

Auf dem Weg nach Delphi

**Eine Delphi-Expertenbefragung zu
Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement
in Deutschland**

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
des Landes Nordrhein-Westfalen

Auf dem Weg nach Delphi

Eine Delphi-Expertenbefragung
zu Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement
in Deutschland

Ansatz, Umsetzung und Ergebnisse

Autor:

Jürgen R. Vetter

Herausgeber:

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Forschungsbereich Verkehr

Einleitung

Was vor etwa zehn Jahren als eine Reihe voneinander isolierter Maßnahmen begonnen hat, entwickelte sich zunehmend zu einem kohärenten Ansatz, der die "herkömmlichen" Instrumente der Verkehrspolitik - Infrastrukturentwicklung, Regulierung, Preispolitik - um einen wichtigen Baustein ergänzt: das Mobilitätsmanagement. Ungeachtet dieser positiven Entwicklung findet das Geschehen immer noch vorwiegend auf lokaler Ebene statt. Mit Blick auf die nationale Ebene muss festgestellt werden, dass es zwar gute Voraussetzungen gibt wie etwa eine insgesamt sehr leistungsfähige und zunehmend multimodal organisierte Infrastruktur, das Bild aber gleichwohl von vielen großen Lücken geprägt ist.

Was unter Mobilitätsmanagement zu verstehen ist, muss vorab geklärt werden, da die Spannbreite von ausschließlich auf einen reibungslosen Prozessablauf ausgerichteten Ansätzen bis hin zu allumfassenden Angeboten reicht, die erklärtermaßen den Anspruch vertreten, Mobilität nachhaltiger zu gestalten. Im folgenden geht es um einen Ansatz, der Mobilitätsmanagement definiert als auf professionelle Weise organisierte Mobilitätsdienstleistungen. Im diesem Sinne ist Mobilitätsmanagement ein nachfrageorientierter Ansatz im Bereich des Personen- und Güterverkehrs, der neue Kooperationen initiiert und Maßnahmenpakete bereitstellt, um eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche (nachhaltige) Mobilität anzuregen und zu fördern. Die entsprechenden Maßnahmen basieren im wesentlichen auf den Handlungsfeldern Information, Kommunikation, Organisation und Koordination und bedürfen des Marketings.

Die hier vorgestellte Untersuchung ist Teil von MOST (MObility Management STRategies for the next decades), einem dreijährigen Forschungsprojekt im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Energie und Verkehr. In MOST werden europaweit Ansätze für Mobilitätsmanagement systematisch untersucht und praktisch weiter entwickelt. Zu diesem Zweck wurden unter anderem in zwölf europäischen Ländern die Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement erfasst und analysiert. Der vollständige Abschlussbericht zu diesem und zu den anderen Projektabschnitten sowie eine Projektbeschreibung findet sich im Internet unter <http://mo.st>. Das Projekt endet mit Ablauf des Jahres 2002.

Ziel der vom Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS) durchgeführte Befragung war es, aktuelle Erkenntnisse über Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland aus der Sicht ausgewählter Experten zu gewinnen, um daraus Handlungs- beziehungsweise Verbesserungsbedarf herzuleiten. Aus der methodischen Perspektive betrachtet bietet diese Studie insofern eine Besonderheit, als hier die noch vergleichsweise wenig verbreitete Delphi-Methode eingesetzt wurde.

Zur Befragung wurden 48 Personen aus Wissenschaft, Praxis, Forschung und Entwicklung ausgewählt, die sowohl über entsprechende Fachkenntnis als auch über den für eine umfassende Bewertung nötigen Überblick über das Themengebiet verfügen. Die Befragung wurde per E-Mail durchgeführt, wobei sich die Beachtung der für schriftliche Befragungen üblichen Regeln auch hier als durchaus nützlich erwies.

In der ersten Befragungsrunde wurden die 48 Befragten um die Beantwortung von drei geschlossenen und einer offenen Frage gebeten. 24 Befragte schickten einen ausgefüllten Fragebogen zurück. Die Antworten auf die offene Frage ergaben die Grundlage für den Fragebogen der zweiten Befragungsrunde, in der die 24 Antworten der ersten Befragungsrunde gebeten wurden, 10 Statements zum Thema der Befragung nach Priorität zu reihen. Zusammen mit dem Fragebogen zur zweiten Befragungsrunde erhielten diese 24 Befragten auch die Ergebnisse zu den drei geschlossenen Fragen der ersten Befragungsrunde mitgeteilt. 18 Befragte der zweiten Befragungsrunde schickten einen ausgefüllten Fragebogen zurück.

Als das Statement mit der höchsten Priorität erwies sich die Forderung, dass vermehrt Überzeugungsarbeit für Mobilitätsmanagement, sowohl nach innen wie auch nach außen, geschehen müsse. Dem gegenüber erhielt die Forderung nach einer einheitlichen Berufsausbildung aller im Mobilitätsmanagement Tätigen den geringsten Zuspruch. Die Delphi-Methode zeigte sich als geeignetes Instrument für die Befragung von Mobilitätsexperten. Die Durchführung per E-Mail erwies sich als ressourcenschonende Alternative zu anderen Befragungsweisen.

Auswahlverfahren

Im Rahmen des EU-Projektes MOST untersuchte das ILS unter anderem die Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland. Solche Rahmenbedingungen sind von einer Vielfalt unterschiedlicher Einflüsse geprägt und können politischer, rechtlicher, finanzieller oder ähnlicher Art sein. Neben einer sekundäranalytischen Exploration wurde daher auch eine qualitative Expertenbefragung durchgeführt. Dabei standen zwei Fragen am Ausgangspunkt: 1. Welche Rahmenbedingungen des Mobilitätsmanagement in Deutschland sind besonders verbesserungsbedürftig, 2. Ist die Delphi-Methode für die Befragung von Mobilitätsexperten grundsätzlich geeignet?

Befragt wurden Personen, die nach Autorenauffassung über ausreichende Expertise zum Thema Mobilität im allgemeinen und Mobilitätsmanagement im besonderen verfügen. Zwar gibt es immer deutlichere Kongruenz in der Bewertung von Mobilitätsmanagement, beispielsweise was es als Beitrag zu einer nachhaltigeren Mobilität leisten kann. Von einer einheitlichen Definition von Mobilitätsmanagement kann in Deutschland jedoch noch keine Rede sein, wie bereits weiter oben gezeigt wurde. Auch ist die Frage nach dem Fokus noch unentschieden, ob man eher angebots- oder besser nachfrageorientiert vorgehen sollte.¹

Eine Vollerhebung schied schon aus methodologischen Gründen aus, da die Frage, wer zum Kreis der Experten zu zählen ist, letztlich eine subjektive Entscheidung bleibt und folglich keine exakte Grundgesamtheit angegeben werden kann, die vollständig befragbar wäre. Um auf eine möglichst große Bandbreite von Disziplinen beziehungsweise Tätigkeitsfeldern zurückgreifen zu können, wurden Personen aus folgenden Bereichen für die Befragung ausgewählt: Praxis (Mobilitätsmanagement, betriebliches Mobilitätsmanagement, Verkehrsverbünde, Betreiber), Nutzerlobby (Verbände und Initiativen), Verkehrswissenschaft, Forschung, Entwicklung und Beratung (Projekträger). Folglich standen also eindeutig fachlich-sachliche Kriterien im Vordergrund der Experten-auswahl.

Da aber auch von einer zufälligen Stichprobenziehung keine Rede sein kann, handelt es sich somit letztlich um eine bewusste Auswahl von Experten.² Aus diesem Grund wird hier weder der Anspruch auf Repräsentativität der Befragungsergebnisse erhoben, noch werden statistische Schlüsse von der hier getroffenen Expertenauswahl auf eine - wie auch immer geartete - Experten(grund)gesamtheit gezogen. Gleichwohl gestattet die Auswahl an Experten, wie sie hier kurz beschrieben wurde, einen hinreichenden Einblick in die derzeitigen Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland.

Ursprünglich wurden 56 Personen zur Befragung ausgewählt. Zwei Personen mussten aus dem anfangs angestrebten Expertentableau ausscheiden, da diese kurz vor der Befragung in ein völlig sachfremdes Tätigkeitsfeld gewechselt waren. Von den verbliebenen 54 zur Befragung ausgewählten Personen gehörten weitere 6 Personen nicht zum Kreis der Experten im engeren Sinn. Es handelte sich bei diesen Personen um Angehörige des politisch-legislativen Komplexes auf Bundesebene³, die jedoch aufgrund ihrer Tätigkeit mit dem Thema Verkehr und Mobilität im weitesten Sinn befasst sind. Zweck der zusätzlichen Befragung dieser Personen hätte sein sollen, einen Einblick zu gewinnen, in welchem Maße Mobilitätsmanagement in deren Tätigkeitsbereich als Thema präsent ist.⁴ Somit konnten schließlich 48 Personen als Experten in oben beschriebenem engerem Sinn für die Befragung ausgewählt werden.

¹ Im Anschreiben an die Befragten wurde die Definition von Mobilitätsmanagement aufgeführt, wie sie im ILS vertreten und eingangs bereits wiedergegeben wurde

² Zum Expertenbegriff vgl. beispielsweise Bogner, Alexander und Menz, Wolfgang: "Deutungswissen" und Interaktion - Zur Methodologie und Methodik des theoriegenerierenden Experteninterviews, in: Soziale Welt 52 (2001), S. 477 - 500, insbesondere S. 481 ff.

³ Der Vorsitzende des Verkehrsausschusses im Deutschen Bundestag sowie die jeweils mit dem Thema Verkehr betrauten Mitglieder der fünf Bundestagsfraktionen.

⁴ Das Ergebnis diese 6 Personen betreffend kann bereits an dieser Stelle erschöpfend berichtet werden: Keine der Personen hat einen Fragebogen zurückgeschickt. Selbst wenn die Schlussfolgerung intuitiv plausibel klingt, dass Mobilitätsmanagement im politisch-legislativen Komplex noch keine dauerhaften Spuren hinterlassen hat, so liegen keine nachprüfbaren Fakten über die Gründe für eine Nicht-Teilnahme dieses Personenkreises vor.

Methode

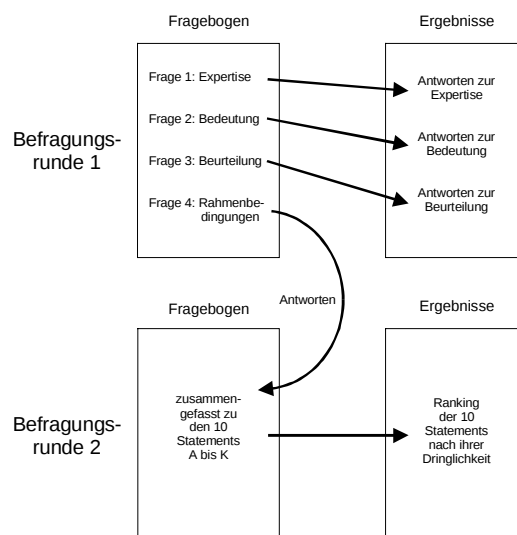
Die Befragung wurde als "Experten-Delphi" zur Ermittlung eines Urteils zu einem bestimmten Sachverhalt angelegt. Um die Auswahl dieser Methode zu rechtfertigen, musste zunächst geklärt werden, ob Delphi lediglich "spekulieren auf hohem Niveau" ist oder ob es tatsächlich ein hilfreiches Verfahren darstellt, um zu verlässlichem Erkenntnisgewinn zu gelangen.

Prinzipiell wären vergleichbare Ergebnisse wohl auch mittels einer (oder mehrerer) Gruppendiskussionen zu erzielen gewesen. Die Durchführung einer Gruppendiskussion (insbesondere einer Gruppendiskussion mit Experten) aber erfordert die Überwindung größerer Hürden⁵, was mit den in diesem Fall zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht zu leisten gewesen wäre.

Dessen ungeachtet soll die Delphi-Methode hier keinesfalls als weniger taugliches, dafür aber billigeres Ersatz-Instrument zur Gruppendiskussion qualifiziert werden. Vielmehr setzt sich die Auffassung immer mehr durch, dass mittels der Delphi-Methode gerade im Vergleich mit der Gruppendiskussion gleichwertige Ergebnisqualitäten erzielbar sind. Die Ergebnisse der hier beschriebenen Untersuchung unterstützen diese Auffassung.⁶

Die Delphi-Methode ist vorwiegend bekannt als Methode zur Prognose zukünftiger komplexer Entwicklungen; Es sind aber vermehrt Berichte über den Einsatz dieser Methode zum Erlangen von Expertenurteilen über einen konkreten Sachverhalt verfügbar.⁷ Das hier angewendete Design sieht folgendermaßen aus (Bild 1):

Bild 1: Delphi-Design in der ILS-Expertenbefragung



Kern der Delphi-Methode ist ein mehrstufiges Befragungsverfahren. Bei der hier vom ILS konzipierten Anwendung wurden zwei Befragungsrunden durchgeführt.⁸ Neben Fragen zur Expertise der Befragten und zur Bedeutung und Beurteilung von Mobilitätsmanagement in Deutschland wurden in Befragungsrunde 1 Aspekte erfragt, die nach Expertenmeinung verbesserungsbedürftig seien. Diese Aspekte sollten in der Reihenfolge ihrer Dringlichkeit gegeben werden. Auf dieser Basis konnte ein Set von Statements aus Expertensicht extrahiert werden, das in Befragungsrunde 2 denjenigen Experten zum Ranking vorgelegt wurde, die bereits in der ersten Runde geantwortet hatten.

Von den auf diese Weise ermittelten Expertenaussagen wird angenommen, dass sie die Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland in hinreichendem Maße abbilden. Prinzipiell bleibt zwar aus methodolo-

⁵ Bei Experten sind diese insbesondere terminlicher Art, seitens des Befragers aber auch finanzieller Art.

⁶ vgl. Häder, Michael: Zur Evaluation der Delphi-Technik, ZUMA-Arbeitsbericht 96/02, Mannheim 1996, S. 21

⁷ vgl. Ammon, Ursula: Delphi-Befragung, in: Methodenhandbuch, Sozialforschungsstelle, Dortmund 2000, S. 184-197; Blind, Knut und Cuhls, Kerstin: Der Einfluss der Expertise auf das Antwortverhalten in Delphi-Studien, ZUMA-Nachrichten 49, Jhg. 25, November 2001, S. 57-80; Häder, Michael und Häder, Sabine: Neuere Entwicklungen bei der Delphi-Methode, Literaturbericht II, ZUMA-Arbeitsbericht 98/05, Mannheim 1998

⁸ In der Literatur ist von Delphi-Anwendungen zu lesen, die teils weit mehr als zwei Runden andauerten, solange, bis ein weitestgehender Konsens in der Expertenmeinung hergestellt ist. Bei Delphis mit mehreren Runden kann jedoch die dadurch möglicherweise provozierte Panelmortalität zum Problem werden.

gischer Sicht auch nach der Durchführung dieser Expertenbefragung das Wissen um Rahmenbedingungen von Mobilitätsmanagement in Deutschland unvollständig.⁹ Die hiermit erreichte Annäherung an die aktuellen Rahmenbedingungen ist nach Autorenauffassung jedoch groß genug, um die erzielten Ergebnisse für den bereits beschriebenen Zweck als hinreichendes Proxy zu betrachten.

Befragung

Als Befragungsmethode im engeren Sinn kam eine schriftliche Befragung zur Anwendung. Das Begleitschreiben und der Fragebogen wurden Anfang Dezember 2001 per E-Mail zeitgleich an alle Befragten verschickt.¹⁰ Der Einsatz dieses Mediums für schriftliche Befragungen ist noch vergleichsweise gering verbreitet. Es ist intuitiv plausibel, dass auch auf diese Weise keine Garantie besteht, den Befragten und ausschließlich den Befragten zu erreichen. Diese "Zielungenauigkeit" dürfte sich allerdings nicht nennenswert von derjenigen bei schriftlichen Befragungen, die sich des (herkömmlichen) Postweges bedienen, unterscheiden. Berichte über unüberwindbare, möglicherweise technische Hindernisse, beispielsweise die angehängten Dateien zu öffnen, sind nicht bekannt.¹¹

Es wurde ein kurzes Anschreiben versandt, dem als Anhang das eigentliche Begleitschreiben und der Fragebogen beigelegt waren. Das Begleitschreiben wies ausführlicher als das kurze Anschreiben auf Zweck und Inhalt der Befragung hin und erläuterte kurz das Befragungsverfahren. Um eine gemeinsame Basis im Verständnis der Thematik zu schaffen, wurde die bereits oben erwähnte Definition für Mobilitätsmanagement angegeben.

Auf eine Erläuterung der methodischen Einzelheiten im Zusammenhang mit der Delphi-Methode wurde jedoch verzichtet. Zum einen hätte dies den Umfang der Erläuterungen nicht unerheblich erweitert, zum anderen ist dieser Aspekt für die Befragten inhaltlich völlig unerheblich.¹² Der Fragebogen der ersten Befragungsrunde enthielt drei geschlossene Fragen zum Expertenstatus und zur allgemeinen Einschätzung der Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland. Ferner enthielt der Fragebogen eine offene Frage, die das inhaltliche Material für die zweite Befragungsrunde liefern sollte.¹³

Etwa zwei Wochen nach Aussendung der ersten Befragungsrunde wurde versucht, diejenigen Befragten, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht geantwortet hatten, telefonisch doch noch zu einer Teilnahme zu motivieren.¹⁴ Als Motivation für die zweite Befragungsrunde hatte es sich aufgrund der zeitlichen Nähe der Befragung zum Jahreswechsel angeboten, denjenigen, die in der ersten Befragungsrunde ihre Antwort bereits bis kurz vor Weihnachten zurückgesandt hatten, einen Weihnachtsgruß per E-Mail zuzusenden. Auf diese Weise sollte versucht werden, eventuelle kontraproduktive Effekte etwas zu kompensieren, die durch den jahres(end)zeitlich bedingten engen Zeitrahmen möglicherweise hervorgerufen wurden.

Das Begleitschreiben, der Fragebogen der zweiten Befragungsrunde sowie zusätzlich die Ergebnisse zu den Fragen 1 bis 3 der ersten Befragungsrunde wurden Ende Januar 2002 per E-Mail zeitgleich an alle Befragten verschickt, die in der ersten Befragungsrunde geantwortet hatten.¹⁵ Die Antworten auf die offene Frage der ers-

⁹ Abgesehen davon, dass Wissen schon aus wissenschaftstheoretischen Überlegungen heraus prinzipiell als unvollständig angesehen werden muss, wären im vorliegenden Kontext als Gründe hierfür seitens der Befragenden die bewusste Auswahl der Experten, seitens der Befragten die Nichtteilnahme ausgewählter Experten sowie methodisch gesehen der Abbruch des Delphi-Verfahrens nach der zweiten Befragungsrunde zu nennen.

¹⁰ Ein anderer Zeitpunkt war aus Projektgründen nicht realisierbar, mögliche jahres(end)zeitlich bedingte Artefakte mussten insofern hingenommen, konnten erfreulicherweise jedoch nicht festgestellt werden.

¹¹ Erfahrungsgemäß bestehen auch hier nicht selten institutionalisierte Informationsfilter - meist in Person von Sekretärinnen -, vorzugsweise bei äußerst beschäftigten Personen, wozu Experten in der Regel zu zählen sind. Dennoch kann es zu unvorhergesehenen Ereignissen kommen: Ein Befragter hatte - sicherlich in allerbesten Absicht - das ihm zugesandte E-Mail der ersten Befragungsrunde an alle per E-mail erreichbaren Mitglieder seiner Organisation, als deren Experte für Mobilitätsmanagement er selbst befragt werden sollte, weitergeleitet. Die dadurch initiierten zusätzlichen Antworten konnten aus methodischen Gründen in die Auswertung dieser Befragung jedoch nicht einbezogen werden.

¹² Ferner ist nicht auszuschließen, dass die übertrieben ausführliche Schilderung methodischer Feinheiten einen Einfluss auf das Antwortverhalten und somit eine systematische Verzerrung der Ergebnisse zur Folge gehabt hätte.

¹³ Zum Ablauf siehe Bild 1, die einzelnen Fragen werden ausführlich im Abschnitt Ergebnisse dargestellt.

¹⁴ Noch im Laufe der Befragung erwies sich, dass bereits in der ersten Befragungsrunde personalisierte Anschreiben hätten verwendet werden sollen. Der Mehraufwand hierfür ist bei Befragungen dieser Größenordnung im Nachhinein betrachtet vertretbar. Allerdings liegen keine nachprüfbaren Fakten auf einen den Rücklauf stimulierenden Effekt personalisierter Anschreiben vor. Der Gewinn dürfte eher in der etwas höheren "Zielgenauigkeit" beim Versand liegen.

¹⁵ Der Versand der Fragebögen zur zweiten Befragungsrunde erfolgte demnach fast zwei Monate nach der ersten Befragungsrunde; dazwischen lagen die Feiertage zu Weihnachten und Neujahr. Prinzipiell ist es nicht auszuschließen, dass ab einem gewissen Abstand zwischen den Befragungsrunden der mentale Zusammenhang beim Befragten allmählich schwindet. Es liegen dem Autor jedoch weder Erkenntnisse darüber vor, ob die Dauer dieser Zeitspanne zwischen den beiden Befra-

ten Befragungsrunde waren die Grundlage für die in der zweiten Befragungsrunde zu bewertenden Statements. Die Befragten der zweiten Befragungsrunde wurden gebeten, die in Tabelle 3 aufgeführten zehn Statements nach der Wichtigkeit einzustufen, wie sie nach Auffassung des Befragten dem einzelnen Statement jeweils zukommt. Etwa zwei Wochen nach Aussendung der zweiten Befragungsrunde fand auch hierzu eine telefonische Motivation bei denjenigen statt, die noch nicht geantwortet hatten.

Ergebnisse

In der ersten Befragungsrunde wurden 48 ausgewählte Experten um die Beantwortung der folgenden vier Fragen (eine davon mit offener Antwortmöglichkeit) gebeten:

Die **Frage 1** (Expertisefrage) zielte darauf ab, welche Rolle Mobilitätsmanagement, wie es im Begleitschreiben definiert wurde, im Tätigkeitsbereich des Befragten spielt: "Sind Sie mit Mobilitätsmanagement stark oder wenig befasst? Bitte markieren Sie die zutreffende Antwort in der Skala von 'sehr wenig' bis 'sehr stark'."

In **Frage 2** (Bedeutungsfrage) wurde gefragt, welche Bedeutung Mobilitätsmanagement nach Auffassung der Befragten für den Verkehrsbereich in Deutschland derzeit hat: "Hat Mobilitätsmanagement für den gesamten Verkehrsbereich aktuell eine große oder eine geringe Bedeutung? Bitte markieren Sie die zutreffende Antwort in der Skala von 'sehr gering' bis 'sehr groß'."

Mit **Frage 3** (Beurteilungsfrage) wurde ermittelt, wie nach Meinung der Befragten die gesamten Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland derzeit zu beurteilen sind: "Sind die aktuellen Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement insgesamt gesehen gut oder schlecht? Bitte markieren Sie die zutreffende Antwort in der Skala von 'sehr schlecht' bis 'sehr gut'."

Von den 48 befragten Experten haben 24 einen ausgefüllten Fragebogen an das ILS zurück geschickt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Antworten auf die Fragen 1 bis 3 der ersten Befragungsrunde.

Tabelle 1: Antworten auf die Fragen 1 bis 3 der ersten Befragungsrunde

In %, bezogen auf die Antwort der ersten Befragungsrunde; Antworten auf einer Skala von 1 bis 5.

	Frage 1	Frage 2	Frage 3
5 = sehr stark / groß / gut	46	13	-
4 = eher stark / groß / gut	33	20	8
3 = mittel	21	13	29
2 = eher wenig / gering / schlecht	-	46	63
1 = sehr wenig / gering / schlecht	-	8	-
Ø	4,3	2,8	2,5
n (= Antwort)	24	24	24

Skala Frage 1 (Expertisefrage): 1 = sehr wenig / 2 = eher wenig / 3 = mittel / 4 = eher stark / 5 = sehr stark

Skala Frage 2 (Bedeutungsfrage): 1 = sehr gering / 2 = eher gering / 3 = mittel / 4 = eher groß / 5 = sehr groß

Skala Frage 3 (Beurteilungsfrage): 1 = sehr schlecht / 2 = eher schlecht / 3 = mittel / 4 = eher gut / 5 = sehr gut

Die Antworten auf Frage 1 (die Expertisefrage) zeigen die Selbsteinschätzung der Antwort: Knapp die Hälfte (46%) gibt an, "sehr stark" mit Mobilitätsmanagement befasst zu sein. Ein Drittel (33%) gibt an, "eher stark" und noch gut jeder 5. der Befragten gibt an, zumindest "mittel" mit Mobilitätsmanagement befasst zu sein. Die Selbsteinschätzung der Expertise durch die Antwort ergibt insgesamt einen Durchschnittswert von 4,3. Demnach ist es gerechtfertigt, hier von einer Expertenbefragung zu sprechen.¹⁶

gungsrunden irgendwelche Irritationen bei den Befragten bewirkt hat oder nicht, noch darüber, ob es hierzu generell empirisch begründete Erfahrungswerte gibt. Es ist jedoch intuitiv plausibel davon auszugehen, dass im vorliegenden Fall keine Befragungseffekte auftraten, die auf die Dauer der Zeitspanne zwischen der ersten und der zweiten Befragungsrunde zurück zu führen wären.

¹⁶ Auch die Problematik einer Selbsteinschätzung - Stichwort: Selbst- versus Fremdwahrnehmung - soll hier keineswegs verkannt sein. Der vergleichsweise hohe Expertenstatus, den sich die Antwort hier selbst zuschreiben, muss jedoch nicht zwingend Folge eines ganz besonders gut entwickelten Selbstbewusstseins sein. Es kann es sich beispielsweise auch um den Effekt einer Selbstselektion unter den Befragten handeln, indem die Selbsteinschätzung als Experte mit der Bereit-

Frage 2 (die Bedeutungsfrage) verdeutlicht, dass die derzeitige Bedeutung von Mobilitätsmanagement für den Verkehrsbereich in Deutschland eher zurückhaltend gesehen wird. Über die Hälfte der Antwortgeber geben an, dass Mobilitätsmanagement ihrer Auffassung nach eine "eher geringe" (46%) oder "sehr geringe" (8%) Bedeutung hat. Jeder 5. immerhin (20%) schreibt Mobilitätsmanagement eine derzeit "große", jeder 8. sogar eine "sehr große" (13%) Bedeutung zu. Insgesamt ergibt sich für die Bedeutung von Mobilitätsmanagement für den Verkehrsbereich in Deutschland ein Durchschnittswert von 2,8.

Die Antworten auf Frage 3 (die Beurteilungsfrage), wie die Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland derzeit sind, zeigen eine deutlich pessimistische Einschätzung seitens der Antwortgeber. Fast zwei Drittel (63%) beurteilen die Rahmenbedingungen als "eher schlecht" und deutlich mehr als ein Viertel (29%) als bestenfalls "mittel". Lediglich 8% geben eine gute Beurteilung ab. Der Durchschnittswert ergibt mit insgesamt 2,5 ein unerfreuliches Gesamturteil über die Rahmenbedingungen für Mobilitätsmanagement in Deutschland.

Um zu erfahren, in welchen Bereichen nun der größte Handlungsbedarf besteht, wurden die Befragten mit der offenen **Frage 4** gebeten, sich vorzustellen, sie sollten alle ihnen bekannten Fachleute zu einer Konferenz über "Möglichkeiten und Grenzen von Mobilitätsmanagement auf Bundes- und Länderebene" einladen: "Welche Themen würden Sie auf die Tagesordnung setzen (das Wichtigste zuerst), unter Bezug auf folgende Aspekte:

- Was muss verbessert werden?
- Welche Hindernisse müssen beseitigt werden?
- Was vermissen Sie an Unterstützung für Mobilitätsmanagement?"

Frage 4 bildete den inhaltlichen Kern der ersten Befragungsrunde. Diese Frage sollte Aufschluss geben, welche wichtigen Randbedingungen verändert, verbessert werden müssen, um Mobilitätsmanagement zu fördern. Gesucht wurde nach konstruktiven Vorschlägen, Ideen und Anregungen die helfen, Mobilitätsmanagement insbesondere auf Bundes- aber auch auf Länderebene voran zu bringen.

Die Antworten auf Frage 4 sind - sowohl hinsichtlich des Inhalts als auch des Umfangs - sehr unterschiedlich: Die Spannweite reicht von einem einzigen knappen Satz bis hin zu einem dreiseitigen Beitrag, der vom Befragten kurz vor der Befragung im Rahmen eines Kongresses geleistet worden war. Die weit überwiegende Mehrzahl der Antwortgeber gab sehr differenzierte und erkennbar fundierte Antworten. Die Autorenerwartungen hinsichtlich der Qualität des Antwortmaterials wurden hierdurch deutlich übertroffen. Von den Antworten auf die Frage 4 konnten insgesamt 83 verwertbare Aussagen in eine Liste eingetragen werden.

Tabelle 2: Meta-Themen der Antworten aus der ersten Befragungsrunde

Ziele der Maßnahmen zum Mobilitätsmanagement
Rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen
Rahmenbedingungen für Ausbildung und Berufsbild
Überzeugungsarbeit nach Innen und nach Außen (Entscheidungsträger, Politik, Nutzer, ...)
Kommunikation und Kooperation
Intermodalität und Intermedialität
Weitere Entwicklung des Instruments "Mobilitätsmanagement"
Hemmschwellen für die Inanspruchnahme von Dienstleistungen zu Mobilitätsmanagement
Betriebliches Mobilitätsmanagement

Anhand dieser Liste wurden alle 83 Aussagen nach inhaltlichen Kriterien weiter kategorisiert: Die 83 Aussagen wurden nach Schlüsselbegriffen durchsucht, mittels derer - jeweils um diese Schlüsselbegriffe herum - in einem iterativen Prozess Gruppen von Aussagen zusammengestellt wurden. Durch zunehmende Verdichtung dieser Aussagengruppen kamen als Zwischenergebnis die in Tabelle 2 dargestellten neun Meta-Themen zustande.

Als endgültiges Ergebnis dieses Verfahrens wurden schließlich aus den zu dem jeweiligen Meta-Thema gehörenden einzelnen, unverbundenen Aussagen zehn Statements formuliert, die den inhaltlichen Kern der zweiten Befragungsrunde bildeten (vgl. Bild 1). Es wurde sorgfältig darauf geachtet, die inhaltliche Bandbreite der Aussagen bei der Formulierung der Statements zu erhalten. Auf diese Weise wurde gewährleistet, dass alle Aussagen in ihrem inhaltlichen Gehalt in den zehn Statements vertreten sind.

schaft zur Antwort in hohem Maße korreliert. *Blind* und *Cuhls* konnten für ein groß angelegtes Experten-Delphi einen derartigen Effekt jedoch nicht feststellen (ZUMA-Nachrichten 49).

Tabelle 3 gibt eine Zusammenfassung der Statements, die in den Fragebogen der zweiten Befragungsrunde aufgenommen wurden. Das Ergebnis der zweiten Befragungsrunde ist ebenfalls in Tabelle 3 wiedergegeben. Die Statements sind bereits nach der Dringlichkeit aus der Sicht der Befragten aufgelistet, das als am wichtigsten eingestufte Statement steht demnach an erster Stelle.¹⁷

Tab. 3: Statements im Fragebogen der zweiten Befragungsrunde

C	Mobilitätsmanagement braucht dringend Überzeugungsarbeit, nach Innen wie nach Außen: Entscheidungsträger, Multiplikatoren, Politik, Nutzer u. a. müssen hierfür gewonnen werden.	[3, 2]
H	Mobilitätsmanagement muss in der Planung, der Stadtentwicklung und der Verkehrspolitik sowie in Forschung und Lehre, insbesondere in der Verkehrswissenschaft, zum Kernelement werden.	[3, 8]
F	Mobilitätsmanagement muss rechtlich verpflichtend ein Kernelement sowohl betrieblicher als auch kommunaler Organisation werden.	[4, 6]
K	Neben den sogenannten "hard policies" (technische Maßnahmen der Systemgestaltung: Telematik, Fahrzeuge und -wege usw.) muss Mobilitätsmanagement mit gleichrangiger Bedeutung stehen.	[4, 8]
G	Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Landes- und Bundesebene bei der Planung von Maßnahmen zum Mobilitätsmanagement müssen verbessert werden.	[5, 2]
A	Mobilitätsmanagement muss zum Kernelement bereits jugendlicher Mobilität werden, indem es nachhaltige Mobilität schon in vorschulischer und schulischer Erziehung leichter erfahrbar macht.	[5, 8]
B	Maßnahmen des Mobilitätsmanagements müssen verstärkt mit Mitteln aus der Ökosteuer sowie aus der Mineralölsteuer gefördert werden.	[6, 3]
D	Es muss eine deutlichere Konkretisierung der Handlungsfelder und Akteure im Bereich Mobilitätsmanagement durch eindeutige Abgrenzung beziehungsweise Definition stattfinden.	[6, 4]
E	Die Rolle und Funktion von Betrieben als mobilitätsgenerierende Akteure muss näher analysiert werden, um konkrete(re) Ansatzpunkte für betriebliches Mobilitätsmanagement zu finden.	[6, 8]
I	Es müssen ein einheitliches Berufsbild sowie Ausbildungsmöglichkeiten in der Praxis und an Hochschulen für den Bereich Mobilitätsmanagement geschaffen werden.	[7, 6]

Linke Spalte: Ursprünglich alphabetische Reihung der Statements im Fragebogen zur zweiten Befragungsrunde
 Rechte Spalte: Gerundete Werte der Einstufung durch die Antworten der zweiten Befragungsrunde

In der zweiten Befragungsrunde wurden diejenigen 24 Experten, die bereits in der ersten Befragungsrunde einen ausgefüllten Fragebogen zurückgeschickt hatten, um die Beantwortung der folgenden zwei Fragen gebeten.

In **Frage 1** (Bewertungsfrage) sollten die Befragten angeben, welcher Stellenwert jedem dieser 10 Statements ihrer Auffassung nach zukommt: "Welches dieser Statements ist Ihrer Meinung nach am wichtigsten, welches am zweitwichtigsten, welches am dritt wichtigsten ...? Bitte vergeben Sie zu diesem Zweck Rangplätze von 1 bis 10. Tragen Sie die Ziffer '1' in die eckigen Klammern hinter demjenigen Statement ein, das Ihrer Auffassung nach das wichtigste von allen ist. Beim Ihrer Meinung nach zweitwichtigsten Statement tragen Sie bitte die Ziffer '2' in die Klammern ein - und so fort ...".

In **Frage 2** (Restefrage) konnten die Befragten angeben, was ihrer Auffassung nach als Thema noch wichtig sei, jedoch nicht den Statements genannt wurde: "Was fehlt Ihrer Meinung nach (bitte hier keine Rangplätze vergeben)?" Aus methodischen Gründen sollten die zu Frage 2 in der zweiten Befragungsrunde genannten Aspekte allerdings von einer Reihung wie in Frage 1 ausgeschlossen bleiben, da sie zu diesem Zweck vorher allen Befragten hätten mitgeteilt werden müssen. Zu dieser "Restefrage" wurden aber ohnehin nur von einzelnen Befragten Angaben gemacht, die überdies an anderer Stelle bereits in den Statements enthalten waren. Aus diesem Grund wird auf einen eingehenderen Bericht zu Frage 2 der zweiten Befragungsrunde verzichtet.

¹⁷ Die ursprüngliche Reihung im Fragebogen zur zweiten Befragungsrunde ergibt sich aus der in der linken Spalte in Tabelle 3 ersichtlichen, ursprünglich alphabetischen Ordnung der Statements. In der rechten Spalte in Tabelle 3 sind die Werte der Einstufung wieder gegeben (auf 1 Stelle gerundet), wie sie von den Antwortern der zweiten Befragungsrunde insgesamt vorgenommen wurde.

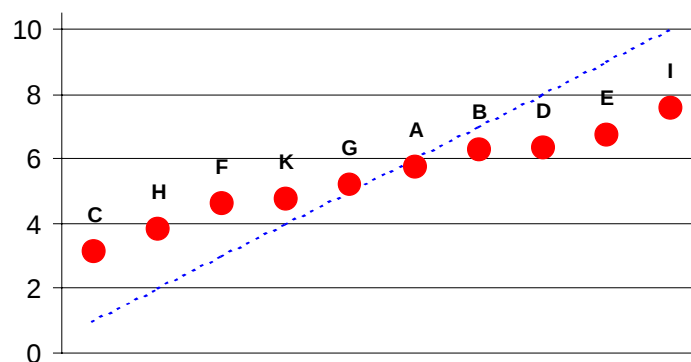
Von den 24 in der zweiten Befragungsrunde befragten Experten haben 18 einen ausgefüllten Fragebogen an das ILS zurück geschickt.¹⁸ Eine Betrachtung der Werte der Einstufung insgesamt zeigt, dass nur zulässige Werte¹⁹ für die Rangplätze vergeben wurden. Darüber hinaus fallen zwei Aspekte besonders auf: Zum einen sind keine eindeutigen Ausreißer - weder an der Spitze noch am Ende - feststellbar, die mit deutlich größerem Abstand zum vorherigen beziehungsweise nachfolgenden Statement eingestuft würden. Für das Statement an erster Stelle wird kein Rangplatz mit dem Wert 1 oder 2 erreicht, für das Statement an letzter Stelle kein Rangplatz mit dem Wert 9 oder 10. Dies bedeutet, dass es nach kollektiver Auffassung der antwortenden Experten weder einen absoluten Top-Favoriten noch einen absoluten Außenseiter gibt und sich die Bewertung in einem dadurch faktisch engeren Kontinuum bewegt als im Fragebogen der zweiten Befragungsrunde prinzipiell angeboten.

Zum zweiten liegen alle Werte in diesem eingeschränkten Kontinuum vergleichsweise nahe beieinander: Es gibt keine auffallend großen Lücken zwischen den Werten für die einzelnen Statements, und der Unterschied zwischen dem ersten und dem letzten Rang ist deutlich kleiner als prinzipiell möglich. Demnach ist die kollektive Auffassung der antwortenden Experten von einer eher geringen Kongruenz geprägt; Die Unterschiedlichkeit der einzelnen Bewertungen zeigt sich ja gerade darin, dass sich keine sehr großen kollektiven Präferenzen für - *vice versa* sehr große Vorbehalte gegen - ein bestimmtes Statement erkennen lassen.

Dieses ist ein Kennzeichen für einen noch nicht besonders weit entwickelten Bereich, was auf Mobilitätsmanagement in durchaus Deutschland zutrifft: Mobilitätsmanagement ist in seinen Möglichkeiten und auch in seinen Grenzen noch bei Weitem nicht vollständig ausdifferenziert. Daher sind auch die Präferenzen für die Dringlichkeit bestimmter Aspekte in der weiteren Entwicklung noch nicht soweit gebündelt, wie dies bei einem Ansatz der Fall wäre, der sich bereits durchgesetzt hat und bei dem es mehr um Optimierungsstrategien geht.

Werden die Einstufungen der Statements wie in Bild 2 dargestellt in ein Koordinatensystem eingetragen, welches durch die endgültige Reihenfolge der Statements als waagrechter Achse und die möglichen Bewertungen von 1 bis 10 als senkrechter Achse gebildet wird, wobei sich die Achsen unterhalb von Wert 1 beziehungsweise links vom ersten Statement schneiden, so wird dieser Befund noch deutlicher:

Bild 2: Bewertungen der Statements im Fragebogen der zweiten Befragungsrunde



Bei einer "idealen" kollektiven Bewertung, das heißt dass jedes Statement eine ganzzahlige kollektive Bewertung erhält, die nur diesem einen Statement zu eigen ist, ergäbe sich eine ansteigende Gerade im Koordinatensystem, die in ihrer Verlängerung durch den Schnittpunkt der beiden Achsen führte (die in Bild 2 eingezeichnete Linie). In diesem Falle hätten alle Antworter identische Antworten abgegeben. Die in Bild 2 dargestellte tatsächlich erzielte kollektive Bewertung der Statements liegt zwischen diesen beiden Extremen Möglichkeiten, wobei sich im mittleren Bereich eine leichte Tendenz zur Waagrechten erkennen lässt.

Dies spiegelt sich inhaltlich in der Reihung der Statements sehr deutlich wider: Statement C, die Forderung, dass vermehrt Überzeugungsarbeit nach innen wie nach außen geschehen müsse, hat nach Auffassung der Antworter die höchste Dringlichkeit. Auch dies ist ein Hinweis auf das verhältnismäßig frühe Stadium, in dem sich Mobi-

¹⁸ Somit ergibt sich eine Panelmortalität von lediglich 25%. Von Delphis mit mehr als zwei Runden werden teils weit höhere Werte für die Panelmortalität berichtet (vgl. *Blind* und *Kuhls*, ISI 1998). Diese können insofern zum Problem werden, wenn maximaler Konsens unter den Experten angestrebt wird, das Panel vor dessen Herstellung jedoch so weit geschrumpft ist, dass keine sinnvolle Bearbeitung mehr gewährleistet ist.

¹⁹ Zulässig und vergeben wurden nur ganzzahlige Werte von einschließlich 1 bis einschließlich 10 auf einer ordinalen Skala. Die nicht-ganzzahligen Werte der endgültigen Einstufung ergeben sich aufgrund der durchschnittlichen Bewertung.

litätsmanagement als bundesweiter Ansatz befindet. Aus Sicht der Experten muss demnach noch viel getan werden, damit dieser Ansatz bei den Entscheidern den Durchbruch schafft. Unterstrichen wird dies durch den Inhalt des an zweiter Stelle folgenden Statements H, wonach Mobilitätsmanagement zum Kernelement der einschlägigen Fachdisziplinen werden müsse.

Die vergleichsweise geringe Bedeutung von betrieblichem Mobilitätsmanagement, wie sie in Rang 9 für das entsprechende Statement zum Ausdruck kommt macht deutlich, dass derzeit kein vorrangiger Handlungsbedarf für eine gezielte Ausdifferenzierung in Spezialbereiche gesehen wird. Dem an Rang 10 gesetzten Statement I, in dem nach einer vereinheitlichten Berufsausbildung im Bereich Mobilitätsmanagement verlangt wird, kommt nach Sicht der antwortenden Experten die geringste Bedeutung aller Statements zu.

Insgesamt hat sich die Einschätzung bestätigt, dass die Rahmenbedingungen von Mobilitätsmanagement in Deutschland immer noch sehr deutlich von einer heterogenen Struktur geprägt sind, ähnlich wie die eingangs skizzierte Bandbreite der Definitionen. Mittels dieser Delphi-Befragung konnte darüber hinaus aber erstmals ein genauerer Einblick gewonnen werden, welche Aspekte für die weitere Entwicklung des Mobilitätsmanagements in Deutschland aus Expertensicht vorrangig sind. Dieses ist die Basis für eine detaillierte Erarbeitung von Handlungsanleitungen und -plänen zur Initiierung konkreter Maßnahmen der Zukunft.

Fazit

Die beiden wichtigsten Erkenntnisse dieser Untersuchung lauten kurz gefasst: 1. (aus inhaltlicher Sicht) Mobilitätsmanagement in Deutschland bedarf auf breiter Basis noch lange und in deutlichem Ausmaß der Förderung, um dem ihm zugemessenen Stellenwert gerecht zu werden; 2. (aus methodischer Sicht) Die Delphi-Methode ist ein fruchtbarer Ansatz für die Befragung von Experten in der Mobilitätsforschung.

Die von den befragten Experten gemachten und in den 10 genannten Statements zusammengefassten Aussagen weisen eine große inhaltliche Bandbreite auf. Zwar steht die Forderung nach vermehrter Überzeugungsarbeit und die Verankerung von Mobilitätsmanagement in den einschlägigen Fachdisziplinen an 1. und 2. Stelle. Die weiteren Statements nach einer besseren Verankerung in den Bereichen der betrieblichen und kommunalen Organisation folgen jedoch mit vergleichsweise geringem Abstand. Dieses zusammen genommen ist ein deutlicher Hinweis auf das Leistungsvermögen, das dem Mobilitätsmanagement-Ansatz zugeschrieben wird, wie er im Rahmen dieser Befragung definiert wurde. Mobilitätsmanagement als nachfrageorientierter Ansatz zur Förderung effizienter wie nachhaltiger Mobilität besitzt offenbar ein hohes Potenzial in zahlreichen Anwendungsfeldern.

Diese Bandbreite in Verbindung mit der latenten Inkongruenz beim Ranking zeigt ferner, dass Handlungsbedarf in etlichen Bereichen besteht. Zugleich wird dieser Handlungsbedarf in einigen dieser Bereiche mit mehr oder weniger ähnlicher Dringlichkeit gesehen. Insgesamt lässt sich dieses Ergebnis dahingehend interpretieren, dass in Deutschland Mobilitätsmanagement keineswegs mehr ein Schattendasein führt, dessen ungeachtet aber eine auf die einzelnen Bereiche abgestimmte, möglichst überregionale Strategie zur Förderung dieses Ansatzes vonnöten ist, um sein anerkanntes Potenzial besser ausschöpfen zu können.

Zur Befragung von Mobilitätsexperten erwies sich die Delphi Methode als durchaus geeignetes qualitatives Untersuchungsinstrument. Dessen Anwendung machte die Erschließung inhaltlicher Expertenaussagen möglich, ohne das Ergebnis möglicherweise verzerrende Antwortvorgaben machen zu müssen. Insofern braucht die Delphi-Methode den bereits oben genannten Vergleich mit der Methode der Gruppendiskussion hinsichtlich der Ergebnisqualität keineswegs zu scheuen. Eine sorgfältige Durchführung vorausgesetzt, welche die jeweiligen Anforderungen ernst nimmt, hat bei beiden Methoden einen gewissen Aufwand zur Folge. Insofern dürfte letztlich kein nennenswerter Unterschied feststellbar sein, aufgrund dessen einer dieser Methoden prinzipiell der Vorzug zu geben wäre.

Die Befragung per E-Mail erwies sich hier als ressourcenschonende Alternative zu anderen Befragungsweisen, bot sie sich wegen der problemlosen Erreichbarkeit der Befragten per E-Mail ja geradezu an. Inwieweit sich dieser Weg als zusätzlicher Weg zu den herkömmlichen Befragungsweisen sowie als weitere Variante neben der zunehmend eingesetzten Befragung per Internet etablieren wird, müssen künftige Anwendungen zeigen.

Als inhaltliche Fortführung wäre beispielsweise eine Gruppendiskussion mit denjenigen Befragten denkbar, die in der zweiten Befragungsrunde geantwortet hatten. Inhaltlich ließe sich das Ergebnis dieser Runde weiter vertiefen, beispielsweise hinsichtlich konkreter Umsetzungsschritte der am wichtigsten bewerteten Statements. Aus methodischer Sicht wäre dies sicherlich eine sinnvolle Verknüpfung, die insbesondere das Zeitbudget aller Beteiligten lediglich in Maßen in Anspruch nähme.

Literatur

Ammon, Ursula: Delphi-Befragung, in: Methodenhandbuch, Sozialforschungsstelle, Dortmund 2000, S. 184-197

Blind, Knut und Cuhls, Kerstin: Der Einfluss der Expertise auf das Antwortverhalten in Delphi-Studien, ZUMA-Nachrichten 49, Jhg. 25, November 2001, S. 57-80

Blind, Knut und Cuhls, Kerstin et. al.: Delphi '98 - Studie, Befragung zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe 1998

Bogner, Alexander und Menz, Wolfgang: "Deutungswissen" und Interaktion - Zur Methodologie und Methodik des theoriegenerierenden Experteninterviews, in: Soziale Welt 52, 2001, S. 477 - 500

Häder, Michael: Zur Evaluation der Delphi-Technik, ZUMA-Arbeitsbericht 96/02, Mannheim 1996

Häder Michael und Häder, Sabine: Neuere Entwicklungen bei der Delphi-Methode, Literaturbericht II, ZUMA-Arbeitsbericht 98/05, Mannheim 1998

Impressum

Dieser Beitrag ist in der Zeitschrift für Verkehrswissenschaft (ZfV) erschienen (73. Jahrgang – 2002, Heft 4). Die ZfV kann beim Verkehrs-Verlag J. Fischer in Düsseldorf bezogen werden.

Autor:

Dipl.-Soz. Jürgen R. Vetter

Herausgeber:

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS)
Forschungsbereich Verkehr
Deutsche Straße 5
D-44339 Dortmund
Telefon: +49 (0)2 31 / 90 51-0
Telefax: +49 (0)2 31 / 90 51-1 55
E-Mail: ils@ils.nrw.de
URL: www.ils.nrw.de

Kontakt:

Dipl.-Soz. Jürgen R. Vetter
Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS)
Forschungsbereich Verkehr
Deutsche Straße 5
D-44339 Dortmund
Telefon: +49 (0)2 31 / 90 51-2 67
Telefax: +49 (0)2 31 / 90 51-2 80
E-Mail: juergen.vetter@ils.nrw.de

© ILS, 2003. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Veröffentlichung darf – auch auszugsweise und in welcher Form auch immer – nur mit schriftlicher Genehmigung des ILS vervielfältigt werden.

Es ist ausdrücklich untersagt, ohne schriftliche Zustimmung des ILS, Kopien dieser Veröffentlichung oder von Teilen daraus an anderer Stelle öffentlich zu präsentieren (z. B. durch "Spiegeln" dieser Datei auf anderen WWW-Servern) oder diese inhaltlich zu verändern.

Dortmund, Januar 2003