wie Häufigkeitsverteilungen und Korrelationsanalysen über statistische Tests bis zu Varianz- und Zeitreihenanalyseverfahren. Eine Übersicht wird u.a. bei HARTUNG (2002) gegeben.

4 Evaluationsdurchführung

Mobilitätsberatung ist ein wichtiger Bestandteil des Mobilitätsmanagements im ÖPNV, wie auch im Praxisleitfaden „Die Mobilitätsberatung im ÖPNV“ des VDV (2001) deutlich gemacht wird. Deshalb soll in diesem Kapitel anhand von ausgewählten Mobilitätsinformationsangeboten dargestellt werden, wie hier eine praktische Anwendung des Evaluationskonzeptes aussehen kann.

4.1 Beispiele für Mobilitätsinformationsangebote

Zunächst werden dazu die in Abbildung 3 gezeigten Mobilitätsinformationsangebote

- nph-Center (Betreiber: Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter)
 - SVH-ServiceCenter (Betreiber: Stadtverkehr Hürth GmbH)
 - Reise- und ServiceCenter traffiti (Betreiber: Stadtwerke Ulm GmbH)
- aus den Projekten IMAGO und MOBILIST kurz gegenübergestellt.

Abb. 3: Mobilitätsinformationsangebote aus den Projekten IMAGO und MOBILIST



Da alle drei aufgeführten Mobilitätsdienstleister sich deutlich hinsichtlich der Größe, des Standortes und des Serviceangebotes unterscheiden und somit nicht unter dem Begriff Mobilitätszentralen subsumiert werden können (siehe Standards für Mobilitätszentralen, MÜLLER et al. 2003), wird im Folgenden der Oberbegriff Mobilitätsagenturen verwendet.

So wird mit den nph-Centern in den Kreisen Paderborn und Höxter versucht, auch in kleineren, ländlich strukturierten Gemeinden Mobilitätsberatungseinrichtungen für die Verkehrsteilnehmer zur Verfügung zu stellen. Durch die Nutzung vorhandener Einrichtungen und den damit verbundenen personellen und räumlichen Synergieeffekten sowie durch die Verwendung von selbsterklärenden Informationsangeboten können der Bevölkerung Anlaufstellen zu Fragen rund um den Öffentlichen Personennahverkehr angeboten und dennoch die Kosten gering gehalten werden. Die Angebotspalette umfasst dabei im Wesentlichen die Bereitstellung von ÖPNV-Informationen (wie z.B. Verbundfahrpläne) und den Zugang zu Mobilitätsangeboten via Internet über sogenannte nph-Terminals. Das Kundenaufkommen variiert in den inzwischen 20 Standorten zwischen durchschnittlich 5 und 40 Nutzern pro Woche. Eine Befragung vor Ort im Dezember 2003 zeigte, dass dieses Konzept von der Kundschaft gut angenommen wird, zumal es die Kombination mit Behördengängen u.ä. ermöglicht. Die Zufriedenheitsquote mit dem Angebot der nph-Center liegt bei 92 %.

Durch seine exponierte Lage im Einkaufszentrum Hürth-Park nimmt das SVH-ServiceCenter eine Sonderstellung bei den hier betrachteten Mobilitätsagenturen ein. Dies zeigte sich auch in den im Juni/Juli 2003 zeitgleich durchgeführten Kundenzählungen und Kundenbefragungen. Im Gegensatz zu den klassischen Servicezentralen ist hier die sonst vorherrschende ältere Kundschaft nicht so ausgeprägt vertreten (siehe Abschnitt 4.3). Dies spiegelt den zugrunde liegenden Ansatz wider, durch eine Kooperation mit der Stadtparkasse und der Integration eines Veranstaltungsticketverkaufs ein zeitgemäßes Kundenzentrum mit Elementen einer verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätszentrale aufzubauen. Das Konzept, auch in einer Mittelstadt wie Hürth mit geringeren Nachfragepotentialen als z.B. in Ballungsräumen, ein Informations- und Beratungsangebot für die gesamte Bevölkerung zu etablieren und wirtschaftlich zu betreiben, scheint mit durchschnittlich 750 Kundenkontakten pro Woche aufzugehen. Dies zeigte auch die schriftliche Kundenbefragung, welche vom Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung e.V. Heilbronn / Mannheim (IVT) durchgeführt wurde und die ergab, dass bereits über 84 % der Kunden zufrieden oder sehr zufrieden mit dem ServiceCenter sind.

Am Beispiel des dritten Mobilitätsinformationsangebotes, dem Reise- und Servicecenter *traffiti* wird im folgenden Abschnitt genauer beschrieben, wie eine praktische Umsetzung des in Kapitel 3 beschriebenen Evaluationskonzeptes aussehen kann.

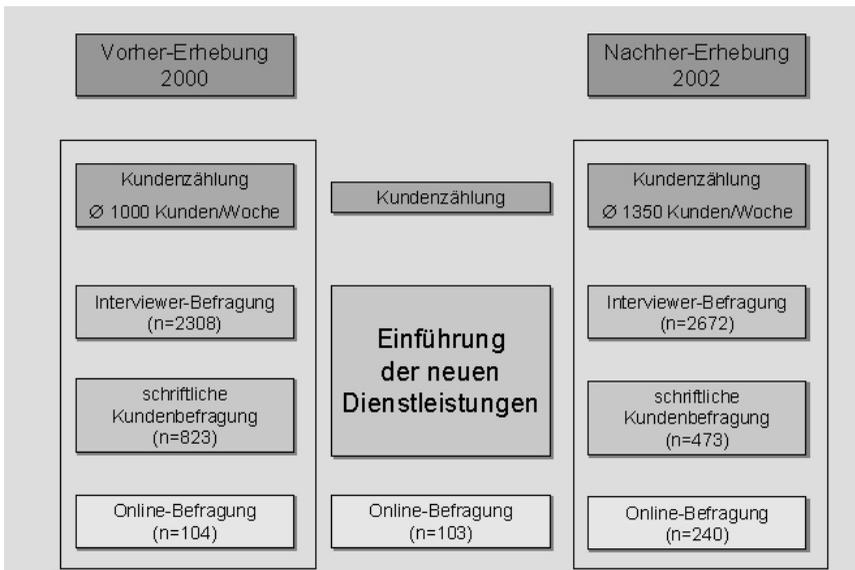
4.2 Umsetzung des Evaluationskonzeptes am Beispiel einer Mobilitätszentrale

Das Reise- und Servicecenter *„traffiti“* liegt in der Ulmer Fußgängerzone und bietet sämtliche Dienstleistungen rund um die Mobilität an. Neben dem Grundangebot an Fahrscheinen und Tarifinformationen für den Donau-Iller-Nahverkehrsverbund (DING) sind Reisen, Veranstaltungstickets sowie das gesamte DB-Leistungsspek-

trum erhältlich. Im Rahmen des Projektes Mobilist wurden zusätzlich die Vermittlung von Fahrgemeinschaften über das System Mobi-As und eine multimodale Tür-zu-Tür-Reiseauskunft als neue Dienstleistungen integriert.

Ziel der Untersuchung war, die Mobilitätszentrale über einen Zeitraum von drei Jahren wissenschaftlich zu begleiten, um so z.B. Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie sich die Einführung von innovativen Dienstleistungsangeboten auf die Kundenzahlen und die Kundenzufriedenheit auswirkt. Zur Evaluation des Reise- und ServiceCenters wurde deshalb von IVT ein relativ komplexes Erhebungssystem entwickelt, welches auf einem klassischen Vorher-Nachher-Design basiert. Als Befragungstechniken wurden dabei sowohl mündlich-persönliche als auch schriftliche und Online-Befragungen gewählt. Zudem erfolgte eine Kopplung mit zeitgleich durchgeführten Kundenzählungen (vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Erhebungssystem zur Evaluation des Reise- und ServiceCenters „traffiti“



Quelle: IVT 2003

In den Erhebungen wurden neben Fragen zur Inanspruchnahme der Dienste und Zufriedenheitsabfragen auch die Kundenwünsche hinsichtlich weiterer geplanter Dienste und Angaben zum Mobilitätsverhalten sowie soziodemografische Daten abgefragt. Die Kundenbefragungen erfolgten vor dem Reise- und Servicecenter durch externe Interviewer. Hierbei wurden die Kunden über einen Zeitraum von einem Monat beim Verlassen der Agentur befragt, um Informationen über die Kundenstruktur und den Akzeptanzgrad der Mobilitätsagentur zu gewinnen. Die Auswahl der Befragten am Aktivitätort wurde dabei mittels systematischer Zufallsauswahl vorgenommen. Die schriftlichen Kundenbefragungen zur Inanspruchnahme und Bewer-

tung der Mobilitätsagentur erfolgten – ebenso wie die Kundenzählungen zur Ermittlung von Anzahl und Nutzungsverhalten der Kunden – zeitgleich zu den mündlich-persönlichen Befragungen. Die Fragebögen lagen in der Mobilitätsagentur aus und wurden von den Mitarbeitern an die Kunden verteilt. Diese Fragebögen konnten per Post portofrei an das die Befragung durchführende Institut IVT zurückgeschickt oder in der Agentur selbst abgegeben werden. Das Erhebungssystem wurde noch durch Online-Befragungen auf der Homepage von „traffiti“ ergänzt, um auch Daten zur Inanspruchnahme und Bewertung der Mobilitätsagentur im Internet zu erhalten.

Es hat sich gezeigt, dass mit diesem Erhebungssystem sehr genaue und aussagekräftige Daten ermittelt werden konnten. Da über einen Zeitraum von 3 Jahren erhoben wurde, waren neben Querschnittsanalysen auch die angestrebten Längsschnittsbetrachtungen möglich. Die jährlich durchgeführten Kundenzählungen ergaben beispielsweise, dass die Kundenkontakte von 2000 bis 2002 um 35 % auf durchschnittlich 1350 pro Woche gesteigert werden konnten. Ein Grund dürfte die sehr hohe Zufriedenheitsquote der Kunden sein, welche im Jahr 2002 bei über 95 % lag.

Sind die entsprechenden Mittel vorhanden, die natürlich in der Gesamtsumme den Rahmen einer klassischen Querschnittserhebung deutlich übersteigen, so kann dieses Verfahren zur Evaluation von Mobilitätsinformationsangeboten uneingeschränkt empfohlen werden.

4.3 Vergleich von ausgewählten Ergebnissen

In diesem Abschnitt soll kurz auf zwei Aspekte eingegangen werden, die bei einer Gegenüberstellung der Evaluationsergebnisse der drei Mobilitätsinformationsangebote in den Räumen Paderborn/Höxter, Hürth und Ulm auffällig sind.

Betrachtet man die soziodemografische Struktur der Mobilitätsagenturen (vgl. Tab. 4), so fällt auf, dass die Kundenstruktur hinsichtlich der Merkmale Geschlecht und Alter von der allgemeinen Bevölkerungsstruktur deutlich abweicht. Dies ist prinzipiell nicht weiter überraschend, denn in zahlreichen Studien wurde bereits gezeigt, dass sich die soziodemografische Zusammensetzung von ÖPNV-Nutzern von der Gesamtbevölkerung unterscheidet. Gleiches gilt übrigens auch für die Nutzer des Internets wie u.a. die ARD/ZDF-Online-Studien (VAN EIMEREN et al. 2003) zeigen.

Tab. 4: Soziodemographische Struktur der Kunden

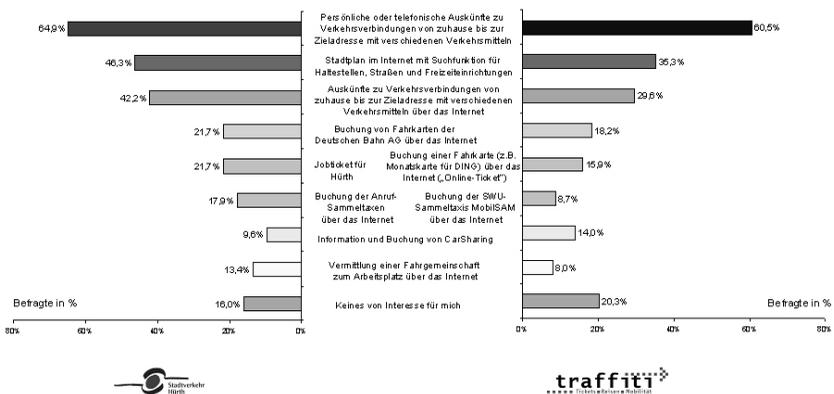
	(Gesamt-)Bevölkerung	nph-Center	SVH-ServiceCenter	Reise- und ServiceCenter traffiti	traffiti-Online
Geschlecht					
männlich	48,9	39,8	33,0	31,6	64,4
weiblich	51,1	60,2	67,0	68,4	35,6
Alter in Jahren					
10 bis 17	9,8	5,3	13,1	1,9	5,5
18 bis 29	15,3	10,2	16,7	14,2	49,8
30 bis 39	17,1	7,8	11,6	13,0	22,4
40 bis 49	17,4	19,7	16,7	15,3	14,3
50 bis 59	13,3	11,9	16,4	14,6	6,3
60 bis 69	13,9	17,6	13,2	19,7	1,7
70 und älter	13,2	27,5	12,3	21,3	0,0

Quelle: Statistisches Bundesamt (Stand: 31.12.2003) Interviewbefragung 2003 (n=258) schriftliche Kundenbefragung 2003 (n=322) Interviewbefragung 2002 (n=2672) Online-Befragung 2002 (n=240)

Betrachtet man allerdings die beiden rechten Spalten der Tabelle, in denen die Offline- und die Online-Kundenstruktur des Reise- und ServiceCenters „traffiti“ dargestellt ist, so lassen sich fast entgegengesetzte Strukturen erkennen. Die Mobilitätszentrale vor Ort wird von einer zumeist älteren, weiblichen Kundschaft genutzt, die Mobilitätszentrale im Internet weist dagegen die typische Internetstruktur mit eher jüngeren, männlichen Nutzern auf. Dies bietet mittelfristig sehr gute Voraussetzungen für zielgruppenspezifisches Marketing (vgl. BÄUMER 2001).

Der zweite interessante Aspekt ergibt sich bei der Gegenüberstellung der Ergebnisse der schriftlichen Kundenbefragungen zu der Frage nach geplanten, neuen Angeboten / Dienstleistungen. Wie die Abbildung 5 zeigt, besteht ein besonders hohes Kundeninteresse an Services, die es den Verkehrsteilnehmern erleichtern, ihr Mobilitätsverhalten in räumlicher und zeitlicher Hinsicht sowie im Hinblick auf die Wahl des in der jeweiligen Situation am besten geeigneten Verkehrsmittels besser zu planen.

Abb. 5: Welche neuen Angebote/Dienstleistungen werden gewünscht?



Interessant ist, dass hier – obwohl zu unterschiedlichen Zeiten und an unterschiedlichen Orten befragt wurde – eine auffällig hohe Deckungsgleichheit bei den Präferenzen der Kunden besteht.

Die Ergebnisse der schriftlichen Kundenbefragung und weitere Informationen zum SVH-ServiceCenter werden bei REINERS/WIETHÜCHTER (2004) beschrieben. Eine Veröffentlichung mit den Ergebnissen der Erhebungen zu den nph-Centern ist derzeit in Planung und die Ergebnisse der Untersuchungen zum Reise- und ServiceCenter „traffiti“ sind ausführlich im „Endbericht zur Evaluation und Akzeptanzanalyse der AG Wissenschaft“ (BMBF-Leitprojekt MOBILIST 2003) dargestellt.

5 Resümee

Laut *Mobilität in Deutschland 2002* werden 7,2 % aller Wege mit dem ÖPNV durchgeführt. Durch Mobilitätsinformationsangebote wie Mobilitätszentralen wird dazu beigetragen, den Öffentlichen Personenverkehr für die bestehenden Nutzer attraktiv zu halten und der noch immer zu beobachtenden Verschiebung des Modal-Splits hin zum Pkw entgegenzuwirken. Zur Evaluation von Mobilitätsinformationsangeboten wird inzwischen in vielen Fällen eine wie in diesem Beitrag beschriebene wissenschaftliche Herangehensweise gewählt. Es hat sich dabei gezeigt, dass trotz tendenziell hoher Zufriedenheitsquoten weitere Verbesserungen des Angebotes von den Kunden gewünscht und auch honoriert werden.

Literatur

- ADM (= *Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V.*) (Hrsg.) (2000a): Richtlinie für telefonische Befragungen. URL= <http://www.adm-ev.de/> vom 10.05.2004
- ADM (= *Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V.*) (Hrsg.) (2000b): Richtlinie für Online- Befragungen. URL= <http://www.adm-ev.de/> vom 10.05.2004
- BÄUMER, Marcus (2001): Online-Befragungen als neues Instrument der Marketingforschung im Personenverkehr. In: DVWG Schriftenreihe Band B 238. Bergisch Gladbach. S. 129-158
- BÄUMER, Marcus, Manfred PFEIFFER & Witgar WEBER (2004): Anschluss-Informationssysteme: Ihre Akzeptanz im ÖPNV. In: Der Nahverkehr, Heft 7-8, S. 22-28
- BATINIC, Bernad, Andreas WERNER, Lorenz GRÄF & Wolfgang BANDILLA (Hrsg.) (1999): Online Research: Methoden, Anwendungen und Ergebnisse. Göttingen
- BMBF-Leitprojekt MOBILIST* (2003): Endbericht zur Evaluation und Akzeptanzanalyse der AG Wissenschaft vom 30.06.2003. Heilbronn/Stuttgart/Tübingen
- BORTZ, Jürgen & Nicola DÖRING (1995): Forschungsmethoden und Evaluation. Berlin, Heidelberg, New York
- BRÜHNING, Ekkehard & Gabriele ERNST (1987): Methodik und Analyse von (simultanen) Wirksamkeitsuntersuchungen. Teil 1: Methodische Grundlagen und neue statistische Analyseverfahren für (simultane) Wirksamkeitsuntersuchungen. Bergisch Gladbach (= Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bereich Unfallforschung)
- CAMPBELL, Donald T. & Julian C. STANLEY (1963): Experimental and Quasi-experimental Designs for Research on Teaching. In: GAGE, N.L. (ed.): Handbook of Research on Teaching. Chicago. pp. 171-246
- COCHRAN, William G. (1977): Sampling Techniques – Third Edition. New York
- DILLMAN, Don A. (2000): Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method – Second Edition. New York
- FGSV* (= *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen*) (Hrsg.) (2004): Hinweise zu Methoden computergestützter Erhebungen zum individuellen Verkehrsverhalten. Köln
- HARTUNG, Joachim, Bärbel ELPELT & Karl-Heinz KLÖSENER (2002): Statistik – Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik. München/Wien
- HAUTZINGER, Heinz (2003): Stichprobendesigns für Erhebungen am Aktivitätsort. In: HAUTZINGER, Heinz (Hrsg.): Freizeitmobilitätsforschung – Theoretische und methodische Ansätze. Mannheim, S. 21-32 (= Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, 4)
- KAGERMEIER, Andreas et. al. (2003): 3. Infobrief „Innovative Marketing- und Angebotskonzepte in Gemeinden mit Ortsbussystemen – Ergebnisse aus Forschung und Praxis“ Paderborn

- KRISHNAIAH, P.R. & C.R. RAO (1994): Handbook of Statistics 6 – Sampling (Second Edition). Amsterdam
- MÜLLER, Guido, Sebastian RABE & Philipp STIERAND (2003): Standards für Mobilitätszentralen. Dortmund. ILS (=Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.)
- PFEIFFER, Manfred (2003): Evaluation von Maßnahmen zur Beeinflussung des Freizeitmobilitätsverhaltens. In: HAUTZINGER; Heinz (Hrsg.): Freizeitmobilitätsforschung – Theoretische und methodische Ansätze. Mannheim, S. 47-58 (= Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, 4)
- PORST, Rolf (2000): Question Wording – Zur Formulierung von Fragebogen-Fragen. ZUMA How-to-Reihe Nr. 2. Mannheim
- PRÜFER, Peter & Angelika STIEGLER (2002): Die Durchführung standardisierter Interviews: Ein Leitfaden. ZUMA How-to-Reihe Nr. 11. Mannheim
- PT MVBW (= Projekträger Mobilität und Verkehr Bauen und Wohnen des Bundesministerium für Bildung und Forschung TÜV-Akademie Rheinland GmbH)* (Hrsg.) (2004): Personennahverkehr für die Region. Köln. URL= <http://www.pnvregion.de/seiten/index.php4> vom 10.05.2004
- RAJ, Des (1968): Sampling theory. New York
- REINERS, Beate & Jürgen WIETHÜCHTER (2004): Mobilitätsmarketing in einer Mittelstadt: Das Beispiel Hürth (SVH ServiceCenter). In: KAGERMEIER Andreas (Hrsg.): Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum. Mannheim, S. 243-259 (= Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, 10)
- ROSSI, Peter H. & Howard E. FREEMAN (1993): Evaluation. A Systematic Approach (Fifth Edition). Newbury Park California
- STENGER, Horst (1986): Stichproben. Heidelberg Wien
- VAN EIMEREN, Birgit, Heinz GERHARD & Beate FREES (2003): ARD/ZDF-Online-Studie 2003: Internetverbreitung in Deutschland: Unerwartet hoher Zuwachs. Media Perspektiven 8/2003 S.338-358
- VDV (= Verband Deutscher Verkehrsunternehmen), BMVBW (= Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen)* (Hrsg.) (2001): Die Mobilitätsberatung im ÖPNV – ein integraler Bestandteil des Mobilitätsmanagements. Köln/Bonn

