

Erfahrungen aus aufgaben- verwandten Forschungsvorhaben

Bericht im Rahmen des Projektes
„MultiBus - Das Nahbussystem
für den ländlichen Raum“
(Projektphasen I und II)



Projektbericht

gefördert durch das



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Wissenschaftszentrum
Nordrhein-Westfalen
Institut Arbeit
und Technik



Kulturwissenschaftliches
Institut

Wuppertal Institut für
Klima, Umwelt, Energie
GmbH

Erfahrungen aus aufgabenverwandten Forschungsprojekten

Bericht im Rahmen des Projektes
„MultiBus – Das Nahbussystem
für den ländlichen Raum“
(Projektphasen I und II)

gefördert durch das Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
Forschungsgruppe II Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik

Döppersberg 19
42103 Wuppertal
Tel.: 0202/2492-184
Fax: 0202/2492-263

Projektleitung:
Dipl.-Geogr. Holger Dalkmann

Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Marcel Lorenz
Dipl.-Geogr. Thorsten Ötting
Dipl.-Ing. Carolin Schäfer-Sparenberg

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
Kastenverzeichnis	2
Vorwort	3
1 Einleitung	5
2 Ruf(bus)-Systeme als bedarfsgesteuerte Angebotsformen des ÖPNV	6
2.1 Überblick und Differenzierung von flexibler Angebotsformen	6
2.2 Beispiele internationaler Konzepte.....	9
2.3 EU-Forschungsprojekte	13
2.4 Das AnrufBus-Konzept.....	18
2.4.1 AnrufBus-Praxisbeispiel 1: Landkreis Leer/ Ostfriesland.....	22
2.4.2 AnrufBus-Praxisbeispiel 2: PubliCar in der Schweiz	25
2.4.3 Gesamtübersicht der AnrufBus-Systeme in Deutschland	27
2.4.4 Bewertung des AnrufBus-Konzeptes.....	30
2.4.4.1 AnrufBusse in Deutschland.....	30
2.4.4.2 PubliCar in der Schweiz	33
2.4.4.3 Einschätzung des Konzeptes.....	35
2.5 Empfehlungen zur Einführung eines AnrufBus-Systems	38
2.6 Ableitungen für MultiBus.....	44
3 Kombination von Personen- und Güterverkehr innerhalb eines Rufbus-Systems	45
3.1 Ausgangsbedingungen und Zielsetzung.....	45
3.2 Hindernisse bei der Realisierung eines kombinierten Personen- und Gütertransportes.....	47
3.3 EU-Forschungsprojekt MULL.....	48
3.4 Der Postbus in Großbritannien.....	50
3.5 Empfehlungen zur Einführung eines kombinierten Personen- und Güterverkehrs im Rahmen eines Rufbus-Systemes	52
4 Fazit	54
5 Literatur und Internetquellen	56
6 Persönliche Mitteilungen	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bedienungsformen im ÖPNV.....	8
Abbildung 2: Funktionsweise des AnrufBus-Systems am Beispiel PubliCar.....	20
Abbildung 3: Bedienungsgebiete des AnrufBusses im Landkreis Leer.....	23
Abbildung 4: Hauptgründe für die Nutzung des PubliCar.....	27
Abbildung 5: „Switched Mode“-Betriebsweise.....	46
Abbildung 6: „Shared Mode“-Betriebsweise.....	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über unterschiedliche Rufsysteme.....	9
Tabelle 2: Übersicht internationaler bedarfsgesteuerte ÖPNV-Systeme.....	12
Tabelle 3: Übersicht über die SAMPO-Teilprojekte.....	16
Tabelle 4: Kennzahlen des AnrufBusses Leer im Bezugsjahr 1999.....	24
Tabelle 5: Betriebskennwerte-Vergleich zwischen AnrufBus Leer und anderen Verkehrsmitteln.....	25
Tabelle 6: AnrufBus-Projekte in Deutschland.....	29
Tabelle 7: Erfolgsfaktoren des PubliCar.....	34
Tabelle 8: Voraussetzungen für einen erfolgreichen Bedarfsverkehr und entsprechende Eigenschaften des AnrufBusses.....	39
Tabelle 9: Möglichkeiten einer Integration des AnrufBusses in den ÖPNV.....	43

Kastenverzeichnis

Kasten 1: Forschungsprojekte VIRGIL und ARTS.....	13
Kasten 2: Exkurs: Aktuelle rechtliche Entwicklungen im ÖPNV-Wettbewerb.....	42

Vorwort

Mit zunehmend ländlicher Prägung des Raumes und dispersen Siedlungsstrukturen nimmt die Möglichkeit eines wirtschaftlich tragfähigen und zugleich attraktiven Angebots im Personennahverkehr ab. Die Folgen auf der Nutzerseite sind ein lückenhaftes Mobilitätsangebot des Öffentlichen Personennahverkehrs und eine starke Auto-Orientierung im individuellen Verkehrsverhalten. Für die Betreiberseite bedeuten die geringe Nachfrage und die reduzierte Bündelungsfähigkeit einen defizitären Betrieb ihrer Verkehre. Die in der Regel liniengebundenen Busangebote konzentrieren sich zumeist auf nachfragestarke, meist längere Distanzen betreffende Relationen und sind auf die Hauptverkehrszeiten und damit insbesondere auf den Berufspendler- und Schülerverkehr ausgerichtet. In den Schwachlastzeiten und im Kurzstreckenbereich nehmen die Verkehrsangebote hingegen deutlich ab.

Ausgehend von dieser Problemlage wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) der Forschungsschwerpunkt „Personennahverkehr für die Region“ initiiert, welcher durch wissenschaftliche und praktische Erkenntnisse dazu beitragen soll, eine Erhöhung der Effizienz und Qualität im Personennahverkehr außerhalb der großen Ballungsräume zu erreichen. Das MultiBus-Projekt ist Bestandteil dieses Forschungsschwerpunktes.

Ziel des MultiBus-Projektes ist es, ein kunden- und bedarfsorientiertes öffentliches Verkehrsangebot auf Basis eines Rufbus-Systems zu entwickeln, mit dem der ÖPNV im ländlichen Raum entscheidend gestärkt werden kann.

Mit der Bearbeitung ist das MultiBus-Projektconsortium beauftragt, das sich aus dem örtlichen Verkehrsunternehmen, der WestEnergie und Verkehr GmbH (West), dem Ingenieurbüro Harloff Hensel Stadtplanung (HHS) und dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (WI) zusammensetzt. Angelegt ist das Projekt in drei Phasen, wobei in den Phasen I und II die Rahmenbedingungen des ÖPNV-Angebotes eruiert werden und darauf aufbauend die Konzeptionierung des MultiBus-Angebotes vorgenommen wird. Mit einer flächendeckenden Bedienung, einem ausweiteten Angebotsspektrum, dem Einsatz von komfortablen Kleinbussen und der zielgerichteten Einbettung des MultiBus-Systems in bestehende regionale Verkehrsangebote soll veranschaulicht werden, dass regionale Aufgabenträger und Verkehrsbetriebe mit kundenorientierten Mobilitätsdiensten attraktive sowie wettbewerbsfähige Alternativen zur Verkehrsmittelnutzung bereitstellen können und zur schrittweisen Individualisierung des regionalen Personennahverkehrs befähigt sind. MultiBus verkehrt nur, wenn ein Fahrgast zuvor telefonisch seinen Fahrtwunsch angemeldet hat. Der Verkehr wird für die gesamte Projektregion, d.h. für die Gemeinden Gangelt, Selfkant und Waldfeucht im Kreis Heinsberg (Nordrhein-Westfalen) angeboten, so dass der Kunde nicht an feste Buslinien gebunden ist, sondern stattdessen haustürnah am Start- und Zielort ein- bzw. aussteigen kann. Neben dem Personenverkehr soll im Rahmen von MultiBus zukünftig auch ein Kleingütertransport realisiert werden. Geplant ist, dass MultiBus parallel zum Personentransport Postpakete von Pri-

vat- und Geschäftsleuten der Region einsammelt und diese gebündelt dem Kooperationspartner GLS (General Logistics Systems) zuführt. Auf diese Weise sollen Pkw-Verkehre eingespart und zugleich die Wirtschaftlichkeit des MultiBus-Systems gestärkt werden.

Ein wesentlicher Schwerpunkt lag in den ersten beiden Projektphasen auf der Entwicklung einer Marketing- und Kommunikationsstrategie, die sich an den Prinzipien des Sozialen Marketings orientiert und die potenziellen Kunden durch Vermittlung zielgruppenspezifischer Inhalte zu einer MultiBus-Nutzung und Änderung ihres Mobilitätsverhaltens zugunsten des ÖPNV bewegen soll.

Die dritte Phase des Projekts umfasst den Probetrieb. Seit Dezember 2003 fährt der MultiBus im Probetrieb. Die Erprobung wird wissenschaftlich begleitet, um im Rahmen von Monitoring- und Controllingmaßnahmen mögliche Schwachstellen zu identifizieren, das MultiBus-System insgesamt zu optimieren sowie projektspezifische und allgemeine Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Der vorliegende Projektbericht ist Bestandteil der Berichtslegung der Projektphasen I und II, in der das Wuppertal Institut mit der Bearbeitung der Arbeitspakete „Erfahrungen aus aufgabenverwandten Forschungsprojekten“, „Öffentlichkeitsarbeit/Soziales Marketing“ sowie „Wirtschaftlichkeit/sozial-ökologische Bilanzierung“ beauftragt war.

1 Einleitung

In Wissenschaft und Praxis wurden in den vergangenen Jahren als Lösungsansätze für den ländlichen ÖPNV verschiedene „flexible (oder alternative) Bedienformen“ entwickelt, die allesamt eine Abkehr von den bisherigen fahrplangebundenen Angeboten mit Standardlinienbussen verfolgen, um auf diese Weise eine verstärkte Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Kunden und andererseits eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Zu flexiblen Bedienformen zählen beispielsweise Anrufsammeltaxen, AnrufBusse, BürgerBusse oder TaxiBusse. Aufgabe des Arbeitspaketes „Erfahrungen aus aufgabenverwandten Forschungsprojekten“ ist es, bestehenden Erkenntnisse zu flexiblen Bedienformen aufzugreifen und für die Konzeptionierung des MultiBus-Systems zu nutzen, um ein kundenorientiertes und sowohl ökonomisch als auch ökologisch optimiertes System zu entwickeln.

Entsprechend den Zielsetzungen des Projektes, sowohl einen Personenverkehr als auch einen Kleingütertransport mit MultiBus zu realisieren, ist das Papier in zwei Hauptkapitel gegliedert. Kapitel 2 beschäftigt sich mit Ruf(bus)-Systemen und gibt einen Überblick und eine Differenzierung von flexiblen Angebotsformen (Kapitel 2.1). Aufbauend werden Beispiele internationaler Ruf-Konzepte sowie Forschungsprojekte der Europäischen Union vorgestellt und analysiert (Kapitel 2.2 und Kapitel 2.3). Anschließend wird das MultiBus zugrunde liegende AnrufBus-Konzept detailliert vorgestellt (Kapitel 2.4) und dessen Realisierung anhand von Projekten in Deutschland (AnrufBus Leer, Kapitel 2.4.1) und in der Schweiz (PubliCar, Kapitel 2.4.2) diskutiert. Nach einer Gesamtübersicht der AnrufBus-Systeme in Deutschland und in der Schweiz (Kapitel 2.4.3) und der Bewertung des Konzeptes (Kapitel 2.4.4) werden Empfehlungen zur Einführung eines AnrufBus-Systems (Kapitel 2.5) und Ableitungen für MultiBus (Kapitel 2.6) erarbeitet. Kapitel 3 thematisiert die Kombination von Personen- und Güterverkehr innerhalb eines Rufbus-Systems. Nach der Analyse der Ausgangsbedingungen wird die konkrete Zielsetzung einer solchen Kombination erarbeitet (Kapitel 3.1). Hindernisse bei der Realisierung dieses Verkehrssystems werden in Kapitel 3.2 erläutert. Anschließend werden das EU-Forschungsprojekt MULI sowie der Postbus in Großbritannien vorgestellt, bei denen eine Kombination von Personen- und Kleingütertransport erreicht werden konnte (Kapitel 3.3 und Kapitel 3.4). Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen werden in Kapitel 3.5 Empfehlungen zur Einführung eines kombinierten Personen- und Güterverkehrs im Rahmen eines Rufbus-Systemes formuliert. Die Ergebnisse des vorliegenden Textes werden abschließend im Fazit in kurzer Form zusammengefasst.

2 Ruf(bus)-Systeme als bedarfsgesteuerte Angebotsformen des ÖPNV

Im direkten Vergleich zwischen Pkw und Bus zeigt sich, dass die öffentlichen Verkehrsmittel mit ihrem derzeitigen Angebot den heutigen Kriterien von Individualisierung, Flexibilität und Wohlstand vielfach nicht entsprechen und somit nicht in der Lage sind, die Mobilitätswünsche der potenziellen Fahrgäste zu befriedigen (Mehlert 2001a: 21). Besonders deutlich werden diese Defizite bei der Bedienung des ländlichen Raumes, wo aufgrund der geringen Bündelungsfähigkeit des Verkehrsaufkommens ein dicht gestaffeltes Angebot durch den konventionell organisierten ÖPNV ökonomisch nicht tragfähig umgesetzt werden kann.

Unter der Zielsetzung einer Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) bei gleichzeitiger Gewährleistung der Mobilität der Bevölkerung müssen in ländlich geprägten Räumen verstärkt neue, flexible Systeme etabliert werden, die „[wirtschaftlich] effizienter werden und trotzdem bessere Standards für den Nutzer bieten“ (Kutter 1999: 504). Allgemein werden als alternative Angebotsformen im öffentlichen Nahverkehr diejenigen Dienste zusammengefasst, die sich vom klassischen fahrplan- und linienfixierten Angebot mit Standardlinienbussen abgrenzen und sich somit insbesondere für den Einsatz in Gebieten mit geringem bzw. unregelmäßigem Fahrgastaufkommen eignen. Obwohl von Seiten der Verkehrswissenschaft in den letzten Jahren eine Reihe von alternativen Betriebsformen entwickelt, projektiert und zum Teil auch dauerhaft umgesetzt wurden, konnte ein wirkungsvolles Angebot mit bundesweiter Anwendung bislang nicht etabliert werden. Aus diesem Grund gilt es, die Vor- und Nachteile von alternativen Angebotsformen für den öffentlichen Verkehr im ländlichen Raum zu überprüfen, um in diesen Räumen erfolgreiche Alternativen für den MIV implementieren zu können und so zu einer Verbesserung der Verkehrs- und Umweltsituation beizutragen.

Innerhalb der Palette an alternativen Bedienungsformen im öffentlichen Personennahverkehr besitzen die Rufbus-Systeme eine bedeutende Stellung. Diese wurde vor allem durch eine Vielzahl an Forschungsprojekten und Praxisbeispielen erreicht, die in diesem Kapitel neben den unterschiedlichen Systemvarianten des Rufbusses vorgestellt werden. Einen Schwerpunkt nimmt die Analyse des so genannten AnrufBus-Konzeptes ein, welches sich aufgrund seiner Systemeigenschaften insbesondere für den Einsatz im ländlichen Raum eignet und auch im MultiBus-Projekt umgesetzt werden soll.

2.1 Überblick und Differenzierung von flexibler Angebotsformen

Flexible, bedarfsgesteuerte Angebotsformen unterscheiden sich von konventionellen ÖPNV-Systemen dadurch, dass sie nur nach Anfrage und zumeist zeitlich (keine Fahrplanbindung) und/oder räumlich (kein reiner Linienbetrieb) flexibel verkehren (Sieber 2002b: 3). Die potenziellen Fahrgäste haben die Möglichkeit, telefonisch per

Anruf in einer Zentrale bzw. direkt im Bus ihren Abfahrts- und Zielort, ihre gewünschte Abfahrtszeit und die Anzahl der Mitfahrenden zu nennen, so dass der Bedarf gezielt bedient werden kann. Aufgrund dieses Prinzips werden solche Systeme als Ruf(bus)-Systeme bezeichnet. Durch die wachsende Nutzung des Internets und der Mobilkommunikation wird neben der Anrufvariante zunehmend auch die Fahrtanmeldung per eMail oder SMS in den Vordergrund treten.

In Deutschland begann das Zeitalter der flexiblen Angebotsformen bereits 1974 mit einer vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie für fahrplanfreie Rufbusse zwischen Bedarfshaltestellen. Das Vorbild zu diesem Projekt stammt aus dem englischsprachigen Raum. Hier, insbesondere in den USA, waren ähnliche Konzepte bereits erfolgreich umgesetzt worden. 1978 begann in Friedrichshafen der Probebetrieb des ersten deutschen Rufbusses, ein Jahr darauf startete der Betrieb des RETAX (Rechnergesteuerter Taxisbus) in Wunstorf bei Hannover. Als drittes BMFT-Projekt nahm 1982 der Telebus in Berlin seinen Tür-zu-Tür-Betrieb auf. Allen Projekten war eine unbefriedigende Wirtschaftlichkeit gemeinsam, welche insbesondere durch den forcierten Technikeinsatz hervorgerufen wurde. Dies sollte bei der Weiterentwicklung der bedarfsgesteuerten Systeme eine bedeutende Rolle spielen, die im Rahmen dessen durch alternative Konzepte, etwa durch das Anrufsammeltaxi (AST), das Anruf-Linientaxi (ALT) oder den Telefon-Bus, ergänzt wurden (Mehlert 2001a: 25f.).

Grundsätzlich existieren für die bedarfsgesteuerten Systeme folgende drei Bedienungsweisen bzw. -formen, die einzeln oder in Kombination dem jeweiligen Betriebskonzept zugrunde liegen (vgl. Abb. 1):

Bedarfslinienbetrieb

Im Bedarfslinienbetrieb werden Fahrstrecke und Fahrplan wie in einem konventionellen Linienbetrieb nach festem Fahrplan bedient, doch wird nur bei angemeldetem Bedarf gefahren.

Richtungsbandbetrieb

In diesem Fall werden Haltestellen, die ein hohes Fahrgastaufkommen besitzen, fest bedient, während Bedarfshaltestellen in kleineren Ortschaften nur bei Nachfrage angefahren werden.

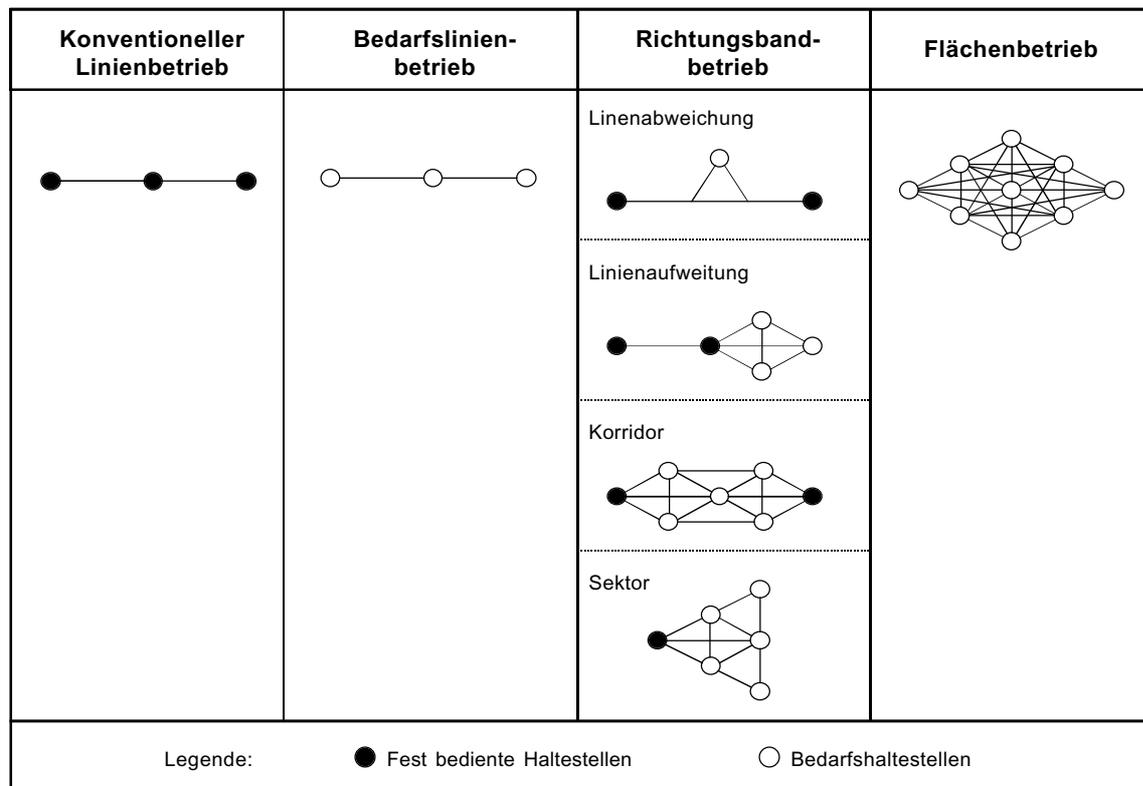
Der Ausstieg erfolgt entweder an Bedarfshaltestellen oder vor der Haustür der Fahrgäste. Ein exakter Fahrtverlauf ergibt sich aus den Fahrtwunschanmeldungen, wobei dieser aber immer richtungsgebunden ist. Folglich existiert keine räumlich und zeitlich vollkommen freie Fahrtwunschwahl. Aufgrund des bedarfsgesteuerten Fahrtverlaufes kann sich der Fahrplan bis zu 10 Minuten verzögern.

Der Richtungsbandbetrieb kann folgende Formen annehmen: Linienabweichung, Linienerweiterung, Korridor oder Sektor (vgl. Abb. 1).

Flächenbetrieb

Diese Betriebsform ist durch eine Bedienung von Haltestelle-zu-Haltestelle bzw. Haustür-zu-Haustür gekennzeichnet. Alle nach Bedarf bedienten Haltestellen oder Haustüren eines definierten Gebietes bilden eine Einheit, in der die Reihenfolge der Bedienung zufällig ist und sich ausschließlich aus räumlicher und zeitlicher Verteilung der Fahrtwünsche ergibt. Bei einer Zubringerfunktion zu Bus und Bahn können bei der Tür-zu-Tür Bedienung auch Bushaltestellen und Bahnhöfe angefahren werden (Mehlert 2001: 32).

Abbildung 1: Bedienungsformen im ÖPNV



eigene Darstellung nach Mehlert 2001a: 31

Bei Auswertung der aktuellen Literatur zum Thema Ruf(bus)-Systeme muss festgestellt werden, dass in Wissenschaft und Praxis keine Einigkeit über die Verwendung der genauen Begrifflichkeiten der unterschiedlichen flexiblen Systeme besteht (vgl. auch Sieber 2002b: 4f.). Aus diesem Grund werden in der folgenden Tabelle die Empfehlungen von Mehlert (2001a: 34) aufgenommen, der einheitliche Bezeichnungen alternativer Angebotsformen vorschlägt und dem jeweiligen Angebot grundlegende Inhalte zuordnet.

Tabelle 1: Übersicht über unterschiedliche Rufsysteme

	Bedarfslinienbetrieb	Richtungsbandbetrieb	Flächenbetrieb
Angebotsraum	festgelegte Linie	Linienab- und -aufweitung, Korridor, Sektor	flächendeckend
Bezeichnung	Anruflinienbus	Anrufsammelbus	AnrufBus
Fahrzeug	Klein-/Midibus	Kleinbus	Kleinbus
Personal	Busfahrer	Busfahrer	Busfahrer
Ein-/Ausstieg	Haltestelle-Haltestelle	Haltestelle-Haltestelle bzw. Haltestelle - Bedarfshaltestelle	Haustür-Haustür
Bezeichnung	Anruflinientaxi	Anrufsammeltaxi	AnrufBus (light)
Fahrzeug	Taxi (Pkw/ Kleinbus)	Taxi (Pkw/ Kleinbus)	Taxi (Pkw/ Kleinbus)
Personal	Taxifahrer	Taxifahrer	Taxifahrer
Ein-/Ausstieg	Haltestelle-Haltestelle	Haltestelle-Haustür	Haustür-Haustür

erweiterte Darstellung in Anlehnung an Mehlert 2001a: 34

2.2 Beispiele internationaler Konzepte

Weltweit sind inzwischen zahlreiche bedarfsgesteuerte Systeme umgesetzt worden. Die folgend dargestellten Konzepte sind lediglich ein Auszug aus den vielfältigen Modellvarianten, die es in den unterschiedlichen Ländern gibt.

Zunächst werden zwei Ruftaxi-Systeme vorgestellt. Abgrenzend zu den Ruftaxen werden darauf aufbauend drei Varianten von Rufbussen angeführt, an denen verschiedene Ausprägungen dieses System erkennbar werden.

TAXITUB Service St. Brieuc (Frankreich)

TAXITUB basiert auf dem Konzept eines Anruflinientaxis und wird seit 1990 umgesetzt. Es ergänzt u.a. auf nachfrageschwachen Linien den Linienbetrieb im Umland der 45.000 Einwohner großen Stadt St. Brieuc (Bretagne). Die Fahrgäste müssen sich zunächst als TAXITUB-Mitglied registrieren. Danach sind sie berechtigt, unter Angabe ihrer Geheimnummer eine Fahrt anzumelden. Die Angabe des Fahrtwunsches sollte möglichst 45 Minuten vor Fahrtantritt erfolgen. Die Taxen, die auftragsorientiert von örtlichen Taxiunternehmen gestellt werden, befördern die Fahrgäste linien- und fahrplanbezogen auf so genannten „virtuellen Linien“ von Haltestelle zu Haltestelle. Unter Verwendung von Telematik-Software werden die Fahrtwünsche gebündelt und optimale Fahrtrouten ermittelt. Der Fahrpreis ist ohne Aufschlag gekoppelt an die üblichen Tarife des ÖPNV.

Nach Berechnungen der örtlichen Verwaltung aus dem Jahr 1993 sind die Zuschüsse für TAXITUB wesentlich günstiger als die Anschaffung zusätzlicher Linienbusse und die damit verbundenen Betriebskosten (Sundvall; Varnecke; Vierth 1993: 20ff.). Das System hat sich mittlerweile erfolgreich etabliert. Zwischen 1993 und 2001 hat sich das Netz von 23 auf 45 „virtuelle Linien“ verdoppelt. Die Zahl der Fahrgäste pro Jahr erhöhte sich von 8.400 auf über 11.000 (<http://www.transbus.org/dossiers/tad.html>).

TREINTAXI (Niederlande)

Eine spezielle Form des Anrufsammeltaxis ist das TREINTAXI in den Niederlanden. Das Treintaxi komplettiert eine Bahnreise mit einem Haustür-zu-Bahnhof- bzw. Bahnhof-zu-Haustür-Service. Die Projektlaufzeit war zunächst auf drei Jahre angelegt und begann 1990.

Treintaxi dient als Zu- und Abbringerverkehrsmittel von Bahnhöfen. Zur besseren Auslastung werden im Idealfall mehrere Fahrgäste pro Fahrzeug befördert. Der Fahrer wartet maximal 10 Minuten, um weitere Fahrgäste aufzunehmen. Um vom Startort zum Bahnhof befördert zu werden, ist es notwendig, mindestens eine halbe Stunde vorher das Treintaxi zu ordern. Das Ticket ist nur in Verbindung mit einem Zugfahrchein der „Royal Dutch“ zu einem einheitlichen Preis zu kaufen. Die Fahrt mit Treintaxi kostet 3,80 EUR (4,80 EUR, wenn das Ticket beim Fahrer im Bus erworben wird) unabhängig von der zurückgelegten Distanz innerhalb einer definierten Region (durchschnittlich 8 km um die jeweilige Bahnstation) und kann somit kostengünstiger als die Fahrt mit einem normalen Taxi sein (Sundvall, Varnecke, Virth 1993: 44).

Das Treintaxi wurde von den Fahrgästen innerhalb kürzester Zeit angenommen, die Beförderungszahlen wiesen 1993 bereits 300.000 Fahrgäste pro Monat aus. Umfragen haben ergeben, dass dieses Konzept in hohem Maße zur Verkehrsverlagerung vom MIV zum ÖV beigetragen hat (Sundvall, Varnecke, Virth 1993: 42ff.). Das Treintaxi-System fungiert mittlerweile an 111 Bahnhöfen als Zubringerverkehrsmittel der Bahn. Der Einzugsbereich des Treintaxis umfasst demnach etwa 60 Prozent aller Staatsbürger in den Niederlanden. Pro Jahr werden über drei Millionen Fahrgäste befördert. Der Kostendeckungsgrad liegt bei 60 Prozent (<http://www.treintaxi.nl/Persbericht.asp>). Diese Zahlen belegen, dass ein qualitativ hochwertiges Ruf-System im Vergleich zum liniengebundenen ÖPNV gute Ergebnisse erzielen kann.

TELBUS Bastogne (Belgien)

Beim Telbus handelt es sich um ein realisiertes Anrufsammelbus-Konzept. In Bastogne gibt es acht fixe Haltepunkte und im Umland 40 „Haltebereiche“, die durch Haustürservice bedient werden. Die Midi-Busse für 36 Personen verkehren im Zwei-Stunden-Rhythmus mit festen Abfahrtszeiten, insgesamt maximal fünf Fahrten nach und fünf Fahrten aus Bastogne heraus. Während eine Fahrt aus Bastogne ins so genannte „Hinterland“ ohne vorherige Anmeldung genutzt werden kann, muss im umgekehrten Fahrverlauf die Fahrt mindestens zwei Stunden vor Abfahrt, möglichst aber am Vortag angemeldet werden. Es handelt sich bei diesem Konzept also um ein

Haltestelle-zu-Haustür- bzw. Haustür-zu-Haltestelle-System. Der Fahrpreis ist einheitlich und liegt im Regelfall über dem Nahverkehrstarif.

Das TELBUS-Konzept war in dieser Form höchst unrentabel. Gründe hierfür waren das große Bedienungsgebiet mit der Folge langer Fahrzeiten, der unflexible Tarif, die einerseits unflexiblen Abfahrtszeiten während der Hauptverkehrszeit und andererseits die unrentablen Fahrten in der Nebenzeit sowie die unnötig hohen Kapazitäten der Busse und eine mangelhafte Werbung und Vermarktung des Konzeptes (Sundvall; Varecke; Vierth 1993: 23ff.).

Brantford Transit Dial-A-Bus Service (Kanada)

Dial-a-Bus ist ein aktuelles Beispiel eines klassischen AnrufBus-Systems. Eine Besonderheit ist die Tatsache, dass neben Dial-a-Bus ein regulärer Linienbetrieb mit stündlichen Fahrzeiten auf zwei Routen verkehrt. Zum Einsatz kommen herkömmliche Linienbusse. Deshalb ist es unter Umständen möglich, dass aufgrund fehlender Wendemöglichkeiten oder topographischer Gegebenheiten ein alternativer Abhol-/Absetzort vereinbart werden muss. Eine Dispositionszentrale nimmt bis eine halbe Stunde vor Fahrtantritt den Auftrag entgegen, ermittelt aus den eingehenden Fahrtwünschen einen individuellen Fahrplan und nennt den Fahrgästen die voraussichtliche Abholzeit, die höchstens 15 Minuten (früher oder später) abweichen darf. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die Fahrten einer ganzen Woche im voraus zu buchen.

Dial-a-Bus verkehrt werktags von 7.00 Uhr bis 0.00 Uhr und sonntags von 9.00 Uhr bis 19.30 Uhr. Alle normalen ÖV-Fahrscheine gelten grundsätzlich auch für den Dial-a-Bus-Service (<http://www.city.brantford.on.ca/transit/dialbus.htm>).

Das Dial-a-Bus-Konzept bildet einen wichtigen Teil des örtlichen Nahverkehrs. Die über den Linienbetrieb quersubventionierten einheitlichen Fahrpreise machen das ÖPNV-System für die Wohnbevölkerung insgesamt attraktiv und verhindern somit eine zu starke Abhängigkeit vom privaten Pkw.

Town of Monroe Dial-a-Bus (NY/USA)

In den USA gibt es eine Reihe von Fahrdiensten nach dem Dial-a-Bus-Prinzip für so genannte „disabled persons“ (ältere Menschen und Behinderte), also für einen Personenkreis, der den normalen öffentlichen Nahverkehr nicht oder nur beschwerlich nutzen kann. Teilweise wurden diese Modelle auch für die Allgemeinheit ausgeweitet. In der Stadt Monroe wurde ein AnrufBus-Konzept, also Flächenbetrieb mit Haustür-zu-Haustür-Service, verwirklicht. Eine vorherige Anmeldung für eine einmalige Fahrt, eine Hin- und Rückfahrt und für eine tägliche, wöchentliche oder zweiwöchentliche Mitnahme muss jeweils einen Tag vor Fahrtantritt vorgenommen werden. Nach Festlegung der Fahrtroute, möglichst nach dem „first-come first-served response“-Prinzip (prioritäre Bedienung der Erstbesteller), wird der Fahrgast zurückgerufen und ihm seine Abholzeit mitgeteilt. Ältere und Behinderte zahlen den halben Tarif (<http://www.monroeny.org/dial-a-bus.htm>). Das Dial-a-Bus-System von Monroe ist ein

bewährtes System, das aus der Verpflichtung des alleinigen Transports von älteren und behinderten Personen herausgewachsen ist.

Der internationale Überblick über verschiedene bedarfsgesteuerte Systeme (vgl. Tab. 2) verdeutlicht die Unterschiedlichkeit der einzelnen Projekte. Die Systeme werden nicht uniform, sondern jeweils in lokalspezifischen Ausprägungen umgesetzt. Als Rahmenbedingungen sind hierbei die jeweilige Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur sowie die Ausgangsbedingungen im öffentlichen Nahverkehr zu beachten. Da die Rufsysteme stets nach einem eigenen Schema funktionieren, sind sie nicht uneingeschränkt vergleichbar.

Tabelle 2: Übersicht internationaler bedarfsgesteuerte ÖPNV-Systeme

	Ruftaxi-Systeme		Rufbus-Systeme		
	TaxiTub (F)	Treintaxi (NL)	Telbus (B)	Brantford Transit (CA)	Town of Monroe (USA)
Angebotsform	Anrufliniientaxi Linienbetrieb Haltestelle-zu-Haltestelle	Anrufsammeltaxi als Zubringer des Bahnverkehrs (Haustür – Bahnhof)	Anrufsammelbus Flächenbetrieb mit acht festen Haltestellen (Haltestelle-Haustür)	AnrufBus flächendeckend, in Kombination mit Linienbus (alle 2 Std.) (Haustür-Haustür)	AnrufBus, flächendeckend, Haustür-zu-Haustür
Ticketkosten	analog zu ÖPNV-Tarif	einheitlicher Ticketpreis (3,80 c) in Kombination zu Bahnkarte	i.d.R. etwas höher als ÖV-Tarif (vgl. Sundvall, Varecke, Vierth 1993: 24)	analog zu ÖPNV-Tarif	einheitlicher Ticketpreis (1 \$), halber Tarif für Senioren und Behinderte
Anmeldung der Fahrt	45 min vor Fahrtantritt	ca. 30 min vor Fahrtantritt	mind. 120 min vor Fahrtantritt	mind. 30 min vor Fahrtantritt	24 Std. vor Fahrtantritt
Stärken	Betrieb des ALT günstiger als Bereitstellung neuer Linienverkehr	Verlagerungswirkungen von MIV auf ÖV, 60 % Kostendeckung	Flächenbetrieb Haustür-zu-Haustür	attraktive Preise	Flächenbetrieb, behinderten- und altengerecht
Schwächen	Registrierung der Kunden erforderlich; nur linien- und fahrplanbezogener Betrieb	Ticket kann nur in Verbindung mit Bahnfahrkarte erworben werden	unrentabel, unflexible Fahrzeiten, langer Vorlauf, mangelhaftes Marketing	Dualität Rufbus und Linienverkehr (verwirrend für Kunden)	sehr langer Vorlauf, möglicherweise Image als „Alte Leute Bus“

eigene Zusammenstellung

Die bisherigen Umsetzungen der Ruf-Systeme haben sowohl erfolgreiche als auch weniger erfolgreiche Resultate erzielt. Ausschlag gebend ist hierbei, inwieweit ein Ruf-System von der Bevölkerung angenommen wird. Nur bei einem hohen Nutzungsgrad lassen sich die Systeme auf Dauer wirtschaftlich von den Verkehrsunternehmen betreiben. Durch Aufstellung eines auf einfache Weise nutzbaren und flächendeckend vorhandenen Angebots (vgl. Treintaxi) kann eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung erreicht werden. Die Bekanntmachung dieses Angebots ist Aufgabe eines entsprechenden Marketings¹.

¹ vgl. als Beispiel die Webseite www.treintaxi.nl, wo der Ruftaxidienst als „das letzte Stückchen erste Klasse“ („Het laatste stukje eerste Klasse“) vermarktet wird.

2.3 EU-Forschungsprojekte

Von Seiten der Europäischen Union wurden ab den 90er Jahren verschiedene Modellvorhaben im Bereich der bedarfsgesteuerten Personenverkehre bzw. der Verkehrsangebote im ländlichen Raum initiiert. Im folgenden Kasten werden die Forschungsprojekte VIRGIL und ARTS in kurzer Form vorgestellt. Als Anschauungsbeispiel werden im Weiteren das Projekt SAMPO (System of Advanced Management of Public Transport Operations) und sein Nachfolgeprojekt SAMPLUS (System For The Advanced Management Of Public Transport Operations Plus) detailliert behandelt.

Kasten 1: Forschungsprojekte VIRGIL und ARTS

VIRGIL (Verifying and strengthening rural access to transport services)

Das VIRGIL-Projekt wurde im Rahmen des vierten EU-Rahmenprogramms realisiert und befasste sich in erster Linie mit der Untersuchung von Verkehrsangeboten im ländlichen Raum. Es wurde in den Jahren 1999 und 2000 bearbeitet und verfolgte als Ziele:

- die Bestandsaufnahme und Einschätzung von existierenden Beispielen des Zugangs zum ländlichen Verkehr. Ein spezieller Schwerpunkt lag auf der Nutzung von Telematik-Instrumenten, um den Zugang zum Verkehr zu erleichtern, und der auf Integration von Personen- und Güterverkehr,
- die Identifikation von weiteren Forschungsfragen in Zusammenarbeit mit wichtigen Akteuren und den Einwohnern von ländlichen Gebieten (VIRGIL Consortium 2002: 4).

Im Rahmen von VIRGIL wurden insgesamt 12 europäische Projekte (in Spanien, Belgien, Großbritannien, Griechenland, Schweden, Irland, den Niederlanden, Finnland, Deutschland, Frankreich und Italien) begleitet und bewertet (vgl. http://www.bealtraine.ie/virgil/VIRGIL_GPG_1.8.2000.pdf).

(siehe auch www.bealtaine.ie/virgil)

ARTS (Actions on the integration of Rural Transport Services)

Das ARTS-Vorhaben wurde mit dem fünften EU-Forschungsrahmenprogramm „Wettbewerb und nachhaltiges Wachstum“ im Dezember 2001 aufgelegt und soll im November 2004 abgeschlossen werden. An ARTS beteiligten sich 18 Projektpartner aus neun verschiedenen europäischen Staaten.

ARTS soll zeigen, dass öffentliche Verkehrsangebote im ländlichen Raum zukunfts- und wachstumsfähig sind und zugleich die Lebensqualität und die Mobilität der Einwohner steigern können (ARTS-Consortium 2003: 8f.). Im Rahmen von ARTS wurden in acht europäischen Ländern (Österreich, Finnland, Griechenland, Ungarn, Irland, Spanien, Schweden und Großbritannien) verschiedenartige Praxisprojekte initiiert, die Lösungswege für eine Bandbreite an Problemstellungen (z.B. im Betrieb oder in der Herstellung eines politischen Konsenses) aufzeigen sollen. Auf diese Weise sollen die effektivsten Wege zur Einrichtung von öffentlichen Verkehrsleistungen im ländlichen Raum ermittelt werden. Aus den Erkenntnissen der Pilotprojekte werden Empfehlungen erarbeitet, die als Hilfsmittel bei der Planung und Implementierung von ländlichen Verkehrssystemen in anderen Region dienen sollen.

(siehe auch www.rural-transport.net)

Forschungsprojekt SAMPO

Das Projekt wurde im Rahmen des vierten EU-Rahmenprogramms (1994-1998) im Bereich der Verkehrstelematik entwickelt. Die Durchführung aller vier Teilprojekte erfolgte über zwei Jahre hinweg (1995 und 1996). Zielsetzung des Forschungsprojekts war die Ermittlung von (Steigerungs-) Potenzialen für Bedarfsverkehre durch Einsatz von Telematik bei gleichzeitiger Reduzierung der Betriebskosten. Im Folgenden werden die einzelnen Teilprojekte kurz vorgestellt (vgl. (SAMPO Consortium 1996, 1997 sowie Mehlert 2000).

Flandern (Belgien)

Das Untersuchungsgebiet bestand aus sechs ländlich geprägten Bedienungsgebieten, die jeweils ein oder mehrere Kleinzentren beinhalteten. Der SAMPO-Verkehr erfolgte mit acht Kleinbussen mit 9 bis 12 Sitzplätzen in Form eines fahrplanfreien Flächenbetriebes zwischen bedarfsbedienten Haltestellen.

Mit dem Teilprojekt wurde untersucht, ob durch den Einsatz von Telematik eine Ausweitung der bestehenden Belbus-Flächenverkehre, die das vierstufige belgische ÖPNV-Konzept (Intercity-Busse, spezielle Busverkehre, innerstädtische Busverkehre, Busverkehre in der Fläche) komplettieren, ermöglicht wird, ohne dass weitere Kosten entstehen.

Seinäjöki und Keski-Uusimaa (Finnland)

Da Finnland von zum Teil sehr dünn besiedelten Gebieten geprägt ist, erweist sich ein konventionelles Linienbus-System zumeist als nicht rentabel. Es wurde geprüft, ob mit Hilfe von neuen IuK-Techniken in Verbindung mit geeigneten Fahrzeugen (Taxen und Kleinbusse) ein weitgehender ÖPNV-Betrieb in der Fläche ermöglicht werden kann, der eine bessere Auslastung und damit eine höhere Wirtschaftlichkeit aufweist. Der fahrplanfreie Flächenbetrieb zwischen bedarfsbedienten Haltestellen sollte nicht zuletzt in Hinblick auf die alternde Bevölkerung, die zunehmend auf den ÖPNV angewiesen ist, sowie für mobilitätseingeschränkte Personen eingerichtet werden.

Göteborg (Schweden)

Im Raum Göteborg sollte das neue System insbesondere ein Mobilitätsangebot für ältere Menschen schaffen, die Bus und Tram nicht mehr benutzen können und STS (Special Transport Service), einen quasi subventionierten Taxiverkehr für Behinderte und Ältere, noch nicht nutzen dürfen. Des Weiteren erhoffte man sich eine deutliche Einsparung durch ein automatisches Buchungssystem, welches das in den 80er Jahren entwickelte Online-Buchungs- und Dispositionssystem mit 50 Beschäftigten ablösen sollte. Der Verkehr wurde mit vier Niederflur-Kleinbussen mit jeweils 12 bis 15 Sitzplätzen betrieben.

Florenz und Campi (Italien)

In Florenz sollte ein seit 1991 bestehender Behindertenfahrdienst in Form eines quasi subventionierten Taxiverkehrs optimiert werden und bei konstanten Kosten eine gleichzeitige Fahrgaststeigerung erreicht werden. In Campi erhoffte man sich durch den im Vergleich zum Linienbusverkehr zeitlich und räumlich flexibleren Bedarfsbusverkehr eine Reduzierung des MIV und somit eine Steigerung der Lebensqualität in der Stadt. Durch den Einsatz von rollstuhltauglichen Niederflur-Kleinbussen sollte der vereinfachte Zugang für behinderte und ältere Menschen gesichert werden.

Durch den Einsatz von Telematik ist eine deutliche Optimierung der bestehenden Systeme zu konstatieren; die vorgegebenen Ziele wurden weitgehend erreicht. Folgende Innovationen sind infolge ihrer Effizienzsteigerung besonders hervorzuheben:

- Eine einzige Dispositionszentrale für viele kleine Bedienungsgebiete (Belgien),
- Gemeinsame Dispositionszentrale für zwei entfernte Bedienungsgebiete (Finnland),
- Selbstbuchung über interaktives Bedarfsbus-Banking (Schweden).

Die nachfolgende Tabelle 3 bietet eine Übersicht über die Eigenschaften und Charakteristika der einzelnen SAMPO-Projekte.

Tabelle 3: Übersicht über die SAMPO-Teilprojekte

Testgebiet	Flandern	Seinäjoki	Keski-Uusimaa	Götheburg	Florenz	Campi
Gebietstyp	Fläche (ein oder mehrere Kleinzentren)	Stadtteil	Fläche	Stadtteil	Großstadt	Kleinstadt
Ausdehnung	20qkm – 50qkm	31,5 qkm	290 qkm	4 qkm	k.A.	k.A.
Einwohnerzahl	k.A.	7.100 EW	90.000 EW	16.000 EW	450.000 EW	k.A.
(Haupt-) Zielgruppe	Allgemeinheit	Allgemeinheit	Behinderte/Ältere	Behinderte/Ältere	Behinderte (ca. 600 im Stadtgebiet)	Berufspendler
Betriebsform	Flächenbetrieb	Richtungsband	Flächenbetrieb	Richtungsband	Flächenbetrieb	Flächenbetrieb
Ein-/ Ausstieg	Haltestelle zu Haltestelle	Haltestelle zu Haltestelle	Haltestelle zu Haltestelle	Haltestelle zu Haltestelle	Haustür zu Haustür	Haltestelle zu Haltestelle
Fahrzeuge	1-2 Kleinbusse je Gebiet	1 Kleinbus 2 Taxen 50 „Teilzeit“-Taxen	4 Kleinbusse 15 „Teilzeit“- (Großraum-) Taxen	4 Niederflur-Kleinbusse	5 rollstuhltaugliche Niederflur-Kleinbusse	2 rollstuhlgerechte Acht-Meter-Busse
Sitzplätze	9-12	k.A.	k.A.	12-15	k.A.	k.A.
Fahrplan	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Von – bis	8.30-20.00	9.00-22.00	5.30-20.00	k.A.	6.00-22.00	5.40-22.00
Anmerkungen			Samstags 09:00-16:00 Sonntags betriebsfrei	30-Minuten-Takt		
Vorherige Anmeldung	1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	15 Minuten	k.A. (online für gleichen Tag)	k.A. (online für gleichen Tag)
TELEMATISCHE ANWENDUNGEN						
a) Software						
Fahrtbuchung	X	X	X	X	X	X
Routenplanung	X	X	X	X	X	X
Routenoptimierung	X	X	X	X	X	X
Standortverfolgung	X	X	X		X	X
Digitale Karte	X	X	X	X	X	X
Datentransfer	X	X	X		X	X
Fahrgastinformationssystem	X	X	X		X	X
Fahrgeldabrechnung	X				X	X
b) Hardware						
Mobilfunk/ Funk	X	X	X	X	X	X
Mobiles Terminal		X	X	X	X	X
GPS-Ortung	X	X	X		X	X
SmartCard/ Lesegerät	X	X	X		X	X
Flächenkommunikationsnetz	X					
Bildschirmtelefon				X		

Darstellung nach SAMPO Consortium 1996, 1997 sowie Mehlert 2000

EU-Forschungsprojekt SAMPLUS

Im Jahr 1998 startete das SAMPO-Nachfolgeprojekt SAMPLUS (vgl. European Commission 1998). Das für eine Dauer von 19 Monaten angelegte Projekt stellt inhaltlich eine Weiterführung der Teilprojekte von SAMPO dar. Zielsetzung und Schwerpunkt war die Analyse der politischen, institutionellen, juristischen und organisatorischen Aspekte der Teilprojekte. Die Unterziele der Teilprojekte blieben weiterhin bestehen.

Während der SAMPLUS-Laufzeit konnten einige Systeme vom Versuchs- in den Dauerbetrieb überführt werden, allerdings wird eine Wirtschaftlichkeit von Bedarfsverkehren i.d.R. erst durch staatliche Unterstützung erreicht.

Für Finnland wurde die Empfehlung ausgesprochen, dass die nationalen Sozialversicherungsinstitutionen, die große Summen für Sonderfahrdienste ausgeben, stärker an Entwicklung und Umsetzung von Bedarfsverkehrssystemen beteiligt werden sollten (Mehlert 2001c: 384).

Fazit des SAMPO/SAMPLUS-Vorhabens

Insgesamt sind die Teilprojekte erfolgreich verlaufen. Aus den Erfahrungen lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:

- ➔ Die Einführung einer flexiblen Angebotsform ist mit hohen Anforderungen verbunden. Es beginnt mit der politischen Durchsetzung eines weithin noch unbekanntes Verkehrssystems, das im Regelfall nur mit öffentlichen Mitteln wirtschaftlich zu führen ist. Darüber hinaus bedarf es der Anpassung an die höchst unterschiedlichen Gesetze und Verordnungen der EU-Staaten. Um ein flexibles Angebot organisatorisch durchführen zu können, ist der Einsatz einer entsprechenden Telematik (Routenplanungssoftware, GPS-Geräte, Dispositionszentrale) erforderlich.
- ➔ Der Zusammenschluss mehrerer Bedienungsgebiete innerhalb einer Dispositionszentrale ist wirtschaftlich geboten, wobei jedoch eine ausreichende Ortskenntnis gewahrt bleiben muss. Eine einzelfallbezogene Abwägung ist deshalb unverzichtbar.

Die Praxis der genannten Projekte zeigt jedoch, dass nach Überwinden der politischen, institutionellen, juristischen und organisatorischen Hürden eine weitestgehend reibungsfreie Durchführung zu erwarten ist. Demnach waren technische Schwierigkeiten relativ unproblematisch zu lösen und die Akzeptanz der Fahrgäste war nach einer Eingewöhnungszeit ebenfalls vorhanden (Mehlert 2001c: 384).

2.4 Das AnrufBus-Konzept

Das AnrufBus-Konzept ist definiert als Rufbusverkehr mit Tür-zu-Tür-Bedienung (bzw. haustürnaher Bedienung) ohne Fahrplan-, Haltestellen- und Linienbindung innerhalb eines zeitlich und räumlich definierten Bedienungsgebietes, bei dem Fahrgäste mit ähnlichen Zielen in einem Fahrzeug zusammen befördert werden (Mehlert 2001a: 33). Der Unterschied des Konzeptes zum herkömmlichen Taxi- bzw. Mietwagenverkehr liegt in der Fahrtwegbündelung und den damit u.U. verbundenen Umwegfahrten. Vom Anrufsammeltaxi differenziert sich das AnrufBus-System durch den völligen Verzicht auf Fahrplan und Haltestellen (vgl. auch Tabelle 1).

Entwicklung und Charakteristika

Zu Beginn der 80er Jahre wurde das von der Volkswagen AG maßgeblich entwickelte AnrufBus-Konzept zum ersten Mal in Deutschland in die Praxis umgesetzt. Unter dem Namen T-Bus (Telefon-Bus) kamen speziell für die Zwecke der Personenbeförderung umgebaute VW Bus-Fahrzeuge (Typ Caravelle) im Raum Eschershausen (Niedersachsen) zum Einsatz. Entgegen sonstigen AnrufBus-Systemen war das Einsatzgebiet hierbei nur auf die Gemeindeebene begrenzt. Noch gänzlich ohne moderne Kommunikations- und Navigationstechnik wurde ein Haustür-zu-Haustür-Betrieb durchgeführt. Dieses Konzept wurde in der Folgezeit in unterschiedlichen Teilen Deutschlands umgesetzt. Ab 1992 bediente man sich einer Dispositionszentrale zur Optimierung des Systems. Seither wurde der Begriff T-Bus durch den Terminus AnrufBus ersetzt. Im weiteren Verlauf der 90er Jahre sind durch vermehrten Einsatz von Telematiktechniken regelmäßig Effizienzsteigerungen (z.B. Fahrgastbündelung durch verbesserte Routeplanungssoftware) erzielt worden. Außerdem konnte auf diese Weise eine Steigerung der Flexibilität der Bedienung erreicht werden, wodurch das System für die Nutzer attraktiviert wurde. Dennoch konnte sich das AnrufBus-Konzept in Deutschland bislang nicht bundesweit durchsetzen. Anders verhält es sich in der Schweiz, wo das System 1995 adaptiert und in zwei Pilotgemeinden eingeführt wurde. Das schweizerische System heißt *PubliCar* und wurde in den vergangenen Jahren stetig erweitert.

Aufgrund des bedarfsorientierten Ruf-Systems und der eingesetzten flexiblen Klein-Fahrzeuge eignet sich das AnrufBus-System ideal für periphere Räume mit einer geringen Bevölkerungsdichte. Es stellt durch die Bedienung von schwer bündelbarem Schwachlastverkehr eine optimale Ergänzung des Linienverkehrs dar und tritt somit hierzu nicht in Konkurrenz, wie fälschlicherweise häufig behauptet wird (Heinzel 1996).

Die folgenden Merkmale sind charakteristisch für das AnrufBus-System:

Flexibilität

- Einsatz im Flächenbetrieb → räumliche Flexibilität
- Einsatz innerhalb eines Zeitfensters → zeitliche Flexibilität
- Betrieb mit Kleinbussen → kapazitive Flexibilität

Effektivität

- Koordination durch Dispositionszentrale
- Verwendung moderner Kommunikations- und Navigationssysteme
- Einsatz moderner Routenberechnungssoftware
- Fahrgastbündelung

Fahrgastgerechte Bedienung

- individualisierter ÖPNV
- vorherige Fahrtwunschanmeldung (mit Angaben über Zahl der Fahrgäste, Start- und Zielort und Abfahrtszeit)
- Tür-zu-Tür-Bedienung

In der folgenden Graphik wird am Beispiel PubliCar die zentrale Rolle der Disposition verdeutlicht, welche die Fahrtwünsche per Telefon entgegen nimmt, bündelt, eine Route berechnet und an den jeweiligen Fahrer weiterleitet.

Abbildung 2: Funktionsweise des AnrufBus-Systems am Beispiel PubliCar



Quelle: Postauto o.J.

Wirtschaftlichkeit

Laut Mehlert (2001a: 148) kann ein AnrufBus als solitäres Angebot nicht Gewinn bringend betrieben werden, sondern nur durch die Integration in den bestehenden ÖPNV und bei gleichzeitigen Einsparungen im Linienverkehr zu einer Verbesserung des Kostendeckungsgrades des öffentlichen Nahverkehrs beitragen. Auch Heinzel (1996: 46) vergleicht den AnrufBus mit dem bestehenden ÖPNV. Seinen Aussagen zufolge erwirtschaftet der AnrufBus im Mittel einen Kostendeckungsgrad von 70 Prozent und somit den gleichen Wert, den der deutsche ÖPNV insgesamt (d.h. in ländlichen und städtischen Räumen) im Durchschnitt erzielt (vgl. VDV 2003a: 55). In der Regel kann unter Berücksichtigung der bisher realisierten Projekte von einem Kostendeckungsgrad eines AnrufBus-Systems von 50 bis 70 Prozent ausgegangen werden (vgl. Sieber 2002a: 6). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der öffentliche Nahverkehr im ländlichen Raum eine geringe Kostendeckung erreicht, kann gefolgert werden, dass der AnrufBus durchaus zu einer Reduzierung des Defizits im ÖPNV-Bereich beitragen kann.

Konzessionierung in Deutschland

Die Konzessionierung eines AnrufBus-Systems muss in Deutschland nach den Regelungen des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) erfolgen. Das PBefG unterscheidet Personenverkehre in Linienverkehre und Gelegenheitsverkehre. Linienverkehre (§ 42 PBefG) müssen einen Ausgangs- und Endpunkt mit einer entsprechen-

den Ausgangs- und Endhaltestelle beinhalten (weitere Haltestellen sind nicht zwingend erforderlich; vgl. Barth, Dennig 2002: 7). Des Weiteren muss der Linienverkehr Kontinuität, d.h. regelmäßige Verbindungen aufweisen und ein feststehendes Preissystem besitzen. Im Gegensatz zu den Linienverkehren fährt der Gelegenheitsverkehr (§ 46(1) PBefG) nur, wenn eine tatsächliche Nachfrage besteht. Er bietet demzufolge keine regelmäßigen Verbindungen an. Feste Haltestellen entfallen ebenso. Unter Gelegenheitsverkehre fallen Taxen, Mietwagen sowie Mietomnibusse (vgl. Barth, Dennig 2002: 8). Als weitere Möglichkeit zur Konzessionierung kommt § 2 des PBefG in Betracht. Die so genannte Experimentierklausel (§ 2(7) PBefG) erlaubt die praktische Erprobung neuer Verkehrsarten oder Verkehrsmittel, jedoch nur befristet für eine Dauer von vier Jahren und solange keine öffentlichen Interessen dem Vorhaben entgegen stehen.

Ein AnrufBus bzw. ein flächendeckend operierendes Bedarfssystem ohne Haltestellen und Linienbindung kann entweder aufgrund der Bedarfssteuerung und (mehr oder weniger geschlossenem) Personenkreis als Mietwagen nach § 49 PBefG oder aufgrund des offenen Personenkreises und Fahrgeldentrichtung pro Person als Linienverkehr nach § 42 PBefG konzessioniert werden. Beides ist zumeist nur in Verbindung mit dem Ausnahmeparagrafen § 2 (6) PBefG möglich. Über die Konzessionierung des AnrufBusses besteht in der deutschen Planungspraxis ein Diskurs. Mehlert (2001a: 128ff.) betont die rechtlichen Unklarheiten, empfiehlt jedoch, den AnrufBus als Linienverkehr genehmigen zu lassen. Vorteile seien die dann bestehende Tarif-, Beförderungs- und Betriebspflicht sowie die bessere Wirtschaftlichkeit². Heinzl (1996: 44) geht davon aus, dass ein AnrufBus prinzipiell sowohl als Linienverkehr als auch als Mietwagenverkehr genehmigt werden kann. Er spricht sich jedoch für die Mietwagenvariante aus, da bei AnrufBus entscheidende Charakteristika des Linienverkehrs (Haltestellen, fester Fahrplan) fehlen würden. Auch für Barth und Dennig (2002: 23) erscheint die Zuordnung eines AnrufBusses (bei Barth und Dennig als „F-Bus“ bezeichnet) zum Linienverkehr wenig sinnvoll. Der AnrufBus weise als einziges Kriterium des Linienverkehrs ein feststehendes Preissystem auf, während seine Verkehre nicht regelmäßig, nicht streckengebunden und ohne feste Ausgangs- und Endhaltestellen betrieben würden (Barth, Dennig 2002: 18ff.).

Um die bestehenden rechtlichen Unsicherheiten zu beheben und eine eindeutige AnrufBus-Genehmigungsgrundlage zu erreichen, sprechen sich Barth, Dennig (2002), Mehlert (2001a: 141) und Heinzl (1996: 45) für eine Ergänzung des PBefG um einen § 42a „Bedarfsverkehr“ aus.

Inwieweit sich die derzeitigen Unklarheiten der Konzessionierung auf den Betrieb eines AnrufBusses in der Praxis auswirken können, wird in Kapitel 2.4.1 am Beispiel des AnrufBusses Leer veranschaulicht.

² Der Linienverkehr unterliegt nach den §§ 42 und 43 PBefG wie auch der Taxenverkehr nach § 47 PBefG einem ermäßigten Mehrwertsteuersatz von 7 Prozent, Gelegenheitsverkehre mit Mietwagen müssen hingegen den vollen Mehrwertsteuersatz (16 Prozent) bezahlen. Kraftomnibusse und Personenkraftwagen mit sieben oder acht Fahrgastplätzen sind im Linienverkehr von der Kraftfahrzeugsteuer befreit, wenn sie zu mindestens 50 Prozent im Linienverkehr eingesetzt werden.

2.4.1 AnrufBus-Praxisbeispiel 1: Landkreis Leer/ Ostfriesland

Der AnrufBus im Landkreis Leer wurde 1992 in Betrieb genommen und wird seit mittlerweile zehn Jahren erfolgreich betrieben, so dass fundiertes Datenmaterial verfügbar ist. Somit kann dieses Projekt zur Erläuterung des AnrufBusses herangezogen werden.

Entwicklung und Genehmigungshürden

Im Rahmen einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme (ABM) wurde im Januar 1992 der von den Verkehrsbetrieben des Landkreises Leer (Ostfriesland) betriebene AnrufBus gestartet. Bedienungsgebiet war zunächst der südliche Teil des Landkreises mit den drei Samtgemeinden Rhaderfehn, Ostrhaderfehn und Westoverledingen, ein typisch ländlich geprägter Raum mit insgesamt 42.000 Einwohnern und einer Einwohnerdichte von 130 EW/qkm. Der Raum grenzt nördlich an die Stadt Leer sowie südlich an die Stadt Papenburg, die in die Bedienung integriert wurden. In Leer und Papenburg dürfen jedoch aus konzessionsrechtlichen Gründen lediglich an drei definierten Punkten Fahrgastwechsel stattfinden (Heinzel, Mehlert, Meinders 2000: 30).

Zunächst wurde der AnrufBus als Mietwagenverkehr (§§ 49, 2(6) PBefG) konzessioniert. Der Fahrpreis betrug einheitlich 2 DM pro Person und Fahrt. Aufgrund einer Klage lokaler Bus- und Taxiunternehmer musste der Betrieb des Busses bereits im Februar 1992 für 14 Tage zwecks Klärung eingestellt werden (Mehlert 2001a: 62). Danach setzte der AnrufBus seinen Betrieb mit einer neuen Genehmigung fort, die an Auflagen gebunden war, nach denen keine Krankentransporte, keine Mitnahme auf Handzeichen sowie keine Bedienung im 1,5-km-Radius einer Bushaltestelle eine halbe Stunde vor und nach Abfahrt eines Linienbusses mehr erlaubt waren. Zudem wurden die Fahrpreise an das Niveau der Linienbusverkehre angeglichen (Heinzel, Mehlert, Meinders 2000: 31). Im Dezember 1994 wurde das ehemalige ABM-Projekt in den Dauerbetrieb überführt und zu diesem Zweck die eigenständige AnrufBus GmbH gegründet. Durch die Konzessionierung als Linienverkehr (§ 42 PBefG) im März 1995 erfolgte eine rechtliche Gleichstellung des AnrufBusses mit dem Linienverkehr, in dessen Folge die o.g. Bedienungsbeschränkungen hinfällig wurden (vgl. Mehlert 2001a: 64³). Schwach ausgelastete Linienverkehre konnten mittlerweile durch den AnrufBus-Verkehr ersetzt werden, wodurch die Wirtschaftlichkeit des ÖPNV in der Region verbessert wurde.

Die Genehmigungsprobleme in Leer verdeutlichen, dass bei der Realisierung von AnrufBus-Projekten (konzessions)rechtliche Aspekte eine bedeutende Rolle spielen und sogar eine Einstellung des Betriebes bewirken können. Hervorzuheben ist, dass der AnrufBus Leer trotz dieser Hürden ein Erfolg wurde und sein Bedienungsgebiet in den letzten Jahren vergrößert werden konnte (siehe Abb. 3). Ab Januar 2004 wurde der Betrieb des AnrufBusses auf den benachbarten Landkreis Ammerland ausgedehnt (Landkreis Leer 2004).

³ Mehlert gibt an dieser Stelle jedoch keine näheren Angaben, mit welcher Begründung der AnrufBus in Leer als Linienverkehr konzessioniert werden konnte.

Abbildung 3: Bedienungsbereiche des AnrufBusses im Landkreis Leer



(Stand 2003 ohne Landkreis Ammerland)

Quelle: <http://www.vll-reisen.de/noflash.php?sid=2.2>

Betriebsdaten / Akzeptanz:

Die AnrufBus-GmbH betreibt einen Fuhrpark mit fünf Kleinbussen (vier 9-Sitzer und ein 18-Sitzer) sowie die Dispositionszentrale. Der Einsatz erfolgt wochentags zwischen 7.30 Uhr bis 18.00 Uhr und am Wochenende von 9.00 bis 18.00 Uhr. Der Preis beträgt 2,60 EUR für Erwachsene sowie 1,30 EUR für Kinder im Alter von vier und zehn Jahren. Kinder unter vier Jahren fahren in Begleitung eines Erwachsenen kostenlos; das Beförderungsentgelt für Schwerbehinderte beträgt 1 EUR (<http://www.vll-reisen.de/noflash.php?sid=2.2>).

Der Betriebsablauf ist dadurch gekennzeichnet, dass für die Disposition ein ständiger Kontakt zwischen Zentrale und Busfahrern besteht. Der Dispositionsrechner ermittelt bei telefonischem Fahrtwunsch die für den AnrufBus günstigste Fahrtroute. Anschließend werden die Daten über Funk auf ein Display im Fahrzeug übertragen. Die Abholung des Fahrgastes wird per Tastendruck bestätigt.

Im Durchschnitt werden täglich etwa 220 und an Spitzentagen bis zu 400 Fahrgäste befördert. Die Jahresbilanz weist eine Gesamtbeförderungszahl von 49.000 Personen aus. Den AnrufBus nutzen zu 57 Prozent weibliche und zu 43 Prozent männliche Fahrgäste. Während bei den jungen Nutzergruppen das Geschlechterverhältnis ausgewogen ist, dominieren bei den Fahrgästen über 20 Jahren die weiblichen Personen. Rund zwei Drittel der Fahrgäste sind jünger als 20 Jahre, während hingegen die anderen Altersgruppen in dem restlichen Drittel etwa gleich stark vertreten sind (Heinzel, Mehlert, Meinders 2000: 32).

60 Prozent der Fahrten finden innerhalb einer Gemeinde statt, während Verkehre zwischen den Gemeinden bzw. in die Städte Leer und Papenburg jeweils einen An-

teil von ca. 20 Prozent der Gesamtfahrten besitzen (vgl. Mehlert 2001a: 67). Auch Schülerverkehre werden auf schwach ausgelasteten Routen durchgeführt, da die Kleinbusse als Kraftomnibusse zugelassen sind und dadurch nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) zuwendungsberechtigt sind. Abgesehen von den Schülern handelt es sich nach Angaben von Heinzel (1996) bei den Fahrgästen des AnrufBusses um vorwiegend neu gewonnene Kunden, die den konventionellen ÖPNV nicht nutzen würden. Die Akzeptanz und Nachfrage des AnrufBusses in der Bevölkerung wird durch die Ausweitung des Bedienungsgebietes bestätigt.

Die Kosten liegen bei jährlich 215.000 EUR und der Kostendeckungsgrad bei 45 Prozent. Nach Beutler und Brackmann (1999) wird somit ein weitaus besseres Verhältnis als normalerweise in dünn besiedelten Gebieten erreicht, die auf konventionelle Weise durch den ÖPNV bedient werden.

Tabelle 4: Kennzahlen des AnrufBusses Leer im Bezugsjahr 1999

Leistungen		
Anzahl der Kleinbusse		5
Fahrgastaufkommen	- jährlich	45.600 FG/a
	- wochentags (Mo.-Fr.)	210 FG/d
	- am Wochenende	16 FG/d
Fahrzeug-km/Jahr		268.300 km/a
Besetzungsgrad		2,9 FG
Betriebsleistung/Fahrgast		5,9 km/FG
Wirtschaftlichkeit		EUR
Kosten (EUR/Jahr)		256.300
Erlöse (EUR/Jahr)		69.500
Sonstige Erträge (EUR/Jahr)		24.500
Kostendeckungsgrad in Prozent		37
Zuschuss in EUR	- gesamt (pro Jahr)	162.300
	- pro Fahrgast	3,56
	- pro Einwohner und Jahr	3,87

eigene Darstellung nach Mehlert 2001a: 66

Ökologischer Vergleich des AnrufBus Leer mit Linienbus und Pkw:

In der folgenden Tabelle 5 wird deutlich, dass ein mit drei Personen besetzter Anruf-Bus im Vergleich zu einem Regionalbus mit 11 Fahrgästen ähnlich gute Verbrauchswerte pro durchschnittlich beförderter Person erzielt. Bei einer Gegenüberstellung von AnrufBus und einem VW Golf wird das ökologische Potenzial des bedarfsorientierten Flächenangebotes gegenüber einer individuellen Pkw-Nutzung veranschaulicht.

licht. Die Berechnungen zum AnrufBus basieren auf Daten des AnrufBus Leer (Mehlert 1999a: 61f.).

Tabelle 5: Betriebskennwerte-Vergleich zwischen AnrufBus Leer und anderen Verkehrsmitteln

	Verbrauch pro 100 km	durchschnittlicher Besetzungsgrad	Verbrauch pro Person/100 km	Reiseweite pro Fahrt
Pkw (VW Golf TDI 1,9l, 90 PS)	4,9 l	1,3	3,8 l	15,0 km
AnrufBus (VW Caravelle TDI 2,5l, 102PS)	7,9 l	2,9	2,7 l	6,8 km
Regionalbus mit 270 PS	29,0 l	11,0	2,6 l	5,6 km

eigene Darstellung nach Mehlert 1999a: 61

2.4.2 AnrufBus-Praxisbeispiel 2: PubliCar in der Schweiz

Während sich das am Beispiel Leer erläuterte AnrufBus-Konzept in Deutschland trotz hoher Angebotsqualität bundesweit noch nicht durchsetzen konnte, wurde das System 1995 in der Schweiz unter dem Namen PubliCar erfolgreich eingeführt und konnte in den vergangenen Jahren einen markanten Zuwachs in verschiedenen und örtlich angepassten Angeboten erfahren (<http://www.litra.ch>). Bis 1999 wurde PubliCar auf insgesamt 12 Rufbus-Systeme im Haustür-zu-Haustür-System ausgeweitet (Heinzel, Landolf, Mehlert 1999: 70); zur Zeit besteht das Angebot bereits in 33 Kantonsgemeinden (<http://www.anrufbus.com>).

Planungsphilosophie

Die Einführung von PubliCar erfolgte unter anderem im Rahmen der Streichung von schwach belegten Linienkursen. Im Zuge der Angebotsumstellung wurden diejenigen Buslinien gestrichen, die weniger als acht Fahrgäste bzw. einen Kostendeckungsgrad von unter 20 Prozent aufwiesen, so dass durch ein alternatives Angebot Ersatz geschaffen werden musste. Zudem sollten bislang nicht bzw. ungenügend erschlossene Ortschaften und Weiler in das ÖPNV-Netz integriert und Tangentialverbindungen sowie das Abendangebot verbessert werden.

Um das gesamte ÖPNV-System zu optimieren, findet zwischen traditionellem Linienverkehr und PubliCar eine Aufgabenteilung statt. Das Grundangebot bildet das PubliCar-System, welches flächendeckend operiert. Dieses Grundangebot wird in Spitzenzeiten mit Klein- oder Großbussen im Linienverkehr ergänzt. Die Wirtschaftlichkeit der Bedienung stieg nach der Einführung von PubliCar im Vergleich zu den vorherigen Linienverkehren um bis zu fünf Prozent.

Strukturdaten

Dass PubliCar ein wichtiger Baustein im nahezu flächendeckenden ÖPNV-Netz der Schweiz ist, ergibt sich bereits aus den folgenden (für die Bergregionen typischen) Strukturdaten der Einsatzräume: Die Einwohnerzahl der Bedienungsgebiete liegt zwischen 5.000 und 10.000 Einwohner; das Bedienungsgebiet umfasst eine Fläche von 50 bis 1000 qkm (persönliche Mitteilung Roberto Lanfranchi, Schweizerische Post vom 22. Mai 2002).

Betriebskonzept

Betreiber des PubliCar ist Postauto, eine Tochtergesellschaft der schweizerischen Post. Das AnrufBus-Modell ist Teil des Geschäftsbereichs Postauto. Die dezentralen Fahrzeugparks umfassen zwei bis vier komfortable Kleinbusse (3,5 t) mit 8 bis 14 Sitzplätzen. Ausgestattet sind die Busse mit elektrischen Schiebetüren, ausfahrbaren Trittstufen und Rollstuhlschienen. Alle neu angeschafften Busse werden seit einiger Zeit ausschließlich mit Hochdach in Stehhöhe beschafft. Zur Wiedererkennung der Busse wird eine spezielle Lackierung verwendet.

PubliCar und der PubliCar-Nachtbus verkehren täglich, wobei an Wochenenden (z.T. auch wochentags) bis spät in die Nacht gefahren wird. Als Fahrpreis gilt der nationale Streckentarif und es werden alle nationalen Abonnements und Einzeltickets zzgl. PubliCar-Komfortzuschlag (3 SFr = ca. 1,90 S) anerkannt.

Das Konzept beinhaltet eine Tür-zu-Tür-Bedienung, die es ermöglicht, dass jeder gewünschte Punkt innerhalb des Einsatzgebietes angefahren werden kann. Folglich existiert kein Fahrplan und es bestehen – außer in den Städten – keine festen Haltestellen. Die Fahrtwunschmeldung erfolgt über eine landesweite Gratisnummer. Tagsüber nimmt die Dispositionszentrale die Fahrtwünsche an, während in Schwachlastzeiten die Fahrtwünsche per Mobilfunk in den Kleinbus umgeleitet werden. Kurzfristige Fahrtwünsche werden, wenn möglich, berücksichtigt und über Mobilfunk an den Fahrer gesendet.

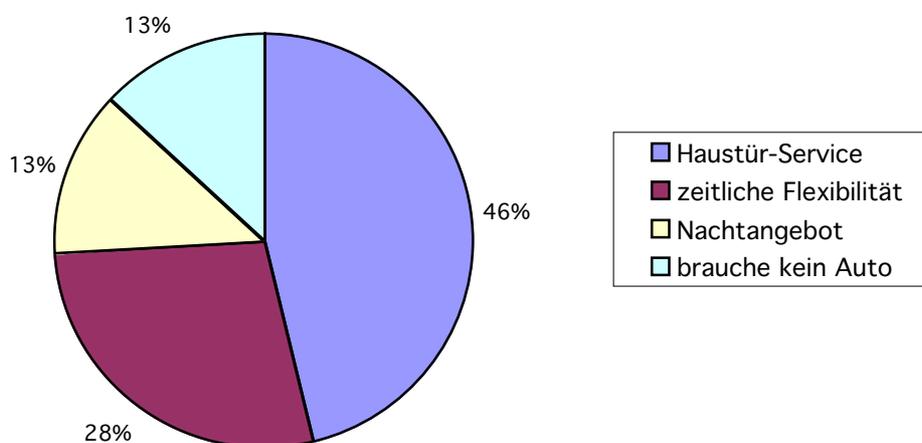
Betriebsdaten / Akzeptanz

Aufgrund der eindeutigen Abgrenzung zum Taxi erfährt das schweizerische PubliCar weniger Widerstände als das AnrufBus-Konzept in Deutschland. In der Schweiz sieht das Taxigewerbe die Chance, in Zukunft mit der Betriebsführung betraut zu werden. Allerdings stehen diejenigen Fahrgäste dem System teilweise skeptisch gegenüber, die bisher Anschluss an eine Linienbusverbindung hatten und sich nun auf einen AnrufBus umstellen und zusätzlich einen Komfortzuschlag zahlen müssen. Dagegen begrüßt das Gros der Einwohner die Einführung des PubliCar als Angebotsverbesserung und empfindet das Preis-/ Leistungsverhältnis als günstig und angemessen.

Eine Kundenbefragung der schweizerischen Fahrgäste des PubliCar-Angebotes ergab, dass für knapp die Hälfte der Fahrgäste der Haustür-zu-Haustür-Service Hauptgrund für die Nutzung des AnrufBusses sei. Bemerkenswert ist, dass ca. jeder achte

Befragte angab, der wesentliche Grund für die Nutzung von PubliCar sei, dass er kein Auto bräuchte (vgl. Abb. 4).

Abbildung 4: Hauptgründe für die Nutzung des PubliCar



Darstellung nach Heinzl, Landolf, Mehler 1999: 73

Pro Bedienungsgebiet nutzen täglich durchschnittlich ca. 50 bis 90 Personen das PubliCar, wobei Spitzenwerte auch über 200 Fahrgäste liegen können. Auf ein Jahr verteilt werden ca. 20.000 bis 30.000 Personen in einem Bedienungsgebiet befördert (persönliche Mitteilung Roberto Lanfranchi, Schweizerische Post vom 22. Mai 2002).

Des Weiteren wurde ermittelt, wie sich die Fahrtzielstruktur zusammensetzt. Demnach nutzen 26 Prozent das PubliCar für Arzt- und Behördengänge, 25 Prozent als Zubringer zu Bahn/Bus, 22 Prozent der Fahrgäste zu Freizeitzielen, 17 Prozent zur Arbeit/Schule und 10 Prozent zum Einkauf. Hierbei wird die Bedeutung des PubliCar als Verkehrsmittel für verschiedene Fahrtzwecke deutlich.

2.4.3 Gesamtübersicht der AnrufBus-Systeme in Deutschland

Trotz bisherigen Ausbleibens einer landesweiten Etablierung des AnrufBus-Systems sind mittlerweile mehrere Projekte realisiert worden. In der nachfolgenden Tabelle 6 sind die im Rahmen einer Literatur- und Internetrecherche ermittelten AnrufBus-Systeme in Deutschland aufgelistet (Stand Januar 2004). Im Internet lassen sich auf verschiedenen Webseiten Hinweise auf weitere (ehemals) vorhandene alternative ÖPNV-Bedienungsformen finden, die ggf. auch als AnrufBusse kategorisiert werden könnten. Allerdings fehlen hierzu die nötigen Informationen, da auf den betreffenden Webseiten außer Bedienungszeiten zumeist keine weiteren Informationen zu entnehmen sind. Tabelle 6 kategorisiert die einzelnen Projekte nach Angaben zum Betrieb sowie nach Struktur- und Wirtschaftlichkeitsdaten. In vielen Fällen konnten durch Auswertung der Fachliteratur, Internetrecherche sowie Anfragen bei den

Betreibern keine näheren Angaben ermittelt werden. Insbesondere mit Angaben der Auslastung und der Kostendeckung halten sich viele Betreiberunternehmen zurück. Die erhebliche Spanne der Kostendeckungsgrade (5 Prozent bis 98 Prozent) zeigt, dass die vorhandenen Daten zudem mit Vorsicht betrachtet werden müssen. Sieber (2002a: 6) weist in seiner Studie darauf hin, dass es ungewiss sei, ob und inwieweit verdeckte Subventionen in die Ermittlung des Kostendeckungsgrades miteinbezogen worden seien. Zudem liegen den einzelnen Projekten unterschiedliche Rahmenbedingungen zugrunde, so dass sich ein direkter Vergleich nicht anbietet. Die Tabelle soll vielmehr einen Überblick über den aktuellen Kenntnisstand der AnrufBus-Projekte in Deutschland geben.

Tabelle 6: AnrufBus-Projekte in Deutschland

Projekt	Betrieb							Strukturdaten				Wirtschaftlichkeit	
	von-bis	Art	Anzahl Busse	Bedienzeit				Gebietsgröße (qkm)	Einwohnerzahl Projektgebiet	Einwohnerdichte (EW/qkm)	Fahrgäste pro Tag	Erlöse pro Jahr (in b)	Kostendeckungsgrad
				tagsüber	abends	nachts	Wochenende						
T-Bus Escherhausen	1982-1983	H-H	2	x			x	224	7.700	35	91	43.600	45%
T-Bus Bad Bevensen	1984-1987	H-H	1	x			x	12	10.000	833	94	34.700	98%
T-Bus Horneburg	1985-1986	H-H	1	x			x	40	8.600	215	40	k.A.	50%
T-Bus Soltau	1985-1987	H-H	1	x			x	32	16.000	500	53	22.000	68%
T-Bus Gifhorn	1987-1996	HS-H	2	x			x	48	44.000	917	20	k.A.	k.A.
AnrufBus Leer	seit 1992	H-H	5	x			x	342	42.000	130	220	94.000	37%
BürgerAnrufBus Otterbach/ Otterberg	1994-1996	H-H	2	x			nur Sa ¹	117	19.000	163	45	17.400	12%
AnrufBus Diez (nicht realisiert)	(1996)	H-H											
PickUp Hannover-List	1997-1999	H-H	3				x	4	40.000	10.000	54	k.A.	5%
AnrufBus Westerstede	1998-1999	H-H	3	x				16	10.000	625	k.A.	k.A.	k.A.
AnrufBus Rügen (Testbetrieb)	Okt. 1998	H-H	2	x			x	65	4.700	72	53	k.A.	k.A.
AnrufBus Brome/Boldecker Land	1998-2000	H-H	2	x	x		x	300	25.000	83	57	6.600	k.A.
KomfortBus Taunusstein	seit 1999	H-H	3		x		x ²	70	28.000	400	60	25.600	23%
Lokaler Bef.dienst Straßlach-Dienstharting	seit 1999	H-H	k.A.					k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
AnrufBus Gartz/ Oder	seit 2000	H-H	k.A.				x	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
AnrufBus Kreisgebiet Gardelegen	seit 2000	HS-H	k.A.	x	x		x	k.A.	k.A.	k.A.	38 ³	k.A.	k.A.
AnrufBus Landkreis Bitterfeld	seit 2000	HS-HS	k.A.	x			x	k.A.	k.A.	k.A.	36 ³	k.A.	k.A.
AnrufBus Stadt Jessen	2001-2002	H-H	k.A.					k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
RufBus Frankfurt/ Oder	seit 2001	k.A.	k.A.					k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
AnrufBus Köthen	seit 2002	HS-H H-HS	k.A.	x			x	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
AnrufBus Wolfsburg	seit 2002	HS-H	k.A.		x	x	nur Sa	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Rufbus Freising (Versuchsbetrieb; s.u.)	Jan./Jul. 2002	HS-H	4					k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Landkreis Delitzsch	seit 2002	H-H	k.A.					k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
TeilTaxi Stadt Hannover	seit 2002	H-H	k.A.	x	x			k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Anrufbus Samtgemeinde Niedernwöhren	seit 2003	H-H	1	x			nur Sa	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Rufbus Landkreis Freising	seit 2003	HS-H	10		x	x	x	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Rufbus Teilraum Barnim	2003-2003 ⁴	k.A.	k.A.	x	x			k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Rufbus Teilraum Angermünde	seit 2003	H-HS HS-H	k.A.	x	x			k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Rufbus Teilraum Gerswalde	seit 2003	H-HS HS-H	k.A.	x	x			k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

¹ Das Angebot an Samstagen wurde ab dem 1.1.1996 eingestellt
H-H = Haustür-zu-Haustür HS-H = Haltestelle-Haustür H-HS = Haustür-Haltestelle HS-HS = Haltestelle-Haltestelle
eigene Zusammenstellung nach Mehliert 2001a, Sieber 2002a, Internetseiten der Betreiber sowie <http://www.anrufbus.com>; Stand 1/2004

² An den Wochenenden erfolgt der Betrieb lediglich tagsüber.

³ Schätzung

⁴ Ab Dezember 2003 Umstellung auf Sektorbetrieb

2.4.4 Bewertung des AnrufBus-Konzeptes

Die Bewertung des AnrufBus-Konzeptes erfolgt aufgrund der Erkenntnisse und Erfahrungen, die im Rahmen der AnrufBus-Projekte in Deutschland und in der Schweiz gesammelt wurden. Datenbasis ist eine ausführliche Literatur- und Internetrecherche. Die Ergebnisse der Bewertung bilden Grundlage für die Formulierung von Empfehlungen zur Realisierung von AnrufBus-Systemen im Allgemeinen vor dem Hintergrund der Umsetzung des MultiBus-Projektes im Speziellen.

2.4.4.1 AnrufBusse in Deutschland

Probleme / Misserfolgskfaktoren

Mangelhafte Planung

Bereits im Vorfeld der Umsetzung eines Projektes sind oft grundlegende Fehler gemacht worden. In vielen Fällen wurde versäumt, sich mit den Besonderheiten, den Vor- und Nachteilen des AnrufBus-Konzeptes hinreichend auseinanderzusetzen und darauf aufbauend zu prüfen, ob dieses System vor Ort überhaupt sinnvoll umzusetzen ist. Zudem wurden häufig die Wünsche der potenziellen Fahrgäste nicht ausreichend in die Planungen mit einbezogen.⁴ Infolgedessen wurde ein unpassendes Abholssystem eingeführt (Haltestelle-zu-Haltestelle) oder eine Anbindung von Nachbargemeinden versäumt. Somit wurde den Bedürfnissen der Bevölkerung nicht entsprochen, was vor allem in geringen Fahrgastzahlen bemerkbar wurde.

Des Weiteren wurden zum Teil topographische Gegebenheiten nicht ausreichend bei den Planungen berücksichtigt. Dies hat sich etwa in der Form ausgewirkt, dass bei den AnrufBussen Otterbach/Otterberg und Brome/Boldecker Land der Aspekt des Funkschattens im Bedienungsgebiet vergessen oder als nicht bedeutsam erachtet wurde (Mehlert 2001a: 68f., 80f.).

Ein weiteres Problem stellte im Vorfeld oftmals die Wahl der richtigen Konzessionierung dar, dessen Bedeutsamkeit sich erst im Verlaufe des Betriebs herausstellte.

⁴ Bei der Vermarktung von MultiBus hingegen sollen insbesondere die Wünsche und Bedürfnisse der potenziellen Fahrgäste berücksichtigt werden. Aus diesem Grund wird die Kommunikationsstrategie zielgruppenorientiert und nach den Prinzipien des „Sozialen Marketings“ ausgerichtet (siehe Arbeitspapier „Öffentlichkeitsarbeit/Soziales Marketing“ als weitere Anlage zum Endbericht). Zudem basiert die Produkt-, Preis- und Distributionspolitik des MultiBus auf den Erkenntnissen einer in der Region durchgeführten Haushaltsbefragung (siehe Bausteine HHS und West).

Konkurrenzsituation zu anderen Verkehrsformen

In einigen Fällen wurde das AnrufBus-Konzept durch Taxiunternehmen oder ÖPNV-Gesellschaften mit Argwohn betrachtet und mit verschiedenen Mitteln bekämpft. So wurde bereits im Rahmen der politischen Diskussionen im Vorfeld der Projekte die Notwendigkeit bzw. die Wirtschaftlichkeit eines AnrufBusses in Frage gestellt. Daneben wurde von den vermeintlichen Konkurrenten von der im Personenbeförderungsgesetz vorgesehenen Einspruchsmöglichkeit gegen die Konzessionierung Gebrauch gemacht, wodurch Bedienungsbeschränkungen erwirkt wurden, die einen rentablen Betrieb nicht mehr ermöglichten. In anderen Fällen haben ÖPNV- oder Taxiunternehmen direkt gegen die Betreibergesellschaften der Rufbusse interveniert.

Technische Mängel

Die anfänglichen Projekte der 80er Jahre waren infolge fehlender bzw. unzureichender Telematik-Nutzung in vielen Fällen ineffektiv in ihrem Einsatz. Trotz einer verstärkten Integration moderner IuK-Techniken in die Rufbus-Systeme der jüngeren Projekte aus den 90er Jahren ist ihre Effizienz aufgrund von schlecht geschultem Personal in der Dispositionszentrale vielfach als unbefriedigend zu bewerten.

Mangelndes Marketing

Ein Erfolgsbaustein, der bei vielen AnrufBus-Projekten anscheinend unterschätzt und vernachlässigt wurde, ist das offensive Marketing, wodurch die Wahrnehmung des Konzeptes in der Öffentlichkeit hätte positiv beeinflusst werden können. Eigenständige Publikationen zum Themenbereich Marketing bei AnrufBusses bzw. alternativen Bedienungsformen sind bislang nicht veröffentlicht worden. Mehlert (2001a) erwähnt in seiner Gegenüberstellung der realisierten AnrufBusse in Deutschland den Faktor Marketing nur in vier Projekten:

- Für den T-Bus in Soltau wurde eine „breitangelegte Werbeaktion“ durchgeführt, die jedoch keinen Zuwachs an Fahrgästen erreichen konnte (Mehlert 2001a: 58).
- Aufgrund von konzessionsrechtlichen Unsicherheiten wurde beim AnrufBus Leer bis 2000 auf Marketing verzichtet. Eine Vermarktung des Busses seit seinem Start im Jahr 1992 hätte nach Mehlert zu einer Steigerung der Fahrgastzahlen geführt. Eine offensive Vermarktung des Angebots an Bahnhöfen, Pensionen oder Hotels fehle jedoch bis heute (Mehlert 2001a: 66).
- Der BürgerAnrufBus Otterbach/Otterberg wurde durch verschiedenartige Werbeaktionen, wie Informationsrundreise, Presseberichte, Wurfsendungen sowie Malwettbewerbe, vermarktet. Eine Steigerung der Fahrgastzahlen stellte sich trotzdem nicht ein (Mehlert 2001a: 69).
- Dem AnrufBus Westerstede bescheinigt Mehlert eine „unprofessionelle Vermarktung des Angebots“ ohne jedoch auf weitere Einzelheiten einzugehen (Mehlert 2001: 76).

Von AnrufBus-Betreibern werden oftmals Informations-Flyer herausgegeben, die in allgemeiner Form über das Angebot und dessen Handhabung informieren (vgl. bspw. Wolfsburger Verkehrs-GmbH o.J.); gleiches gilt für Internetseiten der Betreiberunternehmen (vgl. bspw. <http://www.vll-reisen.de/noflash.php?=2.2>).

Aus den vorhandenen Informationen lässt sich schließen, dass ein offensives Marketing bislang bei den AnrufBus-Vorhaben nicht stattgefunden hat. Beim BürgerAnrufBus in Otterbach/Otterberg wurden zwar eine Reihe an Aktionen durchgeführt, die prinzipiell in der Lage sind, Kunden für den Bus zu gewinnen. Da jedoch eine Steigerung der Fahrgastzahlen ausblieb, muss vermutet werden, dass die Werbemaßnahmen – ebenso wie bei den anderen Betreibern – wahrscheinlich nicht auf die Bedürfnisse und Interessen der Bevölkerung bzw. einzelner Zielgruppen fokussiert waren. Der AnrufBus Leer veranschaulicht, dass andere Faktoren, wie etwa die Konzessionsfrage, den Einsatz eines professionellen Marketings beeinträchtigen bzw. verhindern können.

Das Versäumnis des (zielgerichteten) Einsatzes von Marketingmaßnahmen wird dazu geführt haben, dass auf Seiten der (potenziellen) Kunden Vorurteile gegen das unbekannte alternative Verkehrsmittel nicht ausgeräumt werden konnten. Solche Vorurteile könnten bspw. zur Wahrnehmung des AnrufBusses als „Seniorenexpress“, „Behindertenfahrzeug“ oder „Arme-Leute-Taxi“ geführt haben. Aus der öffentlichen Wahrnehmung resultierte nicht zuletzt ein geringer Rufbus-Nutzungsgrad in der Bevölkerung.

Mangelnder Benutzungskomfort

Besonders in der Anfangszeit waren einige Komforteinbußen beim AnrufBus festzustellen. Viele Fahrgäste bemängelten den unpraktikablen Ein-/ Ausstieg aus dem Kleinbus durch die von Transporterfahrzeugen bekannte Schiebe-/ Schwenktürtechnik und das beengte Sitzen in den Minibussen.

Die Benutzung des AnrufBusses war häufig verbunden mit langen Wartezeiten und Verspätungen. Dies wurde insbesondere bei haltestellengebundenen Abholungen als störend empfunden. Somit konnte zudem der Anschluss an übergeordnete, liniengebundene Systeme häufig nicht gewährleistet werden. Des Weiteren wurden vereinzelt Randbezirke nicht bedient, und in seltenen Fällen konnten Gelegenheitsfahrgäste wegen Überlastung der Minibusse nicht mitgenommen werden.

Die Beförderungspreise der AnrufBusse waren in vielen Fällen zu hoch angesetzt. Gruppenfahrten waren von daher im Taxiverkehr wesentlich günstiger als im AnrufBus-System. Wurden die Tarife dagegen den Kundenwünschen entsprechend niedriger angesetzt (z.B. ortsüblicher ÖPNV-Tarif, Zeitfahrkarten gelten ohne Aufschlag), wurde das Defizit (mit zunehmenden Fahrten) des Rufbus-Verkehres größer, so dass durchgehend die Einnahmen nicht einmal die Fixkosten decken konnten (Mehlert 2001a).

Erfolgsfaktoren

Erfolgreiche AnrufBus-Konzepte zeichnen sich durch folgende Kriterien aus:

- Zur Durchführung bedarf es einer engagierten Geschäftsführung, die möglichst frühzeitig eine Kooperation mit den örtlichen Verkehrsbetrieben und/oder den Taxiunternehmen schließt. Somit können infolge gemeinsamer Nutzung von Fahrzeugen und Logistik jeweils beiderseits Synergieeffekte erreicht werden. Außerdem empfiehlt sich ein nachfrageorientierter, telematik-gestützter Betrieb mit komfortablen Fahrzeugen im Haustür-zu-Haustür-System.
- Durch eine Integration des AnrufBusses in bestehende ÖPNV-Netze können Kostenunterdeckungen durch die Mittel der öffentlichen Hand bzw. die Einsparung von Linienkursen vermieden werden (Mehlert 2001b: 70). Zudem entstehen Vorteile für die Nutzer (bspw. einheitliche Tarife, Fahrpläne, Erscheinungsbild etc.), wodurch wiederum die Akzeptanz gesteigert wird.
- Aus den bisherigen Projekten lässt sich zudem der Schluss ziehen, dass Professionalität, Solidarität und Erfolgsinteressen des/der Betreiber notwendige Faktoren für eine erfolgreiche Implementierung des AnrufBus-Systems sind (vgl. Mehlert 2001b: 69).

2.4.4.2 PubliCar in der Schweiz

Probleme / Misserfolgskfaktoren

Problematisch für PubliCar sind die Bedienungsbeschränkungen bei Parallelbedienung zum Bahn- und Linienbusverkehr. Schwierigkeiten bereitet auch die Abgeltung von Halbtags- und Generalabonnements, Tageskarten und die Integration in ein Verbundtarifsystem. ÖPNV-Nutzer, die in unmittelbarer Nähe von Linienbus-Haltestellen wohnen, sind gegen die Umstellung auf Bedarfsverkehr wegen des Zuschlags sowie des notwendigen, für sie ungewohnten Anrufes. Ein weiteres Problem stellt die Arbeitsüberlastung der Fahrer (Fahrzeugführung, Telefon, Schreiben, Disposition) dar. Zudem befürchtet die Gewerkschaft durch PubliCar Personalabbau bei Postauto und sieht PubliCar daher als Alibi-Angebot an.

Erfolgsfaktoren

Das schweizerische PubliCar konnte sich im Gegensatz zu den deutschen Rufbus-Systemen erfolgreich etablieren. Als Ursache hierfür sind eine Reihe von Gründen festzustellen, welche u.a. in der allgemein positiven Grundeinstellung der Schweiz zu innovativen Konzepten des öffentlichen Verkehrs, den konzessionalen Vergaberegeln nach dem Wettbewerbsprinzip sowie einer kundenorientierten Gestaltung auf einem flächendeckend hohen Angebotsniveau festzustellen sind (vgl. GfVp 2000).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die verschiedenen Faktoren, die einen weitestgehend erfolgreichen Betrieb des PubliCar ermöglicht haben.

Tabelle 7: Erfolgsfaktoren des PubliCar

Rahmenbedingungen	
Im weiteren Sinn	Finanzkraft in der Schweiz
	Positive Grundeinstellung zu Innovationen im ÖPNV
Im engeren Sinn	Wettbewerb nach dem Bestellerprinzip in den Kantonen
	hohes ÖPNV-Angebotsniveau mit niedrigem Zugangswiderstand
	Konzession folgt Vertrag
	Gebietskonzession
	Eigener Genehmigungsparagraph
Postauto Schweiz	
Leistungsstarkes Verkehrsunternehmen	
Professionelles Marketing	
Angebot „aus einer Hand“ („PubliCar plus Linienbus“)	
ÖPNV-Integration	
Deutliche Abgrenzung des PubliCar vom Taxi	
Tarif	
Erscheinungsbild	
Neuordnung des Gesamtsystems	
Taxigewerbe	
Geringer Organisationsgrad	
Option des Taxigewerbes auf PubliCar	

Darstellung in Anlehnung an Mehlert 2001a: 92, ergänzt

Für die Befürworter des AnrufBusses zeigt das Praxisbeispiel PubliCar, dass ein bedarfsorientiertes Rufbus-System tatsächlich neue Fahrgäste im öffentlichen Verkehr gewinnen kann. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass durch ein geeignetes Angebot vorhandenes Fahrgast-Potenzial geweckt wird. Allerdings hängen die Fahrgastzahlen nicht nur von den örtlichen Gegebenheiten, sondern auch vom Engagement aller beteiligten Personen vor Ort ab (Mehlert 2001b: 69).

2.4.4.3 Einschätzung des Konzeptes

Das AnrufBus-Konzept beinhaltet eine vollständige räumliche und zugleich zeitliche Erschließung. Folglich ist eine maximale Netzbildungsfähigkeit mit beliebigen Verkehrsrelationen und kürzesten Fahrstrecken möglich (Heinzel 1996: 47). Dieses Konzept ermöglicht umsteigefreie Verbindungen im Nahbereich. Außerdem übernimmt der AnrufBus die Zubringerfunktion zu Regionalbus und Bahn.

Der AnrufBus bietet den höchsten Grad an Flexibilität unter den bedarfsgesteuerten Angebotsformen im ÖPNV, da die anderen Bedarfsverkehre – namentlich Anruflinienbus, Anrufsammelbus, Anruflinientaxi und Anrufsammeltaxi – entweder haltestellen-, linien- und/oder fahrplanbasiert verkehren. In vielen Aspekten stellt ein AnrufBus eine Angebotsverbesserung dar, weil er flexibler als der Linienbus und günstiger als ein Taxi ist. Voraussetzung für eine wirkliche Angebotsverbesserung ist allerdings, dass der bestehende ÖPNV sinnvoll ergänzt wird. Der Unterschied zum Taxi- und Mietwagenverkehr liegt in der Fahrtwunschbündelung und den damit verbundenen möglichen Umwegfahrten (Mehlert 2001a: 33).

Insgesamt betrachtet kann das Konzept als Instrument zur Verkehrsverlagerung vom motorisierten Individualverkehr mit Pkw hin zum Transport mit öffentlichen Verkehrsmitteln dienen (Pull-Maßnahme).

Sicherheit und Komfort

Aufgrund der Bedarfsorientierung und seinem individuellen Erscheinungsbild wirkt der AnrufBus für die Nutzer persönlicher als der übrige ÖPNV. Er vermittelt somit Vertrautheit und Sicherheit, was speziell ältere Menschen, Behinderte und Kinder anspricht.

Wege zur Bushaltestelle, die gerade in ländlichen Gemeinden oft unbeleuchtet sind, entfallen. Außerdem muss keine Wartezeit mehr an der Bushaltestelle einkalkuliert werden. Die Kleinbusse erreichen aufgrund ihres Pkw-ähnlichen Komforts eine hohe Wertschätzung (Heinzel 1996: 44).

Planerische Qualitäten

Da für das AnrufBus-System keine Haltestellen benötigt werden und die vorhandene Straßeninfrastruktur genutzt werden kann, sind die neu zu schaffenden Infrastrukturen im Bedienungsgebiet überschaubar. Hierbei handelt es sich in erster Linie um Hinweisschilder, die (insbesondere ortsfremde Personen) auf das AnrufBus-Angebot sowie dessen Nutzung hinweisen. An zentralen Punkten (bspw. Bahnhof) bietet es sich an, ein Wartehaus (ggf. mit Telefonverbindung zur Dispositionszentrale) einzurichten.

Die Dispositionszentrale mit funktionierender Datenübertragung ist ein unverzichtbarer Bestandteil eines AnrufBus-Systems (Heinzel 1996: 44). Der AnrufBus ist schneller und einfacher planbar als der Linienverkehr, da keine Fahrpläne und Li-

nienverläufe notwendig sind. Folglich besteht keine Planungsunsicherheit und Gefahr der Fehlplanung mehr.

Umweltbelastungen

Da der AnrufBus nur bei Bedarf verkehrt, existiert das Problem so genannter Geisterfahrten, d.h. Leerfahrten, nicht mehr. Zudem werden kürzere Fahrstrecken als im Linienverkehr möglich, womit in Kombination mit dem Einsatz von Kleinbussen eine Reduzierung des Energieverbrauchs und der Emissionen im Vergleich zum herkömmlichen ÖV-Betrieb erreicht wird. Aufgrund der Vorteile im Bereich Flexibilität, Komfort und Sicherheit kann potenziell eine größere Verkehrsverlagerung aus dem MIV erreicht werden (Heinzel 1996: 48). Hingegen wird durch die Haus-zu-Haus-Bedienung zumeist eine hohe Kilometerleistung pro Fahrgast erzeugt. Es kann unter Umständen dazu kommen, dass umweltverträglichere Fuß- und Radverkehre auf den Rufbus verlagert werden und somit die Umweltbelastung erhöht wird (Hoopmann 1997).

Wirtschaftlichkeit

Der Kostendeckungsgrad derjenigen Rufbussysteme, bei denen die entsprechende Datengrundlage vorliegt, beläuft sich im Durchschnitt auf 42.3 Prozent (vgl. Tabelle 6). Heinzel sprach 1996 von einem Kostendeckungsgrad von 70 Prozent, den Anruf-Busse im Mittel erreichen würden (Heinzel 1996: 46). Der mittlere Kostendeckungsgrad *aller* deutschen ÖPNV-Verkehrsunternehmen lag im Jahr 2001 bei 70,5 Prozent (VDV 2003a: 55). Jedoch können diese Zahlen nicht direkt gegenübergestellt werden, da sie zum einen zeitlich differieren und zum anderen folgende Aspekte beachtet werden müssen:

a) Der Kostendeckungsgrad des gesamten ÖPNV ist gemittelt. Eine getrennte Aufstellung für Ballungsräume und periphere ländliche Gebiete würde für letztgenannte Werte weit unterhalb des mittleren Kostendeckungsgrades der Rufbussysteme ergeben.

b) Durch den Einsatz moderner Fahrzeugtechnik, Telematik, Kommunikationstechnik und fortschrittlicher Software sind heutige Rufbussysteme weitaus effektiver im Einsatz als noch zu Beginn der Rufbus-Ära. Somit muss davon ausgegangen werden, dass die Kostendeckungsgrade der in den achtziger Jahren verkehrenden Rufbusse mit der fortgeschrittenen Technik deutlich besser ausgefallen wären.

Nach Ansicht der Befürworter des AnrufBusses hätten die bisherigen (erfolgreichen) Projekte teilweise auch kostendeckend betrieben werden können. Sie seien nach obiger Ansicht keine Konkurrenz für bestehende Verkehrsunternehmen, da in der Praxis fast ausnahmslos neue ÖPNV-Fahrgäste gewonnen wurden. Das AnrufBus-Konzept wird für die ÖPNV-Branche als geschäftsfördernd eingestuft. Es wird argumentiert, dass der AnrufBus als Zubringer und Verteiler Bussen und Bahnen neue Fahrgäste einbringt (vgl. Mehlert 2001a: 47). Der AnrufBus bietet im Schwachlastverkehr grundsätzliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Linienverkehren und weist

daher ein höheres Fahrgastaufkommen auf. Ein gehobenes Fahrpreisniveau ist aufgrund der Qualität des Angebots durchsetzbar. Ferner entstehen durch den Einsatz von Kleinbussen geringere Kosten im Fuhrpark. Bei günstiger Betreiberwahl sind geringere Personalkosten und zudem Synergieeffekte durch die Integration in ein örtlich tätiges Verkehrsunternehmen möglich (Heinzel 1996: 45).

Nach der Ansicht von Hinrichs (1997) entsteht durch den AnrufBus dagegen eine starke Konkurrenzsituation zum regulären ÖPNV und Taxiverkehr. Darüber hinaus sei das System in seiner Leistungsfähigkeit begrenzt: Bei einem kurzfristigen Nachfrageanstieg können ggf. nicht alle Fahrgastwünsche erfüllt werden, was die Angebotsqualität reduziert. Außerdem sind die Personalkosten im Verhältnis zur Zahl der Fahrgäste systembedingt unverhältnismäßig hoch, da bei dem Einsatz mehrerer Kleinfahrzeuge auch mehrere Fahrer und Reservefahrer bei nur wenig Fahrgästen bezahlt werden müssen.

Beim Praxisbeispiel Leer wird ein Kostendeckungsgrad von ca. 40 Prozent erreicht, während andere Beispiele noch geringere Kostendeckungsgrade verzeichnen. In allen Fällen hätte sich, nach dieser Meinung, der Aufwand im Endeffekt nicht gelohnt, weshalb eine dauerhafte und verbreitete Einführung des AnrufBus in Deutschland nicht zu erwarten sei (Hoopmann 1997). Allerdings sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es angebracht ist, die Kostendeckungsgrade der AnrufBus-Systeme jeweils mit den erzielten Werten der vorher eingesetzten (und nun eingestellten bzw. reduzierten) konventionellen Linienverkehre zu vergleichen. Hierbei zeigt sich in vielen Fällen, dass der Rufbus zwar bei weitem nicht kostendeckend betrieben wird, gleichzeitig aber Einsparpotenziale von bis zu 1 Mio. EUR im Vergleich zum bisherigen Verkehr mit Standardbussen ermöglichen kann (Mehlert 2001a: 108f.). Somit kann durch den Einsatz von AnrufBussen aufgrund der erzielten finanziellen Einsparungen im Linienverkehr das Defizit des öffentlichen Verkehrs in der Fläche gemindert bzw. kompensiert werden (Mehlert 2001a: 120; Heinzel 1996: 48). Es ist jedoch zu beachten, dass diese Einsparpotenziale nur bei einer Integration des AnrufBusses in den bestehenden ÖPNV erreicht werden. Durch die „Innovationsscheu“ vieler ÖV-Unternehmen wird diese Integration vielfach erschwert (Mehlert 2001a: 148). Die aktuelle Einführung des Wettbewerbsprinzips in den öffentlichen Personennahverkehr kann an dieser Stelle dazu beitragen, dass sich vermehrt neue, innovativ handelnde Verkehrsunternehmen in der Fläche engagieren und Alternativen wie den AnrufBus einsetzen.

2.5 Empfehlungen zur Einführung eines AnrufBus-Systems

Als Schlussfolgerung aus den bisher erlangten Erkenntnissen werden in diesem Teilkapitel die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Einführung eines Rufbus-Systems zusammengefasst. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf dem in Kapitel 2.4 erläuterten AnrufBus-Konzept, welches aufgrund seiner flexiblen Systemeigenschaften und seiner bisherigen positiven Praxisergebnisse als beste Variante für einen Einsatz in ländlich strukturierten Räumen bezeichnet werden kann.

Der überwiegenden Nutzung des Privat-Pkw über kurze Distanzen bieten Rufbusse eine adäquate Alternative. Insbesondere der AnrufBus bildet aufgrund seiner Attribute (spontane, flexible und flächendeckende Bedienung) eine Möglichkeit zur Reduzierung der mit dem weiter anwachsenden Berufs- und Freizeitverkehr entstehenden Probleme. Auch die Anforderungen an einen attraktiven ÖPNV sowie die empfohlenen Bedienungsstandards können vom AnrufBus aufgrund seines Produktprofils vollständig erfüllt werden. Die Fahrgastsicherheit ist aufgrund der Tür-zu-Tür-Bedienung mit Kleinbussen sehr hoch. Zudem eignet sich der AnrufBus sehr gut als Zubringer- und Verteilerverkehrsmittel zum SPNV in Regionen mit abgelegenen Bahnhöfen und geringem Fahrgastaufkommen. Der AnrufBus gilt als Telematikanwendung „par excellence“ (Mehlert 2001a: 47).

In der folgenden Tabelle sind Vor- und Nachteile des AnrufBusses hinsichtlich der Einführung eines bedarfsorientierten öffentlichen Verkehrssystems zusammengestellt.

Tabelle 8: Voraussetzungen für einen erfolgreichen Bedarfsverkehr und entsprechende Eigenschaften des AnrufBusses

Voraussetzungen für einen erfolgreichen Bedarfsverkehr	AnrufBus	
Wirklich neues System	+	Weder Linienbus noch Taxi/Mietwagen
Ergänzung zu anderen Verkehrsmitteln	+	Ergänzung zu MIV und öffentlichem Linienverkehr
Möglichkeit zur Angebotsausweitung / Senkung der Zugangsschwelle	+	Neukunden durch Senkung der Zugangsschwelle sowie durch Integration vorhandener Verkehre Niedrige Zugangsschwelle, da keine Fahrpläne, keine Haltestellen- und Linienbindung
Zugänglichkeit für jedermann	+	Vorgesehen
Bedarfssteuerung des Betriebes	+	Vorgesehen
Flächige Haus-zu-Haus-Personenbeförderung im Stadt-Land-Verbund	+	Vorgesehen
Telematikbasierte Fahrtwunschanmeldung	+	Vorgesehen
Automatisierter Datentransfer zwischen Fahrzeugen und Dispositionszentrale	+	Vorgesehen
Computergestützte Disposition der Fahrzeugflotte	+	Vorgesehen
Einführung in Nischen und nicht in Konkurrenz zum Linienverkehr	+	Einführung in Schwachverkehrszeiten und -räumen, Symbiose mit Linienverkehr
(Interne) Einsatzbewährung des Gesamtsystems oder von dessen Kernelementen	+	Erprobung von PC, Datenfunk, GPS, Navigationssystem und digitaler Straßenkarte im MIV und ÖV
Massiver Einsatz aufgrund fehlender Alternativen	+	Weder MIV noch liniengebundener ÖPNV allein können Mobilitätsanforderungen in Räumen sinkender Besiedlungsdichte erfüllen
Angebot bildet konkurrenzfähige Alternative zum MIV	+/-	AnrufBus kommt bzgl. Komfort und Flächenbetrieb dem MIV-Standard nahe, kann ihn jedoch nicht erreichen (z.B. durch längere Fahrtzeiten aufgrund der Bündelung)
Allgemeiner Bildungsstand muss Anforderungen des neuen Systems genügen	+/-	Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken heute Teil der Allgemeinbildung, allerdings können insbesondere ältere Personen bei der Nutzung Probleme/ Hemmnisse haben
Bezahlbarkeit für jedermann	-	Die Erhebung eines Komfortzuschlages macht den AnrufBus teurer als den normale ÖPNV
Verhinderung von Preiskämpfen von Seiten der Konkurrenz	-	Taxi- und Mietwagengewerbe kann AnrufBus als direkte Konkurrenz ansehen und ggf. mit Dumpingpreisen reagieren

ergänzte Darstellung nach Mehlert 2001a

Die bisherigen Praxiserfahrungen zeigen, dass für die Etablierung eines erfolgreichen Betriebes eines Rufbus-Systemes verschiedenartige Faktoren zu berücksichtigen sind. Diese erstrecken sich über rechtliche und betriebliche Gesichtspunkte bis hin zu betriebswirtschaftlichen Aspekten. Im Folgenden werden Empfehlungen für die Systemvariante AnrufBus skizziert.

Fahrzeug- und Flottendimensionierung

Um eine möglichst breite Bevölkerungsschicht anzusprechen, sollten für das AnrufBus-System komfortable, rollstuhlgerecht ausgestattete Kleinbusse mit Sitzplätzen für acht bis zwölf Fahrgäste, Stehhöhe und Automattür zum Einsatz kommen. Auf diese Weise können auch mobilitätseingeschränkte Personen (Behinderte, ältere Menschen) für den öffentlichen Verkehr gewonnen werden, deren Bedürfnisse durch den konventionellen Betrieb mit Standardbussen nicht berücksichtigt werden konnten. Eine attraktive Gestaltung der Fahrzeuge in den Bereichen Komfort und Design sichert Akzeptanz und Identifikation des AnrufBusses in der Bevölkerung. Die Fahr-

zeuggestaltung kann somit auch als Bestandteil eines innovativen Marketings verstanden werden.

Busse mit bis zu acht Sitzplätzen dürfen mit der Führerscheinklasse B und einer Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung im Taxi- und Mietwagenverkehr bedient werden. Der Einsatz entsprechender Personen würde nach Mehlert (2001a: 127) eine größere Personalverfügbarkeit und -flexibilität sowie geringere Personalkosten bedeuten. Busse mit 12 Sitzplätzen müssen hingegen von Inhabern des kleinen Busses bewegt werden. Die Entscheidung, ob der Betrieb mit kleinen oder großen Anrufbussen vollzogen wird, hängt letztlich von den regionalen Gegebenheiten des Einsatzraumes und den prognostizierten Fahrgastzahlen ab. Des Weiteren ist es sinnvoll, bei einer Integration des Anrufbusses in ein Nahverkehrsunternehmen (Betreiberwahl, siehe unten) auch das vorhandene qualifizierte Fahrpersonal einzusetzen.

Hinsichtlich der Dimensionierung der Kleinbusflotte bieten sich zwei Varianten an:

- Bei der Dimensionierung nach *kapazitiver Leistungsfähigkeit* wird das Fahrgastaufkommen in der Spitzenstunde in Verhältnis zur Beförderungskapazität eines Kleinbusses gesetzt.
- Bei der Dimensionierung nach *zeitlicher Verfügbarkeit* werden zwei Flächen in Verhältnis gesetzt: Zum einen die Fläche, die ein AnrufBus aufgrund seiner Reisegeschwindigkeit bedienen kann, zum anderen die Fläche des gesamten Bedienungsgebietes. Die zeitliche Verfügbarkeit wird hieraus resultierend durch die maximale Abholwartezeit bestimmt, innerhalb derer ein Fahrgast nach Anmeldung seines Fahrtwunsches im Regelfall abgeholt wird.

Nach Mehlert (2001a: 126) empfiehlt es sich, die Dimensionierung der Kleinbusflotte an der kapazitiven Leistungsfähigkeit (prognostiziertes Spitzenfahrgastaufkommen) und nicht an der zeitlichen Verfügbarkeit (maximale Abholwartezeit) auszurichten.⁵

Betreiberwahl

Gegen die Wahl eines kommunalen oder privaten Verkehrsunternehmens spricht vor allem, dass die Personalkosten dort deutlich höher als bei den Taxiunternehmen liegen. Andererseits bedingen Planung, Organisation und Betrieb des Anrufbusses einen hohen Grad an Professionalität, der bei Verkehrsunternehmen gegeben sein sollte. Durch den Betrieb eines Anrufbusses besteht für die Nahverkehrsunternehmen die Möglichkeit, bestehende Linien einzusparen und ihren Kostendeckungsgrad somit zu verbessern. Des Weiteren ist es aufgrund der Neuartigkeit eines AnrufBus-Angebotes vorteilhaft, wenn der Betreiber in diesem Fall in der Bevölkerung schon

⁵ Zur konkreten Berechnung der Flottendimensionierung sei an dieser Stelle auf Mehlert 2001a: 121-126 verwiesen.

bekannt ist. Aus diesen Gründen sollte bei der Betreiberwahl entgegen Mehlert (2001a: 128) einem Nahverkehrsunternehmen der Vorzug gegeben werden.

Konzessionierung

Die Genehmigung von Bedarfsverkehren und AnrufBus-Systemen ist derzeit (noch) nicht durch eine eindeutige Gesetzgebung im Rahmen des Personenbeförderungsgesetzes geregelt. AnrufBusse müssen gegenwärtig als Mietwagen- oder Linienverkehre in Kombination mit dem Ausnahmenparagraf § 2(6) genehmigt werden. Das Beispiel AnrufBus Leer hat gezeigt, dass durch eine Konzession als Mietwagenverkehr rechtliche Unsicherheiten entstehen, die sogar die Einstellung des Betriebes zur Folge haben können.

Unter den aktuellen rechtlichen Bedingungen und bei Berücksichtigung der Erfahrungen der bisherigen AnrufBus-Projekte wird empfohlen, die Genehmigung eines AnrufBusses auf der Basis eines Linienverkehrs gemäß § 42 PBefG in Verbindung mit dem § 2 (6) PBefG durchzuführen (vgl. Mehlert 2001a: 132). Die Konzessionierung nach § 42 hat zudem eine wirtschaftliche Komponente, da neben einem halbierten Mehrwertsteuersatz auch der Aspekt einer Zuwendungsfähigkeit von öffentlichen Finanzmitteln nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) zu beachten ist. Nur Kraftomnibusse im Linienbetrieb werden demnach bezuschusst.

Fahrpreis

Um Umsteigevorgänge zum Linienverkehr zu erleichtern, sollte der AnrufBus in den vorhandenen ÖPNV-Tarif eingebunden werden. Der AnrufBus wird somit Bestandteil des ÖPNV, so dass Einzel- und Zeitfahrkarten beider Systeme beim Umstieg ihre Gültigkeit behalten.

Aufgrund der Bedienungsqualität sollte das AnrufBus-Fahrpreisniveau allerdings zwischen dem Linien- und dem Taxitarif angesiedelt sein. Von daher kann eine Fahrpreisbildung des AnrufBusses auf Basis des ÖPNV-Tarifes zuzüglich eines Komfortzuschlages empfohlen werden. Jedoch ist im Falle einer kompletten Streichung bisheriger Linienverkehre zu beachten, dass die Fahrpreise auf einem Niveau angesiedelt sein sollten, das allen Bevölkerungsteilen den Zugang zum öffentlichen Nahverkehr ermöglicht. Dies ist insbesondere aufgrund der gesetzlich fixierten Funktion des ÖPNV als Teil der Daseinsvorsorge berücksichtigt werden.

Einführung von Wettbewerb im strassengebundenen ÖPNV

Ein kostendeckender Betrieb war bei den bislang realisierten AnrufBussen nicht möglich. Erst durch die Integration in den bestehenden ÖPNV kann der Ausgleich der Kostenunterdeckung durch die öffentliche Hand und/oder Einsparungen im Linienverkehr vollzogen werden. Bislang hat das „wettbewerbsfeindliche“ Personenbeförderungsgesetz die Integration erschwert (Mehler 2001b: 100). Insofern könnte die gegenwärtige Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen im ÖPNV positive

Wirkungen auf eine verbreitete Einführung des AnrufBusses in Deutschland haben. Insbesondere die Ausschreibung von Leistungen im straßengebundenen ÖPNV und die Einführung eines Genehmigungs- bzw. Ausschreibungswettbewerbs sind hier zu nennen (siehe Kasten). Erfahrungen bei PubliCar in der Schweiz zeigen, dass sich der AnrufBus nach der Einführung des Wettbewerbs um öffentliche Gelder durchsetzen konnte (Mehlert 2001a: 136).

Bei der Ausschreibung muss allerdings darauf geachtet werden, dass die Ausschreibungen nicht liniengebunden nach quantitativen Kriterien vollzogen werden, sondern sich vielmehr an *qualitativen* Bedienungsstandards (bspw. „Erschließung von 95 Prozent der Bevölkerung eines Gebietes“) orientieren sollten (Mehlert 2001a: 136). Nur so kann der bedarfsorientierte AnrufBus seine Stärken ausspielen und im Wettbewerb gegenüber dem konventionellen ÖPNV bestehen. An dieser Stelle sind die Aufgabenträger bzw. Besteller (d.h. Städte und Kreise) gefragt, welche die Leistungen ausschreiben und die zu erfüllenden Kriterien im Nahverkehrsplan definieren.

Kasten 2: Exkurs: Aktuelle rechtliche Entwicklungen im ÖPNV-Wettbewerb

Der im Rahmen der EU-Verordnung EG-VO 1191/69 vorgesehene Ausschreibungswettbewerb für alle Leistungen im öffentlichen Personennahverkehr konnte bislang nicht umgesetzt werden. Laut der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) vom 24. Juli 2003 zum so genannten „Magdeburger Urteil“ des Oberverwaltungsgerichts Magdeburg darf der ÖPNV weiterhin mit öffentlichen Mitteln bezuschusst werden. Diese Bezuschussung ist allerdings an folgende Kriterien gebunden: Die öffentlichen Zuschüsse dürfen den Wert der Verkehrsleistung nicht übersteigen und nicht höher sein, als die Kosten, die dem Unternehmen durch Erbringung dieser Leistungen entstehen.

Aufgrund dieser juristischen Entscheidungen müssen ÖPNV-Leistungen künftig differenziert werden in:

- a) eigenwirtschaftliche Verkehre und
- b) gemeinwirtschaftliche Verkehre.

Eigenwirtschaftliche Verkehre tragen sich aufgrund ihrer Erlöse selbst. Diese Erlöse stammen aus Beförderungserlösen, gesetzlichen Ausgleichs- und Erstattungszahlungen für Schüler und Behinderte sowie sonstigen Unternehmenserträgen, allerdings nicht aus öffentlichen Defizitausgleichszahlungen. Eigenwirtschaftliche Verkehre unterliegen in Deutschland dem Genehmigungswettbewerb nach § 13 PBefG (Personenbeförderungsgesetz).

Unter gemeinwirtschaftlichen Verkehren werden hingegen ÖPNV-Leistungen verstanden, die auf öffentliche Beihilfen angewiesen sind, um den Betrieb gewährleisten zu können. Das Interesse der öffentlichen Hand bei der Bezuschussung dieser Verkehre liegt in der Gewährleistung einer ÖPNV-Bedienung als Teil der Daseinsvorsorge. Gemeinwirtschaftliche Verkehre müssen entsprechend der EG-VO 1191/69 europaweit ausgeschrieben werden. Die Leistungen werden an dasjenige ÖV-Unternehmen vergeben, das – unter Gewährleistung der nötigen Qualität und Sicherheit des Angebots – die geringsten öffentlichen Zuschüsse des Aufgabenträgers benötigt. Gemeinwirtschaftliche Verkehre unterliegen in Deutschland dem Ausschreibungswettbewerb nach § 13 a PBefG.

Literatur: Heimlich 2003, VDV 2003b.

Integration des AnrufBusses in den bestehenden ÖPNV

Die Integration des AnrufBus-Systems in den bestehenden ÖPNV ist neben Aspekten der Benutzerfreundlichkeit (Zugang zu großräumigeren ÖV-Netzen) und der Betriebsabläufe nicht zuletzt aus Gründen der Wirtschaftlichkeit zu empfehlen: Ohne den erforderlichen Finanzausgleich ist ein Rufbus-System allein – so die Erkenntnis aus den bisherigen Praxiserfahrungen – nicht kostendeckend zu betreiben (Mehlert 2001a: 148). Für die Verkehrsunternehmen würde eine Integration eines AnrufBusses in ihre Strukturen zugleich den Vorteil mit sich bringen, dass Einsparungen im Linienverkehr vorgenommen werden könnten, wodurch sich der Gesamtkostendeckungsgrad steigern ließe. Wenn das Ruf-System in den ÖPNV integriert wird, so dass die Organisation und Disposition durch Verkehrsunternehmen erfolgen, ist zudem eine professionelle Durchführung gewährleistet.

Die nachfolgende Tabelle 9 zeigt, in welchen Fällen eine Integration in den ÖPNV gegeben ist.

Tabelle 9: Möglichkeiten einer Integration des AnrufBusses in den ÖPNV

ÖPNV-Integration		
	<i>ja</i>	<i>nein</i>
rechtlich	Konzession als Linienverkehr	Konzession als Mietwagenverkehr
betrieblich	Verkehrsunternehmen als Betreiber	Taxigewerbe als Betreiber
verkehrlich	Ersatzangebot für Linienverkehr	Zusatzangebot zum Linienverkehr
tariflich	ÖPNV-Tarif (plus Komfortzuschlag)	eigenständiger Tarif
betriebswirtschaftlich	Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems	Wirtschaftlichkeit des Einzelsystems

nach Mehlert 2001a: 96

Marketing

Im Gegensatz zu bisherigen AnrufBus-Projekten sollte die Marketingarbeit künftig einen bedeutenden Stellenwert bei der Realisierung eines solchen Bussystems einnehmen. Mittels einer offensiven Vermarktung können die (oftmals in der Bevölkerung noch unbekannt) Vorteile eines AnrufBusses vermittelt, ein positives Image aufgebaut und Kunden akquiriert werden. Insbesondere ist eine zielgruppenspezifische Vermarktungsweise zu empfehlen, da Marketingaktionen auf diese Weise basierend auf einer Analyse der Bevölkerung (bspw. in Form einer Haushaltsbefragung) zielgerichtet geplant werden können. Für AnrufBus-Systeme eignet sich diese Vorgehensweise besonders, da es sich in der Regel jeweils um relativ kleine Einwohnerzahlen handelt, die leicht in Untergruppen segmentiert und individuell beworben werden können. (Konkrete Ausführungen zur MultiBus-Vermarktung: siehe MultiBus-Bericht „Marketing- und Kommunikationskonzept in Anlehnung an das Soziale Marketing“).

2.6 Ableitungen für MultiBus

Mit dem AnrufBus-System MultiBus ergibt sich die Chance in der Projektregion Gangel, Selfkant, Waldfeucht eine völlig neue Qualität der ÖPNV-Bedienung einzurichten und bei Erfolg des Systems entsprechende Verlagerungseffekte vom MIV auf den MultiBus und die weiterführenden ÖPNV-Verbindungen zu erreichen. Im vorigen Unterkapitel sind diejenigen Faktoren, die zu einer erfolgreichen Implementierung eines AnrufBus-Systems beitragen können, in Form von Handlungsempfehlungen erläutert worden. Diese Empfehlungen sollten auch bei der Realisierung des MultiBus in die Praxis umgesetzt werden. Fest steht, dass es nicht ausreicht, nur einige der angesprochenen Punkte bei der Planung des Systems zu beachten. Vielmehr muss das gesamte Bündel angegangen und aufeinander abgestimmt werden. Die Interdependenzen zwischen den einzelnen Punkten liegen auf der Hand: Ein spezielles und zielgruppengerichtetes Marketing würde nicht zum Erfolg führen, wenn der MultiBus seine Vorteile aufgrund technischer Probleme und konzessioneller Hindernisse nicht ausspielen könnte. Solange eine Unterstützung der regionalen/lokalen Politik fehlen würde, könnte MultiBus trotz einer engagierten Unternehmensführung nicht dauerhaft betrieben werden. Die genannten Punkte sollen beispielhaft die Erfordernis eines abgestimmten Gesamtpaktes zur Realisierung von MultiBus verdeutlichen. Daneben muss zudem überprüft werden, ob es weitere lokal- oder regional-spezifische Rahmenbedingungen gibt, die sich positiv oder negativ auf den Busbetrieb auswirken könnten.

Die im folgenden Kapitel behandelte Kombination von Personen- und Güterverkehr bildet eine neuartige Erweiterung des AnrufBus-System. Auch hier müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden, um dieses besondere Merkmal des MultiBus erfolgreich in der Praxis umsetzen zu können.

3 Kombination von Personen- und Güterverkehr innerhalb eines Rufbus-Systems

Neben der reinen Personenbeförderung ist ein kombinierter Transport von Fahrgästen und (Klein-)Gütern mit einem AnrufBus vorstellbar. Auf diese Weise könnten Wege von Personen und Gütern in einem Verkehrsmittel gebündelt und somit Umwelt- und Straßenverkehrsbelastungen reduziert sowie zusätzliche Einnahmen erzielt werden. In diesem Kapitel werden die Rahmenbedingungen, die verschiedenen Modelle und die bisher realisierten Praxisprojekte eines solchen Kombitransport-Modells analysiert und darauf aufbauend Empfehlungen zur praktischen Machbarkeit im MultiBus-Projekt abgeleitet.

3.1 Ausgangsbedingungen und Zielsetzung

Güter- und Warenverkehr wird im Vergleich zum öffentlichen Personennahverkehr im Regelfall als Flächenbetrieb vollzogen. Dieses gilt insbesondere bei der Verteilung und Abholung von Kleingütern, Stückgut und Paketsendungen, wo der Verkehr von Tür zu Tür betrieben wird. Aus diesem bislang praktizierten Konzept ergeben sich für die Fuhrunternehmen Vorteile in Form einer großen Flexibilität bei der Einsatzplanung bzw. während des Einsatzes sowie einer ständigen Verfügbarkeit des Fahrzeuges und einer Unabhängigkeit von den Leistungen Dritter. Dadurch profitieren die Kunden von kostengünstigen Angeboten und schnellen Lieferungen der Waren (Rudolph 1998: 12). Neben den genannten Vorteilen muss jedoch beachtet werden, dass diese Form der Distribution auch eine Reihe von Belastungen verursacht, die zumeist nicht von den einzelnen Verursachern, sondern von der Allgemeinheit getragen werden müssen. Da die einzelnen Transporte derzeit in der Regel nicht gebündelt werden, muss eine Vielzahl an Einzelfahrzeugen eingesetzt werden, die (zum Teil nur teilbeladen) hohe Kilometerleistungen zurücklegen müssen. Somit entsteht eine anwachsende Belastung, etwa durch den Ausstoß von Emissionen, die Beeinträchtigung des Verkehrsflusses oder die wachsende Unfallgefährdung. Es besteht die Notwendigkeit, dass dieses Transportmodell – insbesondere auch im ländlichen Raum, wo im Gegensatz zur Stadt weitere Strecken zurückzulegen sind – durch innovative Lösungskonzepte ersetzt wird.

An dieser Stelle bietet sich die Kombination der Gütertransporte mit einem bedarfsorientierten Personenverkehr als eine Lösungsvariante an, im Rahmen derer insbesondere zeitunkritische Güter befördert werden können (Mehlert 2001a: 149). Durch die Einbindung der Güterbeförderung in ein AnrufBus-System würde die flächenhafte Verteilung der Sendungen gewährleistet werden. Aus wirtschaftlicher Perspektive könnten die Transportunternehmen mit dieser Variante Fahrzeuge und Personal einsparen, wobei gleichzeitig der Kostendeckungsgrad des öffentlichen Verkehrsmittels gesteigert wird.

Als kombinierte Betriebsweisen kommen folgende zwei Varianten in Frage:

- Switched Mode,
- Shared Mode.

Switched Mode

Bei dieser Betriebsweise wird das Fahrzeug tagsüber für den Transport von Gütern eingesetzt, während es abends als Personenverkehrsträger für Schwachlastverkehre dient. Hierzu ist es nötig, die Innenausstattung des Busses (in Modulform) auszuwechseln. Wahlweise können 15 bis 20 Personen bei 15 Sitzplätzen oder 1,5 Tonnen Stückgüter befördert werden (Rudolph 1998: 13). Der Vorteil bei dieser Betriebsform besteht darin, dass tagsüber auch zeitempfindliche Güter (Eil-Pakete, Medizin) transportiert werden können.

Abbildung 5: „Switched Mode“-Betriebsweise

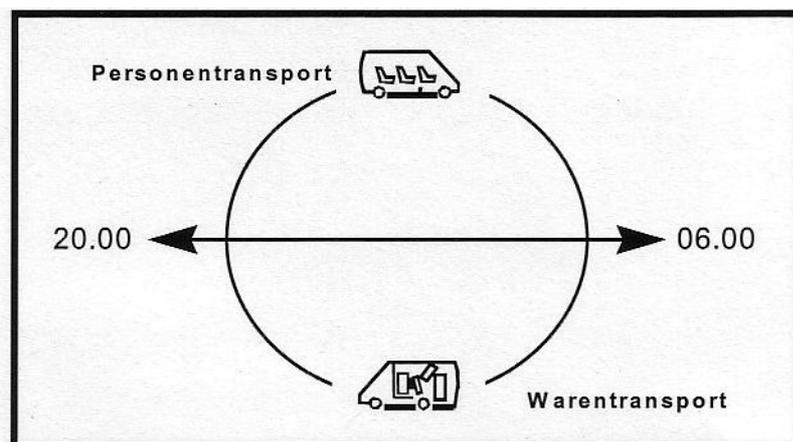


Abbildung aus Rudolph 1998: 14

Shared Mode

Diese Betriebsweise ist dadurch gekennzeichnet, dass gleichzeitig Personen und Güter mit dem Minibus transportiert werden. Der Passagierraum ist durch eine Blende vom Laderaum getrennt. Gleichzeitig können so ca. 10 Personen und 750 kg Güter befördert werden (Rudolph 1998: 14). Abgesehen von der Tatsache, dass bei diesem Kombibetrieb aufgrund der zeitgleichen Personenbeförderung nur in geringem Maße zeitempfindliche Sendungen berücksichtigt werden können, bietet sich hier der Vorteil, dass die Wohnbevölkerung auch tagsüber auf ein bedarfsorientiertes Verkehrsmittel (AnrufBus) zurückgreifen kann. Gerade in ländlichen Gebieten, wo ein klassischer ÖV-Betrieb auch am Tage nicht rentabel angeboten werden kann, scheint diese Variante sinnvoll zu sein.

Abbildung 6: „Shared Mode“-Betriebsweise



Abbildung aus Rudolph 1998: 15

3.2 Hindernisse bei der Realisierung eines kombinierten Personen- und Gütertransportes

Neben den an dieser Stelle nicht behandelten genehmigungsrechtlichen Aspekten (vgl. hierzu Arbeitspaket 5.1 „Sondierung der Rahmenbedingungen“ und Arbeitspaket 5.4 „Marktstudie im Bereich der Kurier-, Paket- und Postdienste“) muss bedacht werden, dass es vor einer erfolgreichen Realisierung eines kombinierten Güter- und Personentransportes mehrere Hürden zu überwinden gilt. Diese sind vor allem in organisatorischen Bereichen zu finden. Zunächst gilt es zu überprüfen, ob die Gütertransport- und Nahverkehrsunternehmen zu einer Zusammenarbeit bereit sind. Personenverkehrsunternehmen sind häufig nicht an einem kombinierten Personen- und Güterverkehr interessiert, da sie hierbei zunächst ein für sie unbekanntes Fachgebiet erschließen müssen (Mehlert 2001a: 118; vgl. auch Maaß 1998: 112). Ebenso kann sich die erstrebte Zusammenarbeit und Kooperation von mehreren Gütertransportunternehmen als Problem erweisen, da in dieser Branche derzeit ein starker Wettbewerb stattfindet, der Kooperationen erschwert. Für die beteiligten Unternehmen muss von daher von vornherein ein individueller wirtschaftlicher Nutzen erkennbar sein. Des Weiteren können durch die Zusammenarbeit zweier Unternehmen aus dem Personen- und Güterverkehrsgewerbe oftmals organisatorische Probleme und zusätzlicher Verwaltungsaufwand entstehen. Schließlich sind die auf dem Markt erhältliche Kleinbusse in der Regel nicht für eine Kombination von Personen- und Güterverkehr ausgelegt (Mehlert 2001a: 118), so dass erst spezielle Aufbauten bzw. Karosserien gefertigt werden müssen. Aufgrund der geringen Stückzahl werden diese Fahrzeuge dann in der Anschaffung teurer sein als vergleichbare Serienmodelle. Neben diesen Hemmnissen kann der derzeitige Rückzug der Deutschen Post / DHL aus dem ländlichen Raum (vgl. Deutscher Städte- und Gemeindebund 2003) als Chance für ein kombiniertes Personen- und Gütertransportmittel gesehen werden, das im Auftrag eines bzw. mehrerer Paketdienste die Auslieferung und Einsammlung der

Paktsendungen übernehmen könnte. Trotz dieser Hindernisse wurde 1998 von der EU das MULI Buslorry-Projekt in Berlin und in Schweden initiiert, das folgend vorgestellt wird.

3.3 EU-Forschungsprojekt MULI

Das Akronym MULI steht für die Bezeichnung „Buslorry with multiple use goods and passenger transport“. Das MULI-Buslorry-Konzept wurde im Rahmen des THERMIE-Programmes der Europäischen Union in den Jahren 1998/99 in Berlin und in der schwedischen Region Älvsborg umgesetzt. Ursprünglich wurde das System als Substitutionsverkehrsmittel für den MIV entwickelt, ist aber aufgrund der großen Variation seiner Einsatzmöglichkeiten und seines Aufbaues auch im Gütertransport nutzbar (Rudolph 1998: 13). Mit dem Projekt sollte erforscht werden, ob und in welcher Form eine Kombination von Personen- und Gütertransport realisierbar ist (vgl. BVG, Älvsborgtrafiken 1998).

In Berlin wurde das EU-Projekt ab Januar 1998 unter dem Namen „MULI – Buslorry mit Mehrfachnutzung“ initiiert. Unter Praxisbedingungen wurde untersucht, inwieweit öffentlicher Personennahverkehr und Gütertransport mit ein und demselben Fahrzeug durchgeführt werden können. Das Berliner Projekt war dadurch gekennzeichnet, dass das MULI-Buslorry in der Einsatzart SWITCHED MODE betrieben wurde. Auf diese Weise sollte festgestellt werden, inwieweit sich eine bedarfsorientierte Personenbeförderung in Schwachlastzeiten (21.00 Uhr bis 5.00 Uhr) in Verbindung mit einer Paketbeförderung am Tage (6.00 Uhr bis 19.00 Uhr) in der Praxis realisieren lässt. Am Pilotprojekt waren die Berliner Verkehrsbetriebe GmbH (BVG) und der Paketdienstleister Overbruck Courier im Rahmen eines Private Public Partnerships beteiligt. Die Fahrzeuge befanden sich im Besitz der BVG und wurden tagsüber an den KEP-Dienst vermietet. Am Wochenende wurden ausschließlich Personen befördert (Rudolph 1998: 13). Als Fahrzeug diente ein umgerüsteter Niederflerbus mit 18 Steh- und sieben Sitzplätzen. Dem Umstand verdankend, dass Personenbeförderung und Gütertransport zeitlich getrennt durchgeführt werden sollten, konnte der gesamte Innenraum dem allgemeinen Omnibus-Standard entsprechend ausgestattet werden. Durch einschiebbare Trennwände wurde das ÖPNV-Fahrzeug zum geeigneten Kurierwagen für Güter mit einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von zwei Tonnen. Zum Einsatz kamen zwei Antriebsmodelle: eines mit konventionellem Dieselmotor und eines mit moderner Erdgastechnik. Während der ersten 15 Monate der Projektlaufzeit funktionierte der Wechsel zwischen BVG und Kurierdienst fahrplanmäßig. Die Größe der gewählten Fahrzeuge war sowohl für den Bus- als auch für den Paketdienst ausreichend (EU 1999). Nach Einschätzung eines Planers der BVG wäre im Personenverkehr der Bedarf für den Einsatz von 50 bis 60 Kleinbussen geeignet gewesen, jedoch habe sich die Anschaffung nur speziell für den Abend- und Nachtbetrieb nicht gerechnet (o.V. 1998). Das MULI-Konzept erfuhr von Kundenseite mehrere positive Reaktionen und insgesamt keine Negativäußerungen. Während die orga-

nisatorischen Abläufe zufrieden stellend verliefen, gab es gravierende Probleme mit der Fahrzeugtechnik. Insbesondere das Erdgasfahrzeug bereitete bei Antrieb und Betankung Schwierigkeiten, so dass eine hohe Anzahl an Dienstausschlägen entstand. Diese bereitete insbesondere dem Paketservice Probleme, der jedes mal, wenn der MULI-Bus defekt war, kurzfristig einen Mietwagen in Anspruch nehmen musste, wodurch zusätzliche Arbeit und Kosten entstanden (EU 1999). Aufgrund der hohen Störanfälligkeit wurde das Projekt schließlich nach 15 Monaten Laufzeit eingestellt.

Ausgehend von den Ergebnissen des Berlin-Projektes stellt sich die Frage, ob es nicht möglich ist, mit funktionierenden Serien-Kleinbussen dieses Betriebskonzept weiter zu verfolgen. Es bleibt festzuhalten, dass die Idee einer alternierenden Nutzung eines geeigneten Fahrzeuges im ÖPNV und im privaten Güterverkehr sich in Berlin als praktikabel erwies. Alle Beteiligten, sowohl die Betreibergesellschaft (BVG), die Fahrgäste und der Mieter attestierten dem Projekt ihre wohlwollende Zustimmung.

Im schwedischen Älvsborg wurde das Buslorry im SHARED MODE betrieben. Der Haupteinsatz fand als Transportmittel zwischen zwei Krankenhäusern statt, wo auf der MULI-Route seit 1997 benötigte Medikamente, medizinisches Material und medizinisches Personal und Patienten zeitgleich befördert wurden (Rudolph 1998: 14). Daneben wurde auch ein Richtungsbandbetrieb im Vorstadtverkehr als Ersatz einer Buslinie und von Kurierdiensten eingeführt (Mehlert 2001a: 117). Auf diese Weise sollte praxisnah die Machbarkeit einer zeitgleichen Güter- und Personenbeförderung demonstriert werden. Betreiber der Busse waren die Älvsborgtrafiken (ÄLAB). Um einen gleichzeitigen Güter- und Personentransport zu ermöglichen, mussten die eingesetzten Minibusse anders gestaltet werden als die Berliner Fahrzeuge. Hauptmerkmal der schwedischen Variante ist die Trennung von Passagier- und Laderaum durch eine Blendenwand. Auf diese Weise kann der MULI-Bus auch als eigenständiges Fahrzeug im Wirtschaftsverkehr zum Transport von Arbeitskräften und ihren Arbeitsmaterialien/-geräten oder als Zubringerverkehrsmittel zu Veranstaltungen eingesetzt werden (Rudolph 1998: 16). Die MULI-Busse im Shared Mode wurden in Schweden aus Sicht von Kunden, Fahrern und Mechanikern erfolgreich betrieben (Rudolph 1998: 14). Analog zum Beispiel Berlin traten auch in Älvsborg Probleme im Bereich des Fahrzeugbetriebes auf, die hier jedoch nicht allein in technischer Hinsicht, sondern vielmehr in der Genehmigung des Betriebes von Fahrzeugen mit Erdgastechnik lagen (EU 1999).

Es zeigte sich in den Projekten, dass die Kleinbuskosten selbst bei Berücksichtigung von Zusatzkosten durch die Nichtnutzung eines Standardbusses günstiger als die Fahrzeugkosten eines Standardfahrzeuges sind (vgl. Mehlert 2001a: 117). Insgesamt veranschaulicht das Forschungsvorhaben MULI, dass eine Kombination von Personen- und Gütertransport in der Praxis durchaus praktikabel erscheint. Es bietet sich an, bei einer Konzeption die jeweiligen Gegebenheiten und Bedürfnisse vor Ort zu

berücksichtigen und so eine jeweils lokalspezifische Variante – sei es im Shared Mode oder im Switched Mode – zu implementieren.

Die Erfahrungen der Projekte in Berlin und Schweden verdeutlichen des Weiteren, dass eine ausgereifte Fahrzeugtechnik eingesetzt werden sollte, um die Konzepte zu verwirklichen. Sofern die alternativen Fahrzeugantriebe noch nicht ausgereift sind bzw. den technischen Erfordernissen nicht entsprechen, sollten konventionelle, sparsame Antriebe genutzt werden.

3.4 Der Postbus in Großbritannien

Wie in den vorherigen Kapiteln bereits ausgeführt, ist es in der Regel nicht möglich, dünn besiedelte und periphere Räume mit einem herkömmlichen ÖPNV-Linienverkehrssystem ausreichend und zugleich wirtschaftlich tragfähig zu bedienen. Zur Lösung bedarf es sinnvoller Ergänzungen zum Busverkehr. Ein geeignetes Verkehrssystem sollte drei Grundbedingungen erfüllen: Es muss a) möglichst flächendeckend, b) mehrmals täglich und c) zuverlässig den Raum bedienen. Ein Transportsystem, das diese Kriterien erfüllt, ist der Postverkehr. Aus diesen Überlegungen entstand bei der Royal Mail in Großbritannien das Postbuskonzept: Durch die gleichzeitige Beförderung von Postgütern und Fahrgästen erreicht man eine höhere Wirtschaftlichkeit des Postunternehmens und schafft ein ergänzendes ÖPNV-Angebot.

Die ersten Postbuslinien nahmen 1967 in Wales und ein Jahr darauf in Schottland ihren (Zusatz-)Betrieb auf. Bedeutsam für die Verbreitung dieses Systems, insbesondere in Schottland, war schließlich eine neue Gesetzgebung, die finanzielle Anreize bot: eine Kombination aus Steuervorteilen und der Bezuschussung von Personentransportleistungen (Schiefelbusch 1999: 62). Nachdem das Interesse an diesem Konzept in den späten siebziger und achtziger Jahren erlahmte, widmete sich die Royal Mail nach einer internen Reorganisation in den 90er Jahren wieder verstärkt dem Marktsegment Personenverkehr. Durch eine engere Kooperation mit den Gebietskörperschaften ist die Zahl der Postbus-Linien bis zum Jahr 1999 auf insgesamt 228 angestiegen.

Bei der Entwicklung der einzelnen Postbus-Linien arbeiten die Royal Mail und die jeweiligen Gebietskörperschaften eng zusammen. Die örtlichen Planer erarbeiten hierbei Fahrplan- und Linienwünsche, insbesondere im Hinblick auf Anschlussmöglichkeiten zu anderen ÖV-Angeboten. Diese werden von den Postbus-Planern aufgegriffen und mit den Notwendigkeiten des Postbetriebes abgeglichen. In jedem Falle hat der Postbetrieb als Kerngeschäft absoluten Vorrang, so dass im Zweifelsfall keine oder eine nur unbefriedigende Personenbeförderung stattfindet. Nach der Einigung auf eine Postbuslinie werden die durch die Personenbeförderung kalkulierten zusätzlichen Kosten ermittelt. Die Gebietskörperschaften erklären sich für den Ausgleich des hierbei entstehenden Defizits bereit. Je nach Nachfrage kommen verschiedene Fahrzeuge mit zwischen vier und 16 Fahrgastplätzen zum Einsatz. Es handelt sich um Standardfahrzeuge, die allerdings so modifiziert sind, dass eine

Trennung von Fahrgastraum und Postraum gewährleistet ist (Schiefelbusch 1999: 64).

Die meisten Linien verkehren an allen Werktagen, wenige auch an Sonn- und Feiertagen. In der Regel finden ein bis drei Hin- und Rückfahrten oder Rundfahrten der Postbusse statt, wobei Start- und Zielpunkt jeweils im zugehörigen Postamt der (Klein-)Stadt liegt. Die Abfahrts- und Ankunftszeiten sind von Linie zu Linie sehr verschieden, was sich aus den unterschiedlichen Linienlängen und postalischen Anforderungen begründet. Die Reisezeiten mit dem Postbus sind aufgrund der Bemessung der Fahrten unter der Prämisse großen Auslieferungsvolumens deutlich länger als die mit anderen ÖPNV-Angeboten.

Das Modell Postbus demonstriert seit einigen Jahren erfolgreich, dass eine Kombination von Gütertransport und Personenbeförderung möglich ist. Wenngleich man von einer Grundversorgung im ÖV sprechen kann, so hat dieses System jedoch enorme Nachteile gegenüber anderen ÖV-Systemen: Durch die Priorisierung des postalischen Geschäftsbereichs ist der Postbus allein für Personen sinnvoll nutzbar, die zeitlich sehr flexibel sind. Die Hauptlast des ÖPNV, die Beförderung von Schülern und Arbeitspendlern, ist somit nicht möglich. Ferner ist das System bezüglich Kapazitätsspitzen völlig unflexibel, da keine weiteren Fahrzeuge zur Verfügung stehen und die Fahrthäufigkeit sehr gering ist (Schiefelbusch 1999: 66). Positiv ist festzuhalten, dass die Erfüllung der Hauptaufgabe der Royal Mail, der Postdienst, in diesem Modell einwandfrei funktioniert. Gleichzeitig wird in extrem dünn besiedelten Räumen (bis unter 8 EW/qkm in Teilen Schottlands) ein Grundangebot im ÖV geschaffen, das durch andere ÖV-Verkehrsformen hinsichtlich der Finanzierung kaum vorstellbar ist. Die zusätzlichen Kosten durch die Personenbeförderung sind aus folgenden Gründen relativ gering: Es bedarf nach Festlegung der Routen keines weiteren großen Mehrbedarfes an Logistik; die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge sind lediglich modifizierte Serienmodelle und es entstehen nur unwesentlich erhöhte Personal- und sonstige Betriebskosten. Dem gegenüber stehen schließlich Einnahmen durch die Personenbeförderung.

Da das Postbus-System vorrangig auf den Postdienst ausgerichtet ist, sollte es unter der Zielsetzung einer Verbesserung des ÖPNV im ländlichen Raum nicht in seiner Gesamtheit auf Deutschland übertragen werden. Hinsichtlich einer Neugestaltung des öffentlichen Verkehrs im ländlichen Raum und der Zielsetzung der Verlagerung von Personenaufkommen vom MIV auf den ÖPNV ist das Modell ungeeignet, da es zeitlich, räumlich und kapazitiv nicht flexibel ist und allein eine verkehrliche Grundversorgung bietet. Allerdings zeigt es, dass eine Kombination aus Personenbeförderung und Güter- bzw. Posttransport ohne großen Mehraufwand möglich ist. Gerade dieser Aspekt sollte hinsichtlich der Planung von kombinierten Personen-Güterverkehrskonzepten hervorgehoben werden.

3.5 Empfehlungen zur Einführung eines kombinierten Personen- und Güterverkehrs im Rahmen eines Rufbus-Systemes

Aus den Praxisbeispielen und der Analyse der Rahmenbedingungen lassen sich folgende Empfehlungen für die Umsetzung eines kombinierten Personen- und Güterverkehrs innerhalb eines AnrufBus-Systems bzw. konkret für MultiBus ableiten:

Eine Kombination von Personen- und Güterverkehr stellt insbesondere in ländlich geprägten Räumen aufgrund der möglichen Reduzierungseffekte von Verkehrs- und Umweltbelastungen eine sinnvolle Ergänzung des AnrufBus-Systemes dar. Die Kombination kann nicht zuletzt auch dazu beitragen, dass die Wirtschaftlichkeit des AnrufBusses gesteigert wird (vgl. Mehlert 2001a: 116ff., 148). Für die Transportunternehmen ergeben sich auch Vorteile, da Fahrzeuge und Personal eingespart werden können. Eine praktische Umsetzung ist von daher prinzipiell zu empfehlen.

Sowohl die in Berlin praktizierte Variante im switched mode als auch das schwedische im shared mode betriebene Projekt bieten jeweils eigene Vorteile. Während es die zeitlich getrennte Beförderung im switched mode erlaubt, auch zeitkritische Güter (Pakete, Terminsendungen) zu transportieren, wird der Bevölkerung im shared mode die Nutzung des AnrufBusses rund um die Uhr und nicht erst in den Abendstunden ermöglicht. Aus diesem Grund scheint der shared mode gerade in ländlichen Räumen angebracht zu sein, wo ein konventioneller ÖPNV-Betrieb auch tagsüber zu meist nicht rentabel erscheint. Allerdings können in dieser Variante keine zeitkritischen Waren befördert werden, so dass etwa eine Kooperation mit Paketdiensten erschwert würde. Denkbar wäre aber die Einsammlung von Paketen bei Privatkunden, die durch einen AnrufBus gebündelt und zeitgenau zum einem Paketzentrum geliefert werden könnten. Diese Variante würde zugleich eine Alternative vor dem Hintergrund des Rückzugs der Deutschen Post AG / DHL aus der Fläche bieten, der auch in der MultiBus-Projektregion Gangelt, Selfkant, Waldfeucht beabsichtigt wird.

Eine Priorisierung auf Güter-/Paketdisposition (Beispiel Postbus Großbritannien) würde für die Personenbeförderung Nachteile in Form einer unzureichenden Bedienung und zeitlichen Verzögerungen mit sich bringen und ist aus diesen Gründen nicht zu empfehlen. Hingegen sollte ein auf den Personenverkehr ausgerichtetes System, mit dem sich auch Kleinguttransporte Gewinn bringend realisieren lassen, bevorzugt werden. Der Rückzug der Deutschen Post / DHL aus dem ländlichen Raum sollte als Chance gesehen werden, um in Kooperation mit einem Paketdienst einen kombinierten Personen- und Pakettransport zu realisieren.

Die Erfahrungen aus den MULI-Projekten resultieren in der Empfehlung, dass bei der praktischen Umsetzung auf zuverlässige Fahrzeugtechnik zurückgegriffen werden sollte, um einen reibungslosen und für alle Seiten zufrieden stellenden Betrieb zu gewährleisten. Die Nutzung von alternativen Antriebstechniken (Erdgas, Brennstoffzelle) kann zur Reduzierung der Umweltbelastungen beitragen. Jedoch lohnt sich dieser Einsatz nur, wenn diese neue Technik auch praktikabel ist und nicht, wie etwa in Berlin, zum Scheitern des Projektes beiträgt. Bei der Nutzung von Fahrzeugen mit

konventionellen Antrieben sollte auf die Verwendung der neuesten Technik (Abgasfilter, höchste EURO-Abgasnorm) geachtet werden.

4 Fazit

Die Analyse der bisher entwickelten Konzepte und Projekte im Bereich der flexiblen Angebotsformen im öffentlichen Nahverkehr hat gezeigt, dass bedarfsorientierte Rufbus-Systeme prinzipiell dazu in der Lage sind,

- den ÖPNV in ländlichen Räumen für die ansässige Bevölkerung attraktiv und flexibel zu gestalten,
- auf diese Weise MIV-Vermeidungseffekte bzw. Verlagerungseffekte von Pkw-Verkehren auf öffentliche Verkehrsmittel zu erzeugen und
- zugleich zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des öffentlichen Nahverkehrs in der Region einen Beitrag zu leisten.

Aufgrund einer Vielzahl von gescheiterten Vorhaben hat sich eine flächendeckende Einführung einer bedarfsorientierten ÖV-Bedienungsform in Deutschland bislang noch nicht durchsetzen können. Aus dieser bisherigen Entwicklung sollte jedoch nicht abgeleitet werden, dass eine Realisierung dieser Systeme prinzipiell nicht möglich sei. Vielmehr geht es darum, aus den Fehlern und Versäumnissen der vorhergehenden Projekte zu lernen, um somit ein funktionierendes und von der Bevölkerung akzeptiertes System zu etablieren.

Für die bedarfsorientierte Bedienung des ländlich geprägten Raumes scheint insbesondere der AnrufBus geeignet zu sein. Die Vorteile liegen in der flächenhaften Haustür-zu-Haustür-Bedienung durch komfortable Kleinbusse. Da der AnrufBus keine Fahrplan-, Linien- oder Haltstellenbindung aufweist, kann von einem individualisierten ÖPNV-System gesprochen werden, welches aufgrund seiner Qualitäten potenziell in der Lage ist, eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr zu bilden. Die erfolgreiche Realisierung des AnrufBusses im ostfriesischen Leer sowie die flächendeckende Etablierung seines schweizerischen Pendant PubliCar demonstrieren die praktische Machbarkeit dieses Systems.

Die Systemeigenschaften des AnrufBusses, v.a. seine flächenhafte Bedienung, ermöglichen es prinzipiell auch, den Personentransport mit der Beförderung von Kleingütern zu verbinden. Hierbei sollte in erster Linie die „Shared Mode“-Variante fokussiert werden, die es ermöglicht, neben der Güterbeförderung auch den Personentransport zu allen Tageszeiten zu vollziehen. In diesem Bereich sollte bei künftigen Projekten und konkret im MultiBus-Vorhaben ebenfalls aus den Erfahrungen der Modellstudien gelernt werden (bspw. beim Einsatz von alternativen Fahrzeugantrieben).

Bei der Einführung eines AnrufBusses ist ein Bündel an Punkten zu beachten, die über rechtlich-konzessionelle Aspekte über marketingstrategische Überlegungen bis hin zu politischen Rahmenbedingungen reichen. Eine Einführung von alternativen Angebotsformen sollte sich zudem an den lokal vorhandenen Gegebenheiten und Bedürfnissen orientieren, um wirkungsvolle und attraktive Angebote für die Bevölke-

rung zu schaffen. Nur auf diese Weise wird der öffentliche Nahverkehr im ländlichen Raum an Wirtschaftlichkeit gewinnen und auf Dauer eine Zukunft haben.

5 Literatur und Internetquellen

- ARTS-Consortium (Hrsg.) (2003): ARTS Deliverable 3 – Demonstration Designs, Implementation and Case Descriptions (WP4). o.O.
- Barth, Sibylle; Dennig, Daniela (2002): Genehmigung Alternativer Bedienformen nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG) (AMABILE-Projekt, Arbeitspapier 3). Bremen.
- Beutler, Felix; Brackmann, Jörg (1999): Neue Mobilitätskonzepte in Deutschland. Ökologische, soziale und wirtschaftliche Perspektiven (= Veröffentlichung der Querschnittgruppe „Arbeit & Ökologie“ am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Nr. P99-503). Berlin.
- BVG – Berliner Verkehrsbetriebe; Älvsborgstrafiken (Hrsg.) (1998): MULI-Buslorry – Interface between Public Transport and Freight Traffic. Concept, Applications, Opportunities. Berlin, Vänersborg.
- Deutscher Städte- und Gemeindebund (Hrsg.) (2003): Postversorgung im ländlichen Raum verbessern. Deutscher Städte- und Gemeindebund unterstützt Initiative zur Änderung der Postuniversaldienstleistungsverordnung. Pressemitteilung, 29. Oktober 2003. Online-Dokument, URL: <http://www.presse-service.de/static/55/559134.html> (Zugriff 18.12.2003).
- EU – Europäische Union (Hrsg.) (1999): MULI Buslorry with multiple use goods and passenger transport. Brüssel. Online-Dokument, URL: europa.eu.int/comm/energy/library/tr95.pdf (Zugriff: 8. Mai 2002).
- European Commission, DG XIII (Hrsg.) (1998): SAMPLUS – TR 4023 – Evaluation and Verification Plan. Brussels.
- GfVp – Gesellschaft für fahrgastorientierte Verkehrsplanung (Hrsg.) (2000): Kriterien für einen erfolgreichen ÖPNV. Online-Dokument, URL: http://www.verkehrsplanung.com/forum_oepnv.html (Zugriff 14. Januar 2004).
- Heinzel, Gotthard (1996): Individueller ÖPNV mit dem ‚AnrufBus‘ – ein Angebot zur rechten Zeit? In: Internationales Verkehrswesen, Band 48, Heft 6/96: 43-49.
- Heinzel, Gotthard; Landolf, Daniel; Mehlert, Christian (1999): Anruf-Bus in der Schweiz. Postauto Schweiz weitet Tür-zu-Tür-Rufbus-Service aus. In: Der Nahverkehr: 70-73.
- Heinzel, Gotthard; Mehlert, Christian; Meinders, Jan (2000): Acht Jahre AnrufBus Leer. Die Entwicklung vom ABM-Modellprojekt zum Dauerbetrieb. In: Nahverkehrspraxis, Heft 1-2/2000: 30-33.
- Heimlich, Stefan (2003): Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes ist richtige Weichenstellung für den ÖPNV. Online-Dokument, URL: http://www.verdi.de/0x0ac80f2b_0x0015aac9 (Zugriff 18. Dezember 2003).

- Hinrichs, Stefan (1997): Vor- und Nachteile differenzierter Bedienungsformen. Große Flexibilität – Begrenzte Rentabilität. In: Der Nahverkehr, Heft 12/97, S. 31-33.
- Hoopmann, Ralf (1997): Rufbusse – Systemvergleich und aktuelle Entwicklungen. In: Verkehrszeichen, Heft 4/1997: 23-28.
- <http://www.anrufbus.com> (Zugriff 16. Januar 2004).
- <http://www.bealtaine.ie/virgil> (Zugriff 19. Dezember 2003).
- <http://www.city.brantford.on.ca/transit/dialabus.htm> (Zugriff: 02. Mai 2002).
- <http://www.litra.ch> (Zugriff 14. Januar 2004).
- <http://www.monroeny.org/dial-a-bus.htm> (Zugriff: 22. April 2002).
- <http://www.rural-transport.net> (Zugriff 18. Dezember 2003).
- <http://www.transbus.org/dossiers/tad.html> (Zugriff: 06. Mai 2002).
- <http://www.treintaxi.nl/Persbericht.asp> (Zugriff: 06. Mai 2002).
- <http://www.vll-reisen.de/noflash.php?sid=2.2> (Zugriff 14. Januar 2004).
- Kutter, Eckhard (1999): Die Region ist die Stadt – aber hierfür fehlen die Mobilitätskonzepte. In: Verkehr und Technik, Heft 12/99: 495-506.
- Landkreis Leer (Hrsg.) (2004): Mit dem AnrufBus jetzt auch ins Ammerland. Pressemitteilung vom 8. Januar 2004. Online-Dokument, URL: <http://www.presse-service.de/static/56/564424.html> (Zugriff 14. Januar 2004).
- Maaß, Roland (1998): Der Wettbewerb im öffentlichen Personenbeförderungswesen. Möglichkeiten und Notwendigkeiten im Bereich straßengebundener Beförderung. Dissertation, juristische Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (= Tübinger Schriften zum Staats- und Verwaltungsrecht, Band 39). Berlin.
- Mehlert, Christian (1999a): Differenzierte ÖPNV-Bedienung aus ökologischer Sicht. In: Der Nahverkehr, Heft 10/99: 61-63.
- Mehlert, Christian (1999b): PubliCar: AnrufBus auf Schwyzerdütsch. In: Verkehrszeichen Heft 4/99: 18-21.
- Mehlert, Christian (2000): Mit dem AnrufBus in die Zukunft – Das EU-Forschungsprojekt SAMPO weist den Weg, Teil 1. In: Verkehr und Technik, Heft 1/2000: 19-23.
- Mehlert, Christian (2001a): Die Einführung des AnrufBus im ÖPNV – Praxiserfahrungen und Handlungsempfehlungen (= Schriftenreihe Verkehr und Technik, Band 91). Bielefeld.
- Mehlert, Christian (2001b): Mehr AnrufBus durch Wettbewerb. Praxiserfahrungen aus Deutschland und der Schweiz. In: Der Nahverkehr, Heft 5/2001: 68-70.

- Mehlert, Christian (2001c): Mit dem AnrufBus in die Zukunft – Ergebnisse des EU-Forschungsprojekts SAMPLUS, Teil 2. In: Verkehr und Technik, Heft 9/2001: 383-384.
- o.V. (1998): BVG-„Mulis“ seit gestern auf Tour. Mini-Busse befördern jetzt Kuriergut und Reisende. In: Berliner Zeitung, 13. Januar 1998: 20.
- o.V. (2000/2001): Buslorry Study: Investigating Passenger/Freight Transit Viability. In: Entranco Inside, Volume 4, Issue 1, Winter 2000-2001: 5.
- Personenbeförderungsgesetz (PBefG) vom 21. März 1961 (BGBl. I S. 241) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert am 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322).
- Postauto (Hrsg.) (o.J.): PubliCar: Von Tür zu Tür. Praktisch – günstig – sicher! Werbebroschüre. Zürich u.a.
- Rudolph, Andreas (1998): Das MULI-Buslorry – Untersuchungen zur Akzeptanz eines Transportangebotes für den städtischen Gewerbeverkehr. Studienarbeit am Institut für Land- und Seeverkehr der TU Berlin. Berlin.
- SAMPO Consortium (Hrsg.) (1996): SAMPO – TR 1046 – Evaluation plan (Europäische Kommission, DG XIII). Brussels.
- SAMPO Consortium (Hrsg.) (1997): SAMPO – TR 1046 – Report of Verification Phase (Europäische Kommission, DG XIII). Brussels.
- Schiefelbusch, Martin (1999): Postbusse in Großbritannien. Kombination von Personen- und Lieferverkehr in der Praxis. In: Der Nahverkehr, Heft 12/99: 62-67.
- Sieber, Niklas (2002a): Alternative Bedienungsformen in der Praxis. Eine Literaturstudie über Wirtschaftlichkeit und Problemlagen (AMABILE-Projekt, Arbeitspapier 2). Karlsruhe.
- Sieber, Niklas (2002b): Systematisierung alternativer Bedienungsformen im ÖV (AMABILE-Projekt, Arbeitspapier 1). Karlsruhe.
- Sundvall, Björn; Warnecke, Christiane; Vierth, Inge (1993): Demand-Responsive Public Transport – Twelve Cases Studies in Europe. Stockholm, Hamburg. (= TFK - Transport Research Institute / TFK – Transportforschung GmbH (Hrsg.): TFK Report 1993:5E)
- VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (Hrsg.) (2003a): Jahresbericht 2002/2003. Köln.
- VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (Hrsg.) (2003b): ÖPNV-Finanzierung nach dem EuGH-Urteil vom 24. Juli 2003. Köln.
- VIRGIL-Consortium (Hrsg.) (2002): Deliverable 5: Final report, Version 4.0, November 2002. Leuven.
- Wolfsburger Verkehrs-GmbH (Hrsg.) (o.J.): AnrufBus Wolfsburg. Info-Flyer.

6 Persönliche Mitteilungen

Roberto Lanfranchi, Schweizerische Post: Angaben zu PubliCar. Persönliche Mitteilung per eMail am 22. Mai 2002.