

Herausgeber: Udo Onnen-Weber,

inmod

Revitalisierung des ÖPNV im ländlichen Raum

Intermodal und elektrisch betrieben



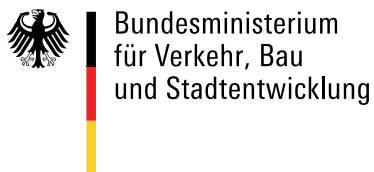
Verfasser:

Tobias Böse, Detlev Hammerschmidt, Solvejg Jenssen, Caterina Kaup, Markus Krüger, Udo Onnen-Weber, Norbert Targan

Ausführlicher Schlussbericht zum Forschungsprojekt inmod – Revitalisierung des ÖPNV im ländlichen Raum.

Das Forschungsprojekt wurde zwischen dem 1.11.2011 und dem 31.3.2015 von der Hochschule Wismar, projektleitung prof. Udo Onnen-Weber durchgeführt

Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Gefördert durch:



Ministerium für Energie, Infrastruktur
und Landesentwicklung



Inhalt

Abstract	17
I. Kurze Darstellung.....	24
I.1 Aufgabenstellung.....	24
I.2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde.....	26
I.2.1 Klützer Winkel.....	26
I.2.2 Salzhaff	26
I.2.3 Usedom.....	27
I.2.4 Mecklenburgische Seenplatte	27
I.3 Planung und Ablauf des Vorhabens.....	27
I.3.1 Die einzelnen Arbeitspakete.....	28
I.4 wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde	32
I.4.1 Wissenschaftliche und /oder technische Erfolgsaussichten.....	33
I.4.2 Fachliteratur sowie benutzten Informations- und Dokumentationsdienste	33
I.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen	34
II. Eingehende Darstellung.....	37
II.1 Organisation und Umsetzung	37
II.1.1 Zusammenarbeit mit den Verkehrsunternehmen.....	39
II.1.2 Infrastrukturaufbau	43
II.2 Beschreibung der vier Regionen	57
II.2.1 Klützer Winkel.....	57
II.2.2 Salzhaff.....	65
II.2.3 Usedom.....	72
II.2.4 Mecklenburgische Seenplatte	79
II.2.5 Glossar	80
II.3 Wie sieht die Mobilität im peripheren ländlichen Raum aus - warum muss sich etwas ändern?.....	81
II.3.1 allgemeine Entwicklung der Mobilität im peripheren ländlichen Raum	81
II.3.2 Wie sieht die Mobilität im peripheren ländlichen Raum heute aus	82
II.3.3 Prognose zur zukünftigen Mobilität im peripheren ländlichen Raum.....	85
II. 4. Der ländliche Raum und seine Mobilitätskonzepte.....	89
II.4.1 Einleitung	89
II.4.2 erste Streckenbefragung - Anwohnerbefragung	89
II.4.3 Nutzerszenarien.....	93
II.4.4 Die zweite Streckenbefragung – Touristenbefragung	100
II.4.5 dritte Streckenbefragung - Anwohnerbefragung	103
II.4.6 die Tiefeninterviews	127

II.4.7	Sozialwissenschaftliche Begleitforschung.....	156
II.5	Technische Infrastruktur.....	167
II.5.1	inmod in den Regionen.....	167
II.5.3	Aufbau und Inbetriebnahme der Boxen	174
II.5.4	Inmod in der Mecklenburgischen Seenplatte.....	180
II.5.5	Der Inmod Manager.....	181
II.6	Nutzerzahlen.....	185
II.6.1	Beschreibung des Nutzerkontakts	185
II.6.2	Entwicklung der Nutzerzahlen	186
II.6.3	Nutzerzahlen und Fahrten	187
II.6.4	Referenzregion Mecklenburgische Seenplatte.....	191
II.6.5	personenbezogene Pedelecs	193
II.6.6	Resümee der Nutzerzahlen.....	194
II.6.7	Statements.....	194
II.7	Öffentlichkeitsarbeit.....	205
II.7.1	Webseite und Präsentation	205
II.7.2	Broschüren und Flyer.....	206
II.7.3	Grafiken/ Aufkleber	206
II.7.4	Radausstattung.....	210
II.7.5	inmod card.....	211
II.7.6	weitere Kommunikationsmedien	211
II.7.7	Anzeigen und externe Websites	212
II.7.8	Wettbewerbe.....	212
II.7.9	Kommunikation	212
II.7.10	direkte Öffentlichkeitsarbeit vor Ort	213
II.7.11	inmod Touren	216
II.7.12	Butterfahrten.....	217
II.7.13	Homepage und inmod App.....	218
II.7.14	Resümee Öffentlichkeitsarbeit	219
II.8	Der Klimaschutzaspekt von inmod	221
II.8.1	Einleitung	221
II.8.2	Strategische Ziele auf internationaler und nationaler Ebene	224
II.8.3	Regionale Maßnahmen zum Schutz des Klimas.....	230
II.8.4	Ländliche versus urbane Räume	231
II.8.5	Küstenzonenbelastung durch touristische Mobilität.....	235
II.8.6	Konflikt ökonomische versus ökologische Ziele.....	238
II.8.8	Bilanz und Perspektiven.....	240
II.9	regional- sowie volkswirtschaftliche Faktoren und Wirkungen.....	243

II.9.1	Regionalwirtschaftliche Faktoren und Wirkungen	243
II.9.2	Volkswirtschaftliche Faktoren und Wirkungen.....	249
II.10	Betriebswirtschaftliche Ergebnisse und Wirkungen	252
II.10.1	Betriebswirtschaftliche Faktoren und Wirkungen	252
II.10.2	Finanzierungsbedarf für Investitionen.....	255
II.10.3	Exkurs: Aufteilungen der Einnahmen bei Verkehrsverbänden.....	271
II.10.4	Wesentliche tarifliche und vertriebliche Entscheidungen	275
II.10.5	Investitionen, Kosten- und Erlösstrukturen für den Betrieb der Busse durch die Verkehrsunternehmen	276
II.11	Subventionierung und Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs in Mecklenburg-Vorpommern.....	293
II.11.1	Herausforderungen des ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern.....	293
II.11.2	Aktuelle Situation der ÖPNV-Finanzierung in Mecklenburg-Vorpommern	298
II.11.3	Neue Modelle der ÖPNV-Finanzierung.....	320
II.11.4	ÖPNV und Daseinsvorsorge: Einige Hintergrundgedanken	329
II.11.5	Innovationen in der Bezuschussung von ÖPNV: Maßnahmenübersicht und Empfehlungen.....	335
II.11.6	Überlegungen zur Weiterentwicklung des ÖPNV an der Schnittstelle von Öffentlichem Personennahverkehr und Individualverkehr	352
II.11.7	Kernforderungen – Ein Fazit	357
II.12	Rechtliche Aspekte bei der praktischen Umsetzung von inmod	369
II.12.1	Rechtsrahmen Pedelecs.....	369
II.12.2	Projektdurchführung	373
II.12.3	Veranstaltungen/ Attraktionen	375
II.12.3	Projektende	377
II.13	Rechtliche Aspekte	378
II.13.1	Einleitung	378
II.13.2	Personenbeförderungsgesetz und Nahverkehrspläne – die Ewiggestrigen	379
II.13.3	Zukünftige Anforderungen an den Rechtsrahmen im ÖPNV.....	403
II.13.4	Ausblick.....	426
III.	Eingehende Darstellungen des voraussichtlichen Nutzens von inmod	427
III.1	Wirtschaftliche Erfolgsaussichten.....	427
III.2	Wissenschaftliche und technische Erfolgsaussichten.....	428
III.3	Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit.....	429
III.4	Beleg der Bedeutung von inmod	431
III.5	Nachhaltigkeit von inmod.....	438
IV	Fortschritt auf den beforschten Gebieten	441
V	Verwendete Literatur	442
VI.	Erfolgskontrollbericht	480

VI.1	Beitrag des Ergebnisses zu den förderpolitischen Zielen des Förderprogramms-, schwerpunkts/-konzepts	480
VI.2	das wissenschaftlich-technische Ergebnis von inmod	480
VI.3	die Fortschreibung des Verwertungsplans.	481
VI.3.1	Wirtschaftliche Erfolgsaussichten nach Projektende	481
VI.3.2	Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten nach Projektende	482
VI.3.3	Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit.....	483
VI.4	Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben	483
VI.5	Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer	484
VI.6	die Einhaltung der Kosten- und Zeitplanung	484

Anmerkung

Um eine leichtere Lesbarkeit zu gewährleisten wird in dieser Arbeit in der männlichen Form geschrieben. Selbstverständlich werden dabei aber beiderlei Geschlechter angesprochen. Wir bitten alle Leserinnen und Leser um Verständnis.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Karte Mecklenburg-Vorpommern mit inmod Regionen, eigene Darstellung.....	17
Abbildung 2: Beispiel Ablaufschema – Entleihvorgang, eigene Darstellung	53
Abbildung 3: Inmod relevante Gemeindeverbände im Klützer Winkel, eigene Darstellung nach BBSR (2011).....	58
Abbildung 4: Altersstruktur auf Kreis- und Gemeindeebene 2009, eigene Darstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	60
Abbildung 5: Beschäftigung nach Sektoren 2011, eigene Darstellung nach Statistik MV (2011).....	61
Abbildung 6: Inmod relevante Gemeindeverbände in der Region Salzhaff, eigene Darstellung nach BBSR (2011).....	65
Abbildung 7: Altersstruktur der Einwohner der Region Salzhaff 2009, eigene Darstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	67
Abbildung 8: Beschäftigung nach Wirtschaftszweigen 2011, eigene Darstellung nach Statistik-MV (Stand 2012).....	68
Abbildung 9: Inmod relevante Gemeindeverbände in der Region Usedom, eigene Darstellung nach BBSR (2011).....	72
Abbildung 10: Altersstruktur der Einwohner, eigene Darstellung nach BBSR (Inkar 2011) ..	74
Abbildung 11: Beschäftigung nach Sektoren 2011, eigene Darstellung nach Statistik MV (2011).....	75
Abbildung 12: Entfernung mit Fahrrad und Pedelec zur Haltestelle, eigene Darstellung	84
Abbildung 13: Dendogramm, eigene Darstellung	109
Abbildung 14: Fünf Cluster – Prototypenmatrix Anwohnerbefragung 2014, eigene Darstellung	111
Abbildung 15: Befragungsregionen, eigene Darstellung	127
Abbildung 16: Aggregiertes Meinungsbild aus Gesprächen auf Usedom, eigene Darstellung	127
Abbildung 17: Systemebenen des sozio-ökologischen Ansatzes, nach Sorge (2013).....	133

Abbildung 18: Leitfragen der Tiefeninterviews, eigene Darstellung.....	141
Abbildung 19: welches VM nutzen Sie wie oft?, eigene Darstellung	157
Abbildung 20: PKW Verfügbarkeit, eigene Darstellung	157
Abbildung 21: Bewertung der genutzten E-Fahrzeuge, eigene Darstellung	158
Abbildung 22: Bewertung der Erfahrungen, eigene Darstellung.....	159
Abbildung 23: Alltagsanforderungen von inmod im Vergleich zu Einzelnutzung der Komponenten, eigene Darstellung.....	160
Abbildung 24: Nutzungsfrequenz eigener PKW, eigene Darstellung	160
Abbildung 25: Verhältnis zum PKW, eigene Darstellung	161
Abbildung 26: Bewertung von inmod, eigene Darstellung	162
Abbildung 27: Grund für die Nutzung von inmod, eigene Darstellung	162
Abbildung 28: Nutzungshemmnisse von inmod, eigene Darstellung.....	163
Abbildung 29: Alter der Nutzer, eigene Darstellung.....	164
Abbildung 30: Geschlecht der Nutzer, eigene Darstellung	164
Abbildung 31: Haushaltsgröße der Nutzer, eigene Darstellung.....	165
Abbildung 32: Kinder im Haushalt der Nutzer, eigene Darstellung.....	165
Abbildung 33: Erwerbstätigkeit der Nutzer, eigene Darstellung.....	165
Abbildung 34: inmod Elektrobus, eigene Darstellung	168
Abbildung 35: Klützer Winkel Strecke, eigene Darstellung.....	169
Abbildung 36: inmod Bus Salzhaffstrecke, eigene Darstellung	171
Abbildung 37: Salzhaff Strecke, eigene Darstellung.....	172
Abbildung 38: Usedom Bus, eigene Darstellung	173
Abbildung 39: Usedom Strecke, eigene Darstellung	174
Abbildung 40: inmod Manager, eigene Darstellung nach inmod Manager	183
Abbildung 41: Brief einer Bewohnerin, eigener Scan	197

Abbildung 42: Logo und Slogan, eigene Darstellung.....	205
Abbildung 43: Busbeklebung Elektrobus, Seitenansicht, eigene Darstellung	207
Abbildung 44: Busbeklebung Elektrobus, Front- und Rückseite, eigene Darstellung.....	207
Abbildung 45: Busbeklebung Hybridbus, Seitenansicht, eigene Darstellung	207
Abbildung 46: Busbeklebung Hybridbus, Front- und Rückseite, eigene Darstellung	208
Abbildung 47: Boxenbeklebung Front- und Seitenwände, eigene Darstellung.....	209
Abbildung 49: Radschild und Pedelec mit Radschild, eigene Darstellung	210
Abbildung 48: Beispiel Lenkerschild, eigene Darstellung	210
Abbildung 50: Design inmod card, eigene Darstellung	211
Abbildung 51: Beispiel Anwohnerinformation erste Streckenbefragung, eigene Darstellung	214
Abbildung 52: inmod Touren, eigene Darstellung	216
Abbildung 53: Anzahl App-scans, eigene Darstellung nach Free QR-code tracker	219
Abbildung 54: Entwicklung des Güter- und Personenverkehrs in Milliarden Kilometer, eigene Darstellung nach DIW/Verkehr in Zahlen (2010)	222
Abbildung 55: RCP (Representative Concentration Pathways) –Szenarien, nach Peters et al. (2012).....	224
Abbildung 56: Treibhausgasemissionen in Tonnen pro Kopf/ IST 2005, eigene Darstellung nach BMU (2010).....	225
Abbildung 57: Energieverbrauch (Liter) und Co ² -Ausstoß nach Fahrzeugtyp pro Person auf 100 Kilometer, eigene Darstellung nach BMU (2010).....	229
Abbildung 58: Raumstruktur der Verkehrsbeziehungen, nach Topp (2007).....	231
Abbildung 59: Bevölkerungsprognose M-V, nach Kosmider (2013)	295
Abbildung 60: Bevölkerungsentwicklung der Kreise 2010-2030, nach Kosmider (2013)	296
Abbildung 61: Fahrgastzahlen im Land, nach Kosmider (2013).....	297
Abbildung 62: Förderinstrumente des ÖPNV in Bund, Land und Kommunen, nach Hickmann, ähnlich in Bormann et al. (2010).....	300

Abbildung 63: Übersichtliche Darstellung der einzelnen Finanzierungsströme, nach Bormann et al. (2010).....	302
Abbildung 64: Entwicklung der Schülerzahlen in Mecklenburg-Vorpommern, eigene Darstellung nach Kosmider (2013)	309
Abbildung 65: Investitionen in die Infrastruktur, eigene Darstellung	313
Abbildung 66: Finanzierung des ÖPNV in Brandenburg vor der Reform 2004,nach Bormann et al. (2010).....	325
Abbildung 67: Finanzierung in Brandenburg nach der Reform (Stufe 2, 2008-2013), nach Bormann et al. (2010)	325
Abbildung 68: Agenda des Landesministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft, nach Vogelsänger (2012).	328
Abbildung 69: Zuständigkeiten im ÖPNV, eigene Darstellung nach Bormann et al. (2010)	341
Abbildung 70: Künftige Zuständigkeits- und Finanzierungsstruktur, Darstellung nach Bormann et al. (2010)	343
Abbildung 71: Organisationsquader, Darstellung nach Bormann et al. (2010).....	344
Abbildung 72: Schweizer Bemessungsmodell zur Mitfinanzierung des ÖPNV durch den Bund, nach Schweizerisches Bundesamt für Verkehr (2008).....	351
Abbildung 73: Innovationskonzept der individualisierten Bahnen, nach Meyer (2014)	354
Abbildung 74: Orte, in denen inmod Präsentiert wurde, eigene Darstellung	432
Abbildung 75: Auswahl an Veröffentlichungen, eigene Darstellung	435

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenfassung Arbeits-, Zeit- und Kostenplan, eigene Zusammenstellung...	32
Tabelle 3: Übersicht Ablauf inmod, eigene Zusammenstellung.....	38
Tabelle 4: Bevölkerungsentwicklung der Region Klützer Winkel, eigene Zusammenstellung nach Statistik MV (2011).....	59
Tabelle 5: Natürliche Bevölkerungsbewegung und Bevölkerungsmobilität für den Klützer Winkel 2009, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	59
Tabelle 6: Entwicklung Arbeitslosigkeit/ Arbeitslosenquote, eigene Zusammenstellung nach Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Eurostat Regio Datenbank (2011).....	61
Tabelle 7: Entwicklung im Fremdenverkehr auf Kreisebene Nordwestmecklenburg, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	62
Tabelle 8: Verkehr und Erreichbarkeit 2010 in Minuten, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	62
Tabelle 9: Siedlungsstruktur 2009, eigene Zusammenstellung nach Statistik MV (2011).....	66
Tabelle 10: Natürliche Bevölkerungsbewegung und Bevölkerungsmobilität 2009, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	67
Tabelle 11: Entwicklung Arbeitslosigkeit/ Arbeitslosenquote, eigene Zusammenstellung nach Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Eurostat Regio Datenbank (2011).....	69
Tabelle 12: Entwicklung im Fremdenverkehr, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	69
Tabelle 13: Verkehr und Erreichbarkeit 2010 in Minuten, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	69
Tabelle 14: Siedlungsstruktur 2009, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)...	73
Tabelle 15: Natürliche Bevölkerungsbewegung und Mobilität, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	73
Tabelle 16: Entwicklung Arbeitslosigkeit/ Arbeitslosenquote, eigene Zusammenstellung nach Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Eurostat Regio Datenbank (2011).....	75
Tabelle 17: Entwicklung im Fremdenverkehr, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	76

Tabelle 18: Verkehr und Erreichbarkeit in Minuten 2010, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011).....	76
Tabelle 19: Prototypen erste Befragung, eigene Zusammenstellung	92
Tabelle 20: Verteilung der Prototypen erste Befragung, eigene Zusammenstellung	93
Tabelle 21: Befragungsorte und Anzahl der Interviewten, eigene Zusammenstellung.....	100
Tabelle 22: Übersicht Prototypen zweite Befragung, eigene Zusammenstellung	102
Tabelle 23: Befragungsorte, Datum, Situation und Zahl der Interviewten, eigene Zusammenstellung.....	106
Tabelle 24: Übersicht eruiert Prototypen aus der Clusteranalyse 2014, eigene Zusammenstellung.....	115
Tabelle 25: Wohnortregion Kreuztabelle 2014, eigene Zusammenstellung	115
Tabelle 26: Forschungsergebnisse Prototypen aus 2012, eigene Zusammenstellung	117
Tabelle 27: Gesamtdarstellung Prototypen in der Modellregion 2012 und 2014, eigene Zusammenstellung.....	120
Tabelle 28: Feldmatrix zum Mobilitätsdesign, eigene Zusammenstellung.....	135
Tabelle 29: Forschungsergebnisse zu den Prototypen 2012 und 2014, eigene Zusammenstellung.....	138
Tabelle 30: Gesprächspartner für die Tiefeninterviews, eigene Zusammenstellung	143
Tabelle 31: Verteilung der Prototypen über das qualitative Sample, eigene Zusammenstellung.....	144
Tabelle 32: Zuordnungen der Positionen aus der Feldmatrix nach Auftretungshäufigkeit und Prototyp, eigene Zusammenstellung	145
Tabelle 33: Sinnfunktionale Ordnung nach Prototyp, eigene Zusammenstellung	150
Tabelle 34: Nutzer von inmod, eigene Zusammenstellung.....	188
Tabelle 35: Nutzung durch Gäste, eigene Zusammenstellung.....	188
Tabelle 36: Gästekartennutzung, eigene Zusammenstellung.....	189
Tabelle 37: Fahrten pro Station, eigene Zusammenstellung	190

Tabelle 38: Zusammenfassung Fahrgastzahlen Busse, eigene Zusammenstellung	191
Tabelle 39: Zusammenfassung Nutzung Mecklenburgische	192
Tabelle 40: Auswertung personenbezogene Pedelec, eigene Zusammenstellung	193
Tabelle 41: Erwähnungen von inmod in den lokalen Medien, eigene Zusammenstellung ..	216
Tabelle 42: Säulen der generellen Verkehrsminderung, nach VDA (2012)	228
Tabelle 43: Nutzung der Küstenzonen, eigene Zusammenstellung nach Daschkeit/ Sterr (2003).....	235
Tabelle 44: Funktionen der Küstenlandschaft und ihrer Teilsysteme, eigene Zusammenstellung Daschkeit/ Sterr (2003).....	236
Tabelle 45: Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Wirtschaftsbereiche, eigene Zusammenstellung nach DIW	240
Tabelle 46: Ökonomische Auswirkungen des Klimawandels, nach DIW (2007)	241
Tabelle 47: Regionalwirtschaftliche Faktoren, eigene Zusammenstellung	243
Tabelle 48: Volkswirtschaftliche Wirkungen, eigene Zusammenstellung	249
Tabelle 49: Infrastrukturkosten e-bike-Verleihsystem, eigene Zusammenstellung.....	257
Tabelle 50: 1. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung	258
Tabelle 51: 1. Variante: 220 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung	258
Tabelle 52: Kosten für den laufenden Betrieb des e-bike Verleihsystems, eigene Zusammenstellung.....	260
Tabelle 53: Stromverbrauch und -kosten Salzhaff Strecke, eigene Zusammenstellung	262
Tabelle 54: Stromverbrauch und -kosten Klützer Winkel Strecke, eigene Zusammenstellung	262
Tabelle 55: Stromverbrauch und -kosten Usedom Strecke, eigene Zusammenstellung	263
Tabelle 56: Übersicht Personalkosten für e-bike-System, eigene Zusammenstellung	264
Tabelle 57: Miete für e-bikes, eigene Zusammenstellung	266
Tabelle 58: 1. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung	268

Tabelle 59: 2. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, zzgl. 122 Reserve-e-bikes, eigene Zusammenstellung.....	268
Tabelle 60: 1. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung	269
Tabelle 61: 2. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, zzgl. 122 Reserve-e-bikes, eigene Zusammenstellung.....	270
Tabelle 62: Betreibermodelle E-Busse, e-bike-Verleihsystem, eigene Zusammenstellung	274
Tabelle 63: Businvestitionen der VU, eigene Zusammenstellung.....	276
Tabelle 64: kalkulierte Kostenpositionen, eigene Zusammenstellung	277
Tabelle 65: Betriebskosten der Fahrzeuge, eigene Zusammenstellung.....	278
Tabelle 66: Erlös und Kostenpositionen 2012, eigene Zusammenstellung	279
Tabelle 67: Erlös und Kostenpositionen 2013, eigene Zusammenstellung	281
Tabelle 68: Beförderte Personen 2013, eigene Zusammenstellung.....	282
Tabelle 69: Erlös und Kostenpositionen 2014, eigene Zusammenstellung	283
Tabelle 70: Beförderte Personen 2014, eigene Zusammenstellung.....	285
Tabelle 71: Durchschnittliches Fahrgastaufkommen 2013, eigene Zusammenstellung.....	285
Tabelle 72: Durchschnittliches Fahrgastaufkommen 2014, eigene Zusammenstellung.....	286
Tabelle 73: beförderte Personen Salzhaff, eigene Zusammenstellung	287
Tabelle 74: beförderte Personen Klützer Winkel, eigene Zusammenstellung	288
Tabelle 75: beförderte Personen Usedom, eigene Zusammenstellung	289
Tabelle 76: Ergebnisse zur Abschätzung der Wirtschaftlichkeit je Strecke, eigene Zusammenstellung.....	292
Tabelle 77: Finanzierungsströme in Mecklenburg-Vorpommern 2013, eigene Zusammenstellung.....	303
Tabelle 78: Regelung nach § 18 FAG Personennahverkehr für M-V, eigene Zusammenstellung.....	321

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	Fragebogen 1. Anwohnerbefragung
Anhang 2	Salzhaff 1. Anwohnerbefragung
Anhang 3	Usedom 1. Anwohnerbefragung
Anhang 4	Klützer Winkel 1. Anwohnerbefragung
Anhang 5	Zwischenbericht AP 1
Anhang 6	Tourismusbefragung
Anhang 7	Fragebogen 2. Anwohnerbefragung
Anhang 8	Auswertung 2. Anwohnerbefragung
Anhang 9	Tiefeninterviews
Anhang 10	Aufbauanleitung 1
Anhang 11	Aufbauanleitung 2
Anhang 12	Aufbauanleitung 3
Anhang 13	Aufbauanleitung Elektrik 1
Anhang 14	Aufbauanleitung Elektrik 2
Anhang 15	Übersicht Infoveranstaltungen und Anwohnerinformationsverteilungen
Anhang 16	Beispiele Pressemitteilungen
Anhang 17	Kosten pro Boxenstandort
Anhang 18	Renta 2012
Anhang 19	Renta 2013
Anhang 20	Renta 2014
Anhang 21	Vergleich Fahrgeldeinnahmen
Anhang 22	Recht bei der Umsetzung
Anhang 23	Erwähnungen von inmod

Ein Jahr im inmod Projekt

Schnell mal zu Freunden, rasch noch was einkaufen, ohne das Auto und trotzdem nicht verschwitzt zum Arzt, mit der Monatskarte zur Bahn oder einfach nur `ne Runde drehen - das alles und mehr immer "GEGEN DEN WIND" mit dem E-bike des inmod Projekts.

Man muss erst mal dagegen sein, gegen Bequemlichkeit, gegen spöttische Bemerkungen der Nachbarn, gegen Zeitschinderei, gegen startende Autos am Samstagmorgen, die für eine Tüte Brötchen das Viertel aufwecken, vielleicht auch gegen das übliche Funktionieren einer Auto abhängigen Gesellschaft (im ländlichen Raum) dann ist man bereit, sich auf ein Leben mit Elektromobilität einzulassen.

Mein "Selbstversuch" war erfolgreich - das E-bike, ausgestattet mit stabilen Satteltaschen, ersetzt zum großen Teil das Auto, das in der Stadt schon nicht mehr alltagstauglich ist.

Die Ziele und Absichten des Projektes können erreicht werden, wenn das Elektrorad nicht als Freizeitvergnügen oder nur als weiterer Luxus sondern als Gebrauchsgegenstand angenommen wird.

Nutzer aus dem Salzhaff

Ich konnte das Pedelec am besagten Tag nicht nutzen, da ich unter akutem Motivationsdefizit litt!

Nutzerin aus der Mecklenburgischen Seenplatte

Ich nutze das Pedelec, um dem Ozonloch kein Futter zu geben.

Nutzerin aus der Mecklenburgischen Seenplatte

Abstract

Das Ziel von inmod war es Modelle für den Einsatz von Elektromobilität in intermodalen ÖPNV-Angeboten zu entwickeln und zu bewerten. Das Hauptaugenmerk lag demnach auf der Forschung.

Projektdesign



Abbildung 1: Karte Mecklenburg-Vorpommern mit inmod Regionen, eigene Darstellung

In drei Regionen Mecklenburg-Vorpommerns (s. Abbildung ...), im Klützer Winkel zwischen Boltenhagen und Travemünde, im Salzhaff zwischen Wismar und Klein Strömkendorf (Rerik) und auf Usedom zwischen Anklam und Heringsdorf konnte die inmod Idee praktisch angewendet und erprobt werden. Bei inmod ging es um eine intermodale Wegekette aus Pedelec und Bus. Hierbei fuhr ein Schnellbus auf den Magistralen den schnellsten Weg zwischen Start- und Zielort, ohne in die Orte abseits der Strecke zu fahren. Diese Orte waren durch Zubringer (im Fall von inmod, Pedelecs) an die Hauptstrecke angebunden. Durch diese Idee konnte der Bus sein Ziel schneller erreichen, eine höhere Taktung garantieren und dadurch attraktiv für die Zielgruppen Pendler, Bedarfsfahrer und Touristen sein.

In einer vierten Referenzregion (s. Abbildung ...), der Mecklenburgischen Seenplatte, testete inmod die Veränderung des Modal Split bei Angestellten der öffentlichen Verwaltungen zugunsten der Zweiradmobilität, wenn ihnen kostenlos Pedelecs zur Verfügung gestellt werden. Hierbei war eine intermodale Wegeketten keine Grundvoraussetzung.

Inmod setzte einen reinen Elektrobus und zwei Hybridbusse ein. Es wurden insgesamt 183 Abstell- und Ladeboxen installiert. Diese Boxen waren voll mit Elektronik zur Nutzerkommunikation, zum Senden des Status, Laden der Akkus, Identifizieren der Pedelecs und zum elektronischen Öffnen der Türen. Der Nutzer musste sich im Vorfeld bei inmod registrieren und erhielt eine inmod Card. Mit dieser RFID Card konnte er sich so oft er wollte und wo er wollte ein Pedelec entleihen. Die Boxen kommunizierten dabei mit dem inmod Manager, der Verwaltungs- und Prozessmanagementsoftware. In dieser Software konnte das inmod Team jederzeit erkennen, welcher Nutzer sich wo ein Pedelec entliehen hatte, wo Probleme auftraten und wie der Status der Boxen ist. Zudem war über den inmod Manager eine Fernwartung der Boxen möglich. Der Nutzer konnte sich über die inmod App (bzw. die web App Variante) permanent über den jeweiligen Streckenverlauf und die Verfügbarkeit von Pedelecs informieren.

Die Streckenregionen und deren Bewohner sowie Gäste wurden durch ein Corporate Design, umfangreicher Informationsmaterialien, Medienmeldungen und zahlreichen Informationsveranstaltungen (Bushaltestellenparties, Aktionstage) dauerhaft auf inmod aufmerksam gemacht.

Ergebnis Radverkehr und ÖPNV

Elektrofahrräder als Zubringer zu den Bushaltestellen im ländlichen Raum überbrücken lange Strecken, sind schnell und bequem. Theoretisch also perfekt. Aber die Ladeinfrastruktur und der Vandalismusschutz (die Boxen) sind finanziell ziemlich aufwändig. Zudem ist kein Witterungsschutz gegeben und die Barrierefreiheit, vor allem für ältere Fahrgäste, nicht gewährleistet. Pedelecs sind demnach als Buszubringer im ländlichen Raum nur bedingt geeignet. Auffällig war jedoch, dass die Pedelec sehr häufig nicht für Fahrten zu den Zielstationen genutzt wurden. Demnach müssen intermodale Systeme flexibel gestaltet werden, wie es bspw. bei ELROS in Rostock (einem Projekt, welches aus inmod gelernt hat) oder bei den Mobilstationen der Regionalverkehr Münsterland GmbH in Mettingen der Fall ist. Dem Fahrgast muss auch eine freie Nutzung gewährleistet werden. Die Kombination ÖPNV und Pedelec ist perfekt geeignet um Touristen und Bedarfsfahrer eine adäquate Alternative zum Auto zu bieten.

Als Verkehrsmittel für Pendler sind Pedelecs ohne einen Zwang zur intermodalen Nutzung jedoch sehr erfolgreich, was die Ergebnisse aus der Referenzregion zeigen. Mit dem Pedelec kann der Modal Split tatsächlich und nachhaltig zugunsten des Zweirades verbessert werden.

Final kann gesagt werden, dass Pedelecs als Verkehrsmittel für Pendler sehr zu empfehlen sind. Die intermodale Verbindung zwischen Pedelec und Bus sollte als touristisches Angebot vermarktet und gefördert werden. Als Zubringer zu den Bushaltestellen im ländlichen Raum können Fahrräder (als kostengünstiges Grundgerüst) gefördert werden. Das kann durch aktives Marketing der Kombination „Rad & Bus“, aber auch durch die Schaffung von Fahrradabstellanlagen an den Bushaltestellen erfolgen. Diese müssen nicht zwangsläufig einen Witterungsschutz bieten. Vielmehr müssen sie am jeweiligen Bedarf orientiert werden.

Ergebnis Elektromobilität

Der Elektrobus hat zur Zeit eine realistische Laufleistung von 180 bis 240 Kilometer. Die Streckenlängen der Buslinien im ländlichen Raum betragen selten mehr als 50 Kilometer (ohne Stichfahrten). Demnach eignet sich diese Antriebsform auch für diese Räume, wenn an der Start- bzw. Endhaltestelle ein Schnellladesystem installiert wird. Hierbei muss jedoch darauf geachtet werden, dass der Bus, wie bei inmod, mit Strom aus erneuerbaren Energien betankt wird.

Ein Hybridbus ist hingegen für den Verkehr im ländlichen Raum nur bedingt geeignet. Das Einsparpotential ist viel zu niedrig, da die Rekuperation durch zu wenige Bremsvorgänge zu gering für eine Amortisation der höheren Anschaffungskosten in einer adäquaten Zeit ist. Zudem stellt die geringe Maximalgeschwindigkeit ein weiteres Hemmnis dar.

Final kann gesagt werden, dass vor allem in touristischen Regionen im ländlichen Raum der Busverkehr auf Elektromobilität umgestellt werden sollte. Die verminderten Emissionen an Lärm und Schadstoffe können das Image einer Region nachhaltig positiv verändern. Die Ladeinfrastruktur an den Endhaltestellen sollte auch als öffentliche Ladestation hergerichtet werden.

Ergebnis intermodaler ÖPNV

Bisher heißt es in den Nahverkehrsplänen, dass jedem Bewohner, auch wenn die Ansiedlung sehr klein ist, gewährleistet werden muss, mit dem ÖPNV seinen Wohnort zu verlassen. Hierzu fährt der Bus im Zickzack durch die Landschaft, um auch jeden Ort zu

erreichen. Er ist somit unattraktiv für eilige Menschen und unfinanzierbar für den Aufgabenträger (Landkreis). Auch die alternativen Bedienformen, wie Anrufbus, Anrufsammeltaxi oder Bürgerbus bieten hier nur bedingt Besserung. Alle diese Ansätze gehen von monomodalen Verkehren aus.

Das inmod Prinzip hingegen beschreibt einen Paradigmenwechsel. Der ÖPNV im strukturschwachen ländlichen Raum ist immer ein intermodales und dezentrales System. Der schnelle Busverkehr wird auf den Magistralen konzentriert und mit wenigen Haltestellen versehen. Er ist kombiniert mit integrierten Zubringern (Pedelec, Fahrrad, Auto, Dorfbus, ...). Es ist ein System, mit einem Ticket aber mehreren Fahrzeugen. Wichtig hierbei ist, dass aus dem bisherigen Top down System ein Bottom up Ansatz wird. Nur die Gemeinden haben den Überblick, welchen Bedarf sie konkret haben. Somit bekommen sie die Verantwortung (und die finanziellen Mittel) für ihre eigene öffentliche Mobilität aufgetragen. Es gibt ein Ziel, was mit einem System erreicht wird, bei geteilter Verantwortung. Wichtig hierbei ist jedoch, dass beide Teilsysteme zu einem Beförderungsvorgang, finanziert aus Mitteln des ÖPNV, vernetzt werden. Den Gemeinden muss ein Leitfaden (oder Maßnahmenkatalog) zur Seite gestellt werden.

Ergebnis Nutzerpotential

Im Rahmen von inmod fanden mehrere Befragungsrunden der Bewohner (und Gäste) des peripheren ländlichen Raums in Mecklenburg-Vorpommern statt. Nicht jeder Bewohner des peripheren ländlichen Raums hat das gleiche Potential für intermodale Angebote bzw. den ÖV generell. Ein wesentliches Ergebnis von inmod ist die Erstellung einer Prototypenmatrix. Wendet man diese Matrix in einzelnen peripheren Kommunen an, kann man schnell erkennen, welches Potential neue Formen der Öffentlichen Mobilität haben oder ob andere Alternativen gesucht werden müssen.

Die ermittelten Sinnfunktionen „System“, „Netzwerk“ und „Evolution“ geben eine verschiedene Nähe der Menschen zur Mobilität an. Das größte Potential haben neue intermodale Mobilitätsansätze in ländlichen Räumen bei Personengruppen, die der Sinnfunktion „Evolution“ zugesprochen werden können. Die Personen der „Netzwerk“-Gruppe haben potential als Nutzer, wenn sie durch andere mitgenommen oder überzeugt werden. Die Sinnfunktion „System“ jedoch ist so in ihrem Umfeld und Alltag gefangen, dass jeglicher Eingriff in die Routine als störend empfunden wird.

Künftige Analysen können über optimierte standardisierte Befragungen ein flächendeckendes Bild von Handlungsmustern bereitstellen. Dieses kann eine zentrale

Aufgabe regionalwissenschaftlicher Analysen für kommunale und landespolitische Entscheidungsträger werden, um im Vorfeld von technischen Neuerungen und Anpassungen hinsichtlich des Versorgungsauftrages gezielter Lösungen für einzelne Gemeinden und Strecken zu schaffen. Diese werden dann von den Einwohnern nachhaltig getragen. Um dieses Ziel zu erreichen ist eine Art „Mobilitäts-Mentalitäts-Landkarte“ nötig. In diesem digitalen Tool für Ämter, Gemeinden und Verkehrsbetriebe können gezielt Mobilitätslösungen strecken- und kommunenspezifisch analysiert werden, noch bevor sie (kostenaufwendig) umgesetzt werden und ggf. nicht den gewünschten Erfolg haben.

Auf diese Weise kann die Landkarte belastbare Auskünfte über Mobilitätsbedarfe in den Orten liefern und so ein Instrument zur Entscheidungshilfe auf administrativer Ebene werden. Sie kann in Planungsphasen von Verkehrsbetrieben ebenso wie für Strategien lokaler und regionaler Politik Verwendung finden. Wesentlich scheint dabei, die Aktualität einer solchen digitalen Karte durch regelmäßige Befragungen der Anwohner in den Regionen zu sichern, um Veränderungen im Mobilitätsverhalten zügig zu erfassen und so zeitnah Konzepte und Lösungen an neue Bedingungen anzupassen. Hierfür ist die Miteinbeziehung der kommunalen Ebene Maßgebend.

Der inmod Ansatz

Der neue ÖPNV muss konkurrenzfähig zum (Motorisierten Individualverkehr) MIV sein. Er muss schnell fahren, hochgetaktet sein, lange Bedienzeiten haben und ansprechende Preise für den Fahrgast aufweisen sowie kostengünstig für den Aufgabenträger sein. Der Landkreis, als Besteller des ÖPNV, definiert in seinen Nahverkehrsplänen die Streckenführung auf den Magistralen. Betrieben wird der Busverkehr dann, wie bisher, von regionalen Verkehrsunternehmen. Bei den Schnellbussen greift das bisherige Rechts-, Finanzierungs- und Organisationssystem. Das Besondere beim inmod Ansatz ist die Verantwortung der Gemeinde für die Organisation der Mobilität zwischen den Ortschaften und den Bushaltestellen an den Magistralen. Hierfür bekommen sie aus den ÖPNV-Mitteln zweckgebundene Zuweisungen, die nach einem noch zu entwickelnden Verteilungsschlüssel bestehend u.a. aus der Gemeindefläche, der Einwohnerzahl, der Siedlungsdichte und der Entfernung zur Bushaltestelle bestimmt wird. Zudem bekommen die Gemeinden bei Bedarf fachliche und organisatorische Unterstützung. Die Zubringer durch die Gemeinde können bspw. folgende Alternativen sein:

- ein ehrenamtlich (gegen eine Kilometerpauschale) fahrender Bewohner oder auf 450 Euro Basis Beschäftigter, der die Fahrgäste mit seinem eigenen Auto zur Bushaltestelle fährt,

- ein elektrisches Kleinfahrzeug, welches den Bewohnern für diese Zwecke zur Verfügung steht (und ggf. autonom den Fahrgast an der Bushaltestelle oder an der Haustür einsammelt),
- ein Fahrrad oder Pedelec,
- ein onlinebasiertes Mitnahmesystem (Flinn) oder
- ein Mobilitätszentrum, welches die Mitnahme von Personen aus den Ortslagen zur Bushaltestelle organisiert (z.B. private Mitfahrgelegenheiten durch Berufspendler).

Damit sich das inmod Prinzip nachhaltig durchsetzen kann müssen sich zertifizierte Mobilitätsberater etablieren. Diese können entweder Freiberufler, bei den Verkehrsunternehmen beschäftigte oder beim Landkreis angestellte Personen sein. Diese werden von den Gemeinden aus den zweckgebundenen Mobilitätsmitteln beauftragt. Sie erstellen ein Mobilitätsbuch (Maßnahmenkatalog), in dem die optimalen Lösungen für jede Gemeinde individuell dargestellt werden. Die Umsetzung obliegt dann der Gemeinde oder dem Mobilitätsberater (als Auftragnehmer). Die von der Gemeinde eventuell nicht benötigten Gelder können in direkte Subventionen für einen Pedelec- oder Fahrradkauf bei ÖPNV-Fahrgästen eingesetzt werden.

Das finanzielle Einsparpotential für den Auftraggeber des ÖPNV (also dem Landkreis respektive der Gemeinde) ist, trotz anfänglicher Investitionskosten, enorm. Rechtlich muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Zubringerdienste unter den ÖPNV-Begriff subsumierbar sind. Kurzfristig ist es durch §§ 2 Abs. 6, 7 PBefG möglich. Längerfristig muss jedoch eine Neufassung der ÖPNV Begrifflichkeiten erfolgen, um eine größtmögliche Flexibilität bei den Zubringerdiensten zu gewährleisten.

Die Finanzierung kann, zumindest in Mecklenburg-Vorpommern, langfristig durch die Umwandlung des Antragsmodells im § 3 Abs. 4 ÖPNVG M-V in ein ständiges Modell im Sinne des inmod Prinzips erfolgen. Hierfür müssen transparente und langfristig angelegte Organisations- und Finanzierungsstrukturen geschaffen werden. Die Neugestaltung der Finanzierung (in Mecklenburg-Vorpommern) muss von den derzeit zugrundeliegenden Strukturkomponenten auf Erfolgskomponenten verlagert werden. Es muss zu jeweils 20 Prozent die Angebots- und die Aufwandskomponente sowie zu jeweils 30 Prozent die Erfolgs- und Strukturkomponente einfließen. Nur so kann der ÖPNV in Zukunft aus einem Mobilitätsverbund aus Bahn, Bus, Fahrrad, Pedelec, Carsharing und Fußverkehr bestehen. Weiter fließen hier auch noch Dienstleistungen, wie Warentransport und Gepäckservice mit ein. Es muss ein System aus professionellen und ehrenamtlichen Komponenten entstehen.

Interessant scheint ein Blick, der klärt, wie sich die Gesprächspartner in Bezug auf Mobilitätsangebote der öffentlichen Hand, wie inmod sie initiiert hat, verhalten. Bei den Hilfs- und Unterstützungsbedürftigen sind öffentlich angebotene Alternativen zur privaten Mitnahme durch Nachbarn, Familienangehörige bzw. Freunde eine nur bedingt erfolgreiche Alternative. Intermodalität scheint konzeptionell nicht vorgesehen zu sein und findet wenig Resonanz. Für den Familien-Typus ist die Pkw-Versorgung aus logistischen Zwecken Entscheidend. Mehrere Personen des Haushalts müssen an kalkulierbare Ziele zu unterschiedlichen Zeiten transportiert werden. Die Koordinationsleistung der hoch individuellen Anforderungen gelingt am ehesten durch private Verkehrsmittelvorsorge. Für Dorfnetzwerker herrscht die Wahrnehmung, Politik würde nur schwer Zugang zu den Bedürfnissen der Bewohner vor Ort finden. Die Bewohner werden durch Initiativen aktiv und bringen selber Vorschläge und Mobilitätslösungen ein. Die Mobilität soll dabei an die Bedürfnisse vor Ort angepasst sein. Das eigentliche Thema ist jedoch das Stärken der Gemeinschaft und das Erschaffen und Erhalten eines Netzwerkes vor Ort. Die Kreativen reagieren flexibel auf Angebote der öffentlichen Hand, wenn diese bestimmte Aspekte ihres Mobilitätshabitus abdecken können. Der finanzielle Aspekt kann, muss aber keine Rolle bei der Verkehrsmittelwahl spielen. Vielmehr sind die Kreativen neugierig, was sich mit den Angeboten (auch abseits der von den Bereitstellern erdachten Nutzungsstrategien) anstellen lässt.

I. Kurze Darstellung

Im Folgenden werden einige wesentliche Aspekte des inmod Projektes kurz wiedergegeben. Eine detaillierte Darstellung der Voraussetzungen, Inhalte und Ergebnisse befindet sich in der daran anschließenden eingehenden Darstellung und den Anhängen dieses Schlussberichtes.

I.1 Aufgabenstellung

Das Elektromobilitätsprojekt inmod - intermodaler öffentlicher Nahverkehr im ländlichen Raum auf Basis von Elektromobilitätskomponenten setzte im Rahmen der allgemeinen Bemühungen um zukünftige alternative Mobilität nicht – wie die meisten Projekte im Rahmen der Elektromobilitätsregionen - auf F&E im automotiven und urbanen Umfeld, sondern auf die Erforschung, Erprobung und Fortentwicklung von schon heute verfügbaren Elektromobilitätsangeboten im öffentlichen und individuellen Verkehr und deren Verknüpfung zur Sicherung der Mobilität im peripheren ländlichen Raum.

Ziel des Projekts war es, den im ländlichen Raum weitgehend brachliegenden Öffentlichen Personennahverkehr zu revitalisieren, indem ein Szenario eingeführt wurde, das individuelle und öffentliche Verkehre integriert. Dabei sollten Anregungen für die Anpassungen der politischen und administrativen Instrumente an einen finanzierbaren, zukunftsorientierten und nachhaltigen ÖPNV gegeben werden.

Das Projekt untersuchte in vier Teilräumen von Mecklenburg-Vorpommern unterschiedliche Nutzerszenarien. In drei Regionen beruht dieses auf einer Optimierung des öffentlichen Liniennetzes von Busverkehr durch eine Konzentration auf die Magistralen, ergänzt durch den individuellen Bedarf gerecht werdende Zubringer mit Pedelecs. Auf der vierten Strecke wurde die Veränderung des Modal Split bei Berufspendlern im Nahbereich untersucht, wenn diesen kostenlose Elektromobilität in Form von Pedelecs zur Verfügung gestellt wird. Die ökologische Komponente auf allen vier Strecken wird durch den konsequenten Einsatz von Elektromobilität gewährleistet.

Das Projekt gab Informationen über die Verkehrsnachfrage und das Potential von innovativen Verkehrsdienstleistungen und zeigte damit auf, dass der ÖPNV im ländlichen Raum durch den konsequenten Einsatz von Elektromobilität revitalisiert werden kann. Inmod hat Anregungen für die Anpassung der politischen und administrativen Instrumente an einen zeitgemäßen, zukunftsorientierten und durch Elektromobilität nachhaltigen ÖPNV gegeben.

Das Projekt bearbeitete wesentliche Fragen der:

- Nutzer (Verhalten, Kosten, Betrieb, Reichweite, Sicherheit, Zuverlässigkeit),
- Dienstleister (Investitionen, Streckenführung, Wartung, Lademöglichkeiten),
- Politik, Kommunalverwaltung (lokale Rahmenbedingungen, Investitionen).

Das Vorhaben hatte die Revitalisierung des ÖPNV im ländlichen Raum zum Ziel. Um dieses übergeordnete Ziel zu erreichen sind einzelne Arbeitsziele nötig gewesen, die auch eine Übertragbarkeit des Projektes auf ähnliche Regionen ermöglicht.

Das Vorhaben hat:

- eine nachfragegetriebene Mobilität im ländlichen Raum ermöglicht,
- Anregungen für die Anpassung der politischen und administrativen Instrumente an einen zeitgemäßen, zukunftsorientierten und durch Elektromobilität nachhaltigen ÖPNV gegeben,
- Daten zur Verkehrsnachfrage in den Regionen erhoben,
- geeignete Streckenführungen entwickelt, Halte und mit Pedelecs ausgestattete Räder um einzelne Halte in den jeweiligen Regionen festgelegt,
- Fragen der Nutzer bearbeitet (u.a. Kosten für den Nutzer, Ablauf des Betriebes, Reichweiten, Zeitfaktoren, Sicherheit und Zuverlässigkeit),
- Fragen der Dienstleister bearbeitet (u.a. die nötigen Investitionen, Einführung eines Kombitickets, Festlegen der Streckenführung, Wartung und Logistik, Lademöglichkeiten, Versicherung),
- Fragen der Politik bzw. der Kommunalverwaltung bearbeitet (u.a. die lokalen Rahmenbedingungen geklärt und nötige Investitionen aufgezeigt),
- Fragen der technischen Machbarkeit in Bezug auf die eingesetzten Elektromobilitätskomponenten bearbeitet.

Nun, nach der Beendigung von inmod, sollen die erfolgreichen Bestandteile des Vorhabens in Regionen mit ähnlichen Voraussetzungen eingeführt werden können. Hierbei geht es vor allem um den Einsatz eines intermodalen Ansatzes zur Revitalisierung des ÖPNV.

I.2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Im Projekt wurden vier Regionen mit differenzierten Ausgangslagen betrachtet. Drei der Regionen befinden sich überwiegend im peripheren ländlichen Raum. Dennoch gibt es auch dort unterschiedliche Rahmenbedingungen. Eine detaillierte Betrachtung der Regionen kann dem Kapitel ... (pawel) entnommen werden.

I.2.1 Klützer Winkel

Der Klützer Winkel befindet sich im äußersten Nordwesten Mecklenburg-Vorpommerns, im Landkreis Nordwestmecklenburg. Er umfasst die Küstenregion zwischen Wismar und Lübeck. Hier leben etwa 10.000 Menschen, bei einer Bevölkerungsdichte von 36 Personen/Quadratkilometer. Der Kreisdurchschnitt liegt bei 56 Personen/Quadratkilometer und der Landesdurchschnitt sogar bei 71 Personen/Quadratkilometer.

In dieser äußerst dünn besiedelten Region wurde durch inmod eine neue Buslinie geschaffen. Auf einer 36 Kilometer langen Magistrale verkehrte ein Elektrobus parallel zur Küste mit Haltestellen im Durchschnitt alle zwei bis drei Kilometer. Zu sieben von denen garantiert ein Angebot von Elektrofahrrädern den Zubringerdienst aus neun umliegenden Orten. Damit wurden sowohl Pendlerströme wie auch der Bedarfsverkehr nach Lübeck, Klütz und Boltenhagen bedient, als auch ein ÖPNV-Angebot auf einer touristisch nachgefragten Strecke gewährleistet.

I.2.2 Salzhaff

Das Salzhaff befindet sich ebenfalls im Landkreis Nordwestmecklenburg. Es liegt im Nordosten des Landkreises, zwischen Rerik und Wismar. In dieser Region leben knapp 8.000 Menschen bei einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte von 45 Personen/Quadratkilometer. Im Gegensatz zur Region Klützer Winkel ist das Salzhaff touristisch nicht so stark erschlossen. Die 28 Kilometer lange Magistrale wurde mit einem Hybridbus zwischen Wismar und Klein Strömkendorf bedient. Die Haltestellen hatten im Durchschnitt einen Abstand von etwa zwei Kilometer, wobei an sechs Haltestellen der Zubringerdienst durch Elektrofahrräder in acht umliegende Orte gewährleistet wurde. Durch die Linie entstand eine Wiederaufnahme der Anbindung des Salzhaffes nach Wismar. Dort bestand dann Anschluss an die Regionalbahnen nach Schwerin, Rostock, Hamburg und Berlin.

I.2.3 Usedom

Die Insel Usedom befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald, ganz im Nordosten von Mecklenburg-Vorpommern an der polnischen Grenze. Entlang der Strecke leben etwa 8.000 Menschen (ohne Anklam und Heringsdorf). Die Einwohnerdichte ist auch in dieser Region sehr gering und liegt bei 33 Personen/ Quadratkilometer im Amt Züssow und 50 Personen/ Quadratkilometer im Amtsbereich Usedom Süd. Diese Region ist zumindest in Teilen (einem schmalen Band entlang der Küste) stark durch den Tourismus geprägt. Durch inmod wurde das BMVBS-geförderte Modellprojekt „UsedomRad“ mit einem Hybridbus und ein Angebot an Elektrofahrrädern ergänzt. Zudem wurde durch inmod der Pendelverkehr Achterwasser/Bäderlinie erschlossen. Die Magistrale hatte eine Länge von 50 Kilometer und diente als Ergänzung zum bisherigen Busverkehr entlang der B110. Die Haltestellen haben auch hier einen durchschnittlichen Abstand von zwei Kilometern. Durch inmod bestand an drei Haltestellen die Möglichkeit mit Pedelecs in sieben Orte abseits der Busstrecke zu kommen.

I.2.4 Mecklenburgische Seenplatte

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte befindet sich im Südosten von Mecklenburg-Vorpommern. In dieser Region hatte inmod den Modal Split auf dem Arbeitsweg bei Angestellten der öffentlichen Verwaltungen verändert, in dem es den Mitarbeitern kostenlos Pedelecs zur Verfügung gestellt hatte. Hierbei wurden einige Landes- und Kreisämter in Waren (Müritz), Neustrelitz, Neubrandenburg, Röbel (Müritz), Demmin und Hohenzieritz ausgewählt. Daher spielen die demografischen Rahmenbedingungen nur eine untergeordnete Rolle und werden hier nicht weiter erläutert. Die topografischen Gegebenheiten können jedoch zum Teil als durchaus anspruchsvolles Endmoränengelände ausgelegt werden.

I.3 Planung und Ablauf des Vorhabens

Das Projekt inmod bestand aus den Arbeitspaketen eins bis drei, die der Konzeptweiterentwicklung und fachbezogenen Untersuchung unterschiedlicher Teilaspekte des Projekts dienten, dem Arbeitspaket vier, das ursprünglich eine interne Prozessevaluation beschrieb und dem Arbeitspaket fünf, das die Durchführung des Versuchs in mehreren Teilregionen umfasste.

Der grundlegendste Gedanke hinter inmod ist der, dass Öffentliche Mobilität im peripheren ländlichen Raum immer intermodal aufgebaut sein soll. Hierbei ist eine möglichst individuelle, bedarfsgerechte und dadurch kostenextensive Infrastruktur zu schaffen und vorzuhalten.

In allen inmod Regionen stand die Untersuchung folgender Aspekte im Vordergrund:

- Machbarkeit und Funktionalität,
 - Effektivität und Effizienz des Angebots sowie Flexibilität und Modularität der praktischen Anwendung.
- Nutzerorientierung,
 - Konkrete Benutzer-Szenarien, ausgerichtet auf die tatsächlichen Bedürfnisse und die praktische Eignung für die Benutzer.
- Integration,
 - Integration in die Infrastrukturen sowie Weiterentwicklung mit dem ÖPNV.
- Umsetzungsgrundsätze,
 - Langfristige Elektromobilitätspolitik der Kommunen und Verkehrsunternehmen sowie Förderung der Anbieter, Anreize für Nutzer.

Untersuchungsziele waren auf der technischen Seite das Design und die Benutzbarkeit der Unterstellmöglichkeiten für die Pedelecs in den Dörfern und an den Haltestellen, die Ladeinfrastruktur und die für eine vernünftige Distribution der Pedelecs an den Strecken notwendige Software. Ein einheitliches Ticketing sollte eingeführt werden. Weitere Untersuchungsziele waren die Klärung der rechtlichen, finanzierungstechnischen und der administrativen Gegebenheiten, die eine solche Art der Intermodalität im ÖPNV fördern.

I.3.1 Die einzelnen Arbeitspakete

AP 1: Konzeptentwicklung, Projektsteuerung, Benchmarking

Diesem Arbeitspaket (AP) oblagen die Organisation der regelmäßig stattfindenden Teammeetings und die Kontrolle der Projektzielerreichung. Hierfür hielt es u.a. Kontakt zu den Verkehrsunternehmen sowie allen Projektpartnern, um schnellstmöglich bei Problemen zu reagieren und Verbesserungen zu verbreiten. Es diente somit auch als übergeordnetes Bindeglied zwischen den Streckenkoordinatoren aus dem Arbeitspaket fünf. Letztendlich

organisierte dieses Arbeitspaket auch die Erstellung der Projektdokumentation und die Erreichung der Zwischenziele.

Das gesamte Projekt und die Projektergebnisse wurden regelmäßig in den Medien publiziert. Die dazu nötige Pressearbeit wurde ebenfalls durch dieses Arbeitspaket durchgeführt. Des Weiteren organisierte es in Zusammenarbeit mit dem AP fünf Informationsveranstaltungen zur Erhöhung der Bekanntheit des Projektes in den Regionen und besuchte Kongresse sowie Fachmessen um das Projekt überregional bekannt zu machen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Tätigkeit im Arbeitspaket eins war die Koordinierung der Entwicklung der Boxen, der Software und aller anderen benötigten Hard- und Softwarekomponenten. Zudem wurden in diesem AP die Kommunikationsmaterialien zur Nutzeransprache (Broschüren, Aushänge, Homepage und App) erstellt und aktualisiert.

Eine weitere Hauptaufgabe des AP eins war das Themenfeld „Mensch und Raum“. Der Mensch ist so in seinen Gewohnheiten gefangen, dass er sich nur schwer auf neue Formen der Mobilität einlässt. Alles, was nichts mit dem eigenen Auto zu tun hat (bzw. eine Änderung im alltäglichen Mobilitätsverhalten darstellt) ist erst einmal mit subjektiven Einschränkungen verbunden. Veränderungen müssen aber nicht immer negativ sein. Es fanden mehrere Befragungen statt. Das Ziel war es herauszufinden, welche Mobilitätstypen im ländlichen Raum in Mecklenburg-Vorpommern wohnen (bzw. Urlaub machen). Wie verhält sich der Mensch im ländlichen Raum und welche Rolle spielt dabei die Mobilität? Ist sie Mittel zum Zweck, notwendiges Übel oder wird sie nicht wahrgenommen, da sie selbstverständlich ist?

AP 2: Rechtliche und verwaltungstechnische Fragestellungen

Neben den für das Projekt relevanten Vertragsbeziehungen mit den jeweiligen Trägern des ÖPNV, den Verträgen mit Mitarbeitern, Leistungserbringern und den Regionen, mussten auch Haftungsfragen und Fragen zu Versicherungen geklärt werden. Auch die möglichst unkompliziert zu haltende Vertragsbeziehung mit den eigentlichen Nutzern erforderte eine intensive Bearbeitung. Zudem bearbeitete dieses AP die Vertiefung und Klärung projektbezogener Fragestellungen des ÖPNV-Rechts sowie Fragen des Finanz- und Steuerrechts.

AP 3: Erfassung und Analyse der wirtschaftlichen Effekte des inmod Projektes und ihrer Nachhaltigkeit

In diesem Arbeitspaket wurden die gesamtwirtschaftlichen Effekte des inmod Projektes in den einzelnen Regionen sowie deren wirtschaftliche Nachhaltigkeit erfasst und dargestellt.

Ziel des Arbeitspaketes drei war im Einzelnen:

1. die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen auf die Verkehrsunternehmen und
2. die volkswirtschaftlichen Auswirkungen auf die beteiligten Öffentlichen Körperschaften (Landkreise)

für ÖPNV Betreiber und Administratoren (politische und regionale Entscheidungsträger), darzustellen.

Es wurden alle wirtschaftlich relevanten Daten des ÖPNV Systems, bisher, in der Umsetzungsphase und zum Ende der Projektlaufzeit, erfasst. Mit Hilfe dieser Daten wurden Vergleichsrechnungen mit dem bisherigen Mobilitätssystem, speziell der betreffenden Strecken erstellt, um die betriebs- und regionalwirtschaftlichen Auswirkungen zu erfassen. Insbesondere wurde dargestellt welche Rahmenbedingungen gegeben sein müssen damit das System nachhaltig eigenwirtschaftlich Bestand hat.

Neben der betriebswirtschaftlichen Untersuchung wurden auch die Haushaltsstellen der Öffentlichen Körperschaften betrachtet. Dieses ermöglichte einen Vergleich der Kosten der Daseinsvorsorge im ÖPNV, vor, während und nach der Implementierung von inmod.

AP 4: Evaluierung

Die ursprünglich im Projektantrag beschriebene Prozessevaluation wurde zu Beginn von inmod als eigenes Arbeitspaket wieder gestrichen. Die Gründe waren eine interne Prozessevaluation durch regelmäßig stattfindende Teammeetings. Zudem gab es ständige und zeitnahe Anpassung an Veränderungen im Projektverlauf und regelmäßige Absprachen mit allen im Projekt beteiligten (von Mitarbeiter, über Auftragnehmern bis hin zu Land, Kommunen, Presse und Bürgern). Die Befragung der Nutzerzufriedenheit über den Minimaldatenset der Sozialwissenschaftlichen Begleitforschung wurde zentral geregelt und ergab eine äußerst positive Resonanz (s. Kapitel ... Fraunhoferauswertung).

AP 5: Teilprojekte

In diesem Arbeitspaket wurden zum Beginn des Projektes die Strecken konzipiert. Später wurden die Boxen aufgebaut sowie das gesamte System (bestehend aus Hard- und

Software) gewartet und bei Bedarf repariert. Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt lag bei der direkten Nutzerkommunikation. So wurden in Zusammenarbeit mit dem AP eins zahlreiche Informationsveranstaltungen in den Orten durchgeführt, um den Anwohnern das Projekt und die Funktionsweise des Systems näher zu bringen. Zudem fanden in AP eins und AP fünf die Pflege der Bestandskunden statt.

Im Folgenden sieht man den Vergleich des Stands des Vorhabens mit der ursprünglichen (bzw. mit Zustimmung des ZG geänderten) Arbeits-, Zeit- und Kostenplanung:

Meilenstein	Zeitpunkt	Kurzbeschreibung	Details	Stand des Vorhabens
	November 11	Projektbeginn	<ul style="list-style-type: none"> Beschaffung der Pedelec / Vertragsabschluss öffentliche Konferenz zum Thema: Sicherung der Daseinsvorsorge Mobilität im ländlichen Raum 	<ul style="list-style-type: none"> Lieferung der Pedelec im Juni 2012 14.03.2012 Kick Off des Forschungsprojekts
M1	Mai 12	Projektvorbereitung abgeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> nötige Verträge geschlossen rechtliche Absicherung 'Finanzierung aus Regionalisierungsmitteln' Strecken in NWM (2x), Meckl. Seenplatte und VG stehen fest 	<ul style="list-style-type: none"> Verträge mit Nachunternehmern geschlossen in Arbeit Busstrecken in NWM (2x), Vorpommern-Greifswald stehen fest Ausfall der Bahnlinie aufgrund Wartungsarbeiten in der Region Mecklenburgische Seenplatte, grundlegende Umstrukturierung durch Kreisgebietsreform, keine intermodale Nutzung Nutzung der personengebundenen Pedelec seit Juni 2012 Design Pedelecgaragen inkl. Elektronik im Mai 2012 abgeschlossen, Auftrag Ende Mai ausgereist, Lieferung der Garagen ab August 2012 Aufbau und Inbetriebnahme der Garagen Klützer Winkel und Salzhaff Ende September abgeschlossen Aufbau der Garagen Useedom Ende Oktober abgeschlossen Busbetrieb auf drei Strecken am 01.07.2013, E-Bus ab 01.08.2012 im Einsatz, Hybridbus AVG ab Januar 2013, Hybridbus BBW ab Februar 2013 im Einsatz im Rahmen Nutzer/Anwohnerbefragung von Mai bis Juni 2012 Oktober und November 2012 Infoveranstaltungen an allen Boxenstandorten Klützer Winkel und Salzhaff erste Nutzungen auf den Strecken Klützer Winkel und Salzhaff Dezember bis Februar - keine Nutzung möglich aufgrund Wetterverhältnisse
M2	Dezember 12	Überprüfung nach Start von Phase 1	<ul style="list-style-type: none"> Elektro-/Hybridbusse geliefert Bevölkerung informiert 	<ul style="list-style-type: none"> Stand des Vorhabens bis Januar 2014 durch anhaltende Schlechtwetterperiode Nutzung erst ab Mai 2013 möglich Nutzerzahlen werden laufend erhoben Maßnahmen zur Vereinfachung der Beantragung der inmod-card eingeleitet Erhöhung der Nutzerzahlen durch Barrierefreiheit Nutzererfahrung durch verstärkte Präsenz in den Regionen, medial und personell Aufbau weiterer Stationen in 2013 Ausgabe personenbezogener Pedelecs in Orten ohne inmod-Station anhaltender Linienbetrieb der Busse Gewährleistung eines reibungslosen Ablaufs der Verleihvorgänge Weiterentwicklung des inmod-Managers erfolgt Entwicklung und Implementierung der inmod App
M3	Juli 13	Ende Phase 1 Start Phase 2	<ul style="list-style-type: none"> Evaluiert, erste Ergebnisse liegen vor ggf. Nachjustierung, Korrekturen 	<ul style="list-style-type: none"> Stand des Vorhabens bis Oktober 2014 Verstärkung bzw. Erhöhung der Kommunikationsmaßnahmen Nutzerzahlen werden laufend erhoben anhaltender Linienbetrieb der Busse Ende des Feldversuches am 31.10.14
M4	Dezember 13	Überprüfung nach Start von Phase 2	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Nachjustierung, Korrekturen 	<ul style="list-style-type: none"> Stand des Vorhabens bis Projektende Rückbau der Hardware Verfassen des Schlussberichtes Abschlusskonferenz im Februar 2015 Projektende März 2015
M5	Mai 14	erneute Überprüfung	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Nachjustierung, Korrekturen 	
M6	Oktober 14	Projektende	<ul style="list-style-type: none"> abschließende Auswertung Rückbau in den Regionen öffentliche Konferenz 	

Tabelle 1: Zusammenfassung Arbeits-, Zeit- und Kostenplan, eigene Zusammenstellung

I.4 wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

I.4.1 Wissenschaftliche und /oder technische Erfolgsaussichten

Die wissenschaftlichen Erfolgsaussichten beruhen vor allem auf der Verwertbarkeit für Regionen mit ähnlichen räumlichen und demografischen Gegebenheiten. Analog zum Projektverlauf wurden die Ergebnisse kommuniziert und publiziert, um Regionen mit ähnlichen Problemstellungen bzw. Akteuren, die sich mit solchen Problemen befassen, Ideen und Lösungsansätze aufzuzeigen. Übergeordnetes Ziel war neben dem grundsätzlichen Erfolg des Projekts die Formulierung einer übertragbaren Strategie. Mit dieser können andere Akteure in ähnlichen Regionen den inmod Ansatz verfolgen und ggf. weiterentwickeln.

Die technischen Erfolgsaussichten beruhen vor allem auf der Weiterentwicklung von Pedelecabstellboxen zum autonomen laden der Räder, senden des Radstatus und selbstständigen Öffnen der Türen. Ein weiterer Fakt war hierbei die Stärkung regionaler Kompetenzen im Softwarebereich. Die Rostocker Firma Pironex hat nach Abstimmungsproblemen mit der im Projektantrag angeführten Firma Makrohaus aus Bad Reichenhall die Programmierung, Weiterentwicklung und Wartung der inmod Software übernommen. Eine weitere technische Neuerung im Projekt ist die inmod App. Mit ihr war es u.a. möglich in Echtzeit zu überprüfen wo sich verfügbare Räder befanden.

Der inmod Manager und die Boxen (inkl. ihrer Hersteller Fa. Pironex und Fa. Ziegler) dienen als Grundlage für ähnliche Systeme neuerer Projekte. Bereits während der Projektlaufzeit von inmod konnten verbesserte Boxen mit optimierter Software entwickelt und bei anderen Projekten (ELROS, der Rostocker Straßenbahn AG) eingeführt werden.

I.4.2 Fachliteratur sowie benutzten Informations- und Dokumentationsdienste

Wie in den Zwischenberichten fanden auch im Abschlussjahr des Projektes für den Schlussbericht Recherchearbeiten zu folgenden Themen statt: Elektromobilität, Intermodalität, vollautomatische Verleihsysteme, Pedelec. Zur aktuellen Informationsrecherche während des Berichtszeitraumes wurden folgende auf der „Übersicht über Fachinformationszentren und überregionale Informationseinrichtungen“ aufgeführte Seiten genutzt:

1. Naturwissenschaften, Technik

- www.bast.de – Bundesanstalt für Straßenwesen

- www.fiz-karlsruhe.de – Fachinformationszentrum Karlsruhe Gesellschaft für wissenschaftlich-technische Information mbH
- www1.fiz-technik.de – Fachinformationszentrum-Technik-Inform GmbH
- www.irb.fraunhofer.de – Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

2. Sozial- und Geisteswissenschaften

- www.juris.de – juris GmbH / Juristisches Informationssystem für die Bundesrepublik Deutschland

3. Liste der Patentinformationszentren

- www.dpma.de – Deutsches Patent- und Markenamt, Abteilung Informationsdienste

Diese Recherchen führten im Zeitraum vom 01.11.2011 bis 31.10.2014 zu keinen Forschungs- und Entwicklungsergebnissen Dritter, die für die Durchführung des Projekts inmod - Intermodaler öffentlicher Nahverkehr im ländlichen Raum auf Basis von Elektromobilitätskomponenten relevant sind. Ergebnisse bzw. Publikationen dieses Zeitraumes bzgl. der Schwerpunkte: Nutzergruppenanalysen, Stärken und Schwächen der Elektromobilitätskomponenten sowie rechtliche Aspekte (bezogen auf Pedelec und den ÖPNV) entsprechen dem Informationsstand zu Projektbeginn – hier gab es keine entscheidenden Neuerungen, Anpassungen oder Änderungen.

Zur Vertiefung des Erkenntnisstandes im Bereich der relevanten Themenfelder wurde im Zeitraum des Projektes zusätzliche Literatur verwendet, die am Ende dieses Schlussberichtes aufgeführt ist.

1.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Inmod war ein äußerst interdisziplinär angelegtes Forschungsprojekt, damit ein möglichst weites Spektrum an Themenfelder bedacht und bearbeitet werden konnte. Das Projektteam bestand aus zwei Architekten, einem Geographen/ Regionalentwickler, zwei Wirtschaftswissenschaftlern (BWL und VWL), einer Juristin, einer Grafikerin und mehreren technischen Mitarbeitern. Die Wirtschaftswissenschaftler gehörten zum Hanseatic Institute for Entrepreneurship and Regional Development an der Universität Rostock. Die juristische Fachkraft war dem Institut für Klima, Energie und Mobilität an der Universität Greifswald unterstellt. Einer der technischen Mitarbeiter befand sich auf der Insel Usedom. Die

Zusammenarbeit mit diesen externen Mitarbeitern stellte im Projektverlauf keinerlei Probleme dar. Es fanden regelmäßig Teammeetings statt um alle Projektmitarbeiter auf den aktuellen Stand zu halten.

Weitere Partner im inmod Projekt waren die Verkehrsunternehmen. Hier ist festzustellen, dass der Erfolg eines Projektes wie inmod auch stark vom Engagement der lokalen Verkehrsunternehmen abhängt. Die Zusammenarbeit mit den Grevesmühlener Verkehrsbetrieben GmbH, dem Busbetrieben Wismar Regio/Stadt GmbH und der Anklamer Verkehrsgesellschaft mbH gestaltete sich meist positiv. Bedarfsabhängig fanden Treffen mit den jeweiligen Verkehrsunternehmen statt. Mehrmals im Projektverlauf wurden zudem Meetings mit allen Verkehrsunternehmen durchgeführt. Der Großteil des Kontaktes bestand jedoch durch E-Mailverkehr, Telefonate und bilaterale Gespräche.

Gerade zu Projektbeginn wurde verstärkt mit der ib rec GmbH zusammengearbeitet. Sie unterstützte das Projektteam beratend bei der technischen Umsetzung der Boxen, des Aufbaus der Boxen und der Modifizierung der Pedelecs. Hierfür fanden zwischen Januar und Juli 2012 regelmäßige Meetings statt. Die ib rec GmbH koordinierte die Zusammenarbeit der Hersteller der einzelnen Komponenten. So kam es ohne Probleme zur Entwicklung der Boxen durch die Firma E. Ziegler Metallbearbeitung AG, zur Entwicklung der elektronischen Komponenten durch die Firma Pironex GmbH, zur Softwareentwicklung durch die Firma Makrohaus AG sowie zur Modifizierung der Räder durch den Hersteller Biketec. Diese Aufgaben wurden von der Projektkoordination des inmod Projektes beaufsichtigt und unterstützt.

Ein weiterer wichtiger Projektpartner war die Wemag AG. Sie besorgte zum Projektbeginn die Pedelecs und stellte sie inmod während der Projektlaufzeit zur Verfügung. Auch bei der Kommunikation und diversen Informationsveranstaltungen konnte mit der Unterstützung der Wemag AG gerechnet werden.

Für die Kommunikation selbst, in Form eines Corporate Designs, diverser Informationsmaterialien und der Homepage konnte auf eine Zusammenarbeit mit der Firma Lachs von Achtern GmbH & Co. KG zurückgegriffen werden. Hierbei fanden zu Projektbeginn regelmäßige Themenmeetings zwischen Lachs von Achtern, der Projektkoordination und der Grafikerin statt. Im weiteren Projektverlauf beschränkte sich die Zusammenarbeit auf die Unterhaltung der Homepage.

Ein weiterer Projektpartner ist das Forscherteam um Prof. Dr. Dr. Sucharowski von der Universität Rostock. Dem Team oblag, in enger Zusammenarbeit mit dem AP eins des Projektes die Erstellung und Durchführung von Umfragen zum Thema Mobilitätsverhalten. Hierfür begann im Frühjahr 2012 die Erstellung der ersten Befragung, welche im Sommer

durchgeführt und ausgewertet wurde. 2013 wurden Touristen befragt und 2014 wiederum Bewohner der Streckenregionen. Zu den Befragungen wurden detaillierte Berichte angefertigt, die diesem Schlussbericht angefügt sind. Die Organisation und Kontrolle der Umfragen beaufsichtigte der AP eins des inmod Projektes, der auch in weiten Teilen für die Durchführung verantwortlich war.

Elementar für den Erfolg des Projektes ist auch die Zusammenarbeit mit den Behörden. Hierfür wurde nicht nur mit den Landkreisen Nordwestmecklenburg und Vorpommern-Greifswald zusammengearbeitet, die für den Betrieb der Buslinien normalerweise verantwortlich sind, sondern auch vermehrt mit den beteiligten Ämtern. Die Zusammenarbeit begann bei der Streckenwahl und der Standortwahl für die Boxen, wurde intensiviert für die notwendigen Marketingmaßnahmen sowie bei der Optimierungen der Streckenverläufe und wird auch nach Projektende erhalten bleiben, um die Nachhaltigkeit des Projektes auch in den beteiligten Regionen zu ermöglichen. Auch die lokalen Bürgermeister und Ortsvorsteher haben sich als äußerst wichtige Partner herausgestellt. Mit ihnen konnte die Akzeptanz von inmod in der lokalen Bevölkerung erhöht werden.

Die Zusammenarbeit mit der örtlichen Bevölkerung ist vor allem bei der Optimierung des inmod Systems ein elementarer Bestandteil gewesen. Nur mit Unterstützung interessierter Anwohner konnte inmod einen bedarfsgerechten ÖPNV herstellen. So sind im Projektverlauf die Anregungen zu einzelnen präferierten Standorten für die Boxen oder zu Veränderungen bei der Registrierung durchaus ernst genommen und in Teilen umgesetzt worden. Ein Projekt wie inmod, welches eine bedarfsgerechte lokale öffentliche Mobilität herstellte, muss auf die Bedürfnisse der Menschen vor Ort eingehen.

Ein weiterer zu nennender Projektpartner ist die Firma UsedomRad GmbH. Im Projektantrag wurde ein Anschluss an UsedomRad gewünscht. Dieser konnte an einigen Stationen (z.B. in Usedom Stadt) hergestellt werden. Noch wichtiger ist aber die Zusammenarbeit, die sich im Projektverlauf entwickelt hat, in dem sich die Kompetenzen gebündelt haben und UsedomRad als Streckenkoordinator der Region Usedom beauftragt wurde. Somit konnte die lokale Verbundenheit mit der Region, den Behörden und den dortigen Akteuren optimal genutzt werden.

Ein wichtiger Partner zur bundesweiten Vernetzung war die NOW GmbH. Die einzelnen Arbeitspakete und die Projektleitung nahmen regelmäßig aktiv an den relevanten Themenfeldtreffen teil. Zudem wurden die geforderten Zuarbeiten geleistet.

II. Eingehende Darstellung

In den folgenden Kapiteln werden die Arbeiten der einzelnen Arbeitspakete näher beschrieben, die Ergebnisse aufgelistet und die Schlussfolgerungen gezogen.

II.1 Organisation und Umsetzung

Der folgende Abschnitt soll einen grundlegenden Abriss über das Projekt inmod und den Verlauf der direkten Umsetzung in den Regionen vermitteln. In den daran nachfolgenden Kapiteln werden die detaillierten Arbeiten erläutert und die fachlichen Ergebnisse vermittelt. Eine Übersicht über die wichtigsten Schritte im Projekt kann der folgenden Tabelle ... entnommen werden.

Datum	Ereignis
01.11.2011	Projektstart
03.11.2011	Auftakttreffen inmod
01.12.2011	erster Arbeitsworkshop
05.01.2012	Treffen mit Verkehrsunternehmen
Januar-März 2012	Koordinierungstreffen AP 1
11.01.2012	Arbeitsgespräch in Berlin
ab Februar 2012	Kontaktaufnahme mit Ämtern/ Gemeinden
14.03.2012	Kick Off Veranstaltung an HS Wismar
15.03.2012	technische Feststellung zu Ladetechnik
19.04.2012	Meeting bei Biketec / Pedelechersteller
10.05.2012	Meeting zu Ablaufplänen des inmod Manager
24.05.2012	Leihvertrag Waren / Neustrelitz erarbeitet
ab 02.05.2012	Bedarfsermittlung durch 1. Anwohnerbefragung
12.06.2012	54 Räder Meckl. Seenplatte
25.-29.06.2012	Lieferung weiterer Räder durch WEMAG
ab Juli 2012	Bedienung der Strecke Salzhaff mit dieselelektrischem Bus
ab Juli 2012	Bedienung der Strecke Usedom mit Dieselbus
ab 23.07.2012	Aufbau Boxen
ab 01.08.2012	Bedienung der Strecke Klützer Winkel mit Elektrobus
07.08.2012	Streckenstart Klützer Winkel
22.08.2012	Nutzeranträge inmod card fertiggestellt
Oktober / November 2012	Bushaltestellenparties Klützer Winkel
06.11.2012	Streckenstart Salzhaff
November 2012	Bushaltestellenparties Salzhaff und Klützer Winkel
ab Dezember 2012	Bedienung der Strecke Usedom mit Hybridbus
01.12.2012-01.03.2013	Winterpause 2012/13
ab Februar 2013	Bedienung der Strecke Salzhaff mit Hybridbus
13.03.2013	Herausgabe von inmod Gästekarten möglich
28.03.2013	Streckenstart Usedom
Februar-April 2013	Bushaltestellenparties Usedom
17.-30.4.2013	Boxenaufbau Klützer Winkel und Salzhaff
Juni 13	Übergabe inmod Manager an pironex GmbH
Juni / Juli 2013	Touristenbefragung
Juli 13	Bushaltestellenparties 2.0 Klützer Winkel, Salzhaff
15.07.2013	Besuch des Ministerpräsidenten
04.09.2013	Vereinfachung Antragsverfahren
März 14	Kartenstreuaktion Salzhaff
März / April 2014	Aktionstage Salzhaff und Klützer Winkel
Juni 14	2. Anwohnerbefragung
31.10.2014	Ende Feldversuch inmod
November 2014- März 2015	Verfassen Schlussbericht
26.02.2015	inmod Abschlussveranstaltung
März 15	Abschluss inmod
Hinweise / Bermerkungen	
Milestone	
Prozess	
Ergebnis	

Tabelle 2: Übersicht Ablauf inmod, eigene Zusammenstellung

II.1.1 Zusammenarbeit mit den Verkehrsunternehmen

Im Vorfeld des Projektes wurden im Rahmen der Antragstellung Gespräche mit den Verkehrsunternehmen im Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung des Landes Mecklenburg-Vorpommern geführt. Ziel der Gespräche war herauszufinden, welche spezifischen Herausforderungen in den einzelnen Regionen vorliegen und zugleich die Bereitschaft der Verkehrsunternehmen zu erkunden, an einem derartigen Modellversuch teilzuhaben.

Gemäß dem Projektdesign waren die Anforderungen an die Strecken im ländlichen Raum klar formuliert. Die Busse sollten auf der kürzesten Strecke zwischen Start- und Endpunkt verkehren, möglichst wenige Haltestellen anfahren und in einer hohen Taktung verkehren (s. Kapitel ... Projektdesign). Letztlich waren drei Unternehmen bereit das Modellvorhaben zu unterstützen und sich zudem mit entsprechenden Vorschlägen zu passenden Strecken in ihrem jeweiligen Bediengebiet einzubringen. Grundvoraussetzung für die Bedienung der Linien ist der Besitz der Linienkonzessionen auf den jeweiligen Strecken.

Neben dem Vorliegen der nötigen Konzessionen und dem Einholen der Genehmigung für den im Projekt angedachten Linienbetrieb beim zuständigen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, wurde dort durch die Busunternehmen ebenfalls der Antrag auf Zuwendung für die Beschaffung der einzusetzenden Busse gestellt. Nach eingehender Recherche und Gesprächen mit verschiedenen Herstellern von Elektro- und Hybridbussen, fiel die Entscheidung der Busunternehmen in enger Abstimmung mit der Projektleitung auf die eingesetzten Busse (s. Kapitel ... Technik).

In der aktiven Zeit der Linienbedienung ab Juli/August 2012 bis 31.10.2014 fand eine stete Kommunikation zwischen den Busbetrieben und der Projektleitung statt. Neben Fahrplananpassungen, Busfahrerschulungen, dem Abstimmen von Marketingmaßnahmen, Werbung in den Bussen sowie an den Bushaltestellen und dem Planen von Veranstaltungen wie Streckenstart, Besuch des Ministerpräsidenten oder anderer Interessenten im Rahmen von Exkursionen erfolgte eine zuverlässige Bedienung der Strecken durch die beauftragten Unternehmen.

II.1.1.1 Klützer Winkel

Da es keine bestehende Linienführung im Bediengebiet mit den entsprechenden Anforderungen gab und zudem die Zielgruppe der touristischen Nutzer und die ländliche

Bevölkerung angesprochen werden sollte, wurde durch die Grevesmühlener Busbetriebe GmbH (GBB) der Betrieb der Linie 371 initiiert (s. Kapitel ... Streckenführung). Diese verkehrte ab 01.08.2012 bis 31.10.2014 zwischen Boltenhagen und dem Priwall und erreichte dort eine Anbindung an die Priwallfähre mit Anschluss an die Fahrleistungen des Stadtverkehrs Lübeck. Einzig GBB verfügte mit den Konzessionen 320, 321, 325 und 371 auf dem gesamten Streckenverlauf der Linie Boltenhagen-Priwall über ausschließliche Rechte zum Betrieb des Linienerverkehrs. Um den Betrieb der Linie aufnehmen zu können mussten außerdem Fahrplanergänzungen und eine partielle Linienenerweiterung zur Weißen Wiek (Boltenhagen) beim zuständigen Landesamt für Straßenbau und Verkehr beantragt werden.

II.1.1.1.1 Elektrobus

Für die Auswahl eines geeigneten Elektrobusses wurden in Zusammenarbeit mit dem Busbetrieb folgende Parameter festgelegt: der Bus sollte ca. 8,5 Meter lang sein und über rund 20 Sitzplätze verfügen, die Mindesthöchstgeschwindigkeit sollte 70 Kilometer pro Stunde betragen bei einer Mindestreichweite von 170 Kilometer. Zudem sollte die Barrierefreiheit für Rollstühle und Kinderwagen gegeben sein.

Auf der Linie 371 wurde ein Midea SOR EBN 8 eingesetzt der sich durch die entsprechenden Kriterien für den Einsatz auf dieser Strecke empfahl. Die benötigte Reichweite sollte durch ein tägliches, zweistündiges Nachladen gegeben sein, dafür wurde im Fahrplan ein entsprechendes Zeitfenster in den Mittagsstunden von der Bedienung freigehalten. Im weiteren Projektverlauf wurden im Bauhof Boltenhagen entsprechende Zuleitungen gelegt, um das vom Busverkauf zugesicherte Schnellladegerät dort in Betrieb nehmen zu können. Leider ist ein solches Gerät nicht im zugesagten Zeitraum entwickelt worden und auch die alternative Beschaffung eines normalen Ladegerätes konnte aufgrund mangelnder Zuarbeit des Busverkaufs nicht durchgeführt werden. Aus diesem Grund wurde der Fahrplan in den Nachmittagsstunden durch einen Diesekleinbus bedient.

Grundsätzlich erwies sich der im Projekt eingesetzte Bus als durchaus tauglich für den regelmäßigen Betrieb im Regionalverkehr. Der Bus ist mit einem elektrisch betriebenen Motor ausgestattet. Dieser Bus produziert keinen lokalen CO²-Ausstoß und bietet die Möglichkeit 51 Fahrgäste zu befördern. Er verfügt über 16 Sitz- und 35 Stehplätze. Der Bus hat eine elektrische Fahrerplatzklimaanlage und eine Standheizung, die mit Heizöl betrieben wird.

Im Sommerfahrplan August bis Oktober 2012 wurde das Fahrzeug mit täglich ca. 200 Kilometer eingesetzt. In diesem Zeitraum wies der Bus nach dem Betrieb 37-40 Prozent Restenergie aus. Der Energieverbrauch betrug in den drei Monaten jeweils rund 120-125 Kilowattstunden. In den Monaten November und Dezember wurde der Bus für dieselbe Laufleistung eingesetzt. Durch das Einschalten des Fahrlichts und der Standheizung betrug die Restenergie 27-30 Prozent. Der Stromverbrauch zum Wiederaufladen der Akkumulatoren betrug 130-145 Kilowattstunden. Für eine vollständige Aufladung des Busses in den Normalzustand werden ca. sieben Stunden mit einer Leistung von 30 Ampere benötigt.

Der Bus erwies sich als zuverlässig. Insgesamt wurden im Projekt 77.903 Kilometer zwischen August 2012 und Oktober 2014 zurückgelegt. Der Gesamtstromverbrauch beläuft sich auf 51.714,2 Kilowattstunden. Aufgrund eines unverschuldeten Verkehrsunfalls befand sich der Bus vom 13.06.2014 bis 05.09.2014 in der Werkstatt. Die Kommunikation mit dem tschechischen Hersteller gestaltete sich schwierig und die Lieferung von Ersatzteilen beanspruchte ebenfalls viel Zeit. Im Mai 2014 waren fünf Balancer defekt, im September 2014 war ein Balancer defekt, im Oktober 2014 wurde eine defekte Batteriezelle ausgetauscht.

II.1.1.2 Salzhaff

In der Region Salzhaff wurde durch die Busbetriebe Wismar Regio/Stadt GmbH die Linie 413 aufgelegt. Die dafür nötigen Konzessionen der Linien 412, 432, 233, 413 und 431 lagen vor und konnten entsprechend zusammengestellt werden. Der Linienvverlauf zwischen Wismar und Klein-Strömkendorf bot gute Bedingungen für den Test mit der Zielgruppe der ländlichen Bevölkerung. Die Endhaltestelle Klein Strömkendorf befindet sich außerhalb des Bedienegebietes der BBW, da sie sich im Landkreis Rostock befindet und die Zulassung zur Bedienung an den Landkreisgrenzen Nordwestmecklenburgs endet. Nach Gesprächen mit dem im Landkreis Rostock zuständigen regionalen Busunternehmen, konnte eine Regelung getroffen werden, die die Bedienung der Haltestelle Klein Strömkendorf für die Projektlaufzeit ermöglicht. Dadurch konnte mit den Elektrofahrern die Ortschaft Rerik angeschlossen werden, die über touristisches Potential verfügt. Gleichzeitig stellt die Strecke Klein Strömkendorf - Rerik auch die längste zu bewältigende Radstrecke mit rund 12 Kilometer dar. Die Fahrleistung wurde im Juli 2012 aufgenommen. Zu diesem Zeitpunkt war der auf dieser Strecke einzusetzende Hybridbus noch nicht geliefert. Aus diesem Grund wurde bis zum Liefertermin im Februar 2013 ein dieselelektrischer Bus aus dem Fuhrpark eingesetzt.

II.1.1.3 Usedom

In der Region Usedom wurde die bestehende Linie 201, bedient durch die Anklamer Verkehrsgesellschaft mbH, in der Taktung verstärkt. Die hier anvisierten Zielgruppen Berufspendler, Touristen und ländliche Bevölkerung sollten mit der Linie zwischen Anklam (Bahnanbindung) und dem Kaiserbad Heringsdorf angesprochen werden. Vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastung durch den MIV von Berufspendlern, die auf der Insel Usedom arbeiten jedoch auf dem Festland wohnen, lag die Vermutung nahe, dass eine häufiger verkehrende Linie an Attraktivität gewinnt. Die Bedienung erfolgte ab Juli 2012. Bis zur Lieferung des bestellten und durch das Landesministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung geförderten Hybridbusses im Dezember 2012 wurde ein Dieselbus eingesetzt.

II.1.1.3.1 Hybridbus

In Abstimmung mit der Projektleitung entschieden sich beide Busunternehmen zur Anschaffung eines MAN Lion's City Hybridbus. Dieser serielle Hybrid ist rund zwölf Meter lang und verfügt über 37 Sitz- und 42 Stehplätze.

Grundsätzlich waren beide Unternehmen zufrieden mit den angeschafften Bussen. Allerdings ist das von MAN für den Verkehr im städtischen Raum prognostizierte Kraftstoffeinsparpotential im ländlichen Raum nicht realisierbar. Die längeren Wege zwischen den einzelnen Haltestellen und das Fehlen von Ampeln und verkehrsbedingten Halten verhindert die im Stadtverkehr eher gegebene Rekuperation. Damit wird entsprechend weniger Bremsenergie zurückgewonnen und das Kraftstoffeinsparpotential liegt bei nur 10-12 Prozent. Da der Hybridantrieb einen Mehrkostenanteil von ca. 180.000 Euro im Gegensatz zu einem Dieselbus ausmacht, ist eine Amortisierung unwahrscheinlich. Zudem beträgt die Höchstgeschwindigkeit nur 65 Kilometer pro Stunde und ist damit für den ländlichen Raum eher unzureichend. Da es besonders auf der Strecke zwischen Anklam und Heringsdorf zu riskanten Überholmanövern anderer Verkehrsteilnehmer kam und diese zudem aggressiv auf den Busfahrer reagierten, wurde der Bus an der Heckscheibe zusätzlich mit dem Satz: „Ich bin ein umweltschonender Hybridbus. Ich fahre max. 65 Kilometer pro Stunde.“ beklebt. Weiterhin wurden alle drei Busse im Rahmen des Corporate Designs projektgemäß mit ansprechenden Beklebungen versehen. Im Innenbereich der Busse wurden zudem zusätzliche Informationen zum Projekt über vorhandene oder nachgerüstete Werbeflächen vermittelt. Die Busfahrer erhielten in der Saison 2013 Busfahrerschulungen, um auskunftsfähig bezüglich des Projekts zu sein und das im Bus mitgeführte Informationsmaterial wirksam zu vermitteln.

Der Hybridbus der AVG wies Ende Oktober eine Gesamtfahrleistung von 124.661 Kilometer und der Bus der BBW am 31.10.2014 158.192 Kilometer auf. Während der Bus der AVG zum Liefertermin einen defekten Cap aufwies, welcher noch vor Inbetriebnahme getauscht wurde, liefen ansonsten beide Busse überaus zuverlässig. Allerdings kam es bei dem Bus der BBW ab September 2014 wiederholt zu Störungen in der Bordelektronik mit diversen Fehlermeldungen. Die genaue Ursache konnte bisher nicht lokalisiert werden, der Bus ist wieder im Einsatz.

II.1.1.4 Mecklenburgische Seenplatte

Die Region Mecklenburgische Seenplatte wird nicht durch einen Bus unterstützt. Ursprünglich war die Ausgabe von personenbezogenen Pedelecs an Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltungen in den Orten Waren und Neustrelitz geplant. Beide Orte sind an die Bahnlinie Rostock-Berlin angebunden und es sollte hier die Intermodalität zwischen Elektrorad und Bahn untersucht werden. Die These, dass Mitarbeiter in Waren arbeiten und in Neustrelitz bzw. umgekehrt wohnen und statt des eigenen PKWs durch das Projekt auf Rad und Bahn für den Weg zur Arbeit umsteigen, konnte aus Mangel an den zugrunde gelegten Wohn- und Arbeitsverhältnissen nicht realisiert werden. Zudem kam es innerhalb der Projektlaufzeit zu einem mehrmonatigen Ausfall der Bahnbedienung und zu den Auswirkungen der 2011 stattgefundenen Kreisgebietsreform, die eine Vielzahl an Arbeitsortwechseln und Umorganisationen nach sich zog.

Letztlich wurden insgesamt 109 Räder an Mitarbeiter in öffentlichen Verwaltungen in zahlreichen Orten entlang der Mecklenburgischen Seenplatte herausgegeben (s. Kapitel ...). Diese nutzten das Elektrorad für ihren Weg zur Arbeit und substituierten somit den MIV (s. Kapitel ... Nutzerzahlen).

II.1.2 Infrastrukturaufbau

Zum Aufbau der Infrastruktur für die Bereitstellung der Elektrofahräder entlang der Busstrecken war eine Vielzahl an Entwicklungsschritten nötig. Beteiligt an diesen Prozessen waren neben dem Radhersteller Biketec, die Firma E. Ziegler Metallbearbeitung AG für die Boxen, die Firma Pironex GmbH für die Elektronik in den Boxen und die Firma makrohaus für die Software zur Überwachung und Begleitung. In mehreren Treffen mit sämtlichen Beteiligten mussten Absprachen getroffen werden die ein sinnvolles Zusammenspiel der einzelnen Komponenten ergaben.

II.1.2.1 Pedelecboxen

Um den Bewohnern der Orte an den Busstrecken den Zugang zu den Elektrofahrzeugen zu ermöglichen war ein entsprechender Infrastrukturaufbau nötig. Die Einstellboxen sollten die Pedelecs vor Witterungseinflüssen, Vandalismus und Diebstahl schützen, eine Überwachung der Räder gewährleisten und die Ladung der Akkus ermöglichen. Die Marktrecherche ergab, dass es zwar durchaus eine Vielzahl an Herstellern für Fahrradstellboxen gab, jedoch kein fertiges Produkt für eine derartige, im Projekt benötigte Elektrofahrzeuggarage auf dem Markt zu finden war. Problempunkte in diesem Zusammenhang waren: Ladung der Räder in der Box direkt am Rad, Identifizierung des Rades, Überwachung der Ladezustände, Überwachung der Boxen inklusive Türöffnung, Steuerung der Boxenelektronik inkl. Ladegeräte, Verarbeitung und Weitergabe der Boxeninformationen an externe Software.

II.1.2.1.1 Boxen und Elektronik

In Zusammenarbeit mit der Forschungs-GmbH Wismar (Auftrag: „Ausarbeitung und Ausführungsleistungen für Unterstellplätze von Elektrofahrzeugen und Entwicklung eines Prototypen für den „Ländlichen Raum““) und der ib-rec (Technische Beratung) wurden mit der Projektleitung Kriterien für die im Projekt benötigten Pedelecgaragen erarbeitet. In der Folge wurden mehrere Hersteller handelsüblicher Fahrradgaragen kontaktiert, wobei die hohe Anzahl der benötigten Garagen in einer relativ kurzen Zeitspanne sich als Ausschlusskriterium für den Großteil der Lieferanten erwies. In der weiteren Zusammenarbeit fiel die Wahl auf die Firma E. Ziegler Metallbearbeitung AG, die zum einen gewillt war einen Anteil an der Entwicklung von neuartigen Elektrofahrzeuggaragen zu leisten und zum anderen auch die kurze Lieferfrist einhalten konnte. Darüber hinaus konnte die pironex GmbH als Elektronik-Entwicklungsunternehmen für das Projekt gewonnen werden. Diese konnten außerdem bereits Kenntnisse auf dem Gebiet der Entwicklung von Elektrotankstellen nachweisen. Mit der entstandenen Kompetenz und regelmäßigen Projekttreffen konnte in kurzer Zeit ein Prototyp erstellt werden der zu Test- und Weiterentwicklungszwecken ab 14.05.2012 zur Verfügung stand. Auf Grundlage dieses Prototypen wurden die letztlich im Projekt eingesetzten Pedelecgaragen entwickelt und ein entsprechender Auftrag ausgelöst. Zu diesem Zeitpunkt waren die potentiellen Standorte für die Pedelecstationen zum Teil bereits geklärt oder noch in der Entscheidungsphase. Die Ermittlung der Standortanzahl erfolgte auf den derzeit vorliegenden Tatsachen (s. Kapitel ... Standortwahl). Insgesamt wurden 44 Technikboxen, wobei für jeden Standort eine Technikbox nötig ist, geordert. Zur Technikbox gehört jeweils die erste Radbox. D.h. eine

Station besteht mindestens aus der Technikbox und der ersten Box. Weitere Boxen können modular angeschlossen werden. Insgesamt wurden 156 Anbauboxen geordert, wodurch eine Gesamtanzahl an Radboxen von 200 gegeben ist.

In der Technikbox befindet sich neben dem Elektroanschluss, einem Sicherungskasten, Stromzähler und den Ladegeräten ein Steuerrechner. Dieser ist verbunden mit dem RFID-Kartenleser, dem Display zur Nutzerkommunikation an der Box und mit zwei Bestätigungsknöpfen. Diese wurden mit „Ja“ und „Nein“ belegt. Zudem erfolgte eine Verbindung und Steuerung über die jeweils in den Boxen installierten Boxencontroller, die für die Steuerung der Einzelboxen inkl. Ladung und Identifizierung der Räder, Öffnung der Türen und Überprüfung der Türkontakte zuständig sind. Mittels des Steuerrechners, der mit einer M2M-Karte ausgerüstet wurde um die anfallenden Status an die Software inmod Manager (s. Kapitel... iM) zu übermitteln, erfolgte die gesamte Steuerung und Kommunikation einer Station.

II.1.2.1.2 M2M / Antennen

Um die Übermittlung der Daten der Station zu gewährleisten war eine Anbindung an das Datennetz nötig. Diese wurde über die Integration von M2M (machine to machine) GSM-Karten in den Steuerrechner ermöglicht. Die Karten wurden bei der Deutschen Telekom beauftragt und mit dem ausreichenden Datenvolumen von jeweils 50 MB/Monat ausgestattet. Aufgrund der im ländlichen Raum teilweise minderwertigen Netzabdeckung kam es im Jahr 2013 häufiger zu Unterbrechungen der Verbindung. Für diesen Fall wurde in den Ablaufplänen vorgesorgt, so war es bei fehlender GSM-Verbindung zwar jederzeit möglich ein Rad zurückzugeben, ein Entleihvorgang konnte jedoch nicht gestartet werden, da die Rückkopplung zum inmod Manager und damit der Abgleich der Zulässigkeit der Entleihe nicht erfolgen konnte.

Da die Unterbrechung der GSM Verbindung an einigen Stationen mehrfach zu Problemen bei Entleihvorgängen führten, wurden an den betroffenen Standorten im September 2013 externe Antennen zur Verbesserung des Empfangs nachgerüstet. Mit den Antennen verbesserte sich der Empfang nachhaltig, wobei weiterhin drei Stationen von schlechter Empfangsqualität betroffen waren. Diese wurden dann zu Beginn der Saison 2014 mit Richtfunkantennen ausgerüstet, die den gewünschten Effekt erzielten.

II.1.2.1.3 Unterbau

Für den Aufbau der Pedelecgaragen musste ein verwindungssicherer Unterbau geschaffen werden, um eine zuverlässige Bedienbarkeit der Boxen, vor allem im Bereich der Türen zu garantieren. Da die Gründung kostengünstig, reversibel und mit möglichst wenig Aufwand erstellt werden sollte, fiel die Entscheidung auf zwei Stahlträger (C-Profile) die im vorderen und hinteren Bereich der Station in Waage auf bzw. in die vorhandene Bodensituation eingebracht wurden. Mittels darauf befestigten OSB Platten (Grobspanplatten) konnte eine Ebene erreicht werden, die mit geringem Gefälle zum hinteren Bereich, eine gute Grundlage für die Errichtung der Boxen darstellte (s. hierzu auch Kapitel ... Technik). Durch eine zusätzlich aufgebrachte Imprägnierung sollten die Platten vor Witterungseinflüssen geschützt werden. Im Verlaufe des Projektes mussten wir feststellen, dass die Platten nur bedingt für den Einsatz im Außenbereich geeignet sind. Trotz der Imprägnierung saugten sich diese mit Feuchtigkeit voll und quollen teils zu doppelter Stärke an. Das wiederum zog Schwierigkeiten mit dem Öffnungsmechanismus der Türen nach sich. Je nach Lage der Station waren weitere Probleme das Schimmeln der Platten, welches auch einen schimmeligen Belag der Radreifen nach sich zog, sowie das durchwachsen von Pflanzen in die Box im kleineren Umfang.

II.1.2.1.4 Standorte der Pedelecgaragen/ Schwierigkeiten bei der Standortwahl

Zu den Abläufen und Kriterien bei der Standortwahl wird detaillierter im Kapitel ... eingegangen. Dennoch soll hier auf Schwierigkeiten bei der Standortfindung hingewiesen werden. So war es in der Region Usedom angedacht, einen vom ÖPNV abgeschnittenen Bereich der Insel, den Lieper Winkel, mit Elektrofahrrädern an die Busverbindung zu koppeln. Dafür waren letztlich vier Standorte im Lieper Winkel geplant, die an der Zielstation an der B110 enden und an den Bus anschließen sollten. Bis auf die Zielstation konnten alle Startstationen geplant werden. Die Standorte, erforderliche Genehmigungen und die Anbindung an die Stromversorgung waren geklärt. Leider scheiterte die Anbindung an der Unmöglichkeit des Aufstellens der Zielstation. Zahlreiche Gespräche mit regionalen Akteuren führten schließlich zu dem Ergebnis, dass die Zielstation nicht in zumutbarer Entfernung zur Bushaltestelle aufgestellt werden konnte und damit zum Wegfall der gesamten Anbindung des Lieper Winkels (s. hierzu auch Kapitel ... Usedomstrecke).

In einem weiteren Fall konnte eine geplante Strecke nicht realisiert werden. Die Startstation Elmenhorst mit Zielstation Abzweig Grundshagen waren geplant, die erforderlichen Genehmigungen eingeholt und die Station Grundshagen bereits aufgestellt. Aufgrund der im Kapitel ... (Technik-KW) beschriebenen Probleme konnte die Station in Elmenhorst jedoch nicht errichtet werden.

Ein Kriterium für das Aufstellen von Stationen war die Notwendigkeit des Anschließens an das Stromnetz. Da sich die in Einzelfällen (zwei) aufgestellte Zähleranschlusssäule als überaus kostenintensiv darstellte, wurden die restlichen Stationen größtenteils an die örtliche Straßenbeleuchtung angeschlossen. Während es im letzten Fall keine Wahl- und Einflussmöglichkeit bezüglich des Stromanbieters und der Stromart gab, konnten wir zumindest bei den zwei eigens für die Stationen hergestellten Stromanschlüssen auf ökologisch erzeugten Strom zurückgreifen.

II.1.2.1.5 Versicherung

Im Rahmen des Projektes wurden potentielle Versicherungsleistungen abgefragt. Einzig sinnvoll war hierbei die letztlich abgeschlossene Elektronikversicherung, die bei Schäden durch Witterungseinflüsse, Vandalismus und Diebstahl der Elektronikbestandteile in den Boxen gegriffen hätte. Schäden die von der Versicherung reguliert werden mussten sind in der Projektlaufzeit nicht aufgetreten.

II.1.2.2 Pedelecs

Neben den Elektro- bzw. Hybridbussen stellten die zum Einsatz kommenden Elektrofahrräder eine weitere Elektromobilitätskomponente dar. Die Wahl fiel auf qualitativ hochwertige Räder der Schweizer Firma Bikectec die über die Wemag AG in Schwerin für die Projektlaufzeit angemietet wurden. Die Räder des Modells Flyer C-Serie sind mit einem Akkumulator ausgestattet, der zum Laden entnommen und in ein separates Ladegerät eingestellt werden muss. Ein für die Projektleitung nicht zumutbarer Vorgang für Nutzer, da die damit hohe Wahrscheinlichkeit von nicht geladenen Rädern den Projekterfolg ernsthaft gefährdet hätte. In Zusammenarbeit mit Bikectec, der Firma Pironex und dem Steckerhersteller Rosenberger wurde das Rad inklusive Akku so modifiziert, dass eine Steckerbuchse hinten, unterhalb des Gepäckträgers für die Ladung des Akkus angebracht wurde. Zudem musste, um jedes Rad in der Box zweifelsfrei identifizieren zu können, ein Chip implementiert werden, der wie der Ladestand über das Anstecken des Ladesteckers ausgelesen und an die Elektronik der Box und weiter an die Software „inmod Manager“ übermittelt wurde.

Insgesamt wurden für das Projekt 320 Elektroräder angemietet. Davon verfügten 220 über eine nachgerüstete Steckerbuchse, diese Räder waren für den Einsatz in den Pedelecboxen bestimmt und wurden in Größe S bestellt um die Nutzbarkeit auch für Personen mit geringerer Körpergröße zu ermöglichen. Die restlichen 100 Räder wurden ohne die

Steckerbuchse geliefert, da diese personenbezogen an Nutzer in der Region Mecklenburgische Seenplatte ausgegeben wurden und diese das zugehörige Ladegerät und den Schlüssel zum entnehmen des Akkus erhielten. Anteilig wurden die Räder für diesen Einsatzzweck in Größe S (60 Stück) und in Größe M (40 Stück) bestellt. Wobei wir festgestellt haben, dass die Nachfrage nach Rädern in Größe M den Bestand überstieg. In der Folge kann davon ausgegangen werden, dass durchaus alle 320 Räder in Größe M bestellt werden könnten, da die Wahrscheinlichkeit potentielle Nutzer aufgrund der zu geringen Radgröße nicht anzusprechen größer ist, als die Diskriminierung von kleineren Personen. Jedes Rad wurde mit drei Schlüsseln geliefert, wobei einer zur Entnahme der Akkumulatoren gedacht war. Bei Bestellung der 220 Räder für die Stationen wurde darauf Wert gelegt, möglichst gleiche Akkuschlösser zu verbauen, um die Betreuung der Räder zu vereinfachen. Die restlichen Räder wurden mit unterschiedlichen Schlössern ausgestattet, um einen potentiellen Missbrauch bzw. Diebstahl oder unbemerkten Austausch der Akkus zu vermeiden.

Da im Lieferumfang der Pedelecs jeweils nur ein Ladegerät enthalten war, und jedes Pedelec jeweils einer Start- und Zielbox zugeordnet wurde, fiel die Entscheidung, das Ladegerät in der Startbox, zumeist also im Zubringerort, zu installieren. Die Ladung der Räder erfolgte also nur in dieser Box. Mit Einführung der späteren „Linienumkehr“, welche die virtuelle Erscheinung der Gesamtstation als Start- oder Zieldefinition aufbrach und es ermöglichte, einzelnen Strecken und Rädern separat die Start- oder Zieldefinition zuzuweisen, wurden einzelne Boxen mit Ladegeräten, entsprechend der jeweiligen Anforderung und unabhängig von der Definition der Station, ausgestattet.

Die Lieferung und Ausgabe der Pedelec für die Region Mecklenburgische Seenplatte erfolgte Mitte Juni 2012 (s. Kapitel ... Strecke Seenplatte). Die restlichen Pedelec waren ab Ende Juni bei der Wemag abholbereit und wurden stetig in die fertig gestellten Stationen eingestellt und in das System integriert.

In den Wintermonaten 2012/2013 musste der Betrieb der Pedelecs zwischen Dezember und März aufgrund der ungünstigen Witterungsbedingungen eingestellt werden. Die Akkumulatoren verlieren bei zu geringen Temperaturen ihren Wirkungsgrad und eine Ladung kann nur noch in einer vergrößerten Zeitspanne erfolgen. Zudem waren die Boxenstandorte aufgrund des starken Schneefalls oft nicht zu erreichen und eine Fahrt mit dem Elektrorad nicht zumutbar.

In einem Projekt mit 320 Pedelecs ist es nicht auszuschließen, dass technische Probleme auftreten. Die verwendeten Räder haben sich als sehr gut geeignet erwiesen und nur wenige Probleme aufgewiesen. Das wohl größte Problem waren die Reifen. Die Räder in den Boxen

mussten (vor allem aufgrund der Temperaturschwankungen) mindestens zwei Mal im Jahr aufgepumpt werden. Hier wäre zu überlegen evtl. auf Vollgummireifen zurückzugreifen, wie es in anderen Pedelecverleihsystemen bereits der Fall ist. Ein weiteres Problem, vor allem bei hoher Nutzung, waren defekte Tretlager. Diese mussten an 15 Pedelecs ausgetauscht werden. Im Laufe der Zeit haben sich zudem bei einigen Pedelecs aus den Boxen die Sättel nach und nach gelöst. Sofern das den Nutzern vor der Fahrt aufgefallen war konnten sie diese wieder in die Boxen stellen. Wenn das Problem jedoch erst während der Fahrt auftritt besteht durchaus ein erhöhtes Unfallrisiko. Bei drei Rädern war bei der Lieferung der durch die Firma Rosenberger eingebaute Chip im Stecker defekt. Somit konnten diese Pedelecs vom System nicht erkannt werden.

Während des Projektes wurde in der Startphase ein Pedelec aus einer Box der Salzhaffregion entwendet. Einbruchspuren waren nicht erkennbar, es wird vermutet, dass die Boxen mit einer nicht zugelassenen Karte geöffnet wurde. Ein aufgrund der Unzuverlässigkeit des inmod Managers in der Anfangszeit möglicher Vorgang. Der zuständige Streckenkoordinator löste bei der örtlichen Polizei eine Anzeige wegen Diebstahl aus und informierte das Amt vor Ort sowie die Bevölkerung. Etwa zwei Monate später erhielt er einen Anruf, dass das Pedelec durch eine Anwohnerin als aufgefunden gemeldet wurde. Die Dame hatte das Rad schon einige Tage beobachtet, da es im Graben vor ihrem Haus abgelegt wurde. Außer dem Fehlen der Radschilder im hinteren Bereich war das Pedelec voll funktionsfähig.

Ein weiteres Pedelec wurde aufgrund von Störungen im Ablauf, verursacht durch den inmod Manager, entwendet. Ein registrierter Nutzer konnte das entlehene Pedelec nicht an der Station zurückgeben und nahm es mit nach Hause. Er informierte das Projektteam über den Verbleib des Rades und stellte eine Rückgabe nach Terminvereinbarung in Aussicht. Mehrere Termine verstrichen ergebnislos. Telefonate mit dem Nutzer endeten mit neuen Terminvereinbarungen die vom Nutzer nicht eingehalten wurden. Letztlich war der Nutzer unter seiner angegebenen Adresse nicht mehr aufzufinden und der Vorgang wurde dem Justitiar der Hochschule zum Zwecke der Nachverfolgung der bei der örtlichen Polizei angezeigten Unterschlagung übergeben. Bisher verlief diese Rückverfolgung ergebnislos.

II.1.2.3 *inmod card*

Um dem Nutzer das System zugänglich zu machen wurde die Identifizierung mittels einer RFID-Karte gewählt. Dazu wurde im Juli 2012 der Auftrag für die Lieferung von 500 solcher Karten ausgelöst. Die Karten wurden entsprechend dem Corporate Design gestaltet und mit

der gespeicherten Kartenummer bedruckt, die eine eindeutige Identifizierung der Karte und damit auch des späteren Nutzers möglich machte.

II.1.2.3.1 inmod card für Bewohner

Die Karten wurden nutzerbezogen ausgegeben. Im ersten Schritt mussten die Nutzer diese in einem komplizierten Verfahren beantragen. Dazu mussten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen auf der Homepage www.inmod.de und der Antrag heruntergeladen (bzw. telefonisch angefordert) werden. Der Antrag musste ausgefüllt und unterschrieben werden und in Verbindung mit einer Ausweiskopie an das Projektteam übersandt werden. In der Folge wurde dann die RFID-Kartenummer und die persönlichen Daten des Antragstellers in den Kundenstammdaten im inmod Manager hinterlegt und die Karte an den Nutzer übersandt. Dieser Vorgang stellte sich als zu umfangreich und auch nicht barrierefrei heraus. Die Hemmschwelle eine Karte zu beantragen war unverhältnismäßig hoch und die Zeitspanne zwischen Beantragung und Übergabe der Karte zu lang. Zudem musste für die Karte ein Pfand von fünf Euro entrichtet werden, ebenfalls eine Hürde für potentielle Nutzer. Aus diesem Grund fiel im August 2013 die Entscheidung das Antragsverfahren entscheidend zu vereinfachen. Dafür wurde ein Pappfolder entwickelt, auf dem die AGB kurzgefasst abgedruckt sind. Zudem eine kurze Erklärung zum Projekt und eine Antwortpostkarte, auf welcher die persönlichen Daten kurz ergänzt werden müssen. Die RFID Karte wurde mittels Silikonklebepunkten aufgeklebt und war einfach abzulösen, die jeweilige Kartenummer wurde handschriftlich durch einen Mitarbeiter eingetragen. Zudem wurde das Pfand abgeschafft und die Zugänglichkeit zur Karte und damit verbunden auch zur Nutzung deutlich effizienter gestaltet. Der Nutzer erhielt die Pappkarte mit RFID-Karte an Kartenausgabestellen in der Region oder per Post vom Projektteam, musste die Antwortkarte zurücksenden und sobald diese durch das Projekt freigeschaltet wurde, erhielt der Nutzer eine kurze Information per Telefon und konnte das System nutzen.

In der Salzhaffregion wurden an alle Haushalten entlang der Strecke die Pappfolder mit den Karten verteilt, um zu testen wie die Resonanz aussieht, wenn der potentielle Nutzer mit den Anmeldeunterlagen direkt konfrontiert wird. Die Anzahl der zur Registrierung zurückgesendeten Postkarten kann dem Kapitel ... , Entwicklung Nutzerzahlen entnommen werden.

II.1.2.3.2 inmod card für Gäste

Um auch Gästen in den Regionen die Zugänglichkeit zum System zu ermöglichen, ohne den für einen nur mehrtägigen Aufenthalt zu umfangreichen Antragsprozess, wurde die inmod Gästekarte im März 2013 eingeführt. Touristen erhielten so schnell und unkompliziert Zugang zu inmod, eine Vielzahl an Gästebetrieben und Touristeninformationen in den Regionen beteiligten sich an der Ausgabe. Dafür musste der Nutzer lediglich seinen Ausweis kopieren lassen und einen Antrag auf Ausstellung einer inmod Gästekarte ausfüllen und unterzeichnen. Die Karte wurde dem Gast dann sofort durch die Ausgabestelle ausgehändigt und war für die Dauer des Aufenthaltes nutzbar, spätestens am Abreisetag musste die Karte dann wieder abgegeben werden (s. Kapitel ... Gästekarte).

Bei der Kooperation mit den Ausgabestellen konnte ein klarer Zusammenhang zwischen der Initiative der Ausgabestelle in Bezug auf die Vermarktung des Projekts bei den eigenen Gästen hergestellt werden. Stationen in der Nähe zu Ausgabestellen die das Projekt mit hohem persönlichen Einsatz bewarben, waren oft deutlich höher frequentiert als Stationen mit fehlendem Engagement in der Nähe. Rückmeldungen von enttäuschten Interessenten, die an solchen Stellen mit Ihrer Nachfrage nach der inmod card oder Gästekarte scheiterten lassen den Schluss nahe, dass Multiplikatoren in den Regionen überaus wichtig sind, fehlendes Engagement oder Unkenntnis ein derartiges Projekt sogar schädigen können. Um diesem Umstand entgegenzuwirken wurden im Sommer/Herbst 2013 Schulungen in Hotels mit Kartenausgabe gemacht, wobei der Umstand von stetig wechselndem Personal am Empfang in vielen Hotels die Kommunizierbarkeit deutlich erschwerte.

II.1.2.4 inmod Manager

Um das Zusammenspiel zwischen den Stationen und den Funktionen: Verwaltung, Überwachung und Dokumentation zu ermöglichen, wurde im Projekt eine Software benötigt. Die Entwicklung einer derartigen Verwaltungssoftware wurde im ersten Schritt von der Firma makrohaus aus Bad Reichenhall ausgeführt. Der sogenannte inmod Manager kann online aufgerufen werden, Zugang erhielten die Streckenkoordinatoren über einen geschützten Account. Mit dem Einloggen war es möglich Nutzer anzulegen und diesen eine RFID-Kartenummer zuzuweisen. Innerhalb des Managers erfolgt zudem eine Übersicht über alle Stationen des Systems und die einzeln zugewiesenen Boxen. So ist nachzuvollziehen, in welcher der Boxen sich aktuell ein Pedelec befinden, ob es geladen wird, ob und welcher Nutzer gerade mit einem Pedelec unterwegs ist, ob alle Türen ordnungsgemäß verschlossen sind, welche Öffnungszeiten (in Abhängigkeit des Busfahrplans) für die jeweilige Station hinterlegt ist und welche Zeit für die Nutzung des Pedelecs auf der Strecke eingeräumt wird (in Abhängigkeit der Entfernung). Innerhalb des Dokumentationsmoduls kann ausgegeben

werden, wann, welcher Nutzer von welcher Station zu welcher Station, in welcher Zeitspanne usw. gefahren ist (s. Kapitel ... IM).

Aufgrund von Mängeln in der Ausführung bei der Programmierung der Software bzw. Schwierigkeiten beim Zusammenspiel von Software und Steuerung der Stationen kam es in den Anfangsmonaten nach Systemstart zu häufigen Problemen bei der Nutzung. Dadurch litt die Zuverlässigkeit des Systems. Aufgrund von Verständigungsschwierigkeiten und unterschiedlichen Auffassungen zur Funktionsfähigkeit erfolgte dann im Juni 2013 die Übergabe der Software von der Firma Makrohaus an die Firma pironex GmbH, die bereits für die Elektronik in den Boxen und die Steuerungssoftware der Stationen zuständig war. Aufgrund der vorhandenen, umfassenden Kenntnisse des Projektes und der Klarheit über die von der Projektleitung gewünschten Abläufe wurde der inmod Manager in der Folge der Übergabe zeitnah umprogrammiert. Nach Abschluss der Umprogrammierungsleistungen war eine reibungslose Funktionsweise des Managers gegeben.

Grundlage für alle abgebildeten Prozesse stellen die durch die Projektleitung in Zusammenarbeit mit dem Elektronikunternehmen erarbeiteten Ablaufschemen (s. Abbildung ...). Aufgrund der gegebenen Kleinteiligkeit und der Komplexität soll in der Folge der Entleih- bzw. Rückgabevorgang detailliert beschrieben werden, um den Ablauf zu demonstrieren.



inmod

Schema A – Entleihvorgang

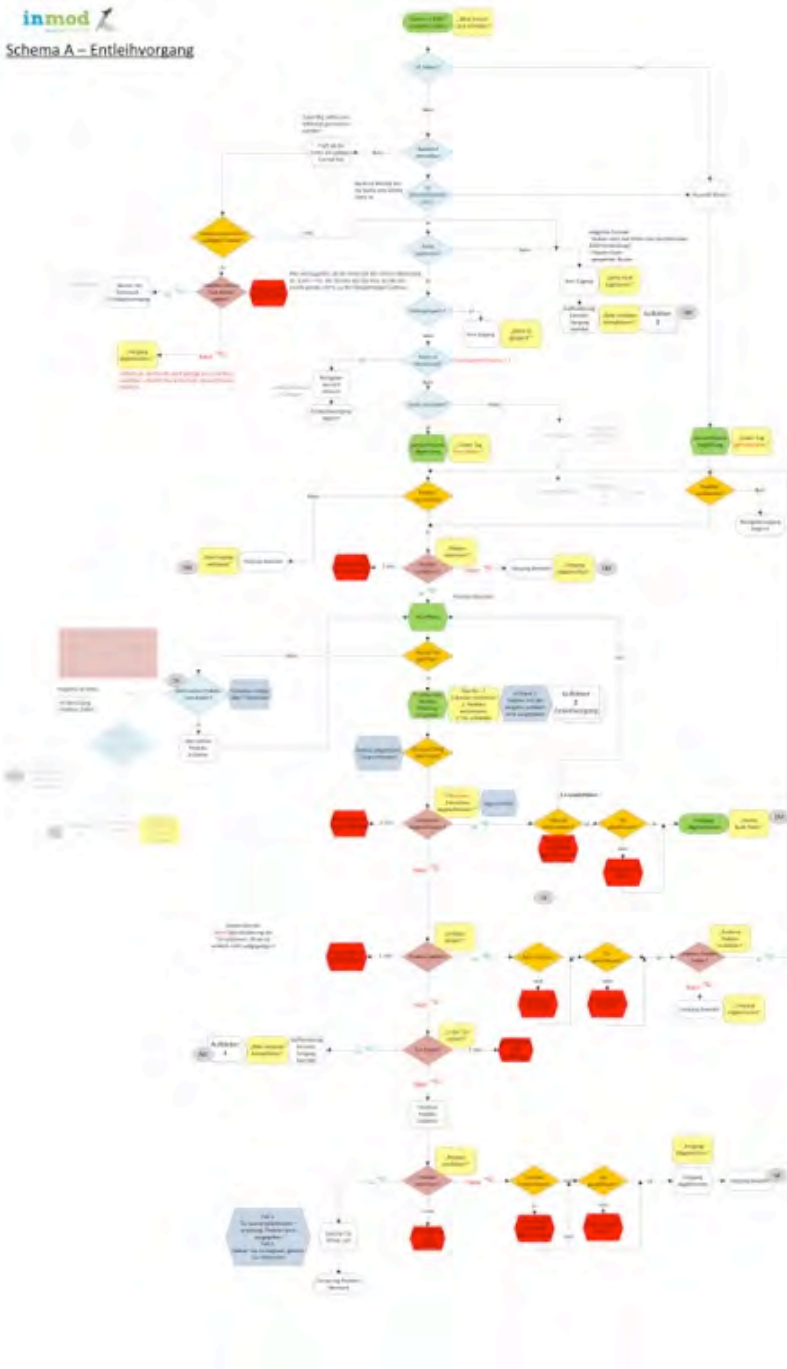


Abbildung 2: Beispiel Ablaufschema – Entleihvorgang, eigene Darstellung

II.1.2.4.1 Beschreibung des Leihvorgangs

Entleihvorgang Hinfahrt

Nutzer beantragt inmod card.

Nutzerdaten werden im inmod Manager hinterlegt und die dazugehörige RFID-Kartenummer eingegeben.

Nutzer geht zu der Startstation, hält Karte vor.

Ablauf intern: RFID-Kartenleser liest Kartenummer aus, der Steuerrechner übermittelt diese an den externen inmod Manager, Signal zurück an Station ob Nutzer berechtigt ist: Ja.

Nutzer wird von Station namentlich begrüßt „Guten Tag Frau Mustermann“.

Die Begrüßung wurde als wesentlich erachtet, da hierdurch eine Aufhebung der ansonsten eher anonymen Situation erfolgt.

Nutzer wird gefragt, ob er ein Pedelec entleihen möchte.

Abbruch des Entleihvorgangs ist hier möglich, ansonsten ist Willensbekundung wichtig vor allem für kostenpflichtige Angebote.

Bei Stationen mit mehreren Zielen wird der Nutzer gefragt, zu welcher Zielstation er fahren möchte, die Auswahl erfolgt über die „Ja“/ „Nein“ Tasten.

Nutzer drückt „Ja“.

Es wird automatisch die Tür der Box geöffnet, in der das Pedelec die längste Ladedauer aufweist.

Inmod Manager zeigt geöffnete Tür nach Übermittlung durch Steuerrechner in der Station an.

Nutzer zieht den Ladestecker vom Rad ab, entnimmt Rad, schließt die Tür. Er wird über das Display gefragt, ob alles in Ordnung ist.

An dieser Stelle hat der Nutzer die Möglichkeit, die Box bei Bedarf (z.B. Er hat etwas darin vergessen.) nochmals zu öffnen, ohne das Rad zurückzugeben.

Nutzer drückt „Ja“.

Damit ist das Rad entliehen und wird im inmod Manager als ‚auf der Strecke unterwegs‘ angezeigt.

Für den Fall, dass der Nutzer es sich nach der abgeschlossenen Entnahme anders überlegt, ist es jederzeit möglich, das Pedelec an der Startstation wieder einzustellen. Siehe dazu auch „Rückgabevorgang“.

Nutzer fährt mit Rad zur Zielstation.

Rückgabevorgang Hinfahrt

Nutzer erreicht Zielstation, hält Karte vor.

Da der Startbox eine Zielbox zugeordnet ist und der Vorgang im inmod Manager erfasst wird, ist für das System klar, welche Box für die Rückgabe reserviert ist.

Das System öffnet die entsprechende Box.

Nutzer stellt Rad ein, steckt Stecker an, schließt die Tür.

Über den Steckerkontakt wird das Rad (integrierter ID-Chip) identifiziert.

Nutzer wird gefragt, ob alles in Ordnung ist.

Hier kann er wiederum die Box öffnen, falls etwas darin vergessen wurde oder auch Defekte an Rad oder Box über die Abfrage melden. Diese werden dann an den inmod Manager übermittelt und dem Streckenkoordinator per Mail zugesendet.

Sollte der Nutzer eine im inmod Manager hinterlegte Zeitspanne für die Fahrt zwischen Start- und Zielbox überschreiten, erhält der Streckenkoordinator ebenfalls eine Mail. Er kann dann entsprechende Maßnahmen, wie z.B. die telefonische Kontaktaufnahme, ergreifen und klären, wodurch es zur Verzögerung beim Erreichen der Zielbox gekommen ist.

Nutzer drückt „Ja“.

Die Hinfahrt ist damit abgeschlossen.

Im inmod Manager wird nun das Rad in der Zielbox stehend angezeigt. Ebenfalls erfolgt die Dokumentation der Fahrt im Statistikmodul.

Im Regelfall schließt sich nun eine Fahrt mit dem Bus an. Das Pedelec wartet in der Zielstation auf die Rückkehr des Nutzers und kann in der Zwischenzeit nicht durch andere

Personen entliehen werden. Nur so kann eine Verlässlichkeit des Systems gewährleistet werden.

Entleihvorgang Rückfahrt

Nutzer kehrt mit Bus zur Zielstation zurück, hält Karte vor.

System wartet auf seine Rückkehr.

Die Tür der Box mit dem durch den Nutzer eingestellten Pedelec öffnet sich automatisch.

Nutzer steckt den Stecker ab, entnimmt das Rad und schließt die Tür

Abfrage „Ist alles in Ordnung?“

Nutzer drückt „Ja“.

Nutzer fährt mit Rad zur Startstation.

Rad wird als ‚auf der Strecke unterwegs‘ im inmod Manager angezeigt. Startstation erwartet die Rückgabe des Rades.

Rückgabevorgang Rückfahrt

Nutzer erreicht die Startstation, hält Karte vor.

Station öffnet die Tür der dem Rad zugewiesenen Box.

Nutzer stellt Rad ein, steckt Stecker an, schließt die Tür.

Erneute Abfrage „Ist alles in Ordnung?“

Nutzer drückt „Ja“.

Damit ist die Rückfahrt ebenfalls abgeschlossen. Im inmod Manager wird die Fahrt als beendet angezeigt und im Dokumentationsmodul gespeichert.

II.2 Beschreibung der vier Regionen

Für dieses Kapitel wurden die für inmod relevanten Räume hinsichtlich ihrer sozioökonomischen Struktur untersucht. Die Untersuchungen starteten gleich zu Beginn des Projektes 2011. Grundlage der Analyse sind statistische Daten auf verschiedenen Aggregationsebenen als Indikatoren der Bevölkerungsentwicklung. Dabei wurden nur die Gemeinden und Kreise in die Betrachtung einbezogen, die das Streckennetz einschließen bzw. umrahmen. Es sei ferner darauf hingewiesen, dass die Verwaltungsstruktur in einer Kreisgebietsreform im September 2011 modifiziert wurde. Diese Tatsache fällt besonders bei der Darstellung von Zeitverläufen und Entwicklungstendenzen ins Gewicht, die aktuelle Daten inkludieren. Nicht zuletzt aufgrund der Verfügbarkeit von statistischem Datenmaterial werden für die Untersuchungen zum Großteil Daten bis 2009 herangezogen. Dies gewährleistet überdies eine bessere Vergleichbarkeit der Daten.

Da das Angebot statistischen Datenmaterials – besonders im Bereich Arbeitsmarkt, Wirtschaft und Beschäftigung - auf den Gemeindeebenen recht spärlich ausfällt, muss sich die Analyse mit entsprechenden Werten für die Indikatoren auf den Kreisebenen begnügen.

II.2.1 Klützer Winkel

Der Klützer Winkel ist Teil des Landkreises Nordwestmecklenburg und liegt im Nordwesten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern, nördlich der Stadt Grevesmühlen, zwischen den beiden Hansestädten Wismar und Lübeck (s. Abbildung ...).

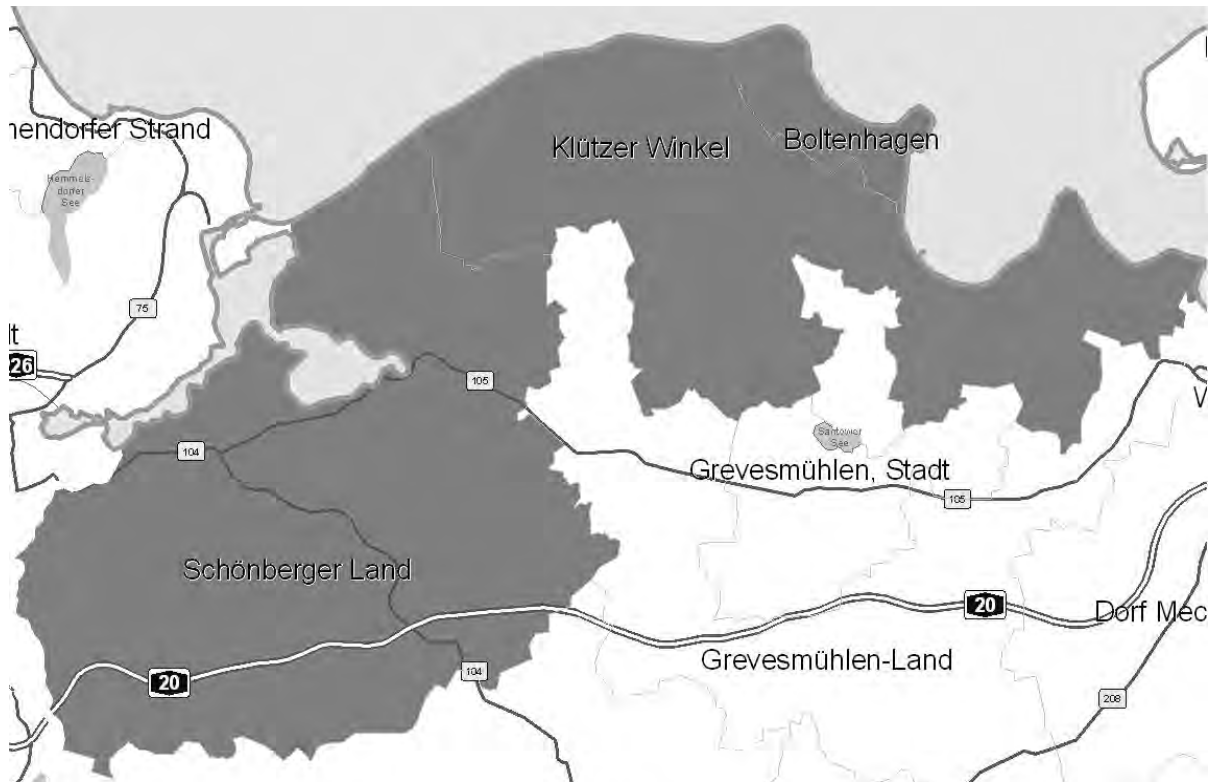


Abbildung 3: Inmod relevante Gemeindeverbände im Klützer Winkel, eigene Darstellung nach BBSR (2011)

Bevölkerungsstruktur und Verteilung

Der neu gebildete Kreis zählt aktuell 159.294 Einwohner, davon 79.602 Männer und 79.692 Frauen, die sich auf eine Fläche von 2.075 Quadratkilometer verteilen, so dass im Kreis Nordwestmecklenburg 75 Menschen auf einem Quadratkilometer leben. Ohne Wismar sind es 56 Einwohner pro Quadratkilometer. Damit zählt die Region zu den dünn besiedelten Gebieten Deutschlands (zum Vergleich: Mecklenburg-Vorpommern mit 71 Einwohnern pro Quadratkilometer). Die geringsten Einwohnerzahlen finden sich in den Gemeinden im Gemeindeverband Klützer Winkel, mit 36 pro Quadratkilometer, wie der Tabelle ... entnommen werden kann.

Aggregationsebene/ Zeit	Einwohnerzahl					EW-Dichte	Fläche in Quadratkilometer
	2007	2008	2009	2010	2011		
Landkreis Nordwestmecklenburg	118677	117784	117033	116026	159294	57	2 076
<i>davon in den Gemeinden/ Gemeindeverbänden</i>							
	Boltenhagen	2465	2545	2532	2548	2465	139
Aus dem	Damshagen	1331	892	1372	1329	1331	36
Gemeindeverband	Hohenkirchen	1417	1487	1467	1437	1417	36
Klützer Winkel	Kalkhorst	1834	1875	1859	1834	1834	36
	Klütz, Stadt	3094	3077	3088	3066	3079	70
GV Klützer Winkel (gesamt)		8 705	8 596	8 551	8 411	10 889	185
Im GV	Dassow, Stadt	4009	4052	4006	3972	4028	60
Schönberger Land							
GV Schönberger Land (gesamt)		18 208	18 223	18 190	18 097	18 126	274

Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung der Region Klützer Winkel, eigene Zusammenstellung nach Statistik MV (2011)

Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden im Kreis Nordwestmecklenburg verläuft seit Jahren negativ. Zwar profitiert der Raum teilweise von Zuzügen aus den umliegenden Zentren oder östlichen Landesteilen, als besseren Ausgangspunkt, um nach Lübeck oder Hamburg auszuwandern, allerdings lag das Verhältnis der Geburten zu den Sterbefällen im Jahr 2009 bei -1,9 Promille (natürlicher Saldo je 1000 Einwohner), wie der Tabelle ... entnommen werden kann.

In der Tabelle ... kann man zudem noch erkennen, dass das Verhältnis von beruflichen Einpendlern zu Auspendlern im Landkreis negativ ist. Der Pendlersaldo von -731,5 je 1.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte weist auf ein Defizit an Arbeitsplätzen bezogen auf die ansässige Bevölkerung hin. Wenn man hierbei den Klützer Winkel betrachtet beträgt das Pendlersaldo sogar -1823 Personen.

Indikator/Aggregationsebene	Landkreis Nordwest-Mecklenburg	darunter		
		Gemeindeverband Klützer Winkel	Gemeindeverband Schönberger Land	Gemeinde Boltenhagen
Zuzugsrate	59,0	55,3	67,5	74,2
Fortzugsrate	63,4	57,5	68,8	71,1
Gesamtwanderungssaldo	-4,4	-2,1	-1,3	3,2
Einpendlerrate in Prozent	30,8	62,8	78,5	70,8
Auspendlerrate in Prozent	60	86,8	87,1	60
Pendlersaldo	-731,5	-1823,8	-667,4	269,4
Geborene	8,0	7,1	10,2	5,5
Gestorbene	9,9	11	7,7	10,7
Natürlicher Saldo	-1,9	-3,9	2,5	-5,1

Tabelle 4: Natürliche Bevölkerungsbewegung und Bevölkerungsmobilität für den Klützer Winkel 2009, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Das Problem der Überalterung spielt auch in Nordwestmecklenburg eine Rolle. Bereits 2009 ist der Anteil der über 50 Jährigen enorm hoch. In den nächsten Jahren wird der Anteil der Einwohner über 60 Jahre dadurch noch weiter steigen (s. Abbildung ...).

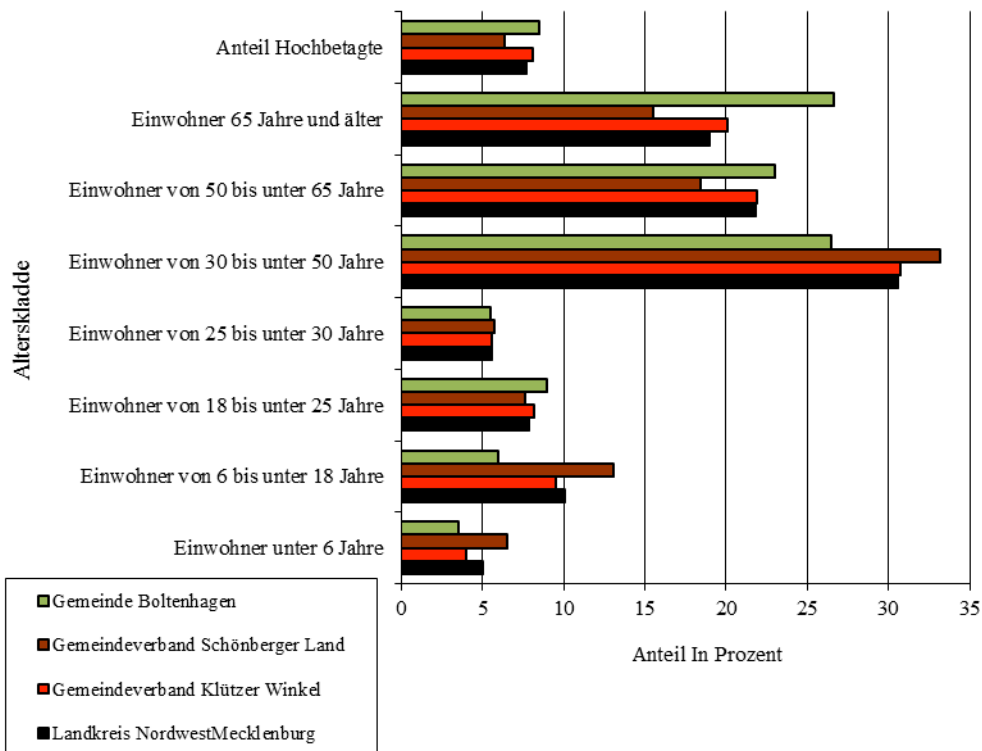


Abbildung 4: Altersstruktur auf Kreis- und Gemeindeebene 2009, eigene Darstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeitsmarkt

Die Wirtschaft des Klützer Winkels ist traditionell durch Landwirtschaft, Ernährungsgewerbe und Tourismus geprägt. Dennoch sind in den letzten Jahren mehrere **Gewerbegebiete** entstanden, in denen **Handwerks- und Industriebetriebe** gebaut wurden. Von Bedeutung sind die Ansiedlung von Firmen im östlichen Einzugsgebiet von Lübeck (Selmsdorf, Lüdersdorf, Dassow, Herrnburg und Schönberg). Markenprodukte wie Hansano-Milch, Golden Toast und Lieken Urkorn sind die Aushängeschilder der Region – ebenso wie die Biotechnologie-Produkte der Firma Euroimmun und Büromöbel von Palmberg. Die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft ist allerdings auf wenige Zentren konzentriert. So werden Arbeitsplätze hauptsächlich durch die umliegenden Wirtschaftszentren Lübeck, Schwerin und Wismar bereitgestellt.

Die Arbeitslosenquote (am Wohnort) in der Region liegt etwas unter der anderer Regionen in Mecklenburg-Vorpommern, denn die Nähe zu großen Ballungsräumen wie Lübeck und Hamburg, aber auch zu Schwerin und Wismar bietet für viele Menschen Erwerbsmöglichkeiten außerhalb der Region (s. Tabelle ...). Da über die Hälfte der

Beschäftigten, die in der Region wohnen, zum Arbeiten auspendeln, erbringen sie keine Wertschöpfung für die Region.

Indikator	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011 ¹
Arbeitslosenquote	14,9	15,8	15,7	13,1	11,5	11,2	11,3

Tabelle 5: Entwicklung Arbeitslosigkeit/ Arbeitslosenquote, eigene Zusammenstellung nach Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Eurostat Regio Datenbank (2011)

In der Beschäftigungsstatistik des Statistischen Bundesamtes für den Kreis Nordwestmecklenburg (inklusive der neu angegliederten Stadt Wismar) wird für den 31.12. 2011 eine Sozialversicherungsbeschäftigtenzahl am Arbeitsort von 42.917 Personen angegeben. Davon sind aktuell 4 Prozent in der Land- und Forstwirtschaft (primärer Sektor) tätig, 35 Prozent im Produzierenden Gewerbe (sekundärer Sektor) und 51,0 Prozent im Dienstleistungsbereich (tertiärer Sektor) (s. Abbildung...). Dienstleistungsberufe sowie Berufe in der Gesundheitstourismusbranche nehmen somit eine bedeutende Rolle im gesamten Landkreis ein. Das Handels- und Gastronomiegewerbe ist der führende Ausbilder des Kreises. Das Hauptpotential Nordwestmecklenburgs liegt allerdings bei der Verarbeitung von Lebensmitteln, Metall und Kunststoffen.

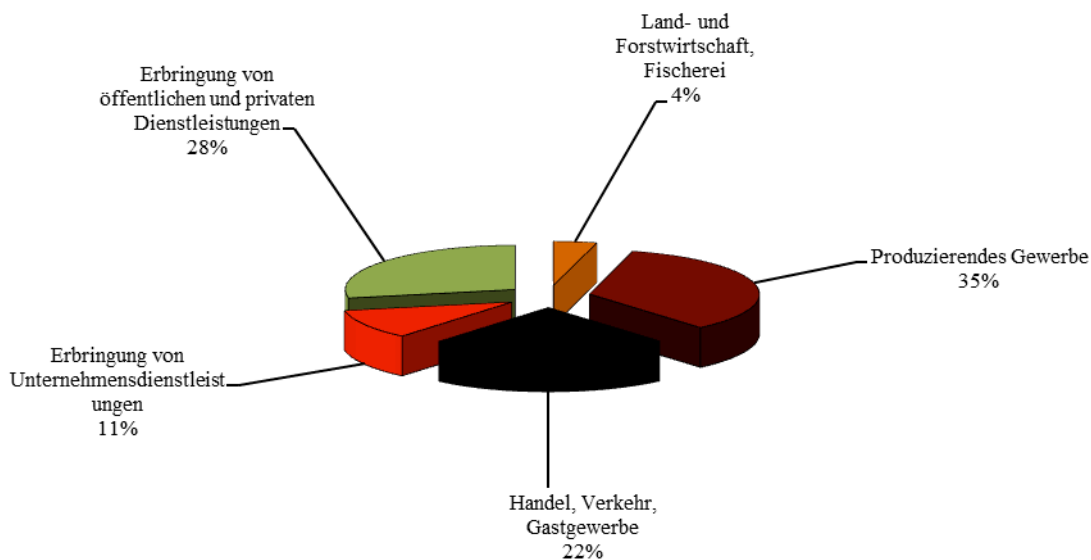


Abbildung 5: Beschäftigung nach Sektoren 2011, eigene Darstellung nach Statistik MV (2011)

¹ Inklusive Wismar seit der Kreisreform.

Tourismus und Verkehr

Mit ihren zahlreichen Badeorten, Schlössern und der Ostseesteilküste ist die Region Klützer Winkel eine ausgewiesene Tourismusregion. Das Hauptpotential liegt in den Seebädern an der Ostsee, an der sich auch die Gästebetten konzentrieren. Tabelle ... veranschaulicht die (positive) Entwicklung im Fremdenverkehr auf Kreisebene.

Indikator	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Betten in FV-Betrieben je 1000 EW	87,3	85,3	83,6	86,9	98,7	182,1
Übernachtungen in FV-Betrieben je EW	10,6	10,1	10,2	10,4	11,9	15,2

Tabelle 6: Entwicklung im Fremdenverkehr auf Kreisebene Nordwestmecklenburg, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Die wirtschaftsgeografische Lage Nordwestmecklenburgs wird durch die räumliche Nähe zu dem Oberzentrum Lübeck, der Landeshauptstadt Schwerin sowie der direkten Anbindung an den Ostseeraum über den Seehafen Wismar geprägt. Die überregionale Erschließung erfolgt über die Autobahnen A20 und A14, die von jedem Ort in der Region in durchschnittlich 13 Minuten mit dem Auto erreichbar sind. Im Schnitt werden 26 Minuten benötigt, um von jeder Ecke des Landkreises an den ICE-Haltepunkt Schwerin zu gelangen (Tabelle ...).

Erreichbarkeit von Autobahnen	13
Erreichbarkeit von Flughäfen	58
Erreichbarkeit von IC/EC/ICE-Bahnhöfen	26
Erreichbarkeit von Oberzentren	32
Erreichbarkeit von Mittelzentren	18

Tabelle 7: Verkehr und Erreichbarkeit 2010 in Minuten, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Der folgenden Tabelle ... kann ein zusammenfassender Überblick der Region Klützer Winkel entnommen werden.

Klützer Winkel

Indikator	Aggregationsebene										
	darunter im Landkreis Nordwestmecklenburg 2009										
	Gemeindeverband Klützer Winkel										GV Schönberger Land
	Bund	Bundesland	Landkreis	Landkreis	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde
Deutschland 2009	MV 2009	NWM (nach d. Kreisgebietsreform) 2011	NWM (vor d. Kreisgebietsreform) 2009	Damshagen	Hohenkirchen	Kalkhorst	Klütz, Stadt	Zierow	Boltenhagen	Dassow, Stadt	
Bevölkerung und Flächennutzung											
Einwohner gesamt	81 802 257	1 651 216	159294	117033	1372	1467	1859	3088	759	2532	4006
Männer	40 103 606	809	79602	59021	698	744	935	1552	383	1202	2028
Frauen	41 698 651	818 119	79692	58012	674	723	924	1536	376	1330	1978
Ausländische Bevölkerung	7 130 919	38 337	3907	1750							
Fläche in km²	357 121,4	23 193	2118	2076	38	41	52	44	10	18	67
Einwohner je km²	229	71	75	56	36	36	36	70	76	139	60
Einwohner-Arbeitsplatz-Dichte	306	94	95	69	52					204	83
Siedlungsdichte	1725	907		737	652					864	764
Bevölkerungs- und Sozialstruktur											
Geborene je 1000 Einwohner	8,1	7,9	8,8	8,0	7,1					5,5	10,2
Gestorbene je 1000 Einwohner	10,4	11,1	10,3	9,9	11,0					10,7	7,7
natürlicher Saldo je 1000 Einwohner	-2,3	-3,2	-1,5	-1,9	-3,9					-5,1	2,5
Zuzugsrate je 1000 Einwohner	40,0	38,8	55,1	59,0	55,3					74,2	67,5
Fortzugsrate je 1000 Einwohner	40,1	43,6	59,3	63,4	57,5					71,1	68,8
Wanderungssaldo je 1000 Einwohner	-0,1	-4,8	-4,2	-4,4	-2,1					3,2	-1,3
Einpendlerrate in %	38,6	33,4	20,0	30,8	62,8					70,8	78,5
Auspendlerrate in %	38,3	39,6	58,0	60,0	86,8					60,0	87,1
Pendlersaldo je 1000 SV Beschäftigte am Arbeitsort	4,3	-102,0	-379,8	-731,5	-1823,8					269,4	-667,4
Einwohner unter 6 Jahre	5,0	4,6	5,0	5,0	4,0					3,5	6,5
Einwohner von 6 bis unter 18 Jahre	11,4	8,3	9,6	10,1	9,5					6,0	13,1
Einwohner von 18 bis unter 25 Jahre	8,3	8,9	6,8	7,9	8,2					9,0	7,6
Einwohner von 25 bis unter 30 Jahre	6,1	6,2	6,0	5,6	5,6					5,5	5,7
Einwohner von 30 bis unter 50 Jahre	29,2	28,1	28,3	30,6	30,7					26,5	33,2
Einwohner von 50 bis unter 65 Jahre	19,3	21,7	23,8	21,8	21,9					23,0	18,4
Einwohner mit 65 Jahren + je 100 EW	20,7	22,1	11,0	19,0	20,1					26,6	15,5
Anteil Hochbetagte	8,9	8,9	9,5	7,7	8,1					8,5	6,4

Klützer Winkel

Indikator	Aggregationsebene										
	darunter im Landkreis Nordwestmecklenburg 2009										
	Gemeindeverband Klützer Winkel										GV Schönberger Land
	Bund	Bundesland	Landkreis	Landkreis	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde
Deutschland 2009	MV 2009	NWM (nach d. Kreisgebietsreform) 2011	NWM (vor d. Kreisgebietsreform) 2009	Damshagen	Hohenkirchen	Kalkhorst	Klützer, Stadt	Zierow	Boltenhagen	Dassow, Stadt	
Arbeitsmarkt											
sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	28787490	520140	42917	26033	238	183	230	432	58	1184	1184
sozialversicherungspflichtig Beschäftigte/Frauen	13283401	269027	20216	11765	118	107	82	257	27	840	
sozialversicherungspflichtig beschäftigte Männer	15504089	251113	22701	14268	120	76	148	175	31	344	
sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ausländer	2100375	6040	442	244							
Beschäftigtenquote 2009	50,6	52,1	54,4	56,6			55,0			52,6	59,9
Beschäftigtenquote Frauen 2009	47,0	53,9	55,0	57,4			56,5			52,5	58,9
Beschäftigtenquote Männer 2009	54,1	50,3	53,8	55,8			53,6			52,7	60,8
Arbeitslosenquote	8,1	13,4	11,3	11,2							
Arbeitslosigkeit	6,3	10,6	9,7	9,2			8,8			7,0	7,0
Wirtschaft											
Beschäftigte Primärer Sektor in %	0,8	3,2	4,1	6,6			19,5			1,6	2,7
Beschäftigte Sekundärer Sektor in %	31,0	22,1	34,6	35,4			11,4			0,8	55,4
Beschäftigte Tertiärer Sektor in %	68,2	74,7	61,3	58,0			69,1			97,6	41,8
BIP je Einwohner in 1000 Euro	29,3	21,4	21,4	15,1							
Anteil Bruttowertschöpfung am Land in Promille	x	x		50,2							
BWS Primärer Sektor in 1000	20,2	27,4		27,6							
BWS Sekundärer Sektor in 1000	56,7	42,9		40,1							
BWS Tertiärer Sektor in 1000	52,9	44,1		27,6							
Haushaltseinkommen in Euro je EW	1581,9	1268,9		1284,8							
Arbeitnehmerentgelte in Euro je EW	2848,4	2256,4		2087,4							
Verkehr											
Erreichbarkeit von Oberzentren in Minuten	36,2	39,7		32			42			50	24
Erreichbarkeit von Mittelzentren in Minuten	12	18,2		18			15			19	16
Erreichbarkeit von Autobahnen in Minuten	17,6	21,4		13			17			24,8	8,3
Erreichbarkeit von Flughäfen in Minuten	69,4	133,5		58			52			57,1	30,2
Erreichbarkeit von IC/EC/ICE-Bahnhöfen in Minuten	28,9	27,2		26			36			48,2	24,1
Tourismus											
angebotene Gästebetten	3 516 544	282 893	23118	21 713		1542	320	404		7654	218
Übernachtungen	380 334 025	27 669 773	1956636	1 719 451		58356	27542	52763		856820	16948
durchschnittliche Aufenthaltsdauer	2,7	4,2	4,1	4,5							

II.2.2 Salzhaff

Die Region Salzhaff liegt im mittleren Mecklenburg zwischen dem Kurort Rerik und der Insel Poel und gehört zu den Landkreisen Nordwestmecklenburg und Rostock. Bis zur Kreisgebietsreform gehörten die Gemeinden Rerik und Klein Strömkendorf dem Landkreis Bad Doberan an (s. Abbildung ...). Der Amtsbereich Neuburg, in denen ein Großteil der Strecke liegt, gehört zum Landkreis Nordwestmecklenburg.

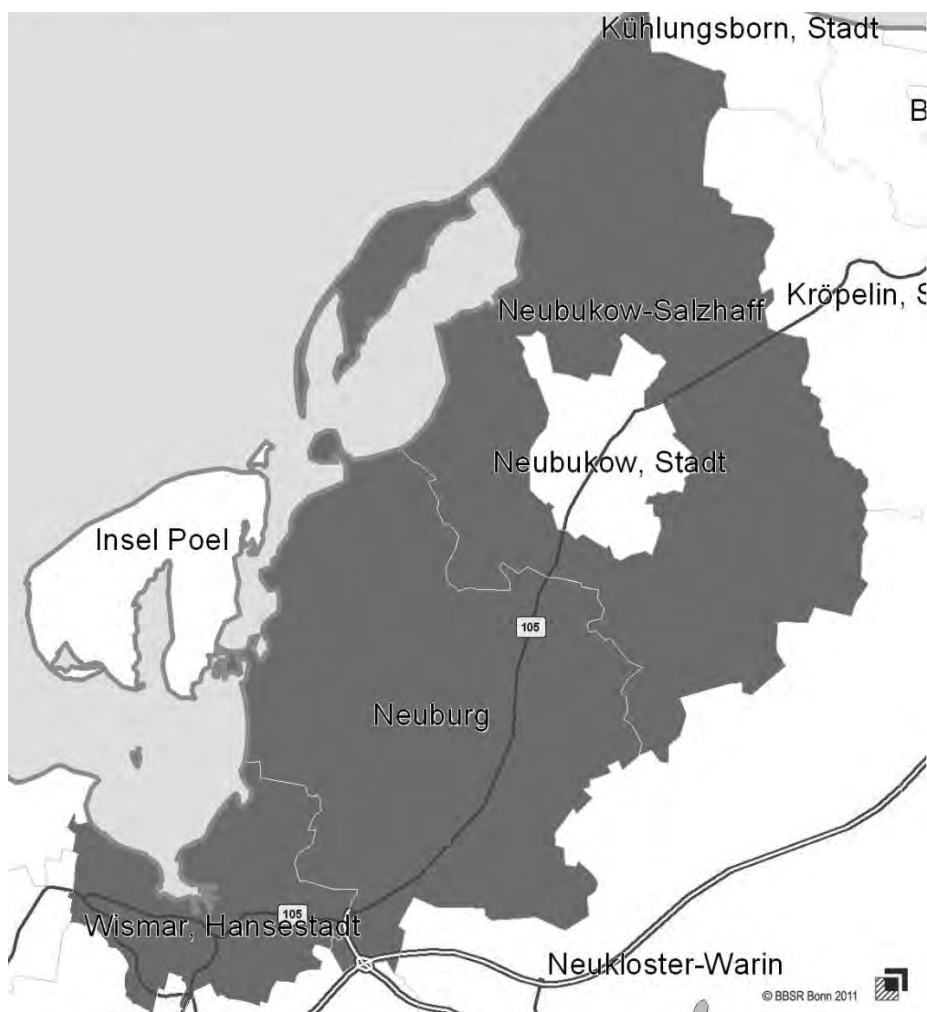


Abbildung 6: Inmod relevante Gemeindeverbände in der Region Salzhaff, eigene Darstellung nach BBSR (2011)

Bevölkerungsstruktur und Verteilung

Die Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Nordwestmecklenburg wurde bereits bei der Darstellung der Klützer Winkel Strecke beschrieben, weswegen hier nur auf den Landkreis Rostock eingegangen wird. In dem viertgrößten Landkreis Deutschlands lebten im Jahr 2011 214.889 Menschen (davon 107.499 Männer und 107.440 Frauen) auf 3421 Quadratkilometer

Fläche. Seit Jahren nimmt die Bevölkerung, insbesondere die der Männer, im Landkreis stetig ab (s. Tabelle ...).

Aggregationsebene/ Zeit	Einwohnerzahl					EW-Dichte	Fläche in Quadratkilome- ter
	2007	2008	2009	2010	2011	2009	2009
Landkreis Nordwestmecklenburg	118677	117784	117033	116026	159294	57	2 076
Landkreise Bad Doberan	118 677	118 103	117 685	117 197	117.430	86	1 362
Landkreis Rostock					214889	63 (2011)	3 421
<i>darunter</i>							
Gemeinde- verbände							
Neubukow- Salzhaff	7 253	7 203	7149	7 121	7 086	39	181
Neuburg	6 159	6 142	6065	6 033	6 027	45	135
Amtsfreie Stadt							
Wismar	45 012	44 730	44470	44 397	44 057	1471	42

Tabelle 8: Siedlungsstruktur 2009, eigene Zusammenstellung nach Statistik MV (2011)

Im alten Kreis Bad Doberan² verteilen sich im Jahr 2009 nur noch 117.430 Einwohner auf eine Fläche von 1.362 Quadratkilometer (Zum Vergleich: 2007 mit 118.677 Einwohnern), so dass 86 Menschen auf einem Quadratkilometer lebten (s. Tabelle ...). Am dünnsten besiedelt, mit nur 39 Einwohnern je Quadratkilometer, ist der Gemeindeverband Neubukow-Salzhaff, der durch inmod am Rand bedient wird.

Die negative Bevölkerungsentwicklung ist auch in dieser Region einerseits auf den negativen natürlichen Saldo zurückzuführen, andererseits das Ergebnis von Auswandererüberschüssen. Das Verhältnis der Geburten zu den Sterbefällen lag im Jahr 2009 bei -2,2 Promille und der Gesamtwanderungssaldo bei -3,3 Promille (Tabelle 2.3). Ferner zeigt die Zahl für den Pendlersaldo, -386 je 1.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, einen deutlichen Auspendlerüberschuss an.

Indikator/Aggregationsebene	Landkreise		darunter		
	Nordwest- mecklenburg	Bad Doberan	Gemeindeverband Neubukow-Salzhaff	Gemeindeverband Neuburg	Stadt Wismar
Zuzugsrate	59,0	41,2	60,8	52,4	51,3
Fortzugsrate	63,4	44,5	63,1	61,3	52,4
Gesamtwanderungssaldo	-4,4	-3,3	-2,2	-8,9	-1,1
Einpendlerrate in Prozent	30,8	42,9	73,6	79,3	73,6
Auspendlerrate in Prozent	60	58,8	85,5	89,5	85,5
Pendlersaldo	-731,5	-386,0	-815,9	-963,5	- 164,2
Geborene	8,0	7,4	5,7	6,8	7,4

² Da für die folgende Betrachtung aufgrund der Verfügbarkeitsstatistik hauptsächlich Daten bis 2009 herangezogen werden können, wird für die Analyse auf Kreisebene die Datengrundlage des Kreises Bad Doberan verwendet (vor der Kreisgebietsreform).

Gestorbene	9,9	9,6	11,2	10,6	12,3
Natürlicher Saldo	-1,9	-2,2	-5,5	-3,8	-4,8

Tabelle 9: Natürliche Bevölkerungsbewegung und Bevölkerungsmobilität 2009, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Verhältnismäßig niedrig fällt der Gesamtwanderungssaldo in der Stadt Wismar (-1,1) aus. Hier ist auch das Verhältnis von Einpendlern zu Auspendlern am geringsten, was sicherlich dem Arbeitsplatzangebot am Wohnort zuzuschreiben ist. Allerdings liegt der Wert für den natürlichen Saldo unter dem Kreisdurchschnitt. Verantwortlich dafür ist die hohe Rate für die Gestorbenen von 12,3 Promille.

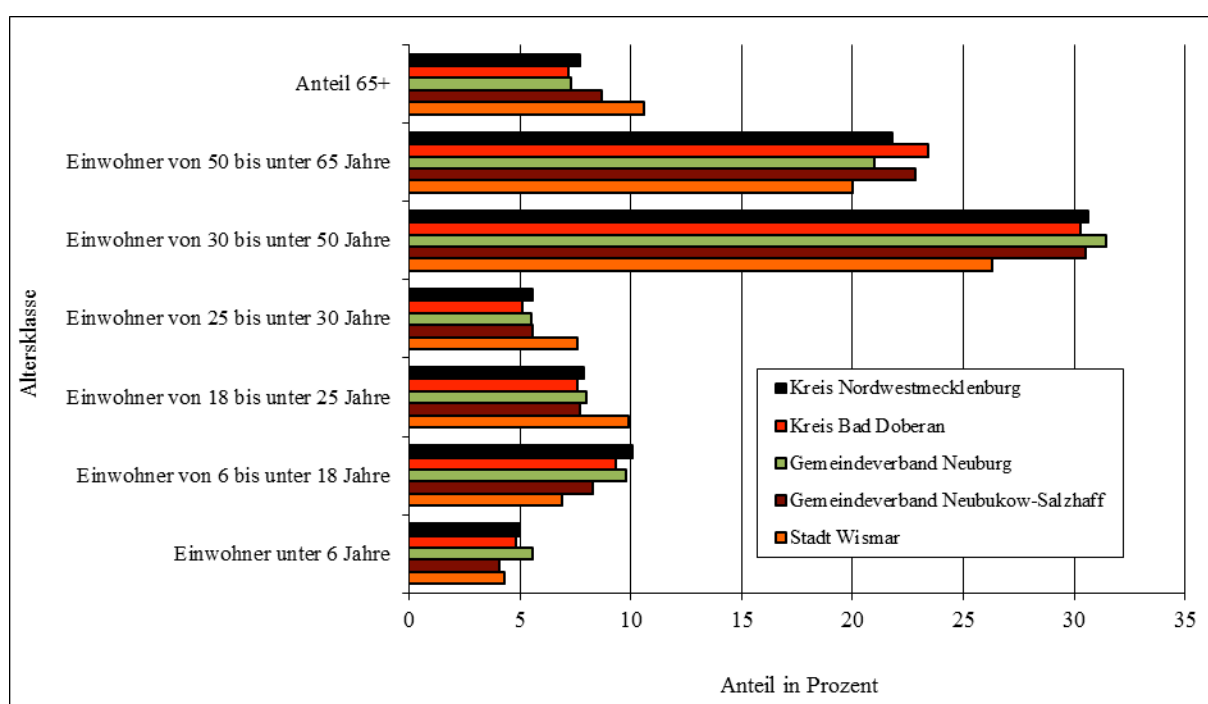


Abbildung 7: Altersstruktur der Einwohner der Region Salzhaff 2009, eigene Darstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Überdies weist auch die Altersstruktur der Bevölkerung darauf hin, dass überdurchschnittlich viele junge Menschen bis zum Alter von 30 Jahren abgewandert sein müssen. In den nächsten Jahren werden sich die Anteile in der Alterspyramide noch weiter nach oben verschieben, so dass sich hier deutlich der Effekt der demographischen Alterung zeigt. Die geringen Geburtenzahlen, eine stetig zunehmende Lebenserwartung sowie die selektive Abwanderung vor allem junger Bevölkerungsgruppen führen dazu, dass sich die Altersstruktur der Bevölkerung zunehmend in die älteren Bevölkerungsteile verschiebt (s. Abbildung ...).

Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeitsmarkt

Für den Landkreis sind Landwirtschaft (Milchvieh – und Schweinemastanlagen sowie Legehennenbetriebe) und Tourismus charakteristisch. Dass der Fremdenkehr, geprägt durch die Ostseebäder Rerik, Kühlungsborn und Heiligendamm, in der Region die Hauptrolle spielt, wird durch die Zahl der Beschäftigten in den entsprechenden Sektoren unterstrichen (s. Abbildung...).

In der Statistik des Statistischen Bundesamtes für den Kreis Rostock wird für den 31.12. 2011 eine Sozialversicherungsbeschäftigtenzahl am Arbeitsort von 61562 Personen angegeben. Nur 3,2 Prozent der Beschäftigten arbeiten in der Land- und Forstwirtschaft (primärer Sektor), 22,1 Prozent im Produzierenden Gewerbe (sekundärer Sektor) und 74,7 Prozent im Dienstleistungsbereich (tertiärer Sektor). Nicht zuletzt aufgrund des Arbeitsangebotes im Fremdenverkehrstourismus ist die Arbeitslosenquote (inzwischen) eine der niedrigsten im Landesdurchschnitt (s. Tabelle ...).

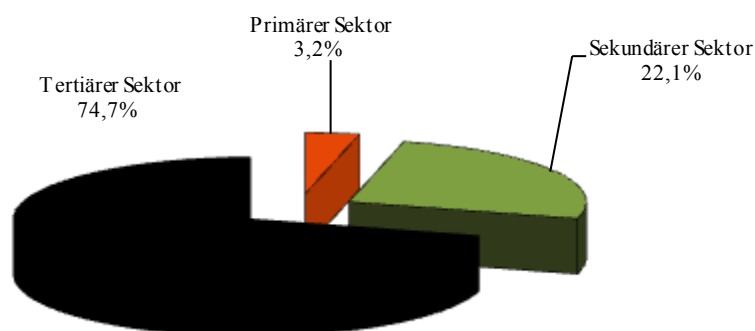


Abbildung 8: Beschäftigung nach Wirtschaftszweigen 2011, eigene Darstellung nach Statistik-MV (Stand 2012)

Indikator	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011 ³
Arbeitslosenquote	16,6	16,7	14,8	11,9	9,5	9,4	10,1
Arbeitslosigkeit in 1000	11,9	12,0	10,8	9,0	7,4	7,4	15

Tabelle 10: Entwicklung Arbeitslosigkeit/ Arbeitslosenquote, eigene Zusammenstellung nach Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Eurostat Regio Datenbank (2011)

Tourismus und Verkehr

Die positive Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt korreliert offensichtlich eng mit der Entwicklung in der Tourismusbranche. In den Jahren von 2004 bis 2009 das Angebot und die Nachfrage im Fremdenverkehrstourismus gestiegen (s. Tabelle ...).

Indikator	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Betten in FV-Betrieben je 1000 EW	147,9	146,3	144,9	151,5	159,8	229,9
Übernachtungen in FV-Betrieben je EW	22,3	22,3	22,3	24,4	25,8	31,7

Tabelle 11: Entwicklung im Fremdenverkehr, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Die Hauptverkehrsachsen im Kreis sind die Fernverkehrsstraße 105 (Wismar-Rostock) und die parallel verlaufende Bahnlinie. Der nächste Autobahnanschluss ist in durchschnittlich zwölf Minuten und der nächste größere Bahnhof in 23 Minuten zu erreichen (s. Tabelle ..).

Erreichbarkeit von Autobahnen	12
Erreichbarkeit von Flughäfen	131
Erreichbarkeit von IC/EC/ICE-Bahnhöfen	23
Erreichbarkeit von Oberzentren	26
Erreichbarkeit von Mittelzentren	18

Tabelle 12: Verkehr und Erreichbarkeit 2010 in Minuten, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Der folgenden Tabelle kann eine Zusammenstellung der beschriebenen Daten entnommen werden.

³Der Wert bezieht sich auf aktuelle Daten des Kreises Rostock, der seit 2011 die relevanten Gemeinden inkludiert.

Salzhaff

Indikator	Aggregationsebene							
	Bundesland	Landkreis	Landkreis	Landkreis	darunter im Landkreis Bad Doberan (2009)			
					Stadt	Stadt	Gemeindev erband	Gemeindev erband
MV 2009	NWM (vor d. Kreisgebietsref orm) 2009	Rostock (nach d. Kreisgebietsreform) 2011	Bad Doberan (vor d. Kreisgebietsreform) 2009	Neubukow	Wismar	Neuburg	Neubukow- Salzhaff	
Bevölkerung und Flächennutzung								
Einwohner gesamt	1 651 216	117033	214889	117430	4023	44470	6065	7149
Männer	809	59021	107449	58912	1977	21847	3053	3595
Frauen	818 119	58012	107440	58518	2046	22623	3012	3554
Ausländische Bevölkerung	38 337	1750	3926	2314				
Fläche in km ²	23 193	2076	3421	1362	25	42	135	182
Einwohner je km ²	71	56	63	86	161	1068	45	39
Einwohner-Arbeitsplatz-Dichte	94	69	81	110	204	1471	53	47
Siedlungsdichte	907	737		884	1458	2450	583	347
Bevölkerungs- und Sozialstruktur								
Geborene je 1000 Einwohner	7,9	8,0	8,8	7,4	8,5	7,4	6,8	5,7
Gestorbene je 1000 Einwohner	11,1	9,9	10,3	9,6	11,4	12,3	10,6	11,2
natürlicher Saldo je 1000 Einwohner	-3,2	-1,9	-1,5	-2,2	-3,0	-4,8	-3,8	-5,5
Zuzugsrate je 1000 Einwohner	38,8	59,0	56,2	41,2	50,0	51,3	52,4	60,8
Fortzugsrate je 1000 Einwohner	43,6	63,4	58,8	44,5	66,9	52,4	61,3	63,1
Wanderungssaldo je 1000 Einwohner	-4,8	-4,4	-2,5	-3,3	-16,9	-1,1	-8,9	-2,2
Einpendlerquote in %	33,4	30,8	29,2	58,8	76,0	37,2	89,5	85,5
Auspendlerquote in %	39,6	60,0	56,7	42,9	69,8	47,5	79,3	73,6
Pendlersaldo je 1000 SV Beschäftigte am Arbeitsort	-102,0	-731,5	-275,1	-386,0	-258,1	164,2	-963,5	-815,9
Einwohner unter 6 Jahre	4,6	5,0	4,9	4,8	4,9	4,3	5,6	4,1
Einwohner von 6 bis unter 18 Jahre	8,3	10,1	9,4	9,3	8,7	6,9	9,8	8,3
Einwohner von 18 bis unter 25 Jahre	8,9	7,9	6,2	7,6	8,7	9,9	8,0	7,7
Einwohner von 25 bis unter 30 Jahre	6,2	5,6	5,3	5,1	6,0	7,6	5,5	5,6
Einwohner von 30 bis unter 50 Jahre	28,1	30,6	28,2	30,3	25,1	26,3	31,4	30,5
Einwohner von 50 bis unter 65 Jahre	21,7	21,8	25,3	23,4	25,5	20,0	21,0	22,8
Einwohner mit 65 Jahren + je 100 EW	22,1	19,0	11,5	7,2	9,2	10,6	7,3	8,7
Anteil Hochbetagte	8,9	7,7	9,2					

Salzhaff

Indikator	Aggregationsebene							
	darunter im Landkreis Bad Doberan (2009)							
	Bundesland	Landkreis	Landkreis	Landkreis	Stadt	Stadt	Gemeindev erband	Gemeindev erband
MV 2009	NWM (vor d. Kreisgebietsref orm) 2009	Rostock (nach d. Kreisgebietsreform) 2011	Bad Doberan (vor d. Kreisgebietsreform) 2009	Neubukow	Wismar	Neuburg	Neubukow- Salzhaff	
Arbeitsmarkt								
sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	520140	26033	61562	32103	1073	16773	1151	1320
sozialversicherungspflichtig Beschäftigte/Frauen	269027	11765	30404	15685	395	7999	489	634
sozialversicherungspflichtig beschäftigte Männer	251113	14268	31158	16418	678	8774	662	686
sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ausländer	6040	244	591	263				
Beschäftigtenquote 2009	52,1	56,6	53,7	55,3	49,8	48,3	54,9	48,9
Beschäftigtenquote Frauen 2009	53,9	57,4	55,7	58,2	50,5	48,9	55,1	50,6
Beschäftigtenquote Männer 2009	50,3	55,8	51,9	52,6	49,1	47,7	54,6	47,5
Arbeitslosenquote	13,4	11,2	10,1					
Arbeitslosigkeit	10,6	9,2	15	7,4	13,6	11,6	11,5	9,8
Wirtschaft								
Beschäftigte Primärer Sektor in %	3,2	6,6	4,8	3,7	3,2	0,1	13	10,5
Beschäftigte Sekundärer Sektor in %	22,1	35,4	24,6	25,7	52,7	36,8	22,2	33,9
Beschäftigte Tertiärer Sektor in %	74,7	58,0	70,6	70,6	44,2	63,1	64,7	55,6
BIP je Einwohner in 1000 Euro	21,4	15,1		19,6				
Anteil Bruttowertschöpfung am Land in Promille	x	50,2		65,1				
BWS Primärer Sektor in 1000	27,4	27,6		29,7				
BWS Sekundärer Sektor in 1000	42,9	40,1		37,3				
BWS Tertiärer Sektor in 1000	44,1	27,6		46,8				
Haushaltseinkommen in Euro je EW	1268,9	1284,8		1348,1				
Arbeitnehmerentgelte in Euro je EW	2256,4	2087,4		1968,7				
Verkehr								
Erreichbarkeit von Oberzentren in Minuten	39,7	32		26	39	33	45	42
Erreichbarkeit von Mittelzentren in Minuten	18,2	18		18	18	0	14	22
Erreichbarkeit von Autobahnen in Minuten	21,4	13		12	20,4	5,4	11,9	24,1
Erreichbarkeit von Flughäfen in Minuten	133,5	58		131	97,7	70,6	84,8	104,4
Erreichbarkeit von IC/EC/ICE-Bahnhöfen in Minuten	27,2	26		23	35,8	18,1	30,3	38,1
Tourismus								
angebotene Gästebetten	282 893	21 713	35945	27 505		1494		
Übernachtungen	27 669 773	1 719 451	4551135	3 554 731		251759		
durchschnittliche Aufenthaltsdauer	4,2	4,5		4,90				

II.2.3 Usedom

Mit einer Fläche von 445 Quadratkilometer liegt die Ostseeinsel Usedom vor dem Stettiner Haff. Der Landkreis Vorpommern-Greifswald, zu dem Usedom gehört, ist mit einer Gesamtfläche von 3.927 Quadratkilometer der drittgrößte Landkreis Deutschlands. Er wurde im Zuge der Kreisgebietsreform aus der Stadt Greifswald, den Landkreisen Ostvorpommern, Uecker-Randow sowie Teilen des Landkreises Demmin gebildet. Bis 2011 gehörte ein Großteil (und damit auch die für das Inmod Projekt relevanten Gemeinden) dem Landkreis **Ostvorpommern** an, weshalb sich die folgende Darstellung hauptsächlich auf statistischen Amtsdaten letztgenannten Kreises beziehen soll. Die beteiligten Ämter können der Abbildung ... entnommen werden.



Abbildung 9: Inmod relevante Gemeindeverbände in der Region Usedom, eigene Darstellung nach BBSR (2011)

Bevölkerung und Verteilung

Im neuen Landkreis lebten am 31.12.2011 244.207 Personen, davon 120.679 Männer und 123.528 Frauen. Vor der Kreisgebietsreform verteilte sich die Bevölkerung Ostvorpommerns (105.924 Einwohner) auf eine Fläche von 1.910 Quadratkilometer, so dass im Kreis Ostvorpommern 55 Menschen pro Quadratkilometer lebten (s. Tabelle ...). Damit zählt die Region ebenfalls zu den dünn besiedelten Gebieten. Die durch inmod tangierten Ämter Züssow und Usedom Süd haben mit 33 bzw. 50 Einwohnern pro Quadratkilometer eine sehr dünne Bevölkerungsdichte.

Aggregationsebene/ Zeit	Einwohnerzahl					EW-Dichte	Fläche in Quadratkilometer
	2007	2008	2009	2010	2011	2009	2009
Landkreis Ostvorpommern	108 138	106 875	105924	105 036	*	55	1910
<i>davon in den Gemeinden</i>							
Usedom-Süd	11 754	11 672	11748	11 696	11 622	50	234
Heringsdorf	9 439	9 443	9346	9 363	9 254	250	37
Züssow	13 194	13 014	12667	12 482	12 472	33	390
Anklam (Stadt)	13 768	13 423	13537	13 433	13 347	318	57

Tabelle 13: Siedlungsstruktur 2009, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Das Verhältnis der Geburten zu den Sterbefällen lag im Jahr 2009 bei -4,4 Promille (natürliche Bevölkerungsbewegung) und das Verhältnis der Zuzüge zu den Fortzügen bei -4,5 Promille (Wanderungssaldo) (s. Tabelle ...). Die meisten Einwohner verlieren die Gemeinden – und damit der Landkreis - allerdings durch den Überschuss an Sterbefällen.

Indikator/Aggregationsebene	Landkreis Ostvorpommern	darunter			
		Anklam (Stadt)	Heringsdorf	Usedom-Süd	Züssow
Zuzugsrate	30,0	44,7	53,3	70,8	44,5
Fortzugsrate	34,5	49,9	57,3	60,5	65,9
Gesamtwanderungssaldo	-4,4	-5,1	-4,1	10,3	-21,5
Einpendlerquote in Prozent	19,1	58,2	52,1	69,4	71,1
Auspendlerquote in Prozent	34,8	43,6	30,8	78,8	82,7
Pendlersaldo	-240,3	259,6	308,0	-444,2	-639,9
Geborene	7,2	7,6	5,8	8,4	7,1
Gestorbene	11,6	16,7	11,6	12,4	12,7
Natürlicher Saldo	-4,4	-9,1	-5,8	-4,0	-5,6

Tabelle 14: Natürliche Bevölkerungsbewegung und Mobilität, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Die selektive Abwanderung jüngerer Bevölkerungsgruppen begünstigt das Anwachsen der Anteile älterer Menschen maßgeblich. Da die Gemeinde Heringsdorf als attraktiver Standort

für einen Alterswohnsitz gilt, verzeichnen sie über den durchschnittlichen Kreiswert hinausgehende Anteile in den Altersstufen über 60. (s. Abbildung ...).

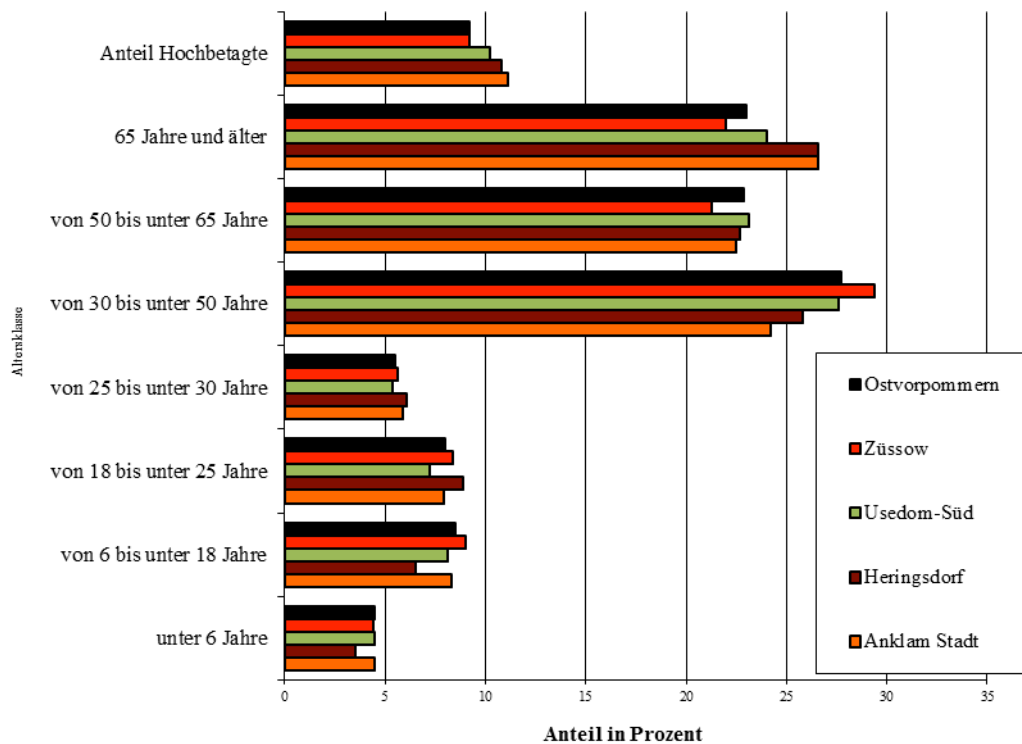


Abbildung 10: Altersstruktur der Einwohner, eigene Darstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Wirtschaft, Beschäftigung und Arbeitsmarkt

Im Bereich der Wirtschaft zeigt sich ein starkes Nord-Süd-Gefälle. Im Norden ist die Stadt Greifswald von besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung der Region. So ist zum Beispiel die Universität Greifswald mit 5029 Beschäftigten Hauptarbeitgeber im Landkreis. Weitere wichtige Wirtschaftszweige in der Region sind die Holz- und Lebensmittelverarbeitung, die Bauwirtschaft und die metallverarbeitende Industrie. Größere Unternehmen sind die HanseYachts AG in Greifswald, die Medigreif Unternehmensgruppe in Greifswald, die Eisengießerei Torgelow, die Peene-Werft in Wolgast, die Zuckerfabrik in Anklam und der Energiestandort Lubmin. In den südlichen Landesteilen, zu denen die inmod Strecke gehört, existieren neben der Landwirtschaft (und etwas Tourismus) kaum wirtschaftliche Alternativen. Die Umstrukturierung der landwirtschaftlichen Betriebe in den 1990ern hat allerdings auch in diesem Bereich die Beschäftigtenzahlen sinken lassen.

In der Beschäftigungsstatistik des Statistischen Bundesamtes für den Kreis Vorpommern-Greifswald wird für den 31.12.2011 eine Sozialversicherungsbeschäftigtenzahl am Arbeitsort

von 76.115 Personen angegeben. Davon sind aktuell 3,3 Prozent in der Land- und Forstwirtschaft (primärer Sektor) tätig, 19,6 Prozent im produzierenden Gewerbe (sekundärer Sektor) und 77,1 Prozent im Dienstleistungsbereich (tertiärer Sektor) (s. Abbildung ...).

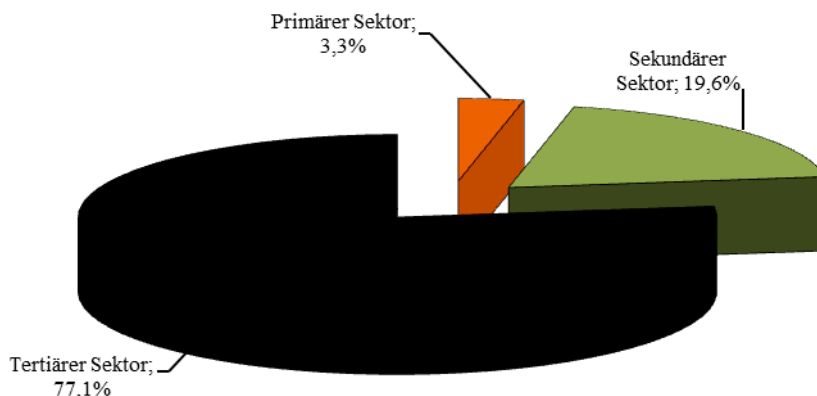


Abbildung 11: Beschäftigung nach Sektoren 2011, eigene Darstellung nach Statistik MV (2011)

Die weit über dem Durchschnitt liegenden Arbeitslosenquoten weisen auf eine schwierige Arbeitsmarktsituation hin, auch wenn aktuelle Arbeitslosenzahlen einen positiven Trend andeuten (s. Tabelle ...).

Indikator	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011 ⁴
Arbeitslosenquote	22,7	24,4	21,5	19,6	16,3	15,7	13,8

Tabelle 15: Entwicklung Arbeitslosigkeit/ Arbeitslosenquote, eigene Zusammenstellung nach Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Eurostat Regio Datenbank (2011)

Tourismus und Verkehr

Die Region ist aufgrund ihrer Landschaft und Seebäder eine bekannte und beliebte Tourismusregion. Der eindeutige touristische Schwerpunkt liegt auf der Ostseeinsel Usedom, die mit ihrer über 40 Kilometer langen Küste jährlich über eine halbe Million Besucher anzieht. Der Fremdenverkehr ist seit 1990 Hauptwirtschaftsfaktor, insbesondere in den alten

⁴ Der Wert bezieht sich auf aktuelle Daten des Kreises Vorpommern-Greifswald, der seit 2011 die relevanten Gemeinden inkludiert.

Kaiserbädern Ahlbeck, Bansin und Heringsdorf. Der Tabelle ... kann man entnehmen, dass die Übernachtungszahlen in den letzten Jahren immer weiter ansteigen.

Indikator	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Betten in FV-Betrieben je 1000 EW	255,3	267,9	268,2	276,2	283,1	446,6
Übernachtungen in FV-Betrieben je EW	33,9	34,4	36,0	38,9	40,8	49,1

Tabelle 16: Entwicklung im Fremdenverkehr, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Verbunden ist die Region mit den Bundesstraßen 110 und 111 und der Autobahn A20, die in durchschnittlich 29 Minuten mit dem Auto zu erreichen ist. Die Bahnstrecke Züssow–Wolgast Hafen und die Usedomer Bäderbahn verbinden die Hauptstrecke der Deutschen Bahn mit der Region. Wichtige Verkehrsknotenpunkte sind auch die Häfen in Lubmin und Wolgast sowie der Binnenhafen in Anklam. Von Wollin aus steuern kombinierte Personen- und Autofähren skandinavische Häfen an. Da der Verkehrsflughafen Heringsdorf, der von innerdeutschen Linienflügen frequentiert wird, nur saisonal bedient wird, findet er in der unten aufgeführten Statistik keine Berücksichtigung (s. Tabelle ...). Das Oberzentrum Greifswald und die Mittelzentren (Anklam und Wolgast) sind in durchschnittlich 36 bzw. 16 Minuten mit dem Auto zu erreichen.

Erreichbarkeit von Autobahnen	29
Erreichbarkeit von Flughäfen	189
Erreichbarkeit von IC/EC/ICE-Bahnhöfen	20
Erreichbarkeit von Oberzentren	36
Erreichbarkeit von Mittelzentren	16

Tabelle 17: Verkehr und Erreichbarkeit in Minuten 2010, eigene Zusammenstellung nach BBSR (Inkar 2011)

Usedom

Indikator	Aggregationsebene						
	Bundesland	Landkreis	Landkreis	darunter			
				Gemeinde			
	Mecklenburg-Vorpommern 2009	Vorpommern-Greifswald (nach der Kreisgebietsreform) 2011	Ostvorpommern (vor der Kreisgebietsreform) 2009	Anklam Stadt	Heringsdorf	Usedom-Süd	Züssow
Bevölkerung und Flächennutzung							
Einwohner gesamt	1 651 216	244207	105924	13537	9346	11748	12667
Männer	809	120679	52704	6545	4428	5892	6375
Frauen	818 119	123528	53220	6992	4918	5856	6292
Ausländische Bevölkerung	38 337	7939	2070				
Fläche in km ²	23 193	3927	1910	57	37	234	390
Einwohner je km ²	71	62	55	239	250	50	33
Einwohner-Arbeitsplatz-Dichte	94	82	71	439	377	63	39
Siedlungsdichte	907		702	1345	1495	560	480
Bevölkerungs- und Sozialstruktur							
Geborene je 1000 Einwohner	7,9	7,6	7,2	7,6	5,8	8,4	7,1
Gestorbene je 1000 Einwohner	11,1	12,1	11,6	16,7	11,6	12,4	12,7
natürlicher Saldo je 1000 Einwohner	-3,2	-4,5	-4,4	-9,1	-5,8	-4,0	-5,6
Zuzugsrate je 1000 Einwohner	38,8	59,6	30,0	49,9	53,3	70,8	44,5
Fortzugsrate je 1000 Einwohner	43,6	61,5	34,5	49,9	57,3	60,5	65,9
Wanderungssaldo je 1000 Einwohner	-4,8	-1,8	-4,5	-5,1	-4,1	10,0	-21,5
Einpendlerrate in %	33,4	13,2	19,1	58,2	52,1	69,4	71,7
Auspendlerrate in %	39,6	20,5	34,8	43,6	30,8	78,8	82,7
Pendlersaldo je 1000 SV Beschäftigte am Arbeitsort	-102,0	-72,4	-240,3	259,6	308,0	-444,2	-639,9
Einwohner unter 6 Jahre	4,6	4,7	4,5	4,5	3,5	4,5	4,4
Einwohner von 6 bis unter 18 Jahre	8,3	8,5	8,5	8,3	6,5	8,1	9,0
Einwohner von 18 bis unter 25 Jahre	8,9	7,9	8,0	7,9	8,9	7,2	8,4
Einwohner von 25 bis unter 30 Jahre	6,2	6,6	5,5	5,9	6,1	5,4	5,6
Einwohner von 30 bis unter 50 Jahre	28,1	25,9	27,7	24,2	25,8	27,6	29,4
Einwohner von 50 bis unter 65 Jahre	21,7	24,5	22,9	22,5	22,7	23,1	21,3
Einwohner mit 65 Jahren + je 100 EW	22,1	11,6	23,0	26,6	26,6	24,0	22,0
Anteil Hochbetagte	8,9	10,4	9,2	11,1	10,8	10,2	9,2

Usedom

Indikator	Aggregationsebene						
	Bundesland	Landkreis	Landkreis	darunter			
				Gemeinde			
Mecklenburg-Vorpommern 2009	Vorpommern-Greifswald (nach der Kreisgebietsreform) 2011	Ostvorpommern (vor der Kreisgebietsreform) 2009	Anklam Stadt	Heringsdorf	Usedom-Süd	Züssow	
Arbeitsmarkt							
sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	520140	76115	29371	5253	4793	2877	2716
sozialversicherungspflichtig Beschäftigte/Frauen	269027	40943	15312	3151	2996	1667	1289
sozialversicherungspflichtig beschäftigte Männer	251113	35172	14059	2102	1797	1210	1427
sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ausländer	6040	1074	313				
Beschäftigtenquote 2009	52,1	48,7	52,1	45,1	55,0	54,5	52,6
Beschäftigtenquote Frauen 2009	53,9	50,8	55,7	48,7	60,8	59,7	54,9
Beschäftigtenquote Männer 2009	50,3	46,8	48,8	41,8	49,1	49,6	50,6
Arbeitslosenquote	13,4	13,8					
Arbeitslosigkeit	10,6		15,7	18,9	8,6	9,3	12,4
Wirtschaft							
Beschäftigte Primärer Sektor in %	3,2	3,3	4,0	0,2	0,3	4,9	10,4
Beschäftigte Sekundärer Sektor in %	22,1	19,6	22,1	15,0	6,9	15,2	20,0
Beschäftigte Tertiärer Sektor in %	74,7	77,1	73,9	84,9	92,8	79,9	69,6
BIP je Einwohner in 1000 Euro	21,4		16,5				
Anteil Bruttowertschöpfung am Land in Promille	x		49,6				
BWS Primärer Sektor in 1000	27,4		29,0				
BWS Sekundärer Sektor in 1000	42,9		36,6				
BWS Tertiärer Sektor in 1000	44,1		38,0				
Haushaltseinkommen in Euro je EW	1268,9		2097,2				
Arbeitnehmerentgelte in Euro je EW	2256,4		1218,3				
Verkehr							
Erreichbarkeit von Oberzentren in Minuten	39,7		36,2	38	67,9	53,2	19,2
Erreichbarkeit von Mittelzentren in Minuten	18,2		16,4	0	35,1	203,6	186,3
Erreichbarkeit von Autobahnen in Minuten	21,4		28,9	24,7	65,7	16,6	12,2
Erreichbarkeit von Flughäfen in Minuten	133,5		188,9	169,4	214,2	60	27
Erreichbarkeit von IC/EC/ICE-Bahnhöfen in Minuten	27,2		20,2	22,2	2,4	30	15
Tourismus							
angebotene Gästebetten	282 893	53430	47 379	275			
Übernachtungen	27 669 773	5508201	5 045 789	28434			
durchschnittliche Aufenthaltsdauer	4,2		5,2				

II.2.4 Mecklenburgische Seenplatte

Bei der vierten inmod Strecke ist eine Betrachtung der Region nicht nötig, da sich inmod hier an Angestellte der öffentlichen Verwaltungen richtete. Durch inmod war es den Beschäftigten folgender Ämter möglich mit einem Pedelec zur Arbeitsstelle zu gelangen:

- Finanzamt Neubrandenburg,
- Gemeinde Ankershagen,
- Landesamt für Gesundheit und Soziales (Neustrelitz, Neubrandenburg),
- Landesbesoldungsamt Neustrelitz,
- Landkreisamt Mecklenburgische Seenplatte (Waren/Müritz, Neubrandenburg, Demmin),
- Nationalparkamt Müritz (Hohenzieritz),
- Stadt Waren, Röbel, Neustrelitz und
- Straßenbauamt Neustrelitz.

II.2.5 Glossar

Kreisgebietsreform Mecklenburg-Vorpommern

Am 7. Juli 2010 verabschiedete der Landtag Mecklenburg-Vorpommern das „Gesetz zur Schaffung zukunftsfähiger Strukturen der Landkreise und kreisfreien Städte des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Kreisstrukturgesetz)“, das seinerseits als Artikel 1 das „Gesetz zur Neuordnung der Landkreise und der kreisfreien Städte des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ enthält. Dabei wurde die Zahl der Landkreise von zwölf auf sechs verringert. Mit Ausnahme des bisherigen Landkreises Demmin gingen alle Kreise komplett in einem neuen Großkreis auf. Zwei der bis dahin sechs kreisfreien Städte behielten ihren Status. Die anderen vier wurden zu Kreisstädten. (Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 2010, Nr. 13, S. 366)

Oberzentrum

Ein Oberzentrum ist ein zentraler Ort zur Deckung des höheren spezialisierten Bedarfs im Oberbereich. Dazu gehören an das Abitur anschließende Bildungsstätten, Sportstadien, Großkrankenhäuser (Spezialkliniken), Theater, Großkaufhäuser sowie spezialisierte Einkaufsmöglichkeiten, Dienststellen höherer Verwaltungsstufe sowie größere Banken und Kreditinstitute. Zugleich verfügt ein Oberzentrum in größerem Umfang über qualifizierte Arbeitskräfte.

Mittelzentrum

Als Mindestgröße für die Ausweisung eines Mittelzentrums wird eine Einwohnerzahl von 35.000 im Ort und seinem direkten Umkreis (Verflechtungsbereich) angesetzt. Mittelzentren dienen als Anlaufpunkt für die Versorgung an Waren, Dienstleistungen und Infrastrukturangeboten, die durch die umgebenden Unterzentren nicht geleistet werden kann

Demographische Alterung

Der Begriff bezeichnet eine Erhöhung des Medianalters einer Bevölkerung. Sie tritt bei einem steigenden Anteil der älteren und sinkenden Anteil der jüngeren Bevölkerung ein. Ursache dieser Entwicklung kann sinkende Fertilität, steigende Lebenserwartung oder die Abwanderung jüngerer Bevölkerungsgruppen sein.

II.3 Wie sieht die Mobilität im peripheren ländlichen Raum aus - warum muss sich etwas ändern?

Im folgenden Abschnitt soll auf die Entwicklung der Mobilität im peripheren ländlichen Raum eingegangen werden. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Mittelstreckenmobilität, das heißt auf Strecken, die nicht mit Flugzeug, Fernbahn, Fahrrad oder zu Fuß bewältigt werden können. Wie hat sich die Mobilität speziell im peripheren ländlichen Raum seit der Industrialisierung entwickelt, wie ist sie Momentan und wie wird sie in Zukunft aussehen?

„Die Möglichkeit, ohne individuelle Unterstützung anderer Menschen verschiedene Orte aufsuchen zu können, ist zentral für Selbstwert, Selbstständigkeit, Selbstverwirklichung und die Realisierung sozialer Kontakte sowie generell für gesellschaftliche Teilhabe“.⁵ Mobilität ist hierbei die Summe aller Ortsveränderungen eines Individuums in einer bestimmten Periode.

Mehr als in städtischen und stadtnahen Bereichen ist es im peripheren ländlichen Raum von Bedeutung den Aufenthaltsort wechseln zu können. In den meisten abgelegenen ländlichen Gebieten ist der Ortswechsel erforderlich, wenn man Einrichtungen der Daseinsvorsorge (z.B. Supermärkte, Banken, Ärzte) besuchen möchte, da sich diese immer mehr in den Städten bündeln. Mobilität ist in diesen Gebieten zudem ein wichtiger Grundstein am sozialen und gesellschaftlichen Leben teilnehmen zu können.

II.3.1 allgemeine Entwicklung der Mobilität im peripheren ländlichen Raum

Bis zur Mitte des 19. Jh. endete der Aktionsradius der bäuerlichen Bevölkerung an der Dorf- oder Kreisgrenze. Die anfallenden Mobilitätsbedürfnisse wurden bis dahin mit dem Pferd, der Kutsche oder zu Fuß befriedigt. Erst durch die Etablierung der Eisenbahn als Hauptverkehrsmittel und der einhergehenden Industrialisierung begann die ländliche Bevölkerung damit ihren Aktionsradius zu vergrößern. Sie fuhr vermehrt in die Städte. Noch häufiger jedoch kam die städtische Bevölkerung für ihren Sonntagsausflug mit der Bahn in den ländlichen und peripheren ländlichen Raum gefahren.

⁵ BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2010): ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, Heft 7.2010, Bonn

Die Eisenbahn hat aber das Problem, dass sie stur auf ihren Linien verkehrt. Für die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen auf der Strecke zwischen den unflexiblen Bahngleisen wurde der Linienverkehr im ÖPNV eingeführt. Es fehlte aber weiterhin ein Flächenangebot. Nebenbahnen und Busse bildeten das Grundgerüst der überörtlichen Fortbewegung. Mit ihnen kam man zu den Kreisstädten und den Fernbahnhöfen.

Mit dem Eintreten der Industrialisierung und dem Eintreffen der städtischen Touristen im peripheren ländlichen Raum änderte sich das Mobilitätsangebot. Der ÖV ermöglichte somit zur Zeit der Hochindustrialisierung den Auszug von Bevölkerung und Arbeitsplätzen ins Umland der Städte, was auch auf diesen Raum Auswirkungen hatte. Bis Mitte der 1960er Jahre liefen Schülerverkehr und ÖPNV getrennt voneinander ab. Erst danach wurden die Schulanfangszeiten gestaffelt, die Buszeiten der breiten Öffentlichkeit vertraut und der Schulbus auch anderen Fahrgästen zugänglich gemacht. Es fehlte aber weiterhin ein Flächenverkehrsmittel. Der ÖV wurde in den 1970er Jahren zur Daseinsvorsorge für ärmere Bevölkerungsschichten, was zu einem enormen Imageverlust und somit letztendlich zum Verlust von Fahrgästen führte. Die zunehmende Massenmotorisierung war eine nutzerfinanzierte Problemlösung. MIV ist seit jeher eine subventionierte Daseinsvorsorge (Pendlerpauschale, Straßenbau). Erst durch die Ölkrisen der 1970er Jahre wurde ersichtlich, dass der ÖV ein zweckmäßiges System sein kann und muss. Daher bildeten sich in diesen Jahren die ersten alternativen Bedienformen heraus. Ein Problem hierbei stellt aber seit jeher das starre PBefG dar (s. hierzu auch Kapitel ... Solvejg). Bis in die heutige Zeit hat sich daran noch nicht viel verändert. Unter anderen liegt es daran, dass der ÖV stur weitersubventioniert wird und somit die Anreize nutzerfreundliche Angebote zu schaffen eher gering sind.

Die Mobilität im peripheren ländlichen Raum hängt schon immer sehr stark vom Grad der Motorisierung ab. 1993 waren 47 Prozent der Einwohner des ländlichen Raumes mit einem PKW ausgestattet. 2011 sind es bereits 58 Prozent gewesen.

II.3.2 Wie sieht die Mobilität im peripheren ländlichen Raum heute aus

Mobilität im peripheren ländlichen Raum wird von mehreren Faktoren beeinflusst. Wichtig hierbei sind die Einwohnerdichte, die demografischen Veränderungen, die regionale Verteilung der Bevölkerung und der spezifische Raumbedarf bestehend aus sozialen, kulturellen und ökonomischen Faktoren. Das Verkehrsverhalten hängt hierbei vom

Infrastrukturangebot, den Raumstrukturellen und topografischen Verhältnissen sowie den soziodemografischen Merkmalen der Haushalte und Personen ab.

Bei weniger Einwohnern werden die Distanzen zwischen den Versorgungseinrichtungen immer größer. Oft sind dadurch die Wege zu weit um mit Fahrrad oder zu Fuß bewältigt werden zu können. Dadurch sind viele Bewohner auf ein Auto angewiesen (82 Prozent der Haushalte haben einen PKW), da die alternativen (insbesondere der ÖV) nicht ausreichend vorhanden ist oder mit dem diffusen Quellen-Ziel-Verkehr nicht vereinbar sind. Das „Auto im Kopf bestimmt das Verkehrsverhalten“.⁶ „Das Auto ist das Ideale verkehrstechnische Unterpfand einer zu Individualisierung und Flexibilisierung treibenden Gesellschaft“.⁷

Das infas hat 2010 die Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage zur Mobilität in Deutschland herausgebracht. Diese geben den aktuellen Stand zur Mobilität, auch im ländlichen und peripheren ländlichen Raum, wieder. 90 Prozent der Deutschen verlassen täglich ihre Wohnung und legen dabei im Durchschnitt 3,4 Wege zurück. Die Häufigsten Gründe sind Freizeit und Einkauf. Das Grundbedürfnis nach Mobilität ist in allen Raumstrukturen gleich ausgeprägt. Der Durchschnittsdeutsche legt am Tag 39 Kilometer zurück. Hierbei ist zu erkennen, dass die Mobilität bei jüngeren Menschen ab und bei älteren tendenziell zunimmt. Ebenso nimmt der Führerscheinbesitz bei jungen Menschen ab. Als Genderaspekt kann man anmerken, dass Frauen weniger mobil sind als gleichaltrige Männer. In Deutschland sitzen im Durchschnitt 1,5 Personen im Auto. Die meisten Autonutzer sind zwischen 30 und 59 Jahre alt und haben Kinder. Ein Großteil der Wege werden in der Freizeit zurückgelegt. Für Entfernungen unter 5 Kilometer werden in ländlichen Gegenden häufiger Fuß und Rad benutzt, als in städtischen Bereichen. Die Gruppe der Hochbetagten (ab 75 Jahre) ist hauptsächlich zu Fuß unterwegs, wobei anzumerken ist, dass die ältere Generation immer mobiler wird, während die Wege, die jüngere Menschen zurücklegen, abnehmen. Das Verkehrsaufkommen in ländlichen Gebieten nimmt generell ab. Je verdichteter ein Gebiet ist,

⁶ S. BEETZ (2007): Materialien der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Zukunftsorientierte Nutzung ländlicher Räume-LandInnovation-Die Zukunft der Infrastrukturen in ländlichen Räumen, 92 Seiten, Berlin, Seite 31

⁷ W. CANZLER (2007): Verkehrsinfrastrukturpolitik in der schrumpfenden Gesellschaft. In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE. Handbuch Verkehrspolitik. Seite 510-532. Wiesbaden, Seite 522

desto höher ist der Anteil an ÖV Nutzern. Im ländlichen Raum nutzen 13 Prozent der Bevölkerung mindestens einmal in der Woche ÖV oder Fahrrad, wobei hier die Gruppe der Schüler den mit Abstand größten Anteil stellen (infas 2010).

Entscheidend bei der Nutzung vom ÖV ist die Entfernung zur Haltestelle (vor allem zum Bahnhof). Die Abbildung ... zeigt die Durchschnittsentfernungen die zu Fuß, mit Fahrrad bzw. Pedelec zurückgelegt werden, um zu einer Haltestelle des ÖV zu kommen.

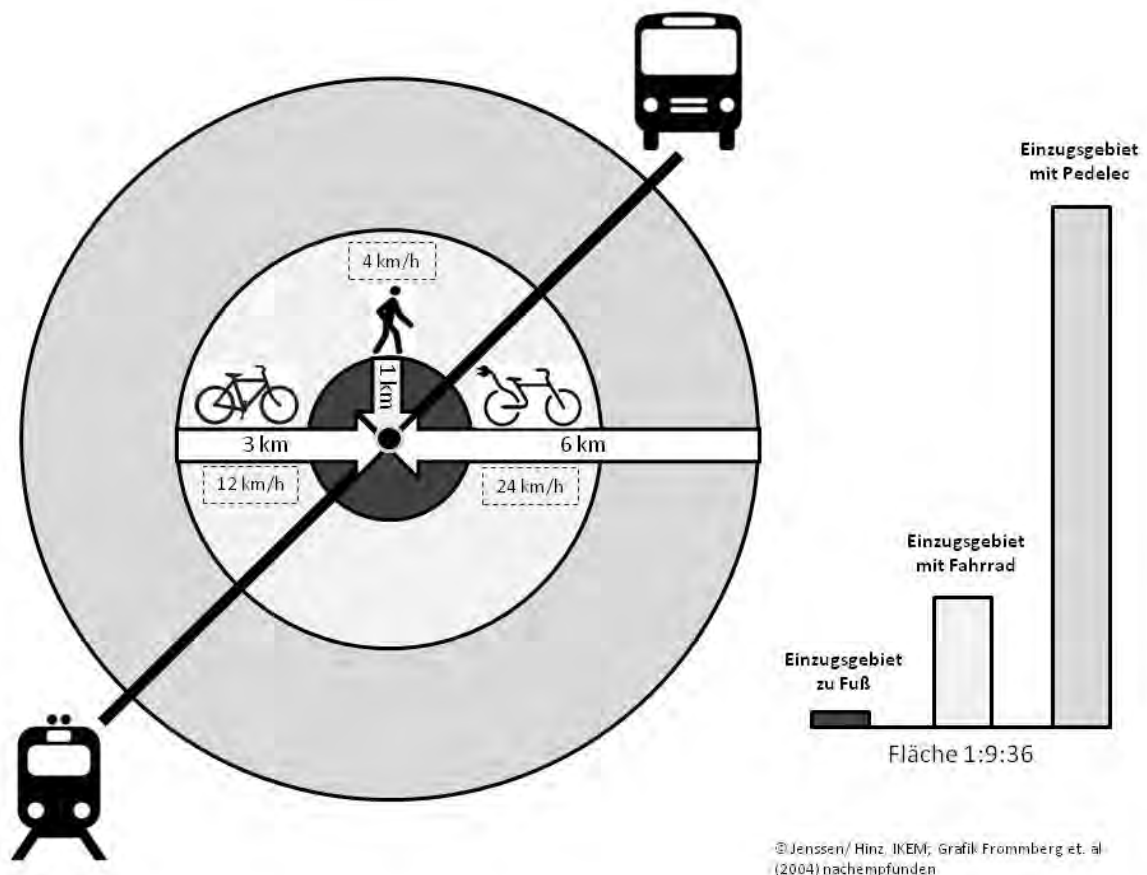


Abbildung 12: Entfernung mit Fahrrad und Pedelec zur Haltestelle, eigene Darstellung

In jeder Gegend Deutschlands ist es möglich das nächste Mittel- oder Oberzentrum in 60 Minuten Fahrtzeit im MIV zu erreichen. Beim ÖV sieht es aber schlechter aus: hier brauchen 7 Prozent der Bewohner mehr als eine Stunde zum nächsten zentralen Ort. Zudem brauchen 15 Prozent der Bevölkerung in ländlichen Kreisen mehr als 15 Gehminuten um die nächste Bushaltestelle zu erreichen (weniger als ein Kilometer).

Es lässt sich sagen, dass die Bewohner peripherer ländlicher Räume weitere Wege am Tag zurücklegen, als die Bewohner städtischer Gegenden, dabei aber weniger Zeit benötigen. Die Nachfrage im ÖV kann nur selten so gebündelt werden, dass ein liniengebundener ÖV wirtschaftlich betrieben werden kann. Dem ÖV kommt im peripheren ländlichen Raum eine immer wichtigere Bedeutung zu, weil sich andere Bereiche der Daseinsvorsorge aus der Fläche zurückziehen. Aber, da Mobilität die Individualität fördert ist es schwer adäquate Alternativen zum MIV zu schaffen. Nur hochmobile Menschen können die Chancen der Gesellschaft für individuelle Entfaltung voll nutzen. Je dünner ein Landkreis besiedelt ist, desto weniger Menschen nutzen den ÖV.

Bei der Mobilitätswahl spielt der Umweltaspekt eine immer wichtigere Rolle. Die meisten Menschen wollen umweltbewusst sein. Auf ein Auto verzichten wollen jedoch die wenigsten. Der ÖV hat momentan noch ein großes Imageproblem. Er ist voll, eng, laut und unflexibel. Erst wenn diese Meinungen in der breiten Masse der Bevölkerung verschwinden, wird es möglich sein, die Mobilität im ländlichen Raum unabhängiger vom MIV zu organisieren.

II.3.3 Prognose zur zukünftigen Mobilität im peripheren ländlichen Raum

Die Einrichtungen der Daseinsvorsorge im peripheren ländlichen Raum nehmen immer weiter ab. Die kritische Masse zum Erhalt vieler Infrastrukturen wird immer weniger gegeben sein. Weniger Ärzte, Einkaufsmöglichkeiten und öffentliche Einrichtungen führen zu weiteren Wegen für die Bewohner. Der ÖV kann diese verschiedenen Ziele in der konventionellen Form nicht attraktiv ansteuern. Ohne den MIV gibt es somit vielerorts kein adäquates Fortkommen. Ohne die Fahrgäste in Bus und Bahn gibt es jedoch auch immer weniger ÖV.

Dieser Abwärtstrend wird noch verschärft, weil die Schülerzahlen weiterhin sinken werden. Der Schülerverkehr bildet momentan noch das Rückgrat im ÖV, ohne dem die Finanzierung vieler Strecken nicht mehr möglich wäre (s. hierzu auch Kapitel ... Detlev). Dieser wird aber aufgrund weiter sinkender Schülerzahlen vielerorts nicht mehr lange haltbar sein. Die Schulstandorte werden sich an weniger Orten konzentrieren. Dadurch werden die Wege zur Schule länger.

Für die speziellen Mobilitätsbedürfnisse der Bewohner im peripheren ländlichen Raum bedeutet dieses im speziellen, dass sie sich mit den Gegebenheiten entweder arrangieren müssen, wegziehen müssen oder andere (individuelle) Lösungsansätze finden müssen.

Es ist immer wichtiger einen adäquaten Angebotsmix zu schaffen, der an die spezifischen Bedürfnisse der Bewohner und dabei auch an die ökonomischen Zwänge der Verkehrsunternehmen und Aufgabenträger angepasst ist. Der ÖV hat in der Vergangenheit kaum alternativen entwickelt, da er sich an die veränderten Gesellschafts-, Raum- und Verkehrsstrukturen nicht anpassen musste.

Neu eingeführte Mobilitätskonzepte im peripheren ländlichen Raum sind nur noch attraktiv, wenn verschiedene Angebote aufeinander abgestimmt sind, wenn es eine integrale Vertaktung gibt, wenn sich zentrale Umstiegspunkte etablieren können und ein alle Verkehrsmittel berücksichtigendes Mobilitätsmanagement die Durchführung koordiniert und überwacht. Zudem muss der ÖV beliebter und flexibler werden und sich an der Nachfrage orientieren. Auch das Ehrenamt rückt immer weiter in die Durchführung von Mobilitätsdienstleistungen ein. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass sich der Staat nicht aus seiner Verantwortung ziehen darf. Ehrenamtliches Engagement der Bevölkerung (bspw. in Bürgerbusvereinen und Mobilitätszentralen) sind gute Ergänzungen zum MIV, dürfen jedoch nicht die Grundversorgung ausmachen.

Der nichtmotorisierte Verkehr nimmt in den nächsten Jahren auch im peripheren ländlichen Raum weiter ab, zu Lasten des MIV. Der Grund hierfür ist hauptsächlich der enorme Zuwachs an Freizeitfahrten, veränderter Siedlungsstruktur sowie anderer Arbeitsbedingungen und die zunehmende Autoaffinität der älteren Bevölkerungsgruppen. Das Auto wird auch die Grundlage neuer Verkehrskonzepte darstellen, weil der diffuse Quellen-Ziel-Verkehr anders nicht adäquat bedient werden kann. Die prognostizierten Verkehrseinsparungen im städtischen Raum werden die diffusen Verkehre im peripheren ländlichen Raum wieder egalisieren. Somit wird es insgesamt keine Steigerungen im ÖV geben, wenn der Status quo erhalten bleibt.

Eine neue Verkehrsepoche beginnt. Hierbei wird sich das Verhalten der Bewohner des peripheren ländlichen Raumes ändern müssen. Die Treibstoffkosten werden immer weiter steigen, was auch zu einer Erhöhung der ÖV-Preise führt. Die Nutzer werden immer mehr Teile der Infrastruktur selbst tragen müssen (Mitfinanzierung von Straßen, höhere ÖV-

Preise), da sich der Staat immer weiter zurückziehen wird. Das Verhalten und die Einsparungen beim Verkehr und der damit verbundenen Infrastruktur müssen so umgesetzt werden, dass damit keinerlei Einbußen an Lebensqualität einhergehen. Es wird in den nächsten Jahren auf technischer und menschlicher Ebene zu großen Veränderungen im Bereich der Mobilität kommen. Die politischen Ziele, weniger Treibhausgase auszustoßen, können nicht alleine durch neue Technologien erreicht werden. Es reicht nicht, wenn die Autos effizienter werden, da sich viele Käufer dann tendenziell eher für ein größeres Auto entscheiden und damit die Einsparungen hinfällig sind. Vielmehr muss sich auch das Mobilitätsverhalten der Bewohner der peripheren ländlichen Räume ändern. Nicht jedes Ziel muss schnell mit dem eigenen Auto erreicht werden. Gefragt sind die optimalen Verbindungen, die ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Zeit, Kosten, Umweltschutz und Barrierefreiheit bieten.

Zudem müssen in Zeiten der globalen Vernetzung durch das Internet nicht alle Wege physisch zurückgelegt werden. Viele Dinge können auch digital erledigt werden. Dadurch ist es möglich einige Wege einzusparen.

Neue Siedlungsstrukturen werden sich an ÖV-Trassen konzentrieren. Ein Zusammenspiel zwischen Nahverkehrsplanung und Regionalplanung kann zu einer integrativen Verkehrsentwicklung führen. Demnach muss die Mobilität im peripheren ländliche Raum interdisziplinär betrachtet, um Zukunftsfähig zu werden. Hierbei gibt es nicht die eine Pauschallösung. Es müssen individuelle Lösungsansätze gefunden werden, wobei man beachten muss, dass neue Systeme keine Konkurrenz zu bestehenden Angeboten sein dürfen. Einzelprojekte reichen jedoch nicht aus, um Mobilität nachhaltig zu verändern. Es muss ein neuer Rahmen geschaffen werden, bei dem kleine Projekte den Weg bereiten können.

Mit diesen Veränderungen verbunden sind Erfordernisse, die Bedienungsformen zu differenzieren, um Teilhabe- und Teilnahmemöglichkeiten, vor allem älterer Menschen, zu sichern. Die Förderung von Multi- und Intermodalität, die Schaffung innovativer Dienste, Barrierefreiheit und Mobilitätsmanagement, aber auch Sicherheit gewinnen gegenüber Geschwindigkeit an Bedeutung. Damit verbunden sind Probleme der Erhaltung von ÖPNV-Infrastrukturen und absehbar steigende spezifische Kosten für Nutzer und Einwohner. Vor allem für den peripheren ländlichen Raum müssen neue Bereitstellungs- und Finanzierungskonzepte entwickelt werden.

Absehbar ist, dass Mobilität sich verteuern wird (Energiepreise, Anforderungen an CO₂-Reduktion, strengere gesetzliche Rahmenbedingungen) und dies für die Haushalte im unteren Bereich der Einkommensverteilung zu erheblichen Kostenbelastungen führt. Damit mag einerseits zwar weniger Verkehr verursacht werden. Notwendig sind jedoch alternative Mobilitätsangebote, denn es wird immer mehr Menschen geben, die auf den ÖV angewiesen sind.

II. 4. Der ländliche Raum und seine Mobilitätskonzepte

II.4.1 Einleitung

Im Arbeitspaket eins „Raum und Mensch“ fanden jährliche Befragungen der im Projekt definierten Zielgruppen statt. Das Ergebnis ist ein detailliertes Bild darüber, welcher Prototyp für so eine neue Form der Mobilität aufgeschlossen ist, wie sie inmod darstellt und wie sich das Mobilitätsverhalten der Menschen im Raum durch neue Formen der Mobilität ändern kann. Die Arbeit des AP 1 zeigt demnach genau auf, welche Menschen in welchen Räumen welches Verständnis von und Bedürfnis an Mobilität haben und wie sich Raum und Mensch an neue Formen der Mobilität anpassen bzw. durch diese ändern können. Das Ziel ist es herauszufinden, welche Mobilitätstypen im ländlichen Raum in Mecklenburg-Vorpommern wohnen (bzw. Urlaub machen). Wie verhält sich der Mensch im ländlichen Raum und welche Rolle spielt dabei die Mobilität? Ist sie Mittel zum Zweck, notwendiges Übel oder wird sie nicht wahrgenommen, da sie selbstverständlich ist?

Es gibt Mobilitätstypen, die sich voneinander unterscheiden. Sie sind für den Modellversuch Inmod von Bedeutung, weil damit Verhaltensweisen verbunden sind, die Erwartungen im Projekt betreffen. Demnach ist jeder Prototyp anders empfänglich für neue Formen der Mobilität. Hierbei wird auch betrachtet, was sich im Alltag der Menschen durch die Veränderung des Mobilitätsverhaltens im generellen Verhalten und der Wahrnehmung ändert. In diesem Kapitel wird schlussendlich die Entwicklung einer „Mobilitäts- Mentalitäts- Landkarte“ beschrieben, wie sie zukünftig eingesetzt werden kann um die optimale Lösung für den peripheren ländlichen Raum auf möglichst individueller Basis zu ermitteln.

II.4.2 erste Streckenbefragung - Anwohnerbefragung

Das Arbeitspaket eins „Raum und Mensch“ identifiziert mögliche Einflussfaktoren und beobachtet die sich daraus ergebenden Konsequenzen für den Alltag in der ländlichen Region bzw. auf den ausgewählten Versuchsstrecken. Methodisch wurde primär der Weg einer Befragung gewählt. Sie wendete sich an die Bewohner der beteiligten Regionen und somit an potentielle Nutzer von inmod und wurde im Zeitraum Mai bis Juli 2012 durchgeführt. Der Fragebogen ist dem Anhang zwei zu entnehmen. Gegenstand der Befragung war die Bewertung des bestehenden Angebots des Öffentlichen Verkehrs sowie die vor Ort

praktizierten Lösungsansätze im Alltag. Ferner wurde um eine Einschätzung des initiierten Modellvorhabens ersucht. Die Resonanz der Befragung gab ebenfalls Aufschluss darüber, in welchen Orten eine Zubringerstation von inmod errichtet werden kann.

Eine detaillierte Betrachtung der Ergebnisse können den jeweiligen Berichten in den Anhängen drei bis fünf, entnommen werden.

Ziel der Befragung

Das grundsätzliche Ziel der Befragung bestand darin, Hinweise für ein Verständnis der potentiellen Nutzer des Projekts zu erlangen. Das Anliegen des Vorhabens, Personen im ländlichen und wenig besiedelten Raum mit einem ÖPNV Angebot anzusprechen, das neben dem Bus auch die Nutzungsbereitschaft von Elektrofahrrädern voraussetzt, erwartet dort die Bereitschaft zu einem offeneren Umgang mit der Mobilität im Alltag, als er für gewöhnlich erwartet werden kann. Im Normalfall bedeutet Mobilität im peripheren ländlichen Raum den Gebrauch des eigenen PKWs, dies gilt für Berufstätige wie auch für die Ruheständler. Kinder und Jugendliche benutzen das Angebot der Schulbusse.

Zugänglichkeit der Daten

Die Mobilität der Personen in den Versuchsstrecken ist aufgrund der faktischen Nutzung von Verkehrsmitteln am Ort sowie dem Nachweis der gefahrenen Autokilometer beobachtbar und messbar. (s. Kapitel ... → AP 3 Betriebswirtschaftlicher Aspekt Hammerschmidt) Was diesen Personenkreis motiviert und welche Verkehrsmittel sie nutzen und wie sie darüber reden und denken, ist diesen Zahlen nicht zu entnehmen. Daher ist eine Befragung vor Ort nötig, um über die Motivlage sowie die Grundhaltung zur Mobilität mehr zu erfahren. Mithilfe von Fragebögen wurde versucht, darüber Erkenntnisse zu gewinnen.

Erkenntnisinteresse

Wenn Einsichten in das Denken und Handeln des durch das Projekt betroffenen Personenkreises gewonnen werden sollen, reicht es nicht aus, so etwas wie eine „Wünsch dir was Liste“ unter den potentiellen Nutzern zu ermitteln. Auch das Erheben einer Negativliste

von Defiziten eines ÖPNV Angebots hilft da nicht weiter. Von Interesse ist, mehr darüber zu erfahren, wie der Personenkreis mit der von ihm abverlangten Mobilität umgeht und wie ausgeprägt die Bereitschaft ist, offen darüber zu reden. Er muss, wenn er zur Arbeit will oder Teilhabe an gesellschaftlichen Aktivitäten wünscht, Einkäufe oder Arztbesuche tätigen muss, seinen Ort, das Dorf zum Beispiel, verlassen. Dafür braucht er seinen PKW, sein Fahrrad oder einen Bus, d.h. er hat Mobilitätspraktiken entwickelt, unklar ist aber, ob er diese auch in Frage stellen kann.

Problemstellung

Für den Bewohner im peripheren ländlichen Raum gibt es so etwas wie ein Standardproblem. Er findet an seinem Wohnort nicht das, was er zur Bewältigung seines situativen Bedürfnisses braucht. Um diesem nachkommen zu können, muss der Ort verlassen werden. Das Erreichen des Zielortes, wo dem Bedürfnis genügt werden kann ist oft zu Fuß nicht möglich und setzt ein Verkehrsmittel voraus. Das kann ein öffentlich angebotenes sein. Dann sind seine Regeln zur Beförderung zu beachten, Haltestelle, Zeitpunkte der Abfahrt und Rückfahrt. Es kann aber auch der eigene PKW sein. Die Bewältigung dieses Mobilitätsproblems erfolgt nicht willkürlich oder situativ spontan, sondern wird aus einer Grundhaltung der Person heraus und von den grundsätzlichen lokalen Rahmenbedingungen her motiviert. Wenn das Mobilitätsverhalten der Betroffenen nachvollzogen werden soll, brauchen wir Erkenntnisse darüber, was die Leit motive und Prinzipien sind, an denen sich dieser Personenkreis ausrichtet. Erwartet wird daher eine Reihe von Grundmotiven für das Mobilitätshandeln, die sich bestimmten Personengruppen zuordnen lassen und so ein prototypisches Verhalten erkennbar machen, das als typisch beschrieben werden kann. So wird es möglich, potenzielle Anschluss handlungen zu prognostizieren.

Die Ergebnisse

Es konnten vier Prototypen gefunden werden (s. Tabelle ...). Die Typen repräsentieren bestimmte Erwartungen und Haltungen des Personenkreises, der von dem Versuch berührt wird. Daher ist ein Wissen darüber nötig, welche Haltung inmod gegenüber beobachtet werden kann und inwieweit diese Haltung Anschlussmöglichkeiten für Veränderungen erwarten lässt.

prototypische Nutzergruppen	Hilfs- und Unterstützungsbedürftige	Familien	Dorfnetzwerker	Die Kreativen
Transformations-schwellen für einen anderen Umgang mit Mobilität	Mobilität muss handicap-sensibel sein und bei alltäglichen Anforderungen entlasten.	Mobilität soll den Ausgleich zwischen Familie, Beruf und persönlichen Bedürfnissen erleichtern.	Mobilität soll den sozialen Zusammenhalt stärken und von den Kompetenzen vor Ort ausgehen.	Mobilität soll der kulturellen Entwicklung dienen.

Tabelle 18: Prototypen erste Befragung, eigene Zusammenstellung

Der Prototyp I ist jemand, der in seiner Mobilität wenig Flexibilität zulässt. Das beginnt damit, dass er sehr stark auf seinen Ort als heimatlichen Fixpunkt orientiert ist. Seine Beweglichkeit ist eingeschränkt, weil es dafür körperliche Gründe geben kann, aber auch das Fehlen eines sozialen Umfeldes. Was er wahrnimmt, ist in der Regel der Mangel an Versorgung vor Ort. Nicht untypisch dafür sind ältere Personen, die am Ort geblieben sind, weil sie dort ihr Haus haben, obwohl ihre Kinder inzwischen außer Orts leben und arbeiten. Gesundheitlich haben sie nicht selten mit Problemen zu kämpfen. Aber auch jüngere Personen trifft man in dieser Gruppe an, die keine Arbeit finden konnten und am Ort verbleiben, weil sie sich kein eigenes Auto leisten können oder keinen Führerschein haben.

Für den Versuch interessant ist die Gruppe des Prototyps II. Hier finden sich Personen, die ihr eigenes Mobilitätsverhalten reflektieren und sich insofern auf neue Situationen und Angebote einlassen. Diese Reflexivität betrifft auch den Umgang mit der Region, in der sie sich befinden. Es ist die kleinste Gruppe. Sie fällt durch zahlreiche Eigeninitiativen auf, mit denen sie ihr soziales Umfeld zu gestalten versuchen.

Mit den Prototypen III und IV lassen sich Gruppen charakterisieren, die sich bis zu einem gewissen Grad ähnlich sind. Sie praktizieren eine regelmäßige Mobilität und diese ist routinemäßig organisiert. Zeit spielt eine entscheidende Rolle und ein Minimum an organisatorischem Aufwand wird vorausgesetzt. An den entwickelten Mobilitätsroutinen werden keine Abstriche zugelassen. Die Gruppe IV verfolgt dabei noch besondere Interessen, die sich entweder aus der familiären Situation herleiten oder mit den Erwartungen an die eigene Lebensqualität verbunden sind. Damit entsteht gegenüber Prototyp III ein zusätzlicher Mobilitätsbedarf. Für die Gruppe III sind Personen typisch die täglich zur Arbeit fahren müssen, nicht selten unregelmäßige Arbeitszeiten haben und spontan auf Arbeitszeiten reagieren können müssen. Bei der Gruppe IV kommen dazu familiäre Verpflichtungen. Kinder müssen zur Bildungseinrichtungen gebracht werden, nicht selten sind

auch ältere Familienmitglieder zu betreuen. Daneben wird dem Freizeitbereich viel Aufmerksamkeit gewidmet.

185 Personen, das entspricht über 75 Prozent der befragten Anwohner, konnten den vier Prototypen zugeordnet werden. In der Tabelle ... kann man erkennen, dass jeweils ein Viertel der Anwohner zum Prototypen I bzw. III gehören. Der Prototyp IV ist mit 19 Prozent auch noch ziemlich stark vertreten. Dagegen ist der Prototyp II nur schwach ausgebildet. Er ist aber der Typ, bei dem am ehesten zu erwarten ist, dass er sich auf alternative Formen der Mobilität einlassen könnte. Anknüpfungspunkte finden sich bei Personen des Prototyps IV, wenn nicht die Alltagsmobilität im Zentrum steht, sondern die Freizeit in das Mobilitätskonzept aufgenommen wird. Es gibt keine erkennbaren signifikanten Unterschiede bei der Verteilung der Prototypen auf den einzelnen Strecken.

Orte	Personen	Typ I	Typ II	Typ III	Typ IV
Klütz	61	26 %	5 %	36 %	30 %
Salzhaff	54	17 %	7 %	9 %	6 %
Usedom	70	30 %	10 %	26 %	21 %
Gesamt	185	25 %	8 %	24 %	19 %

Tabelle 19: Verteilung der Prototypen erste Befragung, eigene Zusammenstellung

Weitere Informationen und Details können dem Anhang sechs entnommen werden.

II.4.3 Nutzerszenarien

Der Prototyp I, nennen wir ihn Herr Meier, ist jemand, der in seiner Mobilität wenig Flexibilität zulässt. Das beginnt damit, dass Herr Meier sehr stark auf seinen Wohnort als heimatlichen Fixpunkt orientiert ist. Er verlässt diesen relativ selten. Lediglich zum wöchentlichen Einkauf, für Arztbesuche oder einmal im Jahr zum Besuch bei den Kindern. Hierfür benutzt er ausschließlich das eigene Auto. Er findet es sehr schade, dass der Dorfkonsum vor einigen Jahren geschlossen hat. Herr Meier ist Ende 60 und wohnt in diesem kleinen Ort, weil er hier sein Haus mit Garten hat. Seine beiden Kinder sind bereits vor einigen Jahren weggezogen, um in den größeren Städten zu arbeiten und dort ihre Familien





zu gründen. Frau Meier hat keinen Führerschein und kann somit nicht selbstständig den Wohnort verlassen. Beide, also Herr und Frau Meier, haben gesundheitliche Probleme, die es ihnen nicht ermöglichen längere Strecken mit dem Fahrrad zurück zu legen. Durch die geringe Mobilität und den Alltag mit werkeln am Haus und im Garten (Hühner und Hunde wollen täglich versorgt werden) beschränkt sich das soziale Umfeld auf den Wohnort. Er besucht fast nie Bekannte außerhalb der Region. Seine Frau hält aber telefonisch Kontakt zu alten Bekannten, Verwandten und den Kindern. Andere Verkehrsmittel als das Auto spielen in seinen Überlegungen keine Rolle.

In zehn Jahren fährt Herr Meier inzwischen aus gesundheitlichen Gründen kaum noch mit seinem alten Skoda. Gelegentlich kommt ein ambulanter Pflegedienst vorbei und schaut nach dem Rechten. Für die Einkäufe nutzt er meistens den mobilen Händler, der wöchentlich in seinen Ort kommt. Andere Verkehrsmittel spielen in seinen Überlegungen keine Rolle. Er würde nicht auf die Idee kommen einen Bus zu nutzen.



Zum Prototyp I gehört auch noch Herr Schulz. Herr Schulz ist Mitte 30, hat einen Realschulabschluss, eine Malerausbildung aber keinen Job. Er wohnt alleine in einer Zweizimmerwohnung in einem Mehrfamilienhaus, nicht weit von seinem Elternhaus entfernt. Herr Schulz ist in seiner Mobilität stark eingeschränkt, da er sich kein eigenes Auto leisten kann. Den Bus würde er nicht nutzen, weil er ihn mit negativen Erinnerungen aus der Schulzeit in Verbindung bringt. Für Fahrten zum Discounter leiht er sich regelmäßig das Auto der Eltern aus. Andere Ziele außerhalb des Wohnortes hat er selten. Seine Schulkumpels sind fast alle zum Arbeiten weggezogen. Er würde auch wegziehen, wenn er es sich leisten könnte oder eine Anstellung davon abhängen würde. Momentan fehlt im dazu aber die Motivation und der Grund. Der einzige Malerbetrieb der Region, der sich im Nachbarort befindet, kann ihn aufgrund der wirtschaftlichen Situation nur gelegentlich als Aushilfe einstellen. Durch die Langeweile hat er ein leichtes Alkoholproblem. Für ihn ist die einzige Form der Mobilität das Auto. Wenn er es nicht zur Verfügung hat verlässt er die Wohnung nicht.

In zehn Jahren hat Herr Schulz sein Mobilitätsverhalten nicht grundlegend geändert. Sein Verhalten ist gesteuert von der Ausweglosigkeit, in der er sich befindet. Er macht sich absolut keine Gedanken über seine Mobilität. Er ist gefangen im Gewohnten. Das Mobilitätsverhalten von Herrn Schulz geht somit einher mit den gesamten Lebensumständen. Erst wenn er es



schaft aus dem alltäglichen Trott auszubrechen, wird er sich auch Gedanken darüber machen, wie er seinen Wohnort verlassen kann, wenn seine Eltern kein Auto mehr haben. Andere Formen der Mobilität kommen in seiner Gedankenwelt nicht vor.



Zum Prototyp II gehört Herr Schneiderheinze. Er ist 37 Jahre alt, lebt mit seiner Frau und den beiden Kindern im geerbten Gutshaus. Er ist höherer Angestellter bei der Landkreisverwaltung. Die Fahrt zur Arbeit legt er mit verschiedenen Verkehrsmitteln zurück. An manchen Tagen muss er Einkäufe erledigen oder hat andere private Termine. Dann benutzt er das Auto für diese Wege. Wenn es sich vereinbaren lässt fährt er die 30 Kilometer aber auch mit dem Fahrrad zur Arbeit. Seinen Kindern legt er nahe den Bus zu nutzen, wenn diese nachmittags zu Freunden oder in die Stadt wollen. Familie Schneiderheinze besitzt ein Auto, welches sich die Eheleute teilen. Frau Schneiderheinze benötigt es für den Weg zur Arbeit, wenn sie danach noch Dinge erledigen möchte. Ansonsten fährt sie die 15 Kilometer mit Fahrrad oder bei schlechtem Wetter mit dem Bus. Hierbei kann es vorkommen, dass Herr Schneiderheinze sie nachmittags abholen muss, wenn sie unerwartet länger arbeiten musste und somit den Bus nicht mehr bekommt. In ganz seltenen Fällen lässt sie sich dann aber auch von ihren Schwiegereltern abholen. Wenn Bedarf besteht leihen sie sich aber auch das Auto seiner Eltern aus, die nur wenige Häuser entfernt wohnen. Für Herrn Schneiderheinze ist nicht die Zeit die er für einen Weg benötigt das entscheidende. Er versucht abzuwiegen, welches Verkehrsmittel den für diesen Weg optimalen Sinn erfüllt. Hierbei ist auch sportliche Aktivität, Umweltfreundlichkeit oder Entspannung wichtig. So fährt er mit Bahn oder Bus zu beruflichen Terminen. Er mag es, sich während der Zugfahrt noch auf die Gespräche vorzubereiten. In seinem Dorf ist Herr Schneiderheinze der Ansprechpartner, wenn es Probleme mit den Ämtern oder Banken gibt. Er versucht dann gemeinsam mit den Betroffenen Lösungen zu finden. Familie Schneiderheinze hat es in den letzten Jahren geschafft das alte Gutshaus zu sanieren und Teile des Parks als öffentliche Grünanlage mit Spielplatz der ganzen Dorfgemeinschaft zur Verfügung zu stellen, indem die Tore nie verschlossen sind und alle Anwohner dort reindürfen, wann immer sie wollen.

In zehn Jahren hat Herr Schneiderheinze mit den neuen und veränderten Rahmenbedingungen (teurere Treibstoffkosten, höhere Schadstoffbestimmungen für Neuwagen usw.) keine Probleme. Er organisiert seinen Alltag ohne das eigene Auto in den



Mittelpunkt zu stellen. Er und seine Frau müssen sich nicht großartig verändern, da sie es in den letzten Jahren bereits ähnlich gemacht hatten. Ihre Kinder machen zwar den Führerschein gleich mit 17, haben aber kein Problem damit nicht sofort ein eigenes Auto zu bekommen. Sie sind so erzogen worden, bei der Wahl ihrer Wege mehrere alternative Verkehrsmittel in Betracht zu ziehen.



Ebenfalls zum Prototyp II gehört Frau Fischer. Sie ist Ende 50, verheiratet und wohnt in einem schönen, alten Haus mit großem Garten. Nebenan hat sie noch ein Grundstück gepachtet, auf dem sie sich einige Tiere und Nutzpflanzen hält. Sie bietet einigen Kindern im Dorf kostenlose Reitstunden an, wenn sie als Gegenleistung bei der Pflege der Tiere behilflich sind. Frau Fischer arbeitet halbtags als Sozialarbeiterin in der 15 Kilometer entfernten Schule. Ihr Mann hat eine kleine Tischlerei. Ihre Wege legt sie mit verschiedenen Verkehrsmitteln zurück. Für den Arbeitsweg nutzt sie neben dem alten Volvo auch den Schulbus oder das Fahrrad. Entscheidend ist für sie das optimale Verhältnis zwischen Fitness, Umweltbewusstsein, Kosten und Zeit. So kann es vorkommen, dass sie für längere Fahrten mit dem Fahrrad oder Auto zum 15 Kilometer entfernten Bahnhof fährt, um dort in den Zug umzusteigen.

In zehn Jahren hat Frau Fischer kein Auto mehr. Für größere Erledigungen nutzen sie das Auto des Mannes. Meistens fährt sie aber mit dem Fahrrad, der Bahn oder gelegentlich auch mit dem Bus. Für sie wird es aber bereits merklich schwerer längere Strecken mit dem Fahrrad zurückzulegen. Aus diesem Grund plant sie die Anschaffung eines Elektrofahrrades.



Zum Prototyp III gehört Frau Hegemüller-Stein. Sie ist Anfang 60, alleinstehend, wohnt in einer gemieteten Doppelhaushälfte und hat einen regelmäßigen Mobilitätsbedarf. Sie muss täglich 30 Kilometer zur Arbeitsstelle fahren, engagiert sich im Kulturverein des Dorfes und hat viele soziale Kontakte, auch in der Stadt, in der sie arbeitet. Sie ist Krankenschwester und hat somit Schichtdienst. Für sie ist die Zeit, die sie benötigt um zum Ziel zu kommen, das wichtigste Entscheidungskriterium bei der Verkehrsmittelwahl. Sie nutzt durchaus auch manchmal die S-Bahn, wenn sie in größere Städte fährt und am Stadtrand parkt. Aber im Alltag ist das Auto das mit Abstand wichtigste Verkehrsmittel. Frau Hegemüller-Stein hat jeden Tag andere Verpflichtungen. Hierbei hat sie



ihre Routinen bei der Fortbewegung im Laufe der Zeit perfektioniert. Problematisch wird es immer, wenn das Hauptverkehrsmittel, also das Auto, aufgrund von defekten wegfällt. Meistens muss sie in der Zeit Urlaub nehmen und kümmert sich dann um die Buchhaltung des Kulturvereins. Frau Hegemüller-Stein ist so in ihren Routinen gefangen, dass sie es sich nicht vorstellen kann auch mal andere Verkehrsmittel im Alltag zu verwenden. In der Freizeit ist sie durchaus mit Fahrrad unterwegs. Einen Bus nutzen, um ihren abgelegenen Wohnort zu verlassen, würde sie nie.

In zehn Jahren ist sie im Ruhestand und hat aus diesem Grund einen sehr viel unregelmäßigeren Mobilitätsbedarf. Ihre Wege legt sie aber weiterhin mit dem eigenen Auto zurück. Allerdings nutzt sie in der Zwischenzeit für geplante Fahrten online-Mitfahrzentralen, um Bewohner der Gegend mit zu nehmen, wenn diese den gleichen Weg zurücklegen möchten.



Ebenfalls zum Prototypen III gehört Herr Svoboda. Er ist Mitte 40, hat eine Frau und zwei Kinder. Er wohnt seit 13 Jahren in einem gemieteten Haus mit kleinem Garten. Er ist mit seiner Frau kurz vor der Geburt des 2. Kindes aus der 30 Kilometer entfernt liegenden größeren Stadt herausgezogen, weil sie den Kindern viel Natur und Freiraum geben möchten. Den älteren Sohn muss er seit zwei Jahren aber mehrmals in der Woche zum Fußballverein im nächsten Mittelzentrum bringen. Zwar spielt der Sohn noch in der ersten Mannschaft der A-Jugend. Er hat, aufgrund seiner Leistungen, aber gute Chancen relativ früh in die Erwachsenenmannschaft zu wechseln. Das bedeutet für Herrn Svoboda aber eine erhöhte Bereitschaft den Sohn zum Training zu fahren. Herr Svoboda ist in seinen Mobilitätsroutinen so sehr verankert, dass er sich keine Gedanken macht auch mal andere Verkehrsmittel auszuprobieren. Zur Arbeitsstelle, in einem Baubetrieb 15 Kilometer vom Wohnort entfernt, kommt er ebenfalls mit seinem Auto. Hier holt er jeden Morgen einen auf dem Weg wohnenden Kollegen ab. In seiner Freizeit macht er auch gerne Fahrradausflüge mit der Familie. Dass er das Fahrrad für den Arbeitsweg benutzt spielt in seinen Überlegungen aber keine Rolle. Ebenfalls würde er nie auf die Idee kommen einen Bus zu nutzen, da er ihm nicht den individuellen Freiraum gibt, den er braucht, weil er immer zu unterschiedlichen Zeiten Feierabend hat.

In zehn Jahren ist Herr Svoboda so sehr verankert in seinen Mobilitätsgewohnheiten, dass er sich keine Gedanken über alternative Formen der Fortbewegung macht. Er ist allerdings



inzwischen so weit, dass er die Aktivitäten besser koordiniert. Die höheren Betriebskosten zwingen ihn dazu. Kürzere Strecken (bspw. Zum Bäcker) legt er inzwischen auch zu Fuß zurück. Die Mitfahrgelegenheit zum Arbeitsplatz hat er ausgeweitet und nimmt auch andere Personen mit, die zufällig den gleichen Weg haben. Diese Mitfahrgelegenheiten haben sich spontan auf einem Dorffest ergeben, als er mit den Nachbarn ins Gespräch kam. Die Mobilität ist in den letzten Jahren immer weiter in den Fokus gesellschaftlicher Diskussionen gerückt.



Der Prototyp IV ist Frau Kuhn. Sie lebt mit ihrem Mann und den drei schulpflichtigen Kindern in einem schicken Einfamilienhaus am Ortsrand. Frau Kuhn hat sich Routinen im Mobilitätsverhalten entwickelt. Für sie ist ebenfalls der zeitliche Faktor das wichtigste bei der Entscheidung für ein bestimmtes Verkehrsmittel. Im Haushalt gibt es zwei Autos. Den Van nutzt sie meistens, vor allem um damit die Kinder zum Sport, zur Musikschule oder zu Freunden zu fahren. Sie fährt in ihrer Freizeit gerne mit dem Fahrrad. Das lässt sich aber innerhalb der straff durchorganisierten Woche selten machen. Frau Kuhn arbeitet im Gemeindeamt im Nachbarort. Meistens fährt sie dorthin mit dem Auto, weil sie nach der Arbeit die Kinder von der Schule abholt, die sich im gleichen Ort befindet. Ehrenamtlich bietet sie Sportkurse für Senioren im Gemeindesaal an. Bei gutem Wetter und wenn der Mann die Kinder abholen kann, fährt sie die 12 Kilometer zum Gemeindesaal mit Fahrrad.

In zehn Jahren hat Frau Kuhn den Zweitwagen der Familie abgegeben, da er nicht mehr den neuen Abgasnormen entsprach und ein Umrüsten zu teuer gewesen wäre. Ihre Kinder nutzen vermehrt die Öffentlichen Verkehrsmittel. Das ist seit einigen Jahren auch in den Tagesrandzeiten und am Wochenende möglich. Frau Kuhn selbst lässt sich entweder von ihrem Mann zur Arbeitsstelle bringen oder fährt mit dem Fahrrad. Der Umweltaspekt rückt ihr immer weiter in das Bewusstsein. Aus diesem Grund spielen sie mit dem Gedanken sich ein Elektroauto zuzulegen.

Zum Prototypen IV gehört auch noch Frau Specht. Sie ist verwitwet, hat vier erwachsene Kinder, die alle weit entfernt wohnen und arbeitet Ehrenamtlich im 20 Kilometer entfernten Seniorenzentrum. Gerne bleibt sie auch bis in den Abend hinein dort, um sich intensiv mit den Bewohnern zu beschäftigen. Es macht ihr Spaß und gibt ihrem Leben einen neuen Sinn.



Das macht sie, seitdem ihr Ehemann vor fünf Jahren verstorben ist. An zwei Abenden in der Woche organisiert sie die Treffen des Kulturvereins. Wenn sie von der Arbeit nach Hause fährt hält die 65 Jährige regelmäßig an Supermärkten an um Einkäufe für ihre Nachbarin und sich selbst zu tätigen. Sie wohnt in einem alten, aber relativ gut gepflegten Haus mit großem Garten. Da sie im Dorf viele Freunde hat helfen ihr diese oft bei der Gartenarbeit. Sie hat im Laufe der Jahre Mobilitätsroutinen entwickelt, die sie nicht hinterfragt, solange sie funktionieren. Was sie macht, wenn sie irgendwann aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr Auto fahren kann, weiß sie noch nicht. Sie würde aber ihren Wohnort sehr ungern verlassen, weil in dem Haus viele gute Erinnerungen an ihren Mann und die Kinder stecken.

In zehn Jahren schafft Frau Specht es altersbedingt leider nicht mehr oft aus dem Haus. Durch die fahrenden Händler und Dienstleister (mobile Bankfiliale) ist es ihr aber zum Glück möglich weiterhin in ihrem geliebten Haus wohnen zu bleiben. Für größere Einkäufe oder Arzttermine fragt sie Nachbarn oder nimmt den Service der mobilen Krankenpflege in Anspruch.

Beim Vergleich der Mobilitätstypen im Laufe der Zeit zeigt sich, wie weiter oben bereits erwähnt, dass der Prototyp II derjenige ist, der mit den neuen Rahmenbedingungen, die in Zukunft zu erwarten sind, am wenigsten Probleme hat. Der Grund hierfür ist, dass er sich in den vergangenen Jahren bereits zu einem Typus entwickelt hat, der sein Mobilitätsverhalten überdenkt. Der Prototyp IV schafft es sich mit den Gegebenheiten zu arrangieren. Er lernt schnell, sich an die neue Situation anzupassen und das Auto nicht zu sehr in den Mittelpunkt jeglicher Mobilitätsbedürfnisse zu stellen. Die Prototypen I und II werden in Zukunft langsam begreifen, dass nicht jeder Weg mit dem eigenen konventionellen Auto zurückgelegt werden muss. Bei Ihnen spielt es aber noch die dominante Rolle im Alltag.

Generell lässt sich sagen, dass das Thema Mobilität immer weiter in den Fokus gesellschaftlicher und politischer Debatten rückt. Die Art der Fortbewegung wird von den meisten Personengruppen im peripheren ländlichen Raum nicht mehr als Selbstverständlich und Autofixiert gesehen. Bei Anlässen jeglicher Art (Dorffest, Vereinstreffen, Gemeindevertretersitzungen, usw.) wird über neue bzw. veränderte Mobilitätsbedingungen und Voraussetzungen diskutiert.

II.4.4 Die zweite Streckenbefragung – Touristenbefragung

Im Sommer 2013 wurde eine Befragung organisiert, die sich mit der besonderen Rolle einer weiteren Zielgruppe im inmod Projekt, den Touristen, beschäftigte. Es hatte sich bei der Projekterstellung und auch bei der Einrichtung der Standorte immer wieder gezeigt, dass Intermodalität für Touristen nicht unattraktiv erscheint und unter Umständen sogar für die Region besondere Bedeutung erlangen könnte. Aufgrund dessen wurden Orte ausgewählt, an denen die besondere Rolle für den Tourismus vermutet wurde und ein eigenständiger Fragebogen entwickelt, der klären sollte, wie von den Touristen Intermodalität gesehen wird.

Die Befragungsorte befanden sich an den drei eingerichteten Inmod Strecken. Einen Schwerpunkt bildete der Klützer Winkel, da hier Touristen das Inmod Angebot in der Mehrzahl wahrnahmen (s. Tabelle ...). Die Befragung fand zwischen dem 22.07.2013 und dem 30.07.2013 an vier Tagen jeweils zwischen 12 und 17 Uhr statt. Die Wahl des Zeitrahmens war durch die Sommerferien in vielen Bundesländern motiviert. Die günstigen Witterungsverhältnisse begründen ebenfalls den Zeitpunkt der Stichprobenerhebung. Die Befragungen wurden an touristischen Sammelpunkten (Strand, Uferpromenade, Seebrücke, Hafen) durchgeführt.

Ort der Erhebung	Region	n
Pepelow	Salzhaff	14
Boiensdorfer Werder	Salzhaff	5
Boltenhagen	Klützer Winkel	26
Rosenhagen	Klützer Winkel	7
Barendorf	Klützer Winkel	11
Groß Schwansee	Klützer Winkel	9
Stellshagen	Klützer Winkel	5
Tarnewitz	Klützer Winkel	10
Redewisch	Klützer Winkel	8
Ahlbeck	Usedom	22
Heringsdorf	Usedom	18
Karnin	Usedom	6
Insgesamt		141

Tabelle 20: Befragungsorte und Anzahl der Interviewten, eigene Zusammenstellung

Die Stichprobengröße (s. Tabelle ...) in den einzelnen Orten richtete sich nach dem Touristenaufkommen und der Größe der Destination (Boltenhagen ist größer als Peelow usw.). Während die Befragungen überwiegend während der Woche durchgeführt wurden, fanden sie in Ahlbeck, Heringsdorf und Karnin am Wochenende statt.

Ergebnisse

Die statistische Analyse der Befragung ergab, dass sich die beobachtete Varianz mit Merkmalen beschreiben lässt, die eine Bildung von vier Gruppen nahe legt und die Urlauber im Hinblick auf ihren Mobilitätshabitus zu charakterisieren erlaubt. Etwa 20 Prozent der Befragten konnten keinem Typus zugeordnet werden.

Der Prototyp A ist stark Autofixiert. Er macht 28 Prozent der Befragten aus. Es sind überwiegend Familien und kleine Reisegruppen. Die Verkehrsmittelwahl erfolgt unter dem Aspekt höchstmöglicher Bequemlichkeit, was konkret eine Präferenz für das Auto nach sich zieht. Er hat im Urlaub einen großen Mobilitätsradius und benötigt wenige Informationen im Vorfeld.

Prototyp B ist dem ÖPNV grundsätzlich offen gegenüber eingestellt. Er macht 16 Prozent der befragten Urlauber aus. Er hat keine ausgeprägte Gruppenform. Die Orientierung erfolgt grundsätzlich am ÖPNV. Es gibt eine deutlich erkennbare Distanz zur Autonutzung. Intermodalität ist für sie kein Problem, wobei der Grad ihrer Aktivitäten eher eingeschränkt ist. Sie gehen viel zu Fuß und finden Ruhe und Entspannung im Urlaub wichtig. Sie sind regelmäßige Besucher der jeweiligen Region und benötigen dennoch viele Informationen im Vorfeld.

Der Prototyp C sind meist die Langzeiturlauber. Sie machen 25 Prozent der befragten Touristen aus. Sie sind eine hochaktive Gruppe, haben aber einen kleinen Mobilitätsradius. Die Intermodalität ist vor allem von Auto- und Fahrradnutzung geprägt. Dieser Prototyp hat oft Fahrräder dabei. ÖPNV wird generell gemieden.

Der Prototyp D geht eher pragmatisch an die Verkehrsmittelwahl. Er macht 21 Prozent der befragten Urlauber aus. Zu ihr gehören Familien und Kleingruppen, die im Urlaub sehr mobil

sind. Das Auto ist das Leitverkehrsmittel. Intermodalität ist immer dann gegeben, wenn es um einen Wechsel vom Auto in ein anderes Verkehrsmittel geht, dass das Ziel attraktiver zu erreichen erlaubt (Fahrrad und selten ÖPNV).

Die folgende Übersicht (s. Tabelle ...) setzt die vier Prototypen mit ihren Eigenschaftsklassen in Verbindung.

Eigenschaftsklasse	Typ A	Typ B	Typ C	Typ D
Prozentualer Anteil	28 %	16 %	25 %	21 %
Mobilitätsorientierung				
Allgemein				
Affinität zum Auto	hoch	gering	gering	mittel
Nutzung Auto	hoch	gering	mittel	hoch
Affinität zum ÖPNV	gering	hoch	gering	gering
Affinität Intermodalität	gering	hoch	gering	mittel
Urlaub				
Fokussierung auf den Urlaubsort	mittel	hoch	hoch	gering
Aktivitätsniveau	mittel	mittel	hoch	hoch
Dominante Verkehrsmittel	Auto, zu Fuß	zu Fuß, Rad	Rad, Auto, zu Fuß	Auto, Rad
Informationspräferenz				
Informationsbedürfnis	gering	hoch	gering	gering
Informationeller Zugang	Internet, privates Umfeld	Internet, privates Umfeld, Printmedien	Internet	Internet, privates Umfeld
Vertrautheit mit der Urlaubsregion	hoch	hoch	gering	mittel
Nutzungspotenzial				
Allgemein	gering	hoch	mittel	mittel
Nutzungsinhibitoren	starke Identifikation mit Auto	geringes Aktivitäts- und Mobilitätsbedürfnis im Urlaub	Mobilität im Nahbereich, Distanz zum ÖPNV	Praktikabilität und Kosten-Nutzen Verhältnisse

Tabelle 21: Übersicht Prototypen zweite Befragung, eigene Zusammenstellung

Ergebnis

Intermodale Projekte, wie inmod, setzen bei den Betroffenen ein gewisses Maß an Informationsbereitschaft voraus. Multimodalität und Intermodalität scheinen weniger ein Problem der Erreichbarkeit von Zielen als vielmehr ein Mangel an Information zu sein. Viele Touristen sind zum wiederholten Male in der Region und haben bereits eingespielte Mobilitätsgewohnheiten. Entscheidend ist die Erschließung von Motivationslagen

(Anziehungskräfte), die eine Nutzung wahrscheinlicher machen, genauso wie die Erschließung der Barrieren (Hemmnisse), die das Nutzungspotential einschränken. Die Bedürfnislagen der verschiedenen Gruppen sind dafür ausschlaggebend. Hierbei müssen neue Ansätze flexibel gestaltet werden und mit der jeweiligen Region in Verbindung gebracht werden. Der Tourist muss vor seiner Ankunft in der Region bereits von den neuen Mobilitätsansätzen erfahren, damit er sich darauf einstellen kann.

Weitere Details können dem Bericht „Tourismusbefragung“ im Anhang sieben entnommen werden.

II.4.5 dritte Streckenbefragung - Anwohnerbefragung

II.4.5.1 Ziel und Zweck der Anwohnerbefragung 2014

Zwischen Mai und Juli 2014 fand eine erneute Befragung der Bewohner des ländlichen Raums in den drei Modellregionen des inmod Projektes statt. Die Befragung basierte auf einem Fragebogen, der im persönlichen Gespräch mit Anwohnern der Streckenregionen im Klützer Winkel, Salzhaff und auf Usedom durchgeführt wurde. Die abschließende Befragung konkretisierte Aussagen aus der ersten Anwohnerbefragung und beseitigte Unklarheiten bei der Definition der im Jahr 2012 ermittelten vier Prototypen (s. Kapitel ...). Ziel war es, mithilfe der Befragung Veränderungen im Verhalten der Anwohner hinsichtlich ihrer Organisation von Mobilität im Alltag klassifizierend zu beschreiben und die Effekte des inmod Angebotes zu messen.

Ergänzt wurde die zweite Anwohnerbefragung durch eine Reihe von Tiefeninterviews. Sie geben einen Einblick darin, welche Themen Mobilität vor Ort tragen, welche Grundpositionen und Herausforderungen der Alltagsorganisation gelöst werden müssen und bei welchem Prototypen sich intermodale Angebote als Mobilitätsalternativen erweisen. Um Feldwissen über Mobilitätsgewohnheiten im ländlichen Raum in Erfahrung zu bringen und mit den aus den Fragebögen ermittelten Prototypen zu vergleichen, kontrastieren die Interviews gleichsam Hemmnisse und Antriebe bei der Verkehrsmittelwahl und verweisen auf globalere Konzepte der Organisation von Alltag und Bewegung.

II.4.5.1.2 Der Fragebogen

Das quantitative Interview ermöglicht der Forschungsgruppe die Ergebnisse der ersten Streckenbefragung in Bezug zur neuen Umfrage zu setzen.⁸ Erreicht werden soll mit der neuerlichen Befragung eine detaillierte Beschreibung einer Bewohnertypologie in peripheren ländlichen Räumen Mecklenburg-Vorpommerns. Anhand der Datenanalyse aus beiden Anwohnerbefragungen ist es möglich zu bestimmen, welche Mobilitätsgewohnheiten welchem Typ von Anwohner mit welchen Lebensumständen zugeschrieben werden. Eine Verdichtung in Richtung einer Grundtypologie (sogenannte Prototypenbildung) scheint sinnvoll, um in Erfahrung zu bringen, ob und auf welche Weise das durch inmod konzipierte Mobilitätsprofil in den Regionen verankert ist. Das Sichtbarmachen von Mobilitätsgewohnheiten und die Chancen der Adaption neuer Mobilitätsformen lassen sich so bestimmen.

Der Fragebogen (s. Anhang acht) lässt sich in drei Teile gliedern. In einem ersten Fragenblock wurde die Mobilitätsorientierung erfragt. Hier ging es darum herauszufinden, welche Verkehrsmittel wie oft genutzt werden, ob die Befragten verschiedene Verkehrsmittel auf einem Weg kombinieren und wenn ja, warum. Zudem wurden die Potentiale einer Verkehrsmittelkombination und die Rolle von Zubringersystemen im ÖV erfragt. Es interessierten auch Gründe für die Wahl des Hauptverkehrsmittels.

Der zweite Fragenblock bestand aus einer Darstellung der Lebensumstände. Es interessierten Geschlecht, Alter, Bildungsabschluss, Personenanzahl im Haushalt und der Status. Diese Daten waren wichtig, um mögliche Zielgruppen für neue Formen der Mobilität im ländlichen Raum zu definieren und generell Cluster im Mobilitätsverhalten der Befragten zu bilden.

Der dritte Abschnitt hatte die Regionalität der Befragten im Fokus. Leitend war die Frage, ob deren Lebensmittelpunkt in den inmod spezifischen Regionen liegt (lokal engagiert, in

⁸ Die Grundannahmen für die Variablen des Fragebogens basieren neben eigenen Überlegungen aus den Erhebungen 2012 und 2013 auf den folgenden Studien: Götz 2007; Götz/ Jahn/ Schulz 1997; Holz-Rau/ Jansen 2007; Schlag/ Schade 2007.

Vereinen organisiert sind) und ob sie aus den Regionen stammen oder zugezogen sind. Die Forschungsgruppe versprach sich mit diesem Abschnitt des Bogens Kenntnisse über Beweggründe und Motive der Wahl des Wohnortes und der Alltagsbezüge (eher lokale oder überregionale Orientierung).

II.4.5.1.3 Begründung der ausgewählten Region

Die Befragungsorte befanden sich an den drei eingerichteten inmod Strecken (Salzhaff, Klützer Winkel und Usedom). Die ersten Befragungen wurden auf den inmod Aktionstagen (s. Kapitel ...ÖA) durchgeführt. Hierbei konnten überwiegend Leute angetroffen werden, die sich bereits für den ÖPNV oder Pedelecs interessieren, da sie an den Aktionen ein Interesse zeigten, indem sie dort erschienen. Einige weitere Befragungen wurden im Nachgang der Tiefeninterviews geführt. Hierdurch wird eine breitere Streuung in der Stichprobe zu erreichen erhofft. Alle weiteren Befragungen fanden im Kontext von Streckenbegehungen statt. Der Befragungszeitraum lag zwischen 27.04.2014 und dem 02.07.2014.⁹

Die Stichprobengröße in den einzelnen Orten folgte dem Prinzip der spontan Anwesenden. Bei den Befragungen in den Orten wurde bewusst darauf verzichtet an Wohnungstüren zu klingeln. Es wurden dabei somit nur Leute interviewt, die im Garten oder auf der Straße angetroffen wurden. Die Stichprobengröße und die Orte der Befragungen können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Ort	Region	Anzahl	Datum	Situation
Klütz	Klützer Winkel	16	27.04.2014	Aktionstag
Boiensdorf	Salzhaff	10	13.04.2014	Aktionstag
Pötenitz	Salzhaff	10	10.05.2014	Aktionstag
Neuburg	Salzhaff	8	11.05.2014	Aktionstag
Warkstorf	Salzhaff	1	05.06.2014	Tiefeninterview
Niendorf	Salzhaff	2	05.06.2014	Tiefeninterview

⁹ Es wurde regelmäßig über den Zeitraum eines ganzen Tages befragt.



Krusenhagen	Salzhaff	3	10.06.2014	Straße, Garten
Blowatz	Salzhaff	9	10.06.2014	Straße, Garten
Stove	Salzhaff	4	10.06.2014	Straße, Garten
Groß Strömkendorf	Salzhaff	6	10.06.2014	Straße, Garten
Gagzow	Salzhaff	2	10.06.2014	Straße, Garten
Krenzow	Usedom	3	12.06.2014	Straße, Garten
Daugzin	Usedom	7	12.06.2014	Straße, Garten
Murchin	Usedom	5	12.06.2014	Straße, Garten
Usedom/Stadt	Usedom	7	12.06.2014	Straße, Tiefeninterview
Gellenthin	Usedom	4	12.06.2014	Straße, Garten
Welzin	Usedom	2	12.06.2014	Straße, Garten
Karnin	Usedom	3	12.06.2014	Straße, Garten
Stolpe	Usedom	4	12.06.2014	Straße, Garten
Warnkenhagen	Klützer Winkel	1	24.06.2014	Tiefeninterview
Redewisch	Klützer Winkel	1	24.06.2014	Tiefeninterview
Neuburg	Salzhaff	1	24.06.2014	Tiefeninterview
Elmenhorst	Klützer Winkel	9	02.07.2014	Straße, Garten
Kalkhorst	Klützer Winkel	5	02.07.2014	Straße, Garten, Konsum
Warnkenhagen	Klützer Winkel	6	02.07.2014	Straße, Garten
Insgesamt	Alle Strecken	129		

Tabelle 22: Befragungsorte, Datum, Situation und Zahl der Interviewten, eigene Zusammenstellung

II.4.5.1.4 Auswertungsverfahren und statistische Methodik

Analog zur Auswertung der touristischen Befragung von 2013 (s. Kapitel ...) wurde die Clusteranalyse als statistisches Auswertungsverfahren der erhobenen Daten aus dem Fragebogen gewählt. Die empirische Sozialforschung nutzt Clusteranalysen als multivariate Analyseverfahren und spezifisch als Klassifikationsverfahren. Das Ziel von Clusteranalysen ist die Zusammenfassung von Personen oder Objekten aus einer heterogenen Gesamtheit anhand ausgewählter Eigenschaften (Variablen) und unter Einbeziehung ihrer Ähnlichkeit zu möglichst homogenen Klassen (Gruppen bzw. Clustern). Es werden also mittels dieses

Analyseverfahrens homogene Teilmengen von Objekten aus einer heterogenen Objektgesamtheit identifiziert (Schnell/Hill/Esser 2005: 463f).¹⁰

Die in diesem Teilprojekt der Anwohnerbefragung bearbeitete Clusteranalyse wurde mit dem Statistikprogramm SPSS durchgeführt. Zunächst wurden relevant erscheinende Variablen zur Ähnlichkeitsbestimmung der Objekte im Hinblick auf die Mobilitätsorientierung und den Bezug zur Wohnregion ausgewählt und so zur Gruppenbildung herangezogen.

Die Kategorien Mobilitätsorientierung (Präferenzen im Alltag) und Regionalität wurden später für die Ergebnisinterpretation genutzt. Zur weiteren Gruppencharakterisierung wurden noch Korrelationen zu den durch diese beiden Kategorien gebildeten Cluster durchgeführt und eine weitere Kategorie, die der Lebensumstände, wie Geschlecht, Alter, Personen im Haushalt, Bildungsabschluss und Berufsstatus einbezogen.¹¹

Zur Durchführung der Clusteranalyse wurde ein Proximitätsmaß gewählt, welches die Ähnlichkeit (oder Unähnlichkeit) zwischen den Objekten numerisch beschreibt. Da es sich bei den vorliegenden Daten um eine binäre Variablenstruktur handelt, wurde auf den M-Koeffizienten (Einfache Übereinstimmung) als Ähnlichkeitsmaß zurückgegriffen.

Der nächste Schritt beinhaltete die Zusammenfassung von Objekten zu Gruppen aufgrund ihrer Ähnlichkeitswerte. Hierfür wurde das agglomerative hierarchische Clusterverfahren genutzt. Als Fusionierungsalgorithmus wurde ebenfalls bedingt durch die binäre Variablenstruktur das ‚Complete Linkage‘ Verfahren angewendet. Zur Bestimmung der Clusterzahl wurde zunächst mittels des Heterogenitätsmaßes (hier per Fehlerquadratsumme) nach „Sprüngen“ in der Zuordnungsübersicht, die das Statistikprogramm SPSS berechnete, gesucht. Zudem wurde durch SPSS ein Dendrogramm erstellt, welches das Heterogenitätsmaß und somit die einzelnen Fusionsschritte graphisch darstellt (Brosius 2005: 683; Schäfer 2009; Stein/Vollnhals 31ff).

Mittels dieser statistischen Kriterien erfolgte die Bestimmung der Clusterzahl. Die Analyse weist auf zwei heterogene Gruppen hin. Allerdings ist zu beachten, dass durch die Analyse

¹⁰ Siehe auch ausführliche Darstellungen in: Bortz 1999; Bortz/ Döring 2006; Wiedenbeck/Züll 2010).

¹¹ **Kapitel 5.1** diskutiert die einzelnen Analyseschritte.

mit Blick auf das Heterogenitätsmaß bzw. auf das Dendrogramm auch mehrere Gruppen (Untergruppen) identifizierbar sind.

II.4.5.1.5 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Auswertungen werden im folgenden Abschnitt zusammengefasst und interpretiert. Eine detaillierte Auswertung kann dem Anhang neun entnommen werden.

Typologien und ihre Begründung

Dendrogramm

Mithilfe eines automatisierten Fragebogenerfassungssystems wurden die Daten aus den einzelnen Umfragebögen für die digitale Aufbereitung gescannt. Wird im Anschluss mit dem Verfahren der Clusteranalyse auf das Material zugegriffen, zeigt sich, dass 116 von 129 Umfragebögen zur Clusterung in Typologien geeignet sind. Das entspricht einer Quote von 90 Prozent, was dafür spricht, dass Mobilitätskonzepte kommuniziert werden, die sich spürbar voneinander unterscheiden lassen.

Die Interpretation des Dendrogramms erlaubt mehrere Clusterzuordnungen, die zwischen globalen Typologien und differenzierteren unterscheiden. Insbesondere eine Gliederung in drei mögliche Klassifizierungstypiken wird vorgeschlagen: Clusterung in zwei Gruppen, in drei Gruppen und in fünf Gruppen. Diese Form der Analyse will Ähnlichkeiten über Abstandsmaße (Entfernungen und Nähen) bestimmen.

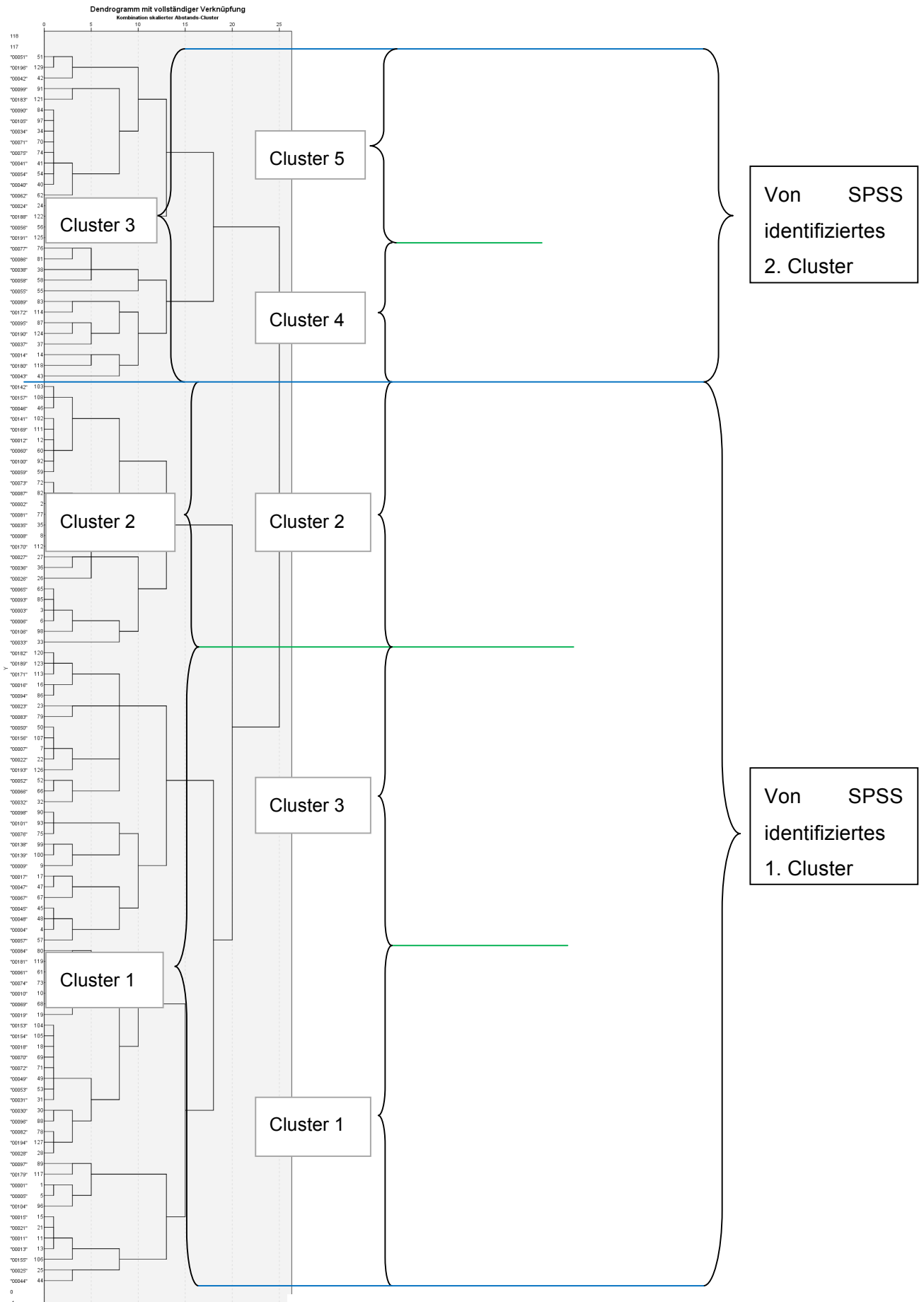


Abbildung 13: Dendrogramm, eigene Darstellung

Die Gliederung in zwei Grobcluster unterscheidet zwei Gruppen von Prototypen, (I) solche, die monomodal täglich unterwegs sind und mit 85 Personen das größere Cluster bilden und (II) solche die kombinierte Angebote stärker nutzen und nicht täglich den Wohnort verlassen und mit 31 Personen die kleinere Gruppe bilden. Während (I) stärker in lokalen Vereinen organisiert ist, scheint diese Form der Integration vor Ort für (II) kaum relevant zu sein (81 Prozent kein Verein). Bezogen auf die Mobilität lässt diese grobe Form der Gruppengliederung auf zwei Typen schließen, den monomodalen und den intermodalen.

Wird die Gliederung in drei Cluster vorgenommen, differenzieren die Prototypen deutlich stärker. Es zeigt sich ein Cluster (I), das mit 60 Personen das größte Cluster darstellt, zur Hälfte täglich das Auto bewegt, den Wohnort mittelhäufig (60 Prozent) verlässt, nie intermodal kombiniert, am geringsten im Ort vernetzt ist (mit immer noch hohen 73 Prozent), wenig in Vereinen aktiv ist, aber vorwiegend aus familiären Gründen auf dem Land wohnt. Dieses grenzt sich ab von einem Cluster (II), das mit 25 Personen das kleinste Cluster bildet, am stärksten täglich das Auto bedient und am häufigsten täglich den Wohnort verlässt (80 Prozent), eher wenig kombiniert (20 Prozent), am stärksten vernetzt und in Vereinen aktiv ist (100 Prozent bzw. 96 Prozent) und zu gleichen Teilen auf dem Land lebt wegen der Familie und weil es keinen Grund gibt, andernorts zu wohnen (jeweils 36 Prozent). Ein Cluster (III) unterscheidet sich von den beiden anderen dahingehend, dass am wenigsten täglich das eigene Auto genutzt wird (nur 19 Prozent) und der Wohnort relativ gering täglich verlassen wird (36 Prozent), wobei Intermodalität mit 74 Prozent am stärksten ausgeprägt ist, aus ökonomisch-rationalen Gründen der Abwägung von Kosten und Nutzen sowie aus einer eher prekären Angewiesenheit auf diese Form der Mobilität. Das Cluster ist gut vernetzt, weniger als Cluster zwei, aber mehr als Cluster eins und am schwächsten in Vereinen organisiert (lediglich zu 19 Prozent). Die Familie ist nur bei einem Drittel der Personen ein Grund, auf dem Land zu leben.

Im Anschluss an die Grobgliederung in zwei und drei Cluster lohnt ein Blick auf die Details der Gruppen, die sich in einer weiteren Untergliederungsstufe noch einmal spezifizieren. Die Gliederung in fünf Gruppen eignet sich, da auf der Subclusterebene Unterschiede detailliert betrachtet werden können, die in Zusammenfassungen zu größeren Clustern nicht mehr

möglich sind. Das folgende Kapitel nimmt die Cluster dieser Ebene insbesondere in den Blick.¹²

Bestimmung der Typologie und Kurzbeschreibung dieser

Für eine erste Bestimmung der Prototypen des in fünf Gruppen geteilten Clusters (siehe Dendrogramm oben) eignet sich eine grafische Lösung. Die Prototypenmatrix zeigt prozentuale Werte an, die sich auf die zehn clusterbildenden Items beziehen (s. Abbildung ...).

Cluster	Item	Auto täglich	Ortswechsel täglich	VM Kombination	Gründe für Kombination		Netzwerk Freunde/ Kollegen	Vereinsaktivität	Gründe für Leben auf dem Land		
					Kosten-Nutzen	Keine andere Wahl			Familie	Erbe	Kein Grund wo anders zu leben
1											
		78%	88%	0%	-	-	59%	16%	22%	16%	25%
2											
		100%	80%	20%	0%	4%	100%	96%	36%	8%	36%
3											
		29%	29%	0%	-	-	89%	50%	75%	4%	57%
4											
		46%	69%	100%	100%	15%	85%	15%	69%	0%	23%
5											
		0%	11%	56%	6%	34%	83%	22%	6%	0%	22%

Abbildung 14: Fünf Cluster – Prototypenmatrix Anwohnerbefragung 2014, eigene Darstellung

Die Farbunterlegung markiert verschiedene Fragebereiche, in denen die Items im Fragedesign auftauchen. Die blauen Felder beziehen sich auf den Fragebereich der Mobilität, die hellblauen auf die Nutzung von Verkehrsmittelkombinationen. Die ockerfarbigen Felder

¹² Listen mit detaillierten Übersichten und Beschreibungen der fünf Cluster sind in **Kapitel** ... grafisch aufbereitet und ausführlich beschrieben.

gehören in den Bereich der Regionalität/ Verbundenheit mit dem Wohnumfeld. Die Typen eins und drei verbindet die Nicht-Inanspruchnahme von (intermodalen) Verkehrskombinationen. Unterschiede zeigen sich im Intensitätsgrad der täglichen Autonutzung und des täglichen Verlassens des Wohnortes. Hier ist Typ eins hinsichtlich beider Items deutlich höher mobil und dies in höherer Frequenz. Weitere Unterschiede zeigen sich in der Ausprägung des Netzwerkes im Wohnumfeld und in der Eingebundenheit in lokale Vereine. Auch die Gründe für einen Lebensalltag auf dem Land variieren.

Typ zwei ist am stärksten automobil und verlässt den Wohnort fast so häufig täglich wie Typ eins. Im Unterschied zu eins und drei nutzt dieser Prototyp im geringen Maße Verkehrsmittelkombinationen. Er ist am höchsten von allen Typen lokal vernetzt und in Vereinen engagiert.

Die Typen vier und fünf verbindet eine Affinität zu Verkehrsmittelkombinationen, die allerdings unterschiedlich motiviert ist. Weitere Gemeinsamkeiten liegen in ähnlichen Graden von lokaler Vernetzung und der eher geringen Vereinsaktivität. Deutliche Unterschiede weisen die beiden intermodalen Typen in der Mobilitätsfrequenz auf: während Typ vier zur Hälfte täglich das Auto nutzt und zu 70 Prozent den Wohnort täglich verlässt, nutzt Typ fünf das Auto nie täglich und verlässt den Wohnort auch nicht täglich.

Korrelationsanalysen

Die Grundbestimmung der fünf Prototypen wird im Folgenden durch Korrelationsanalysen „verfeinert“, um weitere strukturbildende Merkmale des dominanten Mobilitätsverhaltens ableiten zu können. Dazu werden sowohl die Angaben zur Mobilität und Regionalität im erweiterten Kontext ergänzender Items aus der Umfrage betrachtet, als auch mit den generellen Lebensumständen (sozio-demografische Angaben) der geclusterten Typen in Beziehung gesetzt.

Die folgende Übersicht fängt dominante Merkmale der Prototypen hinsichtlich ihrer Lebensumstände, des regionalen Bezugs, ihres Mobilitätsverhaltens und ihrer Mobilitätspotenziale ein. Dabei werden die Eigenschaften besonders berücksichtigt, die in den Clustern jeweils dominieren. Während die Cluster eins bis drei vor allem monomodal orientiert sind, zeigen sich aus unterschiedlichen Gründen, die im folgenden Kapitel dargelegt



werden, Nutzungen und Nutzungspotenziale intermodaler ÖPNV-Angebote bei den Clustern vier und fünf. Im nachfolgenden Abschnitt werden die Ergebnisse mit der Befragung aus 2012 zusammengeführt und interpretiert.

Merkmale zur Unterscheidung der 5 Prototypen

Prototyp	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5
Bezeichnung	Familien	Routinierte Dorfnetzworke/Familien	Ortsgebundene und Schüler	Intermodaler	Hilfs- und Unterstützungsbedürftige
Lebensumstände					
Alter	Mittleres Alter (31-75), Familien u. Partner	Mittleres Alter, Familien (31-60)	Ältere, Rentner und Schüler	Gemischt über die Bandbreite von <18 bis 75	vorwiegend Rentner
Haushalt	2 Personen u. 4 Personen	2 Personen und 4 Personen	2 Personen, Single und 3 Personen	Single, 4 Personen u. 2-3 Personen	Single und 2 Personen
Bildung	Mittlere Reife, Berufsausbildung	Hochschule, Berufsausbildung	Mittlere Reife, Berufsausbildung	Hochschule, seltener kein Abschluss (Jugendliche)	Gemischt: Mittlere Reife, Hochschulreife, Berufsausbildung und Hochschule
Berufsstatus	angestellt	angestellt, arbeitstätig	pensioniert, angestellt, Schüler/Azubi	Schüler, Azubi, Studenten sowie angestellt oder selbstständig	Pensioniert, weniger angestellt
Regionalität					
Herkunft	eher zugezogen	eher beheimatet	eher beheimatet	zugezogen	zugezogen
Lokaler Bezug	Weniger sozial assimiliert	Größte Netzwerkaktivität	Hoch vernetzt	Hoch vernetzt	Im Ort vernetzt, ortsgelunden
	Nicht fest organisiert	Stark vereinsaktiv, vor Ort	Zur Hälfte vereinsaktiv	Nicht fest organisiert	Nicht fest organisiert



		engagiert			
Gründe für Ortswahl	Nichts spricht dagegen, Familie, Erbe	Familie, nichts spricht dagegen	Familienbindung und Zufriedenheit	Attraktivität der Landschaft, Familienbindung	Attraktivität der Landschaft, nichts spricht dagegen
Mobilität	hoher Mobilitätsbedarf (täglich Auto, weniger täglich Rad), hohe Frequenz	Am stärksten autofixiert, hoher Mobilitätsbedarf und hohe Frequenz Mit Situation arrangiert; Leben um das Auto herum organisiert	Geringe Autonutzung, geringerer Mobilitätsbedarf mit Pkw	Flexibles Mobilitätsverhalten, aktiv und dynamisch (Rad), mittlerer Mobilitätsbedarf, mittlere-höhere Frequenz	Altersbedingte eingeschränkte Mobilität, geringe Frequenz, wenig mobil, keine Pkw-Nutzung
	Mobilitätsroutinen	Routinen, Zeitsparen, wenig Aufwand	Orientierung vor Ort	Reflexive Mobilität	Eingeschränkte Mobilität (physiologisch)
Intermodalität	Keine Intermodalität	Geringfügig intermodal	Keine Intermodalität	Vollständig intermodal; hoher Vertrautheitsgrad	Mittlere Vertrautheit mit Intermodalität
		Auto+ÖV, wenig Rad+ÖV		Auto+Rad und Auto+ÖV	ÖV+ÖV und Mitfahrer+ÖV
		Bequeme Lösung, schnellere Zielerreichung, Gesundheit		Kosten-Nutzung Relation, Effektivität	Auf Kombination angewiesen; verfügt nicht über Pkw; Bequemlichkeit
Mobilitätspotenziale	Potenzial für ÖV gering	Allenfalls Willensbekundung für ÖV Alternative	Hälfte zeigt Potenzial für ÖV	Im intermodalen Bereich hohe ÖV-Potenziale	ÖV-Potenziale wenn finanzierbar
	Garantierte Verfügbarkeit	Garantierte Verfügbarkeit und Erreichbarkeit	Garantierte Verfügbarkeit	Garantierte Verfügbarkeit, Informationszugang	Garantierte Verfügbarkeit und Erreichbarkeit optimieren



				verbessern, Erreichbar- keit optimieren, mehr Sauberkeit und Komfort	
Zubringer	Keine Bus- nutzung, Wohnungs- nähe, 15 Min. Fußweg ok	Keine Busnutzung, Rad zum Bus ok	Wohnungs- nähe oder Fußweg ok	Zur Haltestelle 15 Min. gehen oder mit Rad hinfahren ok	Haltestelle in Wohnungs- nähe

Tabelle 23: Übersicht eruiert Prototypen aus der Clusteranalyse 2014, eigene Zusammenstellung

Verteilung der Cluster über die inmod Strecken

Die Prüfung der Plausibilität der gefundenen Cluster und ihres Erklärungspotenzials hinsichtlich der aufgeworfenen Fragestellungen ist ein nicht unbedeutender Schritt in der Auseinandersetzung mit den Ergebnissen.

Die Gesamtverteilung (s. Tabelle ...) zeigt, dass im Klützer Winkel am meisten Personen befragt wurden, gefolgt vom Salzhaff und der Usedomer Strecke. Im Unterschied zu den 2012 durchgeführten ersten Streckenbefragungen ist die Versuchsstrecke im Salzhaff nicht mehr die mit Abstand kleinste Gruppe, die sich über die Prototypen verteilt. Sie rangiert im Mittelfeld.

Wohnortregion Kreuztabelle

			Cluster					Gesamt
			1	2	3	4	5	
Wohnortre- gion	Klützer Winkel	Anzahl	16	9	11	4	4	44
		Prozent	51,6 %	36,0 %	39,3 %	30,8 %	22,2 %	38,3 %
	Salzhaff	Anzahl	11	7	7	5	9	39
		Prozent	35,5%	28,0%	25,0%	38,5%	50,0%	33,9%
	Usedom	Anzahl	4	6	9	3	5	27
		Prozent	12,9 %	24,0 %	32,1 %	23,1 %	27,8 %	23,5 %
	außerhalb	Anzahl	0	3	1	1	0	5
		Prozent	0,0 %	12,0 %	3,6 %	7,7 %	0,0 %	4,3 %
	Gesamt	Anzahl	31	25	28	13	18	115
		Prozent	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tabelle 24: Wohnortregion Kreuztabelle 2014, eigene Zusammenstellung

In den ersten Untersuchungen waren nur 39 Prozent der Befragungen im Salzhaff zur Typologiebildung geeignet. Durch das im Rahmen der touristischen Befragung erprobte clusteranalytische Verfahren findet die Selektion vor der Clusterung statt, so dass die Quersummen im Ergebnis der Korrelationen mit den inmod Strecken jeweils 100 Prozent betragen (s. Tabelle ...). Bei einer berücksichtigten Gesamtzahl von 115 aus 116 Typen zeigt sich, dass ein Befragter keine Angabe zum Wohnort tätigte, während fünf weitere Personen ihren Hauptwohnsitz als außerhalb der befragten Regionen angeben. Da Touristen in der Umfrage nicht berücksichtigt wurden, deuten die Devianzen auf Zweit- oder Nebenwohnsitze in den Orten der Versuchsstrecken hin.

Die monomodal organisierten Cluster eins bis drei

Cluster eins ist zur Hälfte im Klützer Winkel und zu einem Drittel im Salzhaff vertreten. Wenig auf Usedom. Cluster zwei verteilt sich relativ gleichmäßig über alle Streckenregionen mit einem Fokus auf den Klützer Winkel. Cluster drei verteilt sich analog zu zwei, ebenfalls mit der stärksten Ausprägung im Klützer Winkel.

Die intermodal affinen Cluster vier und fünf

Der Prototyp des Clusters vier tritt am häufigsten im Salzhaff in Erscheinung, gefolgt vom Klützer Winkel und wenig in Usedom. Cluster fünf findet sich zur Hälfte im Salzhaff und weniger auf Usedom und im Klützer Winkel.

II.4.5.1.6 Vergleich mit den bisherigen Befragungen

Ein Vergleich mit den Prototypen aus der ersten Streckenbefragung scheint sinnvoll, um die Ergebnisse der aktuellen Umfrage vergleichend zu reflektieren und Veränderungen oder Stabilisierungen der gefundenen Prototypen zu ermitteln.

Die bereits ermittelten Prototypen im ländlichen Raum

Aufgrund der in der ersten Streckenbefragung 2012 erbrachten Erkenntnisse ließen sich vier Prototypen von Anwohnern beobachten, die im Überblick durch die folgenden Eigenschaften beschrieben werden. Diese ließen sich durch die Grunddimensionen Alter, Einkommen, ein besonderes Verhältnis zur unmittelbaren lokalen Umgebung, den Typ genutzter Mobilitätsformen, soziale Beziehungen und Verhältnisse und Bildungsbereitschaft näher charakterisieren und aufgrund der in der Befragung erhobenen Daten erfassen. Die entscheidende Zieldimension der Befragung lag in der Suche nach sogenannten „Transformationsschwellen“ für einen alternativen Umgang mit Mobilität; es wurde nach der Bereitschaft gefragt, sich auf ein Bediensystem wie inmod es vorschlägt, einzulassen.

prototypische Nutzergruppen	Hilfs- und Unterstützungsbedürftige	Familien	Dorfnetzwerker	Die Kreativen
Transformations-schwellen für einen anderen Umgang mit Mobilität	Mobilität muss handicap-sensibel sein und bei alltäglichen Anforderungen entlasten.	Mobilität soll den Ausgleich zwischen Familie, Beruf und persönlichen Bedürfnissen erleichtern.	Mobilität soll den sozialen Zusammenhalt stärken und von den Kompetenzen vor Ort ausgehen.	Mobilität soll der kulturräumlichen Entwicklung dienen.

Tabelle 25: Forschungsergebnisse Prototypen aus 2012, eigene Zusammenstellung

Die neuerliche Untersuchung bestätigte das Vorhandensein von Prototypen und stand nicht im Widerspruch zu den bisher entdeckten Typologien. Generell zeigen die neuen Untersuchungen, dass sich die Prototypen aus der Studie 2012 bestätigen, erweitert um detailliertere Informationen zur Ortsverbundenheit und zu den Potenzialen von ÖV-Angeboten. Ohne sich vollständig mit den Typen aus 2012 zu decken, finden sich erneut die Gruppen

- Hilfs- und Unterstützungsbedürftige (physisch eingeschränkt, auf Mitnahme und ÖV angewiesen)
- Familien (routiniert autofixiert, Familienbedürfnisse logistisch mit Pkw lösen)
- Dorfnetzwerker (routiniert autofixiert, aber mit geringem intermodalen Anteil)

- Intermodal organisierte Kreative (Selbstständige, Dynamische aller Altersgruppen)

Die Ergebnisse werden ergänzt um eine weitere Gruppe, bestehend aus

- Ortsgebundenen und Schülern/ Azubis, deren Profil vergleichsweise gering individualmobil (Pkw) geprägt ist.

Werden die Ergebnisse aus beiden Untersuchungen übereinandergelegt, ergibt sich eine ergänzende Mobilitätsmatrix mit fünf Prototypen.

Prototypen aus dem Analysemix 2012 und 2014

Prototyp	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5
Bezeichnung	Familien	Routinierte Dorfnetzwerker	Ortsgebundene und Schüler	Intermodale Kreative	Hilfs- und Unterstützungsbedürftige
Lebensumstände					
Alter	Mittleres Alter (31-75), Familien u. Partner	Mittleres Alter, Familien (31-60)	Ältere, Rentner und Schüler	Gemischt über die Bandbreite von <18 bis 75	vorwiegend Rentner, Arbeitssuchende
Haushalt	2 Personen u. 4 Personen	2 Personen und 4 Personen	2 Personen, Single und 3 Personen	Single, 4 Personen u. 2-3 Personen	Single und 2 Personen
Bildung	Mittlere Reife, Berufsausbildung	Hochschule, Berufsausbildung	Mittlere Reife, Berufsausbildung	Hochschule, seltener kein Abschluss (Jugendliche)	Gemischt: Mittlere Reife, Hochschulreife, Berufsausbildung und Hochschule
Berufsstatus	angestellt	angestellt, arbeitstüchtig	pensioniert, angestellt, Schüler/ Azubi	Schüler, Azubi, Studenten sowie angestellt oder selbstständig	pensioniert, seltener angestellt und arbeitssuchend
Einkommen	Regelmäßiges Einkommen	Regelmäßiges Einkommen	Unterschiedlich	Mittleres bis höheres Einkommen	Geringes Einkommen



Regionalität					
Herkunft	eher zugezogen	eher beheimatet	eher beheimatet	zugezogen	Zugezogen
Lokaler Bezug	Weniger sozial assimiliert	Größte Netzwerkaktivität	Hoch vernetzt	Hoch vernetzt	Im Ort teilweise vernetzt, ortsgebunden
	Nicht fest organisiert	Stark vereinsaktiv, vor Ort engagiert	Zur Hälfte vereinsaktiv	Nicht fest organisiert	Nicht fest organisiert
Sozialer Bezug	Auf die Familie bezogene Aktivitäten	Auf Dorfgemeinschaft fixiert (Etablierte vs. Außen-seiter)		Sozial engagiert	Sozial eher zurückgezogen
Gründe für Ortswahl	Nichts spricht dagegen, Familie, Erbe	Familie, nichts spricht dagegen	Familienbindung und Zufriedenheit	Attraktivität der Landschaft, Familienbindung	Attraktivität der Landschaft, nichts spricht dagegen
Mobilität					
Dominante strukturelle Mobilitätsmerkmale	hoher Mobilitätsbedarf (täglich Auto, weniger täglich Rad), hohe Frequenz + Double Bind zw. Wohn- u. Zielorten für Aktivitäten; v.a. regionale Zentren	Am stärksten autofixiert, hoher Mobilitätsbedarf und hohe Frequenz Mit Situation arrangiert; Leben um das Auto herum organisiert	Geringe Autonutzung, geringerer Mobilitätsbedarf mit Pkw	Flexibles Mobilitätsverhalten, aktiv und dynamisch (Rad), mittlerer Mobilitätsbedarf, mittlere-höhere Frequenz + situative, anlassbezogene Mobilitätsbereitschaft	Altersbedingte eingeschränkte Mobilität, geringe Frequenz, wenig mobil, keine Pkw-Nutzung + geringe Mobilitätsbereitschaft
	Mit betroffener Personenkreis: Schulbindung Kinder, kranke Verwandtschaft am Ort, Wohneigentum				
	Mobilitätsroutinen, fixierte	Routinen, Zeitsparen, wenig	Orientierung vor Ort	Reflexive Mobilität	Eingeschränkte Mobilität



	Motive, Aufwand vermeiden, Planung	Aufwand			(physiologisch)
Intermodalität	Keine Intermodalität	Geringfügig intermodal	Keine Intermodalität	Vollständig intermodal; hoher Vertrauheitsgrad	Mittlere Vertrautheit mit Intermodalität
		Auto+ÖV, wenig Rad+ÖV		Auto+Rad und Auto+ÖV	ÖV+ÖV und Mitfahrer+ÖV
		Bequeme Lösung, schnellere Zielerreichung, Gesundheit		Kosten-Nutzung Relation, Effektivität	Auf Kombination angewiesen; verfügt nicht über Pkw; Bequemlichkeit
Mobilitätspotenziale	Potenzial für ÖV gering	Allenfalls Willensbekundung für ÖV Alternative	Hälfte zeigt Potenzial für ÖV	Im intermodalen Bereich hohe ÖV-Potenziale	ÖV-Potenziale wenn finanzierbar
	Garantierte Verfügbarkeit	Garantierte Verfügbarkeit und Erreichbarkeit	Garantierte Verfügbarkeit	Garantierte Verfügbarkeit, Informationszugang verbessern, Erreichbarkeit optimieren, mehr Sauberkeit und Komfort	Garantierte Verfügbarkeit und Erreichbarkeit optimieren
Zubringer	Keine Busnutzung, Wohnungsnähe, 15 Min. Fußweg ok	Keine Busnutzung, Rad zum Bus ok	Wohnungsnähe oder Fußweg ok	Zur Haltestelle 15 Min. gehen oder mit Rad hinfahren ok	Haltestelle in Wohnungsnähe

Tabelle 26: Gesamtdarstellung Prototypen in der Modellregion 2012 und 2014, eigene Zusammenstellung

Diskussion

Wenn alternative Mobilitätskonzepte und deren Akzeptanz im Zentrum der inmod Untersuchungen stehen, ließen sich im Survey von 2012 Grundpositionen anhand der Prototypen verorten. Wesentlich war die Frage, ob es Personengruppen gibt, die mit den intermodalen Angeboten etwas anfangen und in ihr Nutzungsverhalten (und ihr Alltagskonzept) integrieren konnten. Die Studienergebnisse legten nahe, dass nur der Typ „Kreative“ ein realistisches Potenzial für die Nutzung der inmod Angebote aufbringen konnte. Ihm gelang es ökologische und kulturräumliche Positionen mit einem Menschenbild des „Richtigen Tuns“ (homo ethicus) zu verbinden und die Kombination aus Pedelec und Nahverkehrsangebot in seine alternierenden Ziele und Frequenzen zu integrieren. Die Entscheidung für das intermodale Angebot wurde bewusst und in Abgrenzung zu anderen Mitmenschen vorgenommen (homo habitus), um sich als „Alternativer“ auszuweisen. Das Einkommen des durchschnittlichen Kreativen lag im mittleren bis höheren Bereich, so dass die Flexibilität in der Verkehrsmittel- und Kombinationswahl unabhängig von ökonomischen oder familienpraktischen Zwängen getroffen werden konnte. Der insgesamt am wenigsten in den Regionen zahlenmäßig auftretende Prototyp zeigte sich dabei sozial engagiert (Versuch der Gestaltung des sozialen Umfelds durch Eigeninitiativen) und bildungsoffen.

Die in diesem Jahr durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass sich erneut eine Gruppe dieses Typs abzeichnet. Das **Cluster vier**, als „**Intermodale Kreative**“ beschreibbar und ebenfalls am geringsten in den Modellregionen auftretend, ist durch höhere Bildung und Ausbildung gekennzeichnet und ist als einzige Gruppe der aktuellen Untersuchung stärker selbstständig tätig. Die Personen dieses Clusters fallen durch ihre hohe Vernetzung auf, die sie sich als Zugezogene erst vor Ort schaffen (abseits etablierter Muster). Für sie sind Verkehrsmittelkombinationen die optimale und effektive Lösung, um sich im Nahumfeld und der Region zu bewegen. Das geschieht durch ein mittleres bis höheres Aktivitätspotenzial (auch gern mit dem Rad) und die insgesamt hohe Reflexion der eigenen Mobilitätsbedarfe. Stärker als der alte Prototyp „Kreative“ organisiert das Cluster vier seine Intermodalität mit dem Auto+x. Der Nahverkehr wird bisher nur zu einem guten Viertel in das Mobilitätsprofil integriert. Kosten-Nutzen Relationen sind der ausschlaggebende Grund für die Wahl von Verkehrsmittelkombinationen. Die garantierte Verfügbarkeit von ÖPNV Mobilität wird mit 77 Prozent besonders hoch gesetzt und verweist auf eine große Bereitschaft, sich auf ÖV-Angebote einzulassen, wenn sie systematisch angeboten würden. Darüber hinaus sind Sauberkeit, Komfort und der schnelle Zugang zu Informationen (Fahrzeiten,

Anschlussoptionen bei Verkehrsmittelwechseln) entscheidend für die Wahl des öffentlichen Nahverkehrs.

Im Unterschied zur damaligen Untersuchung scheint **Cluster fünf**, das sich ähnlich zum alten Prototyp des „**Hilfs- und Unterstützungsbedürftigen**“ verhält, an Angebote des Öffentlichen Personennahverkehrs gebunden zu sein. Da die als prekär (gesundheitlich und finanziell) beschreibbare Gruppe zumeist nicht über ein Auto verfügt, muss sie, um das Leben auf dem Land zu organisieren, Angebote des ÖPNV wahrnehmen und Mitfahrgelegenheiten organisieren, um den Ort zu verlassen. Insgesamt scheint keine Tagesmobilität außerhalb des Wohnorts möglich oder notwendig zu sein, da die Personen des Clusters überwiegend im Rentenalter sind. Hier könnten Potenziale für den ÖPNV-gestützten intermodalen Ansatz ausgebaut werden, um den Typ dieses Clusters intensiver zu unterstützen.

Der Prototyp lebt in Single- oder zwei Personenhaushalten. Eine tägliche Autonutzung findet überhaupt nicht statt. Mit intermodalen Angeboten ist das Cluster mittelmäßig vertraut und nutzt am ehesten die Optionen ÖV+ÖV und Mitfahrer+ÖV. Gründe für solche Nutzungen liegen im Mangel an Alternativen (keine andere Wahl) und in der Bequemlichkeit der Kombination. Potenziale für die Nutzung von ÖV steigen, wenn die Verfügbarkeit garantiert und die Erreichbarkeit der Angebote verbessert werden.

Während die Cluster vier und fünf am ehesten mit Intermodalität vertraut sind, zeigen sich die Cluster eins bis drei stärker monomodal in ihrem Mobilitätsverhalten.

Cluster eins, auch als Prototyp „**Familien**“ bezeichnet, sind strikt monomodal organisiert. Der Regionalbus ist nicht vertraut für das autoaffine Cluster. Generell ist dieses dem ÖV gegenüber sehr verschlossen eingestellt. 28 Prozent geben sogar an, dass sie einen Bus nie nutzen würden. Das ist der Spitzenwert aller Cluster. Der Prototyp ist im Ort vergleichsweise weniger verankert und besteht aus Personen mittleren Alters, die mit Familie in den ländlichen Raum gezogen sind. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Personen zwar in den befragten Ortschaften wohnen, ihre sozialen Bezüge aber eher überregional ausgeprägt sind. Arbeit und Privatleben erfordern einen logistischen Aufwand, der nur über ein stabiles, sicheres Mobilitätsprogramm wie es der Individualverkehr ermöglicht, sichergestellt wird. Da Planungshorizonte zwischen der Partnerschaft, Kindern und teilweise älteren Familienangehörigen gemanagt werden müssen, ist die Beteiligung am Ortsgeschehen selbst eher gering. Verlässlichkeit des Mobilitätsmittels ist ausschlaggebend, damit sich dieser

Prototyp als „guter Familienvorstand“ ausweisen kann, der die Organisation von Beruf, Kindern, Angehörigen und Freizeit fest im Griff hat. Aus seiner Perspektive ist ein System wie inmod eine Intervention, eine Störung im Betriebsablauf.

Ähnliche Strategien wie der Typ Familie verfolgt die Gruppe des **Clusters zwei** mit dem Prototyp „**Routinierte Dorfnetzwerker**“. Auch hier dominiert die reibungslose Logistik von Abläufen und Routinen, die zwischen Ort und Arbeitsstelle organisiert werden müssen. Im Unterschied zum Cluster eins sucht diese Gruppe Mobilitätslösungen, die innerhalb der Dorfgemeinschaft verankert und akzeptiert sind. Der Netzwerker ist stark autofixiert und lebt von jungen, gut gebildeten Menschen, die sich mit den Mobilitätsbedingungen des ländlichen Raums arrangiert haben. Ein Großteil stammt aus der Region und hat einen starken Heimatbezug. Dieser zeigt sich auch in einer starken Bindung an lokale Vereine. Ihre Entscheidungen zur Mobilitätsmittelwahl treffen Dorfnetzwerker überwiegend habitualisiert, da sich bestimmte Muster fest eingespielt haben. Der Wunsch nach der Akzeptanz in der Gruppe des Ortes ist groß ebenso wie das Potenzial, die Dinge selbst in die Hand zu nehmen und mit anderen Personen gemeinsam etwas auf die Beine zu stellen.

Im geringen Maße besteht bei diesem Typ Potenzial für intermodale Angebote mit Einbeziehung des ÖPNV, allerdings eher im Freizeitverhalten. 36 Prozent der Angehörigen dieses Clusters können sich vorstellen Kombinationen mit dem ÖV einzugehen, wenn eine Verfügbarkeit des Busses garantiert wird. Hierfür muss der Bus häufiger und in den Tagesrandzeiten verkehren. Ein Viertel der Befragten würde kombinieren, wenn das ÖV-Angebot besser zu erreichen wäre und kann sich vorstellen mit dem Rad zur Haltestelle vorzufahren.

Personen des **Clusters drei**, Prototyp „**Ortsgebundene und Schüler**“, sind vergleichsweise weniger mobil. Daher rührt auch die geringere Ausprägung der täglichen Autonutzung und des täglichen Verlassens des Wohnortes. Das Cluster zeigt sich mit einem starken Heimatbezug und gehört überwiegend zur angestammten Bevölkerung in den Befragungsorten. Der Prototyp verfügt über ein gut organisiertes Netzwerk im Ort. Familienbindung und Zufriedenheit sind die Hauptgründe für die Ortswahl. Der Mobilitätsbedarf mit dem Auto ist insgesamt eher geringer und rangiert an vorletzter Stelle vor Cluster fünf. Dieses Cluster verfügt über feste Vorstellungen zur Organisation von Mobilität, hat überwiegend ältere Personen als Kernbestandteil und zu einem Viertel Schüler und Auszubildende. Potenziale zur Nutzung alternativer Verkehrsangebote werden von der Hälfte

des Clusters erkannt, erfordern aber die Bereitschaft auf Betreiberseite, die Verfügbarkeit solcher Angebote zu garantieren.

Resümee

Die Umfrage umfasst 129 Fälle, von denen 116 mit den Prototypen erklärt werden können. Das entspricht 90 Prozent der Befragten. Dieses Ergebnis kann dahingehend interpretiert werden, dass sich Mobilitätskonzepte unter den Befragten zeigen, die sich auf spezifische Weise voneinander unterscheiden.

Die Entdeckung von Prototypen in der Befragung 2012 spielte für den Modellversuch inmod eine bedeutende Rolle, weil mit ihnen Prognostizierbarkeit verbunden werden konnte. Die Prototypen repräsentieren bestimmte Erwartungen und Haltungen von Personen, die mit dem Modellversuch in Kontakt kamen. Die Prognostizierbarkeit ist insbesondere von Bedeutung für die Frage nach Anschlussmöglichkeiten, die Veränderungen im Mobilitätsverhalten erwarten lassen. Dabei richtet sich der analytische Blick aus kommunikationssoziologischer Perspektive nicht primär auf die Frage, welches Modalitätskonzept (monomodal, intermodal, mit ÖPNV oder ohne usw.) favorisiert wird, sondern wie die betroffenen Personen in den ländlichen Regionen über ihre Organisation von Alltag nachdenken, wenn sie darüber sprechen.

Ihre Lösungen, die sie tagtäglich praktizieren, müssen ernst genommen werden, wenn Interventionen in Form von neuen Angeboten wie durch inmod installiert, vorgenommen werden. Das Angebot hat so die Chance zielgruppenspezifisch erfolgreich zu sein und kann die Grenzen seiner Reichweite besser einschätzen.

Ein Ziel der Forschungsgruppe war es, das Reden über Mobilität in Erfahrung zu bringen. Deutlich wird, dass solches Reden abhängig von den Alltagserfahrungen und Herausforderungen der Personen in den Orten des Modellversuchs ist. Was die Ergebnisse nahelegen, sind Übersichten über die Art und Weise der Bewältigung von Alltag und die Potenziale einer spezifischen Intervention, wie das Modellprojekt sie durchführte. Es fanden sich Gruppen, die aufgrund prekärer finanzieller oder gesundheitlicher Gründe auf das erweiterte Nahverkehrskonzept inmod angewiesen waren (Cluster fünf) sowie grundsätzlich neugierige und interessierte Gruppen, die ein kreatives Erlebnis mit dem neuen Angebot

verbänden (Cluster vier). Folgeprojekte können hier stärker schauen, welche konkreten Angebote den Mobilitätsbedarf dieser Gruppen in den ländlichen Regionen zuverlässig decken können. Die Clusterung ist für derartige Vorhaben eine Orientierungsgröße in der zielgruppenspezifischen Konzeption von Angeboten.

Der kommunikationssoziologische Blick auf das Untersuchungsfeld macht deutlich, Reden über Mobilität ist weit mehr als das Beschreiben von Bewegungen zwischen zwei Orten. Es ist das Sprechen über funktionstüchtige Ordnungen. Mobilität wird nur dann zum Thema gemacht, wenn diese Ordnungen gestört werden. In diesem Sinne bot inmod die Möglichkeit zum Sprechen über die bisherigen Ordnungen und Lösungen, die Personen in den Modellregionen praktizieren. Mobilität wird so zur Metapher, sich oder anderen die eigene Ordnung vom Alltag zu erklären. Die Akzeptanz eines Top-down Ansatzes, wie ihn das Projekt verfolgt, erweist sich dabei als Herausforderung. Ein intermodales Bediensystem in peripheren ländlichen Räumen zu installieren, verlangt detaillierte Kenntnis der Bedarfe in den Regionen. Die Analysen legen nahe, dass abhängig vom Prototyp ein unterschiedliches Reden über die Ordnung vom Alltag entsteht und dass die praktizierten Ordnungen unterschiedlich fixiert und stabil sind und je nach der Art des Redens und Nachdenkens Nähe bzw. Distanz zum Angebot inmod liefern. Während die Wandelbarkeit von Konzepten eher in intermodal organisierten Typen anzutreffen ist, weisen die stärker monomodal organisierten größere Distanzen zum Projekt auf.

Die Prototypen eins bis drei reagierten also insgesamt zurückhaltender auf das Angebot. Sie können weniger vom Programm und der Intention des Modellprojekts profitieren. Während die Ortsgebundenen des Prototyps drei zur Hälfte Potenzial in einer monomodalen ÖV-Nutzung sehen, insgesamt aber weniger mobil sind, findet das Vorhaben für Dorfnetworker (Prototyp zwei) und Familien (Prototyp eins) deutlich weniger Anwendungsbereiche. Das hat Gründe, die aus der Untersuchung ableitbar sind: Der Mobilitätstyp Familie etwa muss sich fragen, wie er seine Identität als guter, fürsorglicher Familienorganisator aufrechterhalten kann. Ob Politik und Betreiber der Nahverkehrsgesellschaften die Ortsanbindung mit dem Regionalbus planen oder eine höhere Taktung versprechen, spielt dabei zunächst eine untergeordnete Rolle. Inmod könnte aus Sicht des Familientyps vielleicht für die älteren Kinder interessant sein, wenn sie mit dem System ohne großen logistischen Aufwand seitens der Eltern an den Wochenenden zu Vereinsaktivitäten fahren. Im Fokus steht aber die Koordination von Beruf (meist außerorts ausgeübt), Freizeit, Logistik der Kinder (Schule,

Freizeit, Verein/ Sport) und teilweise auch älteren Familienangehörigen, breit verteilt über die Orte der Region. Dies erfordert ein in höchstem Maße zuverlässiges Mobilitätsprogramm und eine ständige Kontrolle über die dafür notwendigen Aktivitäten, die zur richtigen Zeit, zum richtigen Ziel und mit der Sicherstellung ihrer Erreichung durchgeführt werden müssen. Das Versprechen der planmäßigen Umsetzung aller logistischen Alltagsaktivitäten kann hier bisher am besten mit dem eigenen Pkw eingelöst werden.

II.4.5.1.7 Anregungen zu einer „Mobilitäts-Mentalitäts-Landkarte“

Die gewonnenen Erkenntnisse legen nahe, dass die Konzepte der Bewohner in den Regionen nicht mit Top-down Ansätzen der öffentlichen Verkehrsversorgung umfassend und erschöpfend bedient werden können. Daher regen wir zur Schaffung einer „Mobilitäts-Mentalitäts-Landkarte“ an. Ziel einer solchen kann es sein, ein digitales Tool für Ämter, Gemeinden und Verkehrsbetriebe zur Verfügung zu stellen, um Mobilitätslösungen strecken- und kommunenspezifisch zu analysieren. Auf diese Weise kann die Landkarte belastbare Auskünfte über Mobilitätsbedarfe in den Orten liefern und so ein Instrument zur Entscheidungshilfe auf administrativer Ebene werden. Sie kann in Planungsphasen von Verkehrsbetrieben ebenso wie für Strategien lokaler und regionaler Politik Verwendung finden. Wesentlich scheint dabei, die Aktualität einer solchen digitalen Karte durch regelmäßige Befragungen der Anwohner in den Regionen zu sichern, um Veränderungen im Mobilitätsverhalten zügig zu erfassen und so zeitnah Konzepte und Lösungen an neue Bedingungen anzupassen.

Für die Anwohner selbst kann ein solches Instrument auch die Funktion einer Netzworkebildung ermöglichen. Als interaktives Portal könnte der Mehrwert darin liegen, Fahrgemeinschaften zu bilden, Pflege- und Fahrdienste in Unterzentren zu organisieren und gemeinsame Aktivitäten zu planen. Das Commitment gegenüber der eigenen Gemeinde könnte auf diese Weise zumindest bis zu einem gewissen Grad erhöht werden und die Sensibilisierung für alternative und selbstorganisierte Mobilitätslösungen in peripheren ländlichen Räumen gestärkt werden.



II.4.6 die Tiefeninterviews



Abbildung 15: Befragungsregionen, eigene Darstellung

Konzeptuelle Erweiterungen Ermöglichung von Monomodalität Multiple Nutzungsmöglichkeiten eBike für Touristen ▪ persönliches Rad ▪ Kindersitze Pendeln: Wohnort – Arbeit und retour (nur eBike) Regen ▪ Einkauf ▪ Winter Ausbau der Frequenz Bustaktung erhöhen ▪ Sicherheit (Bus fährt auch nachts) Nicht-Verstehen des intermodalen Systems Nutzenchancen nicht erkannt ▪ Ablehnung provoziert Hohe Vernetzung der Einwohner Nachbarn ▪ direktes Umfeld ▪ Vereine ▪ Feste / Feiern Nachbarschaftshilfe / Wer hilft wem, wie und wann? Bedürfnisse vor Ort respektieren Selbststeuerungsprozesse im peripheren Raum Individualverkehrsmittel ▪ Mobilitätsallianzen Anmeldetechnik vereinfachen Werbung erhöhen Selektion der teilnehmenden Orte überdenken Anbindungsnutzen: zur Arbeit, zum Einkauf, zum Arzt Tourismusnutzen

Abbildung 16: Aggregiertes Meinungsbild aus Gesprächen auf Usedom, eigene Darstellung

II.4.6.1 Der Hintergrund

Die Daseinsvorsorge bezeichnet die Aufgabe des Staates, seinen Bürgerinnen und Bürgern Güter und Leistungen bereitzustellen, die ihrer Grundversorgung dienen. Dazu zählen die

Leistungen des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die von den Ländern garantiert werden (s. hierzu auch Kapitel ... Solvejg).¹³

Der staatliche Versorgungsauftrag, zu dem auch der Öffentliche Personennahverkehr gehört, kann als finanzielle Herausforderung betrachtet werden. Periphere ländliche Räume, wie sie im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern keine Seltenheit bilden, sind seit längerer Zeit Gegenstand demografischer und regionalwissenschaftlicher Forschung.¹⁴ Aus einer verkehrspolitischen Perspektive ordnet sich der Raum als Versorgungsraum, der mit standardisierten Lösungen auf Bedarfe reagieren muss. Die spezifische Herausforderung liegt darin, dass auf der einen Seite eine unbestimmte Menge an Personen transportiert werden muss und auf der anderen Seite Verkehrsunternehmen stehen, die bei geringer Auslastung Defizite mit ihrem Angebot erleiden.

Das Projekt inmod operiert an dieser Schnittstelle. Technische Innovationen (Elektrobusse, Pedelecs) wurden mit einem intermodalen Bedienkonzept in drei Modellregionen kombiniert. Erhofft wurden Erkenntnisse über Akzeptanzpotenziale innovativer ÖPNV-Lösungen. Was die bisherigen Untersuchungen der wissenschaftlichen Begleitung gezeigt haben, ist, dass der betroffene Personenkreis unabhängig von staatlichen Regulierungen vor Ort Mobilitätslösungen schafft, um den Alltag zu bewältigen. Die Anwohner werden nicht über Mobilitätsvarianten nachdenken, nur weil ein neues Konzept implementiert (und kommuniziert) wurde. Ihr Ziel ist es, sich schnell und zuverlässig zu bewegen, um ihre Ziele zeitsparend und kostengünstig zu erreichen.

¹³ Das Zitat stammt von der Homepage des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV). Link: <http://www.mobi-wissen.de/begriff/daseinsvorsorge>; Zugriff am 25.10.2014.

¹⁴ Siehe u.a.: M. GATHER et al. (Hg.) (2013): Transport and mobility in rural areas in the context of demographic change: proceedings of the 1. EURUFU Scientific Conference (Fehérvárcsurgó, Hungary), Erfurt

M. ALBRECHT et al. (2012): Region schafft Zukunft: ländliche Infrastruktur aktiv gestalten, Berlin

K. GÖTZ/ T. JAHN/ I. SCHULTZ (1997): Mobilitätsstile: Ein sozial-ökologischer Untersuchungsansatz, Forschungsberichte Stadtverträgliche Mobilität, Frankfurt a.M.

Aus diesem Grund untersuchte die Begleitung der Rostocker Kommunikationswissenschaft in Zusammenarbeit mit dem Arbeitspaket eins des inmod Projekts mit einem sozialwissenschaftlichen Ansatz Handlungsmuster der Personen in Orten der inmod Modellstrecken. Analysen standardisierter Fragebögen und Gespräche mit Anwohnern konnten in eine Modellierung überführt werden, die Formen von Mobilitätsbewältigung vor dem Hintergrund einer lebensweltlichen Grundorientierung unterscheidbar machte. Die Ergebnisse wiesen nach, welche große Bedeutung solchen Handlungsmustern zugeschrieben werden muss, wenn die Attraktion vorhandener Strategien und die Gewinnung neuer Verkehrslösungen für betroffene Anwohner im peripheren ländlichen Raum gelingen soll.

II.4.6.2 Gründe und Ziele der Befragungen mit Tiefeninterviews 2014

II.4.6.2.1 Gründe der Befragungen und bisherige Projektergebnisse

Was muss Mobilität im sozialen Raum leisten? Diese Frage stellt sich die kommunikationswissenschaftliche Forschungsgruppe im Projekt inmod. Die bisherigen Untersuchungen haben nahegelegt, dass nicht Mobilität als Möglichkeit der Bewegung im Raum das eigentliche Thema der Personen vor Ort ist, wenn sie darauf angesprochen werden. Im Zentrum der Gespräche mit Betroffenen stand immer die Lösung der Organisation von Alltag.

Wenn wir davon ausgehen, dass unser Alltag kontingent ist, scheint es zunächst unkontrollierbar, welche Anforderungen dieser mit sich bringt.¹⁵ Aus einer solchen Grundperspektive taugen Mobilitätslösungen als Instrumente, um zu ordnen, wie die

¹⁵ Wir folgen einem Ansatz des Soziologen Dirk Baecker, der eine weite Definition von Mobilität vornimmt, die als „soziale Mobilität“ umschrieben werden kann und neben Bewegung im Raum auch Bewegungen in Gruppen, im Internet usw. einschließt. Diese Form der Mobilität ist dem Ansatz nach eine Reaktion auf die uns kontingent begegnende Welt, die nur über Kontrolle bewältigt werden kann. Die Kontrolle reguliert die Mobilitätsoptionen einer Gesellschaft, einer Gruppe, eines Individuums.

Siehe zum soziologischen Ansatz: D. BAECKER (2007): Form und Formen der Kommunikation, Frankfurt a.M. und D. BAECKER (2010): Studien zur nächsten Gesellschaft, Frankfurt a.M.

Anforderungen an den Alltag bewältigt werden und auf welche Weise dies geschieht. Die jeweiligen Bedarfe von Personen und Gruppen an Mobilität sind demnach so heterogen wie die Anforderungen an den Alltag. Die beobachtbare und zählbare Wahl und Frequenz der Verkehrsmittel von Personen lässt bei genauerer Betrachtung Strategien erkennen, die Ziel von bisherigen Analysen im Projekt waren.

Die Arbeiten der Forschungsgruppe beschäftigen sich konkret mit dem Problem, wie in den Lebenswelten der Menschen vor Ort Mobilität grundsätzlich zum Thema gemacht wird und welche Potenziale im Hinblick auf (Nah-) Verkehrsstrategien sich aus dem Meinungsbild der Betroffenen aus den Regionen ableiten lassen. Da die Anwohner der Modellstrecken im Zentrum des Untersuchungsfeldes lagen, wurde ein aus der Soziologie vertrautes Verfahren gewählt, dass größere Informationssuche mit statistisch zu behandelnden Werten verknüpfen konnte in Form eines standardisierten Fragebogens. Der Bogen wurde in persönlichen Gesprächen in den Regionen mit einer größeren Stichprobe eingesetzt und Anwohner unmittelbar zu Hause in ihren Orten befragt. Die Analysen zeigten, dass sich so eine Typologie erzeugen ließ (s. Kapitel ... 3. Streckenbefragung).

In den Orten des Modellversuchs konnten in den vorangegangenen Analysen aus 2012, 2013 und 2014 Prototypen nachgewiesen werden, die das unterschiedliche Selbstverständnis der Befragten im Umgang mit der Organisation ihres Alltags aufdeckten (s. Kapitel ...). Sie zeigen im Umgang mit Mobilität dabei drei Grundformen von Lösungen: dogmatische Lösungen, die eine stabile Form zur Organisation des Alltags durchsetzen; flexible Lösungen, die sich den jeweiligen Bedürfnissen, wenn nötig auch spontan, anpassen und systematische Lösungen, die für die verschiedenen Anforderungen verlässlich aufgerufen werden.

Als eine nicht unbedeutende Hürde stellte sich bald heraus, dass das intermodale inmod System zwar durchaus in den Orten der Modellregionen bekannt war, aber nur wenig konkrete Zusammenhänge im Alltag herstellbar wurden. Das innovative, aber in den ländlichen Orten der Modellregion weitgehend unbekanntes, intermodales Bedienkonzept einerseits und die (habitualisierte) Bindung an den Pkw andererseits schränkten die geplante Nutzung des Systems auf bestimmte Prototypen ein, die unter den Befragten kleinere Gruppen bildeten. Vielfach zeigen die Ergebnisse, dass die Personen im Befragungsraum den Pkw nutzen müssen, weil die Versorgungslage und ihre Bedürfnisse sie dazu zwingen. So ist der Nahverkehrsbus untauglich, weil er zu selten und in Tagesrandzeiten gar nicht mehr im Ort verkehrt; der Pkw ist hingegen notwendig, aber die Kosten nehmen zu und

Alternativen stellen sich nicht für alle Anforderungen ein. Das Pedelec mag zur monomodalen Distanzbewältigung im Nahumfeld praktisch sein, zur Kombination mit dem Bus dann eher weniger. Und wohin mit dem Einkauf und was ist bei schlechtem Wetter tun?

II.4.6.2.2 Ziele

Die in Clustern zusammengefassten Grundtypologien wurden im Zuge einer abschließenden, fragebogenbasierten Umfrage überprüft und angepasst. Um vertiefte Belege für die in Clustern erfassten Grundtypen zu gewinnen, wurden Tiefeninterviews im Frühjahr 2014 durchgeführt. Die leitfadengestützten Gespräche sollen nun genutzt werden, um Sinnstrategien von Personen aus den Modellregionen detaillierter als mittels Fragebogen zu erfassen. Konkret soll zugänglich gemacht werden, was die Themen der Anwohner sind, die die Mobilität vor Ort tragen. Die kommunikationssoziologischen Untersuchungen wollen die Kontexte aufdecken, in denen Mobilität gedacht und praktiziert wird, wenn es um die Bewältigung des Alltags geht.

Wenn Mobilität eine Sinnstrategie ist, um andere Themen zu organisieren, dann sind Potenziale für die Reflexion der eigenen Position der Anwohner, ihre Selbstidentität und die sich mit ihr verknüpfenden Normative, zu untersuchen und es ist der Frage nachzugehen, an welchen Stellen sich Weiterentwicklungsperspektiven zeigen. Um der Verkehrspolitik des Landes Lösungen für wachsende Herausforderungen des Versorgungsauftrages in ländlich geprägten Regionen anzubieten und strukturelle Mobilitätsversorgungsbedarfe in Zukunft sicherzustellen, sollen die Analysen im Kern auf die Stabilisierung von Typologien und deren Potenzialen hinsichtlich alternativer Mobilitätskonzepte hinauslaufen. Gängige Top-Down Lösungen scheinen nach den bisherigen Untersuchungen im Projekt nicht oder nur bedingt geeignet, um die betroffenen Akteure zu einem Überdenken ihres Mobilitätsverhaltens anzuregen. Wichtig scheint es deshalb in diesem Stadium des Projektes zu sein, die Anwohner „zu Wort“ kommen zu lassen. So sollen die gefundenen Prototypen in gezielten, vertieften Gesprächen mit Anwohnern spezifiziert werden, um ihre Relevanz für das Projekt und für darüber hinaus greifende sozial- und verkehrspolitische Interventionen zu verifizieren.

II.4.6.2.3 Analytische Vorgehensweise

Für die Analysen der Tiefeninterviews wird ein qualitatives Forschungsdesign gewählt. Die aus dem sozio-ökologischen Modell abgeleiteten Ebenen werden in einer Feldmatrix, die für die Studie 2012 erstellt wurde, thematischen Feldern zugeordnet. Diese Felder werden mit den Antworten der Befragten abgeglichen und bei Bedarf erweitert. In einem weiteren Schritt werden die sich durch spezifische Feldabfolgen ausprägenden Sinnstrategien mit denen der Prototypen aus den Studien 2012 und 2014 verglichen, um Nähe und Distanz zur Typologie ermitteln zu können.

Letztlich sind die geführten Interviews daraufhin zu prüfen, inwieweit sich die Gesprächspartner mit den Prototypenthesen abgleichen lassen. In diesem Zusammenhang wird „gemappt“, wie sich das Reden über Mobilität nach sogenannten sinnfunktionalen Strategien aufgliedern lässt. Dazu wird das Bedingungsgefüge angeschaut: was in der Wirklichkeit vor Ort zwingt die Personen so zu handeln, wie sie handeln? Die Erkenntnisse erlauben Prognosen darüber, wie mit Mobilitätsangeboten systematisch umgegangen wird welche Rahmenbedingungen geschaffen sein müssen, damit Alternativen interessant werden.

II.4.6.3 Modellierungen

II.4.6.3.1 Der sozio-ökologische Ansatz

Um wissenschaftlich gesicherte Aussagen über Sinnstrategien von Personen und Personengruppen zu treffen, ist es notwendig diese vor einem theoretischen Hintergrund zu verankern. Ein Ansatz, der sich bereits in anderen Projekten der Rostocker Forschungsgruppe¹⁶ als erfolgreich erwiesen hat, ist in der Soziologie als sozio-ökologischer

¹⁶ Zu den aktuellen Projekten zählt u.a. die kommunikationswissenschaftliche Begleitung eines Masterplanprozesses der Land- und Ernährungswirtschaft, initiiert durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Masterplan Mensch und Land).

Ansatz bekannt geworden und wurde zuletzt von Sorge (2013) überarbeitet und mit empirischer Forschung erweitert.¹⁷

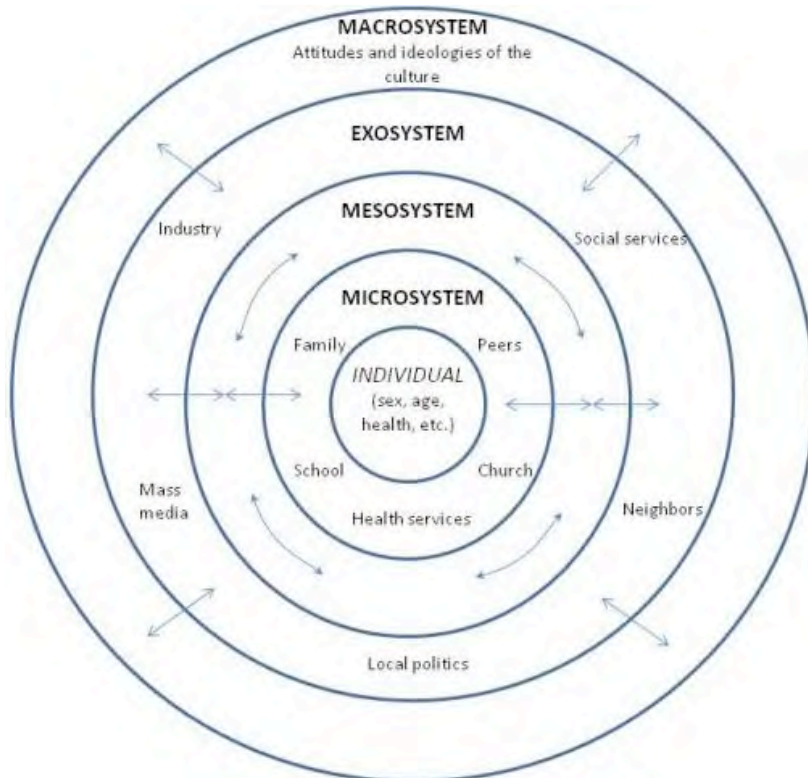


Abbildung 17: Systemebenen des sozio-ökologischen Ansatzes, nach Sorge (2013)

Das „Schalenmodell“ des sozio-ökologischen Ansatzes geht davon aus, dass es einen Kern gibt, das Individuum mit seinen ihm fest zuschreibbaren Eigenschaften (Determinationen und Dispositionen) wie Geschlecht, Alter, Gesundheitszustand und anderes. Um dieses Individuum herum ranken sich gesellschaftliche Teilsysteme, die vom Mikrosystem über das

¹⁷ Das abgebildete Modell basiert auf Überlegungen aus: U. BRONFENBRENNER (1981): Die Ökologie der menschlichen Entwicklung: natürliche und geplante Experimente, Stuttgart; D. SORGE (2012): Rezeption von normativen Vorgaben im Gegenstandsbereich landwirtschaftlicher Berufsausbildung aus system- und akteurstheoretischer Perspektive, Seite 21-44, Rostock

Meso- und Exosystem bis zum Makrosystem reichen und jeweils den Betrachtungswinkel erweitern. Der Wissenschaftler hat die Möglichkeit Personen auf allen ihm zugänglichen Ebenen zu beobachten und sein Verhalten und seine Kommunikation zu deuten. Das Modell geht davon aus, dass Individuen in ökologischen Systemen leben, also in Wechselbeziehungen zu materieller und sozialer Umwelt stehen. Während das Mikrosystem die unmittelbaren Beziehungen eines Menschen in den Blick nimmt (prototypische Mikrosysteme sind die Familie oder die Schule), beschreibt die Mesoebene die Summe der Mikrosysteme und deren Beziehungen. Das Exosystem stellt ein Beziehungsgeflecht dar, das externe Einwirkungen umfasst, wie Nachbarn, Massenmedien, Lokalpolitik und das Makrosystem auf der äußersten Schale beschreibt die Gesamtheit aller Beziehungen einer Gesellschaft, ihre Normen, Werte, Traditionen, Ideologien und Konventionen.

Bezogen auf den Untersuchungsgegenstand des Mobilitätsverhaltens spüren wir der Frage nach, welche Ordnungen die Individuen zur Gestaltung der Alltagsmobilität haben und wie bewusst sie sich dieser sind. Wichtig scheint es, typische Verhaltensweisen zu identifizieren und sie auf den Ebenen des Schalenmodells zuzuordnen.

Wenn die Systeme des Schalenmodells in eine Matrix überführt werden, können Antworten von Befragten dort als typische Positionen zugeordnet werden. Durch den Fokus auf die Organisation von Alltag und dominante Formen des Umgangs mit Mobilität weichen Positionen teils vom starren Schalenmodell ab. Einzelne Mikrosysteme wie Familie, Betrieb, Freizeitanbieter, Versorgungseinrichtungen und Vereine wirken in der Konstellation miteinander als Mesosysteme und sind daher in der Matrix auf einer Ebene gebündelt dargestellt. Die Interaktions- und Mobilitätsebenen können als spezielle Formen der Individualebene zugerechnet werden.

Aus den Befragungen von 2012 und 2014 ließ sich folgende Matrix ableiten:

MAKRO- SYSTEM Werte und Normen	das Richtige tun (homo ethicus)	soziale Erwartungen integrieren (homo sociologicus)	Aufwand und Nutzen balancieren (homo oeconomicus)	Risiken vermeiden (homo oeconomicus)	Abgrenz- ungen vornehmen (homo habitus)
EXO- SYSTEM Handlungs	Ökonomie	Kultur	Politik	Ökologie	



-felder					
MESO-/MIKRO-SYSTEME Organisationsformen	Familie	Versorgungseinrichtungen und Verwaltung	lokale Gemeinschaften (Vereine, informelle Netzwerke)	Betriebe und Arbeitsstätten	Dienstleister und Freizeitanbieter
INTER-AKTION Kommunikationsformen	antagonistisch	rollenbezogen	netzwerkartig	thematisch-selektiv	
MOBILITÄT dominanter Umgang mit Mobilität	eingeschränkt, monomodal	routiniert, monomodal	routiniert, monomodal	reflexiv, multimodal	
MOBILITÄT dominante strukturelle Mobilitätsmerkmale	niedrige Frequenz, eher kleiner Radius, fixierte Ziele	hohe Frequenz, mittlerer Radius, fixierte Ziele	mittlere Frequenz, mittlerer Radius, fixierte Ziele	alternierende Frequenz und Ziele, mittlerer bis großer Radius	
Typen	Hilfsbedürftige	Familien	Dorfnetzwerker	Die Kreativen	

Tabelle 27: Feldmatrix zum Mobilitätsdesign, eigene Zusammenstellung

Die Matrix (s. Tabelle ...) ist Ergebnis der statistischen Erhebungen. Die Farbgebung unterscheidet vier Grundformen, die sich prototypenbildend vertikal über die Schalen erstrecken. Die unterste Zeile bestimmt den Prototyp, der sich aus den Positionen der Matrix ableiten lässt. Grün bestimmt Eigenschaften des Typs „Hilfs- und Unterstützungsbedürftige“, blau setzt den Typ „Familien“ zusammen, gelb steht für den „Dorfnetzwerker“ und rot vereint Eigenschaften des Typs „Die Kreativen“. Diese Grundformen werden im Weiteren genutzt, um Positionen aus den Tiefeninterviews mit Anwohnern zu überprüfen. Zuvor scheint es jedoch sinnvoll, einen näheren Blick auf die Mechanismen der Kontrolle zu werfen, die Mobilitätsverhalten und das Reden über Mobilität von Personen bestimmen.

II.4.6.3.2 Wie kommunizieren wir Mobilität?

Reden über Mobilität ist mehr als das Beschreiben von Bewegungen zwischen zwei Orten. Es ist das Sprechen über funktionstüchtige Ordnungen, die maximale Kontrolle über die jeweils zu lösende Alltagsanforderung bieten. Mobilität selbst wird nur dann zum Thema gemacht, wenn die Ordnungen gestört werden. Mobilität heißt so gesehen, sich oder anderen die eigene Ordnung vom Alltag zu erklären. Solange die Hauptverkehrsstraßen nicht gesperrt sind oder es ausreichend Parkplätze in der Nähe des Arbeitsplatzes gibt, wird die eigene Ordnung der Pkw-Nutzung als Mobilitätsmittel zur Bewältigung des Arbeitsweges nicht in Frage gestellt. Erst wenn Störungen auftauchen, richtet sich der Fokus auf die Bearbeitung dieser. Die verschiedenen Grundformen zur Bearbeitung von Mobilität wurden im zweiten Kapitel kurz eingeführt und sollen hier vertieft werden.

Die Befunde zeigen ein Reden über Mobilität, das zu unterschiedlichen Konsequenzen führt und die Frage, was Mobilität leisten muss, jeweils verschieden beantwortet. Wenn das sozio-ökologische Modell als Grundlage zur Ordnung von Verhalten in einer Gesellschaft genommen wird und aufbauend darauf die Felduntersuchungen typische Eigenschaften von Personen in einer Matrix zu ordnen erlauben, dann lassen sich bestimmte wiederkehrende Strategien als prototypisches Verhalten ableiten. Sie zeigen an, wie jeweils versucht wird die Alltagswirklichkeit zu kontrollieren.

Im Zuge von Niklas Luhmanns Systemtheorie und Spencer Browns Formenkalkül schlägt der Soziologe Dirk Baecker¹⁸ eine Ordnung von Sinnstrategien vor, die er als Sinnfunktionen beschreibt. Sie regeln, in welchen Formen sich kommunikatives Verhalten ausprägt. Die Sinnfunktionen geben Auskunft über die Strategien, deren sich Akteure in Situationen bedienen, um ihre Ordnungen stabil zu halten, zu variieren oder flexibel zu gestalten und ihre Bereitschaft sich auf das Potenzial von Abweichungen und Neuerungen einzulassen.

Eine Grundform ist dabei die Sinnfunktion System. Sie lässt sich so darstellen:

¹⁸ Siehe: D. BAECKER (2007): Form und Formen der Kommunikation, Frankfurt a.M.; F. LAU (2012): Die Form der Paradoxie: Eine Einführung in die Mathematik und Philosophie der „Laws of Form“ von G. Spencer Brown, 4. Auflage, Heidelberg; N. LUHMANN (1991): Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie, 4. Auflage, Frankfurt a.M.

Umwelt

System =

Reproduktion	Störung
--------------	---------

Das Ziel eines Systems ist seine Reproduktion. Deshalb wird es sämtliche Umwelteinflüsse daraufhin prüfen, ob sie eine potenzielle Störung für die Reproduktion bedeuten. Die Prototypen aus den Befragungen 2012 und 2014 zeigen diese Form der Alltagsorganisation auf dem Land häufig. Sie haben dogmatische Lösungen gefunden, die stabile Formen der Organisation durchsetzen. In den meisten Fällen ist dies die Form des koordinierten Ansteuerns von Zielen mit dem motorisierten Individualverkehr (Pkw). Der Prototyp Familien orientiert sich stark an dieser Sinnfunktion; Hilfs- und Unterstützungsbedürftige verlassen sich ebenfalls auf systemische Formen. Das Motiv Krankheit beispielsweise reguliert die Abwehr von Mobilitätsinterventionen mit Pedelec und Bus, wie sie inmod einbringt.

Eine zweite Grundform ist eine netzwerkartige Organisation. Die Sinnfunktion Netzwerk lässt sich so darstellen:

Netzwerk =

Abweichung	Ziel	Kontrolle	Norm
------------	------	-----------	------

 Umwelt

Ziele von Netzwerken liegen in zweierlei Hinsicht; einerseits in der Überprüfung von Zielen auf die Abweichung von diesen hin und andererseits in der Kontrolle ihrer Identität (Normen). In der Findungsphase von Netzwerken ist oft zu beobachten, dass sich Normen erst erproben und stabilisieren müssen, bis ein robustes Netzwerk entstanden ist. Ist ein solches etabliert, werden gemeinsame Ziele auf Abweichungen hin untersucht. Im Unterschied zur Sinnfunktion System ist es möglich die Abweichungen nicht als Störungen zu behandeln, sondern auf ihr Potenzial zur Weiterentwicklung des Systems zu untersuchen. Bezogen auf die Untersuchungen zur Alltagsmobilität auf dem Land zeigt sich diese Form der Organisation im Prototyp Dorfnetzwerker. Das Ziel, systematisch bestimmte Formen der Mobilität verlässlich aufrufen zu können, ist dann gewährleistet, wenn von den Kompetenzen der Menschen vor Ort ausgegangen wird, der soziale Zusammenhalt gestärkt wird und Lösungen gemeinsam mit anderen (Kooperation) gefunden werden. Meist ist der Pkw das Mittel zur Organisation von Mobilität. Nicht selten zeigen sich solche Lösungen daneben auch in ehrenamtlichem Engagement (Bürgerbus).

Eine dritte Form lässt sich als Sinnfunktion Evolution beschreiben:



Evolution sucht nach Optionen für die Weiterentwicklung eines Systems oder Netzwerks. Indem eine Variation des Bekannten in der Umwelt angezeigt wird, entscheidet das System, ob es die Unterscheidung als Selektion, als spezifische Option unter Optionen auswählt. Wird die Selektion vorgenommen, muss sie sich im sozialen Raum bewähren. Dies wird als Retention bezeichnet. Ist die Retention erfolgreich, integriert das System die neue Komponente. Evolutive Prozesse lassen sich vor dem Hintergrund der Alltagsorganisation von Mobilität als Flexibilitäten beobachten. Es sind flexible Lösungen, wie sie den Prototyp der Kreativen kennzeichnen und die sich den jeweiligen Bedürfnissen, wenn nötig auch spontan, anpassen. Diese Gruppe zeigte entsprechend hohen und kreativen Umgang mit intermodalen Angeboten und konnte diese schnell in die eigenen Routinen der Organisation integrieren.

Die vier Grundformen (Prototypen) lassen sich unter dem Aspekt ihrer Potenziale für einen alternativen Umgang mit Mobilitätsformen wie folgt zusammenfassen (s. hierzu auch Kapitel ... 1. Und 3. Befragung):

prototypische Nutzergruppen	Hilfs- und Unterstützungsbedürftige	Familien	Dorfnetzwerker	Die Kreativen
Transformations-schwellen für einen anderen Umgang mit Mobilität	Mobilität muss handicap-sensibel sein und bei alltäglichen Anforderungen entlasten.	Mobilität soll den Ausgleich zwischen Familie, Beruf und persönlichen Bedürfnissen erleichtern.	Mobilität soll den sozialen Zusammenhalt stärken und von den Kompetenzen vor Ort ausgehen.	Mobilität soll der kulturräumlichen Entwicklung dienen.

Tabelle 28: Forschungsergebnisse zu den Prototypen 2012 und 2014, eigene Zusammenstellung

II.4.6.3.3 Hypothesen

Um zu filtern, an welchen Schnittstellen (Verkehrs-) Politik und ÖV-Betriebe in bestehende Strukturen und Organisationsmodelle in peripheren ländlichen Räumen intervenieren können, sollen vertiefende Interviews mit Anwohnern die Prototypen verifizieren bzw. falsifizieren und

ergänzen.¹⁹ Es ist nicht zu erwarten, dass die Prototypen in allen Gesprächen in „Reinform“ zu finden sind. Mit den Auswertungen der leitfadengestützten Gespräche wird untersucht, ob die Befragten grundlegende Handlungsfelder der Matrix ähnlich wie die Prototypen strukturieren. Wir gehen davon aus, dass sie über die Bewältigung von Alltag ähnlich reden, wie die größere Stichprobe der Umfragen gezeigt haben und dass die Chancen zur Akzeptanz von alternativen Mobilitätslösungen abhängig von der jeweils praktizierten sinnfunktionalen Strategie sein werden. Wir sagen, die Sinnstrategien System, Netzwerk und Evolution bedingen verschiedene Formen der Nähe und Distanz zu Mobilitätsalternativen. Die Kontrollmechanismen sind in Anhängigkeit zur Funktion offener oder geschlossener und erlauben mehr oder weniger Optionen zur stabilen Bewältigung der Alltagsanforderungen.

II.4.6.4 Das Befragungsdesign

II.4.6.4.1 Leitfragendesign

Um die erklärten Ziele der Befragungen zu eruieren, wurde ein Katalog an Leitfragen erarbeitet, der das Thema der Alltagsorganisation im ländlichen Raum zum Gegenstand hat und sich in fünf Abschnitte gliedert. Die Segmente fragen bezogen auf das sozio-ökologische Modell (s. Kapitel ...) die Verortung der Interviewten auf allen Ebenen von der individuellen bis zum Makrosystem ab. Der Fokus liegt allerdings in der Betrachtung der individuellen Ebene und ihrem Wechselspiel mit dem Mikro- und Mesosystem, da unsere Hypothesen hier die Entscheidung für oder gegen bestimmte Mobilitätsselektionen vermuten lassen.

Als Einstieg wurde eine knappe Zusammenfassung der Anwohnerbefragung aus 2012 gewählt, in der über das Forschungsprojekt im Allgemeinen und die Ergebnisse der Befragung im Speziellen informiert wurde. In einem ersten Fragenblock wurde der Wohnort der Befragten aus der Perspektive der Mobilitätsmittlerschließung thematisiert. Die Befragten sind angehalten sich darüber zu äußern, wie sie die Versorgung des Ortes mit ÖPNV Angeboten und der allgemeinen Zugänglichkeit auch mit dem Pkw einschätzen. Um die sozialen Verflechtungen der Personen in Erfahrung zu bringen (Mikro- und Mesebene),

¹⁹ Die Ableitung von konkreten Maßnahmen, wie die Schaffung einer „Mobilitäts-Mentalitäts-Landkarte“, ist bereits im Forschungsbericht 2014 zur Anwohnerbefragung angeregt. (s. **Kapitel ...**)

werden sie gefragt, was sie am Ort hält. Ein zweiter Abschnitt fokussiert Alltagsanforderungen, die gelöst werden müssen. In diesem Abschnitt wird geprüft, welche Rolle Verkehrsmittel bei Ortswechseln spielen und welche Tätigkeiten überhaupt solche Wechsel motivieren. Die Antworten in diesem Segment geben bereits Hinweise auf die Form der Mobilitätslösungen, die dogmatischer, flexibler oder systematischer Natur sind. In einem dritten Abschnitt wird die Kostenperspektive erfragt, die mehr oder weniger Einfluss auf die Wahl der Verkehrsmittel zur Durchsetzung von Alltagsanforderungen nehmen. In einem vierten Abschnitt wird die Perspektive der Befragten hinsichtlich politischer Entscheidungsträger und ihrer Einflussnahme auf die Mobilitätsoptionen im Wohnort thematisiert. Ziel ist es, die dem sozio-ökologischen Ansatz folgende Exoebene und die Verortung der Befragten auf dieser vorzunehmen. In einem freien letzten Abschnitt werden die Teilnehmer gebeten ihre konkreten Erfahrungen mit den Mobilitätslösungen, wie das inmod Projekt sie anbietet, mitzuteilen und Vorschläge für eine Weiterentwicklung zu liefern.

Die Leitfragen wurden in einer Übersicht zusammengetragen. Die Gespräche orientierten sich durchgehend an den folgenden Fragen, ohne strikt nur auf diese beschränkt zu sein:



Thema: Wie organisiert man seinen Alltag im ländlichen Raum

<kurze Einführung zu den bisherigen Untersuchungen im Projekt inmod>

Ziel des Gesprächs ist es Resümee zu ziehen. Wir möchten herausfinden, ob sich etwas und was sich durch das neue Angebot geändert hat.

(1) Lebensort

Wie ist der Ort aus der Perspektive der Mobilität erschlossen? Was hält Sie hier? Was muss man können, um hier zu bleiben?

(2) Alltagsanforderungen, die gelöst werden müssen

(a) Individualpersonen

Welche Tätigkeiten sind mit Ortswechseln verbunden? Wer unterstützt Sie bei der Organisation? Welche Rolle spielen Verkehrsmittel dabei?

(b) Funktionsträger

Wie löst die Gemeinde den Mobilitätsbedarf? Gibt es ein Mobilitätsproblem im Ort? Wie wird es gelöst?

(3) Kostenperspektive

Wie lösen Sie die entstehenden Unkosten?

(4) Infrastruktur und Politik

Reicht die vorhandene Struktur im Ort und der Umgebung? Wo ist sie verbesserbar? Wer hat die Macht, das zu tun?

(5) Auswirkungen von inmod

Gab es einen Mehrwert? Worin sehen Sie ihn?

Abbildung 18: Leitfragen der Tiefeninterviews, eigene Darstellung

II.4.6.4.2 Selektion der Befragten

Für die Interviews stellten sich grundsätzlich zwei Gruppen von Personen aus den drei Modellregionen Salzhaff, Klützer Winkel und Usedom zur Verfügung: inmod Nutzer und Personen, die das intermodale System nicht nutzen. Die Nutzer wurden über den Anmeldepool des Systems gezogen und zuvor telefonisch kontaktiert, ob sie sich auf ein Gespräch einlassen würden. Auf diese Weise ergaben sich sechs leitfadengestützte Gespräche. Die weiteren fünf befragten Personen wurden im Zuge der finalen Umfrageuntersuchungen auf Nachfrage an der Haustür konsultiert.

Die untenstehende Tabelle ... listet die anonymisierten Fälle und ihre Verortung in den Regionen auf. Insgesamt konnte ein Gesprächssample von elf Personen zusammengestellt werden, das zur Plausibilität und Überprüfung der Prototypenthesen aus den Anwohnerbefragungen interviewt wurde. Neben den Nutzern wurden in den Regionen auch Verantwortliche der regionalen Busbetriebe und aus den Ämtern interviewt. Da hier jedoch keine gleichmäßige Stichprobe gezogen wurde, wurden die Gespräche zunächst nicht in die Analysen einbezogen. Die Gespräche sind separat aufbereitet und im Kapitel ... überblickartig zusammengefasst.

Name	Kontakt	Termin
Salzhaff 1	Benz	05.06.2014 14.30 Uhr
Salzhaff 2	Rerik	05.06.2014 16.00 Uhr
Salzhaff 3	Niendorf	05.06.2014 9.30 Uhr
Bauamtsleiter	Amt Neuburg, Salzhaff	24.06.2014 14.00 Uhr
Klützer Winkel 1	Warnkenhagen	24.06.2014 17.00 Uhr
Klützer Winkel 2	Redewisch	24.06.2014 15.45 Uhr
Klützer Winkel 3	Elmenhorst	24.06.2014 16.15 Uhr
Klützer Winkel 4	Elmenhorst	24.06.2014 17.15 Uhr
Klützer Winkel 5	Elmenhorst	24.06.2014 18.30 Uhr
Usedom 1	Usedom Stadt	12.06.2014

		17.00 Uhr
Usedom 2	Usedom Stadt	12.06.2014 16.00 Uhr
Usedom 3	Gellenthin	12.06.2014 15.30 Uhr
Assistenz der Geschäftsführung	AVG Anklam, Usedom	12.06.2014 12.00 Uhr

Tabelle 29: Gesprächspartner für die Tiefeninterviews, eigene Zusammenstellung

II.4.6.5 Ergebnisse

II.4.6.5.1 Zuordnung von Positionen zur Feldmatrix und zu den Prototypen

Die Auswertungen der qualitativen Interviews ergaben, dass die Leitfragen geeignet waren, um die Antworten der Befragten der Feldmatrix und ihres dahinterliegenden sozio-ökologischen Modells zuzuordnen. Die Antworten ließen sich also auf Positionen der Feldmatrix zurechnen.²⁰ Entsprechend unserer Annahmen orientierten die sich in der Matrix verorteten individuellen Profile der Befragten an den vier Prototypen, die im dritten Kapitel vorgestellt wurden. Werden die einzelnen Feldpositionen in die Matrix sortiert, zeigen sich Prototypen in Reinform sowie Mischformen, die sich untenstehend nach Auftretenshäufigkeit und Prototyp aufschlüsseln lassen.

Von den elf interviewten Personen zeichnen acht ihr Profil direkt bis sehr nah an den Prototypen, während Mischformen mit drei Befragten deutlich weniger stark ausgeprägt sind. Die Übersichten zu den einzelnen Pfadverläufen der Befragten sind im Anhang zehn sowohl in der Feldmatrix als auch mit tabellarischen Übersichten (Befragungsnotizen) aufgeführt.

²⁰ Im Anhang... sind die Verortung der Positionen des gesamten Samples im Feldmodell sowie Kurznotizen zu den geführten Gesprächen umfanglich aufgeführt.

Anzahl der Befragten nach Region	Typ Hilfs- und Unterstützungsbedürftige	Typ Familien	Typ Dortnetzwerker	Typ Die Kreativen
Salzhaff		1	1	
Mischformen	0,5			0,5
Klützer Winkel	1	2		1
Mischformen		0,5		0,5
Usedom		1	1	
Mischformen	0,5	0,5		

Tabelle 30: Verteilung der Prototypen über das qualitative Sample, eigene Zusammenstellung

Da die Fallzahl gering ausfiel, sind Korrelationen zwischen Prototypen und Erhebungsregionen ausgeschlossen. Für die mit der Befragung geleistete Arbeit scheint es relevanter, die Prototypenhypothesen zu stützen bzw. weiter zu differenzieren. Künftige Analysen in dieser Richtung könnten über optimierte standardisierte Befragungen ein flächendeckendes Bild von Handlungsmustern (sinnfunktionalen, prototypischen Ordnungen) bereitstellen. Dies könnte eine zentrale Aufgabe regionalwissenschaftlicher Analysen für kommunale und Landespolitik sein, um im Vorfeld von technischen Neuerungen und Anpassungen hinsichtlich des Versorgungsauftrages gezielter Lösungen für einzelne Gemeinden und Strecken zu schaffen, die von den Anwohnern der Region nachhaltig getragen werden.

MAKRO-SYSTEM Werte und Normen	das Richtige tun (homo ethicus) 4	soziale Erwartungen integrieren (homo sociologicus) 4	Aufwand und Nutzen balancieren (homo oeconomicus) 2	Risiken vermeiden (homo oeconomicus') 2	Abgrenzungen vornehmen (homo habitus) 2
EXO-SYSTEM Handlungsfelder	Ökonomie 4	Kultur 2	Politik 6	Ökologie 1	
MESO-/MIKRO-SYSTEME Organisationsformen	Familie 4	Versorgungseinrichtungen und Verwaltung 5	lokale Gemeinschaften (Vereine, informelle Netzwerke) 4	Betriebe und Arbeitsstätten 4	Dienstleister und Freizeitanbieter 1



INTER-AKTION Kommunikations- formen	Antagonistisch 2	rollenbezogen 6	netzwerkartig 2	thematisch- selektiv 2	
MOBILI-TÄT dominanter Umgang mit Mobilität	eingeschränkt, monomodal 2	routiniert, monomodal 6	routiniert, monomodal 1	reflexiv, multimodal 6	
MOBILI-TÄT dominante strukturelle Mobilitäts- merkmale	niedrige Frequenz, eher kleiner Radius, fixierte Ziele 3	hohe Frequenz, mittlerer Radius, fixierte Ziele 5	mittlere Frequenz, mittlerer Radius, fixierte Ziele 2	alternierende Frequenz und Ziele, mittlerer bis großer Radius 3	
Prototypen (Misch- formen einge- rechnet)	Hilfsbedürftige 3	Familien 6	Dorfnetzwerker 2	Die Kreativen 3	

Tabelle 31: Zuordnungen der Positionen aus der Feldmatrix nach Auftretungshäufigkeit und Prototyp, eigene Zusammenstellung

Prototyp Familien dominiert

Werden die Positionen aus den Gesprächen in der Feldmatrix verortet, zeichnet sich ein Schwerpunkt in den blauen Profilen ab, womit die Grundform des Prototyps Familien deutlich dominiert. Dies entspricht den statistischen Ergebnissen der Umfragen 2012 und 2014 (s. Kapitel ...). Auf der Werte- und Normenebene des Makrosystems bestimmt somit der homo sociologicus die Anforderungen an die Bewältigung des Alltags. Mobilität zielt hier darauf ab, rollenbezogen und ökonomisch allen Anforderungen so gut wie möglich nachzukommen, die die Person in ihrer Umwelt zu erkennen glaubt und adressiert.

Der Begriff der Familie ist in diesem Organisationstyp weit gefasst zu verstehen, da hier eine Logistik- und Versorgungsgemeinschaft gemeint ist, die gemanagt werden muss. In einem Fall des Sample organisierte ein Handwerker seinen Betrieb nach diesem prototypischen Modell; seine Logistik der Mitarbeiter (Mitnahme durch Betriebs-Pkw, Ziel- und Terminabsprachen) wurde routiniert, monomodal und mit dem Anspruch und den

Erwartungen an ein metaphorisches „Familienoberhaupt“ durchgeführt. Ein Interviewpartner erklärte, er würde inmod mit der Familie nutzen. Interessanter scheint hier aber die Technik zu sein und man überlege, sich eRoller und Pedelecs zuzulegen, da viele Alltagsbedürfnisse mit einem modernen System kostengünstig und praktisch bewältigt werden können.

Vergleich der Systemebenen

Werden die Systemebenen vergleichend betrachtet, so ergeben sich im Makrosystem besonders starke Ausprägungen hinsichtlich des homo sociologicus und homo ethicus. Dies erstaunt, da auf der Exosystemebene die Handlungsfelder stark von der Ökonomie her organisiert werden und ökologische Positionen kaum eine Rolle spielen. Die Maxime des homo ethicus, „das Richtige tun“ verweist also nicht automatisch auf ökologische Perspektiven, sondern kann durchaus strategisch von der Ökonomie her gedacht werden. Ökologische Perspektiven sind mit nur einer Ausprägung eine Seltenheit. Ein Interviewpartner aus dem kreativen Milieu wies sich als besonders umweltbewusst aus und begründete damit seine ständige Suche nach alternativen Verkehrsmitteln. Sein Auto im Carport würde schon verstaubt sein, weil er bewusst darauf verzichte. Die größte Ausprägung zeigt die Position Politik, die von den Interviewten in der Tendenz kritisch betrachtet wird. Da Politik vor Ort nicht oder gefühlt nicht ausreichend präsent sei, würde man selbst aktiv werden (Kreative, Dorfnetzwerker) oder sich mit diesem Umstand abgefunden haben (Hilfsbedürftige, Familien). Die Mikrosystemebene ist ausgeglichen über die Prototypen hinweg und die Organisation von Alltag liegt zwischen Familienlogistik, Versorgungseinrichtungen, lokaler Gemeinschaft und dem Pendeln zu Betrieben und Arbeitsstätten. Dienstleister und Freizeitanbieter sind als Organisationsfeld wenig relevant.

Mobilität ist geprägt durch routiniert monomodales Verhalten (sieben Ausprägungen), gefolgt von reflexiver Mobilität (sechs Ausprägungen) und letztlich eingeschränkter Mobilität (zwei Ausprägungen). Die hohen Zahlen hinsichtlich reflexiv-multimodaler Mobilität lassen erkennen, dass der bewusste Umgang mit der eigenen Mobilität intensiver stattfindet, als die statistischen Untersuchungen haben vermuten lassen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung machen deutlich, dass hinter der Reflexion nicht immer kreativer Entdeckungsdrang steckt, sondern häufig führt die Beschäftigung mit der eigenen finanziell eingeschränkten Position zu einer Evaluation des bisherigen Mobilitätsverhaltens und zur Nutzung von kostengünstigen

Alternativen zum Pkw (Fahrrad, Bus – wenn nicht tägliche Ortswechsel nötig sind). Vertreter der Prototypen Hilfsbedürftige und eine Mischform zwischen Hilfsbedürftigem und Kreativem äußerten sich in dieser Hinsicht.

Mobilitätsverhalten in Bezug auf inmod

Interessant scheint ein Blick, der klärt, wie sich die Gesprächspartner in Bezug auf Mobilitätsangebote der öffentlichen Hand, wie inmod sie initiiert hat, verhalten. Die folgende Darstellung will dies unter dem Aspekt der Prototypen verdeutlichen.

- Typ Hilfs- und Unterstützungsbedürftige: Öffentlicher Personennahverkehr mittels (Klein-) Bussen (Linienfahrten, Rufbus, etc.) zu fixierten Zielen und in regelmäßigen Takten sind Alternativen zur abhängigen Mobilität und Angewiesenheit auf Familienangehörige, Bekannte oder Nachbarn. Intermodalität scheint konzeptionell nicht vorgesehen zu sein und findet wenig Resonanz. Ein Ausbau des ÖV-Netzes und Taktes wird zur Hälfte begrüßt.
- Typ Familien: Entscheidend ist die Pkw-Versorgung aus logistischen Zwecken. Mehrere Personen des Haushalts müssen an kalkulierbare Ziele zu unterschiedlichen Zeiten transportiert werden. Die Koordinationsleistung der hoch individuellen Anforderungen gelingt am ehesten durch private Verkehrsmittelvorsorge. inmod Nutzung ist sehr gering.
- Typ Dorfnetzwerker: Es herrscht die Wahrnehmung, Politik würde nur schwer Zugang zu den Bedürfnissen der Bewohner vor Ort finden. Die Bewohner werden durch Initiativen aktiv und bringen selber Vorschläge und Mobilitätslösungen ein. Die Mobilität soll dabei an die Bedürfnisse vor Ort angepasst sein. Das eigentliche Thema ist jedoch das Stärken der Gemeinschaft und das Erschaffen und Erhalten eines Netzwerkes vor Ort. Mobilität muss organisiert sein, sowohl privat als auch für den Verein. Alternative Angebote können dabei Teillösungen darstellen. So sind Pedelecs eine sinnvolle Ergänzung für die Freizeitbereiche. Es wird auf Usedom über ein Genossenschaftsmodell nachgedacht, das von Bewohnern der Region getragen wird, die in grüne Energie investieren. Entsprechend der Einlagen der Beteiligten erhalten diese Rechte zur Nutzung von Elektroautos, die dann sowohl für Vereinsaktivitäten als

auch zur privaten Mobilität taugen und einen Zweitwagen im Haushalt ersetzen. inmod wird von einer befragten Person dieses Typs genutzt.

- Typ Kreative: Sie reagieren flexibel auf Angebote der öffentlichen Hand, wenn diese bestimmte Aspekte ihres Mobilitätshabitus abdecken können. Der finanzielle Aspekt kann, muss aber keine Rolle bei der Verkehrsmittelwahl spielen. Vielmehr ist dieser Prototyp neugierig, was sich mit den Angeboten (auch abseits der von den Bereitstellern erdachten Nutzungsstrategien) anstellen lässt. inmod wird genutzt.

II.4.6.5.2 Sinnfunktionale Ordnungen

Werden die Aussagen der Befragten nun in einer sinnfunktionalen Ordnung arrangiert, so ergibt sich die folgende Darstellung. Sie will plausibilisieren, welche Grunddisposition und Sinnfunktion die Prototypen begleiten, welche Themen und Modi der Kommunikation zur Verfügung stehen und welches Potenzial alternative Mobilitätsangebote (im Sinne einer Abweichung von internalisiertem Normverhalten) möglich scheinen. Eine zielgruppen-spezifische Mobilitätsstrategie, die eine Öffnung für alternative Angebote erzielen will, kann auf Basis der Übersicht abgeleitet werden. Konkrete Maßnahmen wurden im Bericht zur Anwohnerbefragung 2014 bereits vorgeschlagen und können sich aus den nachfolgenden Erkenntnissen speisen (s. Kapitel ...).

	Hilfsbedürftige	Familien	Dorfnetzwerker	Kreative
Grunddisposition	fühlen sich benachteiligt, abgehängt	treten als Logistiker in Erscheinung	suchen Lösungen durch Kooperation	wollen das Richtige tun, sind neugierig und starten Initiativen
Sinnfunktion (prototypisch)	Sinnfunktion _{System} Reproduktion / Störung	Sinnfunktion _{System} Reproduktion / Störung	Sinnfunktion _{Netzwerk} Abweichung /Ziel /Kontrolle /Norm	Sinnfunktion _{Evolution} Variation / Selektion / Retention
Themen/ Kommunikation und Alltagsorganisi-	Thematisch selektiv Antagonismen bedienen Risiken meiden ▪ Politik hilft nicht ▪ Politik soll...	Rollenbezogen Soziale Erwartungen integrieren Ökonomisches Prinzip ▪ Familie, Betriebs-Arbeit, Dienstleister	Netzwerkartig strukturiert Aufwand und Nutzen kalkulieren ▪ Lokale Verankerung (teils	Offene Kommunikationsformen Abgrenzungen, Vorreiterrolle Kultur und



sation	<Forderungskatalog> Eingeschränkt (physiologisch), prekär, monomodal Niedrige Frequenz, kleiner Radius, fixierte Ziele	und Freizeitangebote koordinieren Routiniert monomodal Hohe Frequenz, mittlerer Radius, fixierte Ziele	darauf angewiesen, weil geringeres Einkommen) Routiniert monomodal Mittlere Frequenz, mittlerer Radius, fixierte Ziele	ökologische Prinzipien Reflexiv, multimodal Alternierende Frequenz und Ziele, mittlerer bis großer Radius
Interven- tion durch inmod (Einfluss im Exo- system)	2 Varianten: (1) Intermodales Angebot als abzuwehrende Störung „gelesen“ (Interventionen werden zunächst als Störungen bearbeitet) (2) Angebot als Mobilitätsalternative eingeführt (wenn kein Pkw im Haus und nur unzureichende systemische Mobilitätslösungen) ▪ wenn Leidensdruck hoch + keine standardisierten Lösungen, dann Suche nach Mobilitätsmitteln wie ÖV Quelle: Reproduktion in Gefahr (Interventionen können Reproduktion retten)	Alltag ist organisiert. Das System ist nicht perfekt, aber es funktioniert (es taugt, es trägt). Alternative zum Pkw (ÖV, inmod) muss ohne Mehraufwand den selben oder einen größeren Nutzen bringen ▪ Potenzial nur vorhanden, wenn systemintegrative Mobilitätslösung ▪ Voraussetzung: leichte Adaptierbarkeit Quelle: Reproduktion durch Routinehandeln festigen (Interventionen werden zunächst als Störungen bearbeitet)	Alltag ist organisiert. Das Netzwerk definiert die Normen und kontrolliert deren Einhaltung. Eigene Lösungen werden mit der Gruppe abgeglichen und auf ihre Tauglichkeit hin bewertet. Probleme werden in der Gruppe gemeinsam gelöst. Interventionen von außen sind daher zunächst unerwünscht, da die Gruppe selber Mobilität reguliert (Mitnahme Äterer, Nachbarschaftshilfe usw.) Quelle: Zielabweichungen vor dem Hintergrund stabiler Normen bewerten und mittels (sozialer) Kontrolle unterbinden Interventionen werden als mögliche Abweichungen von Zielen geprüft. Die Ziele wiederum speisen sich aus Normen und Regeln, die in der Gruppe vereinbart sind.	Intermodales Angebot ist eine Variation zu bereits bekannten Formen und passt in das Motiv der Vorreiterrolle ▪ Auswahl und Nutzen erproben (Freude am Entdecken) ▪ prüfen, was davon wie integrierbar und dabei innovativ ist Quelle: Selektion muss sich bewähren (Interventionen werden als Herausforderung angenommen)



<p>Mobilitäts alternative und Potenzi- ziale</p>	<p>(1) <i>Alternative wird als Belastung empfunden.</i> Alternative nein, weil zu krank, zu schwach, zu aufwändig... (2) <i>Alternative wird als Entlastung empfunden.</i> Alternative ja, weil ansonsten Alltagsbewältigung (Einkauf, Arzt, ...) nicht organisiert werden kann</p>	<p><i>Alternative wird als Belastung empfunden.</i> <i>Entlastende Funktion nur, wenn:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sie Geld spart, Zeit spart ▪ sie hilft, Kinder/ Familienmitglieder sicher und selbstständig organisieren lässt und damit entlastend wirkt 	<p><i>Alternative kann als Belastung empfunden werden, wenn die Gruppe sie nicht trägt.</i></p> <p>Wirkt nur entlastend, wenn die Norm in der Gruppe abgestimmt ist und sinnstiftender Mehrgewinn geboten ist.</p>	<p><i>Alternative wird kreativ zum Laufen gebracht.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sie ist originell ▪ sie ist umweltfreundlich ▪ an ihr kann man sich ausprobieren
<p>Summary</p>	<p>(1) Alternativen helfen nicht. (2) Es muss eine Alternative geben. Sie muss kalkulierbar sein.</p>	<p>Die Alternative muss wirksam sein. Sie soll den täglichen Aufwand verringern. Sie muss als effektive Lösung leicht entdeckt werden.</p>	<p>Die Alternative muss wirksam sein. Sie muss Dinge besser lösen als die Gruppe, der Verein, das Netzwerk bisher vor Ort.</p>	<p>Die Alternative wird wirksam gemacht. Sie wird ausprobiert, evaluiert und integriert.</p>

Tabelle 32: Sinnfunktionale Ordnung nach Prototyp, eigene Zusammenstellung

Diskussion

Der Prototyp Familie dominiert und lässt wenig Raum zur Entwicklung alternativer Optionen. Die neuen intermodalen Angebote sind Interventionen, die bisherige Mobilitätslösungen (etwa die routinierte Pkw-Nutzung) in Frage stellen oder als nutzbare Alternativen nicht erkannt werden. Eine Verkehrsalternative muss als effektive und effiziente Lösung leicht entdeckt werden und die vielfältige Logistik der Personen im Haushalt problemlos ermöglichen.

Der Prototyp Dorfnetzwerker liefert durch die Tiefeninterviews ein differenzierteres Bild. Engagement richtet sich auf die gemeinschaftliche Lösung von Problemen. Dazu werden Nachbarn im Nahsbereich oder auch andere Akteure und Stakeholder der Region zusammengeführt. Gemeinsam wird nach Lösungen gesucht, die in der Gruppe getragen werden und so den Einzelnen entlasten. Beispielhaft steht dafür ein Akteur im Salzhaff, der sich in der Region für die Eröffnung einer neuen Schule im Nachbarort engagiert und nach Unterstützung in der Gemeinde sucht. Auch der Verein kann eine Option sein, über die weit

mehr organisiert und kontrolliert wird, als die reine Vereinstätigkeit. Sozial Schwächere können im eigenen Auto zum Ort der Aktivitätsausübung mitgenommen und Dorffeste gemeinschaftlich vorbereitet werden. Für diesen Prototyp muss die Mobilitätsalternative besser sein als die bisher gefundenen Lösungen, die auch im Netzwerk vor Ort getragen werden.

Der Prototyp der Hilfs- und Unterstützungsbedürftigen differenziert stärker als die Untersuchung 2012 nahelegte. So spielen Antagonismen (die nicht einschreitende Politik, das hektische Leben in der Stadt, die unbekanntes Nachbarn, usw.) eine insgesamt wichtige Rolle. Sie werden allerdings nicht nur im Bereich der Machtlosigkeit und des Ausgeliefertseins gegenüber Dritten oder der eigenen Krankheit wahrgenommen. Es gibt eine Untergruppe, die Krankheit zum Thema macht und ihre Identität darüber sicherstellt. Diese Personen sind alt und gebrechlich und können Mobilitätsalternativen, die mit dem Rad verbunden sind, nicht mehr probieren. Daneben gibt es Formen, deren Hilfsbedürftigkeit darin liegt, auf ÖV angewiesen zu sein, da kein Auto im Haushalt ist (finanziell prekär, aber Krankheit ist kein Thema). Eine Mischform zwischen dem Hilfsbedürftigen und Kreativen ist hier interessant, da auf der einen Seite die in der Gemeinschaft geringe Anerkennung von ökologischen Mobilitätsalternativen und die persönlich schwierige finanzielle Situation beklagt werden, auf der anderen Seite aber Bürgerbusse und Initiativen in der Nachbarschaft und im regionalen Unterzentrum zu platzieren versucht werden. Die Mobilitätsalternative inmod wird also entweder als Belastung empfunden (Thema Krankheit; Intervention durch intermodales Bediensystem nicht akzeptiert) oder aber als Entlastung, wenn die Hilfsbedürftigkeit primär im finanziellen Bereich liegt (dann sogar Wunsch nach Erhöhung des Bustaktes).

Schließlich findet sich der Prototyp der Kreativen in den Gesprächen. Kreative wollen das Richtige tun, sind eher neugierig und starten Initiativen. Eine grundsätzliche Offenheit in Bezug auf Neues und der kreative Umgang mit Bestehendem sind kennzeichnend, ebenso wie der Wunsch eine Vorreiterrolle in der Gemeinde einzunehmen. Alternative Verkehrsangebote sind so gesehen eine Variation zu bereits bekannten Formen. Sie müssen originell und umweltfreundlich sein. Sie werden wirksam gemacht, d.h., die Angebote werden (auch abweichend vom intendierten Nutzen) ausprobiert, evaluiert und wenn sie einen Teilaspekt der Alltagsorganisation entlasten, integriert.

II.4.6.5.3 Gespräche mit Ämtern und Busbetrieben

Zunächst war angedacht worden, eine Erhebungsreihe mit Akteuren aus den regionalen Verwaltungen und Betreibern von Nahverkehrsbetrieben entlang der inmod Strecken durchzuführen und sie vor dem Hintergrund der geclusterten Analysen einzuordnen. Die beiden zunächst pilotartig durchgeführten Gespräche zeigten in der Auswertung schnell, dass hier intensiver als ursprünglich angedacht ein eigenes Survey zu entwerfen wäre, um einen Überblick über prototypisches Reden über die Mobilitätsversorgung in den jeweiligen Regionen zu erhalten. Für künftige Unternehmungen und Forschungsvorhaben könnte es lohnend sein, hier detailliertere Informationen der betroffenen Akteure zu sammeln. Die gilt gerade auch vor dem Hintergrund des Wandels in den ÖPNV-Förderstrukturen ab 2019 und intensivierten Bemühungen um einen Ausbau der Schnittstellenkompetenz zwischen Akteuren aus Landespolitik, Regionalpolitik und den Regeln des Marktes unterworfenen ÖPNV-Betreibern. Der regionale Nahverkehrsplan ist ein Forum, in dem Gespräche und Verabredungen über die Finanzierungs- und Förderstrukturen des ÖPNV bereits durchgeführt werden. Eine Erhebung im Sinne eines „Mind Mapping“ der Akteure wäre eine sinnvolle Ergänzung zu diesen Unternehmungen und würde die Positionierung der Beteiligten noch einmal schärfen können.

An dieser Stelle sollen die beiden durchgeführten Interviews knapp zusammengefasst werden und eine, wenngleich auch beschränkte, Perspektive auf die Durchdringung des Themas „Über Mobilität reden“ in den oben beschriebenen Zielgruppen liefern.

Gespräch mit der Assistenz der Geschäftsführung der AVG:

Die Gesprächsauswertung legt nahe, dass ein befragtes Busunternehmen in Anklam sich hochgradig sensibel im Hinblick auf die Bedienformen, wie inmod sie einbringt, zeigte und systemische Öffnungen für praktikabel halte. Das primäre Ziel des Unternehmens läge nicht im Festhalten des Status Quo (Systemerhalt), sondern in einer Weiterentwicklung der Angebote. Dies gelte im Hinblick auf die Bedienformen und die Integration von alternativen Bedienmodellen einerseits und für die Einführung und Fortführung von Hybridtechnologien andererseits. Bezogen auf die Erweiterung des Liniennetzes durch die inmod Buslinie wurde sich positiv geäußert. Man wolle die Linie weiter betreiben, aber an einigen Orten modifizieren. Wenn die Themen Finanzierung und Investitionen in Innovationen abgefragt

werden, äußert sich der Befragte dahingehend, dass letztlich neben aller Förderung die Nutzerzahlen darüber entscheiden werden, auf welche Betreibermodelle sich das Unternehmen in den peripheren Orten Usedoms künftig verlassen wird. Von Rufbus-Systemen, über Kleinbus-Nutzungen bis hin zu Hybridtechnologie-Lösungen und intermodalen Angeboten wird zu prüfen sein, welche Bedarfe real bestehen und wie diese ins Verhältnis zur notwendigen ökonomischen Kalkulation zu bringen sind. Inmod wird insgesamt geschätzt, da es zu einer Reaktivierung einer ehemaligen Planstrecke geführt habe und neue Technologie erfolgreich eingesetzt wurde.

Gespräch im Amt Neuburg:

Das Interview mit dem Bauamtsleiter in Neuburg (Region Salzhaff) bedient erwartbar andere Positionen als das Gespräch mit dem Busunternehmen. So bleibt unklar, inwieweit die Steuerung von Mobilitätsangeboten durch die Gemeinden überhaupt zu leisten sei. Bestandserhalt scheint im Fokus der Arbeiten in diesem Bereich zu liegen. Der Schulbusverkehr wird als relevant anerkannt und ein Weiterbetreiben der nahegelegenen Bahn wird empfohlen, da sie ohne Pkw-Nutzung in Anspruch nehmen zu müssen, einen Zugang nach Wismar und in die Nachbarorte schafft. Interessant könnten hier Räder an den Bahnhaltstellen sein.

In Bezug auf alternative Modelle zeigt sich eine Perspektive, die solche Innovationen zwar nicht verhindern will, sich aber auch nicht primär damit auseinandersetzen kann, um solche Vorhaben kommunikativ in den Gemeinden zu stärken. Allerdings gab es mehrere Diskussions- und Informationsrunden, auf denen im Kollegenkreis und mit Ortsvorstehern der zu dem Verwaltungsgebiet gehörenden Gemeinden über das Modellprojekt informiert wurde. Es herrscht die grundlegende Auffassung, dass sich die Bewohner des ländlichen Raums mit dem motorisierten Individualverkehr organisiert haben und Alternativen daher in der Bevölkerung zunächst wenig Resonanz erzeugen könnten. Diese Perspektive wird auch vom Interviewten hinsichtlich seiner privaten Auffassung über den ländlichen Mobilitätsraum geteilt. Die Selbstorganisation läuft habitualisiert mit dem Pkw. Insgesamt zeigt sich, dass die Verwaltung nicht ablehnend gegenüber inmod eingestellt ist, aber verhältnismäßig zurückhaltend bleibt. Indem über das intermodale ÖPNV-Projekt gesprochen wird, kann im

Gemeinderat die Elektromobilitätsdiskussion aufgegriffen werden. So gesehen leistet inmod Impulse für eine breite gesellschaftliche und politische Debatte.

II.4.6.6 Fazit

Die Prototypenhypothesen, welche im Zuge der statistischen Erhebungen ermittelt werden konnten, bestätigen sich im Sample der leitfadengestützten Gespräche mit Anwohnern an den inmod Strecken. Gleichzeitig werden die mit den Prototypen verbundenen Handlungsmuster hinsichtlich einer Offenheit für alternative Mobilitätsangebote weiter spezifiziert. Es konnte gezeigt werden, dass das Reden über Mobilität immer auch ein Sprechen über die eigene Ordnung (und Strategie) der Bewältigung des Alltags mitführt und nicht losgelöst davon behandelt wird. Verschiedene, wiederkehrende Strategien zur Bewältigung scheinen sich für die Organisation des Lebens im ländlichen Raum durchgesetzt zu haben, die zwar teils reflektiert, aber ohne weiteres nicht hinterfragt werden. Interventionen in bestehende Lösungen laufen daher Gefahr, als nicht relevant eingeschätzt bzw. abgelehnt zu werden, weil sie Änderungen im Verhalten provozieren wollen. Wenn die Betroffenen der Auffassung sind, ihren (kontingenten) Alltag geordnet zu haben, gibt es für sie zunächst wenig plausible Gründe, ihr Verhalten umzustellen. Die Erreichbarkeit der Ziele, die Logistik der Aufgaben, die Akzeptanz in der Gruppe, die Flexibilität der Mobilitätslösungen müssen gewährleistet sein. Interventionen werden vor allem dann gelingen, wenn sie mit Kosten- oder Zeitersparnis Aufmerksamkeit erzeugen und Ergänzungen oder Alternativen zu bisherigen Lösungen vor Ort darstellen.

Es bestätigt sich die Hypothese, dass die Sinnstrategien System, Netzwerk und Evolution verschiedene Formen der Nähe und Distanz zu Mobilitätsalternativen bedingen, wobei Evolution die größten Potenziale bereithält. Netzwerk kann über eine Normänderung in der Gemeinschaft zu höherer Akzeptanz führen, während System neue Lösungen entweder vor dem Hintergrund der Störung behandelt und abzuwehren versucht oder das eigene System als Störung einer gelingenden, stabilen Alltagsbewältigung thematisiert. Im letzteren Fall können Angebote der öffentlichen Hand für diese Gruppe wirksam sein, da sie eine Minderung des als prekär wahrgenommenen Ist-Zustands versprechen.

Mobilität ist aus der hier diskutierten Sicht für die Personen selbst letztlich der Versuch die Vielfalt potenzieller Möglichkeiten auf tragfähige zu reduzieren und je nach

Grundüberzeugungen und spezifischen Bedürfnissen mehr oder weniger Nähe zur Einbindung von Alternativen zuzulassen. Im Ergebnis zeigt sich, dass Personen mit Affinität zu intermodalem und/ oder multimodalem Verhalten und solche, die über keine Pkw-Alternativen verfügen, mit neuen Angeboten leichter in Kontakt kommen werden, als Personen, die den Alltag mit bisher praktizierten Strategien stabil und fest im Griff haben.

Aus den genannten Gründen wird zu differenzieren sein,

1. welche Gruppen von Personen Potenziale für alternative Verkehrsmittel aufweisen und in welchen Orten und welcher Frequenz sie zu finden sind. Dies kann statistisch belastbar durch geeignete Maßnahmen (wie spezifische Erhebungen in Landkreisen mit Blick auf das Prototypendesign, Gesprächen mit Ortsvorstehern und Promotoren der Gemeinden) vorangetrieben werden.

→ Potenzialanalysen: ÖV-affine Gruppen clustern und nach Regionen ordnen.

2. welche Lösungen die Anwohner in betroffenen Orten und Regionen bereits gefunden haben und welche Qualität diese Lösungen besitzen. Sind es eher spontane oder prekäre Lösungen („Mein Nachbar nimmt mich ab und zu mit in die Stadt zum Arzt.“), kann ein systematisch angebotenes ÖV- oder Rufbussystem anders funktionieren als bei stabilen Lösungen („Der Spritpreis ist so, dass ich weiterhin am besten alles mit dem Pkw erledige.“). Vor Ort wird in Erfahrung zu bringen sein, ob sich ein Stützungssystem, wie durch den Prototyp des Dorfnetzwerkers herausgearbeitet, bereits eignet, um die Mobilitätsbedarfe zu decken, oder ob von unternehmerischer und staatlicher Seite bezahlbare Interventionen notwendig werden.

→ Selbststeuerung in den Gemeinden beachten.

3. wie die Erreichbarkeit und Kommunikation neuer Angebote in Abhängigkeit zu (2) erfolgen sollte. Werbeaktionen, Bürgerinformationstage, Bürgermeisterberatungen etc. müssen problembasiert durchgeführt und auf ihren Nutzen und ihre Akzeptanz hinsichtlich der vor Ort auffindbaren Organisationsstrukturen geprüft werden.

→ Kommunikationsstrategien zur kooperativen Lösungsfindung und Erhöhung der Akzeptanz neuer Angebote anbieten und flexibel gestalten

II.4.7 Sozialwissenschaftliche Begleitforschung

Im Folgenden geht es darum einen Überblick über die Nutzer von inmod zu bekommen. Im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung des Fraunhofer ISI hatten alle Nutzer von Elektromobilität in Deutschland einen standardisierten Fragebogen auszufüllen. Die Fragebögen geben wieder, wie die Nutzer über Elektromobilität denken, wie sie das Angebot annehmen und welche Faktoren sie von einer stärkeren Nutzung abhalten. In diesem Schlussbericht werden nur die relevanten Antworten betrachtet. Leider kann man bei der Auswertung nicht erkennen, welche Antworten aus welcher inmod Strecke kommen. Somit fließen die Ergebnisse aus den drei Busstrecken (Klützer Winkel, Salzhaff und Usedom) mit denen der Mecklenburgischen Seenplatte (personenbezogene Räder ohne Busnutzung) zusammen. Dennoch sind einige interessante Ergebnisse zu erkennen. Die Beantwortung der Fragen war freiwillig, weswegen die Gesamtzahl bei jeder Frage variiert und nicht alle Nutzer geantwortet haben.

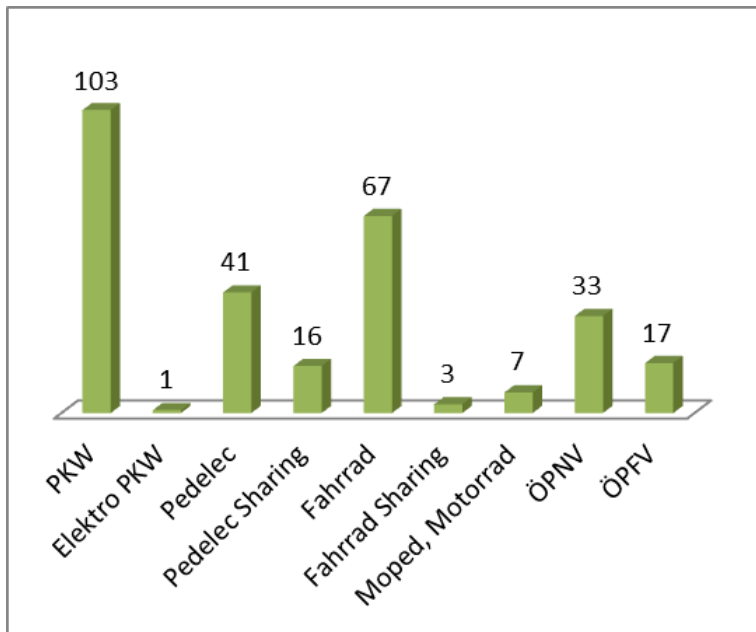
Vorgehensweise

Der Fragebogen wurde im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung mit allen teilnehmenden Elektromobilitätsprojekten Deutschlands unter Federführung des Fraunhofer ISI erstellt und diskutiert.

Der fertige Fragebogen konnte dann mit einem individuellen Link für die Onlinebefragung an alle inmod Teilnehmer verschickt werden. Diejenigen Nutzer, die keine Mailadresse hatten oder bei der Registrierung nicht angaben, wurde der Fragebogen mit einem frankierten Rückumschlag postalisch zugesendet. Von 305 versendeten Fragebögen wurden 203 ausgefüllt zurückgeschickt. Die Rücklaufquote beträgt somit sehr gute 66 Prozent.

Frage 6: Welche Verkehrsmittel haben Sie in Ihrem Alltag zur Wahl, die Sie auch häufiger, d.h. mindestens etwa zweimal im Monat, nutzen?

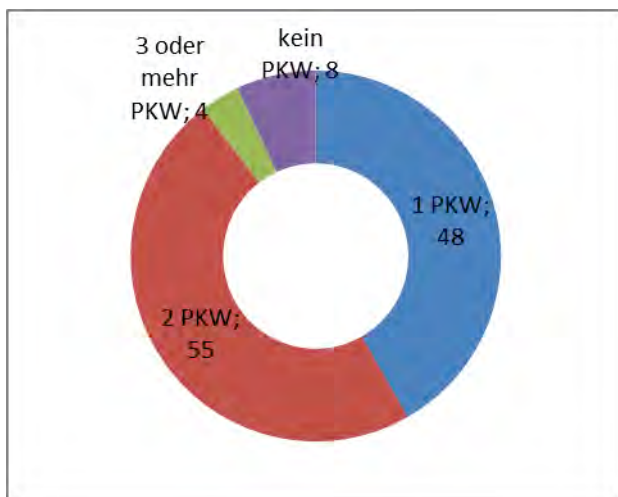
Bei dieser Frage kamen 288 Antworten zustande. Die Befragten konnten auch mehrere Verkehrsmittel angeben. Man kann erkennen, dass 103 Personen einen PKW zur Verfügung haben. 67 Personen nutzen auch regelmäßig das Fahrrad. An dritter Stelle wurde das



Pedelec genannt, weil es durch inmod den Befragten zur Verfügung steht. Immerhin 33 bzw. 17 Mal kam die Antwort ÖPNV oder ÖPFV. Eine Person hat ein Elektroauto zur Verfügung und 16 bzw. drei nutzen Pedelecs oder Fahrräder im Sharing.

Abbildung 19: welches VM nutzen Sie wie oft?, eigene Darstellung

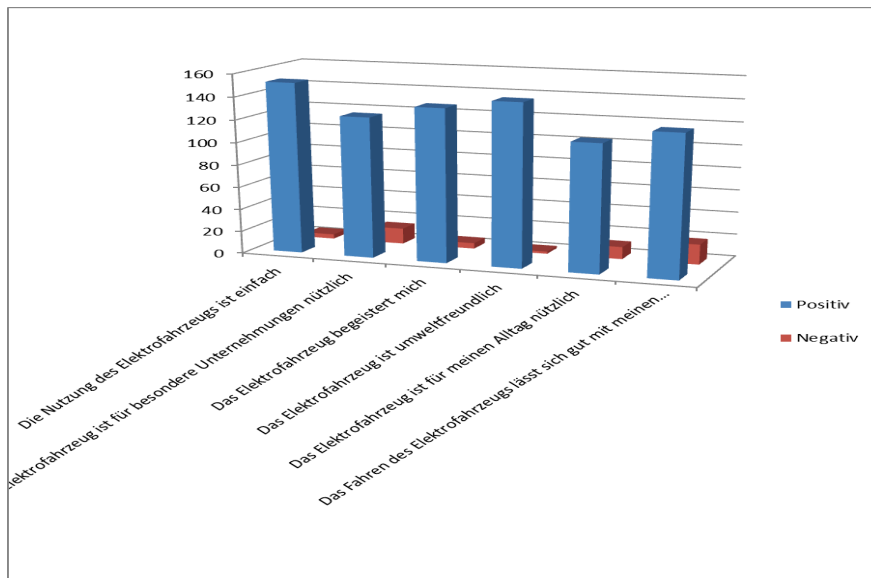
Frage 7: Sind in Ihrem Haushalt ein oder mehrere PKW vorhanden?



Diese Frage haben 115 Personen beantwortet. Über die Hälfte der inmod Nutzer haben zwei Autos im Haushalt. 48 Personen haben einen PKW. Immerhin acht Befragte geben an, dass Ihnen im Haushalt kein PKW zur Verfügung steht. Sie sind somit auf andere Verkehrsmittel oder auf andere Personen mit Auto angewiesen. Gerade für diese Personengruppe stellt inmod eine interessante Alternative dar. Im Einzelfall gibt es auch Nutzer, die dem Projekt gegenüber geäußert haben, den Zweitwagen abschaffen zu wollen.

Abbildung 20: PKW Verfügbarkeit, eigene Darstellung

Frage 8: Bitte bewerten Sie im Folgenden das Elektrofahrzeug mit Blick auf die Wege, die Sie damit zurücklegen.



Bei dieser Frage gab es 849 Aussagen. Die Befragten konnten sich auf einer sechsstufigen Skala zwischen „Die Aussage trifft überhaupt nicht zu“ bis hin zu „Die Aussage trifft voll und ganz zu“ entscheiden. Zu Auswertungszwecken wurde nur die Tendenz betrachtet.

Abbildung 21: Bewertung der genutzten E-Fahrzeuge, eigene Darstellung

Die Grafik zeigt, dass alle Aussagen überwiegend positiv gesehen werden. Die meisten negativen Antworten gab es bei der Aussage „Das Elektrofahrzeug ist für meinen Alltag nützlich“. Hier gaben 18 Personen an, dass dem nicht so ist. Bei der Frage nach der Umweltfreundlichkeit haben lediglich zwei Personen angegeben, dass das Pedelec und der Bus nicht umweltfreundlich sind. Überaus positiv fiel das Meinungsbild im Bezug zur Einfachheit der Nutzung und das es für besondere Unternehmungen geeignet ist, aus.

Frage 9: Wie bewerten Sie die Aussagen nach Ihren bisherigen Erfahrungen?

Diese Aussagen brachten 1165 Antworten ein. Auch hier erfolgte die Auswertung wie bei Frage acht in der Tendenz „Positiv“ und „Negativ“. Im Gegensatz zu Frage acht kann man hier jedoch eine größere Streuung erkennen. Die Umweltfreundlichkeit wurde fast ausschließlich positiv bewertet. Bei der Frage nach der Nützlichkeit für den Alltag gab es schon mehr negative Antworten (33). Die meisten negativen Aspekte wurden bei der Informationsverfügbarkeit der verschiedenen Verkehrsmittel und der Schwere des Wechsels zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln gesehen. Weiterhin Verbesserungspotential gibt auch noch die Antwort, dass sich das Angebot gut mit den Gewohnheiten vereinbaren

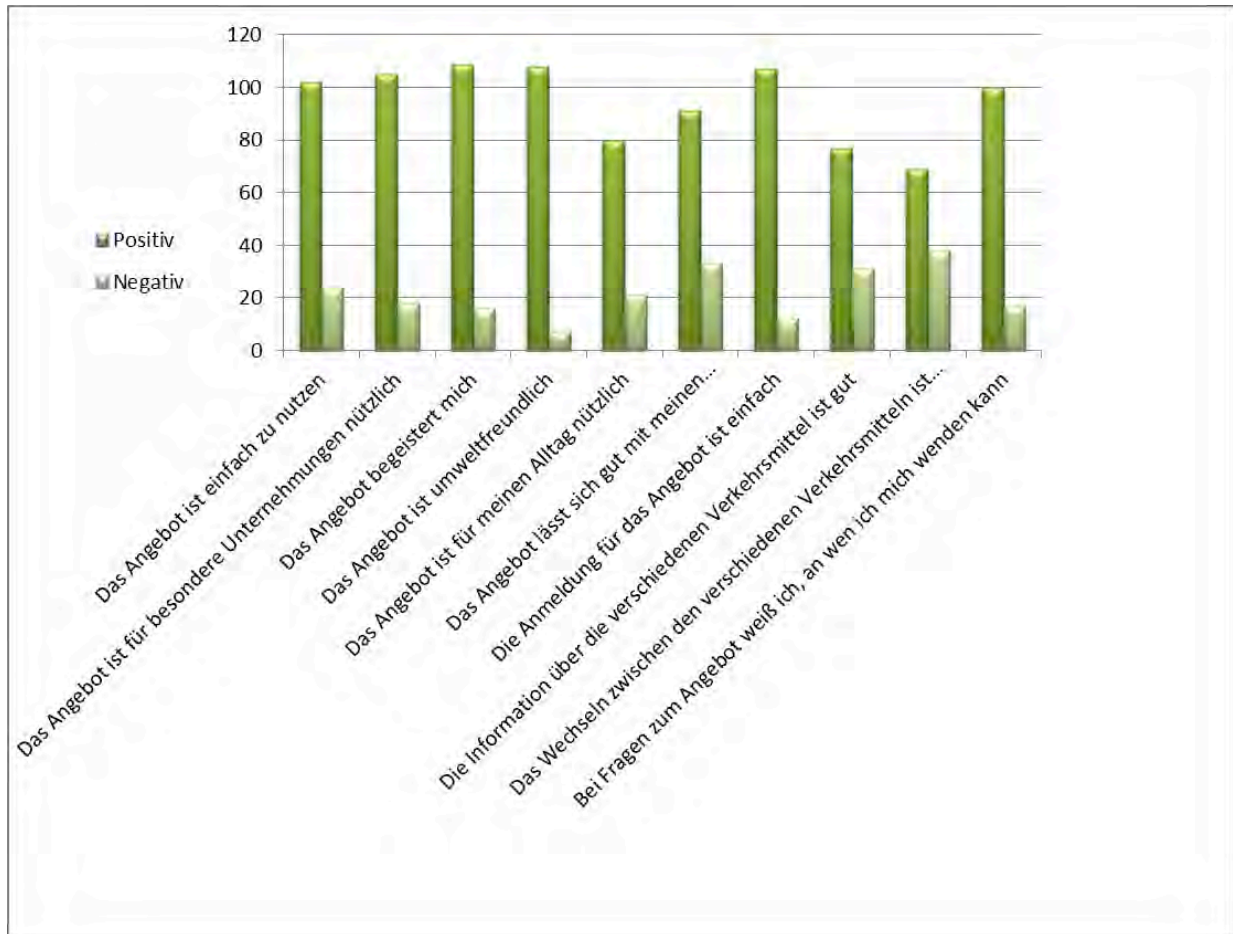
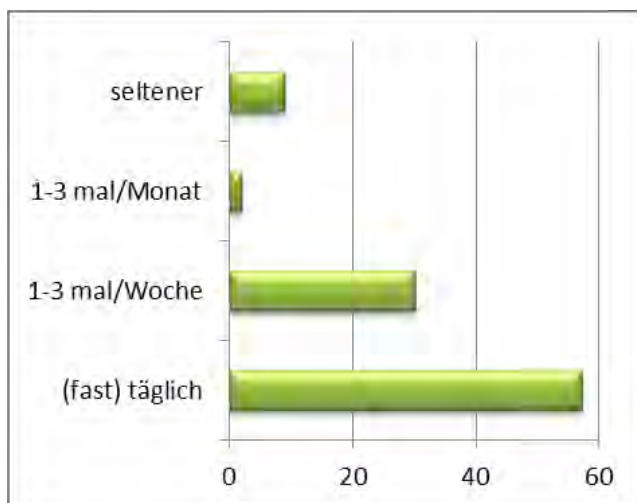


Abbildung 22: Bewertung der Erfahrungen, eigene Darstellung

lässt. Die Anmeldung bei inmod war für fast alle Projektteilnehmer einfach. Bei den Aussagen zu verschiedenen Verkehrsmitteln gibt es weniger Antworten, da ein Teil der Befragten in der Mecklenburgischen Seenplatte nicht zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln wechselt. Der Überblick über alle Aussagen gibt einen stark positiven Gesamteindruck wieder.

Frage 10: Wie gut wird das Angebot den Anforderungen im Alltag gerecht, verglichen mit einer Nutzung der einzelnen Verkehrsmittel? Bitte vergleichen Sie das Angebot (in welchem das Kombinieren verschiedener Verkehrsmittel erleichtert werden soll) mit einer individuellen Nutzung der jeweiligen Verkehrsmittel (d.h. ohne ein solches Angebot).

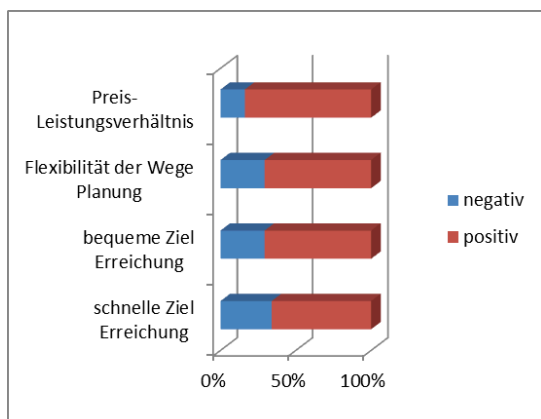
Zu dieser Frage sind 422 Antworten gegeben worden. 88 Personen sehen das Preis-Leistungsverhältnis von inmod als positiv. 77 Personen finden, dass sie bei der Wegeplanung



durch inmod flexibler geworden sind. 70 Personen sagen, dass sie durch inmod ihre Ziele bequemer erreichen. Den größten negativen Wert (37 Personen) gab es bei der Aussage nach der Geschwindigkeit. Dennoch finden 2/3 der Befragten, dass sie durch inmod ihr Ziel schneller erreichen.

Abbildung 23: Alltagsanforderungen von inmod im Vergleich zu Einzelnutzung der Komponenten, eigene Darstellung

Frage 14: Wie oft fahren Sie normalerweise pro Woche mit einem konventionell angetriebenen PKW, welcher zu Ihrem Haushalt gehört?



Diese Frage haben 98 Personen beantwortet. 57 Personen fahren fast täglich. 30 Befragte immerhin noch ein bis drei Mal pro Woche und zwei ein bis drei Mal pro Monat mit dem eigenen Auto. Neun Befragte geben an, dass sie noch seltener mit dem eigenen Auto fahren. Man kann also erkennen, dass das Auto bei weitem noch das dominierende Verkehrsmittel im ländlichen Raum darstellt.

Abbildung 24: Nutzungsfrequenz eigener PKW, eigene Darstellung

Frage 15: Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen?

Diese Frage brachte 511 Antworten. Bei dieser Frage wurde mit der Auswertung wieder so verfahren wie bei Frage acht beschrieben. 87 Personen geben an, dass Autofahren ihr Leben leichter macht. 81 Nutzer sagen, dass sie im Alltag auf Ihr Auto angewiesen sind. Immerhin noch 56 Personen finden, dass sie ohne Auto Ihre sozialen Kontakte nicht so gut pflegen



können. 95 Personen geben an, dass das Auto zu Ihrem Leben dazu gehört. 88 Personen finden, dass das Auto das Leben abwechslungsreicher macht. Man kann generell erkennen, dass das Auto in den meisten Lebenslagen eine dominierende Rolle einnimmt.

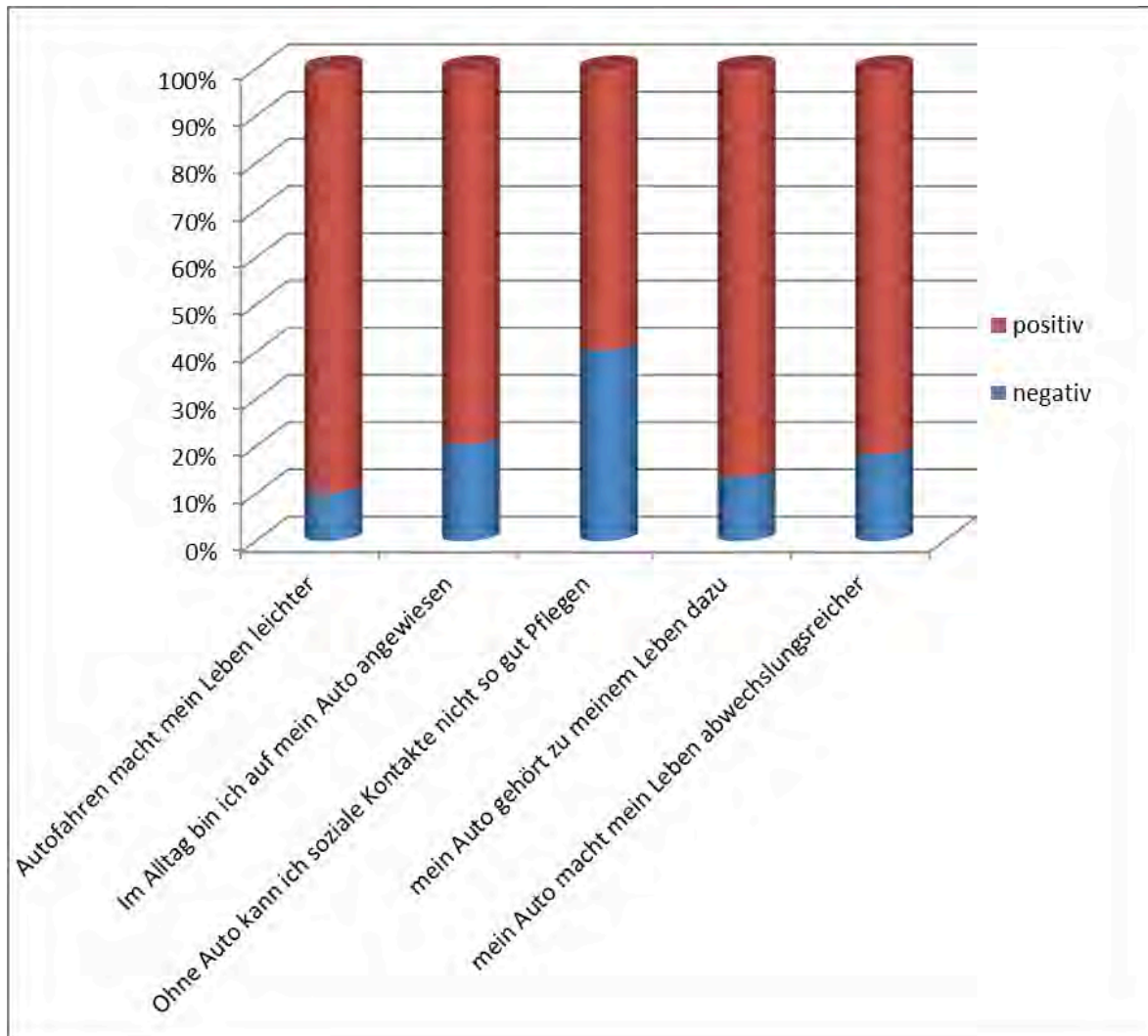


Abbildung 25: Verhältnis zum PKW, eigene Darstellung

Frage 18: Bitte bewerten Sie dieses Angebot.

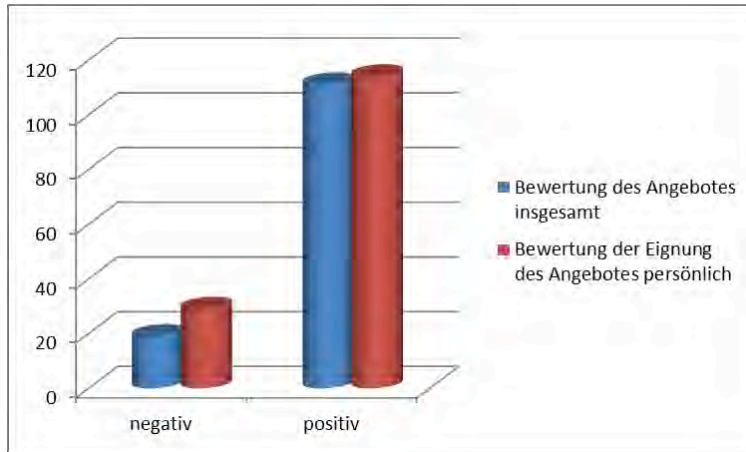


Abbildung 26: Bewertung von inmod, eigene Darstellung

Zu dieser Frage wurden 273 Antworten gegeben. 111 Personen finden das Angebot insgesamt positiv, 19 eher negativ. 114 Personen geben an, dass inmod für Sie persönlich geeignet ist, wo hingegen 29 Befragte es eher negativ sehen. Man kann also erkennen, dass die generelle Meinung zu inmod von den Nutzern überaus positiv ist, auch wenn es einige Abstriche bei der persönlichen Eignung gibt.

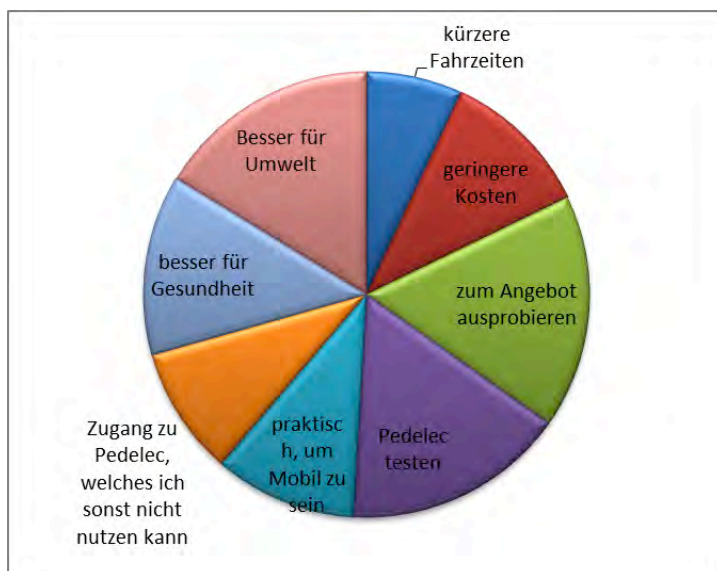


Abbildung 27: Grund für die Nutzung von inmod, eigene Darstellung

Frage 21: Im Vergleich zu einer Nutzung der jeweiligen Verkehrsmittel ohne dieses Angebot: was waren für Sie die wichtigsten Gründe für die Nutzung des Angebotes?

Diese Frage brachte 589 Antworten. Man kann in der nebenstehenden Grafik erkennen, dass sich viele bei inmod angemeldet haben um

entweder das Angebot oder ein Pedelec einfach einmal auszuprobieren. Viele finden es

auch noch besser für Umwelt und Gesundheit. Einige finden es praktisch, um in der Region Mobil zu sein und wegen der geringeren Fahrtkosten. Am seltensten kam die Antwort, dass die Fahrzeiten geringer werden. Dennoch sagten es einige.



Frage 22: Unter welchen Bedingungen würden Sie das Angebot stärker nutzen?

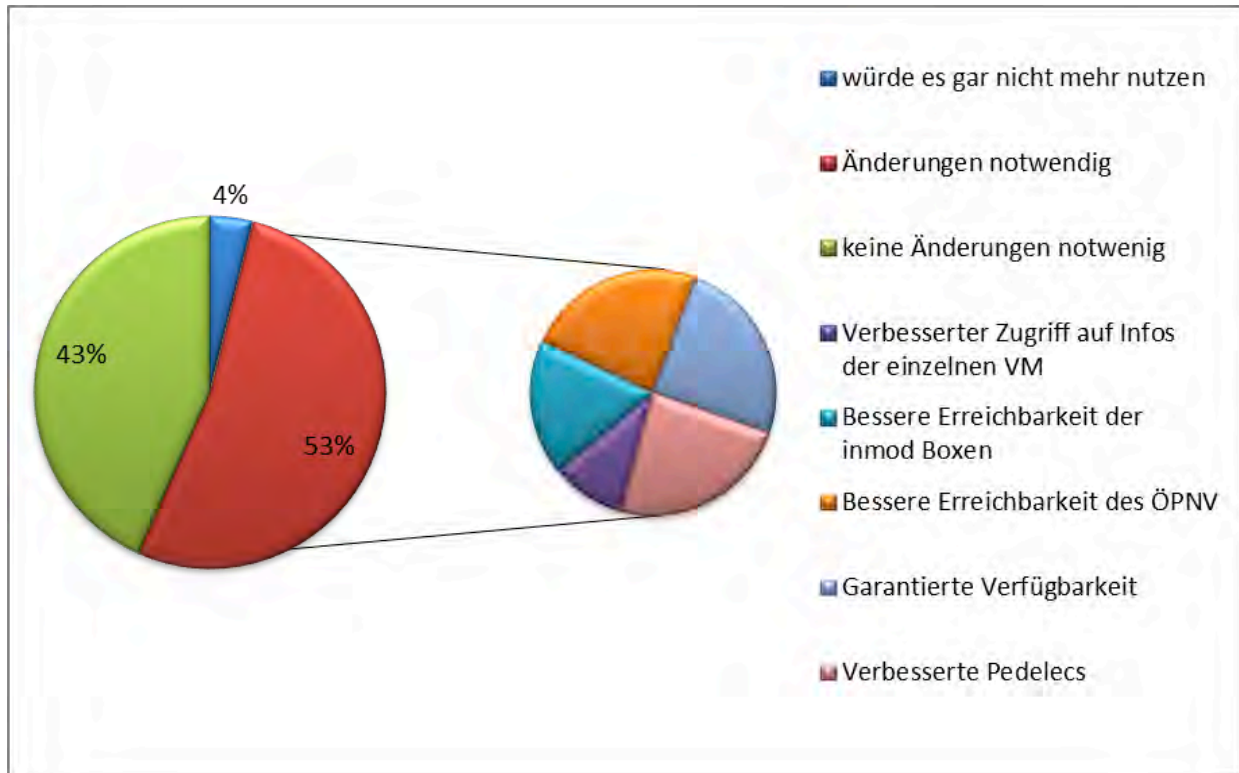
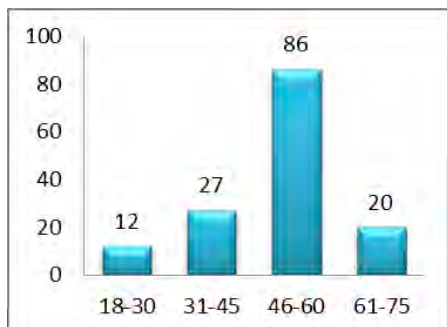


Abbildung 28: Nutzungshemmnisse von inmod, eigene Darstellung

Bei dieser Frage gab es 228 Antworten, wobei die Befragten mehrere Antworten geben konnten, wenn Sie sich dafür entschieden haben, dass „Änderungen notwendig“ sind. 55 Befragte gaben an, dass keine Änderungen notwendig sind. 67 Befragte sagten, dass es einige Änderungen bedarf. Die meisten wünschten sich eine garantierte Verfügbarkeit der Pedelects (25), bessere Pedelects und bessere Erreichbarkeit des ÖPNV (jeweils 24). 18 Personen wünschten sich eine bessere Erreichbarkeit der inmod Boxen und zehn einen besseren Zugriff auf Informationen zu den einzelnen Verkehrsmitteln.

Frage 23: Bitte geben Sie Ihr Alter an.

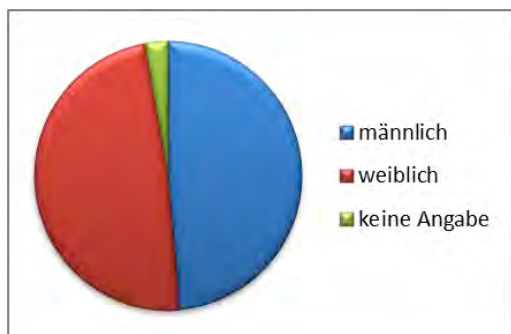
Diese Frage haben 145 Personen beantwortet. Die Einteilung in Alterskategorien erfolgte nur zu Zwecken der Auswertung. Hier kann man erkennen, dass die meisten inmod Nutzer



zwischen 46 und 60 Jahre alt sind. Die ältesten Nutzer sind 75 und die jüngsten 18 Jahre alt. Es gibt nachweislich auch Nutzer unter, bzw. über dieser Altersspanne. Diese werden dann jedoch nicht an der Befragung teilgenommen haben.

Abbildung 29: Alter der Nutzer, eigene Darstellung

Frage 24: Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.



Bei dieser Frage haben 144 Personen eine Antwort gegeben. Das Verhältnis ist ausgeglichen. An der Befragung haben jeweils 70 Männer und Frauen teilgenommen. Aufgrund der Erfahrung bei neuen Mobilitätsansätzen kann man jedoch feststellen, dass bei inmod die Frauenquote erstaunlich hoch ist. Das kann zum Teil daran liegen, dass durch die Pedelecs eine niederschwellige Mobilitätsform angeboten wird. Zum anderen Teil kann es aber auch daran liegen, dass die Männer traditionell mehr Autofixiert sind als die Frauen.

Abbildung 30: Geschlecht der Nutzer, eigene Darstellung

Frage 26 Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt, einschließlich Ihnen selbst?

Auf diese Frage haben 127 Personen geantwortet. Man kann erkennen, dass ein Großteil der inmod Nutzer in zweipersonenhaushalten wohnen. Auch die drei- bis vierpersonenhaushalte sind oft vertreten.

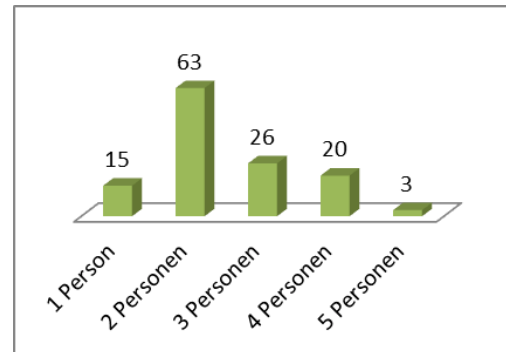
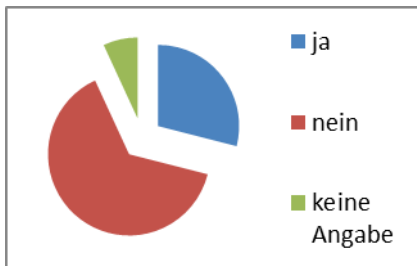


Abbildung 31: Haushaltsgröße der Nutzer, eigene Darstellung

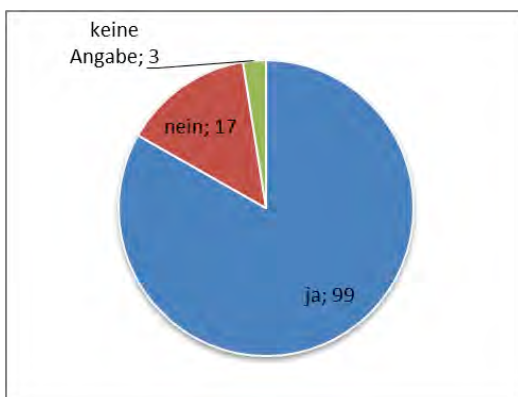
Frage 27: Leben in Ihrem Haushalt Kinder unter 18 Jahren?



Hier haben 145 Personen geantwortet. 93 Personen haben keine Kinder unter 18 Jahren im gleichen Haushalt. Bei 42 Befragten ist es aber der Fall.

Abbildung 32: Kinder im Haushalt der Nutzer, eigene Darstellung

Frage 28: Sind Sie erwerbstätig?



119 Personen gaben hier eine Antwort. 99 Personen sind erwerbstätig und 17 nicht. Das können zum Großteil Rentner, aber sicherlich auch einige arbeitssuchende Personen sein.

Abbildung 33: Erwerbstätigkeit der Nutzer, eigene Darstellung

Fazit

Auch wenn es methodisch nicht sauber ist aus den Nutzerbefragungen einen typischen inmod Nutzer abzuleiten, wird es im Folgenden kurz gemacht. Diese Zusammenfassung gibt demnach die Mehrheiten der jeweiligen Fragen zusammengefasst wieder.

Der typische inmod Nutzer ist weiblich oder männlich, etwa 50 Jahre alt, erwerbstätig und in einem Zweipersonenhaushalt lebend. Er nutzt das Angebot sehr unregelmäßig.

Der Nutzer fährt neben dem eigenen PKW auch regelmäßig mit Fahrrad. Im Haushalt der Person befindet sich mindestens ein fahrtüchtiges Auto, häufig jedoch auch zwei. Auch wenn er regelmäßig Fahrrad fährt und durch inmod bewegt wird, zeigt er dennoch eine gewisse Abhängigkeit vom Auto. Autofahren macht sein Leben leichter, es gehört zu seinem Leben dazu und er ist im Alltag auf sein Auto angewiesen. Lediglich die sozialen Kontakte kann er zum Teil auch ohne Auto pflegen.

Der Nutzer findet die Bedienung des Pedelecs einfach, er findet es Umweltfreundlich und Gesundheitsfördernd. Er sagt zudem, dass es für die Unternehmungen praktisch ist und dass es sich gut mit den Gewohnheiten vereinbaren lässt. Lediglich bei der Begeisterung ist er etwas zurückhaltender, aber dennoch positiv eingestellt. Verbesserungsbedarf sieht er bei der Verfügbarkeit der Informationen über die verschiedenen Verkehrsmittel. Außerdem findet er, dass der Wechsel zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln noch leichter sein könnte. Der Nutzer findet das Preis-Leistungsverhältnis als überragend, die Flexibilität der Weggestaltung ebenfalls. Auch die bequeme und schnelle Zielerreichung ist durch die Kombination von Pedelec und Bus gegeben.

Inmod bewertet diese Person im Allgemeinen und für sich selbst Positiv. Die Hauptgründe für die Nutzung sind ein Test der Pedelecs, weil es besser für die Umwelt und Gesundheit ist und die geringeren Kosten. Er würde das Angebot stärker nutzen, wenn die Pedelecs garantiert Verfügbar sind und der ÖPNV besser erreicht werden kann (bzw. häufiger fährt).

II.5 Technische Infrastruktur

Im folgenden Abschnitt wird auf die konkrete technische Umsetzung in den einzelnen Regionen eingegangen. Inmod war ein praktisch umgesetztes Forschungsvorhaben gewesen, weswegen eine detaillierte Betrachtung der realen Herausforderungen und Erfahrungen bei der Zusammenarbeit mit den lokalen Behörden, Unternehmen und Grundstückseigentümern im Schlussbericht nicht fehlen darf. Diese Zusammenstellung soll aufzeigen welche Probleme auftraten und wie diese gelöst werden konnten.

Im zweiten Teil dieses Kapitels wird der inmod Manager (iM) beschrieben. Er stellte die Prozessmanagement- und Verwaltungssoftware dar, mit der es möglich war viele relevante Daten zum Nutzerverhalten zu erheben. Diese Software wurde im Laufe des Projektes ständig weiterentwickelt und mit neuen Funktionen ergänzt.

II.5.1 inmod in den Regionen

II.5.1.1 Klützer Winkel Strecke

Auf der Strecke zwischen der Weißen Wiek und dem Priwall fuhr ein Elektrobus der Firma SOR aus Tschechien (s. Abbildung ...). Der Bus hatte 20 Sitz- und 24 Stehplätze. Zu Projektstart war es der erste Elektrobus, der innerhalb Europas im ländlichen Raum verkehrte. Es fiel die Entscheidung auf den SOR, da der tschechische Hersteller ein Schnellladesystem versprochen hatte, welches Notwendig wäre, um den Bus ganztägig fahren zu lassen. Trotz stetiger Bemühungen durch das Projektteam und der Grevesmühlener Busbetriebe GmbH (GBB, neu: Nahbus GmbH), dem lokalen Verkehrsunternehmen, konnte dieses nicht angeschafft werden. Es war schlicht und einfach noch nicht „erfunden“. Somit konnte der Bus die Strecke nur halbtags bedienen. Die zweite Tageshälfte verkehrte ein kleiner Dieselbus auf der inmod Strecke. Beide Busse waren im inmod Design gebrandet, um in der Region die optische Verbindung zwischen Boxen und Bussen herzustellen. Auf dem Elektrobus waren alle Haltestellen gut sichtbar aufgeführt.



Abbildung 34: inmod Elektrobus, eigene Darstellung

In enger Zusammenarbeit mit der GBB wurde die Fahrstrecke des Elektrobusse festgelegt. Der geplante Weg wurde zu Projektbeginn mehrfach abgefahren und analysiert. Hauptaugenmerk lag hierbei darauf die kürzeste Strecke zwischen Boltenhagen und dem Priwall festzulegen. Aber dennoch die Strecke für Pendler, Touristen, Tagesgäste und Gemeinden so attraktiv wie möglich zu halten. Es wurde bei der Streckenfestlegung darauf geachtet das entlang der Magistrale so viele Orte wie möglich angebunden wurden, aber die Attraktivität erhalten blieb und somit die schnellste Strecke zwischen Boltenhagen und Priwall gefahren wurde.

Es floss die langjährige Erfahrung der GBB maßgeblich in die Planung der Strecke mit ein. Dennoch musste nach Projektstart die Streckenführung an die Besonderheiten des Elektrobusse angepasst werden. Somit entfielen nach kurzer Zeit die Haltestellen in Dassow. Dadurch konnte der Bus das Fahrziel schneller erreichen und somit häufiger verkehren. Zudem entspricht die Fokussierung auf die kürzeste Strecke dem inmod Ansatz. In Dassow selbst führte diese Einschränkung temporär jedoch zu einer negativen Einstellung dem Projekt gegenüber. Alternativ sollten dort Zubringerstrecken eingerichtet werden, die aus Platzgründen jedoch nur Zwischen dem Tigerpark in Dassow und dem Abzweig Wieschendorf realisiert werden konnte. Im Zentrum von Dassow war es nicht möglich in kurzer Zeit einen adäquaten Platz zu bekommen.

Der Startpunkt der inmod Busstrecke befand sich in Boltenhagen, am Iberotel in der Weiße Wiek, einem touristisch stark erschlossenem Gebiet. Im Streckenverlauf befanden sich unter anderem die Orte Boltenhagen, Klütz und Kalkhorst, die ebenfalls touristisch geprägt sind. Der Zielpunkt war in Lübeck-Travemünde, Ortsteil Priwall direkt an der Fähre nach Travemünde. Der Bus bewältigte die 36 Kilometer in einer Fahrzeit von 51 Minuten.



elektromobil
im Klützer Winkel

- Zubringerorte mit Fahrradboxen
- Bushaltestellen ohne Fahrradboxen
- Bushaltestellen mit Fahrradboxen
- Busstrecke der Linie 371

Abbildung 35: Klützer Winkel Strecke, eigene Darstellung

Auf der Strecke erfolgte nach der ersten Analyse der Region, die eine Befragung der Bewohner einschloss (s. Kapitel ...), in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, die Festlegung der Boxenstandorte. Die Hauptzielgruppe der Klützer Winkel Strecke waren die Touristen. In Rosenhagen und Barendorf konnten die inmod Stationen direkt an den Strandaufgängen bzw. Touristenparkplätzen platziert werden. In Groß Schwansee wurden die Boxen auf das Gelände des Schlossgutes (einem Tagungshotel) platziert, welches bei den eigenen Gästen die Vergabe der inmod Gästekarten übernahm und aktiv Werbung für inmod machen konnte. In Warnkenhagen wurden die Boxen am Gutshaus platziert. Da dieser Ort touristisch jedoch nicht so stark erschlossen ist, waren die Hauptnutzer hier die Bewohner. In Stellshagen konnte eine ökologisch orientierte Hotel- und Gästehausanlage durch inmod an die Küste angebunden werden, was auch die Nutzerzahlen an dieser Station bestätigen (s. Kapitel ...). In Redewisch wurden die Boxen gut sichtbar in direkter Strandnähe installiert. Hier konnten sich die Gäste der Region über das Projekt informieren und mit dem Pedelec zur Bushaltestelle nach Klütz fahren.

Nach dem Wegfall der Standorte im Lieper Winkel auf Usedom 2013 (s. Beschreibung der Usedom Strecke) konnten im Klützer Winkel weitere Boxenstandorte geschaffen werden. Es sollte im Klützer Winkel eine Verbindung zwischen Elmenhorst und Grundshagen hergestellt

werden. Aufgrund der schwierigen Situation sowie der teils veralteten und noch aus DDR Zeiten stammenden Stromleitungen konnte die Station in Elmenhorst jedoch nicht realisiert werden. Lediglich an der Bushaltestelle in Grundshagen wurden die Boxen errichtet und einigen Bewohnern mit personenbezogenen Pedelecs zur Verfügung gestellt. Das besondere an diesem Standort war, dass er mit zwei Autobatterien betrieben wurde. Es konnte festgestellt werden, dass die Energie der Batterien die Boxen zehn Tage mit Strom versorgen konnten. Ein laden der Pedelecs war in diesen Boxen jedoch nicht möglich.

Weitere neue Standorte waren in Oberhof und Gramkow. Durch die Verbindung von Oberhof zur Weißen Wiek war es den Touristen eines Ortes, der nicht direkt am Meer liegt, möglich, mit einem Öffentlichen Verkehrsmittel direkt an die Küste zu kommen. Die Boxen in Gramkow standen vor der Touristeninformation. Hierbei zeichnete sich schnell ab, dass die Nutzung dort sehr hoch war, weil aktiv Werbung betrieben wurde und die inmod Gästekarten direkt ausgegeben wurden. Zudem war die Strecke zwischen Gramkow und der Weißen Wiek so lang (zwölf Kilometer), dass die Fahrt zum Bus schon einem Ausflug mit dem Pedelec glich.

Auf der Strecke befanden sich letztendlich 17 Boxenstandorte. Acht davon lagen direkt an den Bushaltestellen und neun in den Orten abseits der Strecke. Hierbei wurden 77 Boxen installiert, in denen sich 38 Pedelecs befanden.

II.5.1.2 *Salzhaffstrecke*

In enger Zusammenarbeit mit dem Busbetrieb Wismar Regio/ Stadt GmbH (BBW) wurde eine Anbindung des Salzhaffes an Wismar realisiert. Hierfür konnte eine ehemalige Busstrecke revitalisiert werden. Sie ermöglichte den Menschen im Salzhaff ohne Umstieg nach Wismar zu kommen. Eine Besonderheit dieser Strecke ist die Einfahrt nach Neuburg, für den vom inmod Ansatz (den kürzesten Weg als Streckenführung des Busses zu nehmen) abgewichen wurde. Dieses wurde jedoch als zwingend notwendig erachtet, da sich in Neuburg als Amtssitz, Schulstandort und Gemeinde mit Bahnhof direkte Ziele ergaben.

Die Strecke im Salzhaff wurde durch einen Diesel-Elektrisch betriebenen Hybridbus mit 37 Sitz- und 43 Stehplätzen der Firma MAN bedient. Die ökonomisch sinnvolle Höchstgeschwindigkeit des Busses beträgt 65 Kilometer pro Stunde. Der Bus war im inmod Design gebrandet (s. Abbildung ...). Auf dem Bus waren alle Haltestellen aufgelistet. Der Startpunkt



lag am Busbahnhof in Wismar, der Zielpunkt in Klein Strömkendorf und somit im Nachbarlandkreis Rostock. Die Streckenlänge von 26 Kilometer wurde in einer Fahrtzeit von 49 Minuten absolviert.



Abbildung 36: inmod Bus Salzhaffstrecke, eigene Darstellung

Bei der Installation dieser Strecke lag das Hauptaugenmerk auf die Bewohner der Region, die gelegentlich den Bus nutzen. Durch Absprachen mit den verantwortlichen Personen im Amt Neuburg und die erste Streckenbefragung konnten sechs Orte abseits der Busstrecke lokalisiert werden, in denen ein aufstellen der Boxen sinnvoll war. Groß Strömkendorf kam nach dem Wegfall des Lieper Winkels auf Usedom zustande (s. Beschreibung der Usedomstrecke).

Letztendlich wurden im Salzhaff 64 Boxen an 14 Standorten errichtet, in denen 32 Räder standen (s. Abbildung ...→ bessere Grafik von Anna machen lassen).



Abbildung 37: Salzhafter Strecke, eigene Darstellung

In Kalsow, Krusenhagen, Niendorf und Rerik wurden die Boxen gut sichtbar zentral im Ort aufgebaut. Die Verbindung nach Rerik stellte durch die Streckenlänge und Wegführung auf dem Ostseeküstenfernradweg eine landschaftlich reizvolle Strecke dar. Hier konnten die Fahrgäste auf dem Weg zum Bus gleichzeitig einen Pedelecausflug machen. In Damekow fanden sich die Boxen ebenfalls in der Ortsmitte. Die Besonderheit hierbei war jedoch, dass Damekow der Boxenort mit der geringsten Bevölkerungszahl war. Hier wurden die Boxen aufgebaut, weil eine große Anzahl der Bewohner bei der Befragung eine Nutzung in Aussicht gestellt hatten. Im Boiensdorfer Werder und beim Zeltplatz am Salzhafter lag der Fokus auf die Nutzung durch Touristen. Die Boxen befanden sich an einem großen Wohnmobilstellplatz, bzw. direkt an der Einfahrt zu einem Zeltplatz. Die Station in Groß Strömkendorf wurde nachträglich in der Ortsmitte aufgebaut, dadurch war den Bewohnern und Touristen im Salzhafter die Möglichkeit geboten ohne den langen Umweg über Wismar mit den öffentlichen Verkehrsmitteln nach Poel zu kommen, da durch Groß Strömkendorf stündlich der Bus von Wismar nach Poel verkehrt. Diese Station wurde mit zwei Autobatterien betrieben, die alle zehn Tage geladen werden mussten. Ein laden der Räder war hier nicht möglich, aber auch nicht erforderlich.

II.5.1.3 Usedom Strecke

In Zusammenarbeit mit den Anklamer Verkehrsbetrieben mbH (AVG) konnte eine bereits bestehende Busstrecke zwischen Anklam und Heringsdorf durch weitere Fahrtenpaare enorm aufgewertet werden. Somit war es dort möglich stündlich mit dem Bus Richtung Anklam oder Heringsdorf zu gelangen, was für den peripheren ländlichen Raum eine sehr gute Taktung darstellte. Die Streckenführung richtete sich an der Bundesstraße 110 aus, dem südlichen Zugang zur Insel Usedom. Der Bus, der durch die AVG betrieben wurde war auch hier ein Diesel-Elektrischer Hybridbus der Firma MAN mit 37 Sitz- und 43 Stehplätzen. Die ökonomische Höchstgeschwindigkeit des Busses betrug ebenfalls 65 Kilometer pro Stunde, was auf der B110 gelegentlich zu leichten Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses führte. Auch dieser Bus war im inmod Design gebrandet und es fand sich die Streckenführung auf ihm abgebildet (s. Abbildung ...).



Abbildung 38: Usedom Bus, eigene Darstellung

Der Startpunkt der Strecke lag am ZOB in Anklam und der Zielpunkt am Bahnhof in Heringsdorf. Die 50 Kilometer bewältigte der Bus in 65 Minuten Fahrzeit. Hier gab es 42 Boxen, verteilt auf zehn Stationen mit 21 Pedelecs. Drei Stationen befanden sich an den Bushaltestellen und sieben in den Orten Abseits der Busstrecke. Bei der Installation der Boxenstandorte wurde mit den lokalen Ämtern und der AVG zusammen nach interessanten Orten gesucht. Hierbei waren eine Vielzahl von Orte aufgefallen, die keinen adäquaten ÖV-Anschluss aufweisen konnten.



elektromobil
auf Usedom

- Zubringerorte mit Fahrradboxen
- Bushaltestellen ohne Fahrradboxen
- Bushaltestellen mit Fahrradboxen
- Busstrecke der Linie 201

Abbildung 39: Usedom Strecke, eigene Darstellung

In Daugzin und Krenzow befanden sich die Boxen am Ortseingang bzw. an der Feuerweh in der Dorfmitte. Auf der Insel Usedom, also in Gellenthin, Welzin und Gummlin befanden sich die Boxen in zentraler Lage, gut sichtbar für alle Bewohner und Gäste. Karnin (historische Eisenbahnhubbrücke) und Stolpe (Schloss) stellten touristische Ziele dar, die durch inmod auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen waren. Die geplante Strecke im Lieper Winkel zwischen Mellenthin und Rankwitz sollte fünf weitere Boxenstandorte mit 24 Boxen beinhalten. Sie konnte jedoch nicht realisiert werden, da in der Nähe der Bushaltestelle in Mellenthin keine Boxen aufgestellt werden konnten. Die Standorte im Lieper Winkel waren bereits abgeklärt, die Bevölkerung war sensibilisiert und zum Großteil von dem Projekt begeistert. Lediglich die Standortsuche an der B110 hatte keinen Erfolg, trotz Unterstützung der Bürgermeister, Ämter und des Landkreises. Daher musste im Sommer 2013 von dieser Variante Abstand genommen werden. Die dafür vorgehaltenen Boxen konnten zum Großteil auf den anderen beiden Strecken im Salzhaff und im Klützer Winkel verbaut werden.

II.5.3 Aufbau und Inbetriebnahme der Boxen

Parallel zur o.g. Streckenfestlegung wurde das inmod Projekt in den zuständigen Gemeinden, Ämtern und Dörfern entlang der Magistrale vorgestellt. In den an der Magistrale liegenden

Dörfern fanden Projektvorstellungen und Anwohnerbefragungen statt. Zur unmittelbaren Standortfindung für die Boxen waren zudem Gesprächen in der Region mit Unternehmen und Vereinen maßgeblich. Wesentliche Faktoren wie z.B. die augenscheinliche technische Eignung der Standorte waren ebenso entscheidend.

So sollten die Boxen an das örtliche Stromnetz angebunden werden um die ständige Energieversorgung der Ladegeräte und der Software zu gewährleisten. Die Boxen an der Magistrale, sollten nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe von Bushaltestellen aufgestellt werden um dem Nutzer lange Fußwege zur Bushaltestelle zu ersparen und einen augenscheinlichen Zusammenhang zwischen Boxen und Bus herzustellen. Die Boxen in den Zubringerorten sollten ebenso möglichst zentral, sicher, gut erkennbar und vor allem für den Nutzer gut erreichbar sein.

Die Stromversorgung der Boxen stellte häufig die größte Herausforderung dar. Der zunächst erste Ansatz war es an Stromverteilerkästen, Laternen der Gemeinden oder an das Stromnetz von Anwohnern anzuschließen. Genau diese Anschlussmöglichkeiten mussten häufig durch intensive Bestandrecherchen ermittelt werden. Ferner waren die dann gefunden Anschlussoptionen oft nicht mit den anderen oben genannten Kriterien für die Boxenstandorte konform. Der Optimierungs- und Abstimmungsaufwand bzgl. der Erschließungsplanung „Elektro“ wurde anfangs nicht so hoch eingeschätzt. Es wurde eben sehr deutlich, dass man sich im ländlichen Raum bewegt der nicht mit der Erschließung urbaner Räume zu vergleichen ist.

Die Boxenstandorte auf der Magistrale wurden in enger Abstimmung mit der Gemeinde und den Gemeindeelektrikern festgelegt. Meist lagen die Verteilerkästen der Gemeinden sehr weit von den Bushaltestellen entfernt. Die finale Aussage eines Gemeindeelektrikers dass eine Stromversorgung der Boxen durch die Straßenlaternen, indem man die drei vorhandenen Phasen umklemmt und so Dauerstrom für die Versorgung der Boxen anliegen hat, und die Tatsache dass die Straßenlaternen fast immer auch in unmittelbarer Nähe der Bushaltestellen stehen, hatte zum Ergebnis, dass die Stromversorgung der Boxen, oft und nach Möglichkeit, durch das umklemmen der Straßenlaternen realisiert wurde.

Die Boxenstandorte in den Dörfern abseits der Magistrale wurden in enger Absprache mit den jeweiligen Bürgermeistern, möglichst zentral, für jeden zugänglich und gut erkennbar gewählt. Die Stromversorgung der Boxen wurde auch hier, nach Möglichkeit, durch die

Straßenlaternen gewährleistet. In zwei Einzelfällen mussten allerdings neue Zähleranschlusssäulen durch die Elektriker bzw. den Stromanbieter E.ON Edis AG gestellt werden. In einem Zubringerdorf war keine Straßenbeleuchtung und keine alternative Stromversorgung vorhanden. In dem anderen Fall musste eine Zähleranschlusssäule gestellt werden da die Straßenbeleuchtung sich direkt im Besitz des Stromanbieters EON Edis AG befindet. Zwei weitere Boxenstandorte wurden durch jeweils zwei Autobatterien betrieben, die im Durchschnitt alle zehn Tage aufgeladen werden mussten. An diesen beiden Stationen war jedoch eine Ladung der Pedelecs nicht möglich, was aber kein Problem darstellte, da die Räder in den jeweiligen Ziel-, bzw. Startboxen geladen werden konnten. Eine weitere Option war der Anschluss an vorhandene Hausanschlüsse.

Aufgrund der Auswertungsergebnisse der Anwohnerbefragungen in den einzelnen Dörfern und Gemeinden und der jeweiligen Einwohner- und Touristenzahl wurde die individuelle Stationsgröße, also die Boxenanzahl pro Standort festgelegt. Die Boxen sind jedoch modular so aufgebaut, dass sie an den veränderten Bedarf hätten angepasst werden können.

II.5.3.1 Ablauf des Boxenaufbaus

Zur Verdeutlichung, dass inmod ein lernendes Projekt war, werden im Folgenden die Schritte des Boxenaufbaus und auftretender Probleme beschrieben. Es wird ersichtlich, dass sowohl die Boxen als auch die Elektronik Prototypen waren, die im Rahmen von inmod weiterentwickelt wurden.

Nach Festlegung des Standortes der jeweiligen Boxen, in vor Ort Absprache mit den Bürgermeistern und Elektrikern. Sowie erfolgter Genehmigung durch die jeweiligen Gemeinden wurden die Boxen aufgebaut. Es sollte bei der Standortwahl bereits darauf geachtet werden das eine möglichst ebene Fläche vorhanden ist um unnötige Erdarbeiten zu vermeiden. Es wurden zwei parallel verlaufende U-Metallschienen, im Abstand von zwei Metern, mit leichtem Gefälle nach hinten, um das anfallende Regenwasser nach hinten abzuleiten, im Erdreich eingegraben. Auf die beiden U-Schienen wurden imprägnierte OSB-Platten aufgeschraubt. In enger Absprache mit den Elektrikern wurden die E-Anschlüsse soweit vorbereitet. Die Leitung wurde rechts (dort, wo später die Technischeinheit d.h. Ladegeräte und Software der Boxen stehen wird) durch die OSB Platte geführt. Alle Boxen wurden nach dem ausrichten, um ein verrutschen der Boxen zu verhindern, mit der OSB

Platte durch den unteren Boxenrahmen verschraubt. Beim Montieren der einzelnen Dachelemente fiel auf, dass durch die Dachneigung, das Regenwasser in die Stöße der Dachelemente und somit in die Technik- sowie Fahrradbox fließt. Um diese Dachstöße zu schließen wurden PVC-T Schienen mit Silikon in die Dachstöße geklebt.

Der eigentliche Aufbau der Boxen erfolgte nach Einweisung durch den Hersteller (s. Aufbauanleitung im Anhängen zehn bis 14). Zuerst wurde die Technischeinheit gestellt. Die jeweiligen Anbauboxen wurden dann jeweils an die Technikboxen bzw. weiter an die Anbauboxen montiert. Die Türsummer und Türtaster wurden vor dem Einbau auf Funktion überprüft und dann verbaut. Hierbei war darauf zu achten dass ein Band unter der Tür zur inneren Notentriegelung durchgeführt wurde um die Türen wieder zu öffnen so lange kein Stromanschluss erfolgt war. Die Bänder wurden nach der Inbetriebnahme durch den Elektriker einige Tage später entfernt.

Der Elektriker verbaute in der Technikbox den Sicherungskasten und schloss die Anlage an das Stromnetz an. Nach dem die Anlage vom Elektriker freigegeben war konnte die Firma Pironex die Ladegeräte sowie die Softwarekomponenten in der Technikbox verbauen und testen. Nach Einbau der Komponenten und der magnetisierten Rosenberger Stecker zum laden der Räder musste darauf geachtet werden dass die Stecker sich nicht an das blanke Metall der Box anhaften da dieses einen Kurzschluss hätte verursachen können. Hierfür wurden großflächige Aufkleber im Innenraum der Boxen angebracht, welche dieses verhinderten. Nach Einbau der Ladegeräte und Softwarekomponenten fiel beim Funktionstest auf dass die Druckfedern die das aufschnappen der Türen gewährleisten sollten zu schwach gewählt wurden. D.h. die Türsummer lösten zwar aus aber die Tür wurde nicht aufgedrückt. Die Druckfedern wurden kurzfristig durch den Boxenhersteller, die Firma Ziegler, gegen stärkere Federspanner getauscht.

Springt bei einer Anlage die FI-Sicherung durch irgendwelche Gründe heraus, kann die Box nur durch das aufbohren der Blindnieten an der Notentriegelungsklappe am unteren Ende der Boxentür wieder geöffnet werden. Die eigentliche Technik im inneren der Box wird durch eine mit vier Schlössern gesicherte Wartungsklappe geschützt. Hinter dieser Wartungsklappe befinden sich die Ladegeräte, die Hardware sowie der Sicherungskasten.

Beim Funktionstest der Anlagen durch die Firma Pironex wurde festgestellt dass durch das schlecht ausgebaute Funknetz in einzelnen Orten die Anlagen nur sporadisch bis gar nicht

von der Software angesteuert wurden oder den Status melden konnten. Die innenliegende Antenne wurde zudem noch von den Metallboxen selbst abgeschirmt. Um das Problem zu lösen wurde eine flache Pilzantenne auf das hintere Ende der Boxendächer geklebt, verschraubt und mit Silikon versiegelt.

Nach Abschluss aller arbeiten wurden die Pedelecs in die Boxen gebracht und mit dem Rosenbergerstecker verbunden. Jetzt konnten die Radidentifikationsnummern (Rad-ID) im inmod Manager ausgelesen, eingepflegt und den einzelnen Linien zugeordnet werden.

II.5.3.2 Detaillierter Boxenaufbau

Die inmod Stationen wurden an sehr differenzierten Standorten errichtet. Jeder Standort hat seine eigenen Spezifika. Beispielhaft werden im folgenden Abschnitt einige Besonderheiten angeführt.

In Stellshagen sollten die Boxen zuerst auf dem Gelände des Gutshauses errichtet werden. Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit wurde die Station jedoch direkt in der Dorfstraße, gut erreichbar für Hotelgäste und Bewohner, aufgebaut. Sie befindet sich auf einem Privatgrundstück und bekommt ihren Strom durch eine Zähleranschluss säule.

In Klütz enden zwei inmod Zubringer. Aus diesem Grund müssen dort acht Boxen bereitgehalten werden, was einen relativ großen Platzbedarf beansprucht (6,72 Meter). Aufgrund der Größe der Anlage und der gewollten Nähe zur Bushaltestelle wurde hier in Absprache mit dem Baumarkt und dem Amt Klützer Winkel eine Fläche unmittelbar hinter der Bushaltestelle bzw. vor dem Baumarktparkplatz von Bauschutt bereinigt und für die Boxen geglättet. Der Strom wurde auch hier durch eine Zähleranschluss säule den Boxen geliefert.

In Warnkenhagen sollten die Boxen zuerst zentral am Gemeindehaus errichtet werden. Dieser Standort wurde von der Gemeinde allerdings verwehrt, da eine Sanierung des Gebäudes anstand. Somit mussten die Boxen etwas abseits am Gutshaus positioniert werden. Als Stromquelle diente der Hausanschluss des Gutshauses.

In Kalkhorst konnte der Anfangs gewählte Standort neben der Bushaltestelle aufgrund alter DDR Stromleitungen nicht realisiert werden. Alternativ hätten ca. 70 Straßenlaternen in dem angrenzenden Wohngebiet umgeklemmt werden müssen um an der einen Straßenlaterne

Dauerstrom für die Versorgung der inmod Box zu bekommen. Aufgrund dieser Probleme wurde ein in der Nähe der Bushaltestelle liegender Konsum angesprochen. Nach Gesprächen mit der Eigentümerin und dem Elektriker wurden fünf Boxen neben dem Konsum aufgebaut. Die Boxen befinden sich dennoch in Sichtweite der Bushaltestelle (ca. 100 Meter). Die Stromversorgung war hier unkompliziert über den Hausanschluss des Konsums möglich.

Der zuerst geplante Boxenstandort in unmittelbarer Nähe der Bushaltestelle Harkensee konnte aufgrund von Platzmangel und nicht gewährleisteter Stromversorgung nicht realisiert werden. Das Gutshaus Harkensee liegt ca. 200 Meter von der Bushaltestelle entfernt. Der Boxenstandort wurde nach Gesprächen mit dem Eigentümer und der Stadt Dassow dorthin verlegt. Die Boxen befinden sich gut erkennbar und für jeden leicht zu finden neben dem Gutshaus. Die Bushaltestelle ist in zwei Minuten Fußweg zu erreichen. Die Stromversorgung war hier unkompliziert über das Gutshaus möglich.

Damekow ist ein kleines Dorf mit keiner Straßenbeleuchtung. Es gibt eine Hauptverkehrsstraße, einen Wendeplatz mitten im Ort und eine Nebenstraße. Die Stromversorgung der Boxen stellte hier ein Problem dar. Die Gemeinde hatte sich in der Vergangenheit gegen eine Straßenbeleuchtung ausgesprochen. Somit war eine Stromversorgung durch Straßenlaternen nicht möglich. An der Nebenstraße in ca. 400m Entfernung vom Wendeplatz befindet sich ein Trafohaus des Energieversorgers EON Edis AG. Nach Gesprächen mit dem Energieversorger und dem Gemeindeelektriker kristallisierte sich heraus dass eine neue Zähleranschlusssäule gestellt werden müsste um die Stromversorgung zu gewährleisten. Um diese kostenaufwändige Lösung eventuell zu umgehen wurden Gespräche mit einem Grundstückseigentümer neben dem Wendeplatz zur Stromversorgung durch den Hausanschluss geführt. Da der Hauseigentümer in Süddeutschland lebt und sich nur ein bis zwei Mal im Jahr in Damekow aufhält gestalteten sich die Planungen dahingehend Schwierig. Nach Abwägung und erneuten Gesprächen mit der EON Edis AG wurde letztendlich doch eine neue Zähleranschlusssäule gestellt. Diese wurde an das Trafohaus angeschlossen. Somit war eine Stromversorgung der Boxen möglich.

Der Standort in Klein Strömkendorf wurde durch zwei Zubringer (Rerik und Zeltplatz am Salzhaff) angefahren. Dadurch ergab sich eine Gesamtbreite der Anlage von 8,32 Meter (zehn Boxen). Nach Gesprächen mit dem Bürgermeister und Gemeindevertretern wurde der Standort aufgrund der Größe ca. 20 Meter hinter der Bushaltestelle neben einem Spielplatz

gewählt. Die Stromversorgung erfolgte hierbei über eine Straßenlaterne die sich direkt im Besitz des Energieversorgers EON Edis AG befindet. Hierzu musste eine neue Zähleranschluss säule gestellt werden.

Der geplante Standort direkt an der Bushaltestelle an der B110 in Voßberg wurde aus zwei Gründen verworfen. Erstens wäre die Erschließung mit Strom sehr aufwendig geworden und zweitens war dieser Standort unbeleuchtet und abgelegen. Der letztendlich gewählte Standort auf privaten Grund ist durch die Anwohner etwas sicherer und wesentlich dichter an einem bewohnten Haus. Die Herstellung des Stromanschlusses erforderte einen überdurchschnittlich hohen Abstimmungsaufwand. Grund dafür war, dass dafür ein Unterzähler vom Mieter errichtet werden musste (Problematik „Weiterverkauf“ von Strom).

Der Standort in Gellenthin wurde vom Bürgermeister zugeordnet und ist technisch sehr gut geeignet. Einige unmittelbare Anwohner haben aus subjektiv ästhetischen Gründen mündliche Beschwerden vorgetragen. Der Bürgermeister stand jedoch zu seiner Entscheidung. Für den Stromanschluss an der Straßenbeleuchtung musste an einer Zentralen Schaltstelle, die sich in einem privaten Haus befand, etwas umgestellt werden. Der Zugang dazu war dem Elektriker erst nach mehreren Wochen möglich.

Final lässt sich festhalten, dass jeder Standort seinen eigenen, individuellen Planungsbedarf hat. Es gibt kein standardisiertes Verfahren, welches die Abläufe vereinfacht hätte. Sicherlich haben einige Erkenntnisse geholfen die Prozesse zu beschleunigen. So war es hilfreich den Elektrikern die Information zukommen zu lassen, dass die Boxen ganz einfach an den Straßenlaternen angeschlossen werden können. Zudem entwickelte sich bei den verantwortlichen Boxenaufbauern im Laufe der Zeit ein Blick dafür, wie das Gelände geschaffen sein muss, um den Aufwand für die Erdarbeiten so gering wie möglich zu halten.

II.5.4 Inmod in der Mecklenburgischen Seenplatte

Am 06. März 2012 wurde in Zusammenarbeit mit dem Landesministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung das Projekt im Landratsamt Waren/Müritz und dem Landesbesoldungsamt Neustrelitz vorgestellt. Die Pendlerstrecke Waren-Neustrelitz sollte durch die Deutsche Bahn AG unterstützt werden. So wäre die Mitnahme der inmod Pedelecs auf dieser Strecke kostenfrei gewesen. Es stellte sich jedoch bereits zu Beginn des Projektes

heraus, dass die DB den Streckenabschnitt für längere Zeit wegen Sanierungsarbeiten sperren bzw. den Verkehr dort einschränken wird. Eine Mitnahme der Räder in den Bussen des Schienenersatzverkehrs war nicht möglich. Ein weiteres Problem war die kurz vor Projektbeginn erfolgte Kreisgebietsreform in Mecklenburg-Vorpommern. In diesem Zusammenhang wurden mehrere Kreis- aber auch Landesämter umstrukturiert. Dadurch ergaben sich für viele Mitarbeiter veränderte Arbeitsorte. Diese standen jedoch zu Projektbeginn zum Großteil noch nicht fest, bzw. änderten sich auch während der Projektphase.

Aus diesen Gründen wurde der Forschungsschwerpunkt in dieser Region leicht verändert. Im Mittelpunkt des Interesses stand nun nicht mehr die intermodale Kette auf dem Arbeitsweg bei einer kostenlosen Nutzung des Pedelecs. Vielmehr wurde die Veränderung des Modal Split in mittelgroßen Städten untersucht, wenn den Angestellten kostenlos Pedelecs zur Verfügung gestellt werden. Es gibt zwar weiterhin Nutzer, die die Pedelecs in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln nutzen. Für die große Mehrheit jedoch ist schon der Wechsel vom Auto auf das Pedelec eine enorme Veränderung des gewohnten Mobilitätsverhaltens.

Der Umstand das sämtliche Nutzer die Pedelecs über ihre Hausratversicherung selbst versichern müssen führte anfangs zu einem Rückgang an Nutzeranmeldungen da die jeweiligen Versicherungen sich schwer damit taten einen Leihgegenstand mit in die Hausratversicherung aufzunehmen. Dieses wurde durch die Nutzer selbst geklärt.

Im weiteren Projektverlauf gewann das Projekt jedoch immer weiter an Zuspruch. Ständig meldeten sich weitere potentielle Nutzer beim Projektteam. Bei 109 Nutzern wurde jedoch ein Schlussstrich gezogen, da die Gesamtmenge ausreichte um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

II.5.5 Der Inmod Manager

Im Folgenden wird die Funktionsweise der von inmod konzipierten Prozessmanagement- und Verwaltungssoftware, dem inmod Manager (iM), erläutert.

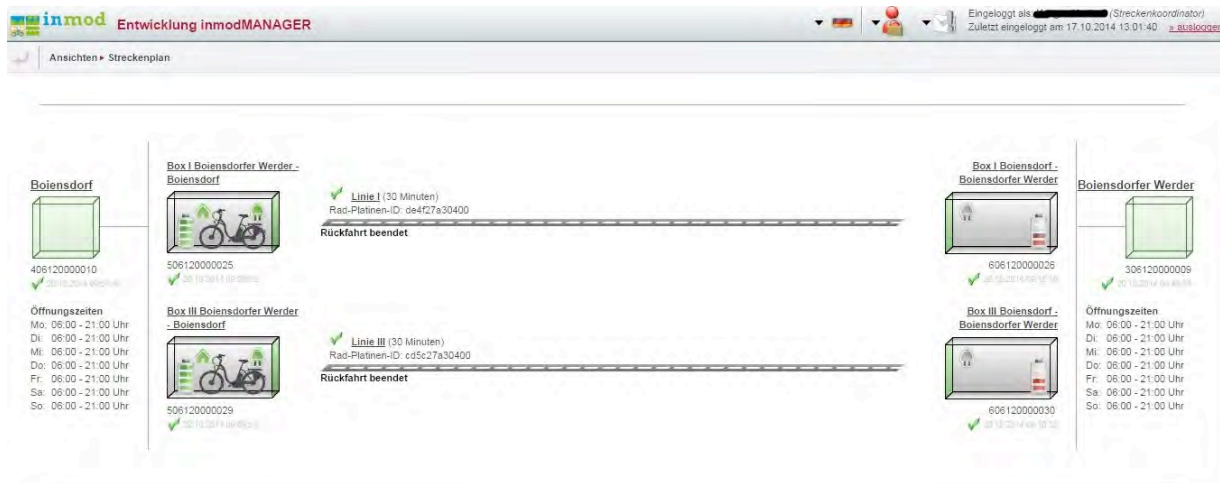
Im iM wurden alle Kundendaten eingepflegt und die jeweiligen RFID-Karten (radio frequency identification) freigeschalten. Die Tatsächliche Nutzung jedes einzelnen Kunden konnte im iM nachvollzogen und kontrolliert werden.

Die Einzelfahrtübersicht des Nutzers zeigte an zu welcher Uhrzeit er welches Rad genutzt hat. Es ist weiterhin ersichtlich ob er die Fahrten beendet oder storniert hat und ob er verspätet das Ziel erreicht (hat).

Es wurden sämtliche Pedelecs inkl. Radkennung und Platinen ID im System hinterlegt. Damit wird jeder Linie bzw. Box ein Pedelec zugeordnet. Innerhalb dieser Übersicht ist es möglich einzelne Räder zu sperren.

Als Linie bezeichnete der iM die Strecke zwischen Zubringerbox und Bushaltestellenbox auf der sich das Rad bewegt. Jedem Rad ist nur eine Linie zwischen zwei Boxen zugeordnet. Jede Linie wird mit Fahrzeiten hinterlegt. So ist eine Kontrolle der Fahrzeiten möglich gewesen. Es ist ersichtlich wie lange der Nutzer zwischen den Boxen gebraucht hat. Hat der Nutzer die hinterlegte Linienzeit überschritten, wurde der zuständige Streckenkoordinator per E-Mail benachrichtigt.

Im iM sind weiterhin Öffnungszeiten der Boxen hinterlegt. So ist es erst 60 Minuten vor der ersten Busfahrt und maximal kurz nach der letzten Busfahrt möglich ein Rad zu entleihen.



Verwaltung	Kunden	Management	Ansichten			Linie	Stationen	Systeminfos	Hilfe		
506140001703	✓	Rückfahrt	12:37:14	12:52:14	12:44:51	(311400000384)	V Zellplatz am Salzhaff (606120000060)	Strömkendorf (406120000014)	Klein Strömkendorf (506120000059)	Salzhaff (306120000013)	(106120000030)
506140001737	✓	Rückfahrt	23.06.2014 12:36:54	23.06.2014 12:51:54	23.06.2014 12:44:44	Frau (311400000384)	Linie V Box X Klein Strömkendorf - Zellplatz am Salzhaff (606120000060)	Klein Strömkendorf (406120000014)	Box V Zellplatz am Salzhaff - Klein Strömkendorf (506120000059)	Zellplatz Am Salzhaff (306120000013)	C1 Standard (106120000030)
506140001768	✓	Rückfahrt	28.06.2014 12:22:11	28.06.2014 12:37:11	28.06.2014 12:29:54	Frau (311400000384)	Linie V Box X Klein Strömkendorf - Zellplatz am Salzhaff (606120000060)	Klein Strömkendorf (406120000014)	Box V Zellplatz am Salzhaff - Klein Strömkendorf (506120000059)	Zellplatz Am Salzhaff (306120000013)	C1 Standard (106120000030)
510130001016	✓	Hinfahrt	29.10.2013 13:56:39	29.10.2013 14:11:39	29.10.2013 14:03:48	Herr (311300000224)	Linie II Box II Vossberg - Gellenthin (507120000063)	Vossberg (407120000018)	Box II Gellenthin - Vossberg (607120000064)	Gellenthin (307120000019)	C1 Standard (107120000038)
503140001110	✓	Hinfahrt	05.03.2014 14:08:21	05.03.2014 14:23:21	05.03.2014 14:14:26	Herr (311300000224)	Linie II Box II Vossberg - Gellenthin (507120000063)	Vossberg (407120000018)	Box II Gellenthin - Vossberg (607120000064)	Gellenthin (307120000019)	C1 Standard (107120000038)

Abbildung 40: inmod Manager, eigene Darstellung nach inmod Manager

Die Linienübersicht bot eine Ansicht aller angelegter Linien inkl. hinterlegter Fahrzeiten auf denen sich die Pedelecs bewegten (s. Abbildung ...). Es konnten Linien neu angelegt oder gelöscht werden. Zubringerstation „Z“ ist immer Startstation und Endstation. Bushaltestellenstation „H“ ist immer Zwischenstation. Innerhalb dieser Ansicht ist eine Linienumkehr möglich gewesen. D.h. dass die Konfiguration einzelner Linien von „Z“ und „H“ umgekehrt werden konnte. So wurde gewährleistet, dass die Startstation auch eine Bushaltestelle sein konnte. Die Fahrt eines Nutzers ist erst abgeschlossen wenn er von „Z“ nach „H“ und wieder zurück nach „Z“ gefahren ist und den Ausleihvorgang ordnungsgemäß abgeschlossen hatte.

Im im wurde ersichtlich, in welcher Box sich die Räder befinden. Ob sie angesteckt waren und geladen wurden sowie ob eine Tür der Boxen womöglich offen stand. Zudem wurde ersichtlich, ob eine Linie gesperrt war, ob ein Nutzer gerade mit einem Rad auf einer Linie unterwegs war oder ob defekte vorlagen.

Wenn Probleme mit den Boxen, Türen oder Pedelecs auftraten hatte der Nutzer die Möglichkeit diese über die „Ja“ und „Nein“ Buttons an der Box zu melden. Alternativ erkannte der iM Probleme auch selbstständig. In beiden Fällen bekam der jeweilige Streckenkoordinator eine Mail, damit er die Probleme schnellstmöglich per Fernwartung über den iM oder durch eine direkte Wartung an den Boxen beheben konnte.

II.6 Nutzerzahlen

Inmod war ein Forschungsprojekt, durchgeführt durch das Kompetenzzentrum ländliche Mobilität an der Hochschule Wismar, welches nicht nur theoretisch den elektromobil-multimodalen Gedanken des ÖPNV im peripheren ländlichen Raum bearbeitet, sondern ihn auch direkt umgesetzt hat. Dabei ist es nachvollziehbar, dass inmod ein lernendes Projekt war. Der Erfolg von inmod lässt sich primär nicht an den Nutzerzahlen messen, da die in diesem Schlussbericht zusammengetragenen Ergebnisse viel weitreichender sind. Dennoch geht das folgende Kapitel auf die direkten Erfolge von inmod in den Regionen Salzhaff, Klützer Winkel und Usedom ein. Davon losgelöst wird in diesem Kapitel die Region Mecklenburgische Seenplatte betrachtet, deren Fokus auf der Veränderung des Modal Splits zugunsten von Pedelecs lag.

II.6.1 Beschreibung des Nutzerkontakts

Neben den vielfältigen Maßnahmen die ergriffen wurden, um auf das Projekt aufmerksam zu machen, spielte der persönliche Kontakt zu den potentiellen Nutzern eine wesentliche Rolle. So konnte auf mehreren Wegen Kontakt zum inmod Team aufgenommen werden. Neben der Bürotelefonnummer wurde eine Handynummer (Hotline) angegeben. Zu den Bürozeiten wurden Anrufe beantwortet, die der Informationsvermittlung dienten. Dabei ging es oft um das grundsätzliche Verständnis des Projektdesigns. Zudem wurde die inmod Card telefonisch und auch per Mail an info@inmod.de abgefragt. Die Hotline wurde vorwiegend durch Nutzer und Interessierte gewählt, die an Stationen standen und konkrete Fragen hatten, in der Saison wurde diese Nummer fast täglich genutzt. Dabei hielten sich Anfragen bezüglich der nächsten Kartenausgabestation und die Schilderung von Problemfällen an der Box, beispielsweise durch eine sich nicht öffnende Tür oder die Verweigerung der Ausgabe eines Rades, die Waage.

Es kam darüber hinaus oft zum persönlichen Kontakt, auch außerhalb der initiierten Veranstaltungen. Dabei wurden die jeweiligen Streckenkoordinatoren oder andere Mitarbeiter von Interessierten direkt an den Stationen angesprochen. Die Kontaktaufnahme erfolgte nicht durchgehend freundlich. Anwohner, die sich durch die Boxen gestört fühlten äußerten bisweilen ungehalten ihren Unmut. Der meiste Kontakt war jedoch Positiv.

II.6.2 Entwicklung der Nutzerzahlen

Inmod startete offiziell mit der Kick-off Veranstaltung am 14.03.2012. Der erste Streckenstart (im Klützer Winkel) erfolgte am 07.08.2012. Die erste Anmeldung gab es am 28.08.2012 im Salzhaff. Bis zum 27.09.2012 haben sich vier Personen im Salzhaff und 14 im Klützer Winkel bei inmod registriert. Die ersten Bushaltestellenparties (s. Kapitel ...) im Oktober und November im Klützer Winkel brachten dort sieben neue Nutzer. Am 06.11.2012 war der offizielle Streckenstart auf der Salzhaff Strecke. Gleich im Anschluss daran fanden dort auch die ersten Bushaltestellenparties statt. Auch im Januar und Februar 2013 wurden in dieser Region Informationsmaterialien verteilt, bei denen auf das Projekt und die Busabfahrzeiten hingewiesen wurde.

Am 28.03.2013 fand der Streckenstart auf der Usedom Strecke statt. Die daran anschließenden Bushaltestellenparties brachten auf Usedom zwischen Februar und April 2013 elf neue Nutzer. Zudem haben sich im Salzhaff sechs neue Nutzer registriert. Die Bushaltestellenparties auf Usedom brachten im Mai und Juni weitere 14 Nutzer. Währenddessen haben sich auf den anderen beiden Strecken 16 neue Nutzer angemeldet.

Im Juli 2013 fanden in den Orten entlang der Salzhaff- und der Klützer Winkel Strecke erneut Bushaltestellenparties statt. Der Bekanntheitsgrad von inmod erhöhte sich durch diese und deren Ankündigungen zwar, die Anmeldungen beim System stiegen jedoch nur geringfügig an.

Von September bis Dezember 2013 haben sich 19 neue Nutzer angemeldet. Der Zeitraum Januar bis März 2014 brachte elf neue Nutzer. Die relativ hohen Anmeldezahlen im Winter konnten der gestiegenen Bekanntheit des Projektes gutgeschrieben werden. So haben sich zahlreiche Bewohner bereits im Winter registriert, um inmod im Sommer dann auszuprobieren bzw. regelmäßig zu nutzen.

Im Rahmen der Aktionstage (s. Kapitel ...) haben sich im April und Mai 2014 im Klützer Winkel 30 und im Salzhaff 23 neue Nutzer registriert. Als Referenzregion fanden auf Usedom keine Aktionstage statt. Das Projektteam wollte somit einen Vergleich provozieren, der es ermöglichte den Unterschied zwischen Regionen mit aktiven Marketingmaßnahmen und

welchen ohne diese herauszufinden. Auf Usedom gab es im selben Zeitraum lediglich zwei Anmeldungen bei inmod.

Im Juni 2014 gab es elf neue Anmeldungen (sieben im Klützer Winkel und jeweils zwei auf den beiden anderen Strecken). Zwischen Juli und September 2014 haben sich 28 Nutzer bei inmod registriert (20 im Klützer Winkel, die restlichen auf den beiden anderen Strecken). Ab Ende September wurde den potentiellen neuen Nutzern nahe gelegt sich Gästekarten zu besorgen, da das Projektende bevorsteht. Anfragen gab es weiterhin zahlreiche.

II.6.3 Nutzerzahlen und Fahrten

Das Forschungsprojekt inmod zeichnete die praktische Umsetzung aus. Demnach konnte der inmod Ansatz gleich am „lebenden Objekt“ erprobt werden. Hierbei war allerdings zu berücksichtigen, dass das System in Räumen eingeführt wurde, in denen es vorher kein bestehendes adäquates ÖPNV-System gab. Daher mussten die „unfreiwilligen Probanden“ erst einmal an den Nahverkehr herangeführt werden, was normalerweise mehr Zeit beansprucht, da dieser Vorgang mit Bewusstseins- und Verhaltensänderung einhergehen muss, um erfolgreich zu sein. In Anbetracht der Projektlaufzeit von drei Jahren und einer praktischen Umsetzungsphase von lediglich zwei Jahren, haben die folgenden Zahlen und Tendenzen auf den ersten Blick noch Ausbaupotential. Steigt man jedoch tiefer in die eben beschriebene Problematik ein und vergleicht diese ggf. mit anderen neuen Mobilitätsansätzen, dann wird deutlich, dass der multimodale inmod Ansatz seine Legitimierung in der Verstetigung finden kann und auch wird.

In der folgenden Auswertung sind alle Fahrten berücksichtigt, deren Dauer acht Minuten übersteigt (kürzeste gemessene Zeit um eine Fahrt abzuschließen). Dadurch konnte selektiert werden zwischen kurzem Test des Nutzers, bzw. dem Versuch eines Ausleihvorgangs (bei technischen Problemen) und einer realen Fahrt. Es kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass wirklich jede Fahrt von Station A zu Zielbox B eine Busfahrt zur Folge hatte.

Bei der Betrachtung der Pedelecausleihvorgänge wird deutlich, dass die Nutzungszahlen im Laufe der Zeit stark gestiegen sind. Im Projekt gab es zwei volle Seasons, die betrachtet werden können. Inmod startete zwar bereits 2012 auf einigen Zubringerstrecken in den

Regionen Klützer Winkel und Salzhaff, aufgrund der technischen Probleme bei der Implementierung des Systems werden die in diesem Jahr durchgeführten Fahrten jedoch nicht bei der Auswertung mit einbezogen. Im Jahr 2013 gab es 523 Fahrten. 2014 waren es bereits 1.059. Die Hauptgründe hierfür waren zum Einen die Zuverlässigkeit des Systems. Es gab 2014 kaum noch technische Probleme beim Ausleihvorgang (2012 und 2013 war dieses noch häufig der Fall). Zum Anderen wurde inmod immer bekannter bei Bewohnern und Gästen der Regionen und dies auch durch den steten und zuverlässigen Busverkehr und die damit verbundene Sichtbarkeit in den Regionen.

Nicht nur die Nutzungszahlen sind gestiegen. Auch die Zahl der registrierten Nutzer stieg im Laufe der Zeit permanent an. Der Tabelle ... kann man die Entwicklung der Nutzerzahlen entnehmen. Man kann gut erkennen, dass die Zahlen steigen, wenn Marketing betrieben wurde. Im Jahre 2012 und 2013 fanden an allen Bushaltestellen Informationsveranstaltungen statt. 2014 fanden im Salzhaff und im Klützer Winkel inmod Aktionstage statt. Auf Usedom wurde keine weitere Werbung für inmod gemacht. Der Vergleich der Nutzungsanmeldungen macht hierbei deutlich, dass man in den Regionen, in denen man neue Ansätze im ÖV einführt, permanent präsent sein muss und es wichtig ist die Nutzer kontinuierlich über das implementierte System zu informieren.

	Klützer Winkel	Salzhaff	Usedom
Nutzerzahl 2012	22	9	0
Nutzerzahl 2013	25	16	31
Nutzerzahl 2014	61	34	5
Nutzerzahl Gesamt	<u>108</u>	<u>59</u>	<u>36</u>

Tabelle 33: Nutzer von inmod, eigene Zusammenstellung

Letztendlich gab es 203 bei inmod registrierte Bewohner in den Regionen. Da die Regionen über ein geringes Bevölkerungspotential verfügen (s. Kapitel ... Pawel) ist diese Zahl ins Verhältnis gesetzt ein großer Erfolg. Hinzu kommen die Gäste und Touristen der Regionen, die inmod genutzt haben (s. Tabelle ...).

	Klützer Winkel	Salzhaff	Usedom
Gästekarten	78	27	21
Gästenutzung	427	99	18

Tabelle 34: Nutzung durch Gäste, eigene Zusammenstellung

Den Gästen und Touristen der durch inmod bedienten Regionen ist es möglich gewesen sich an zahlreichen Tourist Informationen und Gästebetrieben inmod Karten geben zu lassen. Hierfür wurden Kooperationsverträge mit Tourist Informationen und großen Gästebetrieben (Hotels, Zeltplätze, Appartementservices) geschlossen und dort Ausgabestellen der inmod Gästekarten eingerichtet. Kleinere Gästebetriebe (z.B. Pensionen oder private Ferienwohnungen) kamen im Projektverlauf ständig dazu

Auffällig bei den Nutzern der Gästekarten ist die relativ hohe Rate von Touristen, die eine Gästekarte mehrfach im Projektverlauf in Anspruch nahmen. So gibt es zahlreiche Gäste, die bei mehreren Aufenthalten in der Region inmod nutzen. Wie bei der Touristenbefragung ermittelt wurde, präferiert eine bestimmte Zielgruppe die Nutzung von inmod (s. Kapitel ...). Das wird auch bei der Betrachtung der benutzten Gästekarten deutlich.

Beim Vergleich der Nutzung durch Anwohner und Gäste wird deutlich, dass etwa 1/3 aller Nutzungen durch Touristen erfolgte (s. Tabelle ...). In den Jahren 2013 bis 2014 wurden insgesamt 1.583 Fahrten mit den Pedelecs unternommen, wobei 544 Fahrten durch Touristen erfolgten.

Regionen	Fahrten insgesamt	Davon Nutzung durch Gästekarte
Klützer Winkel	1020	427
Salzhaff	405	99
Usedom	158	18
	1583	544

Tabelle 35: Gästekartennutzung, eigene Zusammenstellung

Betrachtet man die Ausleihvorgänge pro Station (s. Tabelle ...) wird deutlich, dass die Stationen, die sich direkt an touristischen Punkten befinden die höchste Frequentierung haben (z.B. Stellshagen-Klütz (Hotelstandort), Gramkow-Weiße Wiek (touristisches Zentrum)). Daher kann davon ausgegangen werden, dass in der gezielten Ansprache der Touristen ein hohes Potential steckt, diese auch ohne Auto in den Regionen mobil zu halten (s. Kapitel Wolfgang). Bei der Betrachtung der Zahlen kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass wirklich alle Fahrten auch eine Busfahrt involvierten, da es zu diesem Vorgang



keinen nachweisbaren Kontrollmechanismus gibt. Bei der Frequentierung der Stationen durch Touristen ist die Streckenlänge weniger von Bedeutung. Betrachtet man die Strecken, die eher durch Anwohner genutzt werden (z.B. Krusenhagen-Alt Farpen, Stolpe-Usedom/Stadt) spielt der Fakt der Streckenlänge vermutlich eine größere Rolle.

Strecken	Fahrten 2013	Fahrten 2014	Insgesamt
Welzin-Usedom/Stadt	3	5	8
Abzweig Wieschendorf-Tigerpark	0	11	11
Blowatz-Groß Strömkendorf	0	17	17
Pötenitz-Rosenhagen	6	13	19
Hohen Schönberg-Warnkenhagen	17	3	20
Blowatz-Damekow	0	22	22
Gellenthin-Vossberg	10	16	26
Rerik-Klein Strömkendorf	4	25	29
Niendorf-Stove	11	19	30
Karnin-Usedom/Stadt	21	16	37
Gummlin-Usedom/Stadt	10	31	41
Harkensee-Barendorf	16	28	44
Stolpe-Usedom/Stadt	12	34	46
Krusenhagen-Alt Farpen	52	28	80
Boiensdorf-Boiensdorfer Werder	43	45	88
Oberhof-Weiße Wiek	43	54	97
Groß Schwansee-Kalkhorst	16	113	129
Zeltplatz am Salzhaff-Klein Strömkendorf	32	107	139
Gramkow-Weiße Wiek	80	68	148
Klütz-Stellshagen	80	102	182
Klütz-Redewisch	60	310	370
	516	1067	1583

Tabelle 36: Fahrten pro Station, eigene Zusammenstellung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die realen Nutzungszahlen zwar ausbaufähig sind, die Tendenzen jedoch eindeutig für einen vielversprechenden Ansatz im ÖPNV im peripheren ländlichen Raum sprechen. Inmod liefert den eindeutigen Beweis dafür,

dass multimodale Ansätze eine Existenzberechtigung haben, der Erfolg sich jedoch, wie bei allen neuen Mobilitätsansätzen, nicht sofort an den Nutzerzahlen messen lässt.

Die genauen Fahrgastzahlen der Busse sind im Kapitel ... detlev ersichtlich. Eine kurze Zusammenfassung gibt folgende Tabelle wieder.

	Salzhaff	Klützer Winkel	Usedom
2013	3.730	5.002	9.406
2014	3.125	4.719	7.321
Gesamt	6.855	9.721	16.727

Tabelle 37: Zusammenfassung Fahrgastzahlen Busse, eigene Zusammenstellung

Demnach sind zwischen Januar 2013 und Oktober 2014 33.303 Fahrgäste mit den drei inmod Bussen gefahren. Die Linien im Salzhaff und im Klützer Winkel wurden neu geschaffen, alle Linien liegen im peripheren ländlichen Raum und haben auf Anhieb vierstellige Fahrgastzahlen erreicht. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Verstetigung des Systems die Fahrgastzahlen weiter ansteigen würden.

Der besetzungsgrad der Busse (s. Kapitel ... det) liegt bei den Strecken Salzhaff und Klützer Winkel deutlich unter der Marke von etwa sieben Personen pro Fahrt. Das ist bei den raumstrukturellen Gegebenheiten von inmod jedoch nichts Außergewöhnliches. Die Strecke auf Usedom hat bereits zu Projektbeginn genügend Fahrgäste zu verzeichnen, um tragfähig zu sein. Das liegt u.a. daran, dass inmod hier eine bestehende Linie ergänzt.

II.6.4 Referenzregion Mecklenburgische Seenplatte

Am 12. Juni 2012 wurden die ersten 54 Räder an die Nutzer in Waren, Neustrelitz und Neubrandenburg zusammen mit der Wemag AG und dem Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern übergeben. Aufgrund der Vernetzung der einzelnen Ämter, Außenstellen und der Öffentlichkeitsarbeit des Projektes folgten in den darauf kommenden Wochen und Monaten weitere Anfragen und Nachmeldungen von interessierten Nutzern. Bei einer Gesamtnutzerzahl von 117 wurde

durch das Projektteam ein Schlussstrich gezogen, da die Stichprobengröße ausreichte, um aussagekräftige Ergebnisse (die jedoch nicht repräsentativ sind) zu erhalten.

Die Nutzer der Mecklenburgischen Seenplatte waren angehalten, für den Arbeitsweg das zur Verfügung gestellte Pedelec zu nutzen. Über die Nutzung hatten Sie ein Fahrtenbuch zu führen. Somit kann im Folgenden ausgewertet werden wie viele Kilometer in welcher Zeit zurückgelegt wurden, welche Gründe es für einen Nutzungsausfall gab und wie viele Fahrten mit den Pedelecs unternommen wurden.

Das Fahrtenbuch musste zwischen Montag und Freitag geführt werden. Die meisten Nutzungsausfälle entstanden durch Urlaub, Krankheit und Dienstermine/ Dienstreisen. Diese Tage wurden in der Auswertung jedoch nicht betrachtet, weil zumeist kein Weg zur Arbeit zurückgelegt wurde (bzw. weitere Wege während der Arbeitszeit erfolgten, die nicht mit dem Pedelec zurückgelegt werden konnten). Witterungsbedingt stellten viele Nutzer die Fahrten im Winter zwischen Dezember und März ein. Diese Zeitspanne fand auch keine Berücksichtigung in der Auswertung der Nutzungsfrequenz.

Die häufigsten berücksichtigten Gründe für Nutzungsausfälle waren schlechtes Wetter (Kälte, Regen, Wärme), allgemeine Autofahrten ohne Angabe von Gründen und Motivationsprobleme. In seltenen Fällen kam es auch zu Nutzungsausfällen durch Defekte am Pedelec.

Kategorie	Anzahl
Mögliche Fahrten	43.654
Durchgeführte Fahrten	37.550
Nutzungsfrequenz	84,3 %
Zurückgelegte Entfernung	183.609,9 Kilometer

Tabelle 38: Zusammenfassung Nutzung Mecklenburgische Seenplatte, eigene Zusammenstellung

Der täglich zurückgelegte Weg lag zwischen 500 Meter und 26 Kilometer einfache Strecke. Die durchschnittliche Streckenlänge pro Fahrt betrug 6,4 Kilometer. Die durchschnittliche Fahrzeit lag bei 24 Minuten. Die längste im gesamten Projekt zurückgelegte Strecke durch einen Nutzer betrug fast 7.000 Kilometer. Der Tabelle ... kann eine zusammenfassende Auswertung der Fahrtenbücher entnommen werden. Demnach wurden die Pedelecs in 84

Prozent aller möglichen Fahrten auf dem Arbeitsweg genutzt. Somit konnten in der Mecklenburgischen Seenplatte nachweislich 183.609,9 Kilometer mit den Pedelecs zurückgelegt werden. Das entspricht über vier Erdumrundungen. Eine Abfrage zum Verkehrsmittelwechsel ergab, dass etwa 80 Prozent der Nutzer vor inmod (mindestens gelegentlich) mit dem Auto zur Arbeitsstelle gefahren sind. Final kann festgehalten werden, dass eine Veränderung des Modal Split zu Gunsten der Pedelecs erreicht werden kann, wenn den Nutzern kostenlos Pedelecs zur Verfügung gestellt werden.

Nach der Projektlaufzeit wurde den Probanden angeboten die Pedelecs der Wemag AG abzukaufen. Es verbleiben Alle Räder bei den Nutzern (bzw. ihren Angehörigen). Somit hat sich der Modal Split in der Mecklenburgischen Seenplatte auch nachhaltig verändert.

II.6.5 personenbezogene Pedelecs

Im Laufe des Projektes stellte sich heraus, dass es auch interessierte Bewohner von Orten ohne Zugang zu inmod Boxen gibt, die jedoch gerne an inmod teilnehmen würden. Daraufhin wurde diese Möglichkeit in einigen Orten auch aktiv beworben. Durch diese Maßnahme konnten weitere Bewohner an den ÖV herangebracht werden. Letztendlich nutzten 15 Bewohner der drei Regionen Salzhaff, Klützer Winkel und Usedom personenbezogene Pedelecs.

Mithilfe eines Fahrtenbuches mussten die Personen die Fahrtstrecke und die Busnutzung nachweisen. Hierbei war es nicht nötig bei jeder Fahrt den Bus zu nutzen. Er sollte jedoch bei den meisten Fahrten genutzt werden. Die Auswertung der Fahrtenbücher ergibt folgendes, zusammengefasstes Gesamtbild (s. Tabelle ...). Die Fahrzeit pro Fahrt betrug zwischen 15 und 45 Minuten.

Strecke	Personen	Fahrten
Klützer Winkel	1	126
Salzhaff	9	702
Usedom	4	733

Tabelle 39: Auswertung personenbezogene Pedelec, eigene Zusammenstellung

II.6.6 Resümee der Nutzerzahlen

Im Laufe des Projektes gab es einen diskontinuierlichen Anstieg der Nutzerregistrierungen. Ein ÖPNV System mit Pedeleczubringer ist eindeutigen saisonalen Schwankungen unterworfen. Im Winter ist nicht nur die Pedelecnutzung zum Teil nicht möglich (zwischen Dezember und März waren die Boxen aufgrund der Witterung gesperrt), auch der Busverkehr zum Teil im Winterfahrplan, was eine geringere Anzahl an Fahrten bedeutete. Während es im ersten Winter fast keine Anmeldungen gab kann man erkennen, dass im Winter 2013/2014 zahlreiche neue Nutzer hinzukamen. Es ist anzunehmen, dass dieser Trend in den nächsten Jahren anhalten würde, da das Projekt immer weiter an Bekanntheit gewinnt.

Auch die ansteigende Zuverlässigkeit des gesamten Systems spielt dabei natürlich eine Rolle. Gerade zu Projektbeginn kam es noch zu Störungen an den Boxen, die sich aber im weiteren Verlauf deutlich verringert haben. Sobald ein Nutzer sicher und zuverlässig mit inmod an seine Ziele gelangt steigt die Wahrscheinlichkeit seiner Funktion als Multiplikator des Systems durch positive Kommunikation.

II.6.7 Statements

Inmod war ein lernendes Projekt. Es konnte sich nicht ohne die Unterstützung der Bevölkerung vollständig entwickeln. Viele Anregungen konnten im Laufe von inmod umgesetzt werden. In diesem Abschnitt werden einige Meinungen von Nutzern, aber auch Verkehrsunternehmen wiedergegeben:

Nutzer eines personenbezogenen Pedelecs aus Mechelsdorf

Sehr geehrter Herr Krüger,

Ihren Wünschen gemäß übersende ich Ihnen das Fahrtenbuch – das Dokument über mein durch dieses grandiose Gefährt erheblich verändertes Rentnerleben. Das Verhältnis zu meinem Auto ist verödet. [...] Ihrem Projekt wünsche ich den allerbesten Erfolg und hoffe durch meine Werbung dafür, den Bewusstseinswandel vieler, in alten Gewohnheiten verharrenden Ansätzen, zu beschleunigen

Nutzer aus Rerik

Liebes inmod Team,

es hat mir Spaß gemacht.

Es war und ist immer noch eine tolle, vielleicht sogar notwendige Idee zur infrastrukturellen Erschließung ländlicher Regionen. Leider, leider ist die Zeit des Abbaus gekommen; jedoch war es von Anfang an klar.

Und weil man immer dazu lernt, hier noch zwei Hinweise:

1. Das kennt man von zu Hause. Die Fahrradreifen sind viel öfter platt als beim Auto. Das hängt mit dem Verhältnis von Oberfläche zu Volumen zusammen. Dagegen ist kaum ein Kraut gewachsen. Ich hatte, die Reifen gelegentlich mal aufgepumpt und dabei Drücke von sogar nur 0,5 bar festgestellt. In Kopenhagen gibt es in der Stadt Leihfahrräder die wie Einkaufskörbe angeschlossen sind. Die haben Vollgummi-Reifen oder ein "Mousse" statt des üblichen Schlauchs. Das ist nicht ganz so komfortabel wie ein stramm aufgepumpter Fahrradreifen, aber dafür ist er immer quasi aufgepumpt.

2. In Klein Strömkendorf hätte von Anfang an eine Ladestation stehen müssen. Wenn man in Rerik ein vollgeladenes Fahrrad entnimmt und mit maximaler Unterstützung (Stufe 3 & Gang 8 - eben alles was geht) und ohne vernünftigen Luftdruck nach Klein Strömkendorf fährt und jemand anders möchte damit dann nach Rerik zurück; ebenfalls mit maximaler Unterstützung, dann ist es recht wahrscheinlich, dass er bereits vor Roggow das Fahrrad verflucht. Da gibt es nämlich technische Grenzen.

So jetzt aber genug der Hinweise, die nicht als Kritik verstanden werden sollen, denn es ehrt Euch, dass Ihr den Anfang gemacht habt und das ist sehr viel wert. Falls Ihr noch Fragen habt, ruft einfach an!

Nutzerin aus Stove

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit großem Interesse habe ich von Ihrem Forschungsprojekt erfahren. Ich habe vor kurzem ein Haus in Stove erworben (wird derzeit saniert) und freue mich, dass sich in der Nähe eine Fahrradbox befindet. Ich werde mich auf jeden Fall als Nutzerin anmelden und dieses Projekt gerne unterstützen, sofern eine echte und attraktive Mobilität für Alle damit erreicht werden soll, was bedeutet, schnell und preiswert an beliebige Ziele in der Region kommen zu können. Zunächst habe ich einige Fragen und ich würde mich freuen, wenn Sie darauf eingehen können.

Warum soll die Nutzung des E-Fahrrads nur für die Fahrt zur nächsten Bushaltestelle genutzt werden können? Schließlich bedeutet Mobilität auch, dass man auch andere Zielorte in der Gegend erreichen kann, z.B. zum Strand fahren. Auf die Insel Poel kommt man ja schneller mit dem E-Fahrrad als umständlich auf Busse zu warten und evtl. noch umsteigen zu müssen. Auch wäre es sinnvoll, zwischen den Dörfern und auch nach Neuburg (z.B. zum Bahnhof) mit dem e-bike fahren zu können.

[...]

Warum ist der Bus so teuer? Um das System attraktiv zu machen, müssen die Verbindungen häufiger, schneller und preiswerter oder eigentlich sogar kostenfrei sein.

Ich bin gelegentlich in Südtirol unterwegs. Dort erhält man beispielsweise als Feriengast kostenlose Fahrkarten, z.B. die Ritten Card, für den gesamten Aufenthalt und kann damit sowohl Busse, die Regionalbahn als auch Seilbahnen (!) kostenfrei benutzen und erhält dazu noch zahlreiche andere Vergünstigungen in Museen etc. In Meran und Umgebung ist eine Wochenkarte für Einheimische und Feriengäste erhältlich, die im letzten Jahr 7 Euro kostete und mit der man in einem großen Umkreis beliebig oft fahren konnte. Es gibt in bestimmten Gegenden auch das Angebot, dass bei Vorhandensein eines Bahntickets eine kostenlose Wochenkarte für die Region zur Nutzung von Bussen und der Regionalbahn ausgereicht wird. In Bozen am Bahnhof habe ich eine Aufladestation für e-bikes gesehen. Diese ist mit Photovoltaik versehen und dort kann man kostenlos die E-bikes aufladen.

[...]

Ich hoffe, Sie können mit meinen Fragen und Hinweisen etwas anfangen. Auf jeden Fall unterstütze ich das Projekt gerne und wünsche Ihnen gutes Gelingen.



Bewohnerin aus Lübeck

Hallo!

2012 sah ich zufällig in Travemünde auf dem Priwall den Bus Priwall-BoltenhAGEN FAHREN: Wie schön. Bis dahin sind wir mit dem Zug bis Grevesmühlen und von dort mit dem Bus nach Boltenhagen gefahren. Nun eine schöne Tour über die Dörfer nach Boltenhagen. Bisher habe ich keine Werbung über die Verbindung gelesen. Bei Anrufen in Grevesmühlen wuede mir gesagt, das macht die Hochschule Wismar. Nichts dazu gelernt, in der Hoffnung, keine Auslastung, kann die Verbindung wieder eingestellt werden.

Abbildung 41: Brief einer Bewohnerin, eigener Scan

Brief einer potentiellen Nutzerin aus Lübeck

Sehr geehrte Damen und Herren,

ihre Aktion begeistert mich! Nachdem ich nochmal alles durchdacht habe ist mir aber klar geworden, dass wir diese tolle Aktion zu wenig nutzen können. Darum sende ich Ihnen die Unterlagen zurück. Schade, Gruß ...

Anwohnerin aus Dassow

Sehr geehrter Herr Professor Onnen-Weber!

Ich wende mich heute direkt an Sie, da ich nicht weiß, welche Adresse für meinen Brief zuständig sein könnte. Ich bitte Sie, nach der Lektüre diesen an die entsprechende Stelle weiterzuleiten und bedanke mich im Voraus.

Ich wohne seit 1994 mit meiner Familie in Dassow-Vorwerk und interessiere mich für alles, was der hiesigen Gegend guttut. Das Projekt „inmod“ interessiert mich seit ich am 4.9.2012 im NORDWEST-BLICK darüber gelesen habe.

Nachdem ich den inmod Bus zufällig auf der K 45 bei Dassow-Vorwerk fahren sah, rief ich beim Kompetenzzentrum an. Diese Telefonnummer entnahm ich dem Bericht im NORDWEST-BLICK. Ich telefonierte am 6.9.12 mit Frau Kaup vom Kompetenzzentrum und erhielt am 21.9.12 Informationsmaterial für die neue öffentliche Busverbindung Tarnewitz – Priwall-Fähre. Wie in dem Gespräch angesprochen, erschien in der LN vom 23./24.9.12 ein Bericht über die Probefahrt eines Reporters. Nach gründlichem Studium der Unterlagen bleiben leider noch viele Fragen.

Aber vorab ein Lob: Dieses Projekt ist eine wirklich gute Idee!!

Leider muss ich sagen, dass diese neue öffentliche Busverbindung bis heute keiner, den ich darauf ansprach, als solche wahrgenommen hat!! Selten brachte man dies mit Elektrobusprojekt, E-bikes und Urlauber zusammen. Aus dem Infomaterial geht hervor, dass die Buslinie seit Sommer 2012 angeboten wird, und jetzt im Oktober weiß dennoch die große Mehrheit so gut wie nichts darüber! Für 30 Monate ein Versuch, bei dem „WIR“ helfen sollen, wie die Mobilität im ländlichen NWM verbessert werden kann. Bei schlechter Resonanz wird das Projekt nach der Probezeit eingestellt. Das darf nicht geschehen, dazu ist die Einrichtung einer öffentlichen Buslinie auf dieser Strecke für die Attraktivität dieser Region zu wichtig, für Bewohner und Urlauber! Deshalb mein Brief.

Nur wie sollen WIR helfen, wenn WIR gar nicht wissen, wo und wann der Bus fährt und wer ihn benutzen kann!? Ein Aufhängen der Busfahrpläne an den Haltestellen genügt nicht; diese neue Buslinie muss in den entsprechenden Regional-Zeitungen und allen Haushalten (z.B. im Ostseeanzeiger, Uns Amtsblatt usw.) ausführlich vorgestellt werden. Übrigens: Was soll man sich unter „inmod“ vorstellen?

Diese neue öffentliche Busverbindung ist aus meiner Sicht eine tolle Sache, die nicht nur den Urlaubern mit oder ohne E-bike gute Möglichkeiten bietet. Gerade die Bewohner der ländlichen Region könnten davon profitieren. [...]

Zum Schluss noch mein Vorschlag, an den Haltestellen auch Radstützen für Räder anzubringen, denn so mancher fährt sicher auch mit seinem normalen Fahrrad zur Bushaltestelle und möchte dieses sicher abstellen können.

Heute, 10.10.12 lese ich in der LN, dass inmod bereits nach zwei Monaten Praxistest einen Preis gewonnen hat! Glückwunsch! Ich wünsche mir, uns und allen am Projekt Beteiligten, dass inmod auch im praktischen Leben „Preise einfährt“ und die fünf Millionen Fördermittel nach 30 Monaten ergeben, dass das Geld gut eingesetzt wurde.

Ich hoffe, dass sich mehrere Bürger mit Anregungen melden und diese helfen, die Attraktivität und somit die Rentabilität der neuen Buslinie zu erhöhen. Ich würde mich über eine Nachricht von Ihnen freuen und verbleibe mit freundlichem Gruß

Gespräch mit Frau Wach-Hein und Frau Sültmann, Nutzerinnen aus Niendorf am 18.02.2014

Es ist natürlich schwierig, positiv auf die Bevölkerung in dem Ort zu wirken, wenn Ihnen im Gegenzug etwas Funktionierendes weggenommen wird (Buslinie in Niendorf wurde als Auflage für inmod eingestellt [Anm. der Redaktion]). Es ist demnach nicht ratsam, inmod in Orten einzuführen, die mit ÖPNV in der herkömmlichen Form versorgt sind, bzw. es müssen erläuternde Gespräche mit der Bevölkerung geführt werden. Das Ziel die Mobilität herzustellen wurde nicht erreicht, es ist keine Bequemlichkeit gegeben, zum Einkauf kann man nicht damit fahren, das Rad hat keinen Rücktritt. Frau Sültmann würde es vielleicht nutzen um nach Wismar zur VHS zu fahren, kommt dann aber abends nicht zurück. Der Busfahrer wusste auch nicht wie die Boxen funktionieren, er ist mit ausgestiegen und hat es sich angesehen.

Größte Anfangsbarriere stellt der Rücktritt dar, er ist für die ältere Generation ein wirkliches Problem, da ist das Ausprobieren schon eine Hürde. Fahrrad statt Bus? Nein, definitiv nicht, die Bequemlichkeit siegt.

Fahrgast aus dem Salzhaff

Hallo, ich bin sehr enttäuscht, ich fahre regelmäßig mit dem Bus von Kartlow nach Wismar. Laut Fahrplan ist dieser 31.10.14 abgelaufen [...].

Sehr geehrte Frau ...,

[...]

Der Bus im Salzhaff verkehrt tatsächlich auch nach dem Projektende am 31.10.2014 weiter, allerdings nur noch eingeschränkt. [...]

Sehr geehrtes inmod Team

Warum wurde das Projekt eingestellt? Es war doch eine tolle Sache. Jetzt fährt dann nur noch drei Mal am Tag ein Bus oder man läuft fast zwei Kilometer zum Bahnhof. Ich finde es echt schade.

Sehr geehrte Frau ...

in der Tat ist es sehr bedauerlich für Anwohner aus den Ortschaften die mit der Linie 413 bisher befördert wurden. [...]

Tourist im Klützer Winkel

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich finde die Initiative und das Projekt hervorragend. Leider wird es scheinbar von den Regionalen Kurverwaltungen geblockt. Meine Erfahrungen habe ich in Boltenhagen gemacht. Hier hat man offen ausgesprochen das Projekt nicht gut zu finden. Sehr hilfreich. Man hat auch keinen Unterlagenordner gefunden und konnte nicht beraten was die inmod card kostet. Wenn Sie an weiteren Infos Interesse haben, bin ich gerne bereit über das ganze Drama zu berichten. Schade, so werden zukunftsweisende Projekte blockiert und somit natürlich Gelder

vergeudet. Ich hoffe das Projekt wird fortgesetzt aber die Kurverwaltung Boltenhagen hat schon mit dem Abgesang begonnen.

Bericht bei späterem Telefonat:

Der Gast wurde von der Touristeninformation Boltenhagen zu einem Hotel weitergeschickt und von dort wieder zurück zur Touristeninformation, die den Ordner dann doch fanden und dem Gast eine inmod Gästekarte geben konnten.

Statement der Busbetriebe Wismar Regio/ Stadt GmbH

Sehr geehrter Herr Krüger,

hiermit möchten wir wie folgt zum o. g. Projekt Stellung nehmen.

Die Bus Betriebe Wismar Regio/Stadt GmbH hat sich von November 2011 bis Oktober 2014 an dieser Maßnahme beteiligt. Grundsätzlich sehen wir dieses Positiv, da für den ländlichen Raum im ÖPNV nach Alternativen gesucht werden muss. Begründet damit, dass sich die Entwicklung durch den demographischen Wandel in unserem Flächenland in den letzten 15 Jahren stark verändert hat. Der Personenverkehr wurde zum größten Teil nur noch für die Schülerbeförderung vorgehalten. Aus diesem Grund haben wir für dieses Projekt eine Linie ausgesucht, wo in den letzten Jahren starke Reduzierungen vorgenommen wurden. Zubringerleistungen durch Elektrofahrräder wurden dem Nutzer angeboten. Zu erkennen war, dass sich durch einen wiederkehrenden Taktverkehr die Fahrgastzahlen für diesem Zeitraum erhöht habe. Dieses aber nicht unbedingt durch Nutzer von Elektrofahrrädern.

Aus unserer Sicht hätte man Schulen aus diesem Einzugsbereich mit einbeziehen sollen. Somit wäre die Möglichkeit entstanden, zu ungewöhnlichen Schulanfangs - bzw. Endzeiten Schüler in dieses Projekt mit einzubinden. Nachfragen gab es auch immer wieder im touristischen Bereich zwischen Salzhaff und Rerik. Darüberhinaus sollten Gemeinden und Naherholungszentren nachdenken über eine weitere Nutzung der Ressourcen.

Einen positiven Aspekt hatten aus unserer Sicht die Informationsveranstaltungen durch das Kompetenzzentrum ländliche Mobilität für unseren Bereich. Wir haben daran teilgenommen

und waren über den großen Zulauf von interessierten Bürgern positiv überrascht. Aus vielen Gesprächen war zu erkennen, dass Bürger großes Interesse an einen zukünftig gut funktionierenden ÖPNV gezeigt haben.

Nach unserer Auffassung kann ein Projekt wo geforscht wird nicht zu 100 Prozent umgesetzt werden. Doch sollte man alle positiven Aspekte daraus aufgreifen und weitervermitteln.

Zu Fragen stehen wir Ihnen weiterhin gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Wilfried Szofer

Statement der Grevesmühlener Busbetriebe GmbH (neu: Nahbus)

Telefoninterview

Von der technischen Seite ist der Bus positiv zu beurteilen, innerhalb der zweijährigen Einsatzdauer gab es keine Ausfälle aufgrund technischer Defekte. Antrieb und Fahrwerk arbeiten tadellos, kaum Bremsverschleiß.

Durch den fehlerhaften Einbau eines Wasserrohrs und dadurch austretendes Wasser ging ein Balancer kaputt. Darüber hinaus hatte der Bus einen fremdverursachten Unfallschaden. Negativ muss hier die Ersatzteilbeschaffung und die Durchführung von Garantieleistungen angemerkt werden, die sich aufgrund des tschechischen Zulieferers schwierig gestaltete.

Nach der Reparatur und einer nötigen Abnahme zeigten sich das Prüforgan DEKRA überfordert. Eine technische Überprüfung konnte erfolgen, eine elektrische wurde aufgrund mangelnder Kenntnisse nicht vorgekommen.

Der Stromverbrauch beträgt rund 110 kW/h pro Einsatztag und ca. 180 gefahrenen Kilometer. Bei einem angenommenen Strompreis von 0,2896 Euro ergibt dies knapp 32 Euro Stromkosten. Damit ist der Verbrauch des Busses nicht unbedingt günstiger als Diesel (abhängig vom individuellen Strompreis etc.) Der Bus wurde nachts rund sieben Stunden geladen. Die Ladung tagsüber ist aufgrund des Lärms, der durch die Gebläse zur Akkukühlung entsteht, nicht möglich.

Nötig wäre hier eine separate Garage für den Elektrobus. Bei der GBB wurde der Bus täglich in die Werkstatt gefahren, was jedoch das vorherige Entfernen reparaturbedürftiger Busse zur Folge hatte.

Das Ladegerät verursachte mehrfach Störungen, am derzeitigen Einsatzort (Gadebusch) wird der Stromkreis nach Inbetriebnahme derart gestört, dass Feuermeldung und Alarmanlage auslösen. In Grevesmühlen ist der Stromanschluss in den letzten zwei Jahren dreimal verschmort, obwohl die Steckdose für 32 Ampere ausgelegt ist und der Bus laut Display nur rund 25 Ampere Strom zieht.

[Zum Projekt selbst kann durch den Interviewpartner keine Aussage gemacht werden. Die Busfahrer gaben jedoch bei diversen Gesprächen an, dass die Linie immer besser genutzt wird.]

Statement der Anklamer Verkehrsbetriebe mbH

Der Hybridbus

Die Hybridbusse sind zu teuer in der Anschaffung. Ein solches Fahrzeug kostet 150.000 € (Anteil des Hybridantriebes) mehr als ein vergleichbarer Bus ohne Hybridantrieb. Die Hersteller bringen als größten Vorteil die Kraftstoffeinsparung ins Spiel. Im Stadtverkehr sollen so bis zu 30 Prozent Kraftstoff eingespart werden. Beim regionalen Einsatz sind es laut Hersteller nur fünf Prozent. Dagegen können wir eine Kraftstoffeinsparung von ca. zwölf Prozent aufweisen. Bei dem eingesetzten Fahrzeug sind sehr anfällige Bauteile verbaut worden. Allen voran das Summiergetriebe. Hier hat der Hersteller bereits reagiert und eine Geschwindigkeitsdrosselung von 75 Kilometer pro Stunde auf 65 Kilometer pro Stunde vorgenommen. Im Regionalverkehr wirkt sich diese Geschwindigkeitsreduzierung jedoch extrem nachteilig aus, weil es schwierig ist, den Fahrplan einzuhalten. Busse mit Dieselantrieb fahren im Linienverkehr 80 Kilometer pro Stunde schnell. Erschwerend kam hinzu, dass die Projektstrecke zwischen Anklam und Heringsdorf verlief. Im Sommer und Winter sind teilweise Verspätungen von bis zu einer Stunde aufgetreten. Entgegen Aussagen anderer Verkehrsunternehmen, die diese Fahrzeuge einsetzen, müssen wir die relativ geringe Ausfallquote dieses Busses hervorheben. Zwar ist bereits bei der Inbetriebnahme durch die AVG im Jahr 2012 ein Kondensator (Supercap) defekt gewesen und im Sommer

2014 musste die Klimaanlage repariert werden. Insgesamt kamen wir auf sechs Wochen Ausfallzeit des Busses durch Reparaturen in einem Zeitraum von 2 Jahren.

Das Projekt:

[...]

Die Strecke ist und bleibt für solche Projekte attraktiv, ist jedoch für Berufspendler im Gastronomie- und Hotelwesen ungeeignet, weil ein Erreichen der Arbeitsstelle durch fehlende Kurse zu sehr frühen und abends späten Zeitpunkten nicht möglich war. Somit konnte die eigentliche Zielgruppe des Projektes nicht erreicht werden. [...]

II.7 Öffentlichkeitsarbeit

Ein wesentlicher Aspekt eines neuen Ansatzes im Öffentlichen Nahverkehr ist die Verbreitung dieser Idee bei den Bewohnern und Gästen der Regionen. Ohne den Fahrgast kann ein ÖPNV Angebot nicht erfolgreich sein. Hierfür wurden folgende Ansätze verfolgt.

II.7.1 Webseite und Präsentation

Innerhalb des extern vergebenen Auftrags „Kommunikative Vorbereitung des inmod Projekts“ wurde durch die beauftragte Agentur Lachs von Achtern GmbH & Co. KG eine Corporate Identity (CI) entwickelt. Diese umfasste das Logo, diverse Piktogramme und Icons sowie einen Slogan für das Projekt. Aufbauend auf diesen Grundlagen wurde die Webseite www.inmod.de entwickelt und mit durch die Projektleitung zugearbeiteten Inhalten gefüllt. Im ersten Schritt fanden sich hier grundlegende Informationen zum Projekt, die im Laufe der Zeit um zusätzliche Informationen, je nach Projektstatus, durch das Projektteam ergänzt wurden. Zudem wurde eine Präsentation erstellt für die der CI entsprechenden Vermittlung der Inhalte und Ziele des Projektes. Die Inhalte dieser Präsentation wurden von den Mitarbeitern des Projektteams stetig verändert und je nach Interessenslage der Vortragsbesucher angepasst.



Abbildung 42: Logo und Slogan, eigene Darstellung

Im zweiten Schritt erfolgte eine Erweiterung der Website um hinzugekommene Inhalte und Funktionen. So wurden mit Implementierung des Systems in den Regionen Regionskarten angelegt und Beschreibungen zu den jeweiligen Stationen wurden abrufbar. Zudem konnten Anträge und Fahrpläne heruntergeladen werden. Das weitere Füllen der Webseite wurde nach einer ausführlichen Einweisung in das Programm durch das Projektteam vorgenommen.

II.7.2 Broschüren und Flyer

Als weitere Informationsmaterialien wurden Broschüren entwickelt. Die textliche Zuarbeit erfolgte durch das Team, die ansprechende Umsetzung wurde durch die Agentur gewährleistet. Unter Einbeziehung der Corporate Identity entstanden so ansprechende und umfangreiche Informationsbroschüren, die sich letztlich zwar für die wissenschaftliche Vermittlung des Projektes eigneten, weniger allerdings für die Nutzergewinnung. Zu der allgemeinen Broschüre, welche kürzer gefasst auch in englischer Sprache erstellt wurde, wurden regionspezifische Broschüren erstellt, die genauer auf die jeweiligen Strecken und Fahrpläne eingingen. Schwierig gestaltete sich hier die turnusmäßige Anpassung der Fahrpläne, die Broschüren unterlagen dadurch einer wiederkehrenden Überarbeitung und erforderten neue Auflagen. Im Projektverlauf zeigte sich die Erfordernis einer übersichtlichen Informationsbroschüre. Zu diesem Zweck wurde ein Faltflyer aufgelegt, der die wesentlichen Projektinformationen, explizit für potentielle Nutzer aufbereitet, vermittelte. Diese Flyer wurden in hoher Auflage gedruckt und in den Regionen gestreut. Außerdem wurden wetterfeste Flyerhalter an den Technikboxen der Stationen angebracht und diese befüllt, so konnte gewährleistet werden, dass jeder potentielle Nutzer mit Zugang zur Boxenanlage auch Zugang zu den nötigen Informationen erhielt.

II.7.3 Grafiken/ Aufkleber

Um die Sichtbarkeit des Busses in den Regionen herzustellen und diesen aktiv als Werbeträger zu nutzen, wurden ansprechende und aufwändige Fahrzeuggrafiken erstellt. Die Busse wurden ebenfalls regionspezifisch beklebt. So erfolgte eine Darstellung der Linie mit den jeweiligen Halten entsprechend des Einsatzgebietes (s. Abbildung ...).



Abbildung 43: Busbeklebung Elektrobus, Seitenansicht, eigene Darstellung

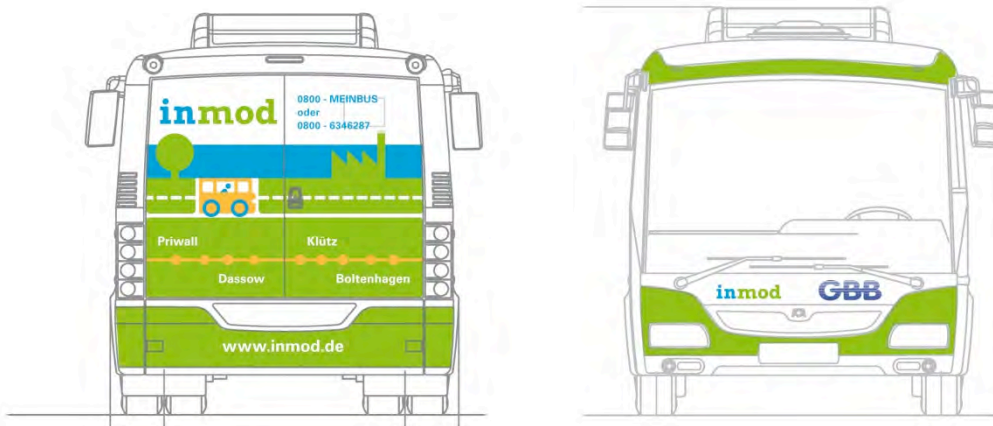


Abbildung 44: Busbeklebung Elektrobus, Front- und Rückseite, eigene Darstellung

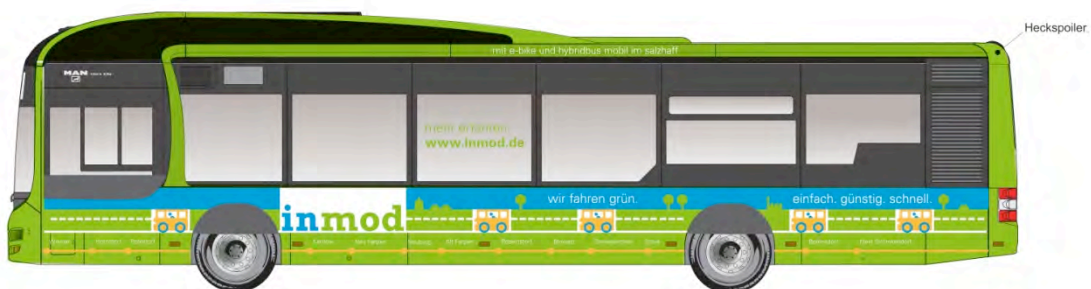


Abbildung 45: Busbeklebung Hybridbus, Seitenansicht, eigene Darstellung



Abbildung 46: Busbeklebung Hybridbus, Front- und Rückseite, eigene Darstellung

Für die Beklebung der Boxen wurde aus Kostengründen auf eine ganzflächige Beklebung verzichtet (s. Abbildung ...). Die Türen erhielten spezielle Türaufkleber und die Seitenwände aufgrund der Tiefe ein zusammengesetztes Bild aus drei Aufklebern.

Sowohl die Erstellung der Busgrafiken, als auch die Aufkleber der Boxen wurden durch Lachs von Achtern entworfen und geliefert. Die Beklebung der Boxen erfolgte dann im Rahmen des Aufbaus durch das Projektteam.



Abbildung 47: Boxenbeklebung Front- und Seitenwände, eigene Darstellung

Schwächen der Inhalte der Aufkleber wurden im Rahmen des Beklebens sichtbar. So fehlten Hinweise auf die Möglichkeit zur Informationseinholung gänzlich. Die Türen waren nicht mit Zahlenaufklebern versehen und es gab keine Bedienungsanleitung der Boxen.

Durch das Projektteam wurden im Sommer 2012 Zahlenaufkleber erstellt, ebenso die Beschriftung der Bedienknöpfe, zudem wurden Kartenaufkleber der jeweiligen Region und eine Bedienungsanleitung erstellt und aufgeklebt. Für den Innenbereich wurde ein Steckeraufkleber („Vergiss mich nicht!“) entworfen und an das Kabel geklebt, um auf die Notwendigkeit des Ansteckens hinzuweisen. Weiterhin wurde ein Aufkleber für den „Steckerparkplatz“ entworfen und angebracht, da es sich als notwendig erwies, zwischen dem Metall der Boxen und den Steckerkontakten eine dünne Schicht zu bringen, um Kurzschlüsse des Steckers zu verhindern.

Da sich in der Saison 2013 zeigte, dass die Boxen zwar sichtbar aber nicht ausreichend informativ auf das Projekt und ihre Funktion hinwiesen, wurden diese im Oktober 2013 um weitere Beklebungen ergänzt. So erhielt jede Box in den Ortschaften die Beschriftung „Kostenfrei mit dem Elektrorad zur Bushaltestelle“ sowie die Kontaktinformationen Telefon, Email und Web. Die Boxen an den Haltestellen erhielten spezifische Beschriftungen zum Beispiel: „Kostenfrei mit dem Elektrorad nach *Klein Strömkendorf*“, sofern eine Bushaltestelle Anbindung zu mehreren Stationen in den Orten hatte, wurden diese ebenfalls benannt.



II.7.4 Radausstattung

Im Lieferumfang der Pedelecs waren Radschilder enthalten, die unterhalb des Gepäckträgers die Möglichkeit boten, Zugehörigkeit zum Projekt zu vermitteln (s. Abbildung ...).



Abbildung 49: Radschild und Pedelec mit Radschild, eigene Darstellung



Zudem erwies es sich im Projektverlauf als sinnvoll, vor allem den ortsunkundigen Touristen, eine Wegbeschreibung zu geben. So wurden durch das Projektteam die Streckenverläufe aufgenommen und grafisch sowie textlich aufbereitet (s. Abbildung ...).

Abbildung 48: Beispiel Lenkerschild, eigene Darstellung

II.7.5 inmod card

Die Gestaltung der inmod card wurde ebenfalls durch das Projektteam vorgenommen. In Anlehnung an die CI wurde ein ansprechender Entwurf erarbeitet (s. Abbildung ...). Auf der Rückseite wurden sämtliche Informationskanäle aufgeführt, um eine Kontaktaufnahme zu erleichtern. Wie im Kapitel ... beschrieben wurde in der Saison 2013 das Antragsverfahren erleichtert und ein Pappfolder als Grundlage für die Kartenausgabe erstellt.



Abbildung 50: Design inmod card, eigene Darstellung

II.7.6 weitere Kommunikationsmedien

Um die Zugehörigkeit der Mitarbeiter und deren Sichtbarkeit in den Regionen zu erhöhen wurden verschiedene Fahrzeugbeklebungen der Mitarbeiterfahrzeuge initiiert. So wurde ein Fahrzeug (Smart) mit dem inmod Logo und Slogan beklebt. Andere Mitarbeiter brachten Automagnete an den vorderen Türen an.

Um bei den Bushaltestellenparties, Messen und den Aktionstagen eine größere Aufmerksamkeit zu erzielen wurde eine Beachflag angefertigt. Außerdem wurden Buttons mit dem Aufdruck „Ich fahre inmod!“ erstellt, die bei Veranstaltungen an Interessenten ausgegeben wurden.

II.7.7 Anzeigen und externe Websites

Im Rahmen des Projektes wurden vereinzelt auch Anzeigen geschaltet. So war das Projekt in den Fahrplanbüchern der Region Usedom vertreten. Zudem wurden Anzeigen in einigen lokalen Zeitschriften geschaltet. Eine Auflistung der Medien kann im Kapitel ... (Veröffentlichungstabelle) eingesehen werden.

Auf den Websites von Initiativen der Region wurde inmod ebenfalls mindestens verlinkt, meist sogar unter eigenem Reiter beworben. Beispiele hierfür sind www.poetenitz.de oder die Webseite des Biohofs Hoher Schönberg www.hofhoherschoenberg.de.

II.7.8 Wettbewerbe

Im August 2012 bewarb sich das Projektteam beim Wettbewerb „E-bike Award 2012“ der von RWE und ExtraEnergy e.V. ausgelobt wurde. Prämiert wurden Projekte/ Konzepte mit besonders hohem Innovationsgrad, einem großen Nutzen für die Öffentlichkeit und einer nachhaltigen Wirkung. Das inmod Projekt erhielt den ersten Preis.

Im Oktober 2013 beteiligte sich das Projektteam am Otto-Lilienthal Designpreis 2014 der vom Designnetzwerk MV ausgelobt wurde. Weiterhin war inmod Teil des Ausstellungskatalogs „je t'aime mv“.

II.7.9 Kommunikation

Zum einen wurden Neuerungen immer medial begleitet. Die erste große öffentliche Bekanntmachung gab es im März 2012 bei der „Kick off“ Veranstaltung in der Hochschule Wismar. Hierfür waren zahlreiche Ehrengäste aus Politik und Forschung gekommen. Auch das komplette Projektteam und die Projektpartner waren anwesend und kamen somit ins Gespräch. Im August 2012 fand unter großem Medieninteresse der inmod Streckenstart im Klützer Winkel statt. Der Streckenstart im Salzhaff im Oktober wurde dann bewusst kleiner gehalten, weil die Bewohner der Region sukzessive und kontinuierlich mit inmod in Kontakt gebracht werden sollten. Die Usedomstrecke konnte nach einem langen Winter im März 2013 eröffnet werden. Auch diese Veranstaltung wurde Medial begleitet und fand im Beisein der Landrätin und zahlreicher Bürgermeister statt.

Des Weiterem fanden in allen Orten mit inmod Boxen oder Bushaltestellen (und einigen Orten in Streckennähe) Informationsveranstaltungen statt, zu der alle Haushalte mit einer Einladung und durch Artikel in den Tages- sowie Wochenzeitungen eingeladen wurden. Die Resonanz dieser Veranstaltungen war ziemlich unterschiedlich. Es gab Orte in denen 30 Prozent aller Einwohner kamen und Orte in denen keine Person anwesend war. Die sogenannten „Bushaltestellenparties“ waren so gestaltet, dass jeder Besucher einen Imbiss zu sich nehmen und mit dem Pedelec Probefahren konnte. Es konnte festgestellt werden, dass einige Menschen auch kamen, um mit Nachbarn, mit denen man sonst nicht viel zu tun hat, zu reden. Auch diese Art der Gemeinschaft stärkte inmod, weil das Projekt dadurch mit positiven Erlebnissen in Verbindung gebracht werden kann. Eine Übersicht der durchgeführten Informationsveranstaltungen kann dem Anhang 15 entnommen werden.

Im Frühjahr 2014 fanden in jeweils zwei Orten entlang der Salzhaff- und der Klützer Winkel Strecke inmod Aktionstage statt. Auf diese wurden die Bewohner durch Postwurfsendungen und Zeitungsartikel aufmerksam gemacht. Zudem wurden bei zwei Veranstaltungen kurz vorher die Bewohner der betroffenen Orte erneut an die Veranstaltung durch eine zweite Postwurfsendung (bzw. persönliche Verteilung) erinnert. An markanten Stellen hingen in den Regionen Plakate. Über diese Veranstaltungen wurde durch die Lokalpresse auch im Nachgang berichtet. Bei den Aktionstagen gab es für die Teilnehmer die Möglichkeit sich über Elektromobilität zu erkundigen. Die Wemag AG stand mit einem Elektroauto bei den meisten Aktionstagen und die Verkehrsunternehmen waren mit dem inmod Bus bei jeder Veranstaltung vertreten. Zudem konnten die Besucher mit den Pedelecs auf einem Parcours der Verkehrswacht Probefahren. Für die Kinder gab es eine Hüpfburg und für die Erwachsenen ein Gewinnspiel. Für diese Veranstaltungen konnten auch jeweils lokale Initiativen (lokales Catering und Freiwillige Feuerwehr) sowie Bürgermeister gewonnen werden. Die Zahl der Besucher schwankte von 25 Personen in Neuburg bis zu 78 in Boiensdorf.

II.7.10 direkte Öffentlichkeitsarbeit vor Ort

Eine weitere Form der Nutzerkommunikation fand durch Artikeln in der Tagespresse, lokaler Wochenzeitungen und Themenbeilagen (Tourismomagazine) statt. Zudem wurden die Bewohner mehrmals im Projektverlauf durch Anwohnerinformationen in den Briefkästen auf

das Projekt und bevorstehende Veranstaltungen hingewiesen. Ein weiterer öffentlichkeitswirksamer Fakt ist die oft gut sichtbare Positionierung der Boxen mit allen nötigen Informationen an ihr befindlich. Touristen wurden bei zahlreichen Betrieben durch Informationen an der Rezeption bzw. in den Zimmern/Häusern auf inmod hingewiesen. Es befanden sich an den Ausgabestellen der inmod Gästekarten Aufsteller, die für inmod warben.

Durch die erste Anwohnerbefragung, die auch postalisch (s. Abbildung ...) und in den Zeitungen angekündigt wurde, gab es eine Art Erstkontakt mit jedem Haushalt in den Orten mit inmod Boxen. Hier stellte sich heraus, dass sich einige Gesprächspartner sehr gut auf die Interviews vorbereitet hatten. Sie waren merklich froh, dass jemand zu ihnen in die Orte kam und sich um ihre Probleme mit der Daseinsvorsorge Mobilität kümmerte. Durch diese Befragung (und die Ankündigung) wurden interessierte Bewohner bereits vor dem Aufbau der Boxen von dem Projekt in Kenntnis gesetzt und machten sich gezielt Gedanken über ihre eigene Mobilität.

elektromobil auf dem Land; inmod

Anfang Juli startet die Hochschule Wismar ein vom Bundesverkehrsministerium gefördertes Forschungsvorhaben, das versucht, den öffentlichen Personennahverkehr in der **Region am Salzhaff** wieder attraktiv zu machen. Hierbei fahren die Busse nicht mehr durch alle Orte und Dörfer, sondern konzentrieren sich auf die Hauptverkehrsstraßen. Dadurch reduziert sich die Fahrtzeit und die Taktung steigt, so dass der Bus alle 2 Stunden fährt. Als Zubringer von den Orten und Ortsteilen zur Bushaltestelle werden Elektrofahräder eingesetzt.

Um Ihnen das Projekt vorzustellen und das jeweilige Interesse zu ermitteln, möchten die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen von inmod am **2. und 3. Mai** 2012 mit Ihnen ins Gespräch kommen. Wir würden uns freuen, wenn Sie sich 3-5 Minuten Zeit nehmen, wenn wir bei Ihnen klingeln.

Bei Fragen / Interesse kontaktieren Sie das inmod Team unter info@inmod.de oder 03841/3031858.

Abbildung 51: Beispiel Anwohnerinformation erste Streckenbefragung, eigene Darstellung

Die „Kick off“ Veranstaltung, die Streckenstarts, der Gewinn des E-bike-Awards, der Besuch des Ministerpräsidenten und die Aktionstage wurden medial durch die Print-, Rundfunk- und Fernsehmedien begleitet. Im Projektverlauf gab es zudem einige Radio- bzw.

Zeitungsbeiträge zu den bereits erzielten Ergebnissen und dem weiteren Vorgehen. Der folgenden Tabelle ... sind die Erwähnungen in den lokalen Medien zu entnehmen. Hierbei kann man erkennen, dass inmod permanent medial begleitet wurde. Beispielhaft können einige Artikel dem Anhang 16 entnommen werden.

Medium	Datum	Titel
Ostseezeitung (OZ)	10./11.12. 2011	Fahrradmarkt im Norden steht unter Strom
Lübecker Nachrichten (LN) Onlineausgabe	15.12.2011	Modellprojekt: E-bikes für den Nahverkehr
OZ	15.12.2011	Modellprojekt: E-bikes für den Nahverkehr
NDR 1 Radio MV	04.01.2012	E-bikes sollen Dörfer im Nordosten mobil machen
Ostsee Anzeiger (OA)	14.03.2012	Heute startet Forschungsprojekt „inmod“
Schweriner Volkszeitung (SVZ)	15.03.2012	Forscher satteln um auf Elektrofahrzeuge
OZ	23.03.2012	Neue Wege auf dem Elektrofahrrad
Nordwestblick (Amtsblatt NWM)	03.04.2012	Elektromobil auf dem Land: inmod
OZ	11.04.2012	Per Elektrofahrrad kostenfrei vom Dorf zur Bushaltestelle
Blitz	28./29.04.2012	Elektromobil auf dem Land. Hochschule befragt Anwohner
LK Mecklenburgische Seenplatte, Homepage	13.06.2012	Ab sofort mit dem Elektrofahrrad zur Arbeit geradelt
OZ	03.07.2012	Wismarer Professor tüftelt an Projekten mit Elektrofahrzeugen
Vorpommern Magazin	August 2012	Elektromobil auf dem Land: inmod
OZ	04.08.2012	Von Strand zu Strand per Elektrobus
SVZ	08.08.2012	Erster Elektrobus über Land auf Tour
LN	08.08.2012	Mit dem E-Bus von Boltenhagen zum Priwall
OZ	08.08.2012	Erster Überland-E-Bus Europas in NWM
OZ	08.08.2012	Mit dem E-Bus von Boltenhagen zum Priwall
Markt	08.08.2012	Elektrobus pendelt
OA	08.08.2012	Erster Elektrobus Europas für Überlandstrecken fährt im Klützer Winkel
LK Nordwestmecklenburg, Homepage	14.08.2012	Erster Elektrobus Europas fährt im Klützer Winkel
OZ	31.08.2012	„inmod“ ist angekommen: jetzt ist auch Klütz elektromobil
Nordwestblick	September 2012	Erster Elektrobus Europas fährt im Klützer Winkel
OZ	25.09.2012	Einzelfahrt zum Priwall
NDR 1 Radio MV	26.09.2012	Mobilitätsprojekt mit Startschwierigkeiten
OZ	11.10.2012	Nach zwei Monaten Praxistest: Preis für inmod
Nordkurier	20.11.2012	Fahrrad-Shuttle zum Bus kommt später
Nordkurier	28.11.2012	Strampeln ohne Schwitzen: Mit dem E-Rad zur Arbeit
OZ	19./20.01.2013	Mobil sein und die Umwelt schonen
LN	19.01.2013	Mobil sein und die Umwelt schonen
OZ	18.03.2013	Usedomer Süden bekommt höhere Mobilität
OZ	18.03.2013	Mehr Mobilität für Dörfer: Mit E-bikes und Hybridbussen
OZ	02.04.2013	Testfahrer für Mobilsystem gesucht
OZ	10.06.2013	E-Bus rollt über die Dörfer
Blitz	30.06.2013	Elektromobil auf dem Land, Info-Veranstaltung mit „inmod“
OZ	15.07.2013	Den Bus zurück aufs Dorf gebracht
OZ	16.07.2013	Ministerpräsident startet Sommertour auf dem Elektrorad
Markt	17.07.13	Sellering auf Achse durch MV
Blitz	21.07.2013	Ministerpräsident auf Bus-E-bike-Tour

Markt	24.07.2013	Ministerpräsident trat in die Pedale
OZ	05./06./10.2013	Mysteriöse Boxen: Rerik fährt auf E-bikes ab
Nordkurier	05.11.2013	Teurer Umweltschutz in Vorpommern
Nordkurier, Sonderbeilage	17.11.2013	Wenn der Bus Käse fährt
OZ	30.01.2014	Kritik an Elektromobilität auf dem Land
Markt	09.04.2014	Mobil im Salzhaff
OZ	10.04.2014	Elektro-rad am Sonntag testen
Blitz	13.04.2014	Mit E-bike auf du und du
Blitz	11.05.2014	Inmod
Markt	21.05.2014	200 registrierte Nutzer auf Elektro-rad
Travemünde Aktuell	Juni 2014	Entdecken Sie den Klützer Winkel!
Travemünde Aktuell	Juli 2014	Mit dem Elektro-Bus ins Muschel-Museum
Wir vom Priwall	Juli 2014	Entdecken Sie den Klützer Winkel!
Wir vom Priwall	Juli 2014	Busverbindung Priwall – Boltenhagen und Weiße Wiek
Landeszeitung Lüneburg	17.11.2014	Neue Wege führen aufs Land
OZ	10.12.2014	Fahrradboxen für eigene Projekte
OA	17.12.2014	Aus für Buslinie zwischen Boltenhagen und Priwall

Tabelle 40: Erwähnungen von inmod in den lokalen Medien, eigene Zusammenstellung



inmod
TOUREN

ist die Kombination aus Elektrobus und Elektro-fahrrad als Zubringer zur Haltestelle.

Probieren Sie doch einmal unsere inmod-Touren aus, an deren Zielen unsere Partner Vergünstigungen für Sie bereithalten! Mit inmod gelangen Sie ohne eigenes Auto schnell, bequem, kostengünstig und stressfrei an Ihr Ziel im Klützer Winkel.

10.04. bis 10.04. Wieschendorf, Abzweig; **13.04. bis 13.04.** Tigerpark Dassow
Erleben Sie Tiger hautnah. Bewachen Sie Chessurproben, Reibbarfütterungen und den Mitrackerkurs.

10.04. bis 10.04. Kalkhorst Dorf; **13.04. bis 13.04.** Schlossgut Groß-Schwansee
Im ehemaligen und umgebauten Gutshaus können Sie direkt oberhalb der Ostsee herrschaftlich im alten Pfandstall dinieren. Angeboten werden vorrangig regionale Produkte. Beim Vorzeigen des Busstickets bekommen Sie einen Kaffee und Kuchen gratis.

10.04. bis 10.04. Klützer, Lübecker Str.; **13.04. bis 13.04.** Stellshagen
Genießen Sie gesundes und biologisches Essen im alten Gutshaus in Stellshagen. Schalten Sie ab vom Alltag und erleben Sie die besondere Atmosphäre des Bio- und Gesundheits-treffs. Beim Vorzeigen der Busstickets erhalten Sie ein Kaffee und Kuchen gratis.

10.04. bis 10.04. Klützer, Lindenring; **13.04. bis 13.04.** Schmetterlingspark Klützer
In der 700 Quadratmeter großen, tropisch bepflanzten Freiluftgalerie tummeln sich 400 farbenprächtige Waldstärker aus Asien und Südamerika, darunter der größte Falter der Welt, der Atlassekidropfner (Flügelspannweite: bis zu 32 Zentimeter). Schautafeln und geschultes Personal informieren Sie über das Leben dieser Insekten. Das Palmencafé bietet Erfrischungen und Speisen. Öffnungszeiten: 1. April bis 31. Oktober von 9.30 Uhr bis 17.30 Uhr. Gegen Vorlage des Busstickets erhalten Sie ermäßigten Eintritt.

Abbildung 52: inmod Touren, eigene Darstellung

Vor allem aber die überregionale Bekanntheit in Fachkreisen ist enorm. Inmod wurde in zahlreichen Fachmagazinen, Büchern und sonstigen Veröffentlichungen erwähnt. Zudem gab und gibt es ständig Einladungen, um auf Kongressen und Fachtagungen das Projekt vorzustellen. Es gab auch sehr viele Besuche von interessierten Fachleuten.

Somit erlangte das Projekt in unregelmäßigen Abständen mediale Aufmerksamkeit. Eine Bibliografie der Artikel und Veröffentlichungen sowie eine Auflistung der Konferenzen kann dem Schlussbericht unter Absatz II... (Veröffentlichungen sind unter II.4 der Vorlage gefordert). entnommen werden.

II.7.11 inmod Touren

Im Frühjahr 2014 wurden die inmod Touren initiiert (s. Abbildung ...). Nachdem aufgefallen war, dass viele Gäste inmod nicht ausschließlich für Fahrten zum Bus nutzten wurden Ihnen Vorschläge für kombinierte Bus-Pedelecfahrten unterbreitet. So war es durch die inmod Touren möglich in diversen Zielen ermäßigten Eintritt oder sogar kostenlose Kaffeegedecke zu bekommen. Zudem waren dort die Ausgabestellen der inmod Gästekarten aufgelistet. Getestet wurden die Touren lediglich auf der touristisch stark nachgefragten Klützer Winkel Strecke. Zu erhalten waren die Informationen an vielen Touristeninformationen und Gästebetrieben in der Region. Zusätzlich gab es auf der Homepage einen Verweis auf die Touren.

Die Resonanz war jedoch sehr verhalten. Es kann davon ausgegangen werden, dass solche Ansätze erfolgsversprechender sind, wenn sie stärker vermarktet und verstetigt werden. Zudem muss es eine Mischung von sehr attraktiven und weniger spannenden Zielen geben.

II.7.12 Butterfahrten

Um auch die ältere Bevölkerung anzusprechen und die Buslinie 371 im Klützer Winkel zu bewerben entstand die Idee von inmod „Butterfahrten“. Dabei wurde eine Busfahrt mit einem Erlebnis am Zielort verknüpft. So wurde den Bewohnern des Rosenhofs, eine gehobene Seniorenwohnanlage, die sich an der Endhaltestelle am Priwall befindet, angeboten, mit dem Bus nach Boltenhagen zu fahren und dort bei einem örtlichen gastronomischen Anbieter zu Kaffee und Kuchen einzukehren. Die Organisation erfolgte durch das inmod Team, das jedoch ausdrücklich nicht als Veranstalter sondern nur als Initiator auftrat. Im Rosenhof wurden in Absprache mit der Verwaltung, die die Idee begrüßte, werbende Plakate aufgehängt sowie eine Liste ausgelegt, in die sich die interessierten Bewohner eintragen konnten. Leider fanden sich letztlich keine Interessenten, was laut Aussage der Verwaltung, wohl auch an der noch nicht eingeschränkten individuellen Mobilität der überaus rüstigen Bewohner liegt. Zudem kann sich auch der vorgegebene Zeitrahmen negativ auf die Resonanz auswirken.

II.7.13 Homepage und inmod App

Ein wichtiges Mittel zur Kommunikation war die Homepage www.inmod.de. Hier konnten Informationen zum Projekt, zur verwendeten Technik, zum Team und zum Streckenverlauf eingesehen werden. Hier konnten die genauen Boxenstandorte mit detaillierten Wegbeschreibungen abgerufen werden. Zudem konnten dort die Anmeldeunterlagen heruntergeladen werden. Über die Homepage war es uns auch möglich die Nutzer und alle Interessierten über Neuerungen zu informieren, da sie ständig aktualisiert wurde.

Auf der Homepage sind einige TV-Beiträge zu inmod und der Image Film hinterlegt. Mit dem Image Film soll Projektfremden die Funktionsweise verständlich und emotional nähergebracht werden. Er zeigt jeder Nutzergruppe (Anwohner und Touristen), wie sie inmod auf ihren Wegen nutzen können. Zudem vermittelt er, dass der Weg auch das Ziel sein kann, vor allem wenn die Landschaft und die mit dem Pedelec zurückgelegten Wege die Schönheit von Mecklenburg-Vorpommern zu bieten haben.

Ab dem Frühjahr 2014 war es möglich über die inmod App die Verfügbarkeit der Räder in den Boxen abzufragen, die einzelnen Streckenführungen der Busse, aber auch der Zubringer unterwegs zu betrachten und den Fahrplan einzusehen. Über die App konnte man sich auch direkt bei inmod registrieren. Der QR-Code wurde in allen Broschüren und Nutzerschreiben angefügt. Er war auch an jeder Box gut sichtbar montiert. Ein kleines Problem bei der Nutzung stellte hierbei jedoch die Internetverfügbarkeit in einigen Gebieten der inmod Strecken dar. Die anfänglich vorgesehene Reservierungsfunktion wäre möglich gewesen, wurde jedoch nicht umgesetzt, da die Nutzungszahlen von inmod dafür keine Notwendigkeit gaben.

Bei der Auswertung der App-scans kann man erkennen, dass es im Sommer die meisten Scans gab (s. Abbildung ...). Insgesamt wurden die Informationen zum Projekt 548 Mal per Smartphone abgerufen.



Abbildung 53: Anzahl App-scans, eigene Darstellung nach Free QR-code tracker

II.7.14 Resümee Öffentlichkeitsarbeit

Es lässt sich erkennen, dass Präsenz in den lokalen Medien einem ÖPNV-Projekt wie inmod durchaus neue Nutzer bringen kann. Es ist jedoch ein Irrglaube davon auszugehen, dass nach einer Projektlaufzeit von drei Jahren (praktische Umsetzung zwei Jahre) jeder in den Orten weiß, was es mit den grün-weißen Boxen und den bunten Bussen auf sich hat. Am effektivsten sind zentrale, größere Veranstaltungen, die in regelmäßigen Abständen in verschiedenen Orten stattfinden sollten. Wie man jedoch die Bewohner und Touristen zu diesen Veranstaltungen einlädt oder sie generell auf das Projekt aufmerksam machen kann haben wir im Rahmen des inmod Projektes nicht final klären können (einen Ansatz hierzu bietet jedoch das Kapitel ... Wolfgang). Auf jeden Fall muss bei ähnlichen Projekten ein wesentlich größeres Augenmerk auf das Marketing gelegt werden. Es reicht nicht aus ab und an kleine Artikel in den Medien zu platzieren oder Zettel in den Briefkästen zu werfen oder gar Plakate in den Regionen zu platzieren. Es muss ein ganzheitliches Marketing erfolgen, welches permanent (z.B. durch ein Branding der Region) auf die Neuerung im ÖPNV aufmerksam macht. Nur so ist es möglich auch die Bewohner zu erreichen, die sich nicht für diese Thematik interessieren. Zudem kann man so auch Touristen besser erreichen.

Bei den gesamten Marketingaktionen ist es enorm wichtig die Erkenntnisse mit einzubeziehen, die durch die Befragungen im inmod Projekt gewonnen wurden. Hierbei geht

es darum zu lokalisieren, welche Nutzergruppe wie aufgeschlossen neuen Formen der Mobilität gegenüber eingestellt ist und wie man diese am Besten erreichen kann. Bevor man demnach einen neuen Mobilitätsansatz einführt, sollte man erst überprüfen, welcher Prototyp dort am ehesten anzutreffen ist, bzw. wie man diesen am Besten erreichen kann und ihm das Projekt schmackhaft machen kann (s. Kapitel ... Wolfgang).

Eines wird bei der Betrachtung der Entwicklung der Nutzerzahlen (s. Kapitel ...) jedoch deutlich: Bei neuen Ansätzen im ÖPNV braucht man Zeit. Mit zunehmender Projektlaufzeit haben sich auch ohne große Marketingmaßnahmen immer mehr Menschen bei inmod registriert. Es dauert, nach Auskunft der Verkehrsunternehmen, sechs bis sieben Jahre, bis sich neue Ansätze im ÖPNV herumgesprochen haben.

II.8 Der Klimaschutzaspekt von inmod

Im nun folgenden Abschnitt des Schlussberichtes geht es um den Klimaschutzaspekt, der bei inmod eine elementare Bedeutung hat. Nur wenn neue Mobilitätskonzepte ganzheitlich im Sinne der Umwelt gestaltet werden, können sie nachhaltig den peripheren ländlichen Raum positiv verändern bzw. prägen.

II.8.1 Einleitung

Mobilität gehört zu den Grundbedürfnissen des Menschen, indem sie den Zugriff auf soziale Kontakte, Dienstleistungen und Waren, ökonomischen Wohlstand und Teilhabe am Arbeitsmarkt und öffentlichen Leben sichert. Mobilität bedeutet aber auch Energieverbrauch, Schadstoffemissionen, Luftverschmutzung und Lärm. Insbesondere der Straßenverkehr trägt mehr denn je zu einer Verschärfung der Klimaproblematik bei.

Seitdem in den Industriestaaten hohe Wirtschaftswachstumsraten und damit auch ein Anstieg der Kaufkraft zu beobachten sind, nimmt der Grad der Motorisierung stark zu. Damit einhergehend änderten sich auch die Siedlungsstrukturen, womit immer längere Wege für Aktivitäten abseits des Wohnorts zurückgelegt werden müssen. Das Auto hat mit Abstand die größte Bedeutung für die Personenbeförderung in der EU. Der Pkw-Anteil am motorisierten Personenverkehr lag 2010 in 21 der 27 EU-Staaten bei mindestens 80 Prozent. Deutschland zählt mit 86 Prozent zur Spitzengruppe. Pro Jahr legt jeder Bundesbürger heute rund 12.000 Kilometer mit dem Auto zurück. Hinzu kommen Tausende geflogene Kilometer für Arbeit, Urlaub und Erholung. Bei leicht gestiegener Bevölkerung bedeutet dies eine Verzehnfachung der gefahrenen Kilometer. Abbildung ... zeigt die Zunahme der Verkehrsleistung in Deutschland seit 1950.

Abbildung 54: Entwicklung des Güter- und Personenverkehrs in Milliarden Kilometer, eigene Darstellung nach DIW/Verkehr in Zahlen (2010)

Im Hinblick auf die Klimaproblematik ist das Verkehrswachstum vor allem verbunden mit dem steigenden Ausstoß von Kohlendioxid – dem Hauptverursacher des anthropogenen Treibhauseffektes. So ist motorisierte Mobilität für etwa 20 Prozent der deutschen CO²-Emissionen verantwortlich. Trotz Katalysator und Rußfilter ist der Ausstoß der klimaschädlichen Emissionen, die bei der Verbrennung von Erdöl entstehen, in den vergangenen Jahren kaum gesunken. Unter der Annahme einer prosperierenden Wirtschaft wird sogar von einem weiteren Anstieg der Verkehrsleistung (insbesondere im Güterverkehr) ausgegangen. Direkte Folgen für den Verkehr sind Beeinträchtigungen des Flugverkehrs (durch veränderte Strömungsverhältnisse) sowie der Binnenschifffahrt (durch häufigere Hoch- und Niedrigwasser), Hitzeeinwirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur und die Beschädigung der Schwarzdecke.

Zudem stellen Umweltprobleme beträchtliche Risiken für die Gesundheit und das Wohlergehen des Menschen dar, weshalb Handlungen zur Verbesserung des Umweltzustands eine wohlstandsfördernde Wirkung erzielen können. Vorschläge zur Verbesserung der aktuellen Situation gibt es viele, in erster Linie Ansätze hin zu einem veränderten Mobilitätsverhalten mit effizienteren und sparsameren Transportmitteln. Derartige Maßnahmen müssen allerdings - entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip - auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene durchgeführt werden. Grundlage der Strategien sind

Szenarien zur zukünftigen sozioökonomischen und klimatischen Entwicklung, die auf den vier denkbaren globalen CO²-Emissionsszenarien des IPCC (2000) sowie der Klimamodellierung für Deutschland (mit Hilfe der Modelle WETTREG und REMO) aufbauen. Die Annahmen zur sozioökonomischen Entwicklung basieren auf den Tragfähigkeitsberichten des Bundesministeriums für Finanzen (BMF). Aus diesen Erkenntnissen resultieren internationale und nationale CO²-Minderungsprogramme, die von den Bundesländern und Kommunen regional unterstützt werden.

Exkurs: IPCC-Szenarien

Der *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) ist ein Bericht des Klimarates der Vereinten Nationen, der in regelmäßigen Abständen den wissenschaftlichen Kenntnisstand über die globale Erwärmung zusammenfasst. Die Annahmen der Szenarien – insbesondere die Emissionsprofile – werden von Klimaforschern als exogener Input für Klimamodelle genutzt, die dann den Temperaturanstieg und die Veränderung weiterer Klimaparameter berechnen. Die Szenarien enthalten jeweils aggregierte Annahmen zur Entwicklung der Weltbevölkerung, des globalen Bruttoinlandprodukts (BIP), zum technologischen Fortschritt sowie Informationen über die Konvergenz der Weltregionen und das Ausmaß der internationalen Kooperation. Aussagen zu den Eintrittswahrscheinlichkeiten werden allerdings nicht getroffen. Aufgrund des hohen Aggregationsniveaus enthalten die Szenarien keine individuellen Annahmen zur Entwicklung in Deutschland. Ebenfalls nicht dokumentiert, sind die Fortschritte der internationalen oder regionalen Maßnahmen. Aussagen hierzu lassen sich jedoch über die Annahmen zur Technologieentwicklung und zur internationalen Zusammenarbeit treffen.

Aus der Vielzahl an Szenarien können vier Szenarienfamilien, die jeweils durch ein sogenanntes „Marker Szenario“ repräsentiert werden, abgesondert werden. Marker Szenarien dienen als Input für Modellierungen und darauf aufbauende Analysen. In den einschlägigen deutschen Klimastudien werden hauptsächlich drei „Marker“-Szenarien benutzt:

Das Negativszenario A2 mit den höchsten CO²-Emissionen, das optimistische Szenario B1 mit stark rückläufigen Emissionen und das mittlere Szenario A1B. Demnach kann B1 als Interventionsszenario bezeichnet werden, da nur durch massive Forschungsinvestitionen die Emissionen derart reduziert werden können. A1B entspricht in etwa einer Trendfortschreibung und A2 ist ein pessimistisches Szenario.

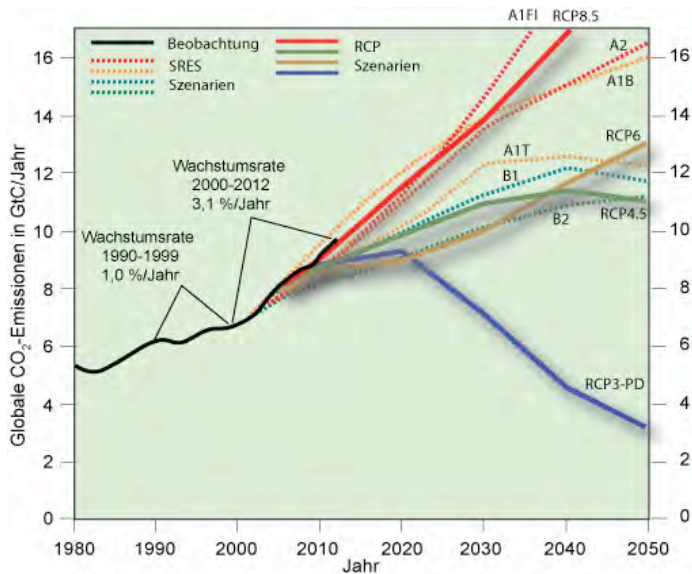


Abbildung 55: RCP (Representative Concentration Pathways) –Szenarien, nach Peters et al. (2012)

II.8.2 Strategische Ziele auf internationaler und nationaler Ebene

Die Klimaschutzpolitik hat – ausgelöst durch den vierten IPCC- Bericht – an Dynamik gewonnen. Die Szenarien zeigen, dass sich die Emissionen im Energiesektor ohne Klimaschutzmaßnahmen bis 2050 verdoppeln oder sogar verdreifachen könnten. Somit herrscht unter allen G8-Staaten Einigkeit darüber, dass der Temperaturanstieg der Erdoberfläche um zwei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzt werden muss, um den fortschreitenden Klimawandel einzudämmen. Dazu müssen im Verkehrssektor bis zum Jahr 2050 bis zu 50 Prozent der Emissionen im Vergleich zum „business as usual“-Szenario vermieden werden. Abbildung ... zeigt die notwendigen Einschränkungen der Treibhausgasemissionen einzelner Länder.

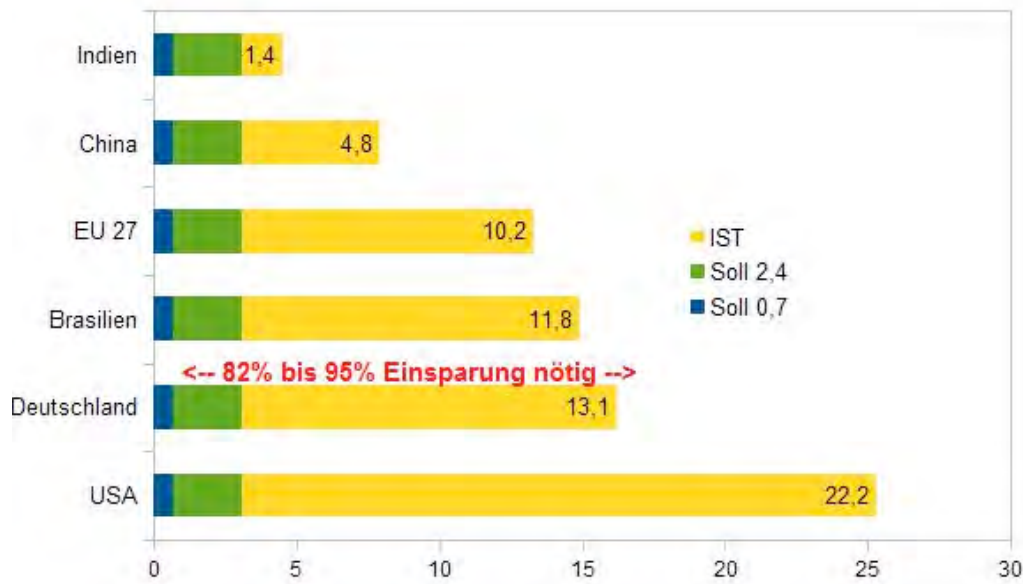


Abbildung 56: Treibhausgasemissionen in Tonnen pro Kopf/ IST 2005, eigene Darstellung nach BMU (2010)

Deutschland müsste seine jährlichen CO²-Emissionen von ehemals 13,1 t /CO²e pro Kopf (IST 2005) auf maximal 0,7t - 2,4 t / CO²e pro Kopf im Jahr 2050 reduzieren, was einer Einsparung von 82-95 Prozent gegenüber dem Niveau 2005 entspräche.

Zudem haben sich die Staats- und Regierungschefs der EU im Jahr 2007 dazu verpflichtet, die Emissionen bis 2020 auf mindestens 20 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 zu reduzieren.

Um dieses zu erreichen, wurden drei energiepolitische Ziele formuliert, die ebenfalls bis 2020 umgesetzt werden sollen: die Senkung des Energieverbrauchs um 20 Prozent durch höhere Energieeffizienz, eine Erhöhung des Marktanteils erneuerbarer Energien auf 20 Prozent (von gegenwärtig neun Prozent), der Einsatz eines Anteils von zehn Prozent nachhaltig produzierter Bio- und anderer erneuerbarer Kraftstoffe im Verkehrsbereich.

Auf internationaler Ebene wurde bereits verschiedentlich angestrebt, Einigkeit über die Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu erzielen, z.B. durch Verhandlungen auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992, aus denen die Klimarahmenkonventionen hervorgegangen sind, sowie die 1997 in Kyoto getroffenen

Vereinbarungen, in deren Rahmen sich die Industrieländer verpflichteten, ihre Emissionen insgesamt um fünf Prozent im Zeitraum von 2008 bis 2012 gegenüber 1990 zu senken. Deutschland hatte sich für den gleichen Zeitraum zur Emissionsreduktion um 21 Prozent im Rahmen von EU-interner Umverteilung verpflichtet.

Auf europäischer Ebene wird das vereinbarte Ziel verfolgt, die globalen Treibhausgasemissionen bis 2050 gegenüber dem Stand von 1990 um mindestens 50 Prozent gesenkt werden, unter der Annahme, dass die Hauptverursacher der Emissionen schnell handeln. In einem EU-internen Vertrag (EU-Burden-Sharing) zur Lastenverteilung wurde 1998 eine Aufteilung der EU-weiten Reduktionspflichten auf die einzelnen Mitgliedsstaaten vorgenommen. Im Jahr 2000 hat die EU-Kommission das erste Europäische Klimaschutzprogramm (ECCP) verabschiedet, welches zahlreiche Maßnahmen zur Emissionsreduktion auf europäischer Ebene angestoßen hat. Die Europäische Kommission treibt mit dem 2009 veröffentlichten Weissbuch „Anpassung an den Klimawandel“²¹ eine „auf Dauer tragbare Mobilität“ voran. In zwei Phasen (2009-2012 und ab 2013) soll die Grundlage für eine umfassende EU-Anpassungsstrategie geschaffen und umgesetzt werden. Vorrangig ist die Stabilisierung der CO²-Emissionen im Verkehrssektor.

Auf nationaler Ebene wird angestrebt, die Treibhausgasemissionen um 40 Prozent bis 2020 (bezogen auf 1990) zu verringern. Mit der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) wurde 2008 ein Rahmen für einen mittelfristigen Anpassungsprozess an die Folgen des Klimawandels geschaffen. Im Sommer 2011 hat die Bundesregierung einen „Aktionsplan Anpassung“ zur DAS beschlossen. Zentrales Ziel ist es, die Planungs- und Entscheidungsprozesse öffentlicher und privater Akteure anzuregen und zu unterstützen.

Der Verkehrssektor muss – in Anbetracht seines Anteils an deutschen Gesamtemissionen - hierzu einen deutlichen Beitrag leisten. Die Steigerung der Energieeffizienz von Fahrzeugen bzw. die Einführung von kohlenstoffarmen Treibstoffen, Änderungen im Nutzungsverhaltens und eine nachhaltige Infrastruktur- und Städteplanung sind denkbare Optionen für erfolgreiche Minderungsstrategien, die teilweise bereits auf den Weg gebracht wurden.

²¹ EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009): Weissbuch – Anpassung an den Klimawandel: Ein europäischer Aktionsrahmen, 19 Seiten, Brüssel

Eine rein fahrzeugtechnische Optimierung ist allerdings nicht ausreichend, um das Ziel für 2050 zu erreichen. Die Effizienzsteigerung der Motoren führt häufig dazu, dass sich die Menschen leistungsstärkere Fahrzeuge zulegen und somit der Einspareffekt egalisiert wird. Auch bei weiterer Optimierung der Verbrennungsmotoren ist elektrisches Fahren in Deutschland erforderlich. Nicht zuletzt bietet Elektromobilität immense Wachstumschancen. Schätzungen gehen davon aus, dass Elektro-/Hybridfahrzeuge im Jahr 2020 einen weltweiten Marktanteil bis zu 33 Prozent der Neufahrzeuge darstellen könnten, mit möglichem Umsatzvolumen bis zu 470 Mrd. EUR. Zudem könnten mit der steigenden Bedeutung elektrischer Antriebe bis 2020 etwa 250.000 neue Arbeitsplätze entstehen.

Noch wichtiger ist jedoch eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens. Nicht jeder Weg muss mit dem eigenen Fahrzeug zurückgelegt werden (s. hierzu auch Kapitel ... zukunft der Mob.).

Bei der Entwicklung und Planung von Strategien für den Klimaschutz ist zwischen den oben genannten Aktivitäten zum Klimaschutz (Mitigation), wie der Reduktion und Vermeidung von Treibhausgasemissionen und der Adaption (Strategien zur Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels) zu unterscheiden.

Inzwischen hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass eine nachträgliche Reparatur von Umweltschäden nicht ausreicht, um langfristig die Lebensbedingungen auf der Erde zu erhalten und es vielmehr erforderlich ist, die Inanspruchnahme der natürlichen Ressourcen insgesamt zu reduzieren.

Zentrale Größe einer klimaverträglichen Verkehrspolitik ist die Verkehrsvermeidung, wobei es nicht um eine Beschneidung der Mobilität, sondern Verkehrsaufwand durch Verminderung der Entfernungen geht. Wesentlich ist darüber hinaus die Verlagerung des Verkehrs auf emissionsärmere Verkehrsträger, z.B. die Verlagerung der Güter von der Straße auf Schiene und Wasserwege und die des Personenverkehrs auf insgesamt emissionsärmere Verkehrsträger (Alternativen zum Luftverkehr, bessere Kooperation von Individualverkehr und ÖPNV) (s. Tabelle ...). Weitere prioritäre Handlungsfelder für Vermeidungsstrategien liegen in der Flächensparsamkeit, in energieeffizienten Siedlungs- und Bauformen sowie in verkehrstechnischen Infrastruktursystemen und der Förderung von erneuerbaren Energien. Insgesamt ist festzuhalten, dass die kommunalen Möglichkeiten zur CO²- Minderung vorrangig in der Kfz-Verkehrsvermeidung und -verlagerung liegen.

Umweltfreundliches Infrastruktur- und Verkehrsmanagement zielt auf umweltschonende Bauweisen beim Ausbau und der Erneuerung von Verkehrswegen (etwa durch das Recycling von Baumaterialien) und eine bessere Nutzung der Infrastrukturkapazität ab. Zudem ist ein Ausbau der Infrastruktur für umweltverträgliche Verkehrsträger wie Bahn und Schifffahrt erforderlich (Verbesserung der Hafeninfrastrukturen). Durch den Einsatz innovativer Informations- und Kommunikations-Technik (IKT) und der damit verbundenen Möglichkeiten der Verbesserung von Verkehrsflüssen kann der Kraftstoffverbrauch verringert werden.

KFZ-Verkehrsvermeidung	KFZ-Verkehrsverlagerung	Verringerung der Fahrzeugemissionen
<ul style="list-style-type: none"> - in Zusammenhang mit der Entwicklung von Siedlungsstrukturen: -möglichst kurze Wege -ruhender Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> -räuml. Verkehrsverlagerung (reduziert nur lokal die Emissionen) -modale Verkehrsverlagerung auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes bzw. kombinierte Verkehrsmittelnutzung 	<ul style="list-style-type: none"> -Effizienzsteigerung von Motoren und Abgasfiltern -auf die Siedlungsverhältnisse angepasste Fahrzeugen -Handlungsebenen liegen bei übergeordneten Gesetzgebern bzw. lokale Fördermaßnahmen -Ausschluss und Bemaufung von emissionsstarken Fahrzeugen
<ul style="list-style-type: none"> - für beide Säulen sind Angebot und Zustand der Verkehrsanlagen ausschlaggebend für Verkehrsmittelwahl -wesentliche Steuergröße liegt in der Angebotsplanung und in der Förderung des Umweltverbundes 		

Tabelle 41: Säulen der generellen Verkehrsminderung, nach VDA (2012)

Die Höhe der Emissionen im Verkehr hängt einerseits von der nachgefragten Verkehrsleistung im Personen- oder Güterverkehr ab (s. Abbildung ...) und andererseits von den spezifischen Umweltwirkungen aus dem Betrieb der genutzten Verkehrsmittel. Die lokalen und globalen Umweltfolgen des Flugverkehrs sind besonders dramatisch, da der Flugverkehr von Jahr zu Jahr wächst (zwischen 1989 und 2002 nahm er weltweit um ca. 70 Prozent zu).

Nach Berechnungen des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) ist ab einer Nutzerzahl von ca. acht Personen ein Linienbus klimaschutzseitig effektiver als eine Pkw-Nutzung. Zudem ergeben sich durch die höheren Besetzungsgrade deutlich geringere Emissionen: Je höher der Besetzungsgrad, desto günstiger wird die Klimabilanz. Deshalb verfolgen zahlreiche Kommunen und einige Bundesländer bereits Strategien zur Substitution

von Autos durch ÖPNV- und Fahrradverkehr.

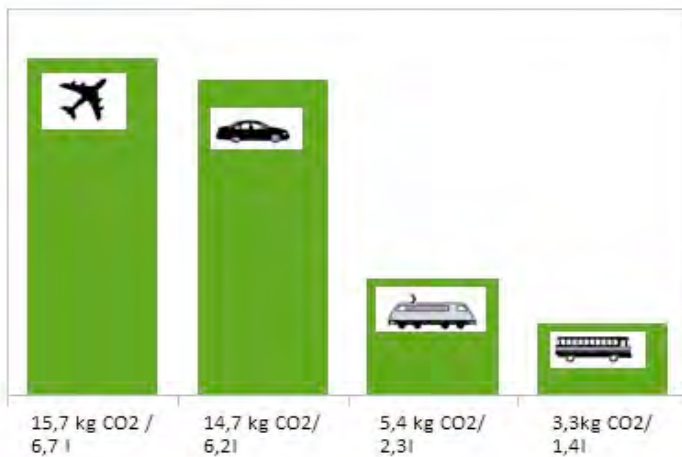


Abbildung 57: Energieverbrauch (Liter) und Co²-Ausstoß nach Fahrzeugtyp pro Person auf 100 Kilometer, eigene Darstellung nach BMU (2010)

Die Bundesregierung hat bereits folgende Maßnahmenfelder auf den Weg gebracht:

- Umstellung der Kfz-Steuer auf CO²-Basis: aufkommensneutral
- Energiekennzeichnung für Pkw
- Elektromobilität und weitere alternative Antriebslösungen (nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität)

geplant sind außerdem:

- Novellierung der Mauthöhenverordnung: emissionsärmere LKW werden zukünftig weniger stark belastet als Fahrzeuge mit höheren Emissionen; die Mauthöhe wird auf Basis des Wegekostengutachtens 2007 an die gestiegenen Verkehrsinfrastrukturkosten angepasst.
- Biokraftstoffquotengesetz: der Anteil der Biokraftstoffe soll ab 2015 ausgebaut und modifiziert werden, neue Biokraftstoffe müssen ein bestimmtes Treibhausgas-

Verminderungspotenzial aufweisen: entscheidend ist, wie viel CO² eingespart wird und nicht wie bisher, wie viel Biokraftstoff beigemischt wird.

Biokraftstoffe stellen aus Klimaschutzsicht allerdings nur bedingt eine vorteilhafte Lösung dar, da der Anbau von Energiepflanzen wiederum erhebliche Treibhausgasemissionen zur Folge hat. Durch die Entwicklung von Biokraftstoffen z.B. aus Waldholz oder Abfällen kann sich die Umwelt- und Klimabilanz aufgrund der wesentlich besseren Co²-Bilanz verbessern.

Die Umweltproblematik des Verkehrs ist ein "Querschnittproblem", bei dem nachhaltige Lösungen häufig nur Ebenen übergreifende Ansätze erzielt werden können. Alle Maßnahmen des Bundes zur Verkehrsvermeidung, zur Verlagerung des Verkehrs auf umweltfreundlichere Verkehrsträger und zum verstärkten Einsatz alternativer Kraftstoffe sind daher von Seiten des Landes mit geeigneten Projekten auf regionaler und lokaler Ebene zu unterstützen, die auch die demografische Entwicklung mit berücksichtigen.

II.8.3 Regionale Maßnahmen zum Schutz des Klimas

Auch wenn die Auswirkungen des Klimawandels global recht eindeutige Trends zeichnet, können sie regional und saisonal sehr unterschiedlich ausfallen, wobei das Ausmaß entscheidend von der spezifischen Betroffenheit (Besiedlungsdichte, Infrastruktur, natürliche Ressourcen, etc.) und ihrer Empfindlichkeit (Prädisposition) abhängt.

Zwar sind im dünn besiedelten Mecklenburg-Vorpommern bereits erste Anzeichen beobachtbar: außergewöhnliche Trockenheit in den Frühjahrs- und Sommermonaten und die Abnahme von Sommerniederschlägen, die zu Problemen in der Land- und Forstwirtschaft führen, trotzdem weist das Land auf kommunaler Ebene eine vergleichsweise geringe Betroffenheit und hohe Anpassungskapazitäten auf. Möglicherweise aufgrund des starken Engagement der Kommunen. Zwei Drittel der Gemeinden geben an, bereits eine Anpassungsstrategie zu verfolgen.

So hat das Land beispielsweise seit 1997 ein eigenes Klimaschutzkonzept, dass in regelmäßigen Abständen aktualisiert und weiterentwickelt wird. Mit dem Aktionsplan Klimaschutz reagiert Mecklenburg-Vorpommern auf die Klimaschutzziele der Europäischen Union sowie auf neue technologische und ökonomische Entwicklungen. Von der Regionalplanung können die Klimaschutzziele im Verkehrssektor durch die Schaffung

energieeffizienter Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur unterstützt werden, was eine Erarbeitung und Umsetzung eines Verkehrsentwicklungsplans mit dem Ziel der Verkehrsverminderung und Förderung des Umweltverbundes, Verstärkung der interkommunalen Zusammenarbeit von Städten und Gemeinden beinhaltet.

Für die Umsetzung der Strategien wird Politikern, Planern und Unternehmern mit dem internetbasierten Baltic Climate Toolkit ein kostenloser, elektronischer Handlungsleitfaden für die Umsetzung der Strategien geboten, der zudem regelmäßig Projektergebnisse sowie neueste wissenschaftliche Ergebnisse zu den Auswirkungen des Klimawandels veröffentlicht.

Außerdem fördert der Bund Maßnahmen mit den Programmen Klima ZWEI und KLIMZUG Entwicklung und Innovation im Bereich Klimawandelanpassung auf Regionalebene.

II.8.4 Ländliche versus urbane Räume

Viele Ursachen haben zur anhaltenden Verkehrszunahme in der Vergangenheit beigetragen. Besonders die veränderten Siedlungsstrukturen und die daraus resultierenden immer längeren Entfernungen (Abbildung ...). Vor allem in den ländlichen Kreisen wird der motorisierte Individualverkehr stärker genutzt als in den Kernstädten und nimmt teilweise auch noch weiter zu. Da die Landkreise in MV größtenteils durch eine große Ausdehnung mit dünner Besiedlung geprägt sind, sind ökologisch sinnvolle Bündelungseffekte von Verkehrsströmen schwer zu realisieren. Zudem werden die Voraussetzungen durch den weiteren Rückgang der Einwohnerzahlen weiter verschlechtert. Der ÖPNV in ländlichen Räumen ist oftmals nicht mehr finanzierbar, die Sicherung eines Mindestmaßes an Mobilität

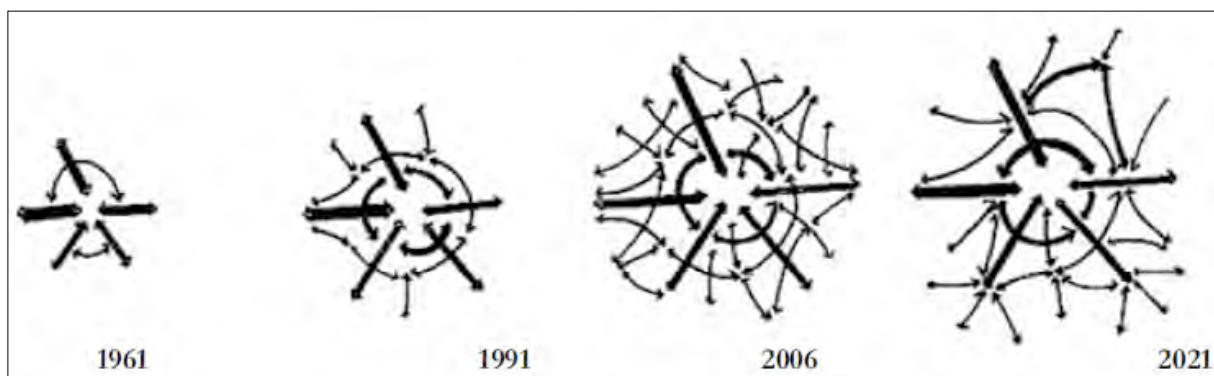


Abbildung 58: Raumstruktur der Verkehrsbeziehungen, nach Topp (2007)

jedoch Bestandteil der Daseinsvorsorge (s. hierzu auch Kapitel ... Det und ... Sol).

Darüber hinaus verliert der öffentliche Verkehr der ländlichen Räume durch den demographischen Wandel allmählich seine wichtigste Kundengruppe, die Schüler. Gründe sind außerdem Veränderungen im Schulwesen (Verkürzung der Schuljahre bis zum Abitur, Schließung lokaler Schulen, Umstellung auf Ganztagsunterricht) und die stärkere Nutzung individueller Verkehrsmittel. Dies zwingt den ÖPNV im ländlichen Raum, sich neu und intermodal zu erfinden.

Nicht zuletzt kommt es aufgrund der vielen Hochbetagten zu einem Rückgang der Verkehrsnachfrage im Personenverkehr. Da der ÖPNV die vielen und dispersen Ziele der im ländlichen Raum verbleibenden Bevölkerung zur Versorgung, für Sozialkontakte und zum Einkommenserwerb schwer bedienen kann, sind insgesamt keine großen Verschiebungen weg vom Kraftfahrzeugverkehr zu erwarten. ÖPNV-Verbindungen in Mecklenburg-Vorpommern sind vielerorts unattraktiv und werden zu wenig genutzt, die Reduzierung von Zugverbindungen und nicht abgestimmte Fahrzeiten lässt die Fahrgastzahlen weiter sinken. In vielen ländlichen Gebieten beschränkt sich der Busverkehr auf zwei Mal täglich verkehrende Schulbusse und an den Wochenenden und in den Schulferien gibt es oft gar kein Angebot (s. hierzu auch Kapitel ... mk).

Eine Verbesserung der verkehrlichen Situation (z.B. durch den Ausbau des ÖPNV) kann in den ländlichen Räumen zur besseren Erreichbarkeit der Zentren - gerade unter den Bedingungen des Klimawandels und steigender Energiepreise - als Chance genutzt werden. Für diese Attraktivitätssteigerung müssen allerdings Angebot, Transportwege und Transportmittel optimiert werden. So kann der ÖPNV zugleich Daseinsvorsorge und Klimaschutz bieten.

Eine weitere Möglichkeit, die vorhandene Infrastruktur in ländlichen Räumen effizient zu nutzen, wäre die Mehrfachnutzung der Wege. Ländliche Wege können nicht nur für die Landwirtschaft genutzt, sondern auch als Verbindung zu den zentralen Orten und Hauptverkehrsadern. Diese Möglichkeit kann über die Flurneuordnung und erforderliche Eigentumsregelungen angeregt werden.

Die Städte wiederum erleben – nach Jahrzehnten der Stadtfucht - eine Renaissance als Kultur-, Bildungs- und Wohnstandort und im Städtetourismus. Urbane Siedlungsstrukturen bieten mit ihren kurzen Wegen eine Alternative zu entfernungsintensiven, was die Nutzung

nicht motorisierter Verkehrsmittel sowie die Bündelung des ÖPNV ermöglicht. Da eine zu hohe Verkehrsdichte auch dysfunktional für eine Stadt sein kann, ist die Pkw-Nutzung in den letzten Jahren zugunsten der Verkehrsleistungen von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln stark zurückgegangen. Es lässt sich feststellen: Je stärker die Urbanität eines Standorts, umso geringer sind Pkw-Nutzung und -besitz, was das Wohnen in der Stadt wiederum attraktiver macht. Planerisches Ziel ist nicht mehr der Neu- und Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, sondern die verbesserte Steuerung der vorhandenen Kapazitäten.

In der Tourismusmobilität besteht in Mecklenburg–Vorpommern eine gute Versorgung mit Fernverkehrswegen, jedoch treten hier häufig Sommerstaus auf und die Anbindung des Binnenlandes ist verbesserungswürdig. Im Berufspendlerverkehr dominieren Alleinfahrer (Pkw). Diese ist faktisch die ineffizienteste aller Verkehrsformen. Ein erhebliches Potenzial für die zukünftige Mobilität besteht in Mecklenburg-Vorpommern im Fahrradverkehr.

Darüber hinaus ist die Entwicklung von Mobilitätskonzepten wie inmod, die Nutzung neuer Technologien wie Elektromobilität, flexibler und bedarfsgerechter Angebotsformen, der Ausbau von Park & Ride und Carsharing ebenso wichtig wie der Ausbau des Schienen- und Straßennetzes. Das gilt auch für die touristischen Verkehrsströme. In den dichter besiedelten Stadt-Umland-Räumen ist eine Initiierung und Ausdehnung des Umlandverbundes sinnvoll - besonders in den saisonalen Tourismusräumen (z. B. Insel Rügen, Usedom, Fischland-Darß-Zingst, Klützer Winkel).

Elektrofahrzeuge machen eine umweltfreundliche und zukunftsfähige Mobilität mit gleichzeitiger Entkopplung von fossilen Energieträgern möglich. Fahrzeuge mit Elektroantrieb verursachen lokal keine CO²- Emissionen, verursachen weniger Lärm und können mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen wiederaufgeladen werden, der in Mecklenburg-Vorpommern durch die vielen Windkraftanlagen zur Genüge Vorhanden ist.

Beispielhaftes regionales Konzept:

Klimaneutrale Europapromenade

Auf der Insel Usedom wurde im August 2011 die, mit einer Gesamtlänge von zwölf Kilometer, längste Strandpromenade Europas eröffnet, die die „Kaiserbäder“ Ahlbeck, Heringsdorf und Bansin mit dem polnischen Swinemünde verbindet. Durch die Nutzung von Solarenergie sowie energiesparenden Techniken sollen die Möglichkeiten der CO² – Einsparung genutzt und damit ein großer Beitrag zum



Umweltschutz geleistet werden. Demnach beruht der eingeschlagene Weg zur Klimaneutralität auf zwei Säulen: 1. der Energieeinsparung und 2. der Energieerzeugung auf Basis regenerativer Energien.

Da die Einsparung von Energie grundsätzlich mit der Einsparung von CO²-Emissionen einhergeht, wird angestrebt, den Energieverbrauch in den Bereichen Straßen- und Wegebeleuchtung, beleuchtete Werbeflächen und Mobilität so weit wie möglich zu senken. Ein weiteres Ziel ist, den Strombedarf in den genannten Bereichen durch die Erzeugung und Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu decken und somit eine ausgeglichene CO²-Bilanz zu erreichen. Dazu wurden auf deutscher Seite zusätzlich Photovoltaikanlagen installiert, wobei die ins Stromnetz eingespeiste Energie den Energieverbrauch der Europapromenade substituiert. Zudem wird angestrebt, im Bereich des bäderinternen Tourismusverkehrs Pedelecs einzusetzen, die einen Teil des Autoverkehrs vermeiden bzw. verlagern sollen. Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von Elektrofahrzeugen, z.B. einer Elektro-Touristenbahn, anstelle des bisherigen dieselbetriebenen Bummelzuges. Die Jagdschlossexpress GmbH aus Binz erstellt derzeit mit verschiedenen Partnern (u.a. Siemens, E-ON) eine Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines Umrüstsatzes von dieselbetriebenen Touristenbahnen auf Elektroantriebe. Die Finanzierung könnte über einen Teil der Kurtaxe erfolgen. Eine solarbetriebene Variante einer Touristenbahn ist bereits in Maastricht im Einsatz. Die Promenade könnte z.B. zur „Null-Emissions-Zone“ erklärt werden, in die nur noch E-Fahrzeuge einfahren dürfen. Für die auf der Promenade anfallenden öffentlichen Aufgaben wie z.B. Kehren, Winterdienst, Straßenreinigung, Grünpflege, Müllabfuhr, Materialtransport etc. wurde ein Elektro-Multicar entwickelt, welches alle multifunktionalen Aufgaben leisten kann.

Die Gesamtkosten für das Projekt belaufen sich auf 3,57 Millionen Euro, wobei ein Großteil aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und aus Landesmitteln stammt. So gehen das Land und die Kommunen mit dem Projekt in mehrfacher Hinsicht mit gutem Beispiel voran:

→ Der Ausbau der Promenade trägt zur maritimen Profilierung und weiteren Attraktivitätssteigerung der Kaiserbäder und der ganzen Insel bei.

→ Politische und private Akteure werden für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert.

→ Von dem Projekt gehen Impulse für Nachahmer zur CO²-Reduzierung aus.

→ Es ist vorgesehen, die „E-Mobilität“ auszuweiten und somit einen Beitrag zur Verringerung der Verkehrsbelastung zu leisten.

II.8.5 Küstenzonenbelastung durch touristische Mobilität

In Küstengebieten konzentrieren sich lebenswichtige Verkehrs- und Handelsverbindungen, Ferien- und Freizeitziele, Wohn- und Arbeitsplätze als auch wertvolle Habitate. Zudem gelten diese Regionen als wichtige Lebensmittel- und Rohstofflieferanten. In den Tabellen ... und ... sind einige Nutzungsformen und Funktionen der Küstenlandschaft dargestellt. Die Küstenzone ist - vor allem durch Schifffahrt, Hafenwirtschaft, Tourismus und Siedlungsentwicklung sowie die Offshore-Windenergiegewinnung – wirtschaftlich attraktiv. Die vielfältigen und divergierenden Interessen innerhalb einer intensiv genutzten Küstenzone rufen zwangsläufig Konflikte und Probleme hervor. Gleichzeitig ist sie durch die mit dem Klimawandel verbundenen Risiken (z.B. Hochwasser) als auch durch eine zu intensive Beanspruchung der Flächen gefährdet. So werden beispielsweise im Namen des Tourismus – und häufig über bestehende Raumordnungsvorschriften und Naturschutzgesetze hinweg - Straßenbau- und Urbanisierungsprojekte vorangetrieben.

Zone	Nutzung
Küstennahe Zone: Sand- und Kiesstrände	Erholung, Sand- und Kiesabbau, Bauwerke des Küstenschutzes, Strandsiedlungen, Infrastruktur für den Tourismus
Trockener Strandbereich Dünen	Watt- und Marschgebiete Aqua-/Marikulturen, Naturschutzgebiete, Energiegewinnung, militärische Nutzung, Erholung, Campingplätze, Golfplätze, Naturreservate, Gebäude, Wassergewinnung, Militär Kliffe Küstenschutzbauwerke, Siedlungen am Kliffrand
Küstennahes Festland	Küstenstädte und Neulandgewinnungsgebiete Häfen, Marinas, Wohnsiedlungen, Industriegebiete, Agrarland, Naturschutzgebiete, touristische Einrichtungen und Infrastruktur

Tabelle 42: Nutzung der Küstenzonen, eigene Zusammenstellung nach Daschkeit/ Sterr (2003)

Die zunehmende Nachfrage nach Küstenressourcen hat umfangreiche Konsequenzen: Verschlechterung der Wasserqualität, Verringerung der Wasservorräte, Beschleunigung der Erosion, zunehmende Verschmutzung, Rückgang der Fischereiressourcen usw. Durch die touristische Erschließung steigt in der Regel der Verbrauch an fossilen Brennstoffen, was eine Verschlechterung der Luftqualität vor Ort zur Folge hat. Dies wirkt sich wiederum negativ auf die sozialen und wirtschaftlichen Strukturen aus. Außerdem können zu umfangreiche oder schlecht geplante Verkehrsnetze zur Verschmutzung und Überbesiedlung beitragen und zur Zerstörung von Habitaten führen.

Eine wichtige Ursache für die fortschreitende Zersiedlung in den Küstenregionen ist die Zunahme des Baus von Ferienhäusern, von denen viele die meiste Zeit des Jahres leerstehen und nur saisonal genutzt werden.

Die Wasserqualität ist ein weiterer zentraler Faktor für eine nachhaltige touristische Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern. Dies gilt im Besonderen für den sommerlichen Badebetrieb entlang der Küsten. Qualitätsmängel können aufgrund der zunehmenden nationalen und internationalen Konkurrenz der Badeorte von großer ökonomischer Relevanz sein.

Regulationsfunktionen	Produktions- und Nutzungsfunktionen	Informationsfunktionen
<ul style="list-style-type: none"> • Regulation der lokalen Energie- und Stoffbilanz • Regulation der chemischen Zusammensetzung von Wasser und Sediment • Regulation des Wasseraustausches zwischen Land und Meer • Speicherung bzw. Verteilung von Nährstoffen und organischer Substanz • Regulation der biotischen Nahrungsnetze • Nähr- und Schadstoff-Filterung • Erhaltung von Lebens- und Aufwuchsräumen • Erhaltung der Artenvielfalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Produktion von Trink- und Brauchwasser • Produktion pflanzlicher und tierischer Nahrung • Produktion von Rohstoffen, Baumaterial usw. • Produktion biologisch-genetischer Ressourcen • Raum- und Ressourcenangebot für menschliches Leben und Wohnen – Fischerei und Aquakultur – Energienutzung – Tourismus und Erholung – Naturschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • ästhetische Information • historisch-kulturelle Information <ul style="list-style-type: none"> • erzieherische und wissenschaftliche Funktion

Tabelle 43: Funktionen der Küstenlandschaft und ihrer Teilsysteme, eigene Zusammenstellung Daschkeit/ Sterr (2003)

Die direkten sozioökonomischen Konsequenzen, die durch den fortschreitenden Klimawandel erwartbar sind, sind ähnlich dramatisch:

- Erhöhtes Überflutungsrisiko für die Küstenbevölkerung,
 - Gefährdung von Siedlungsflächen, Wohnraum, Küstenschutzbauwerken, Infrastruktur usw.,
 - Verlust materieller und immaterieller Werte,

- Verlust von natürlichen Lebensräumen,
 - Folgen für Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Fischerei, Tourismus, Aquakultur und weitere volkswirtschaftliche Sektoren.

Um Nutzungs- und Schutzinteressen miteinander in Einklang zu bringen, haben das Europäische Parlament und der Europäische Rat 2002 eine Empfehlung zur Umsetzung einer Strategie für ein Integriertes Management der Küstengebiete in Europa verabschiedet, die die Mitgliedstaaten auffordert, die Küstenumwelt auf der Grundlage eines Ökosystemansatzes zu schützen und durch Vernetzung verschiedener Handlungsfelder und Akteure den norddeutschen Küstenraum zu einem ökologisch intakten und wirtschaftlich prosperierenden Lebensraum zu entwickeln. Für die Umsetzung der beschriebenen IKZM-Grundsätze sollte jeder betroffene Mitgliedsstaat eine nationale Strategie entwickeln und dabei die Zusammenarbeit mit den regionalen und lokalen Behörden und den überregionalen Organisationen suchen. Am 22. März 2006 hat die Bundesregierung eine Strategie für ein Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) in Deutschland beschlossen. Folgende Schwerpunktthemen werden für den deutschen Küstenraum identifiziert: Offshore-Windenergiegewinnung einschließlich der Erschließung weiterer erneuerbarer Energiequellen, Hafenwirtschaft, sparsame und effiziente Flächeninanspruchnahme, Küstenschutz, Tourismus, Natur- und Ressourcenschutz.

Außerdem fördert das EU-Projekt *OURCOAST* den internationalen Austausch von guten Praxisbeispielen und geeigneten Instrumenten, z.B. „Küsten-Kontor“, eine Ende 2009 vorläufig eingerichtete länderübergreifende Kontaktstelle, die informiert, berät, vermittelt und somit zur guten Zusammenarbeit der Küstenakteure beiträgt.

Auch die Schifffahrt ist mit etwa drei Prozent am globalen CO²-Ausstoß beteiligt. Hinzu kommen Schadstoffe, die aus der Verwendung von Schweröl als Treibstoff stammen. Aus diesem Grund sind die Umweltauflagen für Küstenzonen und Hafengebiete gestiegen. In immer mehr Seegebieten gelten strenge Umweltverordnungen, die Emissionsobergrenzen vorschreiben (sogenannte Emission Controlled Areas). Dies zwingt die Schiffseigner, verstärkt auf emissionsärmere Kraftstoffe zu setzen.

Um die Umwelt zu entlasten, haben sich Werften, Reedereien, Brennstoffzellenhersteller und Klassifikationsgesellschaften 2009 im NIP-Leuchtturmprojekt e4ships zusammengeschlossen, um neue Technologien zu erproben, die konventionelle Schiffsaggregate zur Bordstromversorgung künftig ersetzen sollen.

Das Gesamtfördervolumen beläuft sich auf etwa 50 Millionen Euro, jeweils zur Hälfte getragen durch die Partner und das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).

II.8.6 Konflikt ökonomische versus ökologische Ziele

Verkehr befindet sich nicht nur im Spannungsfeld zwischen Mindestanforderungen zur Daseinsvorsorge und steigendem Kostendruck (der z.B. zur tendenziellen Ausdünnung des ÖPNV oder zur Veraltung von Fahrzeugflotten führt), sondern auch im Konflikt zwischen wirtschaftlichen und umweltverträglichen Interessen. So gilt es sowohl das Recht der Bevölkerung auf Gesundheit und eine lebenswerte Umwelt sicherzustellen, als auch Wohlstand zu ermöglichen und Arbeitsplätze zu schaffen bzw. zu erhalten. Der Interessenausgleich führt nicht selten dazu, dass die Effektivität und Effizienz verkehrs- und umweltpolitischen Handelns gering bleibt. Da beispielsweise wachsende Volkswirtschaften wie China und USA große Befürchtungen haben, die Verminderung von Treibhausgasen könnte zu starken wirtschaftlichen Einbußen führen, gestaltet es sich als schwierig, die notwendige globale Klimastabilisierung herbeizuführen.

Nach einer Prognose des Mineralölwirtschaftsverbands Deutschland (2011) wird der Absatz von Mineralölprodukten in Deutschland voraussichtlich bis zum Jahr 2025 gegenüber 2010 um 13,4 Prozent sinken. Gleichzeitig werden starke Verschiebungen innerhalb der verschiedenen Produktgruppen erwartet. So soll der Absatz von Ottokraftstoff für Pkw um knapp 40 Prozent schrumpfen, während der Dieserverbrauch mit insgesamt 2,5 Prozent zurückgehen wird. Für Lkws wird sogar mit einer Zunahme des Verbrauchs um 3,5 Prozent gerechnet. Gründe für den prognostizierten Absatzrückgang sind im Wesentlichen die weiter steigende Energieeffizienz in den Kerneinsatzbereichen von Mineralöl. Im Straßenverkehr werden ordnungsrechtliche Markteingriffe und staatliche Subventionierung voraussichtlich eine Wettbewerbsfähigkeit alternativer Antriebe herstellen.

Inzwischen setzt sich allerdings immer mehr die Erkenntnis durch, dass sich Schutz und Nutzung im Gleichschritt bewegen. Die 2002 ins Leben gerufene Allianz: Umwelt und Landwirtschaft und die Umweltallianz Mecklenburg-Vorpommern sind dafür gute Beispiele. Der natürliche Ressourcenreichtum und die Qualität von Luft, Wasser und Boden sind erhebliche Standortvorteile Mecklenburg-Vorpommerns, von denen zahlreiche Unternehmen in der Tourismus – und Ernährungsbranche profitieren und die es zu erhalten und auszubauen gilt.

Die Berücksichtigung ökologischer Belange stellt sich mittlerweile für viele Betriebe sogar als erfolgskritischer Faktor dar. Unternehmen, die einen Beitrag zum Umweltschutz und damit zum Wohlergehen ihrer Mitarbeiter sowie zur nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft leisten, entsprechen den Erwartungen ihrer Kunden und ihrer Klientel. Indices wie der Dow Jones Sustainability World Index können die zunehmende Bedeutung von nachhaltigem Wirtschaften für den unternehmerischen Erfolg aufzeigen.

II.8.7 Chancen und Risiken für Tourismus und Verkehr durch den Klimawandel

Tourismus ist zwar ökonomischer Hoffnungsträger in Mecklenburg-Vorpommern, setzt aber auch CO² frei. Strategien zur Minderung dieses Effektes (weniger Gäste in Mecklenburg-Vorpommern) und Substitution (Touristen suchen andere Ziele) bieten wirtschaftlich und klimapolitisch keine befriedigenden Lösungen („Carbon Leakage“). In Bezug auf die Bereiche Tourismus und wirtschaftliche Regionalentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern ergeben sich eine Reihe konkreter Auswirkungen.

Auf die Wirtschaft wirkt sich der Klimawandel in erster Linie in den Bereichen Binnenschifffahrt und Ernährungswirtschaft negativ aus. Für den Sommer- und Badetourismus ergeben sich durch den Klimawandel sowohl positive, als auch negative Auswirkungen. Für Norddeutschland kann aufgrund des milderen und wärmeren Klimas damit gerechnet werden, dass der Tourismus an Nord- und Ostsee in Zukunft zunehmen wird. Damit ergeben sich für den Tourismussektor in Mecklenburg-Vorpommern Chancen: bessere Auslastung der Beherbergungsbetriebe und damit eine höhere Wertschöpfung durch Verlängerung der Hauptsaison. Nach Modellergebnissen wäre eine Ausweitung der Badesaison von derzeit rund 100 auf 160 Tage denkbar. Durch die Herausstellung

Mecklenburg-Vorpommerns als klimabewusstes Urlaubsland bieten sich darüber hinaus Vorteile bei der Kundenansprache und entsprechende Wettbewerbsvorteile.

Verkehr	Zunahme der Infrastrukturschäden Zusätzlich benötigter Einsatz Co2-freier Antriebstechniken
Tourismus	Nachfragerückgang in den Skigebieten Nachfragezuwachs im Norden Anpassungsmaßnahmen an veränderte klimatische Bedingungen
Energie	reduzierte Nachfrage nach Wärme gesteigerte Nachfrage nach Kühlung Ölpreisanstieg bei Angebotsverknappung Kühlwasserknappheit in Energiekraftwerken zusätzlich benötigter Einsatz Co2-freier Energietechniken

Tabelle 44: Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Wirtschaftsbereiche, eigene Zusammenstellung nach DIW

Folgen wie Küstenrückgang, eine verminderte Gewässerqualität durch geringeren Sauerstoffgehalt mit der Folge von z. B. verstärktem Algenwachstum, Überflutungen von Stränden und Badeverbote durch den steigenden Meeresspiegel oder bei Stürmen wirken sich jedoch negativ aus. Für den Gesundheitstourismus ergibt sich die Gefahr, dass die Ostsee ihren Salzgehalt und damit ihre Heilwirkung verliert. Das Ausmaß der Betroffenheit des Naturtourismus ist abhängig von der Veränderung von Flora und Fauna: Stärkerer Schädlingsbefall, Trockenheit und Waldbrandgefahr können sich hier negativ auswirken. Die höhere Wahrscheinlichkeit von Extremwetterereignissen bildet ein Problem für den Campingtourismus. Trotzdem sollten diese Nachteile durch die trockeneren und wärmeren Sommermonate zumindest teilweise ausgeglichen werden.

II.8.8 Bilanz und Perspektiven

Selbst mit sofort wirkungsvollen Emissionsminderungsmaßnahmen für Treibhausgase lässt sich der Klimawandel nicht mehr aufhalten. Wenn ohne Klimaschutzstrategien die globale Oberflächentemperatur bis zum Jahr 2100 um bis zu 4,5°C stiege, fielen in Deutschland bis zum Jahr 2050 Kosten von insgesamt knapp 800 Mrd. Euro an. Allein die durch Klimaschäden verursachten Kosten betragen rund 330 Mrd. Euro. Die Kosten für die

Anpassung an den Klimawandel lägen bei knapp 170 Mrd. Euro (s. Tabelle ...).

	bis 2015	bis 2050
Energiekosten	38,4	184,7
Kosten der Schäden durch den Klimawandel	47,7	460,6
Kosten der Anpassung	10,3	276,9

Tabelle 45: Ökonomische Auswirkungen des Klimawandels, nach DIW (2007)

Allerdings trug eine ehrgeizige Umweltpolitik bislang dazu bei, die Emissionen von Luftschadstoffen - mehr als es für die Zielvorgabe des Kyoto-Protokolls notwendig war - zu reduzieren. Insgesamt konnten in der Bundesrepublik von 1990 bis 2000 die Kohlendioxidemissionen um 18,7 Prozent verringert werden - und dies obwohl die verkehrsbedingten CO²-Emissionen in diesem Zeitraum sogar um 12,8 Prozent stiegen.

Zu den wichtigsten Gründen zählt die Entwicklung erneuerbarer Energieträger. Die Bundesregierung fördert die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie seit 2006 im Rahmen des „Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie“. Seit 2009 werden mit dem Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität Forschung, Entwicklung und Markteinführung von Elektro- und Plug-In-Hybrid-Fahrzeugen verstärkt verfolgt. Zudem wird angestrebt, einen Anteil des Güterverkehrs auf Schiene und Binnenwasserstraßen zu verlagern. Mit dem Nationalen Radverkehrsplan soll ein auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes Verkehrssystem erschlossen werden. Dafür wurden bereits Projekte wie der Modellversuch „innovative öffentliche Fahrradverleihsysteme“ angestoßen.

Dennoch kommt es gerade in dünn besiedelten bzw. zersiedelten Regionen, wie denen in Mecklenburg-Vorpommern, zu erheblichen Belastungen der Ökosysteme. Hier sind Mobilität und Verkehr notwendige Bestandteile des Lebens und Wirtschaftens. Im Spannungsfeld zwischen steigenden Kosten und knappen monetären Ressourcen sind daher die Verkehrsvermeidung (z.B. Pendlerverkehr) und die Erhöhung der Effizienz - insbesondere im Personenverkehr - wichtige Strategien. Das Land selbst kann in verschiedener Weise Einfluss nehmen, z.B. auf die Verkehrsmittelwahl (Antriebssysteme), durch die Unterstützung energieeffizienterer Verkehrsmittel sowie durch den Erhalt günstiger Verkehrs- und Betriebsbedingungen (z.B. Straßenzustand).

Eine CO²-neutrale motorisierte Fortbewegung (Elektromobilität auf Basis regenerativer Energie) ist in großem Umfang unwahrscheinlich. Trotz der intensiven Bemühungen der Bundesregierung ist - unter Berücksichtigung des aktuellen Bestands an Kraftfahrzeugen - in absehbarer Zeit keine flächendeckende Verbreitung der Elektromobilität wahrscheinlich. Daher bleiben der Fußgänger- und Radverkehr die einzige CO²-freie Fortbewegungsart, weshalb eine Förderung bzw. Angebotsverbesserung dieser Verkehrsarten im Vordergrund stehen sollte.

Generell bedeutet die auf den Kfz-Verkehr bezogene CO²-Minderung Verzicht und erfordert konsequentes Umdenken. Der Pkw sollte gezielt nur dort zum Einsatz kommen, wo er tatsächlich unverzichtbar ist, was eine Nutzung des Umweltverbundes auf den Plan ruft. Zudem sollte sich die Fahrzeuggröße am Fahrzweck orientieren.

Seit einigen Jahren ist ein Trend erkennbar, dass sich die Verbindung zwischen dem Wunsch nach Mobilität und dem Wunsch nach einem eigenen Auto lockert. Mobilität wird offenbar nicht mehr zwingend gleichgesetzt mit dem Besitz eines Autos, sondern vielmehr mit der Möglichkeit, möglichst schnell, flexibel und komfortabel Ziele zu erreichen. Vor allem in den Städten verzichten immer mehr junge Menschen auf den Führerschein, sodass sich die Zahlen für Neuwagenkäufe im Alter zwischen 18 und 29 Jahren in den letzten Jahren halbiert haben. Autohersteller wie Daimler, BMW und VW sehen in diesem Trend ein neues Geschäftsmodell und investieren in eigene Carsharing-Flotten, ein Modell, mit dem Mobilität schlanker, preisgünstiger und mit weniger Aufwand an Fahrzeugen und Infrastruktur organisiert werden kann.

Außerdem könnten Mobilitätsdienstleister Vorteile des Öffentlichen Verkehrs bieten, z.B. das Unterwegssein für Entspannung, Arbeit oder Kommunikation zu nutzen, womit die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs wie auch des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs steigen könnte und der öffentliche Raum vom Verkehrsdruck entlastet und die CO²-Emissionen des Verkehrs zurückgehen würden.

Eine Verringerung der CO²-Emissionen wird sich nicht alleine über die angesprochenen Maßnahmen im Verkehrsbereich erreichen lassen, sondern bedarf zusätzlich der individuellen Verhaltensänderung der Bürger, zum Beispiel bei der Wahl von Verkehrsmitteln oder Reisezielen.

II.9 regional- sowie volkswirtschaftliche Faktoren und Wirkungen

Im folgenden Kapitel werden die regional- und volkswirtschaftlichen Faktoren eines intermodalen Angebotes, wie es inmod darstellt erläutert und auf deren Wirkungen eingegangen.

II.9.1 Regionalwirtschaftliche Faktoren und Wirkungen

Auf regionaler Ebene, etwa in den Gemeinden, den Gemeindeteilen und in den Landkreisen, in die das inmod Streckennetz integriert war, können je nach Art, Umfang und zeitlicher Dimension des intermodalen Verkehrssystems folgende, in der Tabelle ... zusammenfassend dargestellten, sozioökonomischen und -demographischen Wirkungen entstehen.

Regionalwirtschaftliche Wirkungen	
<p style="text-align: center;">inmod ÖPNV-Bus + Pedelec-Zubringer</p>	Standortattraktivität
	Bevölkerungs- und Pendlereffekte
	Einkommens- und Beschäftigungseffekte
	Wertschöpfungseffekte
	Kommunale Haushaltseffekte
	Struktureffekte
	Innovationseffekte
	Tourismuseffekte
	Bildungs- und Ausbildungseffekte
	Multiplikatoreffekte
	Soziale Wirkungen
	Umwelteffekte

Tabelle 46: Regionalwirtschaftliche Faktoren, eigene Zusammenstellung

Standortattraktivität

1. Standorteffekte ergeben sich durch bessere, häufigere oder bequemere Erreichbarkeit einer Gemeinde oder eines Ortsteils, so dass der Standort wirtschaftlich attraktiver wird. Dies gilt insbesondere für den Fremdenverkehr, der Hauptwirtschaftsfaktor in den Seebädern ist, die einen Teil der inmod Regionen inkludieren. Derartige



Standortvorteile können durch eine ausreichende über- und intraregionale Verkehrsanbindung und -vernetzung zu den Touristenanziehungspunkten Insel Usedom und der mecklenburgischen Ostseeküste (für Angel-, Bade- und Fischereitourismus) noch verstärkt werden.

2. Aus innovativen Verkehrslösungen wie inmod, innerhalb dessen ressourcen- und umweltschonende (Elektro-) mobile Verkehrsträger eingesetzt werden sowie bislang vernachlässigte Verkehrsteilnehmer in das Verkehrssystem integriert werden, können in den Gemeinden und Landkreisen positive Image- und Marketingeffekte resultieren.
3. Aus der Verbesserung der Erreichbarkeit, wie sie insbesondere in den ländlichen Regionen angestrebt werden muss, sowie auch infolge der veränderten Kosten-, Nutzeneffekte durch zusätzliche Verkehrsalternativen wie Pedelecs kann eine intensivierte Flächennutzung und Siedlungsstruktur resultieren.

Bevölkerungs- und Pendlereffekte

1. Der bereits beschriebene Gewinn an Standortattraktivität durch langfristig angelegte intermodale Verkehrsprojekte wie inmod kann zusätzlich entsprechende Bevölkerungseffekte auslösen. So kann beispielsweise der Zuzug jüngerer Bevölkerungsgruppen angeregt werden, der wiederum in einer Verjüngung der regionalen Altersstruktur resultiert. Derartige Effekte werden besonders in den durch demographische Alterung außerordentlich betroffenen ländlichen Regionen (z.B. Neubukow-Salzhaß oder Gemeindeverband Klützer Winkel), die durch negative Bevölkerungsentwicklung, niedrige Zuwanderungsraten, hohe Abwanderung und einem sich daraus ergebenden Fachkräftemangel gekennzeichnet sind, dringend benötigt.
2. In der Regel sind bereits kurz- bis mittelfristig Wanderungs- und Pendlereffekte nach Nutzergruppen – Schüler, Erwerbstätige, Touristen, Freizeit-, Einkaufs- und Verwaltungsnutzer – durch Erhöhung und/ oder Verbesserung der Mobilität festzustellen.

Einkommens- und Beschäftigungseffekte

1. Einkommenseffekte (Gewinne, Erlöse, Löhne und Gehälter) sind bei den inmod Betreibern und Kosteneinsparungen und/ oder Erlös- sowie Nutzensteigerungen bei den Pedelecnutzern zu erwarten.
2. Arbeitsplatz- und Beschäftigungseffekte (bei Betreiber- und Nutzergruppen) können ganzjährige, saisonale oder monatliche Wirkungen auf die Erwerbsquote, Arbeitslosenquote, sozialversicherungspflichtige Tätigkeiten, Neben- oder Teilzeitbeschäftigung, Mini-Jobs durch Veränderung von Beschäftigungsvolumina, Arbeitszeiten, Arbeitsmodalitäten, Löhnen und Gehältern auslösen.

Wertschöpfungseffekte

1. Direkte Wertschöpfungseffekte sind bei den inmod Betreibern sowie den Betreibern der Verkehrssysteme und Busunternehmen und
2. indirekte Wertschöpfungseffekte bei Zulieferern, Reparatur-, Wartungs- und Servicebetrieben, Marketingagenturen, Medienfirmen, Consulting-Büros etc. zu erwarten.

Im ersteren Fall ergeben sich Überschneidungen mit den betriebswirtschaftlichen Wirkungen intermodaler Verkehrslösungen, im letzteren Falle entsprechende Überlagerungen zu den indirekten (Multiplikator- und Diffusionswirkungen) innovativer Verkehrslösungen.

Kommunale Haushaltseffekte

- Finanzwirtschaftliche Effekte bei kommunalen Haushalten sind bei Steuereinnahmen (z.B. Gewerbesteuer oder anteilige Einkommenssteuer), Gebühren und Beiträgen zu erwarten, die aus einer erfolgreichen Implementierung von inmod resultieren können, aber auch bei möglichen nationalen wie europäischen Fördermitteln für innovative Verkehrslösungen.

- Auf der anderen Seite sind größere und nachhaltigere Belastungen kommunaler Haushalte durch Zusatzausgaben für die Förderung und Unterstützung intermodaler Verkehrsvorhaben bei entsprechenden Kostensteigerungen nicht auszuschließen.

Struktureffekte

1. Eine umfassendere und nachhaltige Revitalisierung strukturschwächerer Räume im Einzugsbereich des inmod Projekts kann zu anhaltenden Änderungen der regionalen Wirtschaftsstruktur und Marktentwicklung führen.
2. Dies gilt etwa für die Erweiterung existierender Betriebe in der Region und für die Lösung von Nachfolgeproblemen bei aus Altersgründen ausscheidenden Betriebsinhabern.
3. Zusätzlich kann es zur Auslagerung und/ oder Ansiedlung von Unternehmen aus anderen Regionen kommen, sowie
4. zu Existenzgründungen bei Betreibern und Verleihern sowie im Zuliefersektor, bei unternehmensnahen Dienstleistungen (Reparatur, Service, Werbung, Marketing, Consulting).

Innovationseffekte

1. Innovationseffekte können sich durch intermodale Verkehrslösungen bei der Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen (Produktinnovationen) bei Verkehrsbetreibern, Zulieferern und Abnehmern ergeben,
2. auch bei neuen Verfahren (Prozessinnovationen) und
3. neuen organisatorischen Lösungen (Organisationsinnovationen).

Der Schutz dieser Innovationen kann durch Patente gesichert werden. Zusatzeinnahmen ergeben sich möglicherweise durch Lizenzgebühren.

Tourismuseffekte

1. Tourismuseffekte, regionalwirtschaftlich begriffen als zusätzliche Einkommens-, Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte, sind insbesondere auf Streckenabschnitten in den inmod relevanten Gemeinden und Landkreisen zu erwarten, die über ein entsprechendes Fremdenverkehrspotential verfügen. Das Umsteigen auf intermodale (Elektromobile-) Verkehrssysteme kann
2. zu direkten Erlös-, Beschäftigungs- und Wertschöpfungssteigerungen bei den Inmodbetreibern sowie Bus- und Pedelecunternehmen führen, aber auch
3. zu – indirekten – Erlössteigerungen bei Hotels, Gaststätten und Freizeiteinrichtungen sowie im Einzelhandel.
4. Erfahrungsgemäß (siehe z.B. vergleichbare Vorhaben in Österreich und der Schweiz) sind durch innovative Verkehrslösungen, die auf erneuerbaren Energien mit verminderten Umweltbelastungen beruhen, auch ein Imagegewinn und eine Erhöhung der Standortattraktivität im Einzugsbereich von inmod zu verzeichnen.

Bildungs- und Ausbildungseffekte

1. Bildungs- und Ausbildungseffekte sind bei der Aus- und Weiterbildung des Personals bei Betreibern und kommunalen Trägern zu verzeichnen, aber auch
2. bei Zulieferern und Abnehmern des intermodalen Vorhabens, etwa bei Wartungs- und Reparaturbetrieben, Software-Entwicklern, Consulting-Firmen.
3. Aufgrund der bedeutenden ökologischen Komponenten elektromobiler Verkehrslösungen sind auch entsprechende (Umwelt-) Bildungsprojekte in Kindergärten, Schulen sowie in Aus- und Weiterbildungseinrichtungen in der Region zu erwarten.

Multiplikatoreffekte

Multiplikator- oder auch indirekte regionalwirtschaftliche Wirkungen auf Beschäftigung und Einkommen (die insbesondere in der angelsächsischen Forschung thematisiert werden) ergeben sich bei dem inmod Vorhaben in vor- und nachgelagerten Sektoren, Branchen und Produkten. Hierzu können zählen:

1. Lieferbetriebe bei Anschaffung und Ersatz von (Elektro-) Bussen und Pedelecs;
2. Wartungs-, Service- und Reparaturunternehmen (sofern nicht in Eigenleistung);
3. unternehmensbezogenen Dienstleistern wie Banken, Versicherungen, Software-Entwicklern, Beratungs- und Werbeagenturen, Medien);
4. personenbezogenen Dienstleistern wie Hotels, Gaststätten, Einzelhandelsunternehmen etwa durch vermehrtes Tourismusaufkommen etc.

Soziale Wirkungen

Schließlich sollte nicht unerwähnt bleiben, dass inmod soziale Effekte haben kann, wenn etwa:

1. bisherigen Nicht-Verkehrsteilnehmern, ältere und einkommensschwache Nutzergruppen, der ‚Einstieg‘ in regionale Verkehrssysteme (verkehrliche Inklusion) ermöglicht wird
2. und/ oder die privaten Haushaltsaufwendungen für Mobilitätsnutzung (PKWs etc.) durch Umstieg auf inmod Verkehrsträger verringert werden.

Umwelteffekte

Die ökologischen Wirkungen können durch:

1. den Einsatz erneuerbarer Energien beim Batterie- oder Akkubetrieb (aus Windkraft, Solar, Bioenergie) entstehen,
2. ebenso Verringerungen in der Umweltbelastung durch den Einsatz von E- Bussen und/ oder der Pedelecs (CO-2 Verringerung, weniger Schadstoffe, Lärm etc.).

II.9.2 Volkswirtschaftliche Faktoren und Wirkungen

Die volkswirtschaftlichen Wirkungen des inmod Projekts überschneiden sich z.T. mit den regionalen Effekten, gehen aber in einigen Wirkungsmechanismen über den regionalen Einzugsbereich hinaus.

Je nach Definition von Region

1. als administrativ-raumplanerische Einheit – Gemeindeteil, Gemeinde, Gemeindeverbund, Landkreis oder
2. funktional – definiert als wirtschaftliche Funktion, Reichweite des intermodalen Verkehrsvorhabens – sind nach Art, Quantität und Qualität unterschiedliche volkswirtschaftliche Effekte zu erwarten. (Funktional etwa kann eine Region nach Umfang und Reichweite von Pendlerströmen abgegrenzt werden).

Im vorliegenden Falle sind bei raumplanerisch-administrativer Abgrenzung von Regionen im Wesentlichen folgende volkswirtschaftliche Wirkungen möglich, wobei volkswirtschaftliche Effekte definiert werden als wirtschaftliche Wirkungen – im weitesten Sinne des Wortes – die über die administrativen Grenzen der jeweiligen Region – etwa des Landkreises – hinausreichen, und bis zu nationalen und internationalen Wirkungen reichen können (s. Tabelle ...).

Volkswirtschaftliche Wirkungen	
INMOD ÖPNV-Bus + Pedelec-Zubringer	Wanderungs- und Pendlereffekte
	Beschäftigungs- und Einkommenseffekte
	Finanzwirtschaftliche Effekte
	Innovationseffekte
	Tourismuseffekte
	Indirekte Wirtschaftseffekte
Standort- und Netzwerkeffekte	

Tabelle 47: Volkswirtschaftliche Wirkungen, eigene Zusammenstellung

Wanderungs- und Pendlereffekte

Wanderungs- und Pendlereffekte sind bei Arbeitspendlern beim Wechsel vom MIV zu ÖPNV-Betreibern – und von Pendlern aus der Region heraus möglich, die das neue modulare Verkehrsangebot als ergänzende Bedienform nutzen. Analoges gilt für andere Nutzergruppen – etwa Touristen, Konsumenten und Nutzer öffentlicher sowie privater Dienstleistungen etc.

Beschäftigungs- und Einkommenseffekte

Möglich sind auch Beschäftigungs- und Einkommenseffekte bei Arbeitspendlern über die regionalen Grenzen hinweg; in die Region – etwa in inmod Landkreisen, in denen die jeweilige Streckenführung implementiert wird und aus inmod Regionen heraus in andere Landkreise oder sogar über die Landesgrenzen Mecklenburg-Vorpommerns hinaus.

Finanzwirtschaftliche Wirkungen

Finanzwirtschaftliche Wirkungen entstehen bei zusätzlichen Steuer-, Abgaben- und Beitragseinnahmen, die über die Region hinaus dem Bundesland und/ oder dem Bund zugute kommen (etwa Umsatzsteuer, anteilige Einkommenssteuer).

Innovationseffekte

Gesamtwirtschaftliche Innovationseffekte resultieren aus Produkt-, Service- und Prozessinnovationen, die durch die modulare inmod Verkehrslösung jenseits der (Streckenführungs-) Region ausgelöst werden – oder solche, die inmod Regionen in andere Regionen ‚exportieren‘.

Tourismuseffekte

Volkswirtschaftliche Auswirkungen auf den Fremdenverkehr sind möglich, wenn Touristen aus anderen Regionen des Landes das inmod Verkehrsangebot bei der Hin- und Rückreise in die inmod Region nutzen. Dies gilt auch umgekehrt, wenn Touristen aus der Region die

Gemeinde-, Landkreisgrenzen überschreiten, um sich dort zu Erholen, einzukaufen, Essen zu gehen etc.

Indirekte Wirtschaftseffekte

Quantitativ von größerer gesamtwirtschaftlicher Bedeutung dürften indirekte Effekte sein, die bei Beschaffung, Reparatur und Instandhaltung der E-Busse bzw. Hybridbusse und der eingesetzten Pedelecs ausgelöst werden, da die Verkehrsmittel in der Regel in anderen Regionen des Landes, Deutschlands oder sogar Europas eingekauft werden müssen. Auch die unternehmens- und personenbezogenen Dienstleistungen (Beratung, Werbung, Einzelhandel, Banken, Versicherungen etc.) können über die Grenzen der jeweiligen Region hinausreichen, wenn derartige Leistungen aus anderen Landkreisen oder Bundesländern ‚importiert‘ werden müssen.

Standort- und Netzwerkeffekte

Schwer abzuschätzen sind neben möglichen überregionalen Image- und Standorteffekten des inmod Vorhabens volkswirtschaftliche Netzwerkeffekte, welche die regionalen inmod Akteure durch Kooperation, Austausch und Koordination mit Betreibern sowie Nutzern in anderen (inter-) nationalen wirtschaftsnahen Netzen etablieren.

Allerdings sprechen die bisherigen Erfahrungen mit Modellregionen von Elektromobilität in Deutschland, Österreich und der Schweiz dafür, dass wirtschaftsnahe und wissenschaftliche Netzwerke, die aus Elektromobilitäts-Modellprojekte entstehen nicht unterschätzt werden dürfen.

II.10 Betriebswirtschaftliche Ergebnisse und Wirkungen

Im folgenden Abschnitt wird die aktuelle betriebswirtschaftliche Situation von inmod zum Ende des Projektes wiedergegeben.

II.10.1 Betriebswirtschaftliche Faktoren und Wirkungen

Der Einsatz des inmod Systems steht in engem Zusammenhang mit den Zielen, die mit der Einführung des Systems verfolgt werden. Die Ziele wiederum ergeben sich aus den vorab ermittelten Defiziten und Bedarfen in den Regionen bzw. Einzugsbereichen der Strecken (s. hierzu auch Kapitel ... und ... Regionenbeschreibung und Umfrageergebnisse).

Mit dem inmod System werden folgende Ziele verfolgt:

- Verbesserung des bisherigen Mobilitätsangebotes,
- Erhalt des bestehenden Mobilitätsangebotes und
- Darstellung der Wirtschaftlichkeit nach Einführung des inmod Prinzips

Die Verbesserung des Mobilitätsangebotes umfasst dabei die Schaffung einer innovativen Verkehrslösung zur Sicherung der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum, wie auch die quantitative und qualitative Verbesserung eines vorhandenen Mobilitätsangebotes.

Die Darstellung der Wirtschaftlichkeit soll sichtbar machen, ob die Einführung des inmod Systems notwendig, wirtschaftlich angemessen und vertretbar ist. Dieses ist anhand konkreter wirtschaftlicher und verkehrlicher Ziele zu reflektieren. Die konkrete planerische und organisatorische Gestaltung des inmod Systems muss sich an diesen definierten Zielen orientieren.

II.10.1.1 Betriebskonzept

Die Ermittlung der Investitionen, deren Finanzierung der Kosten und Erlöse für das inmod System ergeben sich aus dem folgenden Betriebskonzept: In Form von Umsatz-, Kosten- und Ergebnisrechnungen (Jahre 2012 bis 2014, entsprechend des Projektzeitraumes) wird die (fiktive) Gründung von drei intermodalen Verkehrsunternehmen „e-bike Verleihsystem inmod“

(e-bikeVS) abgebildet. Diese Verkehrsunternehmen haben im Projektzeitraum auf drei Strecken einen Busbetrieb (E- bzw. Hybridbus) mit einem Zubringersystem in der Betriebsform als e-bike-Verleihsystem (e-bikeVS) betrieben. Der Busbetrieb erfolgte auf den Hauptstrecken mit wenigen Haltestellen. Die Nutzer aus der Fläche begaben sich von dezentral gelegenen Haltestellen (= Zubringersystem) mit e-bikes auf die Haltestellen der Buslinie (s. Kapitel ... Projektbeschreibung).

Dieses intermodale Konzept hat unternehmerisch zwei Betriebsteile, das „e-bike-Verleihsystem (e-bikeVS)“ und den „Betrieb der e- bzw. Hybrid- Busse“ durch die Verkehrsunternehmen (VU). Diese Betriebsteile werden hinsichtlich der Investitionen, der Finanzierung, der Erlös- und Kostenrechnung sowie des öffentlichen Zuschussbedarfes abgebildet.

Für den Bereich des Busbetriebes werden die von den beteiligten Verkehrsunternehmen ermittelten Nutzerdaten sowie die Erlös- und Kostenstrukturen dargestellt (siehe Kapitel II.10.3).

Aufgrund der wettbewerblichen Relevanz dieser Erlös- und Kostenstrukturen wird mit Durchschnittswerten der beteiligten Verkehrsunternehmen in den Kostenansätzen (Betriebskalkulationen der Verkehrsbetriebe zum Projektbeginn) gerechnet.

IST-Daten werden noch eingefügt!

Für den Bereich des e-bikeVS werden die Erlös- und Kostenstrukturen der im Projektzeitraum gesammelten Daten (Erfahrungswerte) abgebildet.

Im Rahmen der pilothaften Anwendung des e-bikeVS/inmod Systems werden Daten ermittelt, die Grundlage sein können, für zu entwickelnde Planungs- und Bewertungstools. Mit diesen können Szenarien (cases) berechnet werden, beispielsweise in Form einer Gegenüberstellung des e-bikeVS/inmod Systems in seiner gesamten Breite mit einer traditionellen Bedienform, z.B. dem Regionalbus oder Anrufsammeltaxi bzw. kann simuliert werden, welche Strecken gefahren werden müssten und welche Kosten damit ausgelöst werden, wenn keine ergänzende Betriebsform über e-bikes zum Einsatz käme.

Am inmod Projekt waren verschiedene Verkehrsunternehmen auf drei ausgewählten Strecken beteiligt. Darunter zwei privatwirtschaftliche (BBW GmbH und AVG mbH) und ein kommunales Verkehrsunternehmen (GGB GmbH). Ziel des Projektes ist es nicht, Vergleiche

der Wirtschaftlichkeit zwischen diesen privatwirtschaftlichen und dem kommunalen Verkehrsunternehmen darzustellen.

II.10.1.2 *Finanzierungen der Komponenten e-bikeVS/E- bzw. Hybridbusse*

Entscheidend für die Einführung des e-bikeVS/inmod Systems ist die Sicherung einer dauerhaften Finanzierung. Im inmod System war eine vollständige Finanzierung durch öffentliche Fördermittel gegeben. Aus den Erfahrungswerten des inmod Systems können Abschätzungen abgeleitet werden inwieweit mittel- bis langfristig die Finanzierung für den operativen Betrieb über eine Eigenfinanzierung möglich ist.

Ziel der Kosten- und Erlösberechnung im Rahmen von inmod ist zum einen eine Beurteilung ihrer Gemein- oder Eigenwirtschaftlichkeit und zum anderen die Abschätzung der Bandbreite der finanziellen Auswirkungen (z.B. Höhe des künftigen Zuschussbedarfs). Diesbezüglich wird der Zuschussbedarf (z.B. vom Landkreis als Träger des ÖPNV) für die Investitionen und für den laufenden Betrieb ermittelt.

Ein weiteres Ziel ist es, eine Sensibilität für spezielle betriebswirtschaftliche Fragestellungen bezüglich der Finanzierung von e-bikeVS/inmod zu wecken. Die Finanzierung des e-bikeVS/inmod ist, da es sich um ein Pilotprojekt handelt eine sehr komplexe Thematik. Es gab zu Beginn des Projektes keine diesbezüglich vergleichbare betriebswirtschaftliche Datenlage (insbesondere keine Erfahrungswerte). Insofern werden die bis zum 31.10.2014 im Projekt gemachten betriebswirtschaftlichen Erfahrungswerte dargestellt.

Fragen wie z.B.: Welche Finanzierungsreichweite ist möglich?; Ist der gesamte Betrieb e-bikeVS inklusive Busse kostendeckend oder sind es lediglich einzelne Teilbereiche?, sind zu beantworten und detaillierte Angaben zu finanzierungsrelevanten Kennzahlen werden diesbezüglich ermittelt. Nach dem Ende des Projektes werden mit diesen Ausführungen hierzu erste Hinweise gegeben werden.

II.10.1.3 *Die Eigenwirtschaftlichkeit des e-bikeVS/inmod*

Leitfragen in diesem Zusammenhang sind etwa: Ist die Kernleistung e-bikeVS/inmod Eigenwirtschaftlich aus Nutzungsentgelten der Endkunden möglich? Etwa ab welcher Mindestanzahl von Entleihen pro e-bike pro Tag ist eine Eigenwirtschaftlichkeit gegeben bzw. wie groß ist der Zuschussbedarf? Welche verschiedenen Tarifmodelle können zur Anwendung kommen, wie z. B. zeitabhängige Zugangsgebühren, zeitabhängige Nutzungsgebühren, Bonuspakete, Gutscheine?

Wie kann mangelnde Kostendeckung aus Nutzungsentgelten durch Zusatzeinnahmen kompensiert werden? Z.B. über Vermietung von Werbeflächen auf den e-bikes oder den E- bzw. Hybridbussen.

Es werden die möglichen Finanzierungsquellen dargestellt wie:

- Nutzungsentgelte,
- Einnahmen aus Vermarktung von Werbeflächen,
- Direkte Finanzierungszuschüsse der öffentlichen Hand (Kommune, Land, Bund),
- Generierte Zuschüsse der betreibenden oder dritten Unternehmen (ppp-Projekte).

Im Projekt inmod war die Nutzung der e-bikes (nach offizieller Registrierung der Nutzer) kostenlos möglich. Insofern können nach Projektende Aussagen zu den Kostenstrukturen, nicht aber zu wirtschaftlichen Ergebnissen des Betriebs der e-bikes gemacht werden.

II.10.2 Finanzierungsbedarf für Investitionen

Durch die Ermittlung der Investitionen und des Finanzierungsbedarfes werden die Kostendimensionen des e-bikeVS/inmod dargestellt. Der Finanzierungsbedarf erfolgt durch getrennte Betrachtung von Kosten für den „Systemaufbau“ und Kosten für den „Laufenden Betrieb“; jeweils für die Betriebsbereiche des e-bike-Verleihsystem und der E- bzw. Hybridbusse. Dies ist eine im Bereich „Verkehr“ übliche Unterscheidung von Infrastruktur (investiver Finanzierungsbedarf) und Betrieb (konsumtiver Finanzierungsbedarf). Im Folgenden werden primär die o.g. Strukturen des e-bikeVS/inmod erläutert, da sich die Strukturen des Betriebs der E- bzw. Hybridbusse aus der im Bereich „Verkehr“ üblichen betrieblichen Systematik ergeben und diese werden im Kapitel II.10.3 erläutert. Zum Betrieb des e-bike-Verleihsystems werden Informationen gegeben, die sich aus den im Projektzeitraum gesammelten Erfahrungswerten ergeben.

II.10.2.1 Investitionskosten für den Systemaufbau des e-bike-Verleihsystems

Für den Systemaufbau werden Kosten für die Investitionen in e-bikes, Terminals und Abstellplätzen inklusive Verschließtechnologie sowie der Aufwand für Installationsmaßnahmen der Infrastruktur erforderlich. Das Kostenniveau ist dabei abhängig von dem Umfang des Systems. Je intelligenter die Systeme und je gesteigerter das Niveau der eingesetzten Technologie, umso höher fallen die investiven Kosten aus.

Zusätzlich fallen investive Kosten für die Vorbereitung des Betriebes des e-bike-Verleihsystems vor Ort an. Für die Verleihstationen mussten Genehmigungen, mit teilweise mehreren sachlich Verantwortlichen vor Ort abgestimmt werden. Die unterschiedlichen regionalen Zuständigkeiten erhöhten die Zahl der Ansprechpartner und die durch die unterschiedlichen Standorte sich ergebenden verschiedenen individuellen Einschränkungen erhöhen den Aufwand (s. hierzu auch Kapitel ... beschreibung Aufbau). Des Weiteren zählen die Einrichtung von Werkstätten, der Aufbau von Kundenservicestrukturen ggf. inklusive eigener Verkaufsstellen, Vertriebspartnern sowie optional einem zentralen Kundenservice zu den investiven Kosten.

Nicht alle der vorgenannten Strukturen wurden im inmod Projekt vollständig installiert. Es werden die im Laufe des Projektes gesammelten Erfahrungen dargestellt. Für das e-bike-Verleihsystem wurde ein notwendiges Hintergrundsystem (inmod Manager) entwickelt, mit dem lokale Daten und Informationen über die Nutzung des Systems verarbeitet und ausgewertet wurden (s. hierzu auch Kapitel ... IM).

In der folgenden Tabelle ... werden die wesentlichen Positionen des investiven Finanzierungsbedarfs (inklusive Mehrwertsteuer, da kein Vorsteuerabzug gegeben ist) dargestellt.



		Anschaffungs-/Herstellungskosten								Waren/ Neustrelitz [T€]
		Gesamt		Klützer Winkel		Salzhaff		Usedom		
		[T€]	%	[T€]	%	[T€]	%	[T€]	%	
Infrastruktur - Systemaufbau										
1.	Aufbau/Verlagerung Stationen	485,9	43,8	197,1	61,0	173,3	58,8	115,6	52,7	
2.	Beschaffung e-bikes	510,7	46,0	126,1	39,0	121,3	41,2	103,7	47,3	159,6
3.	Investitionen Gesamtsystem	113,3	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Gesamtinvestitionen	1.109,9	100,0	323,2	100,0	294,6	100,0	219,3	100,0	159,6
Anzahl e-bike inkl. Reserve		320		79		76		65		100
Anzahl Standorte		40		16		14		10		
Anzahl e-bike Boxen		178		72		64		42		
e-bike Reserve				43		44		44		

Tabelle 48: Infrastrukturkosten e-bike-Verleihsystem, eigene Zusammenstellung

Detaillierte Übersichten über die Boxenstandorte und die einzelnen Kostenstrukturen befindet sich im Anhang 17.

In der o.a. Tabelle sind die Investitionsausgaben über etwa 510,7 Tausend Euro für die Anschaffung der 320 e-bikes enthalten. Im Inmod Projekt wurde diese Investition durch die Wemag AG realisiert. Dem inmod Projekt wurden für die Projektregionen Klützer Winkel, Salzhaff und Usedom insgesamt 220 e-bikes und für die Projektregion Mecklenburgische Seenplatte 100 e-bikes über eine Überlassungsvereinbarung (Mietvertrag) zur Nutzung zur Verfügung gestellt. Dadurch ergeben sich variable Kosten (mit Fixkostencharakter) für den Betrieb des e-bike-Verleihsystems (s. Kapitel II.10.2.2).

II.10.2.2 Refinanzierungen der Infrastrukturkosten des e-bike Verleihsystems

Zur Verdeutlichung, was ein e-bike pro Tag „einspielen“ muss, um die investiven Infrastrukturkosten zu refinanzieren, wird anhand der unten genannten Parameter eine Beispielrechnung entwickelt:



Parameter:		Gesamt	Klützer Winkel	Salzhaff	Usedom
Anzahl e-bikes	(F)	89	36	32	21
Anzahl Stationen		40	16	14	10
Vertragslaufzeit (V) Monate	(V)	28	28	28	28
Gesamtinvestitionen in T€	(I)	599,2	197,1	173,3	115,6
Durchschnittl. Belastung je e-bike je Tag in €		8,01	6,52	6,45	6,55

Tabelle 49: 1. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung

Parameter:		Gesamt	Klützer Winkel	Salzhaff	Usedom
Anzahl e-bikes	(F)	220	79	76	65
Anzahl Stationen		40	16	14	10
Vertragslaufzeit (V) Monate	(V)	28	28	28	28
Gesamtinvestitionen in T€	(I)	599,2	197,1	173,3	115,6
Durchschnittl. Belastung je e-bike je Tag in €		3,24	2,97	2,71	2,12

Tabelle 50: 1. Variante: 220 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung

Nach der Formel „ $I/(F*V*30 \text{ Tage})$ “ ergibt sich eine durchschnittliche Belastung pro e-bike und Tag, innerhalb der Vertragslaufzeit (28 Monate Projektlaufzeit), von 8,01 Euro (Einsatz e-bikes ohne Reserve) bzw. 3,24 Euro (Einsatz e-bikes inkl. Reserve) bei der Betrachtung des Gesamtsystems. Berücksichtigt sind hierbei die Kosten der Gesamtinvestition (ohne Mecklenburgische Seenplatte). Um die regionalen strukturellen Unterschiede darzustellen wurden Investitionen den einzelnen Strecken zugeordnet.

Bei einer Betrachtung der einzelnen Strecken ergeben sich bei einer verursachungsgerechten Zuordnung der Investitionen die entsprechenden unterschiedlichen o.a. Kostensätze.

Die unterschiedliche Höhe der Kostensätze ist verursacht durch die unterschiedliche Struktur der einzelnen Strecken, wie z.B. Anzahl der Stationen und eingesetzten e-bikes. Je Größer das eingesetzte System umso günstiger die Fixkostendegression.

Nicht berücksichtigt sind hierbei mögliche Effekte aus Bonus- bzw. Malus-Vereinbarungen und Gratisnutzungen die bei noch zu entwickelnden Tarifsystemen zum Tragen kommen. Da die Nutzung der e-bikes im inmod Projekt kostenlos war, werden bezüglich Tarifikalkulationen in Folgenden theoretische Hinweise gegeben, die sich aus der betriebswirtschaftlichen Betrachtungen und Überlegungen ergeben haben. Bei der Berücksichtigung weiterer Effekte aus Aufwendungen für Reparatur und Wartung sowie klimatische Faktoren (Regentage bzw. kältere Jahreszeit) wäre der Wert pro e-bike erheblich höher.

II.10.2.3 Kosten für den laufenden Betrieb des e-bike-Verleihsystems

Die Kosten für den laufenden Betrieb (Betriebskosten) sind stark abhängig von dem definierten Charakter des e-bike-Verleihsystems. Dabei spielt z.B. die Verfügbarkeit der e-bikes (Anzahl der eingesetzten e-bikes), die Stationsdichte und die Zugänglichkeit für verschiedene Nutzergruppen eine wesentliche Rolle. Beispielhaft werden in der folgenden Tabelle ... die wesentlichen variablen und fixen Kostenpositionen des Gesamtsystems dargestellt.

Ebenso wie für den Systemaufbau gilt auch für den laufenden Betrieb des e-bike-Verleihsystems, dass die Kostenintensität sehr stark von dem definierten Umfang des Systems und der Nutzerfrequenz abhängt. Die laufenden Kosten für das e-bike-Verleihsystem sind variabel. Neben den Eigenschaften des Systems bestimmt vor allem die Auslastung die Höhe der Kosten. Je mehr Entleihungen getätigt werden, desto höher sind variablen Kosten z.B. für:

- Wartung und Reparatur,
- Ersatzbeschaffungen,
- Kundenservice und
- Optimierung der Disposition.

Laufender Betrieb (konsumtiver Finanzierungsbedarf)		III. - IV. Q.		I. Q. - 31.10.
		2012	2013	2014
Variable Kosten		TE	TE	TE
1.	Wartung und Reparatur e-bikes	7,7	15,3	12,8
2.	Stromverbrauch	k.A.	1,2	0,9
3.	Wartung und Reparatur der Stationen			
4.	Hintergrundsystem			
5.	Administration			
6.	Wiederbeschaffung			
7.	Aufteilung Personalkapazitäten (für Aufgaben der Pos. 4 - 6)	58,4	116,7	97,3
	Umdisposition Kommunikation Kunde (Werbung/Marketing) Verwaltung			
Fixe Kosten				
	<i>Summe Kosten der Betriebsbereitschaft (unvollständige Aufzählung)</i>			
8.	Kommunikation Kunde (Werbung/Marketing)	10,8	21,5	17,9
9.	Miete für e-bikes	109,4	218,9	182,4
10.	Abschreibungen e-bikes-Boxen	42,8	85,6	71,3
11.	Zinsen			
12.	Versicherungen	2,1	3,2	2,6
13.	Sonstige Verwaltungskosten	5,7	8,6	7,2
=	Summe Gesamtkosten (variable und fixe Kosten)	236,9	471,0	392,4

Tabelle 51: Kosten für den laufenden Betrieb des e-bike Verleihsystems, eigene Zusammenstellung

Im Folgenden werden die einzelnen Kostenpositionen in ihrer Verursachung erläutert.

Wartung und Reparatur der e-bikes

Die o.a. Kosten für die Wartung und Reparatur der e-bikes in der Pilotphase des Projektes ergeben sich aus einer Vereinbarung mit der Wemag AG. Die Wemag betreute als

Unterauftragnehmer in der Projektlaufzeit die Nutzung der e-bikes in den Projektregionen durch die Bereitstellung eines mobilen Einsatzdienstes. Zum Leistungsspektrum gehörte die Auslieferung und Rückholung der e-bikes zu Projektbeginn und -ende, die Zusammenholung von e-bikes zur Vornahme der technischen Checks und ggf. zu Reparaturen, für die die Wemag zuständig war. Für die Projektlaufzeit (28 Monate) wurden diesbezüglich je Monat ca. acht bis neun Einsätze (Kosten je Einsatz 148,75 Euro) für das gesamte System kalkuliert. Nach Projektende konnte festgestellt werden, dass es 240 Einsätze waren, und somit die Kalkulation ausreichend war.

Hinweis: Der Umfang des Services ist abhängig von mit Auftraggebern (z.B. Landkreis als Träger des ÖPNV) zu vereinbarenden sogenannten Dienstgütekriterien. Kommunen definieren in der Regel Reaktionszeiten, die von den Anbietern bei schlechter Verfügbarkeit (keine e-bikes oder keine freien Abstellplätze) eingehalten werden müssen. Hierfür gilt: je kurzfristiger die Reaktionszeiten und je komplexer die Dienstgütekriterien zur Disposition definiert sind, desto höher ist der dafür notwendige (Personal-) Aufwand.

Stromverbrauch

Der ermittelte Stromverbrauch für den Betrieb der e-bike-Boxen und der Nutzung der e-bikes wurde konkret anhand der Verbrauchsdaten ermittelt. Der durchschnittliche Preis je verbrauchter kWh betrug ca. 0,29 Euro. Dabei muss berücksichtigt werden, dass das System jährlich etwa sieben Monate aktiv im Betrieb war (Winterpause). Für Usedom lagen die Verbräuche für 2013 vor. Kalkulatorisch wurde eine Abgrenzung auf das Jahr 2013 und 2014 nach Monaten vorgenommen. Im Einzelnen ergaben sich folgende Verbräuche für die gesamte Projektlaufzeit (s. Tabelle ... bis ...):



Strecke Salzhauff	Ort	Anzahl		2013 - 2014	
		e-bike-Boxen	e-bikes	kWh	Kosten €
Bushaltestelle	Kartlow	3		102,96	29,82
Zubringer	Kalsow	3	3	263,29	76,25
Bushaltestelle	Alt Farpen	3		102,12	29,57
Zubringer	Krusenhagen	3	3	293,18	84,90
Bushaltestelle	Blowatz	8		144,32	41,80
Zubringer	Groß Strömkendorf	5	8	0,00	0,00
Zubringer	Damekow	3		217,70	63,05
Bushaltestelle	Stove	3		103,16	29,88
Zubringer	Niendorf	3	3	269,51	78,05
Bushaltestelle	Boiendorf	5		297,99	86,30
Zubringer	Boiendorfer Werde	5	5	293,28	84,93
Bushaltestelle	Klein Strömkendorf	10		251,59	72,86
Zubringer	Rerik	5	10	145,29	42,08
Zubringer	Zeltplatz am Salzhauff	5		415,34	120,28
Gesamt		64	32	2.899,73	839,76

Tabelle 52: Stromverbrauch und -kosten Salzhauff Strecke, eigene Zusammenstellung

Klützer Winkel	Ort	Anzahl		2013 - 2014	
		e-bike-Boxen	e-bikes	kWh	Kosten €
Bushaltestelle	Klütz	8		301,93	87,44
Zubringer	Redewisch	3	8	277,39	80,33
Zubringer	Stellshagen	5		405,61	117,46
Bushaltestelle	Hohen Schönberg	3		114,44	33,14
Zubringer	Warnkenhagen	3	3	266,32	77,13
Bushaltestelle	Kalkhorst	5		242,56	70,25
Zubringer	Groß Schwansee	5	5	404,26	117,07
Bushaltestelle	Harkensee	5		159,60	46,22
Zubringer	Barendorf	5	5	228,94	66,30
Bushaltestelle	Pötenitz	5		61,96	17,94
Zubringer	Rosenhagen	5	5	233,70	67,68
Bushaltestelle	Tarnewitz	5		76,20	22,07
Zubringer	Gramkow	3	5	198,46	57,47
Zubringer	Oberhof	2		147,06	42,59
Bushaltestelle	Abzweig Wischendorf	5		77,97	22,58
Zubringer	Tigerpark	5	5	234,78	67,99
Gesamt		72	36	3.431,18	993,67

Tabelle 53: Stromverbrauch und -kosten Klützer Winkel Strecke, eigene Zusammenstellung



Usedom	Ort	e-bike-Boxen	e-bikes	2013 - 2014	
				kWh	Kosten €
Bushaltestelle	Murchin	6		58,22	16,86
Zubringer	Krenzow	3	6	112,18	32,49
Zubringer	Daugzin	3		109,34	31,66
Bushaltestelle	Vossberg	3		45,33	13,13
Zubringer	Gellenthin	3	3	96,80	28,03
Bushaltestelle	Usedom Stadt	12		95,89	27,77
Zubringer	Karnin	3		76,60	22,18
Zubringer	Welzin	3	12	104,35	30,22
Zubringer	Stolpe	3		108,36	31,38
Zubringer	Gummlin	3		104,04	30,13
Gesamt		42	21	911,11	263,86

Tabelle 54: Stromverbrauch und -kosten Usedom Strecke, eigene Zusammenstellung

Wartung und Reparatur der Stationen (e-bike-Boxen) sowie Wiederbeschaffung

Bezüglich der Wartungen und Reparaturen der e-bike-Boxen auf den einzelnen Stationen und der Wiederbeschaffung von e-bikes wurden nahezu keine kostenrelevanten Aufwendungen festgestellt. Das steht im Zusammenhang mit der kurzen aktiven Phase des Systems in der Projektlaufzeit. Bei einem deutlichen Anstieg der Nutzer bzw. der Fahrten werden auch diese Kostenpositionen anfallen. Die zu Projektbeginn aufgetretenen Probleme der Boxen, die auch Reparaturfahrten erforderlich machten, sind dem Prototypenstatus der Boxen zuzuschreiben und werden daher nicht berücksichtigt.

Hintergrundsystem, Administration, Umdisposition, Kommunikation Nutzer (Werbung /Marketing) und Verwaltung

In Abhängigkeit vom Umfang des gewählten Systemansatzes fallen Kosten für die Pflege des gesamten technischen Systems an. Da es sich bei dem Verleih von e-bikes um ein hochtechnologisiertes System handelt, finden sich u.a. in allen Komponenten (Terminal, Abstellplatz, e-bikes etc.) mechanische und elektronische Elemente, die vernetzt sind und miteinander kommunizieren. Der Kundenservice kann entweder durch ein telefonbasiertes

System (Festnetz oder Mobilnetz) erfolgen, in dem die Nutzungsprozesse und Informationen per Telefon unterstützt werden.

Im inmod Projekt wurde der Kundenservice in dem vor allem Registrierung, Kartenausgabe und Kartenmanagement abgewickelt wurden, über ein kartenbasierendes System (radio-frequency identification = RFID) realisiert (s. hierzu auch Kapitel ... Nutzerzugang zum System).

Insbesondere die Positionen wie Personal- und Infrastrukturkosten sowie für die Kosten des Kundenservice sind kostenintensiv, da es sich bei einem e-bike-Verleihsystem um eine sehr personalintensive Dienstleistung handelt. Die o.a. Personalkosten ergeben sich aus der Zuordnung von 65 Prozent der Wochenarbeitszeit (WAZ) von fünf Projektmitarbeiter für den Betrieb des e-bike-Verleihsystem für die zuvor genannten Aufgaben. Im Einzelnen lagen die folgenden personellen Kapazitäten zugrunde:

Monat	Tarifgruppe	WAZ	anrechenbare Std. mtl.	anrechenbare Std./mtl. für Betrieb e-bike-System in %	anrechenbare Std./mtl. für Betrieb e-bike-System
Mitarbeiter/in 1	E 13 / 2	30	131	65	85
Mitarbeiter/in 2	E 12 / 2	40	174	65	113
Mitarbeiter/in 3	E 8 / 2	40	174	65	113
Mitarbeiter/in 4	E 12 / 2	20	87	65	57
Mitarbeiter/in 5	Studentische Hilfskraft 8,40 + 25 % pauschal Lohnsteuer (86 h/Monat)	22	86	65	56
Gesamt		152	652		423

Tabelle 55: Übersicht Personalkosten für e-bike-System, eigene Zusammenstellung

Die e-bike-Stationen, die zukünftig mit dem Ziel der ganzjährigen Verfügbarkeit im öffentlichen Raum installiert werden, unterliegen witterungsbedingt besonderen Belastungen. Täglich in Intervallen müssen Wartungen, Reinigungen sowie Reparaturen durchgeführt werden. Durch Servicepersonal müssen die Verfügbarkeit der e-bikes und freie Abstellplätze optimiert und gesichert werden. Da es keine durchgängige Nachfrage nach e-bikes geben wird, sondern vielmehr teilweise sehr einseitige Verkehrsströme, bedingt z.B. durch die Topographie, saisonale, wöchentliche und tägliche Schwankungen, Touristen, Pendlerströme, Events usw. sind permanente Umverteilungen (Umdispositionen) der e-bikes

notwendig. Mit Hilfe von Prognose-Tools, die auf der Basis des inmod Managers entwickelt werden können, kann diesen vorgenannten Aufgaben aktiv begegnet werden. Weitere Kosten werden verursacht durch die Optimierung der Disposition der verfügbaren e-bikes, in dem Servicemitarbeiter mit Transportern, die Ladekapazitäten von z.B. 10 bis 25 e-bikes aufweisen, zwischen den Stationen umher fahren. In der Regel müssen dabei mehrere Standorte angefahren werden, um einen Transporter zu füllen. Eine Möglichkeit zur Kostenoptimierung ist dabei, dass die e-bikes währenddessen bei Bedarf gewartet und repariert werden.

Kundenorientierte Kommunikation (Werbung/ Marketing)

Im Hinblick auf Marketingkonzepte und -strategien muss unterschieden werden zwischen den Maßnahmen, die zur Einführung und Bekanntmachung des inmod Systems durchgeführt wurden und denen, die in den Folgejahren „im laufenden Betrieb“ noch realisiert wurden. Um das inmod Angebot bekannt zu machen und zu vermarkten wurden zusätzlich zu den eigenen Aktivitäten externe Dienstleister hinzugezogen (s. hierzu auch Kapitel ... Marketing/Lachs von Achtern). Maßnahmen wie Abdruck der Strecken- und Fahrpläne, die Verteilung und Auslage von Informationsflyern, -kärtchen, etc. wurden durchgeführt sowie ein Internetauftritt entwickelt. Auf allen Strecken wurden Auftaktveranstaltungen im Sinne von event-marketings durchgeführt. Für einige der Angebote wurde ein zielgruppenspezifisches Marketing durchgeführt. Ganz wichtig war es, die lokalen Vertreter (Bürgermeister, Gemeindevertreter, etc.) als Multiplikatoren mit in die Marketingaktionen einzubeziehen, da diese letztendlich das Angebot der eigenen Bevölkerung näher bringen.

Die Höhe des Budgets speziell für die Vermarktung des e-bikes-Systems kann nicht allgemeingültig genannt werden. Personalressourcen für die Vermarktung des inmod Systems standen teilweise zur Verfügung, die Maßnahmen wurden ausnahmslos „nebenbei“ organisiert und durchgeführt.

Miete für e-bikes

Wie unter Kapitel II.10.2.1 ausgewiesen und erläutert betragen Investitionsausgaben für die Anzahl von 320 e-bikes ca. 510,7 Tausend Euro. Im inmod Projekt wurde diese Investition

durch die Wemag AG realisiert. Dem inmod Projekt wurden für die Projektregionen Klützer Winkel, Salzhaff und Usedom insgesamt 220 e-bikes und für die Projektregion Mecklenburgische Seenplatte 100 e-bikes über eine Überlassungsvereinbarung (Mietvertrag) zur Nutzung zur Verfügung gestellt. Durch diese Vereinbarung wird die Investition in der Projektlaufzeit durch die Wemag refinanziert. Die Miete je Monat und e-bike beträgt nach diesem Vertrag 57,00 Euro und berechnet sich wie folgt:

	Anzahl e-bikes	Gesamt (€)	2012 (€)	2013 (€)	2014 (€)
Miete e-bikes	320	510.748,00	109.446	218.892	182.410
Miete e-bikes für 28 Monate	1	1.596,09			
Miete e-bikes pro Monat	1	57,00			
Miete e-bikes pro Tag	1	1,90			

Tabelle 56: Miete für e-bikes, eigene Zusammenstellung

Abschreibungen

Grundlage für die Ermittlung der Abschreibungen sind sämtliche angefallenen Anschaffungs- und Herstellungskosten (AHK) um die e-bikes-Boxen in einen betriebsbereiten Zustand zu versetzen. Die Ermittlung der AHK erfolgte, jeweils für die einzelnen Standorte. Die Nutzungsdauern lassen sich den amtlichen Abschreibung für Abnutzung (AfA)-Tabellen nicht direkt entnehmen, da die e-bikes-Boxen konkret nicht aufgeführt werden. Die AfA wird mit einer Nutzungsdauer von sieben Jahren angenommen und orientiert sich an der Substanz und Haltbarkeit der Vermögensgegenstände. Eine Verlängerung der Nutzungsdauer führt zu niedrigeren Abschreibungen und eine Verkürzung der Nutzungsdauer führt zu höheren Abschreibungen.

Zinsen

Die Verzinsung des eingesetzten Eigenkapitals ist nicht erforderlich gewesen, da das Projekt vollständig öffentlich finanziert wurde.

Versicherungen

Die erforderlichen betrieblichen Risiken konnten nur teilweise versichert werden, da die Versicherungswirtschaft noch über keine Erfahrungswerte verfügt.

Die Versicherung der e-bikes gegen Diebstahl wurde mit dem Versicherer in der Form vereinbart, dass im Diebstahlsfall eine Anzahl von 100 e-bikes versichert ist. Weitere Diebstähle gehen zu eigenen Lasten. Die Versicherungsprämie p.a. beträgt hierfür 167,50 Euro.

Die Versicherung gegen Diebstahl und Vandalismus an den e-bike-Boxen wurde mit dem Versicherer in der Form vereinbart, dass im Schadensfall eine Anzahl von 200 e-bikes-Boxen versichert sind. Weitere Schadenfälle gehen zu eigenen Lasten. Die Versicherungsprämie p.a. beträgt hierfür 173,20 Euro.

Die Betriebshaftpflichtversicherung für Personen- und Vermögensschäden wurde mit dem Versicherer in der Form vereinbart, dass im Schadensfall Personenschäden für bis zu acht Personen, einer Anzahl von 100 e-bikes und für 45 Standorte gedeckt sind. Weitere Schadenfälle gehen zu eigenen Lasten. Die Versicherungsprämie p.a. beträgt hierfür 837,76 Euro.

Die Elektronikversicherung für das Gesamtsystem beträgt p.a. 2.000,00 Euro.

Sonstige Verwaltungskosten

Hier wurden Kosten für Büromaterial, Telefon, Internetgebühren etc. aus den Erfahrungswerten des Jahres 2012 ermittelt und für die Folgejahre angesetzt.

II.10.2.4 Refinanzierung der variablen Kosten für den laufenden Betrieb des e-bike-Verleihsystems

Zur weiteren Verdeutlichung, was ein e-bike pro Tag über die Infrastrukturkosten hinaus „einspielen“ muss, um die variablen Kosten für den laufenden Betrieb zu refinanzieren, wird anhand der unten genannten Parameter eine Beispielrechnung aufgetan:

Parameter:

		2013
Anzahl e-bikes	(F)	89
Anzahl Stationen		40
Vertragslaufzeit (V) Monate	(V)	12
Laufende Betriebskosten in T€ p.a.	(I)	385,4
Durchschnittl. Belastung je e-bike je Tag in €		12,03

Tabelle 57: 1. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung

Parameter:

		2013
Anzahl e-bikes	(F)	220
Anzahl Stationen		40
Vertragslaufzeit (V) Monate	(V)	12
Laufende Betriebskosten in T€ p.a.	(I)	385,4
Durchschnittl. Belastung je e-bike je Tag in €		4,87

Tabelle 58: 2. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, zzgl. 122 Reserve-e-bikes, eigene Zusammenstellung

In dieser Berechnung werden die Abschreibungen (Fixkosten) für das Gesamtsystem eliminiert, da sie bereits bei der Ermittlung der Infrastrukturkosten berücksichtigt sind.

Bei einer Vollkostenbetrachtung unter Berücksichtigung der Infrastrukturkosten und der variablen Kosten für den laufenden Betrieb des Gesamtsystems ergeben sich je e-bike die folgenden Kostenstrukturen:

Parameter:

		2013
Anzahl e-bikes	(F)	89
Anzahl Stationen		40
Vertragslaufzeit (V) Monate	(V)	12
Laufende Betriebskosten je e-bike je Tag in €		12,03
Infrastrukturkosten je e-bike je Tag in €		8,01
Gesamt Kosten je e-bike je Tag in €		20,04
Gesamt Kosten je e-bike je Monat in €		601
Gesamt Kosten je e-bike p.a. in €		7.216

Tabelle 59: 1. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, eigene Zusammenstellung

Parameter:

		2013
Anzahl e-bikes	(F)	220
Anzahl Stationen		40
Vertragslaufzeit (V) Monate	(V)	12
Laufende Betriebskosten je e-bike je Tag in €		4,87
Infrastrukturkosten je e-bike je Tag in €		8,01
Gesamt Kosten je e-bike je Tag in €		12,88
Gesamt Kosten je e-bike je Monat in €		386
Gesamt Kosten je e-bike p.a. in €		4.637

Tabelle 60: 2. Variante: 89 eingesetzte e-bikes, zzgl. 122 Reserve-e-bikes, eigene Zusammenstellung

II.10.2.5 Bewertung dieser Kostenberechnungen

Die oben angeführten Kostenberechnungen ergeben sich aus der im inmod Projekt erfassten Datenlage und sind ein Mix aus Erfahrungswerten und kalkulatorischen Kosten. Abhängig von der zu erwartenden Nutzernachfrage fallen entsprechend hohe oder niedrigere Kosten an. Dennoch bieten diese Zahlen einen guten Anhaltspunkt. Der Aufwand pro e-bike wird, einhergehend mit einer niedrigeren oder höheren Nachfrage, geringer oder höher ausfallen. Als Wesentlich für die Nachfrage gelten:

- geringere Systemattraktivität (kleineres Netz, weniger Stationen, geringere Netzdichte),
- dadurch weniger Fahrten und weniger Service für Wartung und Reparatur,
- kürzere Wege im operativen Betrieb,
- geringere Vandalismusquote.

II.10.3 Exkurs: Aufteilungen der Einnahmen bei Verkehrsverbänden

Im öffentlichen Nahverkehr (bei Verkehrsverbänden wie z.B. Verkehrsgemeinschaft Nordvorpommern mit den Verbundpartnern: VG NKVG - Kraftverkehrsgesellschaft mbH, Boddensegler Linienbus- und Reisebusverkehr, Ostseebus GmbH und Otto Möller & Co. OHG) können Fahrgäste mit einem Fahrschein die am Verbund beteiligten Verkehrsmittel nutzen. Damit sind sie Kunden verschiedener Verkehrsunternehmen. Die Fahrgeldeinnahmen werden i.d.R. in Einnahmearaufteilungsvereinbarungen (EAV) und dem Einnahmearaufteilungsvertrag auf die Verbundpartner verteilt.

In der verkehrlichen Praxis wird zwischen nachfrage- bzw. angebotsbasierten EAV unterschieden:

Angebotsorientierte EAV:

Die zugewiesenen Einnahmen sind nur abhängig von der erbrachten Verkehrsleistung, unabhängig davon, wie viele Fahrgäste das Angebot tatsächlich genutzt haben. Grundlage für die Aufteilung sind Parameter wie Platz- oder Fahrzeugkilometer.

Nachfragebasierten EAV:

Grundlage für die Berechnung sind die Beförderungsfälle, also die tatsächlich beförderten Personen und deren Reiseweite.

Beide Ansätze unterscheiden sich somit stark in den Anreizen, die sie den Unternehmen zur aktiven Fahrgastgewinnung setzen. Grundsätzlich wird in der Praxis auch eine Mischung beider Verfahren angewandt.

Durch die geplante Integration als „Ergänzende Bedienform“ des e-bikeVS/inmod Systems in den ÖPNV-Tarif und die damit zu entwickelnden verschiedenen Vertriebswege (z. B. Vorverkaufsstellen, Internettickets, Handytickets etc.) entstehen u. a. Fragen der Einnahmearaufteilung. Die Auswirkungen auf die Verbundpartner sind dabei unterschiedlich, abhängig davon ob es sich um eine angebotsorientierte oder eine nachfrageorientierte Einnahmearaufteilung handelt.

II.10.3.1 Angebotsorientierte Einnahmeaufteilung

In diesem Fall würde dem Betreiber des e-bike-Verleihsystems unter Gleichbehandlungsgesichtspunkten mit dem VU allein für die Bereitstellung seines Angebots an e-bikes ein Einnahmeanteil zustehen. Dies unabhängig von der tatsächlichen Nachfrage, die auf das e-bike-Verleihsystem entfällt.

Vorteil:

Der durch die Integration des e-bike-Verleihsystems auftretende Effekt auf die Einnahmeaufteilung ist für alle Beteiligten vorhersehbar. Anhand der Angebotsmenge kann die Einnahmeaufteilung abgesprochen und festgelegt werden.

II.10.3.2 Nachfrageorientierte Einnahmeaufteilung

Hierbei ist die Leistung und Nutzung des e-bike-Verleihsystems klar zuordenbar, d. h. die Daten der Nutzer und die dazugehörigen Ausleihvorgängen sind bekannt. Bei der nachfrageorientierten Einnahmeaufteilung werden durch Erhebungen und statistische Methoden die Daten erhoben um die Lücke zu schließen, die dadurch entsteht, dass wegen eines Einheitstarifs beim Umstieg in ein Fahrzeug des VU kein neuer Fahrschein mehr gelöst werden muss. Es gibt nicht mehr automatisch auf einen bestimmten Betreiber bezogene und klar abgrenzbare Verkaufs- und damit Erlösvorgänge, auf deren Basis die Einnahmen verteilt werden könnten. Die Erhebung von Daten bzw. der Einsatz statistischer Methoden ist nur notwendig, wenn aus vorhandenen Daten nicht zu erkennen ist, welches Verkehrsmittel in welchen Räumen der Kunde mit seinem Fahrschein benutzt hat. Die Einbeziehung in den einheitlichen „Verbundtarif“ erzwingt also eine Integration in die nachfrageorientierte Einnahmeaufteilung.

Durch eine tarifliche Integration des e-bike-Verleihsystems in den ÖPNV ist eine Ergänzung der nachfrageorientierten Einnahmeaufteilung um den e-bike-Tarif und den mit ihm erzielten

Einnahmen notwendig. Je nach Ausgestaltung des e-bike-Verleihsystems müssen Einnahmen, die durch Vertriebsstrukturen der übrigen ÖPNV-Verkehrsunternehmen realisiert wurden, anteilig an die Betreiber der e-bike-Verleihsystems ausgeschüttet werden bzw. umgekehrt. Wenn mit einem durch den Betreiber des e-bike-Verleihsystems verkauften Fahrscheins auch die Fahrzeuge eines Busunternehmens benutzt werden, muss das Busunternehmen einen Anteil an dem Erlös erhalten, den der Betreiber des e-bike-Verleihsystems mit dem Verkauf des Fahrscheins erzielt hat. Denn auch die Bus-Leistung wurde nachgefragt. Umgekehrt muss der Betreiber des e-bike-Verleihsystems Einnahmeanteile für Fahrscheine erhalten, die andere Unternehmen verkauft haben, die aber auch für die Entleiherung eines e-bikes genutzt wurden. Dieser Transfer ist in jedem Fall im EAV zu regeln. Es ist innerhalb des Projektes ein Mechanismus zu schaffen, der die Abtretung von Einnahmen sowohl vom ÖPNV zum e-bike-Verleihsystem, als auch vom e-bike-Verleihsystem zum ÖPNV zulässt.

Grundsätzlich sind folgende Systeme zu unterscheiden:

1. Bei Systemen, die zeitweilig eine kostenlose Nutzung der e-bikes ermöglichen (z.B. jeweils die ersten 30 Minuten sind kostenfrei), ist entweder ein prozentualer Pauschalbetrag bezogen auf alle Fahrgelderlöse der Verkehrsunternehmen denkbar oder aber ein bestimmter Festbetrag je realisierter Nutzung.
2. Bei Systemen, die einen expliziten Kauf von Einzelfahrtberechtigungen vorsehen (z. B. Kombi-Einzeltickets ÖPNV/e-bikes), wird es sinnvollerweise je verkaufter Fahrt eine Zuschreibung geben.
3. Eine weitere Möglichkeit besteht in einer pauschalen Zuschreibung auf Basis einer Abschätzung oder Erhebung der tatsächlichen Nutzung der e-bikes.

Je nach Organisation des Vertriebs in der konkreten Situation vor Ort werden die Einnahmen entweder in einen Einnahmepool einfließen und von dort nach den Regeln der Einnahmeverteilung an die einzelnen Akteure ausgeschüttet oder aber, bei weniger komplexen Verbundkonstruktionen, ggf. auch von einzelnen Verkehrsunternehmen direkt an die Betreiber des e-bike-Verleihsystems weitergereicht.

II.10.3.3 Pauschale Zuschreibung

Daneben besteht zumindest in der Anfangszeit die Möglichkeit, generell darauf zu verzichten, die oben dargestellten Effekte exakt abbilden zu wollen, und stattdessen eine pauschale Zuschreibung aus dem Topf der Gesamteinnahmen an den Betreiber des e-bike-Verleihsystems vorzunehmen. Im Gegenzug verzichten die übrigen Unternehmen auf ihnen ggf. zustehende Anteile an den Einnahmen des E-bike-Verleihsystems, was bei der Bemessung der Höhe der Zuschreibung aus dem Topf der sonstigen Einnahmen zu berücksichtigen ist. Diese fällt wegen dieser „Aufrechnung“ entsprechend niedriger aus.

II.10.3.4 Abstimmungsbedarf

Im Zuge des Projektes wurden verschiedene Betreibermodelle diskutiert. Möglich sind z.B.:

E-Busse	e-bike-Verleihsystem
Verkehrsunternehmen	Verkehrsunternehmen
Verkehrsunternehmen	Landkreis
Landkreis (z.B. durch GmbH)	Verkehrsunternehmen
Landkreis (z.B. durch GmbH)	Landkreis (z.B. durch GmbH)
Verkehrsunternehmen	Privatwirtschaftlicher Betrieb

Tabelle 61: Betreibermodelle E-Busse, e-bike-Verleihsystem, eigene Zusammenstellung

Zwischen Betreiber des e-bike-Verleihsystems und Verkehrsunternehmen des ÖPNV bzw. Verkehrsverbund sollte rechtzeitig über die tarifliche Integration einschließlich der Einnahmeverteilung verhandelt werden. Zumeist werden entsprechende Verträge für die Laufzeit von zwölf Monaten abgeschlossen und können anschließend unkompliziert verlängert werden. Um auch die rechtzeitige Integration in Tarifdatenbanken und Vertriebstechnik sicherzustellen, sollte mindestens ein halbes Jahr vor Betriebsstart mit den Gesprächen begonnen werden. Dabei ist zu beachten, dass sich keiner der oben beschriebenen Effekte mit vertretbarem Aufwand ganz exakt messen oder quantifizieren lässt. Insofern kommt es darauf an, einen Kompromiss zu finden, bei dem alle Beteiligten davon ausgehen können, dass er der Nachfragerealität möglichst nahe kommt. Da integrierte Tarife, die sowohl die Nutzung des ÖPNV als auch die Nutzung des e-bike-Verleihsystems als „Ergänzende Bedienform“ beinhalten, eine Veränderung der ÖPNV-Tarife bedingen, ist

hierfür auch eine Genehmigung durch die zuständige Behörde (Landkreis) erforderlich. Auch hierfür sind die notwendigen Zeiten (auch für Anhörungsverfahren) einzuplanen.

II.10.4 Wesentliche tarifliche und vertriebliche Entscheidungen

Das optimale Tarifsysteem eines e-bike-Verleihsystems und dessen Integration in die ÖPNV-Tarife ist von zahlreichen lokalen bzw. regionalen Besonderheiten abhängig. Dazu müssen Antworten gegeben werden. Deshalb werden im Folgenden zusammenfassend beispielhaft Fragen benannt, mit denen sich öffentliche Körperschaften vor Einführung eines e-bike-Verleihsystems beschäftigen sollten.

- Soll ein separater Tarif „ÖPNV Plus“ zusätzlich zum bestehenden Tarif angeboten werden oder soll die e-bike-Nutzung in den Tarif generell integriert werden?
- Für welche Fahrscheinarten erscheint eine Tarifintegration sinnvoll?
- Soll eine generelle oder nur eine teilweise kostenfreie Nutzung ermöglicht werden?
- Soll lediglich eine Preisreduzierung beim e-bike-Verleihsystem angeboten werden?
- Wird ein Minutenpreis oder eine Flatrate angestrebt?
- Soll die Ausleihe mehrerer e-bikes durch einen ÖPNV-Kunden möglich sein?
- Wie soll dies tariflich dargestellt werden?
- Wie werden bestehende (Abo-) Kunden in das System integriert?
- Kann die bestehende Vertriebstechnik die neuen Anforderungen abbilden?
- Welche Möglichkeit der Identifikation hat der Kunde beim e-bike-Verleihsystem und welche Anpassungen sind dazu an der Vertriebstechnik, an Fahrscheinaufdrucken etc. notwendig?
- Gibt es im ÖPNV-System bereits ein elektronisches Ticket oder steht eine Einführung in absehbarer Zeit bevor? Dann bietet sich z.B. eine Integration der e-bike-Verleihsystem-Funktionen auf der ÖPNV-Chipkarte an.
- Soll das e-bike-Verleihsystem an den Nahverkehr und/ oder an den Fernverkehr gekoppelt werden?
- Soll ein echtes integriertes Angebot geschaffen werden?
- Wer tritt als Rechnungssteller gegenüber dem Kunden auf?
- Soll – und wenn ja wie – das e-bike-Verleihsystem in die Einnahmeverträge des ÖPNV integriert werden?

II.10.5 Investitionen, Kosten- und Erlösstrukturen für den Betrieb der Busse durch die Verkehrsunternehmen

Mit den Geschäftsführern der beteiligten Verkehrsbetriebe, Busbetriebe Wismar Regio/Stadt GmbH (BBW), Grevesmühlener Busbetriebe GmbH (GBB) und Anklamer Verkehrsgesellschaft mbH (AVG) wurde vereinbart, für die Abschätzung der Kosten und Erlöse das folgende Betriebskonzept für das inmod Projekt zu Grunde zu legen. Die E-Busse bzw. Hybrid-Busse werden von den örtlichen o.g. Verkehrsbetrieben im Linienverkehr (Überlandlinienverkehr) auf den Linien Salzhaff, Klützer Winkel und Usedom betrieben (Streckenführung s. Kapitel ... Streckenbeschreibung).

II.10.5.1 Investitionen und deren Finanzierung

Folgende Investitionen in Fahrzeuge wurden innerhalb des Projektes getätigt.

Strecke	Salzhaff	Klützer Winkel	Usedom
Verkehrsunternehmen	Busbetriebe Wismar Regio/Stadt GmbH (BBW)	Grevesmühlener Busbetriebe GmbH (GBB)	Anklamer Verkehrsgesellschaft mbH (AVG)
Eingesetztes Fahrzeug	Hybrid-Bus	E-Bus GBB *	Hybrid-Bus
Anschaffungskosten je Fzg.	399.508	449.500	392.000
Öffentlicher Zuschuss	351.000	404.550	352.800
Netto-Investitionen	48.508	44.950	39.200

Tabelle 62: Businvestitionen der VU²², eigene Zusammenstellung

²² Bei der GBB GmbH kam ein E-Bus zum Einsatz. Aufgrund der Batterie-Ladezyklen wurde die Strecke im Wechsel mit einem Diesel-Bus gefahren. Als betriebsnotwendige Reserve wurde ein gebrauchter Diesel-Bus angeschafft. Die unterschiedlichen Kostenstrukturen dafür sind bei der

II.10.5.2 Kosten- und Erlösstrukturen

II.10.5.2.1 Betriebskalkulationen

Als Berechnungsgrundlagen dienen zum einen die in den Betriebskalkulationen der Verkehrsbetriebe zugrunde gelegten Fahrplandaten und zum anderen die Kostenkalkulationen für Fahrzeuge, Personal und sonstige Betriebskosten.

Kalkulierte Kostenpositionen auf Basis Jahresfahrleistung		Salzhaff BBW GmbH		Klützer Winkel GBB GmbH		Usedom AVG GmbH	
		[%]	€	[%]	€	[%]	€
4.	Betriebskostenzuschuss INMOD (BK)		106.542		106.548		106.548
	Umsatzerlöse Gesamt		106.542		106.548		106.548
	Fahrplan-km (Laufleistung)		110.427		50.472		56.700
	Kostensatz je Fahrplan-km/€		1,10		2,63		1,64
	Fixe und variable Kosten		121.888		132.713		92.741
	= Gewinn/Verlust		-15.346		-26.165		13.807
	Fixe und variable Kosten						
7.	Personalkosten (Fahrpersonal)	54,9	66.868	64,7	85.906	55,3	51.332
8.	Betriebskosten Fahrzeug o. Kraftstoff	9,6	11.674	3,2	4.191	22,4	20.743
9.	Kraftstoffkosten	35,6	43.345	5,4	7.154	22,3	20.666
10.	Abschreibungen (kalkulatorisch)			11,3	15.000		
11.	Zinsen (kalkulatorisch)			1,1	1.463		
12.	Sonstige Kosten						
13.	Leasingrate Dieselfahrzeug (anteilig)			5,3	7.000		
14.	DB Gemeinkosten, Wagnis u. Gewinn			9,0	12.000		
=	Summe Gesamtkosten (variable und fixe Kosten)	100,0	121.888	100,0	132.713	100,0	92.741

Tabelle 63: kalkulierte Kostenpositionen, eigene Zusammenstellung

Die ausgewiesenen Betriebskalkulationen weisen die unterschiedlichen Kostenstrukturen aus und stellen die unterschiedlichen Kalkulationsverfahren der beteiligten Verkehrsbetriebe dar. Ganz deutlich wird das bei der Betrachtung der Betriebskosten ohne Kraftstoff, die im Einzelnen folgende Strukturen aufweisen:

Betriebskalkulation berücksichtigt. Insofern ergibt sich durch eine Mischkalkulation vom Ergebnis her, ein Hybridbus-Einsatz.



	Salzhaff BBW GmbH €	Klützer Winkel GBB GmbH €	Usedom AVG GmbH €
Betriebskosten Fahrzeug o. Kraftstoff	11.673	4.191	20.743
Versicherungen	3.160	2.191	2.500
Zwischen- und Hauptuntersuchung	1.032		326
Reparaturpauschale	3.364	2.000	14.400
1 Satz Reifen anteilig auf 12 Monate	913		1.823
Technische Busausrüstung	3.204		1.694

Tabelle 64: Betriebskosten der Fahrzeuge, eigene Zusammenstellung

II.10.5.2.2 Erlöse und Kosten im Jahr 2012

Der Betrieb der inmod Busse wurde auf den Strecken Salzhaff und Usedom zum 1. Juli 2012 und auf der Strecke Klützer Winkel zum 1. August 2012 aufgenommen. Folgende Erlös- und Kostenstrukturen haben sich auf den einzelnen Strecken zum 31.12.2012 ergeben (s. Anhang 18):



Erlös- und Kostenpositionen Juli bis Dezember 2012

	[%]	Salzhaff	[%]	Klützer Winkel	[%]	Usedom
		BBW GmbH		GBB GmbH		AVG GmbH
		€		€		€
1. Fahrscheinerlöse		30.142		4.243		17.962
3. Ausgleichzahlungen nach § 45 PBefG		10.195				
4. Betriebskostenzuschuss INMOD (BK)		55.049		44.393		47.898
6. Sonstige Erträge des Linienverkehrs		1.662				
<i>Umsatzerlöse Gesamt</i>		97.048		48.636		65.860
Fahrplan-km (Laufleistung)		31.326		21.888		41.800
Kostensatz je Fahrplan-km/€		1,67		2,63		2,06
= Gewinn/Verlust		44.846		-8.917		-20.248
Fixe und variable Kosten						
7. Personalkosten (Fahrpersonal)	33,6	17.536	64,7	37.255	50,4	43.398
8. Betriebskosten Fahrzeug o. Kraftstoff	22,0	11.507	8,4	4.853	20,4	17.566
9. Kraftstoffkosten	19,6	10.219	5,4	3.103	29,2	25.144
10. Abschreibungen (kalkulatorisch)	16,8	8.772	11,3	6.505		
11. Zinsen (kalkulatorisch)	0,5	265	1,1	634		
12. Sonstige Kosten	7,5	3.903	9,0	5.204		
= <i>Summe Gesamtkosten (variable und fixe Kosten)</i>	100,0	52.202	100,0	57.553	100,0	86.108

Kenngrößen zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit

Kostendeckungsgrad o. BK-Zuschuss	[%]	57,7	[%]	7,4	[%]	20,9
Kostendeckungsgrad m. BK-Zuschuss	[%]	185,9	[%]	84,5	[%]	76,5

Tabelle 65: Erlös und Kostenpositionen 2012, eigene Zusammenstellung

Für den Abrechnungszeitraum Juli bzw. August bis Dezember 2012 wird den o.a. Kostenstrukturen die IST-Verkehrsleistung (Erlöse aus Fahrscheinverkäufen) gegenübergestellt. Die Verkehrsbetriebe weisen zum 31.12.2012 völlig unterschiedliche Ergebnisse aus und sind daher für 2012 nicht belastbar vergleichbar. Beispielsweise sind in den Kosten der AVG mbH keine Abschreibungen ausgewiesen. Die o.a. Struktur der Kosten wurde auf der Grundlage der Ursprungskalkulation ermittelt und hat an dieser Stelle ausschließlich informatorischen Charakter.

Bei der BBW GmbH werden Ausgleichszahlungen nach § 45 PBeG mit 10.195 Euro im Umsatz berücksichtigt. Diese ergeben sich aus der Beförderung von Personen mit Zeitfahrausweisen des Ausbildungsverkehrs. Diese Erstattungen werden von der Landesregierung pauschal festgelegt und gehen somit automatisch in die Betriebsabrechnung ein. Aufgrund der vorliegenden Strukturen ergeben sich als Hinweis auf die unterschiedlichen Kostenstrukturen folgende Kosten je Fahrplankilometer.



Strecke Salzhaff:	1,67 Euro
Strecke Klützer Winkel:	2,63 Euro
Strecke Usedom:	2,06 Euro

Die Kosten je Fahrplankilometer ergeben sich aus der Division der Gesamtkosten einer Periode durch die gefahrenen Kilometer sämtlicher im Fahrplan aufgeführten Fahrten. Der Kostendeckungsgrad sagt aus mit wieviel Prozent die Erlöse die Gesamtkosten decken.

II. 10.5.2.3 Kosten, Einnahmen, Wirtschaftlichkeit

Die Erläuterungen beschränken sich unter anderem aufgrund der vergleichsweise guten Datenlage auf Kosten, Erlöse und Zuschussbedarf. Dennoch können aufgrund fehlender Angaben nicht alle Kenngrößen gleichermaßen ausgewiesen werden. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden hier lediglich die spezifischen Größen Kosten, Erlöse und Zuschussbedarf je Fahrgast und je Kilometer ausgewiesen sowie der Kostendeckungsgrad. Einen tabellarischen und grafischen Überblick über die ermittelten Wirtschaftlichkeitskenngrößen gibt Abbildung ... (Wird nachgeliefert!!!!) wieder.

Im Folgenden werden die Strecken für die Jahre 2013 und 2014 betrachtet:

II.10.5.2.4 Erlöse und Kosten im Jahr 2013

Die IST-Daten des Jahres 2013 ergeben folgende Erlös- und Kostenstrukturen (s. Anhang 19):



Erlös- und Kostenpositionen Januar bis Dezember 2013

	[%]	Salzhaff	[%]	Klützer Winkel	[%]	Usedom
		BBW GmbH		GBB GmbH		AVG GmbH
		€		€		€
1. Fahrscheinerlöse		17.026		11.980		20.911
3. Ausgleichzahlungen nach § 45 PBefG		957				166
4. Betriebskostenzuschuss INMOD (BK)		106.542		106.548		95.796
5. Fahrgelderstattungen gem. SGB IX f. d. unentgeltl. Beförd. Sc						
6. Sonstige Erträge des Linienverkehrs		2.875				
<i>Umsatzerlöse Gesamt</i>		127.400		118.528		119.770
Fahrplan-km (Laufleistung)		115.435		50.472		66.800
Kostensatz je Fahrplan-km/€		1,26		2,63		1,85
= Gewinn/Verlust		-17.731		-14.186		-3.810
Fixe und variable Kosten						
7. Personalkosten (Fahrpersonal)	41,9	60.798	64,7	85.906	60,0	74.199
8. Betriebskosten Fahrzeug o. Kraftstoff	12,8	18.621	8,4	11.191	22,7	28.022
9. Kraftstoffkosten	26,7	38.785	5,4	7.154	17,3	21.359
10. Abschreibungen (kalkulatorisch)	7,9	11.528	11,3	15.000		
11. Zinsen (kalkulatorisch)	3,7	5.357	1,1	1.463		
12. Sonstige Kosten	6,9	10.042	9,0	12.000		
= <i>Summe Gesamtkosten (variable und fixe Kosten)</i>	100,0	145.131	100,0	132.713	100,0	123.580

Kenngrößen zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit

Kostendeckungsgrad o. BK-Zuschuss	[%]	11,7	[%]	9,0	[%]	16,9
Kostendeckungsgrad m. BK-Zuschuss	[%]	87,8	[%]	89,3	[%]	96,9

Tabelle 66: Erlös und Kostenpositionen 2013, eigene Zusammenstellung

Erläuterungen zu den einzelnen Strecken im Jahr 2013

Strecke Salzhaff:

Bei jährlichen Gesamtkosten in Höhe von 145.131 Euro und Einnahmen aus Fahrscheinerlösen in Höhe von 17.026 Euro ergibt sich eine Unterdeckung bzw. ein Zuschussbedarf der öffentlichen Hand in Höhe von ca. 128.105 Euro.

Der Kostendeckungsgrad (ausschließlich Fahrscheinerlöse) beträgt 11,7 Prozent. Der Erlös je Fahrgast beträgt 4,56 Euro. Die Unterdeckung je Fahrgast beträgt 34,34 Euro. Je Fahrplankilometer ergeben sich Kosten in Höhe von 1,26 Euro bzw. ein Zuschussbedarf für den Aufgabenträger in Höhe von 1,11 Euro.

Strecke Klützer Winkel:

Bei jährlichen Gesamtkosten in Höhe von 132.713 Euro und Einnahmen aus Fahrscheinerlösen in Höhe von 11.980 Euro ergibt sich eine Unterdeckung bzw. ein Zuschussbedarf der öffentlichen Hand in Höhe von ca. 120.733 Euro.

Der Kostendeckungsgrad (ausschließlich Fahrscheinerlöse) beträgt 9,0 Prozent. Der Erlös je Fahrgast beträgt 2,39 Euro. Die Unterdeckung je Fahrgast beträgt 24,14 Euro. Je Fahrplankilometer ergeben sich Kosten in Höhe von 2,63 Euro bzw. ein Zuschussbedarf für den Aufgabenträger in Höhe von 2,39 Euro.

Strecke Usedom:

Bei jährlichen Gesamtkosten in Höhe von 123.580 Euro und Einnahmen aus Fahrscheinerlösen in Höhe von 20.911 Euro ergibt sich eine Unterdeckung bzw. ein Zuschussbedarf der öffentlichen Hand in Höhe von ca. 102.669 Euro.

Der Kostendeckungsgrad (ausschließlich Fahrscheinerlöse) beträgt 16,9 Prozent. Der Erlös je Fahrgast beträgt 2,22 Euro. Die Unterdeckung je Fahrgast beträgt 10,92 Euro. Je Fahrplankilometer ergeben sich Kosten in Höhe von 1,85 Euro bzw. ein Zuschussbedarf für den Aufgabenträger in Höhe von 1,54 Euro.

Im ausgewiesenen Zeitraum wurde folgende Personenbeförderung auf den einzelnen Strecken realisiert:

Strecke	Salzhaff		Klützer Winkel		Usedom	
<u>Zeitraum</u>	<u>Personen</u>	<u>Fahrten</u>	<u>Personen</u>	<u>Fahrten</u>	<u>Personen</u>	<u>Fahrten</u>
I. Quartal 2013	776	1.012	194	221	1.785	167
II. Quartal 2013	927	1.245	1.342	1.632	2.185	167
III. Quartal 2013	1.084	1.390	2.706	3.236	3.585	167
IV. Quartal 2013	943	1.221	760	860	1.851	167
GESAMT	3.730	4.868	5.002	5.949	9.406	668

Tabelle 67: Beförderte Personen 2013, eigene Zusammenstellung

II.10.5.2.5 Erlöse und Kosten im Jahr 2014

Die IST Daten des Jahres 2014 ergeben folgende Erlös- und Kostenstrukturen (s. Anhang 20):

		Salzhaff		Klützer Winkel		Usedom	
		BBW GmbH		GBB GmbH		AVG GmbH	
		[%]	€	[%]	€	[%]	€
1.	Fahrscheinerlöse		13.042		12.044		18.218
3.	Ausgleichzahlungen nach § 45 PBefG		0		0		199
4.	Betriebskostenzuschuss INMOD (BK)		106.542		88.790		0
6.	Sonstige Erträge des Linienverkehrs		1.393		0		79.832
	<i>Umsatzerlöse Gesamt</i>		120.977		100.834		99.607
	Fahrplan-km (Laufleistung)		115.435		44.856		59.100
	Kostensatz je Fahrplan-km/€		1,06		2,63		1,85
=	Gewinn/Verlust		-1.375		-17.112		-9.728
	Fixe und variable Kosten						
7.	Personalkosten (Fahrpersonal)	44,2	54.133	64,7	76.347	57,1	62.475
8.	Betriebskosten Fahrzeug o. Kraftstoff	13,9	16.998	8,4	9.945	21,6	23.668
9.	Kraftstoffkosten	23,8	29.097	5,4	6.358	21,2	23.192
10.	Abschreibungen (kalkulatorisch)	7,7	9.418	11,3	13.331	0,0	0
11.	Zinsen (kalkulatorisch)	4,3	5.288	1,1	1.300	0,0	0
12.	Sonstige Kosten	6,1	7.418	9,0	10.665	0,0	0
=	<i>Summe Gesamtkosten (variable und fixe Kosten)</i>	100,0	122.353	100,0	117.947	100,0	109.335
	Kenngrößen zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit						
	Kostendeckungsgrad o. BK-Zuschuss	[%]	10,7	[%]	10,2	[%]	16,7
	Kostendeckungsgrad m. BK-Zuschuss	[%]	98,9	[%]	85,5	[%]	91,1

Tabelle 68: Erlös und Kostenpositionen 2014, eigene Zusammenstellung

***Hinweis: Die Daten der BBW GmbH sind bis 30.09.14 ausgewiesen. Der Oktober wird aus abrechnungstechnischen Gründen nachgereicht.**

Erläuterungen zu den einzelnen Strecken im Jahr 2014

Strecke Salzhaff:

Bei Gesamtkosten im Zeitraum Januar bis Oktober 2014 in Höhe von 122.353 Euro und Einnahmen aus Fahrscheinerlösen in Höhe von 13.042 Euro ergibt sich eine Unterdeckung bzw. ein Zuschussbedarf der öffentlichen Hand in Höhe von ca. 109.311 Euro.

Der Kostendeckungsgrad (ausschließlich Fahrscheinerlöse) beträgt 10,7 Prozent. Der Erlös je Fahrgast beträgt 4,17 Euro. Die Unterdeckung je Fahrgast beträgt 34,98 Euro. Je Fahrplankilometer ergeben sich Kosten in Höhe von 1,37 Euro bzw. ein Zuschussbedarf für den Aufgabenträger in Höhe von 1,23 Euro.

Strecke Klützer Winkel:

Bei Gesamtkosten im Zeitraum Januar bis Oktober 2014 in Höhe von 117.947 Euro und Einnahmen aus Fahrscheinerlösen in Höhe von 12.044 Euro ergibt sich eine Unterdeckung bzw. ein Zuschussbedarf der öffentlichen Hand in Höhe von ca. 105.903 Euro.

Der Kostendeckungsgrad (ausschließlich Fahrscheinerlöse) beträgt 10,2 Prozent. Der Erlös je Fahrgast beträgt 2,55 Euro. Die Unterdeckung je Fahrgast beträgt 22,44 Euro. Je Fahrplankilometer ergeben sich Kosten in Höhe von 2,63 Euro bzw. ein Zuschussbedarf für den Aufgabenträger in Höhe von 2,36 Euro.

Strecke Usedom:

Bei Gesamtkosten im Zeitraum Januar bis Oktober 2014 in Höhe von 109.335 Euro und Einnahmen aus Fahrscheinerlösen in Höhe von 18.218 Euro ergibt sich eine Unterdeckung bzw. ein Zuschussbedarf der öffentlichen Hand in Höhe von ca. 91.117 Euro.

Der Kostendeckungsgrad (ausschließlich Fahrscheinerlöse) beträgt 16,7 Prozent. Der Erlös je Fahrgast beträgt 2,49 Euro. Die Unterdeckung je Fahrgast beträgt 12,45 Euro. Je Fahrplankilometer ergeben sich Kosten in Höhe von 1,85 Euro bzw. ein Zuschussbedarf für den Aufgabenträger in Höhe von 1,54 Euro.

Im ausgewiesenen Zeitraum wurde folgende Personenbeförderung auf den einzelnen Strecken realisiert:

Strecke	Salzhaff		Klützer Winkel		Usedom	
	Personen	Fahrten	Personen	Fahrten	Personen	Fahrten
I. Quartal 2014	901	1.167	229	254	1.782	177
II. Quartal 2014	1.013	1.302	1.815	2.201	2.192	177
III. Quartal 2014	1.211	1.552	2.256	2.766	2.728	177
IV. Quartal 2014	0	0	419	469	619	59
GESAMT	3.125	4.021	4.719	5.690	7.321	591

Tabelle 69: Beförderte Personen 2014, eigene Zusammenstellung

Eine im verkehrlichen Bereich angewandte Faustformel lautet: eine Anzahl von fünf bis sieben Fahrgästen im Jahresdurchschnitt auf die Summe aller angebotenen Fahrten einer Strecke (Kurs) führt dazu, dass die Beförderung grundsätzlich wirtschaftlich (kostendeckend) betrieben werden kann. Natürlich unter optimierten Prämissen, wie Größe des Busses, Tarifgestaltung, Personalkosten (z.B. altersbedingte Tarifunterschiede).

Auf den jeweiligen Strecken konnte das folgende durchschnittliche Fahrgastaufkommen verzeichnet werden:

Im Jahr 2013

Strecke	Salzhaff		Klützer Winkel		Usedom	
	Personen	Fahrten	Personen	Fahrten	Personen	Fahrten
GESAMT	3.730	4.868	5.002	5.949	9.406	668
Durchschnittliche Fahrgäste	0,8		0,8		14,1	

Tabelle 70: Durchschnittliches Fahrgastaufkommen 2013, eigene Zusammenstellung



Im Jahr 2014

Strecke	Salzhaff		Klützer Winkel		Usedom	
	Personen	Fahrten	Personen	Fahrten	Personen	Fahrten
<u>Zeitraum</u> GESAMT	3.125	4.021	4.719	5.690	7.321	591
Durchschnittliche Fahrgäste	0,8		0,8		12,4	

Tabelle 71: Durchschnittliches Fahrgastaufkommen 2014, eigene Zusammenstellung

Es ist ersichtlich, dass das benötigte Fahrgastaufkommen mit Ausnahme auf der Strecke Usedom nicht erreicht wird. Ein Grund dafür ist, dass es sich bei den Strecken Salzhaff und Klützer Winkel um neu eingeführte Strecken handelt. Auf der Strecke Usedom wurde eine bestehende Strecke um inmod Kurse ergänzt. Eine grafische Aufbereitung der Fahrgeldeinnahmen kann dem Anhang 21 entnommen werden.

- Hast du noch den Vergleich zu 1-2 anderen Busstrecken im peripheren ländlichen Raum, um Vergleichswerte zu haben, da sich 0,8 nach wenig anhört, aber vielleicht nicht so schlecht ist, wenn man vergleiche zieht??



Zusammensetzung der beförderten Personen auf der Strecke Salzhaff:

<u>Fahrausweis</u>	2013		2014	
	<u>Anzahl</u> <u>Personen</u>	%	<u>Anzahl</u> <u>Personen</u>	%
Einzelfahrkarte Kind	453	12,1	485	15,5
Rückfahrt Kind	89	2,4	82	2,6
Einzelfahrschein Erwachsene	1.954	52,4	1.599	51,2
Rückfahrt Erwachsene	1.067	28,6	815	26,1
Gepäck	23	0,6	37	1,2
Rückfahrt Tier	4	0,1	1	0,0
Einzelfahrt Tier	15	0,4	0	0,0
Stadt Einzelfahrt	9	0,2	4	0,1
Gruppe Kind	23	0,6	10	0,3
Wochenkarte AzuBi	38	1,0	65	2,1
Monatskarte AzuBi	1	0,0	0	0,0
Wochenkarte Erwachsene	17	0,5	8	0,3
Monatskarte Erwachsene	5	0,1	0	0,0
Familienkarte	1	0,0	0	0,0
Gruppenkarte Erwachsene	9	0,2	19	0,6
Sonderdruck Region	<u>22</u>	<u>0,6</u>	<u>0</u>	<u>0,0</u>
GESAMT	3.730	100,00	3.125	100,00

Tabelle 72: beförderte Personen Salzhaff, eigene Zusammenstellung

Insgesamt transportierte der Bus im ersten Jahr 3.730 und im zweiten Jahr (bis Oktober) 3.125 zahlende Fahrgäste. Hauptsächlich mit ca. 81,0 Prozent bzw. 77,3 Prozent Erwachsene und mit ca. 14,5 Prozent bzw. 18,1 Prozent Kinder.



Zusammensetzung der beförderten Personen auf der Strecke Klützer Winkel:

<u>Fahrausweis</u>	2013		2014	
	<u>Anzahl</u> <u>Personen</u>	<u>%</u>	<u>Anzahl</u> <u>Personen</u>	<u>%</u>
Einzelfahrkarte Kind	124	2,5	71	1,5
Rückfahrt Kind	38	0,8	22	0,5
Einzelfahrschein Erwachsene	1.468	29,3	1.413	29,9
Rückfahrt Erwachsene	731	14,6	739	15,7
Einzel Kurkarte Kind	92	1,8	58	1,2
Rück Kurkarte Kind	31	0,6	19	0,4
Gepäck	3	0,1	0	0,0
Tier	1	0,0	0	0,0
Einzel Kurkarte Erwachsene	738	14,8	703	14,9
Rück Kurkarte Erwachsene	121	2,4	115	2,4
Schwerbehinderte	984	19,7	862	18,3
Weißer Wiek Kind	94	1,9	39	0,8
Weißer Wiek Erwachsene	573	11,5	661	14,0
Gruppenkarte Erwachsene	4	0,1	17	0,4
GESAMT	5.002		4.719	

Tabelle 73: beförderte Personen Klützer Winkel, eigene Zusammenstellung

Insgesamt transportierte der Bus im ersten Jahr 5.002 und im zweiten Jahr (bis Oktober) 4.719 zahlende Fahrgäste. Hauptsächlich mit ca. 43,9 Prozent bzw. 45,6 Prozent Fahrscheine Erwachsene. Dass es sich um eine Tourismusregion handelt wird deutlich durch den Anteil der Kurkarten mit ca. 17,2 Prozent bzw. 17,3 Prozent. Erstaunlich groß ist die Zahl der Schwerbehinderten Nutzer mit ca. 17,2 Prozent bzw. ca. 17,3 Prozent, die keinen Fahrpreis bezahlen müssen. Grundsätzlich ist feststellbar, dass beide Jahre einen ähnlichen Verlauf ausweisen.

Zusammensetzung der beförderten Personen auf der Strecke Usedom:

<u>Fahrausweis</u>	2013		2014	
	<u>Fahrschein- erlöse/€</u>	<u>%</u>	<u>Fahrschein- erlöse/€</u>	<u>%</u>
Einzelfahrausweise	16.813	70,1	15.507	78,4
Rückfahrkarten/Mehrfachkarten	3.336	13,9	2.216	11,2
Sonderfahrausweise	588	2,5	306	1,5
Zeitkarten für AZUBI	142	0,6	189	1,0
Allgemeine Zeitkarten	32	0,1	0	0,0
Seniorenkarten	0	0,0	0	0,0
Sonstige Zeitfahrausweise	0	0,0	0	0,0
Gruppenfahrausweise	1.650	6,9	1.357	6,9
Gepäck + Tiere	166	0,7	199	1,0
Fahrgelderstattungen gem. SGB IX f. d. unentgeltliche	<u>1.248</u>	<u>5,2</u>	<u>0</u>	<u>0,0</u>
GESAMT	23.974	100,0	19.775	100,0

Tabelle 74: beförderte Personen Usedom, eigene Zusammenstellung

Für die Strecke Usedom lagen im Einzelnen keine Daten über die Zusammensetzung der beförderten Personen vor. Insofern wurden die Fahrscheinenerlöse als Grundlage für eine Einschätzung herangezogen. Insgesamt transportierte der Bus im ersten Jahr 9.406 und im zweiten Jahr (bis Oktober) 7.321 zahlende Fahrgäste. Hauptsächlich mit ca. 70,1 Prozent bzw. 78,4 Prozent wurde mit Einzelfahrausweisen Fahrerlöse generiert. Auffällig der Anteil der Gruppenfahrausweise. Grundsätzlich ist feststellbar, dass beide Jahre einen ähnlichen Verlauf ausweisen.

II.10.5.2.6 Erläuterungen zu den Erlös- und Kostenpositionen

Im Folgenden werden die einzelnen Kostenpositionen in ihrer Verursachung erläutert.

II.10.5.2.6.1 Erlöse

Die Verkehrsleistung (Erlöse aus Fahrscheinverkäufen) aus der folgenden üblichen Struktur der Verkehrsbetriebe.

1. Fahrscheinerlöse
 - Einzelfahrausweise, Rückfahrkarten und Mehrfachkarten, Sonderfahrausweise, Zeitkarten für Auszubildende, Allgemeine Zeitkarten, Seniorenkarten, Sonstige Zeitfahrausweise
2. Einnahmen aus erhöhten Beförderungsentgelten
3. Ausgleichzahlungen nach § 45 PBefG
4. Betriebskostenzuschuss inmod (BK)
5. Fahrgelderstattungen gem. SGB IX f. d. unentgeltliche Beförderung Schwerbehinderter
6. Sonstige Erträge des Linienverkehrs (Werbung, Sponsoring oder ähnliches)

Die Verkehrsunternehmen haben über das inmod Projekt einen Betriebskostenzuschuss erhalten. Die betriebswirtschaftliche Betrachtung erfolgt alternativ mit und ohne Berücksichtigung dieses Zuschusses.

II.10.5.2.6.2 Fixe Fahrzeugkosten

Die jährlichen fixen Fahrzeugkosten für die eingesetzten Busse berechnen sich aus der Summe der jährlichen Kosten für Abschreibungen, Unterhaltung und Instandsetzung sowie Versicherungen.

Die Unterhaltungs- und Instandsetzungskosten können wahlweise, je nach Datenlage in die fixen Fahrzeugkosten eingerechnet werden oder als Kosten je Kilometer ausgewiesen werden und dann den variablen Fahrzeugkosten zugeschlagen werden. Im inmod Projekt wurde ein Kostensatz in Euro je Fahrplankilometer des jeweiligen VU ermittelt.

II.10.5.2.6.3 Variable Kosten

Die variablen Kosten setzen sich aus den fahrleistungsabhängigen Fahrzeugkosten, und aus den Personalkosten für den Fuhrbetrieb zusammen.

Die variablen fahrleistungsabhängigen Fahrzeugkosten ermitteln sich aus den Treibstoffkosten (Strom für Betrieb der E-Busse, bzw. Diesel für die Hybridbusse) und ggf. den Unterhaltungskosten der Fahrzeuge. Bei den Personalkosten für den Fuhrbetrieb wird zwischen dem Fahrerlohn und dem Bereitschaftsstundenlohn unterschieden. Im Pilotprojekt inmod haben die beteiligten Verkehrsunternehmen ihre Fahrer auch im normalen Busbetrieb eingesetzt. Insofern werden hier nur die Fahrereinsatzstunden (= Brutto-Einsatzstunden) berücksichtigt. Bei einem zu ermittelnden Stundensatz für Busfahrer (inkl. Lohnnebenkosten), multipliziert mit den geplanten Einsatzstunden ergeben sich die Personalkosten für den Fuhrbetrieb der E- bzw. Hybrid-Busse.

Der arbeitszeitanteilmäßige Personaleinsatz einer Dispositionszentrale wurde nicht berücksichtigt.

II.10.5.2.6.4 Infrastrukturkosten

Es werden keine Infrastrukturkosten wie Haltestellen usw. berücksichtigt. Im Wettbewerb ist davon auszugehen, dass die notwendige Infrastruktur wie Haltestellen usw. vom Aufgabenträger (Landkreise) gestellt wird.

II.10.5.2.6.5 Allgemeine Verwaltungskosten (Overheadkosten)

Die Overheadkosten werden derzeit nicht berücksichtigt.

- die Tabelle 76 wird noch fertig gemacht
- Eine Art zusammenfassendes Fazit folgt ggf. noch



Ergebnisse zur Abschätzung der Wirtschaftlichkeit		
Zuschussbedarf		[Euro/Jahr]
Kosten gesamt		[Euro/Jahr]
Variable Kosten	Fahrleistungsabhängige Kosten	[Euro/Jahr]
	Zeitabhängige Kosten	[Euro/Jahr]
Fixe Fahrzeugkosten		[Euro/Jahr]
Fahrzeug- disposition	Beteiligung an einer Dispositionszentrale	[Euro/Jahr]
	Betrieb einer eigenen Dispositionszentrale	[Euro/Jahr]
Marketingkosten		[Euro/Jahr]
Overhead + Risikozuschlag		[Euro/Jahr]
Einnahmen gesamt		[Euro/Jahr]
Fahrscheinerlöse		[Euro/Jahr]
Ausgleichsleistungen		[Euro/Jahr]
Einnahmen aus Sponsoring, etc.		[Euro/Jahr]
Beispielhafte Kenngrößen zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit		
Kostendeckungsgrad		[%]
Zuschuss je Fahrgast		[Euro/Fahrgast]
Zuschuss je Nwkm		[Euro/Nwkm]
<small>(Nwkm = Nutzwagenkilometer)</small>		
Besetzungsgrad		Anzahl Personen

Tabelle 75: Ergebnisse zur Abschätzung der Wirtschaftlichkeit je Strecke, eigene Zusammenstellung

II.11 Subventionierung und Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs in Mecklenburg-Vorpommern

II.11.1 Herausforderungen des ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern

Im Zentrum dieses Kapitels stehen Überlegungen zur Finanzierung und Subventionierung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in Mecklenburg-Vorpommern. Ziel ist es, die Zukunftsfähigkeit des ÖPNV vor dem Hintergrund von finanziellen Handlungszwängen und rechtlichen Rahmenbedingungen zu diskutieren. Wird zunächst das bestehende System genauer betrachtet, so entwickelt der Beitrag im weiteren Verlauf alternative Perspektiven, die in anderen Bundesländern (Brandenburg) und europäischen Ländern (Schweizer Modell) erfolgreich implementiert wurden. Letztlich soll die Frage beantwortet werden, ob das ländlich geprägte Flächenland Mecklenburg-Vorpommern von alternativen Finanzierungs- und Subventionierungsstrategien profitieren kann und welche Weichen für einen „Neustart“ des Nahverkehrsmodells dann zu schaffen wären.²³

Die Dringlichkeit der Thematik ergibt sich aus der aktuellen Situation, dass in diesem Jahr (2014) sowohl die Zweckbindung für Mittel des Entflechtungsgesetzes (EntflechtG) entfällt als auch eine Überprüfung der Regionalisierungsmittel ansteht.²⁴ Die Haushaltslage der Kommunen und Gebietskörperschaften im Bundesland verlangt ebenfalls nach tragfähigen

²³ Der Beitrag orientiert sich sowohl in seiner Struktur als auch inhaltlichen Auseinandersetzung (vor allem in den Kapitel **II.11.2, II.11.3 und II.11.5**) an einer von der Friedrich-Ebert-Stiftung im Jahr 2010 veröffentlichten Studie zum Thema „Neuordnung der Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs“. (Bormann, René et al.) Die umfangreiche und fachkundige Studie eines Expertengremiums kann als das Referenzpapier zur derzeitigen Lage des ÖPNV in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern betrachtet werden.

²⁴ Zwar werden die Mittel nach dem EntflechtG bis 2019 weiterhin vom Bund bereitgestellt, allerdings jedoch ohne Zweckmittelbindung. Für Näheres dazu siehe u.a. die Informationen der Industrie- und Handelskammer:

http://www.rostock.ihk24.de/linkableblob/hroiHK24/standortpolitik/downloads/2158596/.6./data/Positionspapier_Planungs_und_Investitionssicherheit_fuer_Untern-data.pdf

und zukunftsfähigen ÖPNV Konzepten.²⁵ Die besondere Herausforderung liegt darin, auf die Dynamiken des Marktes und sich wandelnde Bedürfnisse der Gesellschaft (demografischer Wandel, Abwanderungen in urbane Zentren) zu reagieren und gleichzeitig den Versorgungsauftrag in der Personenbeförderung sicherzustellen. Dies verlangt von allen Stakeholdern in den Regionen, im Bundesland sowie im Bund die Übernahme von Verantwortung und das Abwägen innovativer Konzepte. Eines steht fest: Die Sicherstellung einer nachhaltigen, umweltbewussten Verkehrsmobilität aller Bürger ist ein Gut, das es zu bewahren gilt.

Die folgende Übersicht gibt zusammenfassend Auskunft über die besonderen Herausforderungen des Öffentlichen Personennahverkehrs im Bundesland²⁶:

- Demografische Entwicklung im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern
- Auslaufen und Vergabe der meisten Konzessionen 2015/2016
- Auslaufen der AusgleichsVO 2016
- Auslaufen des Entflechtungsgesetzes 2019 (Übergangszeitraum ab 2014)
- Neuregelung der Regionalisierungsmittel ab 2015
- Umsetzung des Bundesverkehrswegeplans (BVWG) 2015
- Barrierefreiheit im ÖPNV bis 2022
- Rechtliche Rahmenbedingungen (PBefG, VO 1370/2007, Eisenbahn)
- ÖPNV-Finanzierung (SPNV und ÖSPV)
- ÖPNV-Zuständigkeiten

²⁵ Darüber hinaus verlangen die seit dem 3.12.2009 geltenden neuen europarechtlichen Finanzierungsgrundlagen des ÖPNV Anpassungen der für die Finanzierung des ÖPNV verantwortlichen Gesetze im Bundesland. Siehe auch: Bormann 2010.

²⁶ Die Übersicht ist in ähnlicher Weise zu finden in: Kosmider, Rainer Dr.

- Förderrichtlinien (Ersatzleistungen für SPNV und flexible Bedienformen).

II.11.1.1 Demografischer Wandel in Mecklenburg-Vorpommern

Der demografische Wandel ist ein wesentlicher Faktor, dessen Einfluss auf die Kulturlandschaft, den Wirtschaftsstandort und nicht zuletzt die Wohlfahrtsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommerns zunehmend relevant wird. Die Bevölkerungsentwicklung zwischen 1990 und 2010 (s. Abbildung ...) zeigt einen Rückgang von insgesamt rund 15 Prozent (von 1,92 Mio. Einwohnern auf 1,63 Mio. Einwohner) (s. hierzu auch Kapitel ... Pawel).

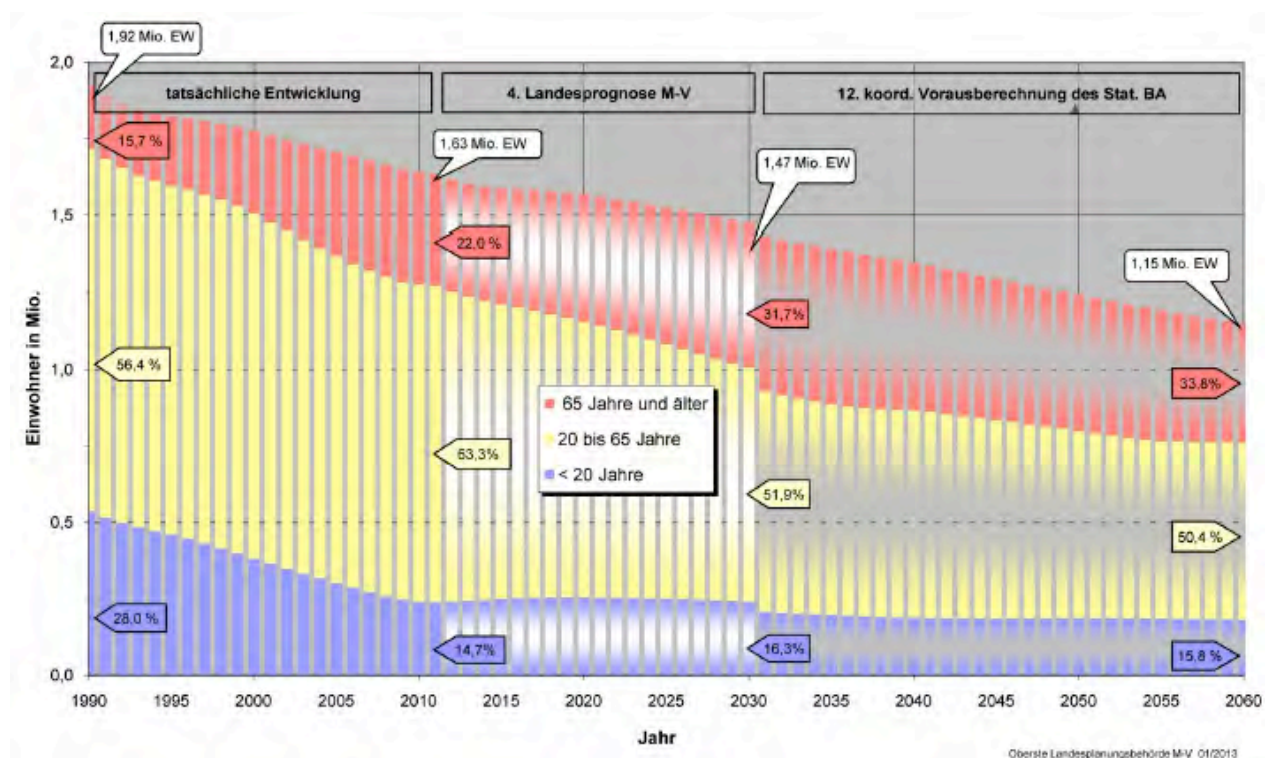


Abbildung 59: Bevölkerungsprognose M-V, nach Kosmider (2013)

Die am stärksten betroffenen Gruppen sind Einwohner unter 20 Jahren und die 20 bis 65 Jährigen (s. Abbildung ...). Der Trend, der sich laut Prognosen des Statistischen Bundesamtes noch verschärfen wird, bevor er sich um 2050 auf niedrigem Niveau stabilisiert, wirkt sich direkt auf die Sozialsysteme und den Fiskus aus.



Ein Blick auf die Kreise und deren Bevölkerungsentwicklung verrät, dass abgesehen von der Hansestadt Rostock, die zwischen 2010 und 2030 ein prognostiziertes Wachstum von 7,5 Prozent zu erwarten hat, alle übrigen Kreise des Bundeslandes mit einem leichten bis starken Negativtrend zu rechnen haben (s. Abbildung ...). Am stärksten betroffen sind die Mecklenburgische Seenplatte sowie die Landkreise Rostock und Vorpommern-Rügen.

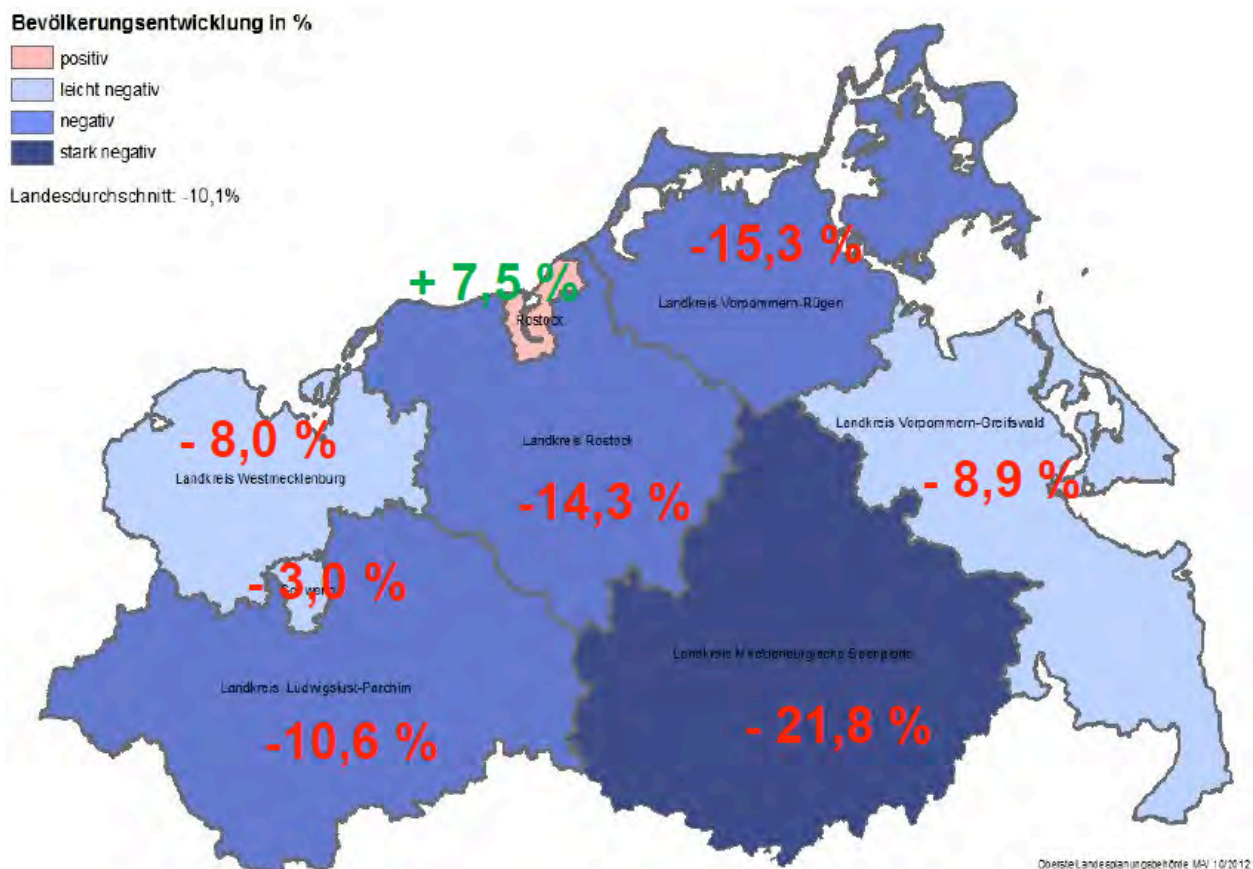


Abbildung 60: Bevölkerungsentwicklung der Kreise 2010-2030, nach Kosmider (2013)

Die Auswirkungen der demografischen Entwicklung schlagen sich in den Fahrgastzahlen des Öffentlichen Personennahverkehrs nieder (s. Abbildung ...). Zwischen 2004 und 2010 (respektive 2007/2008 und 2012) nahm die Anzahl der Fahrgäste in allen untersuchten Betrieben im sechsstelligen Zahlenbereich ab. Die S-Bahn zwischen Rostock und dem Strandbad Warnemünde verzeichnet etwa einen Beförderungsrückgang von zirka 616.000

Personen. Sicher lassen sich die insgesamt sinkenden Zahlen nicht ausschließlich auf den demografischen Wandel zurückführen, jedoch steht die Marschrichtung fest und der Trend lässt sich ohne weiteres nicht umkehren.

Strecke/Gebiet	2004	2010	Bemerkungen
S-Bahn Warnemünde	7.446.000	6.829.567	
HRO - Güstrow	268.275	218.270	
HWi – HRO - Tessin	1.408.744	1.098.285	
HWi – SN - LWL	1.560.219	1.440.864	
NVS	17.475.232 (2007)	16.249.876 (2012)	- 800.000 Schülerbeförderung
RSAG	39.971.000 (2008)	39.368.000 (2012)	
VVG	171.303 (2008)	124.588 (2012)	

Abbildung 61: Fahrgastzahlen im Land, nach Kosmider (2013)

Bund, Länder und Kommunen sind gefordert sich den Auswirkungen des demografischen Wandels zu stellen und strukturelle Lösungen zu finden, die nachhaltig den Bestand des Nahverkehrs sichern und erweitert um alternative Modelle auf die Entwicklungen in den Landkreisen und Kommunen vor Ort reagieren. Reformen und Neuausrichtungen der Finanzierungsquellen und Subventionen sind dabei ein entscheidender Baustein einer Reihe von Maßnahmen, die getroffen werden müssen.²⁷

²⁷ Erste Hinweise zur Anpassung an den Wandel liefert der Regionale Nahverkehrsplan Westmecklenburg (Arbeitsstand März 2014). Er berücksichtigt in seinen Ausführungen die besondere Bedeutung des demografischen Wandels hinsichtlich der zukünftigen Gestaltung des ÖPNV in den Landkreisen des Bundeslandes. Die steigende Lebenserwartung einerseits (und länger anhaltende Pkw-Verfügbarkeit) auf der einen und der Rückgang der Bevölkerungsgruppe bis 20 Jahre auf der anderen Seite positionieren den ÖPNV in einem schwierigen Umfeld. Die im Plan vorgestellten Prognosen wurden ohne weitere Angebotseinschränkungen

II.11.2 Aktuelle Situation der ÖPNV-Finanzierung in Mecklenburg-Vorpommern

Das Kapitel setzt sich mit der aktuellen Lage der ÖPNV-Finanzierung in Mecklenburg-Vorpommern auseinander. Ausgehend von der Darstellung der Aufgabenträger und Finanzierungsquellen werden die einzelnen Finanzierungspositionen detailliert betrachtet.

II.11.2.1 Aufgabenträger im ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern

Die Aufgabenträgerschaft für den Öffentlichen Personennahverkehr in Mecklenburg-Vorpommern ist im ÖPNV-G M-V geregelt. Die zuständigen Aufgabenträger im ÖPNV sind für jedes Bundesland festgelegt wie folgt:

1. Planungs- und Genehmigungsbehörde,
2. Aufgabenträger für Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und
3. Aufgabenträger für Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV).

In Mecklenburg-Vorpommern ist zuständig für die Schiene die landeseigene VMV-Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH. Sie übernimmt das Management im SPNV im Auftrag des Landes.

Für die Beförderung auf der Straße (ÖSPV) sind die Landkreise, entsprechend ihres Verwaltungsgebietes, zuständig. Die folgenden Landkreise sind mit der Versorgung beauftragt:²⁸ Landkreis Ludwigslust-Parchim, Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Landkreis Nordwestmecklenburg, Stadt Rostock, Landkreis Rostock, Landeshauptstadt Schwerin, Landkreis Vorpommern-Greifswald und der Landkreis Vorpommern-Rügen. Der

getroffen. Potenziale zeigen sich auf Grund der Analysen vor allem in den Stadt-Umland-Bereichen, gut abgestimmten Achsenverkehren und im Freizeitverkehr. (Siehe: PBV: Planungsbüro für Verkehr)

²⁸ Im Zuge des am 04.09.2011 in Kraft getretenen „Gesetz[es] zur Schaffung zukunftsfähiger Strukturen der Landkreise und kreisfreien Städte des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ wurde eine Reduzierung auf fünf Landkreise vorgenommen. Dazu ausführlich: PBV: Planungsbüro für Verkehr.

kreisangehörige Raum (Städte und Gemeinden) ist für den ÖSPV im Bundesland nicht zuständig.

II.11.2.2 Die Finanzierungsquellen des ÖPNV

Im Öffentlichen Personennahverkehrssystem wird, wie eingangs dargestellt, zwischen Öffentlichem Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV) und Schienenpersonennahverkehr (SPNV) unterschieden. Dieser Beitrag betrachtet im Wesentlichen den ÖSPV, da im Projekt „inmod“ ein intermodales Verkehrssystem mit primärer Projektorientierung auf die Verkettung von e-bikes mit ÖSPV installiert wurde. Die Verkehrsinfrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern wird derzeit flächendeckend durch den ÖSPV bereitgestellt, auch und insbesondere für den Schülerverkehr auf dem Land. Vieles spricht dafür, dass diese Bereitstellung zunehmend reduziert wird. Daher sind Innovationspotenziale erforderlich.

Die Finanzierungsquellen des ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern sind derzeit überaus unübersichtlich gestaltet. Die Hauptursache für diesen Zustand wird darin gesehen, dass Förderinstrumente verschiedenster Stellen parallel existieren und die Förderströme kaum mehr überschaubar sind (s. Abbildung ...). Die grau unterlegten Felder sind Mittel des SPNV, der größere Teil der Grafik bezieht sich auf die Strukturen der ÖPNV Finanzierung. Mittel des Bundes, des Landes sowie kommunaler Aufgabenträger und Verkehrsbetriebe und die mit ihnen verbundenen rechtlichen Bestimmungen müssen aufeinander abgestimmt werden, um den Finanzierungsmix verlässlich sicherzustellen. Die Ressourcen, die für diese Abstimmungsprozesse notwendig sind, sind kostspielig, da sie diverse Expertisen und eine besonders hohe Vernetzung zwischen den Beteiligten erfordern.

Die Strukturvielfalt bedingt Effizienzverluste, deren Folge eine unzureichende Steuerung der Instrumente und Akzeptanzprobleme unter den Akteuren ist. Eine konstruktive Auseinandersetzung mit der Verteilung öffentlicher Mittel ist damit gleichermaßen erschwert. Zusätzlich erschwerend kommt das Auslaufen zentraler Finanzierungsinstrumente ohne ersetzende Finanzierungen hinzu. (Siehe dazu detaillierter Kapitel II.11.3).

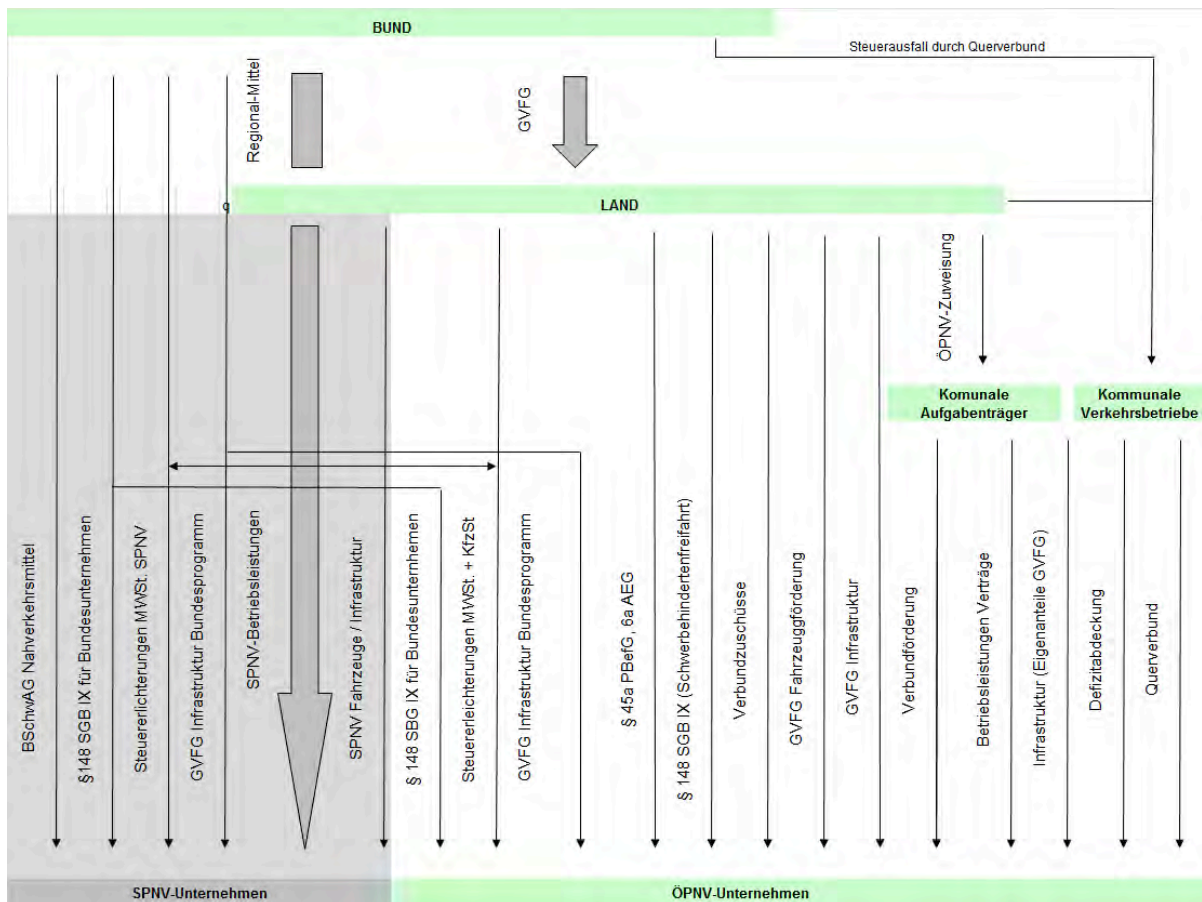


Abbildung 62: Förderinstrumente des ÖPNV in Bund, Land und Kommunen²⁹, nach Hickmann, ähnlich in Bormann et al. (2010)

Die derzeitigen Organisationsstrukturen sind nicht mehr zeitgemäß und primär auf den Erhalt des Vorhandenen fokussiert. Damit wird ein Mitteleinsatz verhindert, der transparent, effizient und zukunftsgerichtet ist. Die bestehenden Finanzierungsinstrumente zeichnen sich teilweise durch falsche Anreizsysteme aus. Vielfach ordnet sich die Gestaltung eines für die Kunden bedarfsgerechten ÖPNV-Angebots einer Optimierung der Gestaltung von Zuschüssen unter. Diese Entwicklung hängt teilweise mit einer unübersichtlichen **Aufgabenverantwortung** sowie

²⁹ Die mehrfach verwendete Abkürzung GVFG steht für das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz. Siehe auch: <http://www.gesetze-im-internet.de/gvfg/BJNR002390971.html>.

deren Trennung von der **Ausgaben**verantwortung bei den „Öffentlichen Verwaltungen“ zusammen.

Durch die Reform des Gemeindehaushaltsrechts auf kommunaler Ebene ändert sich dieses organisatorische Prinzip. Die Einführung der doppelten Buchführung in den Gemeinden (Doppik) hat direkten Einfluss auch auf die Finanzierungs- und Förderstrukturen des Nahverkehrs.

II.11.2.3 Finanzierungstöpfe

Der skizzierte Druck, unter dem die Finanzierung des ÖPNV steht, ist vielschichtig. Der nicht einheitliche und bislang nicht durchgängig EU-konforme rechtliche Rahmen, die Vorstellungen von Mittelkürzungen in Personal und Infrastruktur aufgrund des demografischen Wandels und die teils als konfus zu bezeichnende Förderinfrastruktur bringen die Kernaufgabe des Öffentlichen Personennahverkehrs in Gefahr – einen verlässlichen, umfassenden und nachhaltigen Transport der Bürger innerhalb urbaner Zentren, zwischen den Zentren und auf dem Land zu gewährleisten.

Um die Bestandsaufnahme des Feldes zu konkretisieren, betrachtet dieses Teilkapitel die Finanzierungsströme des Nahverkehrs. Die Bestimmung des Gesamtvolumens der ÖPNV-Finanzierung ist problematisch. Die Ende des letzten Jahrzehnts erhobenen Daten (Bormann et al. 2010) auf Bundesebene bilden Annäherungswerte, an denen sich orientiert werden kann (s. Abbildung ...).

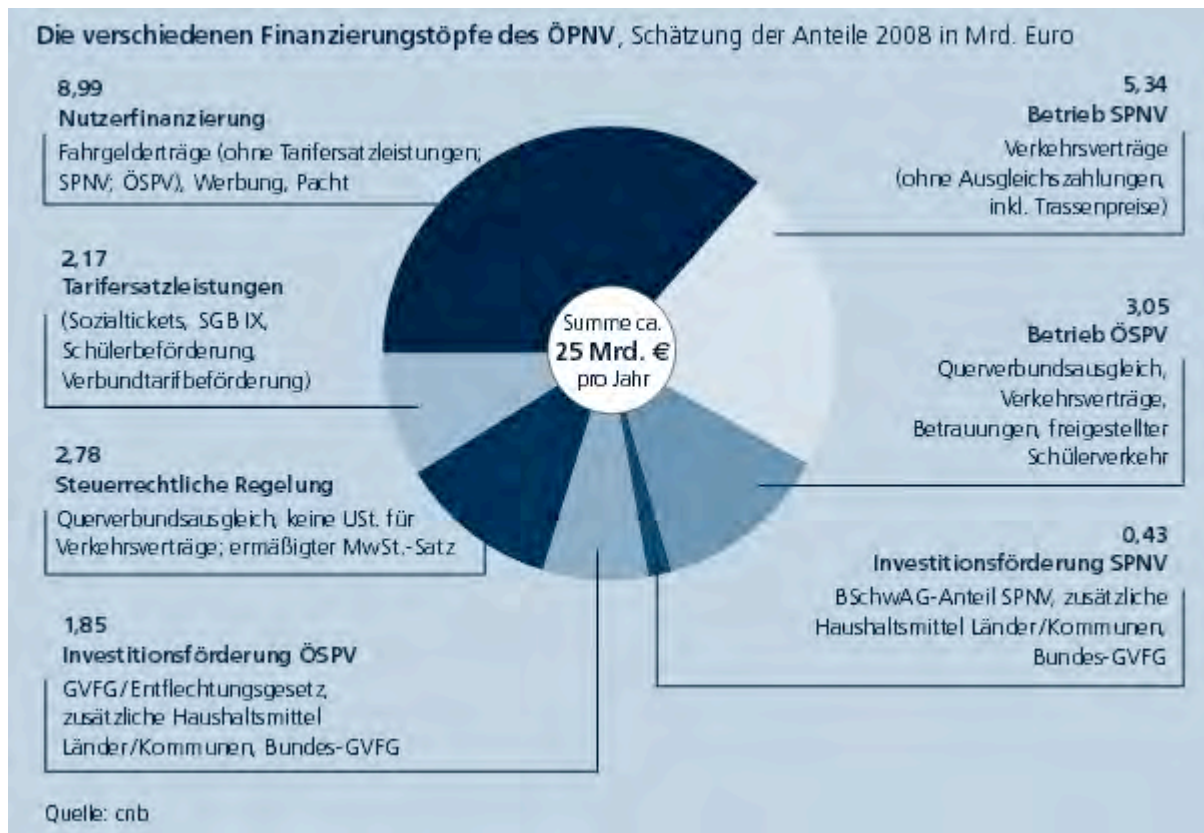


Abbildung 63: Übersichtliche Darstellung der einzelnen Finanzierungsströme, nach Bormann et al. (2010)

Trotz des Fehlens einer belastbaren Statistik, die alle relevanten Positionen einheitlich abbildet, wird ersichtlich, dass die Finanzierung sich aus den Bereichen Nutzerfinanzierung, Verkehrsverträgen, Tarifersatzleistungen, steuerrechtlichen Regelungen und Investitionsförderungen speist. **Bormann et al. schätzen, dass die Wertschöpfung des ÖPNV im Jahre 2008 etwa 25 Milliarden Euro entsprach.**³⁰ Diese wurden mit knapp neun Milliarden Euro durch Tariferlöse (Nutzerfinanzierung) und 16 Milliarden Euro durch öffentliche Ausgleichsleistungen (Ersatzleistungen für Schwerbehindertenbeförderung, Vertragsentgelte, Zuschüsse und Defizitausgleich) finanziert.

³⁰ R. BORMANN et al. (2010): Neuordnung der Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs, Bündelung, Subsidiarität und Anreize für ein zukunftsfähiges Angebot, 56 Seiten, Bonn

Die bundesweite Statistik ist allerdings nur bedingt brauchbar, um abschätzen zu können, wie sich die Finanzierungsströme in Mecklenburg-Vorpommern konkret gestalten. Hinsichtlich aktueller Zahlen für M-V gibt die folgende Tabelle für das Jahr 2013 Auskunft:

<u>Finanzgrundlage und Zweck</u>	<u>Empfänger</u>	<u>Stelle</u>	<u>Budget (Mio. €)</u>
FAG – ÖPNV (§ 18 FAG), Ausgleich für die Belastung durch ÖPNV	Landkreise	IM, EM	18,0
FAG – Schülerbeförderung (§ 17 FAG), Ausgleich für die Kosten der Schülerbeförderung	Landkreise	IM	11,0
Ausgleichsverordnung, Ausgleich für vergünstigte Zeitkarten im Ausbildungsverkehr	Unternehmen	LS	23,8
Investitionsrichtlinie, Zuschuss für Investitionen im ÖPNV	Unternehmen, Kommunen	LS	3,5
Busrichtlinie, Zuschuss für die Anschaffung von Bussen im ÖPNV	Unternehmen	LS	4,5
Straßenbahnförderung, Zuschuss für Straßenbahnbetriebe im ÖPNV	Unternehmen	EM	8,5
Förderung Verkehrskooperation, Zuschuss zum Harmonisierungs- und Durchtarifierungsverlust Ausgleich (DHV)	Unternehmen	VMV	2,1
RL flexible Bedienweisen, Zuschuss für flexible Bedienweisen im ÖPNV	Unternehmen, Kommunen	VMV	1,5
Förderung IC-Kooperation, Zuschuss zur IC-Benutzung im SPNV	Unternehmen	VMV	1,2
SPNV-ErsatzRL, Kostenerstattung bei Wegfall des SPNV	Landkreise	VMV	3,4
GESAMT			77,5

Tabelle 76: Finanzierungsströme in Mecklenburg-Vorpommern 2013, eigene Zusammenstellung

Mit einer Finanzierungsgrundlage von insgesamt 77,5 Millionen Euro im Haushaltsjahr 2013 beträgt der Anteil Mecklenburg-Vorpommerns am Gesamtvolumen aus Bormanns Schätzung für den Bund (24,61 Milliarden Euro 2008) rund 0,3 Prozent.

Um sich die Sachlage zu verdeutlichen, sollen die Grundlagen der Finanzierung im straßengebundenen ÖPNV für die Verkehrsunternehmen der Region Westmecklenburg kurz betrachtet werden, die im Wesentlichen auf vier Faktoren basieren:

- Fahrgeldeinnahmen,
- Ausgleichszahlungen gemäß § 45a PBefG und Erstattungen nach § 145 ff. SGB IX,
- Zahlungen aus Verkehrsverträgen als Entgelte, Zuschüsse, Finanzierungsbeiträge und
- Sonstige Erträge.³¹

Die folgenden Kapitel sollen einzelne Finanzierungspositionen grundlegend und vertieft darstellen und diskutieren.

II.11.2.3.1 Nutzerfinanzierung

Der größte Anteil der Wertschöpfung wird von den Nutzern der Angebote über Fahrgelderträge (Nutzerfinanzierung) geleistet. Hinzu kommen in geringerem Maße Erträge aus Werbe- und Pachteinnahmen. Die Nutzerfinanzierung des ÖPNV hängt von vier zentralen Faktoren ab:

- Größe der Verkehrsräume,
- Bevölkerungsdichte,
- Möglichkeiten der Nutzung des Individualverkehrs und
- Infrastrukturkosten des ÖPNV.

Potenziale weiterer Nutzerfinanzierung werden bisher nicht ausgeschöpft. So wird in der aktuellen Literatur (Bormann et al. 2010) davon gesprochen, dass eine Einbeziehung von indirekten Nutzern, beispielsweise von Anwohnern an einer ÖPNV-Infrastruktur, eine sinnvolle Ergänzung dieser Finanzierungsform bilden kann. Das Konzept sieht vor, dass sich

³¹ Zitiert nach PBV: Planungsbüro für Verkehr

die Erschließung von Räumen mit einer effektiven ÖPNV-Struktur etwa im Wert eines Grundstücks niederschlägt, aber auch Gewerbetreibende haben Vorteile von einer starken Erschließung. Allerdings existieren in Deutschland bislang keine Instrumente, um diesen von der öffentlichen Hand geschaffenen Vorteil anteilig zur Finanzierung heranzuziehen.³²

Würden sich Land und Kommunen allein auf die Nutzerfinanzierung des ÖPNV verlassen müssen, dann würden im Land bald keine Busse und Bahnen mehr fahren. So verwundert es nicht, dass die Finanzierung des ÖPNV durch Nutzer (Fahrtentgelte) nicht annähernd ausreicht, um die Kosten zu decken. Neue Konzepte in der Nutzerfinanzierung oder die Ergänzung bestehender (wie oben beschrieben) wären schon deshalb sinnvoll, weil sie von der Vorstellung abrücken helfen, dass eine Regulierung allein über Preisanhebungen sinnvoll wäre. **Dem steigenden Anteil der Nutzerfinanzierung sind folglich sowohl kostenseitig wie ertragsseitig Grenzen gesetzt. Verantwortlich dafür ist die Preiselastizität auf der Nachfrageseite. Diese ist üblicherweise so hoch, dass bei starken Preiserhöhungen die Nachfrage deutlich zurückgehen würde. Da der entscheidende Auftrag des Öffentlichen Nahverkehrs darin besteht öffentliche Interessen und Funktionen zu erfüllen, stellen bei der Bildung der Preise sowohl die Preishöhe als auch die Nachfrage (über den Preismengeneffekt) wichtige Faktoren dar. Werden diese Faktoren zueinander in Beziehung gesetzt, zeigt sich, dass keine kostendeckenden Preise verlangt werden können. In Kapitel II.11.3 wird ein alternatives Modell der ÖPNV-Finanzierung diskutiert, das sich dieser Herausforderung angenommen hat (Modell Brandenburg).**

Wenn auf die Nutzerfinanzierung des ÖPNV im europäischen Vergleich geschaut wird, zeigt sich, dass die für Deutschland beschriebenen Herausforderungen und strukturellen Probleme in anderen EU-Ländern ähnlich situiert sind und allein aus der Nutzerfinanzierung die Kosten nicht annähernd gedeckt werden. Die Nutzerfinanzierung des ÖPNV beträgt laut einer Studie der European Metropolitan Transport Authorities (emta) von 2007 zwischen einem Drittel (Brüssel) und der Hälfte der Gesamtkosten (Berlin, Barcelona). Weitere Vergleiche liegen bei Werten um die 40 Prozent (Paris, Amsterdam Madrid).³³

³² Vgl. Bormann et al. 2010, S. 10.

³³ Quelle: emta Studie 2007; zitiert nach Bormann et al. 2010. S. 10.

Der bundesdeutsche Gesamtertrag aus dieser Finanzierungsform (Nutzerentgelte) liegt bei rund neun Milliarden Euro (2008). Die Ergänzung durch Tarifersatzleistungen wird im nächsten Abschnitt diskutiert.

II.11.2.3.2 Finanzierung durch Tarifersatzleistungen

Die öffentliche Hand fördert gezielt die Mobilität von bestimmten Personengruppen und ergänzt so die Zahlungen der Fahrgäste. Die Tarifersatzleistungen sind Zahlungen an Unternehmen für die unentgeltliche Beförderung bzw. für die Beförderung zu reduzierten Tarifen (u.a. die Beförderung von Schülern, Auszubildenden und Schwerbehinderten). Support wird in diesem Zusammenhang auch für die Bildung von Verbundtarifen geleistet, um Effekte aus Übergängen zwischen Tarifstrukturen und Liniennetzen unterschiedlicher Betreiberunternehmen abzufedern.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern weist vier Verbünde auf, die sich wie folgt aufteilen: Mit dem Verkehrsverbund Warnow (VWV) existiert ein Verbund, der den SPNV in sein Tarifnetz einbindet. Die weiteren Verkehrsverbünde, Verkehrsgemeinschaft Nordvorpommern (VGN), Verkehrsgemeinschaft Müritz-Oderhaff (VMO) und Verkehrsgemeinschaft Westmecklenburg (VWM) sind reine ÖSPV-Verbünde.

II.11.2.3.2.1 Schüler- und Auszubildendenbeförderung im ÖSPV

Zwei alternative Instrumente der Ersatzleistung sind im Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV) verbreitet, um Schülern eine angemessene Mobilität zu gewährleisten:

1. Die finanzielle Förderung des Bundeslandes nach dem Personenbeförderungsgesetz (§ 45a PBefG) für einen gegenüber dem Normaltarif vergünstigten Schülertarif.
2. Schülerfahrkarten werden unter bestimmten Voraussetzungen (zum Beispiel Schulwegelänge) häufig von den Schulträgern (i.d.R. Kommunen/ Gemeinden) erworben und den Schülern kostenlos zur Verfügung gestellt.

Die Schülerbeförderung im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) erfolgt über § 6a AEG. Diese ist mit § 45a PBefG des ÖSPV vergleichbar, kann aber nicht gegenüber der Deutschen

Bahn AG angewendet werden, da diese nur für Bahnen, die nicht im Besitz des Bundes sind, gelten. Abgesenkte Schülerverkehrstarife sind über einen Ausgleich regelmäßig in die Zahlungen nach den Verkehrsverträgen integriert.³⁴

Auszubildende haben die Möglichkeit, rabattierte Fahrkarten zu erwerben. Die Betreiberunternehmen (§ 45a PBefG für den Straßenpersonennahverkehr bzw. § 6a AEG für den Schienenpersonennahverkehr) erhalten hierfür Tarifersatzleistungen vom Bund und den Ländern.

II.11.2.3.2.2 Schwerbehinderte im Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV)

Für Schwerbehinderte, deren Bewegungsfähigkeit im Straßenverkehr erheblich beeinträchtigt ist, kommen die Regelungen des Sozialgesetzbuches IX (SGB IX) zur Anwendung. Diese Personengruppe erhält eine Freifahrtberechtigung für den Öffentlichen Personennahverkehr. Die Betreiber der Strecken erhalten in erster Linie Ausgleichszahlungen vom Bund.

II.11.2.3.2.3 Verbundförderung

Regionen, in denen das Nahverkehrsangebot von mehreren Betreiberunternehmen bereitgestellt und erbracht wird, können durch einen Zusammenschluss zu einem Verkehrsverbund profitieren. Die Bereitstellung von Verbundtickets, die zur Nutzung des Verbunds aus allen Betreibern in der Region berechtigen, steigern sowohl die Attraktivität als auch die Nutzung des Angebots. Dies kann als Vorteil wahrgenommen werden, kann jedoch dazu führen, dass das, was vom Kunden für die in Anspruch genommene „Gesamtbeförderungsleistung“ bezahlt wird, sinkt. Betroffen ist in solchen Fällen die Tarifiergiebigkeit. Die öffentliche Hand schützt in der Regel die Verbünde durch die Erstattung so genannter „Harmonisierungs- und Durchtarifierungsverluste“.³⁵ Für die Erstattung der

³⁴ Siehe dazu auch Bormann et al. 2010, S. 11.

³⁵ Detailliert dazu Bormann et al. 2010, S. 11 f.

Verluste kommen entweder die Kommunen oder kommunale Zweckverbände und Regionalverbände auf. Teilweise wird der Ausgleich durch die Länder erbracht.

II.11.2.3.2.4 Weitere Entwicklungen der Tarifersatzleistungen

Die Studie von Bormann et al. (2010) empfiehlt die Betrachtung von zwei Aspekten hinsichtlich der weiteren Entwicklung der Tarifersatzleistungen, die sich entsprechend der EG VO Nr. 1370 / 2007 wie folgt darstellen:

1. Die Einhaltung bestimmter Spielregeln bei gewährten Tarifabgeltungen. So müssen klare, gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen definiert werden und Kontrollen von Überkompensation von Betreibern ausgearbeitet und durchgeführt werden. Die Auswirkungen auf die oben diskutierte Tarifiergiebigkeit wären ebenfalls stärker zu begrenzen.
2. Die EU-Verordnung macht die Integration derartiger Vorgaben auch in öffentliche Dienstleistungsaufträge durch eine Berücksichtigung in Ausschreibungen und Verkehrsverträgen möglich.

Der erhoffte Effekt einer Berücksichtigung beider Aspekte wäre mehr Transparenz, da Leistungsvereinbarungen nachvollziehbarer festgelegt werden und durch evaluative Verfahren überprüfbar sind.

Der Bemessungsschlüssel für die Zuweisung der nach dem Personenbeförderungsgesetz (§ 45a PBefG) verfügbaren Mittel für den Straßenpersonennahverkehr stellt sich komplex dar und führte in der Praxis bisher oft zu unbefriedigenden Ergebnissen. Die neuen EU-Vorgaben haben viele Länder (u.a. Brandenburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen) dazu veranlasst, keine Tarifersatzleistungen nach § 45a PBefG mehr auszahlten, sondern diese Mittel den kommunalen Aufgabenträgern pauschal zur Verfügung zu stellen. Diese können die ihnen zugewiesenen Mittel selbstständig zum Zwecke der Finanzierung einsetzen, so etwa im Schüler- und Ausbildungsverkehr.³⁶

³⁶ Die Möglichkeit dazu bot eine Öffnungsklausel im Personenbeförderungsgesetz (PBefG §64a). Den Ländern ist es erlaubt, die Regelung des § 45a PBefG durch Landesrecht zu ersetzen.

Die rechtlichen Änderungen führen dazu, dass die Finanzierung des ÖPNV vor allem in der Fläche über § 45a PBefG zunehmend an Bedeutung verliert. Die pauschale Mittelzuweisung eröffnet den Kommunen allerdings neue Freiheiten in Bezug auf die Planung der ÖPNV-Angebote.



Abbildung 64: Entwicklung der Schülerzahlen in Mecklenburg-Vorpommern, eigene Darstellung nach Kosmider (2013)

Laut den Hochrechnungen des Bildungsministeriums Mecklenburg-Vorpommerns (s. Abbildung ...) entwickeln sich die Schülerzahlen zunächst bis 2025 leicht aufwärts (von 134.000 Schülern im Jahr 2012), um im Jahr 2030 auf 137.000 Schüler zu sinken. Die Prognose schlüsselt nicht nach Regionen auf, im Zusammenhang mit der vierten Landesprognose zur Bevölkerungsentwicklung (s. Abbildung ..., Seite ... 2. Aus dem Kapitel) ist es jedoch zu erwarten, dass die leicht steigenden Zahlen überwiegend in der Metropolregion in und um Rostock zu finden sein werden. Dies wirkt sich kaum auf die insgesamt sinkende Bevölkerungszahl des Landes aus und wird den weniger besiedelten ländlichen Regionen nicht helfen, mit den bisherigen Finanzierungsinstrumenten die ÖPNV-Angebote aufrecht zu erhalten.

Bedarfsgerechter Mitteleinsatz

Um eine optimale Mittelverteilung auf kommunaler Ebene gewährleisten zu können, scheint es notwendig, Standortanalysen durchzuführen. Mit Hilfe dieses Instrumentes kann geprüft werden, ob die Mittel bedarfsgerecht eingesetzt werden. Die Schrumpfung von Schülerzahlen in vielen Kommunen des Bundeslandes ist belegt und Prognosen über die Verteilung bis 2025 sind dokumentiert, wie im Regionalen Nahverkehrsplan Westmecklenburgs. Als Beispiel wäre einer Kommune ohne schulpflichtige Kinder anzuraten, den Schulbusverkehr um sieben Uhr und 15 Uhr einzustellen und anstelle dessen für die ältere Bevölkerung die Fahrzeiten und Taktung anzupassen. Solche und andere Szenarien wären strukturiert zu ermitteln, damit die Mittelzuweisung transparenter und nachhaltiger erfolgen kann.

Ein kleiner Exkurs: Intermodale Bedienformen in der Fläche einführen

Stefan Lösel, der Betriebsleiter des Nahverkehrs Nordwestmecklenburgs³⁷ (Stand 2014), schlägt aktuell und im Hinblick auf die Potenziale des durch das Wismarer Kompetenzzentrum für Ländliche Mobilität durchgeführten inmod Projektes folgendes Bedienkonzept vor, mit dem erhofften Effekt, die Finanzierung in der Fläche weiterhin adäquat sicherstellen zu können.

Ausgangslage:

Der Landkreis Nordwestmecklenburg plant die Einführung eines Hauptliniennetzes bestehend aus sieben Linien, welche montags bis freitags von 5:00 Uhr bis 22:00 Uhr im Stundentakt und an Wochenenden und Feiertagen im Zweistundentakt bedient werden. Das Hauptliniennetz soll mittels 15 Anrufbusfenstern, die flexibel mit Anrufbussen oder Anrufsammeltaxis bedient werden, mit der Fläche integriert werden. So soll eine flächendeckende Versorgung mit ÖPNV als vollwertige Alternative zum MIV erreicht werden. Der Schülerverkehr, soweit er nicht mit dem Hauptliniennetz

³⁷ Der Nahverkehr Nordwestmecklenburg ist ein Eigenbetrieb des Landkreises Nordwestmecklenburg. Link zur Website: http://www.nordwestmecklenburg.de/buerger/verwaltung/kreisverwaltung/eb_nahverkehr/

abgewickelt werden kann, soll zukünftig in einem abgespeckten Schülerlinienergänzungsnetz bzw. im freigestellten Schülerverkehr abgesichert werden.

Problem:

Der Betrieb von Anrufbussen ist recht teuer, mit steigender Inanspruchnahme steigen die Kosten, aber die Nutzung soll in einem entfernungsunabhängigen und marktgerechten Zeittarif bereits abgegolten sein, z.B. Tageskarte 3,50 Euro, Wochenkarte 15 Euro, Monatskarte 45 Euro.

Zu erörternde Fragen:

Vor diesem Hintergrund ist zu fragen, ob mit intermodalen Verkehrslösungen, wie Verleih/ Bereitstellung von Pedelecs/ Fahrrädern/ Fahrradständern/ Fahrradgaragen eine Verlagerung von Fahrtwünschen des Anrufbussystems auf den ÖPNV-affinen Individualverkehr mittels Pedelec/ Fahrrad erfolgen kann und in welchem Maße dies möglich ist. Es wäre vor der Einführung des Konzeptes zu prüfen, welche Kosten die Varianten 1. Pedelecverleih, 2. Fahrradverleih, 3. Errichtung von Fahrradständern/ Fahrradgaragen für Privaträder an den Bushaltestellen entstehen und ob die zu erzielenden Einsparungen auf der Seite des Anrufbussystems die Investitionen in eine der drei genannten Varianten rechtfertigen.

Zur Beantwortung der Fragen sei auf das Kapitel ... (Befragungen) verwiesen. In mehreren Erhebungen und Tiefeninterviews mit zuständigen Akteuren und Nutzern in den inmod Testregionen gelang es prototypische Nutzergruppen zu identifizieren, die einen je eigenen Zugang zu alternativen Bedienformen und zum ÖPNV insgesamt aufweisen. Intensivere Untersuchungen in Ortschaften an geplanten Strecken (mittels Fragebogenerhebungen) können zur Verfestigung der Typologie beitragen helfen und so die Potenziale zur Akzeptanz solcher Angebote, wie von Stefan Lösel vorgeschlagen, evaluieren helfen.

II.11.2.3.3 Finanzierung Betrieb und Investitionen SPNV

II.11.2.3.3.1 Finanzierung Betrieb SPNV

Seit der Bahnreform der Jahre 1993/ 96 finanzieren und organisieren die Länder oder kommunalen Gebietskörperschaften im Regelfall das Angebot des Schienenpersonenverkehrs (SPNV) auf der Basis von Verkehrsverträgen. In diesen Verträgen wird die zu erbringende Leistung nach Qualität und Quantität durch die öffentliche Hand festgelegt. Oftmals beziehen solche Verträge auch die Höhe der Fahrpreise mit ein. Im Gegenzug erhält der Betreiber ein festgelegtes Vertragsentgelt, das meist auf Basis der erbrachten Fahrplankilometer berechnet wird.

Der Betreiber muss mit den Zahlungen alle Ausgaben des Fahrbetriebs (Personal, Fahrzeugkapital, Werkstatt, Treibenergie, Vertrieb) sowie die Nutzungsentgelte für die Infrastruktur (Konzessionen für Trassen und Stationen) decken. Dies kann hinsichtlich eines Bruttovertrags (= abzüglich der Fahrgeldentgelte) oder eines Nettovertrags (= zuzüglich der Fahrgeldentgelte) geschehen. Die angemessene Finanzmittelausstattung der für den Verkehrsvertragsabschluss zuständigen Stellen (Aufgabenträger) ist im Regionalisierungsgesetz (RegG) geregelt. Gestützt auf Artikel 106a des Grundgesetzes wird den Ländern im Rahmen des RegG vom Bund Geld für den ÖPNV zur Verfügung gestellt. Soweit die Länder nicht selber die Beförderungsleistungen des SPNV einkaufen, leiten sie die Mittel auf Basis der einschlägigen landesgesetzlichen Regelungen an die jeweiligen SPNV-Aufgabenträger weiter.

II.11.2.3.3.2 Investitionsförderung SPNV

Die Anbieter von Beförderungsleistungen auf der Schiene (die SPNV-Betreiber) finanzieren nicht nur die Anschaffung der notwendigen Fahrzeuge und deren Einsatz (Betrieb), sondern auch die Infrastruktur.

II.11.2.3.4 Finanzierung Betrieb und Investitionen ÖSPV

Im Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV) werden die Investitionen in die Infrastruktur unmittelbar gefördert, wohingegen im SPNV die Infrastrukturkosten mit den Verkehrsvertragsentgelten abgegolten werden (s. Abbildung ...).

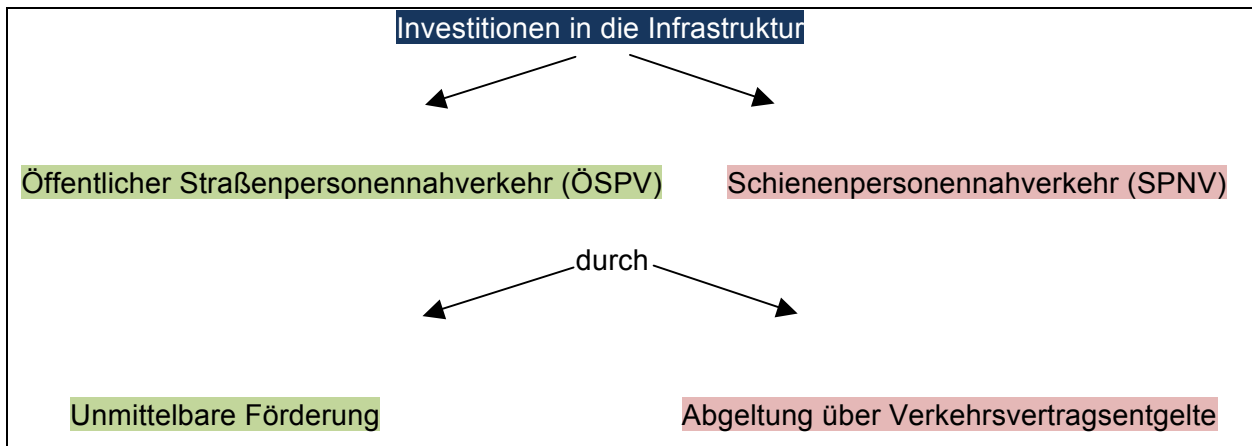


Abbildung 65: Investitionen in die Infrastruktur, eigene Darstellung

Wesentlich für die Finanzierung des Betriebes und der Investitionen im ÖSPV scheinen insbesondere zwei Richtlinien im Bundesland zu sein, die nachfolgend vorgestellt werden sollen:

(1) Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen im Bereich des kommunalen Straßenbaus in Mecklenburg-Vorpommern aus den Kompensationsmitteln des Bundes nach dem Entflechtungsgesetz (KommStrabauRL M-V)

Mit dieser Verwaltungsvorschrift vom 2. Juni 2008, die bis zum 31. Dezember 2013 gültig war, wurden Zuwendungen aus Mitteln nach dem Entflechtungsgesetz des Bundes für Maßnahmen des kommunalen Straßenbaus geregelt. Die Fördergegenstände entsprachen weitgehend denen des ehemaligen GVFG-Länderprogramms. Dazu gehörten u. a.:

- verkehrswichtige innerörtliche Straßen mit Ausnahme von Anlieger- und Erschließungsstraßen
- verkehrswichtige Zubringerstraßen zum überörtlichen Verkehrsnetz
- verkehrswichtige zwischenörtliche Straßen in strukturschwachen Gebieten
- besondere Fahrspuren für Omnibusse

- der Bau oder Ausbau von Verkehrswegen der Straßenbahnen, Hoch- und Untergrundbahnen,
 - der Bahnen besonderer Bauart sowie der nicht bundeseigenen Eisenbahnen (soweit sie dem
 - ÖPNV dienen und auf besonderem Bahnkörper geführt werden)
- der Bau und Ausbau von zentralen Omnibusbahnhöfen und Haltestelleneinrichtungen.

Die Höhe der Förderung betrug bis zu 75 Prozent der förderfähigen Ausgaben. Die Bewilligungsbehörden sind die Straßenbauämter Güstrow, Neustrelitz, Schwerin und Stralsund. Bei Vorhaben von über 2,5 Millionen Euro musste das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung ausdrücklich zustimmen.

(2) Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für die Neubeschaffung von Bussen des ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern (ÖPNV-Bus-Neubeschaffungsrichtlinie – ÖPNV-BusRL)

Als förderfähig können die folgenden Bus-Typen gelten:

1. Gelenkbus oder MAXI-Zug gesamt,
2. 15-Meter-Langbus oder MIDI-Zug gesamt,
3. Standardbus oder MINI-Zug gesamt,
4. Kleinbus (MIDI/MINI).

Zuwendungsempfänger sind kommunale Eigenbetriebe und Verkehrsunternehmen, die ihren Betriebssitz in M-V haben und öffentlichen Personennahverkehr mit Omnibussen im Linienverkehr gemäß §§ 42 und 43 Absatz 2 des Personenbeförderungsgesetzes in Mecklenburg-Vorpommern betreiben oder als Auftragsunternehmen solcher Verkehrsunternehmen tätig sind,

Unternehmen, die ÖPNV-Leistungen ganz oder teilweise auch mit Straßenbahnen selbst erbringen oder erbringen lassen, können für die Anschaffung von Bussen keine Zuwendung nach dieser Verwaltungsvorschrift beantragen.

Die Zuwendungen werden als nichtrückzahlbare Zuschüsse in Form von Anteilfinanzierungen gewährt. Sie betragen bis zu 75 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben, höchstens jedoch 100.000 Euro je Fahrzeug. Bei sogenannten alternativen Antrieben beträgt die Förderung bis zu 85 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben, höchstens jedoch 130.000 Euro je Fahrzeug. **QUELLE**

II.11.2.3.4.1 Finanzierung Betrieb ÖSPV

Die Finanzierung des ÖSPV³⁸ unterliegt stets dem Aufgabenfeld der Kommunen. Dabei unterliegen sowohl die Finanzkraft der Kommunen als auch der Stellenwert des Öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs erheblichen Schwankungen. Kleinere Kommunen mit größerer Entfernung zu regionalen Zentren und einer eher geringen Zahl an Steuer abführenden Einwohnern und Betrieben haben ein deutlich geringeres Finanzvolumen zur Verfügung, unter Umständen aber einen höheren Bedarf an ÖPNV-Dienstleistungen als ländliche Orte mit einer hohen Quote an Beschäftigten, da die ältere und alternde Bevölkerung sich weniger auf den motorisierten Individualverkehr und mehr auf öffentliche Mobilitätsmittel verlässt.

Bormann et al. (2010) stellen in ihrer Untersuchung fest, dass aufgrund dieser Tatsache keine einheitlichen Aussagen über den Finanzierungsumfang der Betriebskosten auf der kommunalen Ebene getroffen werden können. Sie schätzen für 2008, dass zirka 3,05 Milliarden Euro aus kommunalen Haushalten aller Bundesländer für den Betrieb des Öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs bereitgestellt wurden.

Anmerkung Hammerschmidt: Aktuelle Zahlen ermitteln

Ein wichtiger neuer Aspekt der Finanzierung kann in einer Verlagerung der Aufgaben- und Ausgabenverantwortung gesehen werden. Ursprünglich von der Bundesebene gesteuert, wurde die Verantwortung regionalisiert (meist an die Landesebene adressiert) und in

³⁸ Das ÖSPV-Angebot umfasst neben Bussystemen auch Straßenbahnen und U-Bahnen.

Gesetzen außerhalb des Kommunalrechts festgelegt (§1 RegG, §8 PBefG, ÖPNV-Gesetze der Bundesländer). Anders als bei den Neuregelungen im SPNV, dessen Finanzmittel im Zuge der Reformen überprüft wurden, sollte die traditionelle Finanzierung des ÖSPV nicht angetastet werden. Die Neuerungen wurden stattdessen zur Ergänzung der bestehenden Finanzierung als sogenannte „kommunale Regionalisierungsmittel“ eingeführt. Der ÖSPV soll weiterhin überwiegend von den Kommunen finanziert werden, da die Zuwendungen des Bundes aus Regionalisierungsmitteln vorwiegend für den SPNV vorgesehen sind. Eine Verlagerung dieser finanziellen Ausstattung von der „Schiene“ auf die „Straße“ hätte den negativen Effekt, dass die kommunalen Eigenmittel reduziert würden. Auch soll verhindert werden, dass sogenannte „Mitnahmeeffekte“, also die zweckentfremdete Verwendung von Finanzmitteln, zum Tragen kommen.

Grundsätzlich ist beim Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr eine Entwicklung festzustellen, die zu einer Zusammenfassung der **Aufgaben-** und **Ausgabenverantwortung** „in eine Hand“ führt. Dies ist jedoch in den Bundesländern unterschiedlich stark entwickelt, mit der Folge, dass sich die Finanzierungsstrukturen des kommunalen und regionalen ÖSPV je nach Bundesland stark unterscheiden. Insgesamt stützt sich die Finanzierung auf unterschiedliche Instrumente auf Basis so genannter Betrauungen, von Verkehrsverträgen, Zuwendungen oder anderweitig bewilligten Zuschüssen. Darüber hinaus erfolgt die Finanzierung aus den kommunalen Haushalten und in erheblichem Umfang aus dem kommunalen Querverbund.³⁹ Der Begriff „kommunaler Querverbund“ bezeichnet den steuerlichen Ausgleich in kommunalen Unternehmen von Gewinnen in einer Unternehmenssparte (typischerweise Energie) mit Verlusten aus einer anderen Unternehmenssparte (typischerweise ÖPNV, aber auch Bäder, etc.). Die Strukturierung in Querverbünde erschwert für den Betrachter eine transparente Bewertung der eingesetzten

³⁹ Näheres siehe Bormann et al. 2010, S. 12 f. Beispiele für kommunale Querverbünde wie dieses: Zusammenfassung zweier oder mehrerer betrieblicher Organisationseinheiten der kommunalen leitungsgebundenen Energie- und Wasserversorgung, der Entsorgung (Abfall/ Abwasser), des kommunalen öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie anderer unternehmerisch geführter kommunaler Dienstleistungen in einem Wirtschaftsunternehmen in der Rechtsform eines Eigenbetriebes, eines Zweckverbandes oder einer kommunal beherrschten Kapitalgesellschaft (Eigengesellschaft).

Mittel und ihrer Verwendung. Es ist in solchen Fällen aufwändiger, klare Vorgaben, Ziele und Qualitätskriterien mit den Zahlungen zu verbinden.

II.11.2.3.4.2 Investitionsförderung ÖSPV

Investitionen im Öffentlichen Straßenpersonenverkehr werden von der öffentlichen Hand jährlich mit rund 1,85 Milliarden Euro gefördert.⁴⁰ Bestimmte Vorhaben dienen nicht nur der Modernisierung der Schieneninfrastruktur des ÖSPV, sondern auch den kommunalen Straßen. Obwohl bereinigte Zahlen nicht vorliegen, verweisen Bormann et al. (2010) darauf, dass die reinen Investitionen in die ÖSPV-Infrastruktur wesentlich geringer ausfallen. Diese Daten sind zusätzlich verzerrt, da ein Teil der Investitionen im oben erwähnten kommunalen Querverbund finanziert werden (u.a. gilt dies für die Fahrzeugbeschaffung).

Die im Zuge der Föderalismusreform einhergehende Neuregelung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG) führt zu einer Verunsicherung in der Branche. Die seit Jahrzehnten bestehende Förderung des Bundes wurde zugunsten der kommunalen Verkehrsinfrastruktur deutlich verändert. Weder auf Bundes- noch auf Länderebene ist momentan absehbar, wie sich dieses Förderelement in Zukunft entwickeln wird. Die Konfusion in Bezug auf die Reform rührt weiterhin daher, dass notwendige Investitions- und Erneuerungsvorhaben in vielen kommunalen ÖPNV-Infrastrukturen anstehen und die bisher gültige Stabilität in Bezug auf Förderprogramme und –strukturen aufgelöst wird.

II.11.2.3.5 Steuerrechtliche Regelungen

Der Gesetzgeber gewährt dem Öffentlichen Personennahverkehr verschiedene steuerliche Vorteile, deren Wesensgehalt nachfolgend zusammengetragen ist.

1. Verkehrsverträge, insbesondere im Schienenpersonennahverkehr sind nicht umsatzsteuerpflichtig.

⁴⁰ Übersicht und Quellennachweis der geschätzten Zahlen [vgl. Abbildung ..., Seite ... 5.](#) bei det kapitel.

2. Fahrausweise im ÖPNV unterliegen dem ermäßigten Mehrwertsteuersatz (sieben Prozent).
3. Die steuerliche Gewinn- und Verlustverrechnung im kommunalen Querverbund führt dazu, dass die kommunalen Versorgungsunternehmen den ÖPNV aus nicht versteuerten Gewinnen finanzieren können.

II.11.2.3.6 Zusammenfassung und Ausblick

Das Finanzierungsgebilde ist wenig transparent, schafft kaum Anreize zur Verbesserung der Qualität oder der Wirtschaftlichkeit, definiert keinen Systemverantwortlichen und lässt daher auch keine ausreichende Steuerung des Gesamtsystems zu.

Die derzeitige Reform der ÖPNV-Finanzierung wird weitestgehend unter dem Aspekt der Einsparung von Finanzmitteln für die öffentliche Hand durchgeführt. Im Zuge der Föderalismusreform gibt der Bund die Verantwortung für die Finanzierung des Öffentlichen Nahverkehrs weitgehend ab. Dieser Herauslösungsprozess vollzieht sich schleichend, da er auf einen Zeitraum von 15 Jahren angelegt wurde. Der Bedarf an Investitionen für die in den 1970er und 80er Jahren durch das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) geförderte ÖPNV-Infrastruktur wird in den kommenden 15 Jahren „kräftig ansteigen“.⁴¹

<Abbildung 9: GRAFIK zur UNTERMALUNG – Finanzierungsbedarf bis 2025>

Im selben Zeitraum nehmen die Mittel für Investitionsvorhaben nach dem Entflechtungsgesetz (Nachfolger der bisherigen GVFG-Länderprogramme) tendenziell allerdings ab und werden im Jahr 2019 gänzlich entfallen. Mit dem GVFG ist der Wegfall gemeindespezifischer Zweckbindung verknüpft. Hier ist es die Angelegenheit der Länder, dafür zu sorgen, dass die ab 2014 noch gewährten Kompensationsmittel, für die die Zweckbindung entfällt, weiterhin in die Verkehrsinfrastruktur in den Gemeinden fließen. Das bedeutet konkret, die Länder sollten sich möglichst frühzeitig für eine Nachfolgeregelung hinsichtlich des Entflechtungsgesetzes einsetzen, da ihnen ohne eine neue Regelung ab

⁴¹ Vgl. Bormann et al. 2010, S. 14.

2020 ausschließlich der eigene Landeshaushalt zur Verfügung steht, um den Finanzierungsbedarf der ÖPNV-Infrastruktur zu decken.

Auf Mecklenburg-Vorpommern bezogen bedeutet dies vor allem, dass der Strukturerhalt stärker als bisher zur Disposition gestellt wird. Als Flächenland muss das öffentliche Personennahverkehrsnetz so ausgebaut sein, dass neben zentralen Orten, auch Vororte, regionale Zentren und kleine Kommunen entlang der touristischen Orte an Küste und Müritz adäquat angesteuert werden. Die schon jetzt vernachlässigten Nebenstrecken im weniger attraktiven und weniger bevölkerten „Hinterland“ müssten ohne eine Nachfolgeregelung vom Bund weitere Dämpfer hinnehmen. In urbanen Zentren wie Rostock und Schwerin wären Anpassungen der Taktung und geringere Investitionen in den Systemausbau sicher möglich, um den Mittelverzicht zu kompensieren. In anderen, v.a. ländlichen Regionen wäre die Lage deutlich stärker prekär. Innovative Lösungskonzepte für die hier aufgeworfenen Probleme liefern exemplarisch die Kapitel II.11.3 (Finanzierungsinnovation) und II.11.6 (Mobilitätsinnovation).

Was den Bereich der Ersatzinvestitionen in kommunale Infrastruktur anbelangt, kann der Bedarf aus den oben genannten Gründen sehr hoch ausfallen und auch über dem liegen, was landesseitig auf Basis der Zahlungen nach dem Entflechtungsgesetz finanzierbar ist. Das kann problematisch sein, da die Mittel nach dem Entflechtungsgesetz gegenwärtig bereits über das Jahr 2013 hinaus in konkreten Projekten gebunden sind.

Aus den genannten Gründen ist dringend geraten, geeignete länderübergreifende Infrastrukturplanungs- und Finanzierungsmechanismen zu entwickeln und effektiv einzusetzen, in denen auch entgegen üblicher Praxis die Kosten für Ersatzinvestitionen ausreichend berücksichtigt werden. Diese Forderung muss an den Bund adressiert werden, der im Rahmen des GVFG Bundesprogramms weiterhin bis 2019 den Neubau und Ausbau der schienengebundenen ÖSPV-Infrastruktur jährlich mit rund 330 Millionen Euro fördert.⁴²

Der derzeitige Stand legt nahe, dass künftig vor allem die Regionalisierungsmittel eine zentrale Basis für die Finanzierung sowohl des SPNV und steigend auch des ÖSPV

⁴² Vergleiche hierzu das aktuelle Statement des VDV vom Deutschland-Tag des Nahverkehrs 2014: Hintergrundpapier: Zukünftige Sicherung der ÖPNV-Finanzierung. Berlin, 10.09.2014.

darstellen. Die seit 2014 begonnene Neubemessung und –verteilung der Mittel ist hinsichtlich der absoluten Höhe der Zuwendungen und ihrer Verteilung zwischen den Ländern ein kontrovers geführter Diskurs. In diesen Mix aus Umstrukturierungsproblemen kommt noch ein weiteres Problem hinzu, das die Sicherstellung eines nach qualitativen Maßstäben angemessenen Zustands der Infrastruktur des SPNV durch die Deutsche Bahn AG betrifft. Die Sicherstellung soll auch durch finanzielle Unterstützung des Bundes gewährleistet sein. Laut der Studie von Bormann besteht allerdings „die Gefahr, dass der Bund bzw. die Deutsche Bahn AG die erforderlichen Investitionen nicht in ausreichendem Umfang selber vornehmen und finanzieren, sondern auf die Länder und Kommunen abwälzen.“⁴³ Weiterhin heben sie die Verantwortung der Länder hervor, sich der strukturellen und organisatorischen Kritikpunkte der ÖPNV-Finanzierung (Förderlandschaft, „Spaghettifinanzierung“) ernsthaft anzunehmen, während die Mittelbereitstellung nach wie vor Verantwortung von Bund und Ländern ist. Die Länder hätten die Aufgabe, mit ihren ÖPNV-Gesetzen eine der Daseinsvorsorge entsprechende und nach volkswirtschaftlichen Kriterien betrachtet effiziente Verteilung und Verwendung der Förder- und Investitionsmittel zu schaffen.

Die Aufgaben- und Ausgabenverantwortung für den Öffentlichen Straßenpersonennahverkehr muss konsequenterweise einem Ansatz folgen, der beide Aspekte bei den kommunalen Aufgabenträgern bündelt. Wie dieser Ansatz funktionieren kann, welchen Herausforderungen begegnet werden muss und welche Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden können, sollen in den weiteren Abschnitten diskutiert werden.

II.11.3 Neue Modelle der ÖPNV-Finanzierung

II.11.3.1 Hinführung

Der oben dargestellte Ist-Zustand und der mit diesem verbundene Katalog an Herausforderungen kann als Chance verstanden werden, neue Konzepte zur Sicherstellung der öffentlichen Personenbeförderung zu schaffen. Damit die Kommunen und die kommunalen Aufgabenträger weiterhin verlässlich und effizient wirtschaften können, ist es dringend erforderlich die Finanzmittelzusagen für einen längeren Zeithorizont zu sichern.

⁴³ Bormann et al. 2010, S. 14.

Wenn sich die Höhe der Mittelzuweisungen einzig nach der Verfügbarkeit im Haushaltsplan bemisst, kann die dauerhafte Gestaltung des ÖPNV nicht angemessen durchgeführt werden.

Die bisher für den ÖPNV bereitgestellten Mittel (Zuweisungen gem. § 18 FAG M-V) werden zu gleichen Teilen verteilt:

- auf Grundlage der Einwohnerzahl nach Trägern
- auf Grundlage der genehmigten und (unter Berücksichtigung der nach den durchschnittlichen Kosten der jeweils eingesetzten Verkehrsmittel) gewichteten Fahrplankilometer.

Die durchschnittlichen verkehrsspezifischen Kosten je Fahrplankilometer werden gesondert je nach der Unternehmensgruppe (UG) ermittelt. Für die Berechnung der Fahrplankilometerkosten wird zwischen drei Unternehmensgruppen unterschieden:

- UG 1: Überwiegend Orts- und Nachbarortsverkehr mit Straßenbahnen und Kraftomnibussen in Städten bis 90.000 Einwohner
- UG 2: Überwiegend Orts- und Nachbarortsverkehr mit Straßenbahnen und Kraftomnibussen in Städten mit 40.000 bis 90.000 Einwohnern
- UG 3: Linienverkehr über Land mit Kraftomnibussen.

Nicht unerheblich scheint es, die Zahlen für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern näher zu betrachten (s. Abbildung ...) und sich das Berechnungsverfahren zu vergegenwärtigen. Als Grundlage der Berechnungen der Zuweisungen in Höhe von 18,0 Mio. EUR wurden die vorläufigen gewichteten Fahrplankilometer für 2013 durch das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V ermittelt.

Gemeinde- nummer	Kreisfreie Stadt Landkreis	Einwohner am 31.12.2011	Anteil an den Einwohnern	Zuweisung nach Einwohnern	Fahrplan- kilometer nach Wichtung	Anteil an den Fahrplan- kilometern	Zuweisung nach Fahrplan- kilometern	Jahres- zuweisung
				in EUR			in EUR	in EUR
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13003000	Rostock, Hansestadt	201.813	0,12559159	1.130.324,31	26.710.575,50	0,29505925	2.655.533,22	3.785.857,53
13004000	Schwerin, Landeshauptstadt	91.327	0,05683431	511.508,81	10.741.026,31	0,11865111	1.067.859,89	1.579.368,70
13071000	Mecklenburgische Seenplatte	266.593	0,16590526	1.493.147,36	10.965.491,13	0,12113066	1.090.175,91	2.583.323,27
13072000	Landkreis Rostock	211.863	0,13184587	1.186.612,85	8.498.941,10	0,09388383	844.954,48	2.031.567,33
13073000	Vorpommern-Rügen	224.751	0,13986629	1.258.796,60	12.542.468,96	0,13855079	1.246.957,15	2.505.753,75
13074000	Nordwestmecklenburg	156.004	0,09708389	873.754,98	6.537.335,68	0,07221489	649.934,03	1.523.689,01
13075000	Vorpommern-Greifswald	240.971	0,14996027	1.349.642,39	7.988.811,92	0,08824867	794.238,05	2.143.880,44
13076000	Ludwigslust-Parchim	213.577	0,13291252	1.196.212,70	6.541.492,17	0,07226081	650.347,27	1.846.559,97
	Mecklenburg-Vorpommern	1.606.899	1	9.000.000,00	90.526.142,77	1	9.000.000,00	18.000.000,00

Tabelle 77: Regelung nach § 18 FAG Personennahverkehr für M-V, eigene Zusammenstellung

Es wurden weiterhin für das Jahr 2013 folgende (unveränderte) Gewichtungsfaktoren zu Grunde gelegt:

- Regionalverkehr 1,00,
- Stadtverkehr bis 40.000 Einwohner 1,23,
- Stadtverkehr über 40.000 Einwohner 2,03,
- Straßenbahnverkehr 5,50,
- Fährverkehr Rostock 7,53,
- Fährverkehr Hiddensee 19,21.

Das Abrechnungsverfahren sieht vor, nach Ermittlung der endgültigen Fahrplankilometer 2013 sowie der Abrechnung der Fahrplankilometer 2012 eine Korrekturrechnung aufzulegen, die zur Neuberechnung der Auszahlungsbeträge im zweiten Halbjahr 2013 führt. Zu beachten ist ebenfalls die Ausgleichspflicht nach § 45 a PBefG, die eine Beförderung von Personen mit Zeitfahrausweisen des Ausbildungsverkehrs betrifft. Auf Antrag erfolgt die Erstattung folgendermaßen:

+ Ertrag aus der Beförderung

./. Produkt aus: Geleistete Personen-Kilometer (Personen mit Zeitfahrausweisen)

x durchschnittliche verkehrsspezifische Kosten

x 50 Prozent

= Ausgleich

II.11.3.2 Das Finanzierungsmodell im Land Brandenburg

Die aktuelle Finanzierungslage und sich aus ihr ergebene Ungewissheiten bezüglich der künftigen Höhe und Verteilung der Förder- und Subventionsmittel vom Bund haben bereits mehrere Bundesländer als Chance genutzt, um neue Wege bei der Organisation und Finanzierung des ÖPNV zu gehen. Zu diesen Bundesländern zählen Brandenburg, Hessen

und Nordrhein-Westfalen. An dieser Stelle soll das brandenburgische Finanzierungskonzept erläutert werden, da das Bundesland ähnlich wie Mecklenburg-Vorpommern vor denselben Herausforderungen steht: es ist ein Flächenland mit nach wie vor stark ländlicher und kleinstädtischer Prägung. Die Gewährleistung des ÖPNV-Systems in einem solchen Land verlangt nach Lösungen, die alle Perspektiven (Politik, Verwaltung und Verkehrsbetriebe) zusammenbringen.

Das Land Brandenburg hat bereits vor zehn Jahren eine neue Richtung eingeschlagen, um die Neuordnung der ÖPNV-Finanzierung auf den Weg zu bringen. Seit dem Jahr 2004 wurden in drei Stufen entscheidende Eckpunkte zur Organisation und Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs umgesetzt.⁴⁴

Im Vorfeld der Reform wurde eine Analyse der Finanzierungssituation im Land Brandenburg durchgeführt. Die aus den Ergebnissen abgeleiteten Ziele wurden reformtauglich aufbereitet.⁴⁵ Ziel der Reform war es, Konzepte zu entwickeln, die auf die Herausforderungen der einzelnen Regionen des Bundeslandes spezifisch reagieren. Das Land Brandenburg entwickelte mit einem dynamischen Verfahren ein bedürfnisorientiertes und anpassungsfähiges Instrument zur Mittelverteilung, das sich über einen Zeitraum von 13 Jahren (2004-2017) erstreckt und auf diese Weise eine schrittweise Anpassung vornimmt.⁴⁶

Mit den regionalspezifischen Strukturen konnten ein Markt geschaffen und Anreize gesetzt werden. Die strukturelle Öffnung hin zum Wettbewerb war eine logische Konsequenz. Der rechtliche Rahmen für die Neukonzeption bildeten die damals gültige EG VO 1191/69 und

⁴⁴ Eine detaillierte Übersicht über die Neuordnung der Finanzierung des ÖPNV in Brandenburg liefert die Studie des Landesministeriums für Infrastruktur und Raumordnung. Link: www.mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/Leitfaden_OEPNV_finanzierung.pdf

⁴⁵ Vgl. Bormann et al. 2010, S. 46.

⁴⁶ Eine übersichtliche Darstellung der Neuregelungen und ihrer Stufen findet sich in einem öffentlichen Präsentationsdokument des Landesministeriums für Infrastruktur und Raumordnung Brandenburg, 2012.

Link: www.cottbusverkehr.de/wp-content/uploads/2012/03/J%C3%B6rg_Vogels%C3%A4nger.pdf

das Altmark-Trans-Urteil des Europäischen Gerichtshofs.⁴⁷ Wichtig war, dass die neuen Strukturen mit der aktuellen EG VO 1370/2007 in Einklang stehen. Dies konnte geleistet werden, nachdem die alte EG VO 1191/69 durch die neue EG ersetzt wurde.

Vor der Reform (s. Abbildung ...) war die Heterogenität der Organisationsstrukturen und Finanzierungsinstrumente groß und teilte sich in Grundförderungen, Verbundsicherungsleistungen und SPNV Ersatzleistungen, die zunächst an die kommunalen Aufgabenträger (und im Falle des Verkehrsverbundes Berlin-Brandenburg (VBB) an den Verbund) gezahlt wurden, bevor sie den Verkehrsunternehmen zufließen. Mittel der GVFG-Förderung (Kleinmaßnahmen) und Investitionsförderungen in den SPNV wurden den Unternehmen vom Land direkt zugeteilt. Ausgleichszahlungen vom Bund bildeten eine dritte Säule der Mittelbeschaffung.

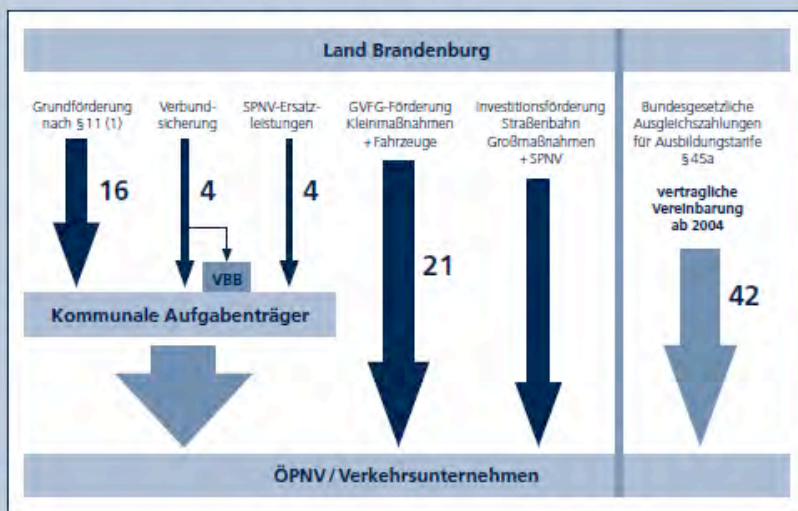
Die folgenden Übersichten zu den Finanzströmen vor und nach der Reform veranschaulichen die eingeführten Neuerungen, die sich aktuell in der Novelle des ÖPNV-Gesetzes und im neuen Landesnahverkehrsplan 2013-2017 Brandenburgs niederschlagen.

⁴⁷ Das Urteil des Gerichtshofes kann hier im Web nachgelesen werden:

<http://www.telemedicus.info/urteile/Rundfunkrecht/Staatliche-Beihilfen/726-EuGH-Az-C-28000-Zum-Begriff-der-staatlichen-Beihilfe-Altmark-Trans.html>



Die Finanzierung in Brandenburg vor der Reform (2004), Beträge in Mio. † *

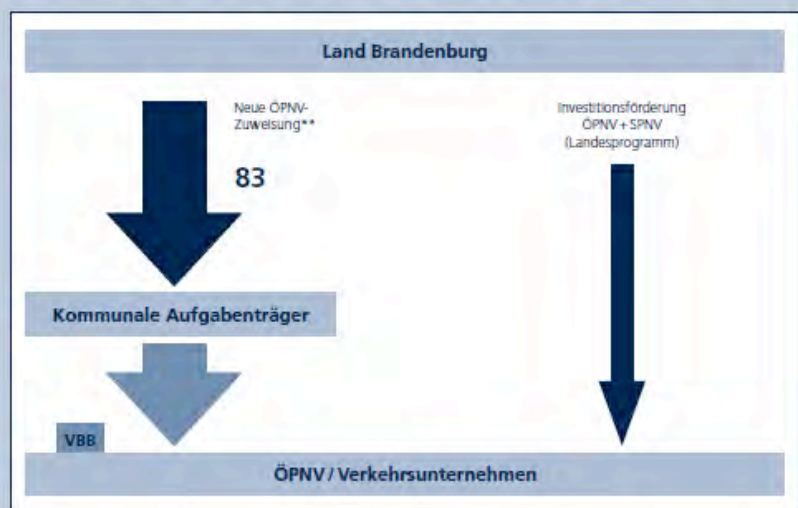


* Vereinfachte Darstellung ohne SPNV-Verkehrsverträge. Finanzquelle, soweit nicht gesondert dargestellt, ausschließlich Regionalisierungsmittel. Ab 2000 keine Landesmittel für § 11/1 ÖPNV-G. Ab 2003 keine Landesmittel für § 45a (§ 45a-Zahlungen 2003 = 55 Mio. †)

Quelle: Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Abbildung 66: Finanzierung des ÖPNV in Brandenburg vor der Reform 2004, nach Bormann et al. (2010)

Die Finanzierung in Brandenburg nach der Reform (Stufe 2, ab 2008), Beträge in Mio. † *



* Vereinfachte Darstellung ohne SPNV-Verkehrsverträge. Finanzquelle, soweit nicht gesondert dargestellt, ausschließlich Regionalisierungsmittel. Die 83 Mio. † beinhalten 10 Mio. † aus dem Entflechtungsgesetz (alt GVFG)

** incl. 37 Mio. † Ausbildungsverkehr

Quelle: Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Abbildung 67: Finanzierung in Brandenburg nach der Reform (Stufe 2, 2008-2013), nach Bormann et al. (2010)

Die avisierten Ziele der Reform (Neuregelung der Finanzierungsströme, Fokussierung auf regionale Spezifika, Zukunftsfähigkeit und Marktorientierung) konnten durch eine Entflechtung und Verschlinkung der Finanzierungswege und Zuständigkeiten erreicht werden. Abbildung ... zeigt die neue Finanzierungsstruktur des ÖPNV ab dem Jahr 2008. Die Zusammenführung von Aufgaben- und Ausgabenverantwortung war erfolgreich, da die Gestaltungsverantwortung auf der Ebene der Aufgabenträger des ÖPNV in den Kreisen und Städten des Landes implementiert werden konnte. In diesem Zusammenhang gelang es, die Zuständigkeiten und Kompetenzen zwischen Genehmigungsbehörden, Aufgabenträgern, dem Landesministerium sowie den Verkehrsunternehmen neu festzulegen. Die Maßnahmen (Verstetigung der Mittelberechnung und Mittelzuweisung) führten zu einer Erhöhung der Planungssicherheit für alle beteiligten Stakeholder.

Kernelement der Reform war ein Verteilungsschlüssel, der vier Komponenten aufeinander bezieht und im Zusammenhang mit weiteren Anreizen zu einer Dynamisierung beitragen konnte. Der Verteilungsschlüssel setzt sich zusammen aus:

- einer Strukturkomponente (Fläche - 30 Prozent),
- einer Angebotskomponente (Fahrplankilometer - 20 Prozent),
- einer Aufwandskomponente (Eigenmittel der Kommune oder des Kreises - 20 Prozent),
- einer Erfolgskomponente (Fahrgastzahlen - 30 Prozent).⁴⁸

Die Mittelzuweisungen können im Rahmen des neuen Finanzierungsmodells flexibel verwendet werden, also sowohl konsumtiv als auch investiv. Wichtig war es, Anreize zu setzen, sodass die kommunalen Eigenmittel weiterhin beibehalten wurden, um zu verhindern, dass diese für andere Bereiche hätten abgezogen werden können. Das Sonderthema der Ausgleichszahlungen nach § 45a Personenbeförderungsgesetz wurde in Form eines dynamischen Verteilungsschlüssels gelöst, der wie folgt in die Berechnung eingeht:

- Flächenkomponente (30 Prozent)
- Anzahl der Schüler und Studenten des jeweiligen Kreises im Verhältnis zur Gesamtzahl im Land Brandenburg (30 Prozent)
- das Fahrplanangebot als weitere Komponenten (40 Prozent).

⁴⁸ Vgl. Bormann et al. 2010, S. 47.

Mit der Neuregelung der Ausgleichszahlungen wurde die bisherige, unüberschaubare Bemessungspraxis abgelöst. Die Konzeption des neuen Finanzierungsmodells in Brandenburg war mit der zweiten Stufe (2008-2012) noch nicht abgeschlossen. Mit Beginn 2013 wurde die Fokussierung auf weitere Aspekte festgelegt, etwa mit der Einführung einer ökologischen Komponente. Weitere integrierende Faktoren und grenzüberschreitende Verkehre (u.a. VBB) sollen in der dritten Phase (2013-2017) stärker als bisher berücksichtigt werden. Zusätzlich wird als weiterer Anreiz der interkommunale Wettbewerb um Best Practice-Lösungen gefördert.

Mit der Novelle des ÖPNV-Gesetzes zum 01.01.2013 ist die dritte Phase eingeleitet worden. Die folgende Zusammenstellung gibt eine Übersicht zu den Strukturmaßnahmen:

- Das Land Brandenburg bestellt, finanziert und kontrolliert den SPNV und landesbedeutsame Buslinien; die Landkreise und kreisfreien Städte organisieren den weiteren öffentlichen Verkehr.
- Eine jährlich gesonderte Pauschalzuweisung in Höhe von fünf Mio. Euro wird seit 2014 nach einem dynamischen Schlüssel (siehe oben) an die Aufgabenträger für Straßenbahnen und O-Busse verteilt.
- Alternative Bedienformen erhalten aufgrund des demografischen Wandels bei der Pauschalzuweisung eine stärkere Gewichtung der tatsächlich gefahrenen Nutzwagenkilometer (Begründung liefern die teilweise höheren Vorhaltekosten).
- Die Zusammenarbeit der Aufgabenträger wird intensiviert. Kriterien zur Zusammenarbeit und Konsequenzen bei unzureichender Abstimmung werden in der Finanzierungsverordnung konkreter als bisher festgeschrieben (Siehe weitere Maßnahmen in der dritten Phase der Neuordnung in Abbildung ...).



MIL als Aufgabenträger SPNV

- ÖPNV als Aufgabe der Daseinsvorsorge, SPNV als das Rückgrat des ÖPNV, der LNVP definiert ein Bedienangebot auf einem landesbedeutsamen Netz
- Brandenburg und Berlin sind ein gemeinsamer Verkehrsraum, dessen Zentren und Wachstumskerne miteinander durch den öffentlichen Nahverkehr zu verbinden sind.
- Der VBB als koordinierende Institution des Verkehrsraumes hat sich erfolgreich bewährt und wird weiterentwickelt.
- Koordinierte Zusammenarbeit - auch grenzüberschreitend - aller Aufgabenträger als zentrales Element zur Verbesserung des Gesamtsystems ÖPNV
- Ausbau des integralen Taktfahrplansystem im Land und im Fernverkehr (Deutschlandtakt)

Abbildung 68: Agenda des Landesministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft, nach Vogelsänger (2012).

Weiterhin spricht das zuständige Landesministerium (MIL) im Leitfaden der ÖPNV-Finanzierung Empfehlungen zu den Förderinstrumenten gegenüber den kommunalen Aufgabenträgern aus. Konkret diese⁴⁹:

- Die Investitionsförderung durch die kommunalen Aufgabenträger sollte sich auf die Finanzierung der ortsfesten ÖPNV-Infrastruktur beschränken, die dem gesamten ÖPNV betreiberunabhängig zur Verfügung steht (Fahrweg- und Haltestelleninfrastruktur, Busbahnhöfe etc.).
- Bei Investitionszuschüssen an einzelne Verkehrsunternehmen handelt es sich um eine beihilferechtlich problematische Form der Finanzierung. Es wird in diesem Zusammenhang auf ein Urteil des VGH Baden-Württemberg hingewiesen (VGH BW, 1.2.2006, 3 S 2407/05). Zudem ist auch eine Entscheidung des Europäischen

⁴⁹ Siehe dazu die Studie des Landesministeriums für Infrastruktur und Raumordnung (2007).

Gerichtshofs (Plan Renoval) zu beachten, nach welcher im Verkehrsbereich de-minimis-Beihilfen nicht zulässig sind. Daraus entstehende beihilferechtliche Risiken tragen Zuwendungsgeber und –empfänger. Diese Finanzierungsform sollte daher möglichst nur für eine Übergangszeit angewendet werden. Zudem ist auf eine diskriminierungsfreie Anwendung gegenüber allen Verkehrsunternehmen im Gebiet des Aufgabenträgers zu achten.

- Die Finanzierung von Betriebsleistungen des übrigen ÖPNV sollte von Gesellschaftereinlagen und pauschalen Zuschüssen/ Zuwendungen auf eine vertragliche Basis umgestellt werden.
- Eine Sicherstellung der für einen attraktiven ÖPNV erforderlichen Investitionen und Qualitätsstandards (z.B. bei Fahrzeugen) muss dabei in den Verkehrsverträgen über entsprechende Vereinbarungen sichergestellt werden.
- Eine rechtssichere Berücksichtigung des europäischen Rechts kann nach Auffassung des Landes vor allem durch eine Umstellung der Finanzierung auf eine vertragliche Basis sichergestellt werden.

Das Beispiel der Brandenburgischen Reformen und Neukonzeption zeigt, dass mit der Entwicklung und Einführung innovativer Finanzierungssysteme und mit ihr verbundener struktureller Neuordnungen ein längerer Weg beschritten wurde, der die Zukunft des Öffentlichen Personennahverkehrs auf der Straße und auf der Schiene nachhaltig gestaltet. Die intensive Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure trägt weiterhin zur gelingenden Umsetzung der Maßnahmen bei und sichert die Aufgabe der öffentlichen Hand zur Daseinsvorsorge ihrer Einwohner.

II.11.4 ÖPNV und Daseinsvorsorge: Einige Hintergrundgedanken

Der Öffentliche Personennahverkehr stellt zentrale Funktionen in unserer Gesellschaft sicher: er übernimmt Transportaufgaben in städtischen Zentren, Ballungsräumen und auf dem Land und sichert so die Teilhabe vieler Personen an unserer Gesellschaft. Dabei zeigt er sich umweltfreundlich, indem er eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr darstellt (Bus

statt Pkw). Der ÖPNV ist laut Bormann (2010) „ein Schlüssel zu mehr Lebensqualität“.⁵⁰ Steigende Energiekosten und zunehmende Auswirkungen der Umweltbelastung (Lärm, Stau, Luftverschmutzung) sowie die in Kapitel II.11.1 und ... (Pawel) skizzierten demografischen Herausforderungen erfordern einen Wandel hin zu einer Neuausrichtung des ÖPNV. Dabei muss spezifisch geschaut werden, wie sich die Potenziale in Abhängigkeit zu einer Reihe von sie begleitenden Faktoren entfalten. Dazu zählen:

- Nach wie vor steigender Motorisierungsgrad (Führerscheinverfügbarkeit nimmt zu) und Verkehrsnachfrage in wachsenden Großregionen (s. hierzu auch Kapitel ... mk Geschichte mob);
- Berücksichtigung der regionalen Spezifika hinsichtlich Bevölkerungsdichte, Altersstrukturen, sozialer Milieus, Tourismusaufkommen;
- Verschiebung von Nutzergruppen auf Grund gesellschaftlicher Alterung (weniger Schülerverkehr bei steigendem Beförderungsbedarf älterer Personen);
- Anforderungen an schlanke, übersichtliche und effektive Verkehrsoptionen in Ballungsgebieten und Stadt-Umland-Räumen. Eine Umorientierung der betroffenen Bevölkerung vom Individualverkehr in Richtung ÖPNV kann nur durch Mobilitätskonzepte, die stadtplanerische Entwicklungen ernst nehmen und integrieren, erreicht werden;
- Berücksichtigung allgemeiner gesellschaftlicher Trends in städtischen und ländlichen Regionen, wie die Zunahme an Individualisierung und damit steigende zeitlich und räumlich disperse Verkehrsnachfrage. Dies ist eine besonders empfindliche Herausforderung für den ÖPNV, da bisher nur eine gebündelte Nachfrage zu einem ökonomisch arbeitenden ÖPNV führt (viele Personen fahren zur selben Zeit dieselben Strecken);
- Schaffung konkurrenzfähiger Angebote zum motorisierten Individualverkehr (Entscheidung von Bürgern für ÖPNV trotz Pkw-Verfügbarkeit);
- Stärkung der Lebensqualität in Ballungsräumen (Klimaschutz, Lärminderung etc.) durch ÖPNV und Anknüpfen an Reurbanisierungstrends;
- Abbau administrativer und planerischer Barrieren.

⁵⁰ Bormann et al. 2010. S. 16.

Die aktuellen Entwicklungen, die sich sehr disparat darstellen und Regionen spezifisch sehr verschiedene Entwicklungen der Angebotes erwarten lassen, führen zu der Frage, ob Bürger einen grundsätzlichen Anspruch auf die Versorgung mit öffentlichen Dienstleistungen des Nahverkehrs haben. Um sich der Beantwortung dieser Frage zu stellen, lohnen ein Blick auf den Begriff der Daseinsvorsorge und ein Interpretationsvorschlag (s. hierzu auch Kapitel ... sol).

Der Begriff Daseinsvorsorge kam in den 1930er Jahren in der Rechtswissenschaft auf und definierte die klassischen öffentlichen Versorgungs- und Entsorgungsaufgaben, kurze Zeit später wurde der ÖPNV einbezogen. Das hinter dem Begriff stehende Konzept lag zu der Zeit darin, staatliche Eingriffe in die Transportwirtschaft und die Überführung privater Unternehmen in die öffentliche Hand zu rechtfertigen. Der Begriff der Daseinsvorsorge umfasst heute eine Reihe von gesellschaftlichen Feldern, die zu kommunalen Daseinsvorsorgeaufgaben gerechnet werden, wie Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung, Postwesen, Rundfunk und Fernsehen, Telekommunikation und Verkehr. Trotz der großen Bandbreite dieser Felder besteht keine allgemeingültige Definition des Begriffs. Dies gilt entsprechend auch für den Öffentlichen Personennahverkehr, für den keine allgemeingültigen Anforderungen an die Quantität und Qualität der Versorgung bestehen. Das wirft die Frage auf, ob und wie unter heutigen Gesichtspunkten der ÖPNV als Aufgabe der Daseinsvorsorge definiert werden kann.⁵¹

Der Daseinsvorsorgeauftrag des ÖPNV kann dahingehend interpretiert werden, dass für alle Teile der Bevölkerung die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben durch die Bereitstellung von Mobilitätsangeboten zu ermöglichen ist, unabhängig davon, ob die Personen in urbanen Zentren, im Umland oder in der Peripherie auf dem Land leben. Die Studie von Bormann (2010) weist ausdrücklich auf die besondere Bedeutung des ÖPNV hin, der als kommunale Pflichtaufgabe beschrieben wird und für den aus dieser Bedeutung heraus eine ausreichende finanzielle Ausstattung durch Bund und Länder gefordert wird. Zugleich wird bezogen auf die gegenwärtige Stellung des ÖPNV kritisiert:

Gegenwärtig ist in Deutschland aber nicht einmal eine Minimalversorgung im ÖPNV abgesichert. Während in den Ballungsräumen sich häufig aufgrund der hohen

⁵¹ Vgl. Dümmler, O., in: Bormann et al. 2010. S. 45.

Nachfrage ansprechende Fahrplandichten und Betriebszeiten ergeben, erfolgt die so genannte Mindestbedienung in ländlichen Räumen meist auf Basis der Fahrten des Schülerverkehrs.

Der durchaus schwierige Ist-Zustand kann Anlass bieten, politische Diskussionen zur Grundversorgung zu initiieren und dort zu vertiefen, wo sie bereits stattfinden. Im Kern der Debatte muss dabei die Legitimierung der Grundversorgung stehen, die über die gesetzliche Verpflichtung der Aufgabenträger regionalspezifisch vorzunehmen ist. Der Nahverkehrsplan, der in fast allen Bundesländern von den Aufgabenträgern verpflichtend aufzustellen ist, bietet dafür den geeigneten Rahmen, so auch in Mecklenburg-Vorpommern. Die Entscheidung über die Bedienstandards und die an sie gebundene Verantwortung wird überwiegend den Akteuren des ÖPNV selbst überlassen. Bormann et al. erklären dazu:

Wenn man betrachtet, dass es sich [...] um wirtschafts-, gesellschafts-, umwelt- und sozialpolitische Aufgabenfelder der öffentlichen Hand handelt, so darf diese Aufgabe jedoch nicht alleine in der Entscheidungs- und damit in der Finanzierungsverantwortung der Akteure des ÖPNV stehen. Künftig ist der ÖPNV von dieser Bürde zu befreien, indem ein klarer Handlungsauftrag formuliert wird und entsprechende Ressourcen bereitgestellt werden. Flankierend ist ein Rahmen herzustellen, der Effizienz und zielgerichteten Mitteleinsatz sicherstellt.

Um die Forderung substantiell zu untermauern, scheint es nicht ausreichend, nur auf Markt gesteuerte Versorgungsangebote zurückzugreifen, da diese nicht genügend Anreize bieten können, um ein ausreichendes Verkehrsangebot sicherzustellen. Kostendeckende Erträge sind nicht in jeder Region zu erwarten und marktorientierte Modelle, getragen durch private Anbieter, wären nicht in der Lage flächendeckende Angebote zu erhalten. Der Auftrag zur Daseinsvorsorge wird dann zum Thema, wenn Verkehrsversorgung in Räumen sichergestellt werden muss, die durch private Anbieter auf dem Markt nicht erreicht werden.⁵² Umstritten ist

⁵² Die Studie von Bormann et al. (2010), S. 18 diskutiert hinsichtlich der Herausforderungen eines rentablen ÖPNV in peripheren ländlichen Räumen mit Blick auf Alterung, rückläufige Einwohnerzahlen und einem Anstieg der individuellen Mobilitätsmittel (Pkw) ausführlich: „Aufgrund der schwachen Nachfrage und entsprechend geringen Angebotsdichte ist das ÖPNV-Angebot auf dem Lande heute und auch in Zukunft nur in den seltensten Fällen konkurrenzfähig zum MIV. Erschwerend kommt hinzu, dass durch massiv zurückgehende

hierbei, ob Bewohner solcher Räume einen Anspruch auf Leistungen im Rahmen der Daseinsvorsorge haben und ob dieser eingeklagt werden kann. Wenn das Grundgesetz (Art. 106a GG) zu Rate gezogen wird, könnte ein solcher Anspruch abgeleitet werden:

Den Ländern steht ab 01. Januar 1996 für den öffentlichen Personennahverkehr ein Betrag aus dem Steueraufkommen des Bundes zu. Das Nähere regelt ein Bundesgesetz, das der Zustimmung des Bundesrates bedarf. Der Betrag nach Satz 1 bleibt bei der Bemessung der Finanzkraft nach Artikel 107 Abs. 2 unberücksichtigt.

Der Rechtstext kann dahingehend interpretiert werden, dass er eine Gewährleistungspflicht des Staates festschreibt, der die Finanzierung des ÖPNV als staatliche Verpflichtung sicherzustellen hat. Es gibt jedoch auch Argumente für Gegenpositionen. Da weitere gesetzliche Grundlagen fehlen, ist auch kein eindeutiger einklagbarer Einspruch auf Leistungserbringung hinsichtlich einer Grundversorgung möglich. Letztlich zeigt sich, dass verbindliche Standards der Daseinsvorsorge bisher nicht vorliegen und somit auch keine Mindeststandards verbindlich festgesetzt wurden. In den regionalen Nahverkehrsplänen wird der Schülerverkehr häufig als Mindestversorgung definiert, um so dem Auftrag zur Daseinsvorsorge als Minimalanforderung nachzukommen.⁵³

Schülerverkehre und bei gleichzeitiger Veränderung der Schulstandorte die Nachfrage disperser und im Volumen rückläufig sein wird – mit entsprechenden rückläufigen Einnahmen und steigenden Ausgaben für die Verkehrsbetriebe. Die verloren gehenden Schülerverkehre lassen sich nicht ersetzen. Um alleine den Effekt der zurückgehenden Beförderungszahlen von Schülern zu kompensieren, müsste bei einer Aufrechterhaltung des derzeitigen Angebotsumfangs (und den damit verbundenen Erbringungskosten und einer Ausblendung aller weiteren Preissteigerungsfaktoren) innerhalb der kommenden fünf Jahre eine Tarifierhöhung um nahezu zehn Prozent stattfinden [...]. Dies würde zu einem starken Rückgang der Fahrgastzahlen und damit wahrscheinlich insgesamt zu einer fatalen Abwärtsspirale führen. Dies zeigt deutlich, dass mit den bisherigen Konzepten und Modellen, sowohl der Finanzierung als auch der Angebotsentwicklung, besonders in ländlichen Räumen nicht mehr zukunftsbeständig gearbeitet werden kann.“

⁵³ Vgl. Dümmler, O., in: Bormann et al. 2010. S. 45.

Der Regionale Nahverkehrsplan Westmecklenburg beispielsweise vermeidet zwar den Begriff Daseinsvorsorge, legt aber in Bezug auf die Bedienung der ländlichen Räume folgendes fest:⁵⁴

Bedienungszeit:

- Der Bedienungszeitraum ist Montag bis Freitag.
- Für die Bewertung des Mindestangebotes ist die Bedienung an schulfreien Tagen maßgebend.

Bedienungshäufigkeit:

- Die Mindestbedienung muss am nächst erreichbaren zentralen Ort eine Aufenthaltsdauer von mindestens zwei und höchstens fünf Stunden sichern.
- Die Mindestbedienung bemisst sich an der Einwohnerzahl des zu bedienenden Ortsteils. In den ländlichen Räumen außerhalb der Haupt- und Nebenachsen sind in der Planungsregion ausschließlich Ortsteile unter 1.000 Einwohnern zu verzeichnen. Im Abgleich mit bisherigen Standards ist hier ein Mindestangebot von zwei Fahrtenpaaren Montag bis Freitag ausreichend. Für Ortsteile zwischen 100 und 500 Einwohnern ist eine Bedienung von jeweils zwei Fahrtenpaaren an zwei Wochentagen ausreichend. Ortsteile unter 100 Einwohner werden nicht bedient, sofern kein Schülerverkehrsbedarf existiert.

Was die gegenwärtige Diskussion hinsichtlich der Daseinsvorsorge zeigt, ist, dass zukünftig klarer eine Grundversorgung/ ein Mindestangebot durch ÖPNV verbindlich definiert werden sollte, unter Beachtung der spezifischen Bedürfnisse in den Regionen. Die Festlegung auf den Schülerverkehr als Instrument zur Bemessung und zum Abdecken der Grundversorgung kann kein tragendes zukunftsfähiges Konzept sein. Die nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG § 45a) festgeschriebene Bereitstellung von Mitteln zum Schülerverkehr sichert die Beförderung von schulpflichtigen Kindern und Jugendlichen, ist

⁵⁴ Zitiert nach PBV: Planungsbüro für Verkehr: Regionaler Nahverkehrsplan Westmecklenburg. Berlin, Stand März 2014, S. 39.

aber weitgehend nicht nutzbar von anderen Personen und kann nicht mit einem allgemeinen Beförderungsangebot gleichgesetzt werden.

Der Ansatz der Daseinsvorsorge will im Kern die Grundmobilität aus Mitteln der öffentlichen Hand für alle Bürger im Bundesland und im gesamten Bundesgebiet bereitstellen. Das Idealbild einer Gleichwertigkeit der Lebensräume zu entwickeln und aktiv zu fördern sollte trotz aller konkreten Herausforderungen vor Ort bei den handelnden Akteuren eine Zielvorstellung allen Tuns bleiben. Allerdings ist die Gesellschaft aufgefordert die Aufgabenträger in dieser Hinsicht zu unterstützen und Mobilitätskonzepte einzubringen, die vor neuen Formen (Intermodalität, eMobility, ehrenamtlichen Engagements etc.) nicht zurückschrecken, sondern solche Formen auf ihr Potenzial prüfen und im Erfolgsfall integrieren. Neue Legitimationen und Bemessungsansätze für ein Grundangebot sind dabei wesentliche Rahmenbedingungen, die dann vor Ort kreativ, bürgernah und nutzbringend mit konkreten Vorschlägen umzusetzen sind.

II.11.5 Innovationen in der Bezuschussung von ÖPNV: Maßnahmenübersicht und Empfehlungen

Die Daseinsvorsorge bleibt künftig durch den Öffentlichen Personennahverkehr mitzugestalten. Um dies in Mecklenburg-Vorpommern weiterhin sicherzustellen, sind eine Reihe von Maßnahmen und Empfehlungen denkbar, die von den verantwortlichen Akteuren offen diskutiert und strategisch gebündelt werden müssen. Ziel dieses Teilkapitels ist es, innovative Finanzierungsinstrumente, Anpassungsbedarfe mit Blick auf eine nachhaltige ÖPNV-Finanzierung und Steuerungsinstrumente vorzustellen und zu diskutieren.

5.1 Innovative Finanzierungsinstrumente

Der Haushalt der öffentlichen Hand ist nicht unbegrenzt. Gerade in Zeiten steigender Kosten, steigt auch der Mittelbedarf zur Finanzierung des ÖPNV, künftig sogar noch stärker als heute. Grundsätzlich können zusätzliche Mittel auf drei Wegen beschafft werden: über Beiträge, Steuern und Gebühren. Während Steuern Abgaben an den Staat ohne individuelle Gegenleistung darstellen, werden Gebühren für eine klar definierte Gegenleistung gezahlt

(Erwerb einer Fahrkarte berechtigt zur Fahrt). Beiträge wiederum sind ein Ersatz für die Kosten zur Bereitstellung öffentlicher Leistungen.⁵⁵

II.11.5.1.1 Einführung von Public Private Partnerships

Denkbar wäre die Beteiligung privater Akteure über den Weg des Public Private Partnership. Private Geldgeber engagieren sich jedoch vor allem unter dem Aspekt der Renditeversprechen. Die Akteure versprechen sich von einem Investment eine höhere Rendite als durch die Verzinsung für einen Kredit. Ob dieser Weg für den ÖPNV eine Alternative bietet, wäre zu prüfen. Schließlich sind beihilfe- und vergaberechtliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. In Mecklenburg-Vorpommern könnte ein solches Modell am ehesten in stark touristisch frequentierten Regionen wie den Küstenorten Nordwestmecklenburgs diskutiert und erprobt werden. Shuttle-Service und Park&Ride Konzepte in der touristischen Saison könnten hier greifen.⁵⁶

II.11.5.1.2 Pkw-Maut und City-Maut Konzepte

Die Diskussionen über Pkw- und City-Maut haben aus der Sicht des ÖPNV zwei naheliegende Effekte. Sie führen einerseits zu höheren Kosten im MIV und andererseits zu einem Transfer von Finanzmitteln hin zum ÖPNV. Während der erste Effekt eine Lenkungswirkung des Staates auf die Bürger impliziert, hat der zweite Effekt eine Finanzierungswirkung auf den ÖPNV und seine Strukturen.

⁵⁵ Vgl. Bormann et al. 2010. S. 25 f.

⁵⁶ Nordwestmecklenburg ist als Urlaubsregion besonders beliebt. Mit 1,5 Millionen Übernachtungs-Hotel- und Pensionsgästen und einer durchschnittlichen Verweildauer von 9,5 Tagen ist die Region sehr beliebt. Die bis zu 50.000 Tagesgäste in der Hochsaison könnten mit einem Park&Ride System versorgt werden, dass durch ein Public Private Partnership modellhaft aufgebaut und bei Erfolg verstetigt wird.

Die positiven Effekte der City-Maut, also der Wechsel vom Auto zu öffentlichen Verkehrsmitteln, sind in best-practice Beispielen (London, Norwegen, Singapur) belegt.⁵⁷ Die Studie von Bormann et al. (2010) warnt jedoch davor, einseitig solche Konzepte zu betreiben. Der Erfolg zeigte sich in London durch eine koordinierte Strategie, die neben der City-Maut das ÖPNV-Angebot ausbaute und den Radverkehr und andere alternative Mobilitätsangebote integrierte. Ob die Strategie auf andere Städte und Gemeinden übertragbar ist, gerade im ländlich geprägten Mecklenburg-Vorpommern wäre zu prüfen.

Eine Pkw-Maut hingegen dürfe nicht mit der Abschaffung oder Reduzierung der Mineralöl- und Kfz-Steuer einhergehen, da sonst erzielte Überschüsse der einen Seite mit den geminderten Einnahmen auf der anderen Seite keine positiven steuerlichen Effekte und somit kein Investitionskapital erwarten lassen.

II.11.5.1.3 Anhebung der Mineralölsteuer

Unter umweltfreundlichen Aspekten betrachtet ist eine Anhebung der Mineralölsteuer ein interessantes Lenkungsinstrument. Die Steuer ist zweckgebunden zu verwenden. Laut §10 GVFG werden 90 Prozent des Mehraufkommens an Mineralölsteuer für die Finanzierung des Gemeindeverkehrs verwendet. Indem durch eine Erhöhung die Kosten des MIV steigen, könnten bei gleichzeitiger Zweckbindung an den ÖPNV sogenannte Push-and-Pull Effekte entstehen. Während der MIV teurer wird (Push), werden gezielt günstigere Angebote und eine Angebotserweiterung des ÖPNV (Pull) bereitgestellt, die auch ökologisch sinnvoll erscheinen.⁵⁸ Die Effekte sollen die Nutzerpräferenz verlagern. Dies kann nur durch attraktive Angebote und Alternativen zum Pkw gesichert werden. Da die Anhebung der Steuer allerdings der Bundesgesetzgebung unterliegt, müsste eine Regelung auf bundesdeutscher Ebene vorgenommen werden.

⁵⁷ Siehe ausführlicher zur City-Maut: Mietsch, F.: City-Maut. Internationale Erfahrungen, Perspektiven für Deutschland. Studie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung. Berlin 2007.

⁵⁸ Siehe dazu auch Bormann et al. 2010. S. 26.

II.11.5.1.4 Bewirtschaftung von Parkräumen

Die Einführung einer Parkplatzsteuer im Land könnte als Lenkungsinstrument der öffentlichen Hand eingesetzt werden, um die Einwohner zum Wechsel vom Pkw auf alternative Mobilitätsmittel (z.B. ÖPNV) zu bewegen. Der Effekt könnte auch für gewerbliche Projekte interessant sein. Unternehmen würden sich verstärkt in einem Gebiet ansiedeln, das durch den ÖPNV gut erschlossen ist und könnten Infrastrukturverbesserungen des ÖPNV mit finanzieren.

II.11.5.1.5 Transportabgaben der Unternehmen

Transportabgaben im Sinne von Nahverkehrsabgaben kämen als zusätzliche Finanzierungsquelle in Betracht. Die Idee ist simpel: In Städten ab einer Größe von beispielsweise 15.000 Einwohnern wären Unternehmen verpflichtet, eine geringfügige Summe ihres Kapitaleinsatzes für die Förderung des ÖPNV zu entrichten. Die Abgabe könnte in den Ausbau und die Förderung des Nahverkehrs investiert werden. Die Kommunen mit entsprechendem Einwohnereinkommen in Mecklenburg-Vorpommern könnten die so gewonnen Mittel zielgerichtet verwenden (z.B. zur Erneuerung der Haltestellen usw.).

II.11.5.1.6 Nutzerfinanzierung überarbeiten

Ein erprobtes Verfahren, um die finanziellen Mittel des ÖPNV zu stärken, liegt in einer Anhebung der Fahrpreise. Die Nutzerfinanzierung wurde bereits im Kapitel II.11.2 diskutiert. Spürbare Erhöhungen der Fahrtkosten könnten an der oben beschriebenen Preiselastizität scheitern. Daher scheint es nur dann sinnvoll, die direkte Nutzerfinanzierung stärker in den Vordergrund zu stellen, wenn die Qualität (und Quantität) der ÖPNV-Dienstleistungen steigt. Auch wäre es denkbar, dass eine Anhebung der Fahrtkosten geringer ausfällt als eine Anhebung von Parkgebühren und Mineralölsteuer. Dies hätte den Effekt, dass der Nahverkehr gegenüber dem MIV die günstigere Mobilitätsvariante darstellt. Ein so beschriebener Verlagerungseffekt könnte die Nutzung und den Ausbau des ÖPNV stärken und konkurrenzfähiger zum Pkw machen.

Die stärkere Einbindung indirekter Nutzer und die Effekte der Einbindung dieser Personengruppen und Unternehmen wurden oben bereits beschrieben. Richtet sich der Blick auf Standortqualitäten, so profitieren gut erschlossene Gebiete von einem gut vernetzten ÖPNV-System. Für Kunden und Mitarbeiter kann die Erreichung des Arbeits- oder Konsumortes attraktiv sein, da sie gegenüber der Nutzung mit MIV Kosten einsparen (u.a. keine Parkplatzgebühren). Wenn Betriebe und Hauseigentümer als indirekte Nutzer eine Abgabe an den ÖPNV leisten, könnte dies zu einer Aufwertung des Ortes oder Ortsteils und sukzessive zu höherer Abschöpfung führen.

In den Mittelzentren Mecklenburg-Vorpommerns könnte die Verkehrsbefreiung von Innenstädten so an Bedeutung gewinnen. Pendler würden ihre Pkw am Ortsrand parken und mit vergünstigten Ticketpreisen zur Arbeitsstelle pendeln. Die Betriebe und Unternehmen entrichten eine Abgabe an das Nahverkehrsunternehmen (oder die Kommune) und tragen im Gegenzug einen entscheidenden Beitrag zur Qualitätssicherung und zum Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur bei. Die ökologischen Effekte einer MIV-beruhigten Innenstadt können ein weiterer Anreiz sein, sich zu engagieren, gerade in Orten mit höherem touristischem Aufkommen.

II.11.5.2 Nachhaltige ÖPNV-Finanzierung

Die demografische Entwicklung spiegelt sich in den Bedürfnissen und Anforderungen an den ÖPNV wider. Neben den beschriebenen Herausforderungen und dem politischen Auftrag zur Daseinsvorsorge muss der Nahverkehr mit steigenden Kosten rechnen. Die steigenden Kosten begründen sich neben wirtschaftlichen Faktoren (Kostendruck am Markt, Anschaffungskosten, Instandhaltungskosten, usw.) und politischen Entscheidungen (Auslaufen der AusgleichsVO 2016 und des Entflechtungsgesetzes 2019) mehr als zuvor aus neuen Ansprüchen an den ÖPNV, gerade im ländlich geprägten Bundesland M-V. Mit den Stichwörtern „Barrierefreiheit“ und „Universal Design“⁵⁹ seien zwei wichtige Einflussebenen

⁵⁹ Das *Universal Design* verspricht keine „Speziallösungen für wenige“, sondern will „Erleichterungen für alle“ schaffen. „Was für ältere Menschen gut und praktisch ist, kommt auch anderen zugute. Universal Design ist gutes, ansprechendes Design für alle Generationen.“ (Claus, S. 2008).

angesprochen, die von der öffentlichen Hand (Bund und Länder) bisher nicht adäquat bearbeitet werden. Anstelle einer Offensive des intelligenten Umbaus der ÖPNV-Strukturen zeichnet sich eine weitere Reduzierung der öffentlichen Mittel ab.⁶⁰

Eines ist klar: Der ÖPNV ist dringend zu reformieren bezüglich seiner Organisation und Finanzierung. Das bedeutet, er muss eine langfristig ausgerichtete und abgesicherte politische und finanzielle Basis erhalten. Dazu müssen Investitionen in die Infrastruktur, moderne Tarifierungssysteme, stadt- und raumplanerische Prozesse sowie Commitment der Bürger zur Nutzung des ÖPNV-Angebotes (Schul-, Ausbildungs- und Arbeitspendlerstandorte) zueinander in Beziehung gesetzt werden. Die Umsetzung erfordert Zeit. Daher ist jetzt zu handeln.

In Anlehnung an die Empfehlungen der Studie von Bormann et al. (2010) stellt der folgende Abschnitt Instrumente des Ordnungs- und Finanzierungsrahmens vor, die zu einem Umdenken führen können.

II.11.5.2.1 Organisationsstrukturen

Bei der Betrachtung der Zuständigkeiten der Öffentlichen Hand in Bezug auf die Finanzierung des Öffentlichen Nahverkehrs im Segment ÖSPV (s. Abbildung ...) fällt auf, dass für die Realisierung der Finanzierung und Planung neben Bund und Ländern in erster Linie die Kommunen (Städte, Kreise) verantwortlich sind. Die Genehmigungsbehörden vergeben die entsprechenden Konzessionen an die Verkehrsunternehmen, welche wiederum für den Betrieb verantwortlich sind. Ein Problem ist die Parallelität der Organisations- und Finanzierungsstrukturen. Aufgaben- und Ausgabenverantwortung bei Bund, Ländern, Kommunen und Behörden sind nicht eindeutig geregelt. Hier ist ein Anpassungsbedarf der Zuständigkeitsstruktur erforderlich, der sich an modernen Unternehmenskulturen orientieren kann – Bündelung von Kompetenz und Verantwortung.

⁶⁰ Vgl. Bormann et al. 2010. S. 21.

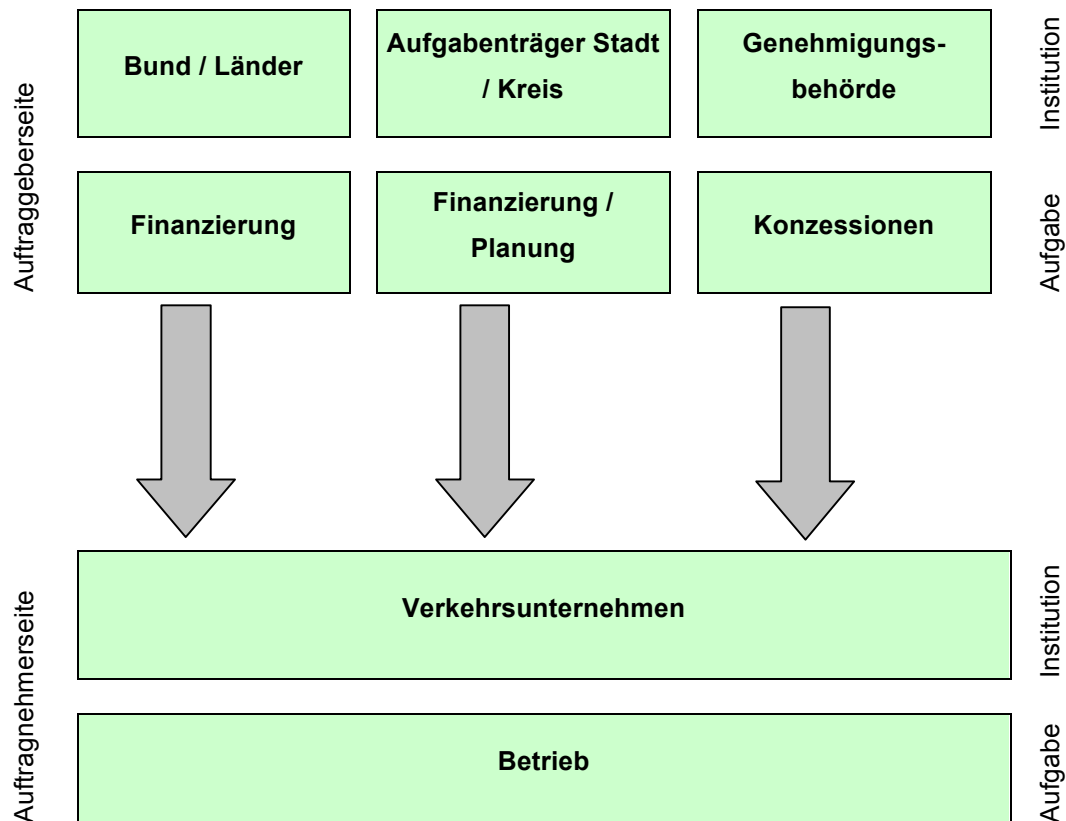


Abbildung 69: Zuständigkeiten im ÖPNV, eigene Darstellung nach Bormann et al. (2010)

Was ist zu tun? Künftig sollten auf allen Aufgabenträgerseiten die „sinnvoll zu bewältigenden Aufgaben angesiedelt werden“.⁶¹ Das beinhaltet eine Bündelung der Verantwortung, einschließlich der Vergabe von Rechten mit Steuerungs- und Einflussnahmecharakter. Eine Verlagerung der Verantwortung hin zu kommunalen Kompetenzen ist ebenfalls erforderlich, um auf die Bedarfe vor Ort besser eingehen zu können. Die proklamierte Stärkung der kommunalen Steuerungskompetenz kann durch eine globale Mittelzuweisung von Bund und Land mit einer Zweckbindung für den ÖPNV erreicht werden. Die kommunalen Aufgabenträger würden in eine Lage versetzt, eigene Prioritäten setzen zu können. In Abhängigkeit zum jeweiligen Standort bedeutet dies Investitionen in den Neu- und Ausbau von Infrastruktur, die Erhaltung bestehender Infrastruktur und auch die Einführung alternativer

⁶¹ Bormann et al. 2010. S. 21

Modelle (siehe weiter unten). Wenn sich Kommunen in Ballungszentren zusammenschließen und ihre Maßnahmen stärker als bisher aufeinander abstimmen, profitieren alle Beteiligten davon. Eine Zusammenführung kommunaler Kompetenzen in eine regionale Ebene wäre hier zu überlegen. Unnötiger Konkurrenzdruck zwischen benachbarten Kommunen könnte auf diese Weise abgebaut werden. Integrierte Planungen und Ziele, die sich nicht auf ein konkretes Projekt allein beschränken, sondern in einem Gesamtkontext (Entwicklung der Agglomeration) verortet werden, kann die Kernaufgabe der regionalen Ebene sein. Ein Beispiel für eine gelungene ÖPNV-Neustrukturierung bietet das Land Brandenburg (siehe dazu Kapitel II.11.3).

Eine neue Zuständigkeitsstruktur des ÖPNV könnte wie folgt (s. Abbildung ...) aussehen. Bund und Länder sind zuständig für die Finanzierung und Rahmensetzung und begleiten über Forschung, Entwicklung und Innovationen die Umsetzung auf der kommunalen und regionalen Ebene. Diese gliedert sich in die zuständigen Aufgabenträger für den ÖSPV, SPNV und einen weiteren Aufgabenträger für Agglomerationen. In Mecklenburg-Vorpommern ist der dritte Aufgabenträger aufgrund des praktischen Nichtvorhandenseins von Agglomerationszonen vernachlässigbar. Hier würden regionale Zweckverbände (um die städtischen Zentren Rostock-Güstrow, Schwerin-Wismar, Neubrandenburg-Neustrelitz, Stralsund-Greifswald-Anklam) die Steuerung mit übernehmen können. Im Unterschied zur bisherigen parallelen Organisation mit Dopplungseffekten schlägt die untenstehende Struktur eine klare Zuweisung von Aufgaben und Pflichten vor, die eine Flächenwirkung entfalten kann, von der alle Seiten (Unternehmen, Aufgabenträger und öffentliche Hand) profitieren können.

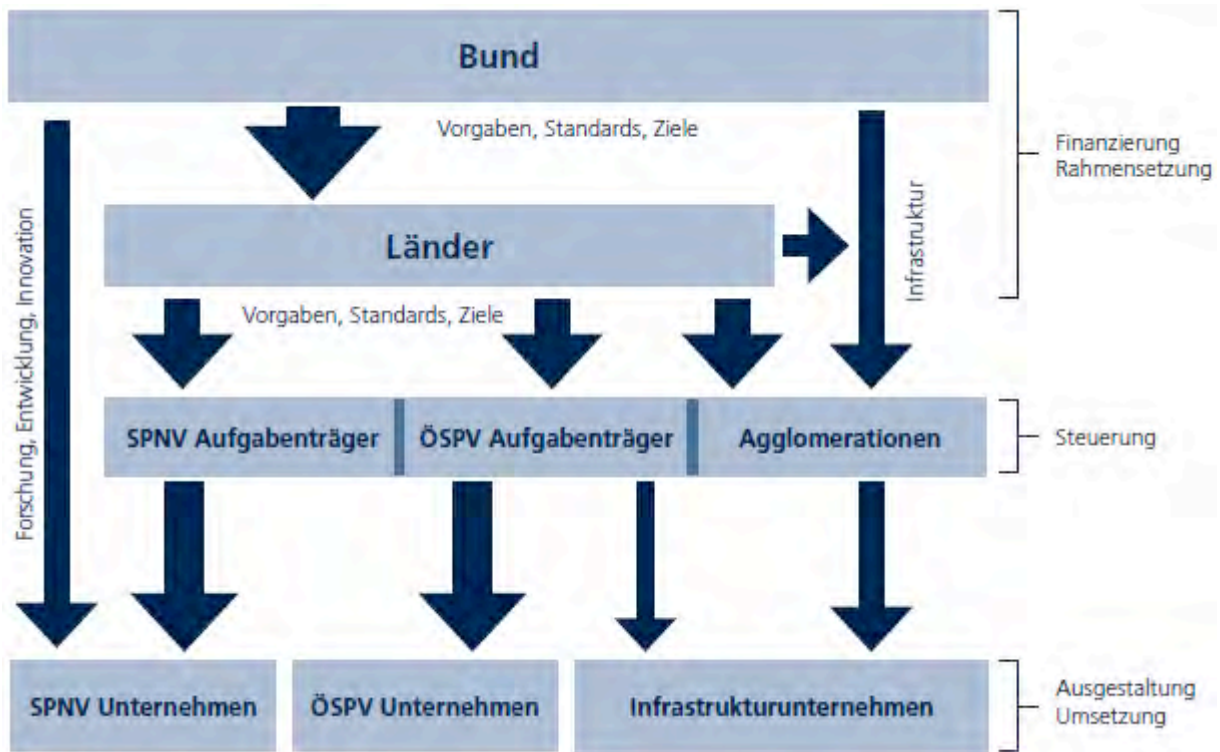


Abbildung 70: Künftige Zuständigkeits- und Finanzierungsstruktur, Darstellung nach Bormann et al. (2010)

II.11.5.2.2 Themenbereiche der künftigen ÖPNV-Organisation und Finanzierung

Die nachfolgende Grafik (s. Abbildung ...) fasst die Themenbereiche zusammen, die für eine zukünftige ÖPNV-Organisation bedenkenswert sind. Dabei wird zwischen Ballungszentren und ländlichen Räumen sowie Infrastruktur und Betrieben in Bezug auf Innovation und regionale Integration unterschieden. Für Mecklenburg-Vorpommern ist Handlungsbedarf insbesondere in den ländlichen Regionen gegeben. Die Sicherung der Mindestversorgung kann nur über bedarfsorientierte Angebotsformen erfolgen. Das benötigt Untersuchungen (Umfragen, sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Analysen) in den besonders betroffenen Regionen des Landes, wie in Kapitel ... (befragungen) beschrieben. Da der Rückbau von Angeboten auf dem Land vielfach bereits vorgenommen wurde, müssen neue, auch inter- und multimodale, Angebote zur Sicherung des Grundangebotes in den kleineren Gemeinden pilotartig getestet werden, um künftige Bedarfe auszuloten und ein Umdenken der lokalen Bevölkerung anzustoßen.



Themenbereiche der zukünftigen ÖPNV-Organisation und -Finanzierung

	Ländliche Räume	Ballungsräume	
Infrastuktur	<ul style="list-style-type: none"> – Wenig Bedarf an Ausbau und Finanzierung – Technische Maßnahmen zur Verbesserung von Information / Kommunikation – Ausstattung von Fahrzeugen (Barrierefreiheit, Kundeninfo, Ticketing, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Lösung der Finanzierungsprobleme bei der Unterhaltung/ Instandhaltung der Infrastruktur – Zukünftig sehr unterschiedlicher Ausbaubedarf bzw. stellenweise Rückbau / Anpassungserfordernis – Barrierefreiheit, Kundeninfo, Ticketing, etc. 	Innovation
Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung des Grundangebotes trotz wegbrechender Schülerverkehre – Neue Finanzierungsinstrumente zur Sicherung des Grundangebotes – Bedarfsorientierte Angebotsformen zur Sicherung einer Mindestversorgung – Neue (multimodale) „Tür zu Tür“-Angebote zur Gewinnung neuer Kundengruppen 	<ul style="list-style-type: none"> – Angebotsausweitungen häufig mit hohem Infrastrukturaufwand verbunden – Effizientere Ausnutzung der Infrastrukturokapazitäten – Bedarfsorientierte Bedienformen als Ergänzung (Tagesrandlagen, Ballungsränder, etc.) – Integrierte (multimodale) Angebote 	
Regionale Integration			

Abbildung 71: Organisationsquader, Darstellung nach Bormann et al. (2010)

II.11.5.2.3 Rechtlicher Rahmen

Alternative Mobilitätsangebote werden künftig vor allem im ländlichen Raum eine größere Rolle spielen. Diese Angebote (Bürgerbusse (Ehrenamt), Fahrgemeinschaften, Vereinsmobilität, usw.) sind bedarfsgerecht zu ermitteln. Bisher scheint es keinen Rechtsrahmen zu geben, der diese „Angebote unterhalb des Linienverkehrs“ adäquat umfasst und schützt. Mit einer Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes ist es anzuraten, diese neuen Formen und Betreibermodelle gesetzlich zu verankern (s. hierzu auch Kapitel ... sol). Weiterhin sind EU-Vorgaben bezüglich der Marktöffnung, Transparenz und dem freien Wettbewerb umzusetzen. Das gilt insbesondere für den freien Marktzugang bezogen auf Angebote unterhalb des Linienverkehrs. Das Beispiel Brandenburg hat gezeigt, dass die Reformen im Einklang mit der EG VO 1370/2007 stehen und eine Reform nicht am rechtlichen Rahmen scheitert. Darüber hinaus ist es ratsam, neben dem

Personenbeförderungsrecht auch das Bauplanungsrecht zu reformieren. Bormann et al. (2010) schlagen eine „Pflicht zur Orientierung der baulichen Entwicklung an den ÖPNV Achsen“ vor.⁶² Dies würde zu einer strategisch ausgerichteten, engen Kooperation zwischen Verkehrs-, Städte- und Regionalentwicklungsplanung führen.

II.11.5.2.4 Finanzierung und Planungssicherheit

Langfristige Sicherheit muss für die Planungs- und Erhaltungsmaßnahmen im ÖPNV an vorderer Stelle stehen. Nur so können Projekte auf einem soliden Fundament stehen. Zwischen der Feststellung von Investitionsbedarfen und der Planung und Realisierung von Projekten liegen oft Jahre, teilweise auch Jahrzehnte (Beispiel: Das Stuttgart 21 Projekt ist seit den 1990er Jahren in Planung). Wie oben (Kapitel II.11.2) bereits erläutert, liegt das Hauptaugenmerk aus dem Blickwinkel der Finanzierung in zwei Dingen: einer optimalen Lösung für die GVFG-Nachfolgeregelung und der (staatlich garantierten) Sicherung der Regionalisierungsmittel über das Jahr 2014 hinaus. Die folgende Übersicht gibt Auskunft über wesentliche Elemente, die für eine Sicherung der Mittel zukünftig zu bedenken sind.

Nachfolge des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG):

- Nachfolgeregelung zur Sicherung der wesentlichen Aspekte des bisherigen GVFG, erweitert um neue Anforderungen (Betriebskosten, Marketing, Innovationsmanagement),
- Prognosen über den aktuellen und künftigen Finanzierungsbedarf einbeziehen,
- Förderung und Verteilung von Finanzmitteln für Investitionsvorhaben am tatsächlichen Bedarf (erweitert um plausible Prognosen) ausrichten; Förderung sollte sich am Nutzen und Erfolg der Maßnahme orientieren (Output und Outcome Faktoren),
- Anreize und Ziele für jede Investition bestimmen, um regionale Kooperationen und Innovationen zu stärken; die Maßnahme wird als Element eines umfassenden Programms erkennbar und bewertbar,

⁶² Vgl. Bormann et al. 2010. S. 24.



- Umstellung der kommunalen Haushaltsführung von der Kameralistik auf die Doppik, um Rückstellungen für Instandhaltung bilden zu können,
- Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen; neue Qualität in den Ausschreibungen und Wettbewerben (dazu Näheres unter II.11.5.3.3),
- Vermeidung von Konkurrenz zwischen den Bundesländern bei der Verteilung von Mitteln des Bundes zu Unterhalts- und Instandhaltungskosten; Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse (Art. 72, 2 Grundgesetz) achten durch transparente und gerechte Kriterien der Mittelverteilung.⁶³

Neuregelung der Regionalisierungsmittel:⁶⁴

- Der Rückzug der Deutschen Bahn AG aus weniger renditeträchtigen Strecken des Nah- und Fernverkehrs muss aus Mitteln des SPNV künftig noch stärker als bisher kompensiert werden; Ziel ist die Schaffung von länderübergreifenden Koordinationsstellen,
- Mind. 50 Prozent der Regionalisierungsmittel werden für Vorleistungen des Eisenbahnbetriebs benötigt (Trasse, Stationen, Stromdurchleitung, in Teilen Vertrieb),
- Daraus ergibt sich die Forderung zur Anhebung der Regionalisierungsmittel um mind. 2,5 Prozent p.a. (anstelle der im Dynamisierungsschlüssel derzeit vorgesehenen 1,5 Prozent).

Finanzierungskonzept laut Regionalem Nahverkehrsplan Westmecklenburg:

Die Bereitstellung von ausreichenden Finanzierungsmitteln für den ÖPNV wird von den zuständigen Finanzierungsträgern und den Verkehrsunternehmen zunehmend als Herausforderung gesehen. Der Regionale Nahverkehrsplan Westmecklenburg trägt die besonderen Anforderungen zusammen: „Im Nahverkehrsraum Westmecklenburg bilden die FAG- und PBefG-Ausgleichszahlungen wesentliche Hauptelemente der Finanzierung des

⁶³ Vgl. dazu auch Bormann et al. 2010. S. 25.

⁶⁴ Die Darstellung der notwendigen Maßnahmen orientiert sich an Bormann et al. 2010. S. 25.

ÖPNV. Daneben werden erhebliche komplementäre Finanzmittel aus den Kommunalhaushalten aufgewendet.“⁶⁵

Beschrieben werden vor allem Herausforderungen hinsichtlich:

- Kostenanstieg; v.a. Kraftstoffkosten, die sich im Trend fortsetzen werden,
- Rückgang der Einwohnerzahlen = Rückgang der Fahrgastzahlen,
- Versuch des Ausgleichs durch regelmäßige Tariferhöhungen.

Die konkreten Maßnahmen, um der Entwicklung entgegen zu wirken, sind dabei für die Verkehrsunternehmen eine Verbesserung ihrer Wirtschaftlichkeit und die „Fixierung von Verkehrsverträgen bzw. Betrauungsvereinbarungen zur Gewährleistung eines effizienten Mitteleinsatzes“. Ausdrücklich gewarnt wird davor, die bereitgestellten und eingesetzten Finanzmittel künftig weiter zu reduzieren, da die Rationalisierungsgrenze in den Unternehmen erreicht sei. Wenn der bisherige Kurs fortgesetzt wird, wäre der ÖPNV als „Mittel der Daseinsvorsorge“ ausdrücklich gefährdet.⁶⁶

Die oben vorgeschlagenen Instrumente zur Sicherstellung der Zukunftsfähigkeit des ÖPNV können eine Grundlage bilden, auf das im Regionalen Nahverkehrsplan beschriebene Problem aktiv einzuwirken. Diese Instrumente können um weitere Maßnahmen ergänzt werden. Sie sind im folgenden Abschnitt näher erläutert.

II.11.5.3 Weitere Steuerungsansätze

II.11.5.3.1 Ein Masterplan für den ÖPNV

Die bisher praktizierte Verkehrspolitik steht vor der Herausforderung, unter sich ändernden Bedingungen zukunftsfähig zu bleiben. Die Aufgaben- und Ausgabenhierarchien sind nicht konsistent zwischen Bund, Ländern und Kommunen. Was fehlt sind präzise definierte Aufgaben und Ziele für die verschiedenen Räume und Verkehrstypen. Das entscheidende planerische Anliegen muss es daher sein, dass sich alle Akteure auf gemeinsame Ziele

⁶⁵ PBV: Planungsbüro für Verkehr

⁶⁶ Ebd. 63.

einigen. Diese lassen sich nur durch das sogenannte Gegenstromprinzip bestimmen. Es geht davon aus, dass sowohl Bund und Länder ihre Vorstellungen miteinander kommunizieren als auch die Länder sich mit den Regionen und Kommunen koordinieren. Wie kann so ein Zustand geschaffen werden, der die diversen Akteure in einen planerischen Prozess einbindet?

Die Studie von Bormann et al. (2010) schlägt dazu die Einführung eines Masterplans für den ÖPNV vor. Die Idee ist vielversprechend, um die Vertreter aus Bund und Ländern an einen Tisch zu bringen und gemeinsam strategische Entscheidungen bezüglich neuer Strategien und Verordnungen auszuarbeiten. Mit einem Masterplan, der in einem partizipativen Prozess unter den Stakeholdern entwickelt und den Entscheidungsträgern aus Politik, Verwaltung und Unternehmen zur Verfügung gestellt wird, lassen sich viele der beschriebenen Probleme (Doppelfinanzierungen, unübersichtliche und heterogene Ordnungs- und Finanzstrukturen) konkret benennen und nachhaltige Lösungen bestimmen. Da die Bundesländer sehr unterschiedliche Voraussetzungen haben, kann dem Bund die Aufgabe zukommen für Rechtssicherheit zu sorgen (verkehrspolitische Agenda, Gesetzgebung), z.B. über die Weiterentwicklung der Regionalisierungsmittel und einen elaborierten Verteilungsschlüssel der Mittel. Der Masterplan sollte neben seiner engen Thematik der Verkehrspolitik eine Vernetzung mit anderen Bereichen (Wirtschaft, Sozialwesen, Ökologie, Raumordnung und Siedlungsbau, Demografie) anstreben, um die Planung interdisziplinär auf ein breites Wissensfundament zu stellen und Einflussfaktoren auf die Entwicklung der ÖPNV besser kalkulieren zu können. Die Länder würden einen solchen Masterplan als verlässliche Zielvorstellung in ihre Routinen integrieren und neben einer vereinfachten Form der Mittelverteilung an Kommunen und Unternehmen mit innovativen Instrumenten flexibler als bisher auf die Vielfalt der Bedürfnisse vor Ort reagieren können. Die weitere Abstimmung mit den jeweiligen Nahverkehrsplänen würde in diesem Zusammenhang stärker fokussiert werden. Der Nahverkehrsplan erhielte so eine zentrale Funktion als Umsetzungselement des Masterplans. Eine Normierung im Bereich Barrierefreiheit und Zugänglichkeit wäre im Masterplan festzuschreiben, ebenso die Verzahnung allgemeiner Interessen mit konkreten, verbindlichen und umsetzungsorientierten Anforderungen. Ein weiteres Kernelement käme dem Bereich der Innovation zu, als Investitions- und Finanzierungsinnovation (Finanzierungskonzepte), Produktionsinnovation (Hersteller von Bussen und Bahnen), Strategieinnovation (Prozessplanung und -begleitung, fachliche Beratung (Umweltschutz, Barrierefreiheit) sowie die Vernetzung zwischen Land – Kommunen – Unternehmen) und

Verkehrsinnovation (Nahverkehrspläne, Mobilitätsalternativen (Intermodalitätsprojekte, z.B. inmod)).

Eine Priorität im Land Mecklenburg-Vorpommern erführen so Wettbewerbe und Pilotprojekte zur Entwicklung und Implementation alternativer Mobilitätsmittel (Elektrobus, Hybridbus), die in Akzeptanzstudien (wie dem inmod Projekt) wissenschaftlich geprüft werden. Die Kommunen ermitteln ihren Mobilitätsbedarf, der sich aus der Alters- und Sozialstruktur der Bevölkerung und in touristisch frequentierten Gemeinden daneben aus dem Tourismusaufkommen ergibt.

II.11.5.3.2 Alternative Mobilitätskonzepte

Vor dem Hintergrund eines Masterplans und dessen struktureller Wirkung auf Bund und Länder ist die Einführung alternativer ÖPNV-Mittel und Kombinationen (Intermodalität) in den Kommunen vorstellbar; z.B. die Nutzung von Elektrorad und Schnellbus zwischen dem „Hinterland“ und regionalen Zentren/ Mittelzentren, Park&Ride Systeme in touristischen Zentren usw. Public Private Partnerships könnten sich im Tourismussegment eignen, um die Finanzierung zu stemmen.

Die Stärkung des Ehrenamtes könnte sich in einer Zunahme ehrenamtlicher Tätigkeiten von Älteren für Ältere niederschlagen. So ist vorstellbar, dass in kleinen Gemeinden, die vom ÖSPV bereits nicht mehr oder nicht durchgehend bedient werden, ein Shuttleservice zwischen Regionalzentren und Umland angeboten wird. Über 60-jährige Freiwillige würden über-70-Jährige und Bedürftige aus dem Wohnort abholen und zum Bus bzw. nächsten städtischen Zentrum fahren und wieder abholen. Ein solches Konzept entbindet jedoch nicht von der staatlichen Pflicht zur Daseinsvorsorge, sondern kann ergänzenden Charakter haben.

II.11.5.3.3 Ausschreibungen und Wettbewerbe

Einen nicht zu unterschätzenden Aspekt zur Steuerung und Gestaltung von ÖPNV-Angeboten stellt der Weg über Ausschreibungen und Wettbewerbe dar. Ausschreibungen haben den Beigeschmack, dass sie oft nur nach dem günstigsten Angebot suchen. Eine

Kostenminderung auf der Grundlage von Niedriglöhnen, nur um den Zuschlag zur Durchführung zu erhalten, ist allerdings nicht hinnehmbar. Der Gestaltungswille sollte im Vordergrund stehen und die EU-Verordnung zum Wettbewerb hinsichtlich der Sozial- und Tarifstandards gewahrt bleiben. Auf diese Weise kann das Innovationspotenzial von Unternehmen mit Gestaltungsperspektiven gebündelt und sinnvoll in die Weiterentwicklungspläne der Länder und Kommunen integriert werden.⁶⁷

II.11.5.3.4 Bemessung des Mindestangebotes ÖPNV

Die Bemessung des Mindestangebotes an ÖPNV-Dienstleistungen hat bisher zu keinen klaren Vorgaben durch den Gesetzgeber geführt. Hier zeigt sich abermals die Notwendigkeit zur Steuerung und einen klar strukturierten rechtlichen Rahmen. Die planerische Komponente ist Grundlage und Herausforderung der Bemessung eines solchen Angebotes gleichermaßen. Grundlage, da die Aufgabenträger vor Ort (Kommunen) am ehesten das Fahraufkommen und die Angebotsbemessung abschätzen können und Herausforderung, da der demografische Wandel und Einbußen aus rückläufigem Schülerverkehr die weitere Planung stark und nur teils vorhersehbar beeinflussen. Bormann et al. (2010) plädieren dafür, die Verantwortung der Bemessung des Mindestangebotes zur politischen Agenda zu machen, da nur die Politik entscheiden könne, „in welchem Umfang eine verkehrliche Versorgung der verschiedenen Räume sichergestellt wird.“⁶⁸

Die Schweiz hat beispielsweise ein Bemessungssystem eingeführt, das ganz systematisch Standards der Bedienung durch ÖPNV für die verschiedenen Gemeindegrößen vorsieht (s. Abbildung ...).

⁶⁷ Der Verein mobifair.ev (für fairen Wettbewerb in der Mobilitätswirtschaft) informiert regelmäßig zu aktuellen Themen in verschiedenen Bereichen wie Arbeitnehmerschutz und Vergabepolitik im Zusammenhang mit Ausschreibungen und EU-Wettbewerben. Link: <http://www.mobifair.eu>

⁶⁸ Bormann et al. 2010. S. 29.



Kriterien Mitfinanzierung des Angebots im regionalen Verkehr durch den Bund

Nachfrage auf dem am schlechtesten ausgelasteten Streckenabschnitt (Personen in beide Richtungen pro Tag)	32	40	110	230	480	1.000	2.000	3.000	5.000	6.000	8.000
Anzahl Hin- und Rückfahrten pro Tag (Kurspaare)	4	5	8	12	18	25	35	42	54	60	72
Takt					Stundentakt		Halbstundentakt				Viertelstundentakt

Quelle: Bundesamt für Verkehr, Verhältnis Nachfrage / Angebot im regionalen Personenverkehr, Bern, 2008

Abbildung 72: Schweizer Bemessungsmodell zur Mitfinanzierung des ÖPNV durch den Bund, nach Schweizerisches Bundesamt für Verkehr (2008)

Die Mindestauslastung auf dem am wenigsten frequentierten Streckenabschnitt wird im Schweizer Modell mit 32 Personen pro Tag festgelegt. Ab einer Anzahl von 480 Personen am Tag wird ein Stundentakt angeboten. Das Modell arbeitet sich systematisch vor bis zu einer Auslastung von 8.000 Personen pro Tag, die dann im Viertelstundentakt bedient werden. Die Staffelung des Systems ist besonders nützlich, da ein Grundangebot durch den Finanzierungsbeitrag des Bundes sichergestellt wird. Aufstocken des Angebots wird den Gemeinden und Kantonen durch eine Zusatzfinanzierung ermöglicht. Das Schweizer System regelt Finanzierungsfragen auf intelligente Art und Weise, da es diese von der Bemessung der Bedienung durch ÖPNV-Angebote abhängig macht und daran staatliche Förderungssummen knüpft.

Mit der Schaffung eines Infrastrukturfonds, der auf 20 Jahre ausgelegt ist, hat die Schweiz ein wirksames Finanzierungsinstrument Ende der 2000er Jahre geschaffen, um

Agglomerationsräume im Besonderen zu fördern. Der Fonds übernimmt bis zu 50 Prozent der Baukosten von Verkehrsinfrastrukturprojekten, die von einer Koordinationsstelle der Agglomeration erfolgreich im Rahmen des Fondsprogramms eingereicht wurden. Agglomerationen, die sich auch länderübergreifend zusammenschließen können (wie eine Kooperation im Dreiländereck), müssen nachweisen, dass für alle Teilgebiete der Agglomeration eine langfristige, nachhaltige Verkehrs- und Siedlungsplanungsstrategie erkennbar wird, die neben der Aufwertung des ÖPNV auch Optimierungspotenziale im Fahrrad- und Fußverkehr realisiert. Gefasst werden diese Ansprüche im „Zukunftsbild 2030“ als planerischer Horizont.⁶⁹

II.11.6 Überlegungen zur Weiterentwicklung des ÖPNV an der Schnittstelle von Öffentlichem Personennahverkehr und Individualverkehr

II.11.6.1 Gründe für eine Integration

Die Stärkung des ÖPNV gehört mittlerweile nicht nur zum verkehrspolitischen Common Sense der westlichen Gesellschaften, sondern ist auch Bestandteil wiederkehrender ökologischer und kultureller Debatten (Mucha/ Sommer 2014, S. 500). Ressourcenknappheit, Umweltschutz und Schadstofflast sind Kernbegriffe der öffentlichen Diskussionen. Folgt man den Ausführungen in Dettmann (2013), so lässt sich vor allem mit Blick auf die Belastung in Städten durch den motorisierten Individualverkehr (geringe Auslastung und Nutzungsdauer der Pkw bei hoher Belastung für Luft und Fläche) nur zu dem Schluss gelangen, dass der MIV zugunsten des Ausbaus von ÖPNV abgebaut werden muss.⁷⁰

Seit der Jahrtausendwende kommt zu dieser eher wertorientierten Debatte eine empirisch bedeutsame Entwicklung hinzu. Untersuchungen zeigen, dass die Verkehrsleistung im Personenverkehr seit diesem Zeitpunkt praktisch stagniert und Verkehrsteilnehmer in

⁶⁹ Detaillierte Informationen zum Investitionsfond und Bewertungen desselben in der Agglomeration Basel finden sich auf der Website der Nordwestschweizer Regierungskonferenz.

Link: http://www.nwrk.ch/fileadmin/kunde/MKB/Stellungnahmen/MKB4/PoPa-Aggloprogr-D_def.pdf

⁷⁰ Siehe in der Literatur unter: Mucha, Elena; Sommer, Carsten (2014)

zunehmendem Ausmaß auf das Fahrrad und den öffentlichen Personenverkehr zurückgreifen. Eine nicht nur für das inmod Projekt interessante Beobachtung in diesem Zusammenhang ist, dass multimodale Verkehrsmittelnutzungen (Einsatz verschiedener Verkehrsmittel innerhalb eines Zeitraums) nach der Jahrtausendwende deutlich zugenommen haben. Studienergebnisse von Mucha/ Sommer zeigen, dass zwischen 2002 und 2008

- (1) Personen, die über einen Pkw verfügen und Öffentliche Verkehrsmittel ab und zu nutzen, um 23 Prozent zugenommen haben und
- (2) Personen mit Pkw und Zeitkarten im ÖPNV um 27 Prozent zugenommen haben.⁷¹

Aus einer nutzerorientierten Perspektive ist es interessant zu beobachten, dass sich neben blanken statistischen Kennzahlen die Technologie und die Wahrnehmung von Verkehrsmitteln des MIV verändert. Mit der Weiterentwicklung von Elektroantrieben gelingt es zunehmend, emissionsarme, CO² reduzierende Verkehrsmittel im MIV einzusetzen. Im Hinblick auf soziokulturelle Entwicklungen führt dieser Trend vor allem bei jüngeren Personen zu einer Fokusverschiebung, die sich einerseits weg vom Autobesitz und andererseits hin zu flexiblen, leicht mit den Mitteln mobiler Informations- und Kommunikationstechnologien organisierbaren Mobilitätsdienstleistungen verschiebt.⁷²

Diese Entwicklungen haben – wohl wissend um den Umstand, dass die Angebote des ÖPNV sowohl zeitlich als auch räumlich nie alle Bedarfe abdecken können – zu einer Strategieweitere Anpassung beim Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs geführt. Eine dieser Anpassungsleistungen zielt auf eine stärkere Integration von öffentlichem und individuellem Personenverkehr. Geleistet werden soll sie durch Konzepte wie Vehicle Sharing und Mobility on Demand.

⁷¹ Siehe Mucha/ Sommer 2014, S. 502.

⁷² Siehe Mucha/ Sommer 2014, S. 503.

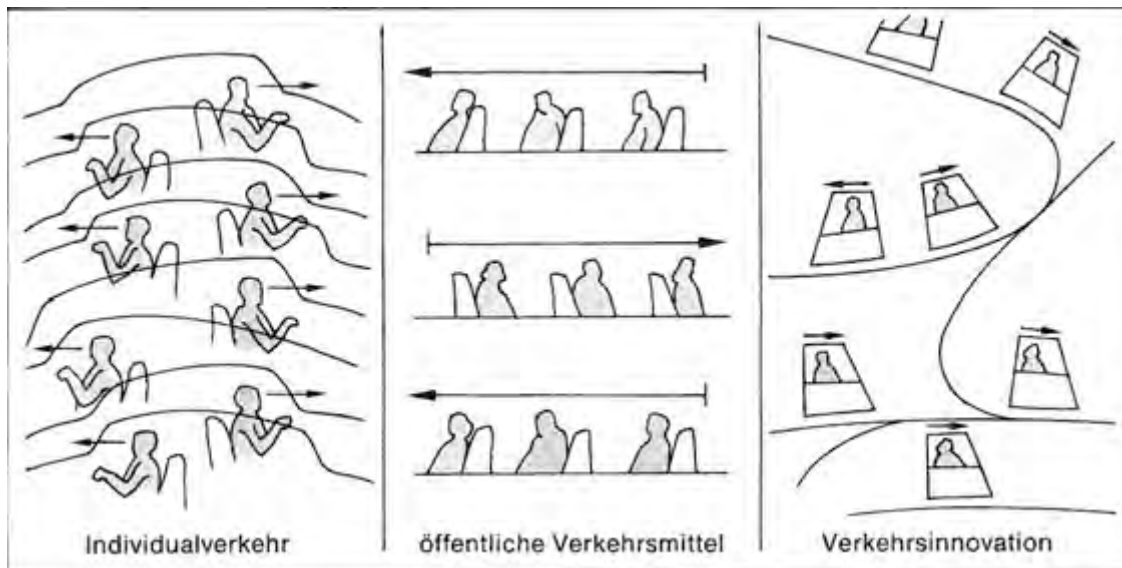


Abbildung 73: Innovationskonzept der individualisierten Bahnen, nach Meyer (2014)

Unbenommen innovativer Mobilitätskonzepte kann nicht übersehen werden, dass ÖPNV und MIV hinsichtlich ihrer historischen Entwicklung und auch in ihrem gegenwärtigen Zustand sehr unterschiedliche Organisationsformen von Mobilität darstellen. Es bleibt vor allem mit dem Blick auf die Organisation der Daseinsvorsorge im peripheren ländlichen Raum eine Herausforderung, integrierte Ansätze miteinander zu kombinieren und so weiter zu entwickeln, dass sowohl die Betriebe als auch die betroffene Bevölkerung vor Ort den größtmöglichen Nutzen daraus ziehen.

II.11.6.2 Anforderungen an eine Integration

Sommer und Mucha (2014) unterscheiden hinsichtlich der Integration von Öffentlichem Personennahverkehr und Individualverkehr drei Anforderungsbereiche, die je nach Dienstleistungsangebot unterschiedlich gelöst werden können:

1. Dimensionen der Integration – Aspekte der Verknüpfung von Dienstleistungen,
2. Leistungsbreite der Integration – Art und Anzahl der verknüpfbaren Dienstleistungen und

3. Tiefe der Integration – in Abhängigkeit davon, welche Dimensionen der Integration fokussiert werden.

Die Dimensionen der Integration sind fundamental im Modell der Autoren. Sie differenzieren vier Dimensionen der Integration. Eine erste ist die infrastrukturelle Integration. Hier wird geklärt, ob und inwieweit die Verknüpfung zwischen unterschiedlichen Mobilitätsdienstleistungen gelingt. Das kann etwa durch „Mobilitätspunkte“ erreicht werden, an denen die ÖPNV-Haltestellen und die Park- und Abstellmöglichkeiten für Leihfahrzeuge an zentralen Plätzen nah beieinander liegen und so der Übergang zwischen den verschiedenen Dienstleistungen erleichtert wird.

Eine zweite Dimension betrifft die tarifliche Integration. Es muss bei allen Integrationsvorhaben geklärt werden, inwieweit die zusätzlichen Mobilitätsdienstleistungen z.B. durch Paketlösungen in die herkömmliche Tarifstruktur einbezogen werden können. Bisher richten sich Lösungen meist an Kunden mit Zeitkarten, während eine tarifliche Integration für Kunden mit Einzelfahrkarten weniger weit entwickelt ist.

Eine dritte Dimension betrifft die vertriebliche Integration. Hier wird die Frage aufgeworfen, ob Kunden zusätzliche Angebote über die ihnen bereits vertrauten Vertriebskanäle nutzen können. Ist dies nicht der Fall, wird vorgeschlagen, die Vertriebsstrukturen insgesamt anzupassen, um einen leichten Zugang zu erweiterten Angeboten zu gewährleisten. Die Autoren weisen darauf hin, dass zusätzliche Wege oder ein besonderer Aufwand (etwa bei der Registrierung) und zusätzliche Vertriebsmedien (Zugangskarten) vermieden werden sollten, beziehungsweise nur zu Gunsten des Verzichts auf etablierte Vertriebsformen eingeführt werden. Es wird deutlich von einer Expansion der Vertriebswege abgeraten. Kunden sollen nicht von vornherein die besonderen Angebote auf Grund eines erhöhten Aufwandes in der Bereitstellung/ Erreichung ausschließen.

Eine vierte Dimension betrifft die Dimension Information und Kommunikation. Die Autoren plädieren für ein möglichst einheitliches und abgestimmtes Auftreten der einzelnen Dienstleistungen, vom Marketing bis zur Gestaltung von Fahrplan- und Haltestelleninformationen.

Der Terminus Leistungsbreite bezieht sich auf die Art der integrierten Dienstleistungen. Dabei stellt die, wie etwa im intermodalen Verkehrsprojekt inmod praktizierte, Integration des ÖPNV mit Leih-Pedelecs ein bisher eher seltenes Angebot dar. Die häufigste Verbreitung finden Kombinationen des ÖPNV mit öffentlichen Fahrrädern und Carsharing-Angeboten. Die größte

Verteilungsdichte integrierter Angebote ist in Großstädten über 500.000 Einwohner anzutreffen. In den von den Autoren angeführten Zahlen wird die Kombination des ÖPNV mit Pedelec-Verleihsystemen in mittleren und kleineren Großstädten oder im ländlichen Raum noch nicht thematisiert,⁷³ was als Beleg für die Innovationskraft eines Forschungsprojektes wie inmod betrachtet werden kann.

II.11.6.3 Multioptionale Mobilität als ein zukünftiges Anforderungsprofil an den ÖPNV

Um gerade auch in ländlichen Regionen seine Wirksamkeit nicht einzubüßen, wird der klassische ÖPNV sich zukünftig verstärkt auf alternative Bedienmodelle einlassen müssen. Eine Erweiterung des ÖPNV um Formen des Individualverkehrs kann dabei zunächst eine Spartenergänzung sein. Diese Strategie berührt zugleich aber grundsätzliche Fragen nach den Entwicklungspotentialen und künftigen Organisationsformen des Öffentlichen Personennahverkehrs. Eine Ausweitung von multimodalen Designs innerhalb des ÖPNV wirft nicht nur technologische und infrastrukturelle Herausforderungen auf. Vielmehr wird auch die Frage zu beantworten sein, auf welche Bedürfnisse und Erwartungen potentieller Nutzer eine solche Angebotserweiterung reagieren muss, um attraktiv sein und wirksame Nutzungseffekte erzielen zu können.⁷⁴

Deffner et al. (2014) gehen davon aus, dass diese Bedürfnislage zumindest in urbanen Räumen zunehmend vom Konzept der Multioptionalität bestimmt sein wird. Ergänzend legen die inmod Projektergebnisse der Forschungsgruppe Kommunikation nahe, dass auch auf dem Land alternative Bedienkonzepte (genossenschaftliche Leihwagensysteme mit eAutos, Kleinbusversorgung, Rufbussysteme, intermodale Verkehrslösungen für Anwohner und Touristen) stärker als bisher Verfahren zur sicheren Organisation von Mobilität bieten werden (s. hierzu auch Kapitel ... befragung). Multioptionalität meint in dem hier diskutierten Programm, dass der ÖPNV dann an Attraktivität gewinnt, wenn er Angebote bereit hält, die

⁷³ Sommer, Mucha 2014, S. 510

⁷⁴ Siehe die Studie von Deffner, Jutta; in: Schwedes, Oliver (2014) (Hg.): Öffentliche Mobilität. Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung. 2. Auflage, S. 201–227.

unter der Bedingung terminlich wie funktional hoch anspruchsvoll gegliederter Tagesabläufe passgenaue Verkehrsmittel zur Verfügung stellt, wo sonst nur der (motorisierte) Individualverkehr wettbewerbsfähig ist. Für die Organisation des ÖPNV bedeutet dies, mehr „Freiheitsgrade“ bei der Auswahl und Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln zu schaffen und Angebotsstrukturen jenseits festgelegter Fahrpläne und Verkehrsmittel bereit zu halten.⁷⁵

Öffentliche Fahrradverleihsysteme können ein wichtiger Baustein für eine auf Multioptionalität ausgelegte ÖPNV-Strategie sein. Sie dienen in einer Zubringerfunktion dazu, den Radius des ÖPNV-Systems zu vergrößern und die übrigen ÖPNV-Strukturen zu entlasten. Erfahrungen aus bisherigen Studien zeigen, dass dabei das freie zirkulieren der Pedelecs ohne fixierte Abstelladresse und eine daraus resultierende Unterstützung von one-way-Nutzungen als wichtige, zusätzliche Maßnahmen betrachtet werden. Eine solche Öffnung des Angebotssystems könnte eine Breitenwirkung im Nutzungsverhalten fördern und einen Ausweg aus der bisherigen Funktionsnische darstellen.⁷⁶ Weitere verkehrspolitische Maßnahmen, wie steuerliche Vergünstigungen für Betreiber solcher Systeme könnten die Platzierung und Integration erleichtern. Vorrangig für die Akzeptanz alternativer Bedienformen und multi- und intermodaler Verkehrslösungen auf Seiten der Nutzer bleiben die Attraktivität hinsichtlich einer Zeit- und Kostenersparnis (Nutzen muss gleichwertig oder höher sein als mit dem MIV).

II.11.7 Kernforderungen – Ein Fazit

II.11.7.1 Leitlinien des ÖPNV der Zukunft

Der Öffentliche Personennahverkehr ist ein zentrales Mobilitätsmittel, das potenziell jedem Bürger zur Verfügung steht. Er ist Arbeitgeber für viele Tausend Mitarbeiter, muss unternehmerisch denken und gleichzeitig seinen öffentlichen Auftrag wahrnehmen (können). Um zukünftig sein Potenzial noch weiter auszuschöpfen, muss der ÖPNV dichter an den Bedürfnissen der Kunden orientiert sein und sich den ökonomischen Realitäten und

⁷⁵ Ebd. S. 202.

⁷⁶ Ebd. S. 220 ff.

Herausforderungen einer sich wandelnden Gesellschaft noch stärker als bisher stellen. Die Neuregelungen der Finanzierungs- und Förderinstrumente sollen dabei geeignet sein, um die Effizienz des ÖPNV zu steigern bei gleichzeitiger Investition in innovative, regionenspezifische Vorhaben. Daher ist eine Verlagerung der Verantwortung und Mittelzuweisung von der Bundesebene auf die Ebenen von Ländern und Kommunen ein richtiger zu beschreitender Weg. Die Besonderheiten der Regionen und die Möglichkeiten des ÖPNV-Angebotes lassen sich dort bürger- und wirklichkeitsnah erfassen und mit Bedienalternativen (s. Kapitel II.11.6) kombinieren.

Zur Umsetzung der hier zusammengetragenen Problem- und Lösungsansätze einer Neuausrichtung von ÖPNV-Strategien bedarf es verlässlicher politischer Rahmenbedingungen. Ziele müssen definiert, Organisation und Finanzierung Regionen spezifisch neu geordnet werden. Es wird empfohlen, auf Landesebene unter Partizipation aller Stakeholder eine Nachfolgeregelung des Gemeindefinanzierungsgesetzes zu entwickeln, das die besonderen Bedingungen des ÖPNV und seiner Leistungspotenziale in städtischen Zentren und auf dem Land differenziert berücksichtigt. Darüber hinaus scheint es geeignet, Anreize für integrierte, intermodale/ multimodale Angebote und weitere Innovationen (bedarfsorientierte Angebote durch freien Marktzugang, PPP-Modelle) zu schaffen, um eine nachhaltige Mobilität weiterhin erfolgreich in M-V zu gewährleisten. Die zentrale Forderung bleibt an alle Seiten – Politik, Verwaltung, Unternehmen – bestehen, Innovationskraft auch in etablierten Strukturen einzufordern und alternativen Modellen zur Struktur- und Unterhaltung (Testregionen, spezielle Programme für den ländlichen Raum usw.) Spielräume zu gewähren.

Für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern ergeben sich eine Reihe von Kernforderungen, die in den folgenden Leitlinien zusammengefasst sind:

1. Planungssicherheit für den ÖPNV

Umsetzung: klare und langfristig angelegte Organisations- und Finanzierungsstrukturen in Absprache zwischen der öffentlichen Hand und den Betrieben in den Regionen des Landes schaffen.

2. Gestalterische Integration des ÖPNV im ländlichen Raum

Umsetzung: Ziele statt Lösungen vorgeben; übersichtliche Rahmenstrukturen schaffen.

3. Stärkung der Informations- und Kommunikationsstrukturen

Umsetzung: Mobilitätsmanagement verkehrsträgerübergreifend koordinieren; Einrichtung von Mobilitätszentralen; in diesem Zusammenhang Vermeidung von Parallelverkehren durch abgestimmte Fahrpläne und Bündelung in einem Online-Mobilitätsnetzwerk (ein App-Service für alle ÖPNV-Systeme in M-V).

4. Marketingmaßnahmen fokussieren

Umsetzung: Kommunizieren und Positionieren des ÖPNV als Teil eines ganzheitlichen Mobilitätsverbundes; Werbung für und Förderung von multimodalen Verkehrslösungen (Kontexterweiterung kommunizieren und strategisch etablieren).

5. Harmonisierte, aufeinander abgestimmte Mischung aus Angebot, Konsistenz und Effizienz

Umsetzungsidee: Strategisches Grundsatzpapier (wie der oben von Bormann (2010) vorgeschlagene ÖPNV-Masterplan) aller wichtigen Stakeholder zur Feststellung eines angemessenen, ökonomisch und ökologisch vernünftigen Mobilitätsangebotes für die Städte und den ländlichen Raum; Verteilungsschlüssel nach Fläche, Bevölkerung und Leistung stringent festlegen.

6. Langfristiger Erhalt der notwendigen Verkehrsinfrastruktur

Umsetzung: Übergangslösungen für Erhaltungsinvestitionen; Reinvestitionspolitik in die ÖPNV-Infrastruktur – Hilfsmittel für die Ermittlung des optimalen Zeitpunktes für Ersatzinvestitionen.

7. Ermittlung der Kernkompetenzen der Verkehrsträger

Umsetzung: ÖPNV-Ausbau auf Ballungsräume und ihre Speckgürtel (Stadt-Landgebiete) fokussieren; stärkere und tiefere regionale Vernetzung und Zusammenarbeit als Grundlage für Förderungen durchsetzen; SPNV künftig auf die Hauptstrecken ausrichten, ÖSPV leistet Zubringerdienste; spezielle Konzepte für den ländlichen Raum (Rufbus, Taxi, PPP-Angebote, Ehrenamt und Nachbarschaftshilfe in Kleinstgemeinden).

8. Barrierefreiheit flächendeckend gewährleisten

Umsetzung: Verankerung der EU-Leitlinien im strategischen Grundsatzpapier und Kontrolle der Umsetzung auf Landesebene.

9. Angebote verbessern und Tarifverbünde optimieren

Umsetzung: Hauptstrecken im SPNV durch Takterhöhungen, Spätverbindungen, Zuglängen und Service ausbauen; Tarifverbünde stärken in Abhängigkeit zur relevanten Nachfrage; Prüfen auf Finanzierbarkeit und Schutz vor Harmonisierungs- und Durchtarifierungsverlusten.

10. Innovationen im ÖPNV ausschreiben und einwerben

Umsetzung: Innovationswettbewerbe regional, national und international organisieren; Intermodale, multimodale und integrierte Verkehrslösungen (ÖPNV-Mix, ÖPNV&Bike, ÖPNV&Pkw, etc.) dabei bedarfsgerecht in den Regionen und Landkreisen einführen; maßgeschneiderte Lösungen für die Regionen experimentell über innovative Projekte und Wettbewerbe einführen, Ergebnisse evaluieren und Konzepte verstetigen.

11. Innovative ÖPNV-Finanzierung

Umsetzung: Neue Finanzierungsinstrumente prüfen; z.B. neue Möglichkeiten der Steuerung durch die Umstellung der öffentlichen Haushaltswesen von der Kameralistik auf die Doppik.

12. Intermodale Konzepte intensivieren

Umsetzung: Stärkere Abstimmung auf Fahrradmitnahme, Fahrradstationen; gesicherte Parkplätze für Park&Ride/ Cycle&Ride; Abstimmung mit Bedarfen des Tourismus.

13. Besonderer Schutz für die Angestellten der ÖPNV-Unternehmen

Umsetzung: Steuerung über Tarifbindung und den Mindestlohn; Anreize für Betriebe setzen, die ihre Mitarbeiter fördern.

14. Investitionen für den ÖPNV priorisieren

Umsetzung: ÖPNV und Straßenbaukonzepte verbinden, die Kerninfrastruktur verbessern; systematisch Knotenpunkte des Investitionsausbaus auf der Basis einer umfassenden Regionalstrategie festlegen.

Diese 14 Leitlinien lassen sich bündeln und in Felder für Handlungsansätze einer künftigen ÖPNV-Finanzierung übertragen. Abschließend sollen acht Handlungsansätze kurz vorgestellt werden und zur Diskussion anregen.

II.11.7.2 Handlungsansätze einer zukünftigen ÖPNV-Finanzierung

Zur Bewältigung der im Kapitel II.11 diskutierten Herausforderungen der Zukunft muss der ÖPNV deutlicher an den Kundenbedürfnissen ausgerichtet sein und zugleich leistungsfähiger und wirtschaftlicher werden. Für die Schaffung eines kundenorientierten, barrierefreien, den wirtschaftlichen und demografischen Verhältnissen Rechnung tragenden ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern sind belastbare politische Rahmenbedingungen notwendig. Ziele

müssen definiert, die Organisation und Finanzierung neu geregelt werden. Für eine solche Reform wäre es wesentlich, ganz konkrete Kernforderungen zu erfüllen, wie sie unten diskutiert werden.

Die nachfolgend aufgeführten Punkte erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr sollen sie wesentliche Aspekte einer zukünftigen Ausgestaltung der ÖPNV-Finanzierung gebündelt zusammenfassen und insgesamt Anreize für integrierte, intermodale Angebote liefern. Letztlich verstehen sich die Handlungsansätze als ein Aufruf zu mehr Innovation.

An dieser Stelle sei ausdrücklich auf die bisher exzellente Arbeit in Werkstattgesprächen auf ministerieller Ebene verwiesen und auf bisher geleistete Kooperationsarbeit hinsichtlich der Ausgestaltung innovativer und bedarfsgerechter öffentlicher Mobilitätsangebote im Land Mecklenburg-Vorpommern.⁷⁷

1. Masterplan ÖPNV für ein abgestimmtes ÖPNV-Angebot, dessen Nachhaltigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit

Damit der ÖPNV seinem Auftrag der Daseinsvorsorge weiterhin nachkommen kann und dabei profitabel bleibt, müssen verbindliche Ziele fixiert werden, an denen sich die Aufgabenträger (Landkreise) und Verkehrsunternehmen (VU) orientieren können. Zur Zielerfüllung müssen Maßnahmen gezielt konzipiert und umgesetzt werden. Diese Ziele müssen zur Messung des Erfolgs herangezogen werden können, ansonsten ergibt sich der Verdacht der Beliebigkeit. Zugleich ist ein klarer Rahmen festzulegen, der Fragen des ÖPNV mit anderen Themenfeldern der Verkehrspolitik wie dem Fernverkehr, der Infrastruktur

⁷⁷ 2. Werkstattgespräch am 03.06.2013 zum Integrierten Landesverkehrsplan Mecklenburg-Vorpommern unter Beteiligung der stv. Referatsleiterin ÖPNV und Eisenbahn im Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg, Frau Evelin Schulze; dem Leiter Verkehrsabteilung im Energieministerium Mecklenburg-Vorpommerns, Dr. Rainer Kosmider und dem Rechtsanwalt Dr. Hubertus Baumeister (BBG & Partner). Gesprochen wurde über die Organisation und Finanzierung des ÖPNV in M-V hinsichtlich Herausforderungen und Perspektiven seiner Neuordnung, über rechtliche Rahmenbedingungen für eine Reform der Finanzierung sowie über das Modell Brandenburg (siehe [Kapitel II.11.3](#) in diesem Bericht).

Straße, aber auch anderen Politikfeldern wie der Umweltpolitik (Klimaschutz, Luftreinhaltung, Lärm) sowie der Stadtentwicklung und Raumordnung abstimmt. Ein Masterplan des ÖPNV kann Grundlage für die notwendigen Steuerungsmaßnahmen sein.

Der Masterplan ÖPNV sollte:

- die Aufgaben, Rolle und Finanzierung des ÖPNV im Land M-V definieren;
- gemeinsam von Bund, Ländern und kommunalen Aufgabenträgern entwickelt werden (Gegenstromprinzip);
- die staatliche Gewährleistung des ÖPNV absichern und den Aufgabenträgern Spielräume eröffnen;
- die Aufgaben des ÖPNV als Teil einer integrierten Verkehrspolitik des Bundes und der Länder definieren;
- eine Abstimmung mit der Infrastruktur-, Ordnungs- und Förderpolitik ermöglichen, bei gleichzeitigem Erhalt der Ausgestaltungsspielräume auf der kommunalen Ebene;
- Leistung ehrenamtlicher Aktivitäten (Gemeindebus etc.) wertschätzen und in das Gesamtsystem als Teilkomponente integrieren;
- die ÖPNV-Planung mit anderen Planungen und politischen Zielen des Bundes im Bereich Raumordnung und Umweltpolitik abstimmen;
- ein verbund- und aufgabenträgerübergreifend vernetztes Angebot im SPNV und ÖSPV sichern.

2. ÖPNV benötigt Planungssicherheit durch Schaffung klarer und langfristig angelegter Organisations- und Finanzierungsstrukturen

Ein effizienter und effektiver ÖPNV braucht klare Organisations- und Finanzierungsstrukturen mit einer eindeutigen Aufgabenverteilung zwischen den handelnden Akteuren. Beispiel dafür ist die Regionalisierung im SPNV. Das sich daraus ergebende Organisationsmodell und die Aufgabenverteilung zeigen, dass erhebliche Effizienzgewinne generiert werden. Doppelstrukturen werden abgebaut, jeder Akteur kann sich auf seine Kernaufgaben und Kernkompetenzen konzentrieren und spezifische Kenntnisse und Stärken entwickeln, die dann in die konkreten Vorhaben in den Regionen einfließen. Auch im allgemeinen ÖPNV ist eine stärkere Trennung der Tätigkeiten der Aufgabenträger von denen der Unternehmen vorzunehmen. Gegenüber der heutigen Rechtslage sind die Aufgabenträger zu stärken.

Damit sie das System gestalten können, wird empfohlen, ihnen Zugriff auf alle Verkehrsleistungen zu gewähren, unabhängig vom wirtschaftlichen Erfolg einzelner Linien. Einen Vorrang einzelner Verkehre zu Lasten des Gesamtsystems ÖPNV darf es nicht geben.

Die Finanzierungsstrukturen müssen langfristig zur Verfügung gestellt werden, damit Planungssicherheit besteht. Die Finanzmittel sind ausreichend für die Infrastruktur und den Betrieb in der Stadt und im ländlichen Raum bereitzustellen. Es müssen lokal angepasste Lösungen ermöglicht werden, die maximale Transparenz bei minimalen Verwaltungskosten gewährleisten.

Klare und langfristig ausgerichtete Finanzierungsstrukturen ergeben sich durch:

- Zusammenführung der Aufgaben- und Ausgabenverantwortung beim Aufgabenträger;
- Aufbau entsprechender Kompetenzen bei den Aufgabenträgern;
- pauschale zweckgebundene Finanzmittelzuweisungen in angemessener und langfristig verlässlicher Höhe mit klaren Kriterien für Ziele und Lösungen auf lokaler Ebene. Die investive oder konsumtive Verwendung der Mittel liegt in der dezentralen Verantwortung der jeweiligen Aufgabenträger;
- SOLL/IST Abgleich (Evaluierung) der Zielerreichung und die Berücksichtigung der Ergebnisse der Evaluation bei der Höhe der Zuweisungen;
- Durch eine stärkere Berücksichtigung der Unternehmen bei der Ausgestaltung des ÖPNV-Angebots und der betrieblichen Planung im Rahmen der übergeordneten Zuständigkeiten der Aufgabenträger für ein leistungsfähiges und finanzierbares ÖPNV-Angebot;
- Anreizsysteme zur kundenorientierten Ausgestaltung des Angebots;
- Abbau von z.B. Doppelstrukturen zur Verringerung der Organisations- und Verwaltungskosten.

3. Notwendige Verkehrsinfrastruktur erhalten

Um die Daseinsvorsorge auch weiterhin aufrechterhalten und gestalten zu können, wird empfohlen ein Programm zur Förderung des Neu- und Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur aufzulegen. Dieses Programm sollte:

- als Übergangslösung für einen vorab definierten Zeitraum konzipiert sein;

- einen Zuschusssatz von 50 bis 70 Prozent gewähren;
- nur ÖPNV-Anlagen fördern, für die ein Nachweis der langfristigen Notwendigkeit erbracht wird;
- Zuschüsse an Konzepte von Kommunen und Unternehmen für den langfristigen Erhalt aus Eigenmitteln koppeln;
- gegebenenfalls auch notwendige Rückbaumaßnahmen fördern, sodass langfristig wirtschaftlich tragfähige ÖPNV-Anlagen entstehen;
- unternehmerische Initiativen fördern, sofern sie den Nutzen und die Wirtschaftlichkeit des gesamten ÖPNV-Systems verbessern.

4. ÖPNV-Ausbau fortführen

Lösungen für die Mobilität der Zukunft dürfen sich nicht länger an Verwaltungsgrenzen orientieren. Eine regionale Zusammenarbeit ist als Grundlage für eine Förderung notwendig und es wird empfohlen, Strukturen der Kooperation aufzubauen und bestehende zu intensivieren. Ziel sollte es dabei sein, die Verkehrsregion als Entscheidungsträger zu platzieren – als ein Zusammenschluss aller Aufgabenträger in einem verkehrlichen Verflechtungsbereich. Daher sind:

- die Verkehrsregion als Planungsebene der ÖPNV-Förderung des Neu- und Ausbaus der Infrastruktur zu etablieren;
- die regionale Kooperation und eine mit allen Partnern abgestimmte Siedlungs- und Verkehrskonzeption als Fördervoraussetzung festzuschreiben. Nur so entsteht ein regional besser abgestimmtes Angebot, mehr planerische Effizienz und damit ein langfristig wirtschaftlicherer ÖPNV;
- Schnittstellen zwischen den Bedienformen (Bus, Bahn, Parkplätze für Pkw und Rad an Haltestellen etc.) besser abzustimmen, auch im Hinblick auf die Fahrpläne unterschiedlicher Betreibergesellschaften und Mobilitätsregionen.

5. Der ÖPNV als Teil des Mobilitätsverbunds

Es wird empfohlen, multimodale Verkehrslösungen auf ihre Akzeptanz in der jeweils betroffenen Anwohnerstruktur zu prüfen, zu bewerben und insgesamt zu fördern. Der ÖPNV der Zukunft ist Teil eines Mobilitätsverbunds. Der Verbund von ÖPNV, Taxinutzung, Mitnahmesystemen, Fuß- und Radverkehr, Carsharing, Leihfahrrädern, Gepäckservices, etc. ermöglicht den Menschen, situationsbezogen verschiedene Verkehrsmittel auf einfache Art und Weise zu nutzen, ohne sie zu besitzen. Nach dem Prinzip Nutzen statt Besitzen führt ein solchermaßen verflochtener ÖPNV die Stärken der einzelnen Verkehrsarten zu einem nahtlosen Mobilitätsangebot zusammen. Dies bedeutet:

- die Verknüpfung des ÖPNV mit motorisierten sowie nichtmotorisierten Verkehrsarten und anderen Nutzungsformen zu fördern;
- in Forschung und Modellprojekte zu investieren, sie zu unterstützen und in den Verkehrsregionen für Förderprojekte zu werben;
- langfristig Anreize für reguläre integrierte Umwelt- und stadtverträgliche Verbundangebote zu setzen.
- Wichtig ist außerdem, ein landeseinheitliches Informationssystem zu erstellen, das auf verständliche Weise alle verfügbaren ÖPNV- und SPNV-Angebote abbildet. Einheitliche Standards für Informationen zu Fahrplänen und Tarifen sind wünschenswert.

6. Innovationen im ÖPNV

Kundenorientierte technische und betriebliche Innovationen (z.B. Niederflurtechnik, leistungsfähige, bedienfreundliche (E-)Ticket-Systeme) waren ein Erfolgsgarant im ÖPNV. Bundesförderungsmittel für Forschung und Innovation sind den Ländern, den Kommunen und den Verkehrsunternehmen, aber der Industrie und Forschungsinstitutionen zu Verfügung zu stellen. Voraussetzungen für ein hohes Innovationstempo für bessere, effizientere Angebote sind:

- die Entwicklung von Standards für technische Systeme, Zugangssysteme und Fahrzeugtechnik mindestens bundesweit, besser EU-weit;

- die Fortsetzung der Forschungsförderung durch den Bund, mindestens im Umfang der vergangenen Jahre;
- Förderungen landesspezieller Fragestellungen, die in den Verkehrsregionen und Kommunen vor Ort zu lösen sind.

7. Gestalterische Integration des ÖPNV

Der ÖPNV mit seinen Infrastrukturen und Fahrzeugen prägt die Gestalt unserer Städte und Gemeinden. Die bisherigen technischen und baulichen Lösungen des öffentlichen Verkehrs berücksichtigten jedoch nur selten den gestalterischen Aspekt von ÖPNV-Anlagen. Begründet lag dies auch in den Förderrichtlinien, die eindimensionale, verkehrsgerechte Lösungen fördern und technische Lösungen anstelle von Zielen definieren. Zukünftige Programme sollten daher:

- Ziele, aber keine technischen Lösungen vorgegeben;
- innovative Möglichkeiten zur Integration des ÖPNV in den Stadtraum fördern,
- die Förderung eines modernen ÖPNV noch stärker mit anderen Förderinstrumenten verknüpfen (beispielsweise der Städtebauförderung) und die Eigenverantwortung der Antragsteller betonen;
- den ÖPNV als Teil der Stadt, des Stadt-Umlandes und des ländlichen Raumes begreifen, dies nach außen kommunizieren und seinen positiven Beitrag zur Qualität in Stadt und Land herausstellen.

8. ÖPNV-Finanzierung auf breitere Beine stellen

Der ÖPNV der Zukunft soll sich nicht mehr ausschließlich auf die Alimentierung durch öffentliche Finanzierungsbeiträge ausrichten, sondern wird zukünftig seine Angebote durch Nutzer und Nutznießerfinanzierung realisieren. Hierbei gilt:

- Tarifierhöhungen, z. B. durch steigende Energiekosten, müssen maßvoll ausfallen, da die Nutzer bereits heute im internationalen Vergleich einen hohen Anteil an den Kosten tragen und der ÖPNV zudem soziale Funktionen zu erfüllen hat;
- Vergünstigungen für spezielle Gruppen, wie etwa Schüler oder Schwerbehinderte, sind separat zu vergüten;
- Personen, die indirekt von der Aufrechterhaltung sowie dem Ausbau des ÖPNV profitieren, wie beispielsweise Anrainer und Besitzer gewerblicher Immobilien sollten zu dessen Finanzierung mit herangezogen werden.

II.12 Rechtliche Aspekte bei der praktischen Umsetzung von inmod

II.12.1 Rechtsrahmen Pedelecs

Zu Beginn galt es zunächst, die grundsätzlichen Rahmenbedingungen für eine Nutzung von Pedelecs im Rahmen des Projekts inmod festzustellen. Dazu gehörten insbesondere die Klärung der Frage, welche Normen der Straßenverkehrsordnung (StVO)⁷⁸ einschlägig sind und inwiefern eine CE-Kennzeichnung der angeschafften Pedelecs notwendig ist. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Recherche sollen im Folgenden in aller Kürze zusammengefasst werden.

II.12.1.1 Normen der Straßenverkehrsordnung für die Benutzung der Pedelecs

Zunächst verhält es sich so, dass Pedelecs in Deutschland nicht als Kraftfahrzeuge gelten, weil die EG-Kraftrad-TypengenehmigungsVO (Krad-EG-TypV) Motorfahrzeuge von der Typengenehmigungspflicht ausnimmt. In § 1 Abs. 3 Nr. 8 Krad-EG-TypV heißt es: „Diese Verordnung gilt nicht für Fahrräder mit Treithilfe, die mit einem elektromotorischen Hilfsantrieb mit einer maximalen Nenndauerleistung von 0,25 kW ausgestattet sind, dessen Unterstützung sich mit zunehmender Fahrzeuggeschwindigkeit progressiv verringert und beim Erreichen einer Geschwindigkeit von 25 Kilometer pro Stunde oder früher, wenn der Fahrer im Treten einhält, unterbrochen wird.“ Somit unterliegen die Pedelecs in den EU-Ländern weder Helm-, noch Versicherungs- und Führerscheinplicht und benötigen keine Betriebsgenehmigung. Sobald die Leistung der Elektroräder aber die oben beschriebene übersteigt, gelten sie als Kleinkrafträder, was wiederum weitere und andere Betriebs-, Genehmigungs- und Versicherungsfragen mit sich bringen würde. Die Pedelecs sind aber Fahrräder im Sinne der deutschen StVO (ausgenommen sind hier nur die Varianten, die über eine bloße Anfahrhilfe verfügen). Somit finden auch die Vorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)⁷⁹ Fahrräder betreffend Anwendung:

⁷⁸ Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367).

⁷⁹ Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 26. April 2012 (BGBl. I S. 679), die zuletzt durch Artikel 7 der Verordnung vom 16. April 2014 (BGBl. I S. 348) geändert worden ist.

Schallzeichen: Die Pedelecs müssen mit mindestens einer helltönenden Glocke ausgestattet sein (§ 64a StVZO).

Bremsen: Das Pedelec muss zwei voneinander unabhängig wirkende Bremssysteme haben. Die Bremsen müssen während der Fahrt leicht bedient werden und ihre Wirkung muss erreicht werden können, ohne dass die Fahrbahn beschädigt wird. Als ausreichende Bremse gilt jede am Fahrzeug fest angebrachte Einrichtung, welche die Geschwindigkeit des Fahrzeugs zu vermindern und das Fahrzeug festzustellen vermag (§ 65 StVZO).

Licht: Gemäß § 67 Abs. 1 StVZO muss das Pedelec über eine Lichtmaschine verfügen, deren Nennspannung zumindest 6 V und deren Nennleistung mindestens 3 W beträgt. Diese Lichtmaschine muss einen Front- und einen Heckstrahler mit Strom versorgen. Viele Pedelecs speisen ihre Lichtanlage aus demselben Akku, der auch den Motor und die Elektronik versorgt. Die Beleuchtung von Pedelecs darf durchaus von einer zentralen Batterie gespeist werden. Sie brauchen dann jedoch zusätzlich – wie alle im Straßenverkehr benutzten Fahrräder – eine Lichtmaschine (Dynamo), die die Lichtanlage unabhängig von der Batterie mit Spannung versorgen kann. An den Pedelecs dürfen nur die vorgeschriebenen und die für zulässig erklärten lichttechnischen Einrichtungen angebracht sein (auch Leuchtstoffe und rückstrahlende Mittel sind hier lichttechnische Einrichtungen). Sie müssen vorschriftsmäßig und fest angebracht sowie ständig betriebsbereit sein und dürfen nicht verdeckt sein (§ 67 Abs. 2 StVZO). § 67 Abs. 3 StVZO schreibt zudem einen weißen Scheinwerfer – der Lichtkegel muss hier mindestens so geneigt sein, dass seine Mitte in fünf Metern Entfernung vor dem Scheinwerfer nur halb so hoch liegt wie bei seinem Austritt aus dem Scheinwerfer – und einen weißen nach vorne gerichteten Rückstrahler vor. Gemäß § 67 Abs. 4 StVZO benötigt das Pedelec darüber hinaus an der Rückseite eine Schlussleuchte für rotes Licht, deren niedrigster Punkt der leuchtenden Farbe sich nicht weniger als 25 cm über der Fahrbahn befindet. Ebenfalls an der Rückseite muss ein mit dem Buchstaben „Z“ gekennzeichnete roter Großflächen-Rückstrahler und mindestens ein roter Rückstrahler, dessen höchster Punkt der leuchtenden Farbe sich nicht höher als 60 cm über der Fahrbahn befindet, vorhanden sein. Die Schlussleuchte und einer der Rückstrahler dürfen in einem Gerät vereinigt sein. Weiterhin darf das Pedelec an der Rückseite mit einer zusätzlichen, auch im Stand wirkenden Schlussleuchte für rotes Licht ausgerüstet sein. Diese muss dann aber unabhängig von den übrigen Beleuchtungseinrichtungen einschaltbar sein (§ 67 Abs. 5 StVZO). Die Pedale müssen sowohl nach vorne als auch nach hinten mit gelben Reflektoren

ausgestattet sein (§ 67 Abs. 6 StVZO). § 67 Abs. 7 StVZO legt die indirekte Beleuchtung an beiden Seiten des Fahrrades fest. Hier gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder sind in den Speichen des Vorder- und Hinterrades jeweils zwei gelbe Reflektoren angebracht, die sich zur Achse gesehen gegenüber liegen müssen, oder am Fahrradreifen selbst ist ein weißer, reflektierender Ring vorhanden. Zudem sind zusätzliche nach der Seite wirkende gelbe rückstrahlende Mittel zulässig (§ 67 Abs. 8 StVZO). Der Scheinwerfer und die Schlussleuchte nach § 67 Abs. 4 StVZO dürfen nur zusammen einschaltbar sein. Eine Schaltung, die selbsttätig bei geringer Geschwindigkeit von Lichtmaschinenbetrieb auf Batteriebetrieb umschaltet (Standbeleuchtung) ist zulässig. In diesem Fall darf auch die Schlussleuchte alleine leuchten (§ 67 Abs. 9 StVZO). In den Scheinwerfern und Leuchten dürfen nur die nach ihrer Bauart dafür bestimmten Glühlampen verwendet werden (§ 67 Abs. 10 StVZO).

Sonstiges: Für Fahrer von Pedelecs gelten die Verhaltensvorschriften für Fahrradfahrer. Sie dürfen also nur auf Radwegen fahren bzw. müssen es bei einer Radwegbenutzungspflicht. Die Wald- und Forstgesetze der deutschen Bundesländer erlauben i.d.R. im Rahmen des Betretungsrechts auch das Radfahren. Demgemäß ist auch das Fahren mit Pedelecs auf Waldwegen erlaubt. Kinder dürfen auf Pedelecs in besonderen Kindersitzen mitgenommen werden. Die Beförderung in Kinderanhängern ist mit Pedelecs ebenfalls erlaubt (§ 21 Abs. 3 StVO). Eine gesetzliche Helmpflicht gibt es für Pedelecs nicht, weil sie bauartbedingt ohne die Unterstützung durch Fahrer nicht schneller als 20 Kilometer pro Stunde fahren (§ 21 a Abs. 2 StVO). Fahrern von Pedelecs kommen die geringeren Bußgeldsätze für Radfahrer zugute. Bei Fahrten unter Alkoholeinfluss mit dem Pedelec wird die absolute Fahruntüchtigkeit erst bei 1,6 Promille angenommen (Fahrradrichtwert).

II.12.1.2 CE-Kennzeichnung

Pedelecs müssen der europäischen Norm EN 15194 (EPAC-Elektromotorisch unterstützte Räder) entsprechen. Die Norm bezieht sich aber nur auf den elektrischen Teil des Fahrzeugs, während für den Fahrradteil die Norm EN 14764 gilt. In Bezug auf die Kennzeichnung der Räder bedeutet das beispielsweise, dass erstens der Rahmen sichtbar und dauerhaft mit einer Seriennummer an einer leicht sichtbaren Stelle gekennzeichnet sein muss, zweitens der Rahmen sichtbar und dauerhaft mit dem Namen des Herstellers oder dem Vertreter des Herstellers sowie der Nummer der Europa-Norm gekennzeichnet sein muss, d.h. EN 14764,

und drittens das Fahrzeug dauerhaft mit den Worten „EPAC gemäß EN 15194“ gekennzeichnet sein muss. Darüber hinaus gibt es zum Beispiel auch noch Vorgaben zum Inhalt der Anleitung.

Anfang 2010 hat die Europäische Kommission auch endgültig bestätigt, dass Pedelecs in den Geltungsbereich der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen fallen. Diese Richtlinie enthält eine Liste der notwendigen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf Design und Konstruktion der Pedelecs. Die Pedelecs dürfen nur auf den Markt gebracht werden und/oder in Betrieb genommen werden, wenn sie diesen Anforderungen entsprechen. Die meisten dieser Anforderungen werden durch die Norm EN 15194 abgedeckt. Allerdings sind in der Maschinen-Richtlinie einige zusätzliche Verwaltungsverpflichtungen für die Hersteller aufgeführt. Sie müssen eine vollständige technische Dokumentation des Produkts zur Verfügung halten. Des Weiteren müssen sie das Pedelec mit der EG-Konformitätserklärung ausliefern und das Fahrzeug muss über die CE-Konformitätskennzeichnung verfügen. Die CE-Kennzeichnung muss sichtbar, lesbar und unauslöschlich am Pedelec angebracht sein und in unmittelbarer Nähe zum Herstellernamen stehen. Die Kennzeichnung darf aber nur angebracht werden, wenn das Pedelec auch der Richtlinie 2004/108/EG in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht. Darüber hinaus gibt es auch noch spezielle Vorschriften zur Batteriebeförderung, die beachtet werden müssen.

Die CE-Kennzeichnung ist ein Hauptindikator dafür, dass ein Produkt den EU-Rechtsvorschriften entspricht und ermöglicht den freien Verkehr von Produkten innerhalb des europäischen Marktes. Durch die Anbringung der CE-Kennzeichnung auf einem Produkt erklärt der Hersteller eigenverantwortlich die Erfüllung aller gesetzlichen Anforderungen, die hierfür Bedingung sind, und gewährleistet folglich, dass dieses Produkt im gesamten Europäischen Wirtschaftsraum verkauft werden darf. Die zur Gewährleistung der Produktkonformität erforderlichen Kontrollen/ Prüfungen dürfen aber ausschließlich vom Hersteller selbst durchgeführt werden. Darauf haben wir also keinen Einfluss. Der Hersteller kann u.U. zur Überprüfung der Konformität mit den entsprechenden Richtlinien eine Konformitätsbewertungsstelle hinzuziehen. Aber ungeachtet dessen, ob eine solche Stelle einbezogen wurde oder nicht, ist es stets Aufgabe des Herstellers, die CE-Kennzeichnung anzubringen und eine EG-Konformitätserklärung auszustellen. Zudem trägt er die Verantwortung für die Konformität des Produkts. Der Händler muss aber im Zweifel

nationalen Behörden nachweisen können, dass ihm die Bestätigung des Herstellers vorliegt, dass alle erforderlichen Maßnahmen ergriffen wurden.

II.12.2 Projektdurchführung

Zu Beginn des Projekts mussten zahlreiche Verträge und Vereinbarungen gestaltet werden, um die Projektdurchführung zu gewährleisten. Diese sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden und finden sich im Volltext im Anhang 22.

II.12.2.1 Antrag auf Ausstellung einer inmod card

Es musste ein rechtsverbindlicher Antrag gestaltet werden, der potenziellen Nutzer den Zugang zu einer inmod card und somit Nutzung des Systems ermöglicht. Wichtig war neben der Abfrage der persönlichen Daten die Bestätigung, dass die Allgemeinen Geschäftsbedingungen zur Kenntnis genommen und akzeptiert werden.

II.12.2.2 Allgemeine Geschäftsbedingungen

1. Normale Version

Für die Verleihung der Pedelecs im Rahmen des inmod Projekts mussten von der Hochschule Wismar Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) an die Nutzer gestellt werden. Diese wurden seit Beginn des Projekts stetig kontrolliert und gegebenenfalls an aktuelle Entwicklungen angepasst. Die letzte Fassung entspricht einem Stand vom Januar 2013. Neben Abwicklungsmodalitäten und datenschutzrechtlichen Fragen geht es in den AGB in erster Linie um Fragen zur Haftung und erlaubten Nutzungsarten.

2. Streckenspezifische Anhänge zu den AGB

In Ergänzung zu den AGB gab es Anhänge, die für jede der drei inmod Strecken individuell gestaltet wurden. Dort wurden die genauen Standorte plus die gestatteten

Rückgabestandorte aufgelistet. Verbunden wurde dies mit dem Hinweis, dass die Strecke zwischen Ausleih- und zugeordneter Rückgabebox nur auf direktem Weg befahren werden darf und eine eigenständige Routenführung nicht gestattet ist.

3. Postwurfsendungen

Im weiteren Verlauf des Projekts wurden zur Kundenakquise inmod cards an potenzielle Nutzer verschickt. Zu diesem Zwecke mussten die AGB auf einen Umfang herunter gekürzt werden, der einen Abdruck auf Postkartengröße ermöglichte.

II.12.2.3 Leihvertrag

1. Vertrag

Für die Nutzer der inmod Strecke Waren/ Neustrelitz musste ein Leihvertrag über einzelne Pedelecs gestaltet werden. Hier wurden Ausleih- und Rückgabemodalitäten, die Haftung sowie Nutzungsvorschriften geregelt.

2. Kündigung

Im weiteren Verlauf des Projekts wurde es zudem notwendig, eine Kündigung und eine Kündigungsbestätigung für die Leihverhältnisse vorzuformulieren.

II.12.2.4 Hotelvariante

Im Rahmen von inmod wurden nach und nach regionale Hotels und Pensionen als Kooperationspartner gewonnen. Diese konnten an ihre Gäste inmod Karten ausgeben und auf diesem Wege den Nutzerkreis für die Pedelecs erhöhen.

1. Vertrag

Zu diesem Zwecke mussten Verträge mit den Beherbergungsbetrieben geschlossen werden, die die Zusammenarbeit regelten.

2. Allgemeine Geschäftsbedingungen

Darüber hinaus war es notwendig, die im Projekt genutzten AGB auf die speziellen Bedürfnisse der Hotelvariante und die Ausgabe der inmod Gästekarten anzupassen.

II.12.2.5 Vereinbarung über die Abrechnung des Stromverbrauchs

Im Rahmen des Projekts wurden der überwiegende Teil der Pedelecgaragen auf dem Grund und Boden der jeweiligen Gemeinden errichtet. Mit diesen mussten entsprechende vertragliche Vereinbarungen zur Strombeziehung und insbesondere zur Stromabrechnung getroffen werden.

1. Verzichtserklärung Strom

Einige betroffene Gemeinden haben darauf verzichtet, den für den Garagenbetrieb benötigten Strom in Rechnung zu stellen. Zur beiderseitigen Absicherung wurden für diesen Fall entsprechende Verzichtserklärungen vorbereitet.

II.12.3 Veranstaltungen/ Attraktionen

II.12.3.1 Inmod Touren

Während des Projektverlaufs wurden sog. inmod Touren entwickelt. Den Nutzern wurde ein entsprechender Guide ausgegeben (s. Anhang 22), in dem darüber berichtet wurde, welche Ziele der Region sie mit der bei inmod verwendeten Kombination von Bussen und Pedelecs erreichen und besuchen können.

1. Einverständniserklärung

Für die inmod Touren wurden entsprechende Einverständniserklärungen für diejenigen Einrichtungen der Region entworfen, die in dem Guide genannt und beworben werden sollten.

2. Verpflichtungserklärung

Die Einrichtung, die im Rahmen der „inmod Touren“ in Werbeprospekten und auf der Projekthomepage als Attraktion der Region, die mit inmod Verkehrsmitteln erreichbar sind, beworben wurde, sollten im Idealfall bestimmte Rabatte für die Nutzer anbieten. Hier wurden Verpflichtungserklärungen für die Rabattaktionen gestaltet.

II.12.3.2 Inmod Aktionstage

Während der Projektdauer wurden zu Werbezwecken und zur Nutzerakquise diverse Aktionstage durchgeführt, für die entsprechende rechtliche Absicherungen getroffen werden mussten.

1. Haftungserklärung und Benutzungsbedingungen

Auf den Aktionstagen werden sog. Pedelec-Parcours durchgeführt. Hier galt es, entsprechende Benutzungsbedingungen und eine Haftungserklärung zu entwerfen.

2. Teilnahmebedingungen Gewinnspiel

Im Rahmen der Aktionstage wurden Gewinnspiele durchgeführt. Hier mussten die entsprechenden Teilnahmebedingungen formuliert werden.

II.12.3 Projektende

Zum Ende des Projekts war es wichtig, alle errichteten Pedelecgaragen ordnungsgemäß rückzubauen.

II.12.3.1 Abbau der Pedelecgaragen

Für den Abbau der Garagen mussten entsprechende Übergabeprotokolle gestaltet werden, um die Hochschule vor einer möglichen Haftung bezüglich Schäden an den genutzten Flächen zu schützen.

II.12.3.2 Übernahme Pedelecgaragen

Einige öffentliche Träger, aber auch gemeinnützige Einrichtungen und Unternehmen, wollten die Pedelecgaragen nach Projektende übernehmen. Hier mussten entsprechende Verträge zur Übergabe der Boxen und zur Art der Nachnutzung erarbeitet werden.

1. Kaufvertrag

An Privatpersonen und Unternehmen wurden die Garagen verkauft. Dieses musste entsprechend in einem Kaufvertrag geregelt werden.

2. Übernahmevertrag

Öffentliche Träger und gemeinnützige Einrichtungen konnten die Garagen unentgeltlich übernehmen, sofern sie sich zu einer nicht gewinnorientierten Nachnutzung verpflichteten. Hier wurden entsprechende Übernahmeverträge entwickelt.

II.13 Rechtliche Aspekte

II.13.1 Einleitung

Nachdem der ländliche öffentliche Verkehr in den letzten Jahren immer mehr in den Fokus auch der medialen Berichterstattung gerückt ist und sowohl Aufgabenträger als auch Verkehrsunternehmer nach Revitalisierungslösungen suchen, stellt sich auch die Frage, woran solche Bemühungen häufig scheitern. Inzwischen gibt es eine ganze Reihe von Forschungsprojekten, die sich mit der Frage beschäftigen, wie innovative Verkehrskonzepte für den ländlichen Raum aussehen können und wie eine Umsetzung erfolgen kann. Viele zukunftssträchtige und vielversprechende Systeme werden hier diskutiert – von den gängigen alternativen und flexiblen Bedienformen, über ergänzende Bedienformen, multifunktionale Bedienformen, Selbstorganisationsprojekte bis hin zu einer Subjektförderung. Während der Projektlaufzeit werden Ausnahmegenehmigungen erteilt, flexible Absprachen zwischen Verkehrsträgern ermöglicht und sogar feste Infrastrukturen geschaffen. Nur wenige Vorhaben haben allerdings über die Projektlaufzeit hinaus Bestand – die geltende Rechtslage lässt es in den meisten Fällen einfach nicht zu. Was zu Forschungszwecken über eine begrenzte Laufzeit mit Ausnahmegenehmigungen relativ problemlos realisierbar war, stößt nun an klare Grenzen in den Gesetzen, Verordnungen und Verkehrsplänen. Der folgende Abschnitt soll einen Überblick über hemmende rechtliche Faktoren im öffentlichen Personennahverkehr geben. Im Fokus stehen dabei die Definition des öffentlichen Personennahverkehrs gem. § 8 Abs. 1 Personenbeförderungsgesetz (PBefG)⁸⁰ und die Nahverkehrspläne. Beide Aspekte spielen eine große Rolle bei den im Rahmen der Umsetzung von neuartigen Bedienformen auftretenden juristischen Hürden, nähern sich dem Problem aber von unterschiedlichen Seiten. Darüber hinaus sollen Wege für eine Neugestaltung insbesondere der ÖPNV-Definition aufgezeigt werden.

Im Rahmen von inmod wurde das „inmod Prinzip“ entwickelt. Hierbei sollen nicht nur Pedelecs als Zubringer dienen können, sondern auch jegliche andere Bedienformen und zwar individuell bestimmbar von der jeweiligen Gemeinde mit Beförderungsbedarf. Beleuchtet

⁸⁰ Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), das durch Artikel 2 Absatz 147 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

werden somit sowohl die klassischen alternativen und flexiblen Bedienformen als auch die ergänzenden Verkehre als solche, die mit verschiedenen Zubringern arbeiten.

II.13.2 Personenbeförderungsgesetz und Nahverkehrspläne – die Ewiggestrigen

II.13.2.1 Der Begriff „Öffentlicher Personennahverkehr“

Stellt man sich die Frage, ob die ein oder andere innovative Verkehrsidee für den ländlichen Raum überhaupt im Rahmen des öffentlichen Verkehrs realisierbar ist, muss zunächst geprüft werden, ob die jeweilige Bedienform unter den gesetzlich definierten Begriff des öffentlichen Personennahverkehrs subsumierbar ist. Dieser findet sich – in zum Teil leicht abgewandelter Form – sowohl in einigen Bundesgesetzen als auch in den ÖPNV-Gesetzen der Länder. Nach einer kurzen geschichtlichen Einordnung, um den historisch gewachsenen und damit in den Gesetzen zu eng definierten ÖPNV-Begriff verstehen zu können, wird die derzeitige Gesetzeslage auf Bundes- und Landesebene dargestellt. Daran schließt sich die Frage an, inwiefern die Definition innovativen ÖPNV-Konzepten für den ländlichen Raum im Weg steht und welche Handlungsperspektiven sich daraus ergeben.

II.13.2.1.1 Die historische Entwicklung

Die Grundzüge des heutigen Personenbeförderungsrechts sind in einem historischen Kontext entstanden, in dem der öffentliche Personennahverkehr gezwungen war, damaligen Umständen und äußeren Einflüssen konsequent entgegen zu treten. Das PBefG folgt bis heute in seinen wesentlichen Grundzügen ordnungspolitischen Vorstellungen der 1930er Jahre.⁸¹ Anfang des 20. Jahrhunderts nahm die zunehmende Motorisierung der Fahrzeuge erheblichen Einfluss auf den öffentlichen Verkehr. Es kam sowohl zu einem erhöhten individuellen Automobilverkehr, der als solcher zum öffentlichen Verkehr in Konkurrenz trat,

⁸¹ W. CANZLER/ A. KARL, Mit der Subjektförderung zur Mobilitätssicherung?, in: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hg.), ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, S. 507.

als aber auch zu einer stark zunehmenden Verkehrsmittelvielfalt innerhalb des öffentlichen Verkehrs.⁸² Letzteres bedrohte das Eisenbahnmonopol deutlich.⁸³ Daraus resultierte die staatliche Bemühung, durch eine Begrenzung der genehmigungsfähigen Transportarten und deren Hierarchisierung in einem Personenbeförderungsgesetz eine beständige Verkehrsordnung herzustellen. Die Geschäftszweige des Personen- und Güterverkehrs wurden so aufeinander abgestimmt, dass letztlich der Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern zugunsten des Eisenbahnmonopols deutlich eingeschränkt wurde.⁸⁴ Die aus Sicht der Bahn notwendige Regulierung des übrigen Verkehrs führte somit zu der noch heute so bestehenden Verkehrsordnung, die Innovationen und Flexibilisierung im öffentlichen Personennahverkehr zum Teil so schwer macht. Zwar wurde bereits mit dem PBefG von 1934⁸⁵ der noch heute vorherrschende Typenzwang im öffentlichen Personennahverkehr festgelegt, eine eindeutige und einheitliche Begriffsverwendung desselbigen gibt es allerdings erst seit Erlass des Eisenbahnneuordnungsgesetzes (ENeuOG)⁸⁶ im Zuge der Bahnstrukturreform Anfang der 1990er Jahre. Die in diesem Zuge sowohl in das

⁸² B. SCHMUCKI/ H.-L. DIENEL, Aufstieg und Fall des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in Deutschland bis heute, in: H.-L. DIENEL/ B. SCHMUCKI (Hg.), *Mobilität für alle*, S. 12.

⁸³ Vgl. zur Konkurrenzsituation der Bahn seit den 1930er Jahren auch C. KOPPER, Verkehrsträger, in: O. SCHÖLLER/ W. CANZLER ET AL. (Hg.), *Handbuch Verkehrspolitik*, S. 89 f.

⁸⁴ Ausführlich dazu auch A. KARL, *Öffentlicher Verkehr im Gewährleistungsstaat*, S. 72 f.

⁸⁵ Zur vertieften Beschreibung des PBefG von 1934 vgl. G. HEIN, *Das Personenbeförderungsgesetz und seine praktische Durchführung*, in: *Verband deutscher Kraftverkehrsgesellschaften (Hg.), Der öffentliche Kraftomnibusverkehr*, S. 67 f.

⁸⁶ Eisenbahnneuordnungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378; 1994 I S. 2439), das zuletzt durch Artikel 16 Absatz 12 des Gesetzes vom 19. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3836) geändert worden ist.

Regionalisierungsgesetz (RegG)⁸⁷, als auch in das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG)⁸⁸ und das PBefG eingefügte Begriffsbestimmung für den öffentlichen Personennahverkehr ist seit jeher geprägt durch die Tatbestandsmerkmale Linienverkehr, Fahrgastfreiheit und die Personenbeförderung zur Befriedigung der Verkehrsnachfrage.

II.13.2.1.2 Die aktuelle Gesetzeslage

A) Bundesebene

Die zentrale Bundesnorm in Rechtsgefüge des öffentlichen Personennahverkehrs ist das PBefG. Die Grund-Legaldefinition für den öffentlichen Personennahverkehr enthält allerdings § 2 RegG. Diese wurde dann von § 8 Abs. PBefG und § 2 Abs. 5 AEG mit der Beschränkung auf die in diesen Gesetzen jeweils behandelten Verkehrsmittel übernommen. Im Folgenden soll sich in erster Linie an der Definition im Wortlaut des PBefG orientiert werden, da der straßenbezogene öffentliche Personennahverkehr im ländlichen Raum die größte Rolle spielt und das PBefG hier das einschlägige Gesetz darstellt. § 8 Abs. 1 PBefG definiert den öffentlichen Personennahverkehr wie folgt: „Öffentlicher Personennahverkehr im Sinne dieses Gesetzes ist die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Straßenbahnen, Obussen und Kraftfahrzeugen im Linienverkehr, die überwiegend dazu bestimmt sind, die Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehr zu befriedigen. Das ist im Zweifel der Fall, wenn in der Mehrzahl der Beförderungsfälle eines Verkehrsmittels die gesamte Reiseweite 50 Kilometer oder die gesamte Reisezeit eine Stunde nicht übersteigt“.

Ein öffentlicher Personennahverkehr im Sinne des PBefG ist demnach nur ein solcher, bei dem mit den festgelegten Verkehrsmitteln Straßenbahn, Obus oder Kraftfahrzeug Personen befördert werden. Diese Verkehrsmittel sind in § 4 PBefG definiert und abschließend, d.h.

⁸⁷ Regionalisierungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2395), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 14. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist.

⁸⁸ Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), das durch Artikel 4 Absatz 120 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

Verkehrsleistungen, die mit anderen Verkehrsträgern erbracht werden, sind demnach vom ÖPNV-Begriff nicht erfasst.⁸⁹ Das Tatbestandsmerkmal der Personenbeförderung umfasst lediglich das Fortbewegen von Fahrgästen von einem Ausgangspunkt zum Endpunkt.⁹⁰ Als Nebenleistungen zur Personenbeförderung werden gemeinhin noch der Transport von Gepäck und mitgeführten Tieren anerkannt, alles darüber Hinausgehende fällt bereits unter den Güterverkehr. Die Personenbeförderung muss jedermann zur Nutzung offen stehen und damit allgemein zugänglich sein. Es besteht eine Beförderungspflicht für den offenen Personenkreis an Fahrgästen, die die entsprechende Linie nutzen möchten.⁹¹

Verlangt wird weiterhin als örtliche Komponente die Befriedigung der Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehr. Stadtverkehr ist der Verkehr innerhalb des Gemeindegebiets, Vorortverkehre sind die Verkehre, die die Gemeinde mit benachbartem Umland verbindet und Regionalverkehr verbindet die Gemeinde mit zwar noch in der Nähe liegenden, aber nicht mehr angrenzenden Gemeinden.⁹² Wenngleich der § 8 Abs. 1 PBefG von unter 50 Kilometern Reiseweite und unter einer Stunde Reisezeit spricht, stellt dies keine starre Grenze für die Einordnung des öffentlichen Personennahverkehrs dar, sondern soll nur eine Möglichkeit für Zweifelsfälle, insbesondere für die Grenzziehung zum Personenfernverkehr, darstellen.⁹³

Das wesentlichste Charakteristikum des öffentlichen Personennahverkehrs stellt das Tatbestandsmerkmal des Linienverkehrs dar, welches in § 42 PBefG legaldefiniert ist. Dort heißt es: „Linienverkehr ist eine zwischen bestimmten Ausgangs- und Endpunkten eingerichtete regelmäßige Verkehrsverbindung, auf der Fahrgäste an bestimmten

⁸⁹ Vgl. dazu auch M. WINNES, § 8 Abs. 1, in: A. SAXINGER/ M. WINNES (Hg.), Recht des öffentlichen Personenverkehrs, Rn. 4.

⁹⁰ S. BARTH, in: S. BARTH/ H. BAUMEISTER ET AL. (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A3, S. 13.

⁹¹ M. BAUER (Hg.), Personenbeförderungsgesetz, § 8, Rn. 5.

⁹² K. H. FIELITZ/ T. GRÄTZ ET AL. (Hg.), Personenbeförderungsgesetz, § 8, Rn. 3.

⁹³ Vgl. auch M. WINNES, § 8 Abs. 1, in: A. SAXINGER/ M. WINNES (Hg.), Recht des öffentlichen Personenverkehrs, Rn. 8 und M. BAUER (Hg.), Personenbeförderungsgesetz, § 8, Rn. 5.

Haltestellen ein- und aussteigen können. Er setzt nicht voraus, dass ein Fahrplan mit bestimmten Abfahrts- und Ankunftszeiten besteht oder Zwischenhaltestellen eingerichtet sind.“ Die geforderte Regelmäßigkeit und die Streckenbindung sind im Rahmen dieser Definition für den Anwendungsfall bei inmod die entscheidenden Tatbestandsmerkmale. Eine Strecke wird regelmäßig im Sinne des § 42 S. 1 PBefG bedient, wenn ein Abfahrtsplan besteht, auf dessen Kontinuität sich potenzielle Fahrgäste einstellen können und wenn die Strecke bereits im Vorhinein so bestimmt ist, dass jeder Interessent entscheiden kann, ob er die Verkehrsleistung in Anspruch nehmen möchte oder nicht.⁹⁴ Die Fahrten müssen zudem in einem sachlichen Zusammenhang stehen und dürfen nicht aus verschiedenen Anlässen heraus durchgeführt werden.⁹⁵ Bei einer regelmäßigen Fahrt hat der Kunde keinerlei Einflussmöglichkeit auf die zu fahrende Strecke und den Zeitpunkt der Beförderung.⁹⁶ Die Fahrten finden völlig unabhängig von der Nachfrage statt, was gegebenenfalls auch Leerfahrten ohne jegliche Fahrgäste zur Konsequenz haben kann.⁹⁷ Die Voraussetzung der Festlegung von Ausgangs- und Endpunkten der Fahrt beschreibt das Tatbestandsmerkmal der Streckenbindung. Zwischenhaltestellen sind gem. § 42 S. 2 PBefG nicht notwendig und auch die Entfernung zwischen den Haltestellen am Linienanfang und -ende spielt keine Rolle.⁹⁸ Wichtig ist aber die Haltestellengebundenheit, d.h. die Fahrgäste müssen die Möglichkeit haben, an vorher festgelegten Haltestellen beliebig ein- und auszusteigen.⁹⁹

B) Länderebene

⁹⁴ M. BAUER (Hg.), Personenbeförderungsgesetz, § 42, Rn. 2, BayObLGSt 1982, 82 sowie VGH Mannheim, Entscheidung v. 25.2.1993, DÖV 1993, 827.

⁹⁵ K.-A. SELLMANN/ H. ZUCK (Hg.), Personenbeförderungsrecht, § 42, Rn. 1.

⁹⁶ VG Stuttgart, Urt. v. 25.11.1988, NZV 1989, 447.

⁹⁷ A. SAXINGER, § 42, in: A. SAXINGER/ M. WINNES (Hg.), Recht des öffentlichen Personenverkehrs, Rn. 10.

⁹⁸ Ebd., Rn. 11.

⁹⁹ OVG Hamburg, Beschl. v. 20.9.2004, NJOZ 2004, 4380 (4382).

Die Gesetzgebungskompetenz für die Regelungen der organisations- und planungsrechtlichen Grundlagen für den öffentlichen Personennahverkehr liegt gem. Art. 70 Abs. 1 und Art. 30 Grundgesetz (GG)¹⁰⁰ bei den Ländern. Während im PbefG des Bundes in erster Linie die gewerberechtliche Materie des öffentlichen Personennahverkehrs geregelt ist, werden in den ÖPNV-Gesetzen der Länder eigenständige Modelle zur Planung und Organisation des Nahverkehrs durch die kommunalen Aufgabenträger entwickelt. Zudem wird in den Landesgesetzen der Bereich der Daseinsvorsorge im öffentlichen Personennahverkehr näher ausgestaltet.¹⁰¹ Bis auf Hamburg haben im Zuge der Bahnstrukturreform alle Bundesländer zwischen 1993 und 1995 Gesetze über die Finanzierung, Organisation und Planung des öffentlichen Personennahverkehrs erlassen. Die Struktur der jeweiligen Gesetze ist sehr ähnlich und auch inhaltlich unterscheiden sie sich bezüglich Grundsätzen und Zielvorstellungen nur unwesentlich voneinander.¹⁰² Die Gesetze der Länder enthalten ebenfalls ÖPNV-Definitionen, die allerdings nur leichte Formulierungsabweichungen zu den bundesrechtlichen Regelungen aufweisen und keine inhaltliche Relevanz haben. Die Länder Hessen, Niedersachsen und Brandenburg haben ihre Legaldefinition allerdings Mitte der 2000er Jahre ergänzt und die Begriffsbestimmung um alternative bzw. flexible Bedienformen erweitert.¹⁰³

C) Europäische Ebene

Der Verkehr ist innerhalb der Europäischen Union ein sehr großer Wirtschaftssektor und aus diesem Grund auch ein wesentlicher Bestandteil der europäischen Politik.¹⁰⁴ Der Begriff Verkehr meint im europäischen Kontext allgemein die Bewegung von Personen und Gütern

¹⁰⁰ Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2012 (BGBl. I S. 1478) geändert worden ist.

¹⁰¹ Vgl. dazu ausführlich auch S. BARTH, Nahverkehr in kommunaler Verantwortung, S. 115 f.

¹⁰² Vgl. dazu genauer auch G. LANGE, LKV, 4/1997, S. 118.

¹⁰³ Vgl. § 1 Abs. 1 ÖPNVG Brandenburg, § 1 Abs. 2 ÖPNVG Hessen sowie § 2 Abs. 1 ÖPNVG des Landes Sachsen-Anhalt.

¹⁰⁴ D.-E. KHAN, IN: R. GEIGER/ D.-E. KHAN/ M. KOTZUR (Hg.), EUV/AEUV, Art. 90 AEUV, Rn. 1.

auf dem Straßen-, Luft- oder Seeweg und umfasst damit auch den öffentlichen Personennahverkehr.

Zahlreiche primärrechtliche Bezugspunkte zum Verkehr finden sich im Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV). So wird der Verkehr in Art. 4 Abs. 2 g) AEUV als ein von der Union mit den Mitgliedsstaaten in geteilter Zuständigkeit zu bearbeitender Bereich genannt.¹⁰⁵ Der öffentliche Personennahverkehr wird hier nicht gesondert genannt, ist aber trotzdem grundsätzlich von den Regelungen erfasst und ist somit Teil einer gemeinsamen europäischen Verkehrspolitik, da er sonst vom Anwendungsbereich explizit ausgeschlossen sein würde.¹⁰⁶ Die Art. 90 ff. AEUV stellen überdies eine Reihe von Sondervorschriften für den Verkehrsmarkt auf. Voraussetzung ist allerdings stets eine grenzüberschreitende Bedeutung des Sachverhalts. Der rein örtliche und regionale Verkehr ist davon zwar in der Regel nicht betroffen, allerdings werden auch durch die Regelung internationaler Verkehre zwangsläufig immer die Interessen nationaler Verkehre berührt. Aus diesem Grund ist es ein Ziel der Union, eine Harmonisierung von Regeln im Verkehrssektor zwischen den Mitgliedsstaaten durchzusetzen. Insofern wird auch der Bereich rein nationaler Verkehre von einer europäischen Verkehrspolitik erfasst. Art. 100 AEUV bestimmt, dass der Verkehrstitel der Art. 90 ff. AEUV alle Beförderungen im Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr umfasst. Darüber hinaus schließt die gemeinsame Verkehrspolitik aber den gesamten Verkehrsvorgang und demnach auch alle Rahmenbedingungen für Beförderungsleistungen der Landverkehrsträger ein.¹⁰⁷ Neben der Errichtung eines gemeinsamen Verkehrsmarktes, rückt seit einigen Jahren auch die Förderung einer nachhaltigen Mobilität immer mehr in den Vordergrund der europäischen Politik.¹⁰⁸ Dies ergibt sich auch aus den Art. 90 ff., Art. 6, Art. 191 AEUV.

¹⁰⁵ Dies bedeutet, dass die Mitgliedstaaten ihre Zuständigkeit wahrnehmen können, solange die Union von ihrer Zuständigkeit noch keinen Gebrauch gemacht hat.

¹⁰⁶ M. Knauff, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 351.

¹⁰⁷ VGL. C. JUNG, IN: C. CALLIESS/ M. RUFFERT/ H.-J. BLANKE (Hg.), EUV, AEUV, Art. 100 AEUV, Rn. 5.

¹⁰⁸ Vgl. z.B. Europäische Kommission, Weißbuch, Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem, 2011.

Eine der neuesten und bedeutendsten Verordnungen im europäischen personenbeförderungsrechtlichen Bereich ist die Verordnung (EG) 1370/ 2007¹⁰⁹. Die Verordnung zielt im Einklang mit dem Weißbuch der Kommission von 2001¹¹⁰ auf die Gewährleistung sicherer, effizienter und hochwertiger Personenverkehrsdienste durch einen regulierten Wettbewerb, der die Leistungsfähigkeit öffentlicher Personenverkehrsdienste unter Berücksichtigung sozialer, umweltpolitischer und raumplanerischer Faktoren garantieren soll.¹¹¹ Die Verordnung gilt gemäß Art. 1 Abs. 2 für den innerstaatlichen und grenzüberschreitenden Personenverkehr auf der Schiene und auf der Straße und ist ebenso für den Nah- wie auch für den Fernverkehr gültig. Zur Personenbeförderung zählen entsprechend eines gemeinsamen Verständnisses der Mitgliedstaaten sowohl die Gepäckbeförderung als auch die Mitnahme eigener Verkehrsmittel wie Fahrräder.¹¹² Der öffentliche Personenverkehr ist in Art. 2 a) legaldefiniert als „Personenbeförderungsleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse, die für die Allgemeinheit diskriminierungsfrei und fortlaufend erbracht werden“. Eine Einschränkung auf den Linienverkehr findet nicht statt. Zur Bejahung einer fortlaufenden Erbringung für die Allgemeinheit ist es nicht notwendig, dass keinerlei Nutzungseinschränkungen für bestimmte Fahrten vorliegen, aber es muss mit einer bestimmten Dauer und Regelmäßigkeit ein durch eine zunächst unbestimmte Anzahl von Personen nutzbares Angebot von einer zuständigen Behörde initiiert bzw. zumindest abgesichert werden.¹¹³ Diskriminierungsfrei ist die Personenbeförderungsleistung, wenn sie grundsätzlich jedem Nutzer zur Verfügung steht und an die Beförderung keine willkürlichen oder unsachgemäßen

¹⁰⁹ VERORDNUNG (EG) Nr. 1370/2007 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 1191/69 und (EWG) Nr. 1107/70 des Rates.

¹¹⁰ Europäische Kommission, Weißbuch, Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft, 2001.

¹¹¹ Vgl. Erwägungsgrund 4 der VO 1370/ 2007.

¹¹² F. BERSCHIN, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER/ F. BERSCHIN/ J. WERNER (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A2, Rn. 130.

¹¹³ F. BERSCHIN, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER/ F. BERSCHIN/ J. WERNER (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A2, Rn. 132.

Bedingungen geknüpft sind.¹¹⁴ Der Begriff der Personenbeförderung im Sinne der Verordnung ist damit insgesamt deutlich weiter gefasst als der des Personenbeförderungsgesetzes.¹¹⁵

II.13.2.1.3 Potenzial der derzeitigen Rechtssituation

Fraglich ist nun, inwieweit die geltende Rechtslage im Widerspruch zur Umsetzung innovativer und nachhaltiger ÖPNV-Konzepte für den ländlichen Raum steht. Hier soll es im Folgenden nun zuerst um die bekannten alternativen und flexiblen Bedienformen gehen und inwiefern diese nach derzeitigem Recht überhaupt genehmigungsfähig sind. Im Anschluss daran werden die um Zubringerverkehre in der Fläche ergänzenden Bedienformen beleuchtet. Diese entsprechen der Idee von inmod, wenngleich in der Praxis nur Pedelecs als Zubringer erprobt wurden. Die ergänzenden Bedienformen zeichnen sich durch die Kombination eines Grundnetzes im Linienverkehr mit Verteilernetzen, die als Zubringer fungieren und somit die Fläche erschließen, aus.¹¹⁶ Wichtig ist hier insbesondere die Optimierung des Linienverkehrs als Schnellbusverkehr, um eine moderate Reisezeit zu ermöglichen und somit ein attraktives Angebot für die potenzielle ÖPNV-Kunden zu schaffen. Als Zubringer- und Ergänzungsverkehre in der Fläche kommen sowohl öffentliche Verkehre wie das Anrufsammeltaxi, bürgerschaftlich organisierte Systeme wie der Bürgerbus als auch bisher privatrechtliche gestaltete Varianten wie der Fahrrad- und Pedelecverleih, das Car-Sharing oder private Mitnahmesysteme in Betracht.¹¹⁷ Eine strukturelle, rechtliche und

¹¹⁴ Vgl. EuGH, Rechtssache C-44/94, Sammlung der Rechtsprechung 1995, S. I-03115, Rn. 46.

¹¹⁵ So auch M. WINNES, Art. 2 lit. a VO 1370, in: A. SAXINGER/ M. WINNES (Hg.), Recht des öffentlichen Personenverkehrs, Rn. 3.

¹¹⁶ Vgl. dazu auch G. ILLGMANN, ZfVerkWiss, 4/1995, S. 277 und G. W. HEINZE, Neues Archiv für Niedersachsen, 1/2008, S. 90.

¹¹⁷ Vgl. speziell zur Kombination von ÖPNV und Pedelecverleih auch S. JENSSEN, IR, 11/2012, S. JENSSEN/ U. ONNEN-WEBER ET AL., DER NAHVERKEHR, 6/2012 und S. JENSSEN/ U. ONNEN-WEBER ET AL., DER NAHVERKEHR, 3/2013. Zur Kombination von ÖPNV und Car-Sharing vgl. u.a. H. KRIETEMEYER/ G. REISER ET AL., DER NAHVERKEHR, 10/2013, J. DEFFNER/ T. HEFTER ET AL.,

finanzielle Integration der ergänzenden Bedienformen in den öffentlichen Personennahverkehr stellt eine große Herausforderung dar.¹¹⁸ Insbesondere wenn Individualverkehrskomponenten wie Car-Sharing- oder Radverleihsysteme mit dem Linienverkehr ergänzt werden sollen, stößt man auf juristische Hindernisse, die in erster Linie in der engen ÖPNV-Definition begründet sind.

A) Rechtliche Aspekte alternativer und flexibler Bedienformen

Die inzwischen allgegenwärtigen sog. flexiblen und alternativen Bedienformen wie das Anrufsammeltaxi, der Rufbus oder der Richtungsbandbus bedürfen ebenso wie jeder klassische Linienverkehr einer Genehmigung nach dem deutschen PBefG. In diversen Urteilen neuester Rechtsprechung wird allerdings von den Verwaltungsgerichten klargestellt, dass der überwiegende Teil dieser Formen nicht die Merkmale des Linienverkehrs gem. § 42 PBefG erfüllt und demnach auch kein öffentlicher Personennahverkehr i.S.d. § 8 Abs. 1 PBefG ist. Um diese Problematik zu umgehen und trotzdem die Angebote unter dem organisatorischen und finanziellen Deckmantel des öffentlichen Personennahverkehrs anbieten zu können, greifen die Genehmigungsbehörden in der Praxis in der Regel auf den Auffangtatbestand des § 2 Abs. 6 PBefG zurück, der unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahmegenehmigung ermöglicht, wenn die Beförderungsart nicht alle Merkmale der vorgeschriebenen Verkehrsform erfüllt. Im Folgenden sollen nun die Merkmale der alternativen und flexiblen Bedienformen unter den Tatbestand des öffentlichen Personennahverkehrs gem. § 8 Abs. 1 PBefG subsumiert und dabei ein Fokus auf die aktuelle Rechtsprechung gelegt werden. Im Anschluss daran soll die Problematik der Ausnahmegenehmigung gem. § 2 Abs. 6 PBefG beleuchtet werden.

A1) Alternative und flexible Bedienformen im Lichte des geltenden ÖPNV-Begriffs

Multioptionalität auf dem Vormarsch? Veränderte Mobilitätswünsche und technische Innovationen als neue Potenziale für einen multimodalen Öffentlichen Verkehr, in: O. SCHWEDES (Hg.), Öffentliche Mobilität, S. 219 und N. LASCHINSKY, DER NAHVERKEHR, 9/2013.

¹¹⁸ Vgl. zu den verschiedenen Ebenen einer Integration auch C. SOMMER/ E. MUCHA, DER NAHVERKEHR, 6/2013, S. 20 f.

Allgemeines

Im weiteren Verlauf des Textes werden die Begriffe alternativ und flexibel für ein einheitliches Verständnis synonym verwendet, denn wenngleich einige Autoren hier noch einmal differenzieren, werden sie sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis überwiegend so gebraucht.¹¹⁹ Alternative Bedienformen zeichnen sich in Abgrenzung zum konventionellen Linienverkehr in erster Linie dadurch aus, dass die Fahrten nur aufgrund eines zuvor angemeldeten Fahrtwunsches eines Fahrgastes durchgeführt werden.¹²⁰ Das Angebot reagiert also flexibel auf die Nachfrage, wobei sowohl eine räumliche Flexibilisierung durch Variierung der Fahrstrecke und der Zu- und Ausstiege für den Fahrgast, als auch eine zeitliche Flexibilisierung durch die Entkoppelung des Verkehrs von einem festgelegten Fahrplan möglich sind.¹²¹ Eben diese flexible Streckenführung und der zeitliche Einsatz entsprechend dem Wunsch des Fahrgastes stehen aber im Widerspruch zu der für den öffentlichen Personennahverkehr i.S.d. § 8 Abs. 1 PBefG notwendigen regelmäßigen und im Voraus festgelegten Streckenbedienung.¹²² Das Prinzip der Streckenfreiheit bei den alternativen und flexiblen Bedienformen führt zudem dazu, dass es keine Verkehrsverbindung zwischen einem Ausgangs- und einem Endpunkt gibt. In der Regel gibt es zwar einen

¹¹⁹ T. WEHMEIER/ A. KOCH, Mobilitätschancen und Verkehrsverhalten in nachfrageschwachen ländlichen Räumen, in: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hg.), ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, S. 464 differenziert beispielsweise noch einmal zwischen alternativen und flexiblen Bedienformen. Während er mit alternativen Bedienformen lediglich alternative Formen zum klassischen Busverkehr meint, sieht er flexible Ergänzungen und Anpassungen im öffentlichen Personennahverkehr erst durch die Verwendung des Begriffs flexibel ausgedrückt.

¹²⁰ S. BÖHLER-BAEDECKER/ U. JANSEN ET AL., Chancen und Risiken flexibler Bedienungsformen im ÖPNV in ländlichen Räumen, in: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hg.), ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, S. 481.

¹²¹ U. JANSEN, LandInForm, 3/2009, S. 20.

¹²² So auch z.B. C. WALTHER, Individualverkehr mit dem ÖPNV, in: A. KAGERMEIER (Hg.), Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum, S. 333.

bestimmten Ausgangspunkt, an dem die Nutzer einsteigen, aber – da sich die Kunden beliebig zu jeder Haltestelle im Bediengebiet bringen lassen können – keinen festen Endpunkt. Die Tatbestandsmerkmale des öffentlichen Personennahverkehrs gem. § 8 Abs. 1 PBefG und hier insbesondere die des Linienverkehrs gem. § 42 PBefG müssen allerdings im konkreten Einzelfall für jede Form des alternativen Verkehrs individuell geprüft werden. So kann zum Beispiel unter Umständen noch von einer regelmäßigen Verkehrsverbindung gesprochen werden, wenn der Fahrtwunsch mindestens 20 Minuten vor fahrplanmäßiger Abfahrt telefonisch angemeldet werden muss¹²³, nicht aber mehr wenn es – wie zum Beispiel beim zeitlich flexiblen Anrufbus – von vorneherein gar keinen Fahrplan gibt. Demgegenüber kann der Bus im Richtungsbandbetrieb in den meisten Fällen sogar ohne größere Probleme unter § 42 PBefG subsumiert werden, da es eine regelmäßige Verkehrsbedienung durch eine fahrplangebundene Grundroute mit festen Ausgangs- und Endpunkten gibt, die nur durch die zusätzliche Bedienung von Bedarfshaltestellen ergänzt wird.¹²⁴

Aktuelle Rechtsprechung

Seit einigen Jahren beherrscht das Thema der Genehmigungsfähigkeit von alternativen und flexiblen Bedienformen auch immer mehr die nationalen Gerichte. Inzwischen gibt es bereits höchstrichterliche Rechtsprechung, die sich, in der Regel im Rahmen von Konkurrentenstreitverfahren, mit der Frage beschäftigt, ob diese Verkehrsbedienungen Linienverkehr i.S.d. § 42 PBefG und somit auch öffentlicher Personennahverkehr i.S.d. § 8 Abs. 1 PBefG sind.

Das Verwaltungsgericht Oldenburg entschied im Juni 2004, dass weder ein Flughafenzubringerbus von beliebigen Abfahrtsorten in der Stadt, ein Frauenmobil, das Frauen in der Nacht von einem beliebigen Wunschort abholt, noch ein Anruf-Sammel-Mobil, mit dem die Fahrgäste von einem Kulturzentrum aus zu einem variablen Fahrtziel in der Umgebung gebracht werden, zum öffentlichen Personennahverkehr gehören, da es in allen Fällen sowohl an der Regelmäßigkeit als auch an feststehenden Ausgangs- und Endpunkten

¹²³ Vgl. A. SAXINGER, § 42, in: A. SAXINGER/ M. WINNES (Hg.), Recht des öffentlichen Personenverkehrs, Rn. 11.

¹²⁴ Vgl. K. FÜßER, DVBI, 1/2011, S. 25.

der Fahrten fehle.¹²⁵ Das Oberverwaltungsgericht Lüneburg bestätigte diese Feststellung im Berufungsverfahren im September 2007 und betonte noch einmal, dass lediglich ein fester Endpunkt wie bei einem Flughafenzubringer oder ein fester Anfangspunkt wie beim Anruf-Sammel-Mobil noch nicht ausreichend sind, um die notwendige Streckenbindung zu bejahen.¹²⁶

Das Verwaltungsgericht Halle hatte im Oktober 2010 zu entscheiden, ob ein Anrufbusangebot die Voraussetzungen des § 42 PBefG erfüllt.¹²⁷ Dies wurde mit der Begründung verneint, dass es am Merkmal der Streckenbindung fehle, da die Haltestellen nicht gleichbleibend sind, der Streckenverlauf größtenteils flexibel nach telefonischer Anmeldung geplant wird und sowohl Ausgangs- als auch Endpunkt jeweils an einer anderen Haltestelle liegen können. Zudem würden die Fahrten nicht in einer solchen erkennbaren Ordnung wiederholt, dass sich das interessierte Publikum auf das Vorhandensein einer Verkehrsverbindung einrichten könne. Im August 2012 bestätigte das Oberverwaltungsgericht Magdeburg dieses Urteil und fügte hinzu, dass auch die Annahme, dass der Anrufbus Verkehre bedarfsgerecht in Zeiten und Räumen schwacher Nachfrage ersetze und er ein vollwertiges Beförderungsangebot zur Fahrplanverdichtung und Angebotserweiterung darstellt, nicht darüber hinweghelfen könne, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 42 PBefG und somit auch die des § 8 Abs. 1 PBefG nicht erfüllt sind.¹²⁸ Die Revision zum Bundesverwaltungsgericht führte im Dezember 2012 zu einer Bestätigung der beiden vorangegangenen Urteile.¹²⁹

Im Juli 2013 ging es zudem in einem Verfahren vor dem Verwaltungsgericht Stade um die Frage, ob der Verkehr mit einem Anruf-Sammeltaxi einen Linienverkehr i.S.d. § 42 PBefG darstellt.¹³⁰ Das Gericht stellte fest, dass der beliebige Fahrtverlauf dem den Linienverkehr

¹²⁵ VG Oldenburg, Urt. v. 16.6.2004, BeckRS 2013, 57834.

¹²⁶ OVG Lüneburg, Urt. v. 19.9.2007, BeckRS 2007, 27580.

¹²⁷ VG Halle, Urt. v. 25.10.2010, BeckRS 2011, 50693.

¹²⁸ OVG Magdeburg, Urt. v. 1.8.2012, BeckRS 2012, 60842.

¹²⁹ BVerwG, Urt. v. 12.12.2013, NVwZ 2014, 746.

¹³⁰ VG Stade, Urt. v. 25.7.2013, BeckRS 2013, 54129.

prägenden Merkmal der Streckenbindung widerspricht. Als höchst problematisch wurde überdies die Tatsache angesehen, dass es keine Betriebspflicht für die Unternehmer gäbe, sodass Leerfahrten nicht durchgeführt würden. Es sei zwar für solche flexiblen Bedienformen gerade systemimmanent, unrentable Fahrten zu vermeiden. Allerdings bedeute dies trotzdem eine Unverträglichkeit mit der Tatbestandsvoraussetzung der öffentlichen Zugänglichkeit des Verkehrs.

Es gibt somit insbesondere für die Anrufbussysteme und das Anruf-Sammeltaxi eindeutige und z.T. auch höchstrichterliche Rechtsprechung, die eine Subsumtion dieser Bedienformen unter § 8 Abs. 1 PBefG und § 42 PBefG ablehnt.

A2) Der Auffangtatbestand des § 2 Abs. 6 PBefG

Die bisherige Praxis

Wie oben erläutert, sind die meisten Varianten der alternativen und flexiblen Bedienformen nicht als konventioneller Linienverkehr gem. § 42 PBefG genehmigungsfähig. Die Lösung für die Genehmigungsbehörden trotz dessen eine Möglichkeit zu schaffen, die insbesondere in den ländlichen Regionen so dringend benötigten Verkehre umsetzen zu können, bietet § 2 Abs. 6 PBefG. Dort hieß es bis 2012: „Beförderungen, die in besonders gelagerten Einzelfällen nicht alle Merkmale einer Verkehrsart oder Verkehrsform dieses Gesetzes erfüllen, können nach denjenigen Vorschriften dieses Gesetzes genehmigt werden, denen diese Beförderungen am meisten entsprechen“. Wenn somit ein allgemeines Verkehrsinteresse für eine Bedienform bejaht werden konnte und die Durchführung des neuen Verkehrs nicht in eine geschützte andere Genehmigungsform, wie z.B. dem Linienverkehr nach § 42 PBefG, eingriff, war die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung möglich.¹³¹ Wichtig war hier eine Ähnlichkeit mit einem vorhandenen Typus („[...] nicht alle Merkmale [erfüllen]“). Fehlte beispielsweise beim Anrufbus für eine Genehmigung nach § 42 PBefG lediglich das Tatbestandsmerkmal der Streckenbindung, konnte so darüber hinweg geholfen werden.

¹³¹ M. BAUER (Hg.), Personenbeförderungsgesetz, § 2, Rn. 26.

Hier durchbricht der Gesetzgeber den geschlossenen Kreis der zugelassenen Formen der Personenbeförderung im öffentlichen Verkehr und gibt der Genehmigungsbehörde einen Ermessensspielraum, Ausnahmen im Einzelfall zuzulassen.¹³² Hauptanwendungsfälle des § 2 Abs. 6 PBefG a.F. waren die Anruf-Sammeltaxen, Zubringerbusse, Frauentaxen, Bürgerbusse und Rufbusse. Dies allerdings in einer solchen Häufigkeit, dass von einem „besonders gelagerten Einzelfall“ kaum noch die Rede sein konnte.

Änderungen durch die PBefG-Novelle 2012

Der Tatbestand des § 2 Abs. 6 PBefG wurde im Rahmen der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes im Dezember 2012 neu gefasst, sodass seit dem 1.1.2013 nunmehr folgender Wortlaut gilt: „Anstelle der Ablehnung einer Genehmigung kann im Fall einer Beförderung, die nicht alle Merkmale einer Verkehrsart oder Verkehrsform erfüllt, eine Genehmigung nach denjenigen Vorschriften dieses Gesetzes erteilt werden, denen diese Beförderung am meisten entspricht, soweit öffentliche Verkehrsinteressen nicht entgegen stehen.“ Die Genehmigungsvoraussetzung des besonders gelagerten Einzelfalls ist somit weggefallen, was den Genehmigungsbehörden die Möglichkeit bietet, von der Vorschrift noch mehr als vorher Gebrauch zu machen. Nach wie vor bleibt es aber im Ermessen der Genehmigungsbehörde, die Vorschrift überhaupt anzuwenden.¹³³ Zweck der Ausweitung des Tatbestandes war es, den Genehmigungsbehörden mehr Möglichkeiten zu geben, auf die sich insbesondere im ländlichen Raum als Folge demografischer Änderungen entwickelnden neuen Formen der Verkehrsbedienung zu reagieren.¹³⁴ Offen ist allerdings nach wie vor, wie diese ausnahmsweise genehmigten Verkehre dauerhaft zugeordnet werden können.¹³⁵ Hierfür bietet auch die Ausweitung des Tatbestandes keine Lösung. Insofern ist der § 2 Abs. 6 PBefG nach wie vor nur dafür geeignet, über die Experimentierklausel des § 2 Abs. 7

¹³² Ebd.

¹³³ Vgl. OVG Lüneburg, DÖV 1973, 247.

¹³⁴ K.-A. SELLMANN/ H. ZUCK (Hg.), Personenbeförderungsgesetz, § 2, Rn. 13.

¹³⁵ So auch bereits im Zuge der alten Fassung J. WERNER, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER ET AL. (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A4, Rn. 45.

PBefG hinaus gehende, aber unterhalb der normierten Verkehre angesiedelte Bedienformen, für einen gewissen Zeitraum zu ermöglichen.

Die Ausnahmegenehmigung: Fluch oder Segen?

Trotz der mit der Novelle 2012 umgesetzten Erleichterung der Genehmigungsvoraussetzungen bleibt nicht nur die Hürde der Erfüllung dieser, sondern vor allem die Tatsache, dass es im Ermessen der Genehmigungsbehörde liegt, von der Vorschrift überhaupt Gebrauch zu machen. Darüber hinaus sind Ausnahmegenehmigungen schon rechtstechnisch nicht zu dem Zweck konzipiert, langfristige und rechtssichere Lösungen zu schaffen. Gerade eine solche dauerhafte und zukunftsfähige Mobilitätslösung muss aber für den ländlichen Raum geschaffen werden. Die bisher praktizierte Lösung über § 2 Abs. 6 PBefG ist somit weder befriedigend noch geeignet, um die Mobilitätsprobleme des ländlichen Raums nachhaltig zu behandeln.

B) Ergänzende Bedienformen

B1) Rechtliche Hemmnisse

Der Schnellbusverkehr als eine Komponente der ergänzenden Bedienformen, wie bei inmod angewendet, wird in der Regel problemlos unter den Tatbestand des § 8 Abs. 1 PBefG subsumierbar sein. Es handelt sich um eine Personenbeförderung mit einem Kraftfahrzeug zur Befriedigung der Verkehrsnachfrage im Regionalverkehr. Darüber hinaus ist die Schnellbuslinie als Verkehrsverbindung zwischen bestimmten Ausgangs- und Endpunkten eingerichtet, verkehrt nach einem vorher festgelegten Fahrplan und jeder Fahrgast kann an den dafür vorgesehenen Haltestellen ein- und aussteigen. Die Tatbestandsmerkmale des Linienverkehrs gem. § 42 PBefG sind somit auch erfüllt.

Problematischer gestaltet es sich aber bei den Zubringerverkehren in der Fläche. Hier wird bei einigen Formen bereits das Tatbestandsmerkmal der Personenbeförderung zu einer Schwierigkeit. Wird ein Fahrrad oder Pedelec zur Erschließung der Wegstrecke zur oder von der Haltestelle genutzt, ist es fraglich, ob hier von einer Beförderung von Personen gesprochen werden kann. Bei einer normalen Fahrradnutzung wird der Nutzer nicht von einer anderen Person befördert, sondern bewegt sich selber fort, was somit dem Wortlaut nach nicht dem Tatbestandsmerkmal der Personenbeförderung im Sinne einer Beförderung von

Fahrgästen genügt.¹³⁶ Allerdings muss hier auch Sinn und der Zweck der Norm betrachtet werden, aus dem sich ergibt, dass die Tatbestandsvoraussetzung der Personenbeförderung in erster Linie der Abgrenzung zum Güterverkehr dienen soll und nicht dem Ausschluss einzelner Verkehrsmittel.¹³⁷ Eine Subsumtion auch des Radverkehrs unter den Begriff der Personenbeförderung ist somit möglich. Fraglich ist darüber hinaus aber, inwiefern bei den diversen Zubringerverkehren noch von einem Verkehr mit einem Kraftfahrzeug im Sinne des § 8 Abs. 1 PBefG ausgegangen werden kann. Kraftfahrzeuge sind gem. § 2 Abs. 1 der deutschen Fahrzeug-Zulassungsverordnung „dauerhaft spurgeführte Landfahrzeuge, die durch Maschinenkraft bewegt werden“. Bei Car-Sharing-Autos, Bürgerbussen und anderen motorisierten Fahrzeugen ist dies unproblematisch zu bejahen und bei herkömmlichen Fahrrädern eindeutig abzulehnen. Einen Grenzfall stellt das batteriebetriebene Elektrofahrrad dar, bei dem genau zwischen den verschiedenen Arten zu unterscheiden ist. Pedelecs besitzen lediglich einen Motor zur Tretunterstützung, der nur in Verbindung mit dem manuellen Treten zum Einsatz kommt. Damit fällt das Pedelec in die straßenverkehrsrechtliche Kategorie des Fahrrads und somit auch aus dem Anwendungsbereich des öffentlichen Personennahverkehrs. Beim sog. E-bike oder S-Pedelec hingegen gibt es einen tretunabhängigen Antrieb, der sie zu einem durch Maschinenkraft betriebenen Fahrzeug macht und somit auch in den Anwendungsbereich des § 8 Abs. 1 PBefG einbezieht. Die Zubringerverkehre dienen weiterhin nur der Wegstrecke zwischen abgelegenen Dörfern bzw. Siedlungen und Haltestellen, ab denen das Schnellbussystem verkehrt. Das Tatbestandsmerkmal der Befriedigung der Verkehrsnachfrage ausschließlich im Vorort- und Regionalverkehr kann somit unproblematisch bejaht werden.

Während die bisher genannten Voraussetzungen für das Vorliegen eines öffentlichen Personennahverkehrs für die meisten Fälle des Zubringerverkehrs noch bejaht bzw. weitestgehend unproblematisch überwunden werden können, steht man bei der Subsumtion unter den Linienverkehr gem. § 42 PBefG vor einer deutlich größeren Herausforderung. Erste

¹³⁶ So auch Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Innovative Mobilität in Städten – Integration öffentlicher Fahrradverleihsysteme in den ÖPNV, S. 28.

¹³⁷ Vgl. dazu auch S. BARTH, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER ET AL. (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A3, Rn. 13.

Voraussetzung wäre hier die Fahrgastfreiheit, bei der der Nutzerkreis nicht festgelegt sein darf und jeder die Möglichkeit haben muss, an den vorher bestimmten Haltestellen ein- und auszusteigen.¹³⁸ Bei vielen Fahrradverleih- und Car-Sharing-Systemen ist bislang eine vorherige Registrierung, verbunden gegebenenfalls auch mit dem Erwerb von Zugangskarten o.ä., für eine Nutzung notwendig. Dies könnte dem Verbot der vorherigen Beschränkung des Nutzerkreises entgegenstehen. Hier muss es im Zweifel darauf ankommen, wie hoch die Zugangshürde konkret gesetzt wird. Ein Verwaltungsaufwand vergleichbar mit dem Erwerb einer konventionellen Abokarte für den Bus wäre hier vermutlich tolerierbar, während sehr langwierige und aufwendige Registrierungsverfahren mit der Fahrgastfreiheit eher nicht vereinbar wären. Die Tatsache, dass gegebenenfalls nicht immer Fahrzeuge und Fahrräder bei Nutzungswunsch zur Verfügung stehen, kann hingegen der Bejahung einer generellen Verfügbarkeit nicht entgegenstehen. Auch im konventionellen Linienbetrieb kann es beispielsweise vorkommen, dass eine Nutzung des Busses wegen Überlastung nicht immer möglich ist. Für den Linienverkehr gem. § 42 PBefG ist es darüber hinaus notwendig, dass Streckenbindung besteht, d.h. dass es festgelegte Ausgangs- und Endpunkte gibt und der Streckenverlauf nicht flexibel gemäß den Wünschen der Fahrgäste festgelegt werden kann. Zumeist werden sowohl als Zubringer eingesetzte Bürgerbusse an festen Haltestellen starten und auch die Ausleihstationen für Fahrräder, Pedelecs oder Car-Sharing-Fahrzeuge sind – bis auf die Fälle des stationsungebundenen Car-Sharings – naturgemäß standortgebunden. Allerdings wird in den wenigsten Fällen für das eigenständige Führen eines solchen Fahrzeugs eine feste Streckenführung garantiert werden können. Häufig werden an Ausleihstationen Fahrzeuge sowohl zu touristischen als auch zu öffentlichen Beförderungszwecken ausgegeben. Eine genaue Differenzierung scheint hier fast unmöglich. Sehr kritisch zu bewerten ist bezüglich der Zubringerverkehre überdies das Tatbestandsmerkmal der Regelmäßigkeit. Bei regelmäßigen Fahrten können die Nutzer keinen Einfluss auf den Zeitpunkt der Beförderung nehmen.¹³⁹ Zwar muss kein Fahrplan mit festen Abfahrts- und Ankunftszeiten vorliegen¹⁴⁰, aber die Fahrten müssen dennoch im

¹³⁸ K.-A. SELLMANN/ H. ZUCK (Hg.), Personenbeförderungsrecht, § 42, Rn. 1.

¹³⁹ A. SAXINGER, § 42, in: A. SAXINGER/ M. WINNES (Hg.), Recht des öffentlichen Personenverkehrs, Rn. 11.

¹⁴⁰ Siehe § 42 S. 2 PBefG.

Vorhinein geplant und verlässlich sein. Die Idee, einen flexiblen Zubringerdienst umzusetzen steht dieser Vorgabe schon per se entgegen. Müssen sich die ergänzenden Bedienformen dem Zwang fester Fahrpläne und regelmäßiger Bedienung hingeben, kann eine solche Lösung nicht mehr flexibel genug sein, um auf die Gegebenheiten im ländlichen Raum angemessen reagieren zu können.

Es gibt bislang keine Rechtsprechung, die sich mit der Qualifikation von ergänzenden Bedienformen als öffentlichem Personennahverkehr im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes auseinandergesetzt hat. Betrachtet man sich allerdings die, z.T. auch höchstrichterliche, Rechtsprechung zur Qualifikation von alternativen und flexiblen Bedienformen, so ist angesichts des noch deutlich erhöhten Flexibilisierungsgrads der ergänzenden gegenüber den alternativen und flexiblen Bedienformen, nicht von einem positiven Ergebnis einer gerichtlichen Überprüfung auszugehen.

B2) Handlungsperspektiven

Um sich der wortwörtlichen Grenze der ÖPNV-Definition im Personenbeförderungsgesetz entgegenzustellen, gibt es im Groben zwei Handlungsperspektiven. Zunächst kann man überlegen, durch Auslegung des § 8 Abs. 1 PBefG zu einem anderen Ergebnis zu gelangen. Gegebenenfalls gibt es zwingende europarechtliche und verfassungsrechtliche Gründe, die eine weiter gefasste Auslegung als die der wortwörtlichen notwendig machen. Hier könnte eventuell auch der sowohl in der Verordnung (EG) 1370/ 2007 als auch im Personenbeförderungsgesetz verwendete Begriff der ausreichenden Verkehrsbedienug eine Rolle spielen und sowohl Aufgabenträger als auch Genehmigungsbehörde einen Ermessenspielraum zubilligen, der eine Genehmigung auch nichtkonventioneller Verkehre möglich macht. Darüber hinaus muss über eine grundsätzliche Neufassung des ÖPNV-Begriffs nachgedacht werden. Eine solche könnte die problemlose Integration individueller und auf den jeweiligen Raum abgestimmter Mobilitätskonzepte in den öffentlichen Personennahverkehr ermöglichen – ohne Umwege über Ausnahmegenehmigungen oder verfassungs- und europarechtliche Auslegungskonstrukte.¹⁴¹

¹⁴¹ Vgl. dazu ausführlich S. 23 ff dieses Berichts.

II.13.2.2 Der Nahverkehrsplan

Neben dem ÖPNV-Begriff als dem zentralen Hindernis der aktuellen Rechtslage, soll an dieser Stelle noch die Rolle der Nahverkehrspläne beleuchtet werden. Während die Subsumtion einer neuartigen Bedienform unter die Definition für den öffentlichen Personennahverkehr gemäß Personenbeförderungsgesetz unabdingbare Voraussetzung für die Genehmigung einer Streckenbedienung ist, müssen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens auch die Vorgaben des jeweiligen Nahverkehrsplans beachtet werden. Nur wenn das jeweilige umzusetzende Konzept auch den Leitlinien des Verkehrsplans genüge tut, steht es öffentlichen Verkehrsinteressen nicht entgegen und kann entsprechend genehmigt werden. Das Rechtsinstitut des Nahverkehrsplans ist erstmalig 1996 im Rahmen der Bahnstrukturreform in das Personenbeförderungsgesetz eingeführt worden.¹⁴² Eine explizite Begriffserläuterung findet sich im PBefG nicht, nur die Erwähnung der Notwendigkeit eines solchen Plans an verschiedenen Stellen im Gesetz.¹⁴³

II.13.2.2.1 Funktion und rechtliche Bedeutung

Gemäß § 8 Abs. 3 PBefG sollen im Nahverkehrsplan durch die jeweiligen Aufgabenträger¹⁴⁴ die Anforderungen an Umfang und Qualität des Verkehrsangebotes, dessen Umweltqualität sowie die Vorgaben für die verkehrsmittelübergreifende Integration der Verkehrsleistungen im Interesse einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung definiert werden. Mit ihm wird der Grundstein für die spätere Genehmigungsvergabe gelegt und in diesem Sinne bestimmt der

¹⁴² Vgl. Art. 6 Abs. 116 des Gesetzes zur Neuordnung des Eisenbahnwesens vom 27.12.1993, BGBl I S. 2416 ff.

¹⁴³ Vgl. § 8 Abs. 3, 3a, 3b sowie § 13 Abs. 2a PBefG.

¹⁴⁴ Aufgabenträger im ÖPNV sind gem. § 8 Abs. 3 S. 1 PBefG die von den Ländern zur Sicherung der ausreichenden Bedienung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr benannten Behörden. Aufgabenträger für den Straßenpersonennahverkehr sind derzeit in allen Bundesländern die Landkreise und kreisfreien Städte.

Aufgabenträger durch den Plan, welche Anforderungen er an den zu genehmigenden öffentlichen Personennahverkehr stellt. Die Rechtsnatur des Nahverkehrsplans ist nicht abschließend geklärt.¹⁴⁵ Am sinnvollsten erscheint es, ihn als Plan eigener Art anzusehen und nicht zu versuchen, ihn in bereits bestehende Plankategorien einzusortieren. Am ehesten vergleichbar ist er mit dem Flächennutzungsplan im Baurecht, der als unverbindlicher Rahmenplan auch nicht unmittelbar verbindlich ist, aber als Konkretisierung öffentlicher Interessen in Genehmigungsentscheidungen einfließt.¹⁴⁶ In jedem Fall ergibt sich aus dem Nahverkehrsplan kein Rechtsanspruch für Verkehrsunternehmer auf Zulassung zu bestimmten Linien und auch nicht für Bürger auf die Bedienung bestimmter Linien und Gebiete, auch wenn im Nahverkehrsplan dazu Aussagen getroffen sind.

Gemäß § 8 Abs. 3 S. 9 PBefG obliegt den Ländern die nähere Ausgestaltung der Nahverkehrspläne bzgl. Aufstellungsverfahren und inhaltlichen Vorgaben. Die landesrechtliche Ausgestaltung des Rechtsinstituts Nahverkehrsplan ähnelt sich in allen Bundesländern. So soll in der Regel eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Einrichtungen und Strukturen sowie der Bedienung im ÖPNV, eine Verkehrsanalyse, die Ziele und Rahmenvorgaben für die Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs, Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur sowie die geplanten Investitionen und die Finanzierung und Organisation des ÖPNV in den Nahverkehrsplänen enthalten sein. Zum Teil wird sogar explizit festgelegt, dass auch flexible bzw. alternative Bedienformen bei der Gestaltung des Verkehrs im Nahverkehrsplan berücksichtigt werden sollen.

§ 8 Abs. 3 S. 8 PBefG beschreibt den Nahverkehrsplan als einen Rahmen für die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs, was ihn zu einem Plan macht, der auf Ausfüllung und Konkretisierung angewiesen ist. Zwar dürfen keine Kernbereiche der Verkehrsgestaltung und der unternehmerischen Verantwortung angetastet werden, d.h. es können beispielsweise

¹⁴⁵ Eine Qualifikation als Verwaltungsakt gem. § 35 VwVfG scheidet aufgrund der fehlenden unmittelbaren Rechtswirkungen im Außenrechtsverhältnis ebenso aus wie eine Qualifikation als Norm. Auch als Satzung wird der Nahverkehrsplan nicht erlassen.

¹⁴⁶ So auch z.B. M. KNAUFF, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 408 ff., L. WACHINGER/ M. WITTEMANN, Regionalisierung des ÖPNV, S. 118 und S. BARTH, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER ET AL. (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A3, Rn. 80.

keine Angaben zu Tarifen, zur Fahrplangestaltung oder zur Art der eingesetzten Fahrzeuge gemacht werden.¹⁴⁷ Der Begriff „Rahmen“ eröffnet aber die Möglichkeit, gewisse Bedingungen und vor allem planerische Ziele festzusetzen, wie z.B. die verkehrliche Abdeckung in der Fläche und den Einsatz von neuartigen Bedienformen. Der Aufgabenträger kann im Nahverkehrsplan die aus seiner Sicht ausreichende Verkehrsbedienung konkretisieren und so die gewünschte Bedarfsabdeckung definieren.¹⁴⁸

II.13.2.2.2 Hemmnisse und Chancen für integrierte Mobilitätskonzepte

Der Nahverkehrsplan ist ein wertvolles Instrument, um die Vorstellungen für einen zukünftigen öffentlichen Personennahverkehr in der jeweiligen Region zu konkretisieren und festzuschreiben. Sind so in einem strukturschwachen ländlichen Raum aus wirtschaftlichen Gründen bereits viele konventionelle Linienverkehre eingestellt oder zeichnet sich dies ab, so kann durch die Aufführung von alternativen Bedienformen im Nahverkehrsplan der Weg für eben solche Verkehrsmodelle eröffnet werden. Auch wenn dies in den aktuell gültigen Plänen noch viel zu selten so gehandhabt wird und sich stattdessen häufig darauf beschränkt wird, den alten Nahverkehrsplan mit nur geringfügigen Änderungen zu wiederholen und einen Großteil des Plans darauf zu verwenden, eine Bestandsaufnahme zu dokumentieren, so nimmt auch die Festschreibung innovativer ÖPNV-Modelle zu, zum Teil wird dies in den Landesverkehrsgesetzen sogar gefordert. Dass hier in erster Linie nur alternative und flexible Bedienformen berücksichtigt werden und keine weitergehenden Modelle, kann nicht verwundern, denn dies sind diejenigen, die bislang relativ problemlos durch eine Ausnahmegenehmigung auch durchgeführt werden können. Mit im Grad der Flexibilisierung noch darüber hinausgehenden Verkehrskonzepten, wie den ergänzenden Bedienformen, gibt es kaum Erfahrungen und eine Aufnahme wäre aufgrund der derzeit wenig aussichtsreichen Umsetzungsmöglichkeiten voraussichtlich wenig ertragsreich. Denn die Steuerung des öffentlichen Personennahverkehrs durch den Nahverkehrsplan hat eben dort ihre Grenzen, wo das Gesetz unüberwindliche definitorische Aussagen trifft. So ist es natürlich möglich und

¹⁴⁷ L. WACHINGER/ M. WITTEMANN, Regionalisierung des ÖPNV, S. 122.

¹⁴⁸ M. BAUER (Hg.), Personenbeförderungsgesetz, § 8, Rn. 16.

auch wünschenswert, Konzepte für alternative Bedienformen aufzunehmen, eine Umsetzung dieser ist aber trotzdem nur dann möglich, wenn dem keine weiteren rechtlichen Gründe entgegenstehen. Wie oben gezeigt, sind die ergänzenden Bedienmodelle nicht unter den öffentlichen Personennahverkehr im Sinne des § 8 Abs. 1 PBefG subsumierbar und somit auch nicht genehmigungsfähig. Eine Festschreibung im Nahverkehrsplan könnte daran nichts ändern. Nichtsdestotrotz sind die Aufgabenträger dazu aufgerufen, auch solche Bedienformen im Plan anzusprechen. Sie sollten genau solche ÖPNV-Konzepte entwerfen, die für ihre Region vorteilhaft und in vielen Fällen sogar überlebenswichtig sind. Stößt man dann an Umsetzungsgrenzen, kann durch die Festschreibung im Plan zumindest der politische Wille auch neuartiger Bedienformen zum Ausdruck gebracht werden und so gegebenenfalls eine Diskussion zu einer Neuordnung der rechtlichen Rahmenbedingungen angestoßen werden.

II.13.2.3 Die Landesverkehrspläne

Während die Nahverkehrspläne von den jeweiligen Aufgabenträgern erstellt werden und somit in der Regel nur einen Landkreis oder eine kreisfreie Stadt betreffen, gibt es in einigen Ländern darüber hinaus ÖPNV-Landespläne, die den Rahmen für die Verkehrsgestaltung im öffentlichen Personennahverkehr landesweit festlegen. So bestimmt beispielsweise § 6 Abs. 1 ÖPNVG M-V¹⁴⁹, dass der vom für Verkehr zuständigen Ministerium und allen Aufgabenträgern gemeinsam aufzustellende ÖPNV-Landesplan die langfristigen überregionalen Planungen für die Leistungsangebote, die Infrastruktur, die Finanzierung und die Organisation des öffentlichen Personennahverkehrs festlegen soll. Auch in den anderen Bundesländern werden die Rahmenvorstellungen des Landes, die landesweit koordinierte Verkehrsgestaltung im öffentlichen Personennahverkehr sowie Schnittstellen zum Schienenpersonennahverkehr als Inhalte für einen ÖPNV-Landesverkehrsplan festgelegt. In Mecklenburg-Vorpommern finden darüber hinaus derzeit Planungen für einen sog. Integrierten Landesverkehrsplan statt, der den Fokus auf die Schnittstellen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln legen will, um die verkehrsmittelübergreifenden

¹⁴⁹ Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Mecklenburg-Vorpommern vom 15. November 1995.

Mobilitätsketten zu verbessern.¹⁵⁰ Die Rechtsnatur der diversen Landesverkehrspläne ist ähnlich wie beim Nahverkehrsplan nicht klar bestimmbar und auch hier gibt es keine unmittelbaren Rechtswirkungen nach außen. Je nach Ermächtigungsnorm im entsprechenden Landesnahverkehrsgesetz geben die Landesverkehrspläne als Rahmenvorgabe allerdings eine Orientierung für die Aufgabenträger für die Erstellung der Nahverkehrspläne. In der Regel erlangen die Pläne zudem dadurch Bedeutung, dass sie gemeinsam mit dem jeweiligen Nahverkehrsplan die Grundlage für örtliche Maßnahmen im öffentlichen Personennahverkehr bilden. Somit gilt das eben für die Nahverkehrspläne Ausgeführte für die Erstellung der Landesverkehrspläne erst recht. Wenn bereits hier der Mut zur Planung von innovativen Verkehren im öffentlichen Personennahverkehr zum Ausdruck gebracht wird, erleichtert das die Arbeit der Aufgabenträger und Genehmigungsbehörden.

II.13.2.4 Die PBefG-Novelle 2012: Fortschritt oder Stillstand?

Die 2007 in Kraft getretene Verordnung (EG) Nr. 1370/ 2007 machte eine Ausfüllung bestimmter Regelungen im nationalen Recht erforderlich. Aus diesem Grund wurde im Dezember 2012 das Personenbeförderungsgesetz novelliert. Neben der durch die Öffentlichkeit besonders wahrgenommenen Liberalisierung des Fernbusverkehrs, wurden in erster Linie vergaberechtliche Regelungen getroffen, die mit einer deutlichen Stärkung der Aufgabenträger einhergingen und die Verletzung des unionsrechtlichen Verbots staatlicher Beihilfen vermeiden sollten.¹⁵¹ Darüber hinaus wurden unter anderem die bisherige Ausnahmeregelung für Angebote flexibler Bedienformen ausgeweitet, das Instrument des Nahverkehrsplans für eine verbindliche Orientierung der Unternehmen gestärkt, die Vergabe öffentlicher Dienstleistungsaufträge gemäß der Verordnung (EG) 1370/ 2007 geregelt, das wettbewerbliche Vergabeverfahren konkretisiert und die beste Verkehrsbedienung als wichtigstes Auswahlkriterium bei der unternehmerischen Bewerbung um eine Strecke

¹⁵⁰ Vgl. hierzu mit weiterführenden Informationen auch http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/vm/Themen/Verkehr/Landesverkehrsplan/index.jsp (zuletzt geprüft am 27.08.2013).

¹⁵¹ Vgl. das Vorwort in K.-A. SELLMANN/ H. ZUCK (Hg.), Personenbeförderungsrecht.

festgelegt. Bezüglich der ÖPNV-Definition wurden keinerlei Änderungen durchgesetzt, sodass es diesbezüglich keine Verbesserungen für die Integration neuer Bedienformen in den öffentlichen Personennahverkehr gibt. Lediglich die Tatbestandsvoraussetzungen die temporäre Genehmigung von vom konventionellen Linienverkehr abweichenden Verkehren betreffend wurde in § 2 Abs. 6 PBefG etwas aufgeweicht. Dies betrifft allerdings in keiner Weise die Frage nach einer definitorischen Zugehörigkeit zum öffentlichen Personennahverkehr. Die Bedeutung des Nahverkehrsplans wurde durch die Novelle 2012 deutlich gesteigert: Die Aufgaben der in den Ländern zuständigen Aufgabenträger und Genehmigungsbehörden sowie der Mindestinhalt der Nahverkehrspläne werden deutlicher beschrieben. Wie bisher bleibt es aber dabei, dass die Aufgabenträger bundesrechtlich nicht verpflichtet sind, einen Nahverkehrsplan aufzustellen. Neu eingefügt wurde der § 8 Abs. 3a PBefG, der die Genehmigungsbehörde verpflichtet, bei der Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr mitzuwirken und dabei den gegebenenfalls vorhandenen Nahverkehrsplan zu berücksichtigen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch die lang herbeigesehnte Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes im Jahr 2012 im Hinblick auf die hier zu diskutierende Problematik zwar Rahmenbedingungen, wie z.B. die Stärkung des Instrumentes Nahverkehrsplan, verbessert wurden, der Kern in Form der definitorischen Beschreibung des öffentlichen Personennahverkehrs aber unangetastet blieb. Auf dem Weg zu einer problemlosen Umsetzung innovativer ÖPNV- Konzepte im strukturschwachen ländlichen Raum ist das Ziel somit noch lange nicht erreicht.

II.13.3 Zukünftige Anforderungen an den Rechtsrahmen im ÖPNV

Die Erweiterung des regulären ÖPNV-Angebots um neue und individuelle Verkehrsanteile stößt an definitorische Grenzen in Bundes- und Landesrecht und auch eine Ausnahmegenehmigung nach § 2 Abs. 6 PBefG hat sich als keine rechtssichere und dauerhafte Lösungsmöglichkeit herausgebildet. Neben der zu diskutierenden Möglichkeit einer erweiternden Auslegung der Begriffsbestimmung für den öffentlichen Personennahverkehr gem. § 8 Abs. 1 PBefG zeichnet sich als rechtssichere und nachhaltige Lösung auch eine definitorische Erweiterung der Begrifflichkeit ab, um eine Realisierung

neuer Verkehrsmodelle unter dem Dach des öffentlichen Personennahverkehrs möglich zu machen. Eine solche Neufassung bedarf einer umfassenden und juristisch stichhaltigen Begründung. Neben der Überlegung, dass die 2009 in Kraft getretene VO (EG) 1370/2007 gegebenenfalls europarechtlich zwingende Gründe für eine Änderung aufweisen könnte sollen hier auch weitere – insbesondere verfassungsrechtlich motivierte – Begründungsmodelle besprochen werden. Zu diskutieren ist darüber hinaus das in Bezug auf eine Änderung der ÖPNV-Definition in den verschiedenen Gesetzen relevante Verhältnis von Bundes- zu Landesrecht.

II.13.3.1 Auslegungsmöglichkeiten des ÖPNV-Begriffs

Sowohl das Personenbeförderungsgesetz als auch die ÖPNV-Gesetze der Länder fordern eine ausreichende Verkehrsbedienung im öffentlichen Personennahverkehr. Darüber hinaus nennen nahezu alle Nahverkehrsgesetze der Länder soziale, umweltpolitische und verkehrspolitische Ziele für den öffentlichen Personennahverkehr. Schließt man nun aber zahlreiche Verkehrskonzepte von einer ÖPNV-Genehmigung aus, weil der Wortlaut der ÖPNV-Definition nichts anderes zulässt, widerspricht dies insbesondere in zahlreichen ländlichen und strukturschwachen Räumen der Möglichkeit, eine ausreichende Verkehrsbedienung für die Bevölkerung sicherzustellen. Unter Umständen sind aus diesem Grund der § 8 Abs. 1 PBefG sowie die entsprechenden Begriffsbestimmungen in den anderen Gesetzen über den Wortlaut hinaus zwingend in einer solchen Art und Weise auszulegen, dass er mit den genannten Zielen vereinbar ist. Möglicherweise könnte dies eine komplette Neufassung der Begrifflichkeiten entbehrlich machen.

II.13.3.1.1 Ermessensaspekte einer ausreichenden Verkehrsbedienung

Gemäß § 8 Abs. 1 PBefG ist das Ziel sämtlicher Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr die Sicherstellung einer ausreichenden Verkehrsbedienung der Bevölkerung. Hierbei handelt es sich um einen sog. unbestimmten Rechtsbegriff, also um ein Merkmal innerhalb einer gesetzlichen Bestimmung, das vom Gesetzgeber nicht eindeutig

festgelegt wurde. Ein solcher unbestimmter Rechtsbegriff bedarf immer einer Auslegung und der Würdigung aller Umstände im Einzelfall.¹⁵² Weder in nationalen noch europarechtlichen Regelungen findet sich eine Definition und konkrete Beschreibung der ausreichenden Bedienung. Dementsprechend kontrovers wird in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert, welches Verkehrsangebot zur Bejahung einer solchen notwendig ist. Einige sehen ein Verkehrsangebot erst dann als ausreichend an, wenn es eine vollständige und flächendeckende Alternative zum motorisierten Individualverkehr bietet¹⁵³, andere bereits dann, wenn das Angebot unter Berücksichtigung aller sozialen, planerischen und umweltpolitischen Aspekte als weitestgehend optimiert anzusehen ist¹⁵⁴. Demgegenüber gibt es auch Stimmen, die schon von einer ausreichenden Verkehrsbedienung ausgehen, wenn eine Grundversorgung mit den Leistungen des öffentlichen Personennahverkehrs stattfindet.¹⁵⁵

Nur durch eine Zusammenschau aller Faktoren ist es möglich, den Begriff der ausreichenden Verkehrsbedienung näher zu bestimmen. Dabei ist es selbsterklärend, dass eben diese Faktoren auch auf den jeweiligen Raumtypus abgestimmt sein müssen. Wichtig ist es, dass sich sowohl der Gesetzgeber als auch Aufgabenträger, Genehmigungsbehörde und Verkehrsunternehmen bewusst machen, dass es sich um einen auslegungsbedürftigen Begriff handelt und dementsprechend strukturbezogene Entscheidungen treffen, anstatt begriffliche Grenzen zu schaffen.

Eine Auslegung des Begriffs der ausreichenden Verkehrsbedienung muss soziale, umweltpolitische, infrastrukturelle und räumliche Aspekte im Einzelfall abwägen. Explizit für den ländlichen Raum bedeutet dies zum Beispiel die dortigen Herausforderungen im

¹⁵² Vgl. ausführlich zum Konstrukt des unbestimmten Rechtsbegriffs H. MAURER, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 7, Rn. 27 ff.

¹⁵³ So z.B. M. RONELLENFITSCH, Der Verkehrssektor als Bereich der öffentlichen Daseinsvorsorge in Deutschland, in: R. HRBEK/ M. NETTESHEIM (Hg.), Europäische Union und mitgliedstaatliche Daseinsvorsorge, S. 94.

¹⁵⁴ So z.B. H. ZUCK, DÖV, 22/1994, S. 944.

¹⁵⁵ So z.B. M. KNAUFF, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 426.

Mobilitätsbereich zu beachten. Der öffentliche Personennahverkehr im ländlichen Raum unterliegt in erster Linie einem strukturellen Problem. Einerseits ist der Linienverkehr in den vielen nachfrageschwachen Zeiten und Gebieten nicht rentabel finanzierbar und zum Teil nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand überhaupt durchführbar, während auf der anderen Seite 95 Prozent der Haushalte in den entsprechenden Regionen über ein oder sogar mehrere Autos verfügen.¹⁵⁶ Die schlechte Ausnutzung des öffentlichen Personennahverkehrs und damit zusammenhängend die schlechten Einnahmebedingungen führen über kurz oder lang zur Einstellung vieler Verkehrsleistungen, wenn der Verkehr von privatwirtschaftlichen Unternehmen erbracht wird oder die entsprechenden Finanzmittel für Subventionen und dem Ausgleich von Defiziten in den öffentlichen Haushalten fehlen.¹⁵⁷ Je dünner Kreise besiedelt sind, desto häufiger nehmen die Bewohner Leistungen des ÖPNV nicht in Anspruch.¹⁵⁸ Während in Verdichtungsgebieten nur ca. ein Drittel der potenziellen Nutzer den öffentlichen Personennahverkehr nie nutzt, betrifft dies in den ländlichen Räumen ca. doppelt so viele.¹⁵⁹ Der im Kapitel ... beschriebene demografische Wandel hat in mehrerer Hinsicht Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr im ländlichen Raum. Neben dem Rückgang der Schülerzahlen, bei dem durch eine Konzentration auf wenige zentrale Schulstandorte die daraus resultierende Reduzierung der Schülerverkehre nur zum Teil kompensiert werden kann, ist es auch die Mobilität der zunehmend älter werdenden Bevölkerung, die mit einer gewissen Affinität zum PKW und einer zunehmenden

¹⁵⁶ W. CANZLER; A. KARL, Mit der Subjektförderung zur Mobilitätssicherung?, in: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hg.), ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, S. 505.

¹⁵⁷ Vgl. dazu auch W. CANZLER; A. KARL, Mit der Subjektförderung zur Mobilitätssicherung?, in: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hg.), ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, S. 505.

¹⁵⁸ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Raumordnungsbericht 2011, 2012, S. 74.

¹⁵⁹ A. KAGERMEIER, Aktuelle Rahmenbedingungen für den ländlichen ÖPNV und Konsequenzen für dessen zukünftige Entwicklung, in: T. J. MAGER/ J. KLÜHSPIES (Hg.), Verkehr in der Forschung, S. 31.

Motorisierung Einfluss auf den öffentlichen Personennahverkehr hat.¹⁶⁰ Zudem ist die kritische Masse für einen konventionell geführten aber attraktiven öffentlichen Personennahverkehr in vielen Gebieten bereits unterschritten oder geht mit großen Schritten darauf zu.¹⁶¹ Der öffentliche Personennahverkehr im ländlichen Raum befindet sich somit im Spannungsfeld zwischen den drei großen Bereichen Verkehrsentwicklung, Raumentwicklung und demographische Entwicklung, die alle mit ihren ganz eigenen aber auch in sich verzahnten Problemen aufwarten.

II.13.3.1.2 Grenzen der Auslegung und Zukunftsträchtigkeit

Es gibt viele Anknüpfungspunkte, die für eine teleologische Auslegung in Richtung einer weiter gefassten Interpretation der ÖPNV-Definition sprechen. Die europarechtlichen Einflüsse, in erster Linie durch die Verordnung (EG) 1370/2007, sind bei der Auslegung der nationalen PBefG-Regelungen zu beachten. Im Rahmen einer verordnungskonformen Auslegung ist zu bedenken, dass der Begriff der Personenbeförderung im Europarecht wesentlich weiter gefasst ist als im Personenbeförderungsgesetz. Darüber hinaus sprechen sowohl der Umweltschutz als eine spezifische Aufgabe des öffentlichen Personennahverkehrs, der Daseinsvorsorgeauftrag des Staates als auch raumstrukturelle Aspekte eine deutliche Sprache. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Entscheidung einer Genehmigungsbehörde über die Zulassung einer neuartigen Bedienform durchaus das Ergebnis eines positiven Abwägungsprozesses sein kann. Zwingend kann allerdings ein solches Ergebnis nicht sein und die Abhängigkeit von der Abwägungsentscheidung der Behörde verspricht nicht die notwendige Rechtssicherheit, um den Nahverkehr im ländlichen Raum strukturell nachhaltig planen zu können. Hinzu kommt die Tatsache, dass die bereits existierenden und auch die noch zu entwickelnden neuartigen Bedienformen für den ländlichen Raum so unterschiedliche Konzepte haben, dass eine

¹⁶⁰ Vgl. U. KÖHLER, Straßenverkehrstechnik, 2/2007, S. 65 sowie C. HOLZ-RAU, Integrierte Verkehrsplanung in der Region, in: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.), Urbane Mobilität, S. 474 f.

¹⁶¹ Vgl. G. SAMMER, Grundkonzept eines nachhaltigen öffentlichen Personennahverkehrs, in: M. RODI (Hg.), Die Zukunft des öffentlichen Personennahverkehrs, S. 71 f.

einheitliche Aussage zur Subsumierbarkeit selbst nach entsprechend weiter Auslegung nicht möglich ist. Umso mehr die Varianten der Bedienformen von den Grundstrukturen und -prinzipien des Personenbeförderungsrechts abweichen oder diese sogar obsolet machen, desto schwieriger wird es eine rechtsharmonische weite Auslegung der Begrifflichkeiten rechtfertigen zu können. Gerade in strukturschwachen Gegenden, wie sie in ländlichen Räumen häufig zu finden sind, ist Planungs- und Rechtssicherheit sowohl für die Aufgabenträger als Ersteller der Nahverkehrspläne und Entwickler der verkehrlichen Zukunftsvorstellungen im jeweiligen Raum als auch für die Verkehrsunternehmer als Investoren und Betreiber neuartiger Bedienformen unabdingbare Voraussetzungen zur Gestaltung eines funktionierenden öffentlichen Nahverkehrssystems. All diese Unsicherheiten, Bedenken und Einwände gegen die Subsumierung neuartiger Bedienformen unter den jetzigen Begriff des öffentlichen Personennahverkehrs gemäß § 8 Abs. 3 PBefG können nur durch den Gesetzgeber ausgeräumt werden. Notwendig ist sowohl eine umfassende Neugestaltung der ÖPNV-Definition als auch eine entsprechende Anpassung und Harmonisierung des gesetzlichen Umfeldes.

II.13.3.2 Europarechtliche Erwägungsgründe

II.13.3.2.1 Allgemeine Einflussmöglichkeiten des Europarechts

Bereits der Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG-Vertrag) von 1958 forderte die Einführung einer gemeinsamen Verkehrspolitik; eine solche gehört also zu einer der Ur-Kompetenzen der Union.¹⁶² Zur Lenkung der Verkehrspolitik stehen der Union zahlreiche Instrumente zur Verfügung, so zum Beispiel der Erlass von Rechtsvorschriften und Leitlinien, die Forschungsförderung und die Vorlage sog. Weiß- und Grünbücher mit Aktionsprogrammen.¹⁶³

¹⁶² P. SCHÄFER, IN: R. STREINZ/ T. KRUIS/ W. MICHL (Hg.), EUV/AEUV, Art. 90 AEUV, Rn. 1.

¹⁶³ Vgl. zu den Instrumenten der unionsrechtlichen Verkehrspolitik W. HAKENBERG, Europarecht, Rn. 517 f.

Primärrechtlich relevant sind die Vertragsvorschriften des AEUV und des Vertrags über die Europäische Union (EUV). Diese sind auf nationaler Ebene entweder unmittelbar anwendbar, sofern sie bereits konkrete Rechtswirkungen für Einzelne oder innerstaatliche Organe enthalten und somit inhaltlich bestimmt genug sind, oder bedürfen noch einer weiteren Umsetzung in nationales Recht. Unabhängig von der Frage der Form der Geltung aber muss bei der Auslegung sämtlicher nationaler Vorschriften immer die thematisch einschlägige europarechtliche Regelung beachtet und eine dem Unionsrecht harmonisierende Auslegung angestrebt werden.¹⁶⁴ Laut EuGH ist es notwendig, „das innerstaatliche Gesetz unter voller Ausschöpfung des Beurteilungsspielraums den das nationale Recht einräumt, in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Gemeinschaftsrechts auszulegen und anzuwenden“.¹⁶⁵ Konkret zur Auslegung des Personenbeförderungsgesetzes hat der Bundesfinanzhof überdies im Juli 2012 betont, dass es unabdingbar ist, sich dabei an unionsrechtlichen Vorschriften zu orientieren.¹⁶⁶

Neben dem Primärrecht und der gleich noch zu besprechenden Ermächtigung der Union für Verordnungen und Richtlinien im verkehrlichen Bereich sind für den nationalen Bereich auch die Grundzüge der europäischen Verkehrspolitik relevant, die seit Jahren die Gewährleistung angemessener Verkehrs- und Transportbedingungen zum Schutz der natürlichen Ressourcen zum Ziel hat.¹⁶⁷ Es ist demnach notwendig, bei der Auslegung nationaler Verkehrsvorschriften den Fokus auch auf den Einsatz ressourcenschonender Verkehrsmittel zu setzen. Zudem ist es in jedem Fall ökologisch sinnvoller, flexible Verkehre im öffentlichen Personennahverkehr zu ermöglichen, die nur dann eingesetzt werden und somit auch nur dann Ressourcen für den Betrieb verbrauchen, wenn eine Nachfrage besteht, als den konventionellen Linienbusverkehr im Sinne des PBefG trotz geringer Auslastung flächendeckend einzusetzen.

¹⁶⁴ Vgl. W. ODERSKY, ZEuP, 1/1994, S. 2 ff.

¹⁶⁵ EuGH, Rechtssache 180/78, Sammlung der Rechtsprechung 1979, S. 2111, Rn. 8.

¹⁶⁶ BFH, Beschl. v. 10.7.2012, DStR 42/2012, S. 2132.

¹⁶⁷ Vgl. dazu ausführlicher auch M. RODI, Umwelt und Verkehr: Nachhaltige Verkehrspolitik als interdisziplinäre Herausforderung und rechtspolitische Aufgabe, in: M. RODI (Hg.), Recht auf Mobilität – Grenzen der Mobilität, S. 8 ff.

II.13.3.2.2 VO (EG) 1370/ 2007

Die Verordnung (EG) 1370/ 2007 ist in allen Teilen verbindlich für alle Mitgliedstaaten, sodass unter Umständen das nationale Recht gemeinschaftskonform ausgelegt werden oder sogar unanwendbar bleiben muss, wenn es von der Verordnung angestrebte Zwecke anders regelt.¹⁶⁸

Ein Grundgedanke der Verordnung ist die Gewährleistung eines ausreichenden öffentlichen Verkehrsangebots.¹⁶⁹ Das konkret zu gewährleistende Niveau wird allerdings nicht festgelegt, sondern dem politischen Ermessen der Mitgliedsstaaten überlassen.¹⁷⁰ In § 8 Abs. 4 S. 2 PBefG wird bezüglich der ausreichenden Verkehrsbedienung auf die VO (EG) 1370/ 2007 verwiesen. Aufgrund dieses Verweises ist in jedem Fall ein Gleichklang zwischen der Begriffsbestimmung des Personenbeförderungsgesetzes und der europäischen Regelung anzustreben.¹⁷¹ Da sich allerdings weder in den nationalen noch europarechtlichen Regelungen eine konkrete Bestimmung des Begriffs der ausreichenden Verkehrsbedienung findet, ist davon auszugehen, dass das europarechtliche Begriffsverständnis hier nur eine Grenze für eine nationale Begriffsauslegung darstellen kann.¹⁷²

Solange das Personenbeförderungsgesetz nicht mit allen Punkten der Verordnung harmonisiert, muss es verordnungskonform ausgelegt werden.¹⁷³ Betrachtet man die Vorgaben der Verordnung bezüglich Merkmalen, die für eine nationale Auslegung des

¹⁶⁸ Vgl. F. BERSCHIN, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER/ F. BERSCHIN/ J. WERNER (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A2, Rn. 129.

¹⁶⁹ Vgl. M. KAUFMANN, VO (EG) 1370/2007, Einleitung, Rn. 81 ff.

¹⁷⁰ M. KNAUFF, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 134 f.

¹⁷¹ Vgl. M. KNAUFF, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 423.

¹⁷² Ebd.

¹⁷³ Vgl. M. KAUFMANN, VO (EG) 1370/2007, Einleitung, Rn. 101 sowie H. ZUCK, IN: J. ZIEKOW/ U.-C. VÖLLINK (Hg.), Vergaberecht, VO 1370, Rn. 34.

Begriffs „öffentlicher Personennahverkehr“ relevant sind, so ist lediglich festgelegt, dass eine auf die jeweiligen räumlichen und zeitlichen Gegebenheiten angepasste und ausreichende Verkehrsbedienung stattfinden muss und dass die Personenbeförderungsleistungen diskriminierungsfrei für die Allgemeinheit und fortlaufend erbracht werden müssen. Versucht man darunter innovative ÖPNV-Modelle zu subsumieren, ergibt sich ein deutlich positiveres Bild als bei der Subsumtion unter die nationalen Vorschriften. Das Bestehen eines Linienverkehrs ist nicht erforderlich, sodass die strengen Tatbestandsvoraussetzungen der Streckenbindung und Regelmäßigkeit nicht in der restriktiven Form der nationalen Regelung bestehen. Nichtsdestotrotz muss auch im Sinne der Verordnung eine wiederkehrende Bedienung stattfinden, sodass eine völlig flexible Fahrtenplanung auch hier nicht möglich ist.

Ist der nationale Gesetzgeber zwar berechtigt, Genehmigungsvoraussetzungen für öffentliche Verkehre näher auszugestalten und detaillierter zu regeln, so dürfen aber Zweck und Grundgedanke der übergeordneten Verordnung dabei nicht außer Acht gelassen werden. Soll nun einem Unternehmer die Genehmigung eines bestimmten Verkehrs versagt werden, weil er eines der über den Verordnungstext hinausgehenden Tatbestandsmerkmale für den öffentlichen Personennahverkehr oder der weitergehenden Definitionen im Personenbeförderungsgesetz nicht erfüllt, so sind die weniger restriktiven Vorgaben der Verordnung in die Auslegung der Genehmigungsvoraussetzungen zwingend einzubeziehen. In jedem Fall ist zudem das übergeordnete Ziel der Gewährleistung eines angemessenen Bedienungsniveaus zu beachten. Dies betrifft gerade solche Räume, in denen der öffentliche Personennahverkehr, der nach den nationalen Vorschriften genehmigungsfähig ist, eben nicht ausreichend durchgeführt werden kann und andere flexiblere Lösungen dringend notwendig sind.

II.13.3.3 *Verfassungsrechtliche Aspekte einer Neufassung des ÖPNV-Begriffs*

II.13.3.3.1 Sozialstaatsprinzip

Gemäß Art. 20 Abs. 1 GG ist die Bundesrepublik Deutschland ein demokratischer und sozialer Bundesstaat. Das Wort „sozial“ stellt hier die Verankerung des Sozialstaatsprinzips in der Verfassung dar. Es handelt sich dabei um ein Staatsziel, zu dessen Verfolgung sämtliche Staatsorgane verpflichtet sind. Es soll der Verwirklichung sozialer Sicherheit und

Gerechtigkeit dienen.¹⁷⁴ Es ist darauf angelegt, einen Zustand zu schaffen, in dem jeder Bevölkerungsgruppe die wirtschaftliche und kulturelle Lebens- und Leistungsfähigkeit auf einem angemessenen Niveau ermöglicht wird.¹⁷⁵ Aufgrund der Weite des im Sozialstaatsprinzip enthaltenen Gestaltungsauftrags lässt sich dem in der Regel keine Vorgabe für die Gewährung sozialer Leistungen in einem bestimmten Umfang entnehmen.¹⁷⁶ Was im Einzelnen sozialstaatlich geboten ist, bestimmt der Gesetzgeber.¹⁷⁷ Darüber hinaus ist es auch Aufgabe des Sozialstaates, die Chancengleichheit zu fördern und soziale Abhängigkeitsverhältnisse zu verhindern.¹⁷⁸ Weiterhin beeinflusst das Sozialstaatsprinzip die Auslegung und Anwendung bestehender Rechtsnormen sowie die Ausfüllung administrativer Entscheidungsspielräume und kann auch für die Annahme subjektiver öffentlicher Rechte auf gesetzlicher Grundlage mit ausschlaggebend sein.¹⁷⁹

Ein funktionierendes Verkehrssystem nimmt innerhalb eines Staates eine wichtige soziale Funktion ein. Ein ausreichendes öffentliches Verkehrsnetz dient dem Anschluss der Bevölkerung an eine Vielzahl von Einrichtungen des täglichen Lebens. Darüber hinaus spielen die ÖPNV-Unternehmen als häufig große Arbeitgeber eine wichtige Rolle auf dem Arbeitsmarkt, ebenso wie Unternehmen der Fahrzeugindustrie oder des Marketingbereichs, die im weiteren Umfeld der ÖPNV-Betriebe angesiedelt sind.¹⁸⁰ Weiterhin trägt der öffentliche

¹⁷⁴ Vgl. BVerfG, Beschl. v. 18.6.1975, NJW 1975, S. 1692.

¹⁷⁵ S. GROTEFELS; C. HEEMEYER, Verfassungsgrundlagen der Raumordnung, in: E.-H. RITTER (Hg.), Handwörterbuch der Raumordnung, S. 1202.

¹⁷⁶ H. HOFMANN, Art. 20 GG, in: B. SCHMIDT-BLEIBTREU/ H. HOFMANN/ H. B. BROCKMEYER (Hg.), GG, Rn. 29.

¹⁷⁷ F. SCHNAPP, Art. 20 GG, in: I. MÜNCH/ P. KUNIG (Hg.), Grundgesetz-Kommentar, Rn. 55.

¹⁷⁸ S. HUSTER; J. RUX, Art. 20 GG, in: V. EPPING/ C. HILLGRUBER (Hg.), Beck'scher Online-Kommentar GG, Rn. 211 ff.

¹⁷⁹ M. SACHS, Art. 20 GG, in: M. SACHS/ U. BATTIS (Hg.), Grundgesetz, Rn. 49.

¹⁸⁰ M. KNAUFF, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 305.

Personennahverkehr neben dem sozialen Ausgleich zwischen verschiedenen Regionen insbesondere zur Chancen- und Bedarfsgerechtigkeit bei.¹⁸¹

Konkrete Formen und Ausgestaltungsmöglichkeiten ergeben sich für den ÖPNV aus dem Sozialstaatsprinzip nicht. Es ist aber davon auszugehen, dass es eine Verankerung eines irgendwie gearteten öffentlichen Personennahverkehrs im Sozialstaatsprinzip dergestalt gibt, dass die sozialstaatlich geforderte Mobilitätschance auch derjenigen, die nicht aus eigenen Mitteln auf den motorisierten Individualverkehr zurückgreifen können oder aus sonstigen Gründen daran gehindert sind, objektiv die Existenz eines öffentlichen Nahverkehrs in sozialgerechter Ausgestaltung erfordert.¹⁸² Neuartigen Bedienformen ist es möglich, sich flexibel auf die Bedürfnisse der Nutzer einzustellen und beispielsweise durch individuelle Zubringerdienste auch entlegene Siedlungen und für den Linienverkehr ökonomisch unattraktive Ortschaften erschließen zu können. Die soziale Dimension des Nahverkehrs kann in dieser Form um ein vielfaches mehr erfüllt werden als durch den konventionellen Linienverkehr, der es aus wirtschaftlichen und praktischen Gründen nicht schaffen kann, einen Großteil der Bevölkerung im ländlichen Raum zu erreichen und so eine Chancengerechtigkeit bezüglich der Teilhabemöglichkeiten zu schaffen. In diesem Sinne ist eine Neugestaltung des Rechtsrahmens im öffentlichen Personennahverkehr dahingehend, dass auch neu gedachte und noch neu zu denkende vom konventionellen Linienverkehr abweichende Verkehrsmodelle, wie inmod, als Form des öffentlichen Verkehrs möglich gemacht werden können, im Sinne des Sozialstaatsprinzips geboten.

II.13.3.3.2 Aspekte der Daseinsvorsorge

Im Zuge der Bahnreform 1993¹⁸³ wurde der Auftrag zur Daseinsvorsorge in § 1 RegG festgeschrieben. Im Personenbeförderungsgesetz findet sich der Begriff bis heute nicht. In den ÖPNV-Gesetzen der Länder ist der öffentliche Personennahverkehr als Aufgabe der

¹⁸¹ C. C. BERG; T. STERZENBACH, Internationales Verkehrswesen, 12/2007, S. 1.

¹⁸² So auch M. KNAUFF, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 318 f.

¹⁸³ Vgl. dazu ausführlich S. 42 ff.

Daseinsvorsorge ausgestaltet und kommunalen Aufgabenträgern zugeordnet. Der Auftrag der Daseinsvorsorge wird heutzutage aus dem Sozialstaatsprinzip gem. Art. 20 Abs. 1 GG abgeleitet.¹⁸⁴ Dieses fordert für den freiheitlich-rechtsstaatlichen Sozialstaat sowohl eine möglichst formalgleiche Absicherung der Grundbedürfnisse als auch eine möglichst weitgehende faktische Gleichheit der Entwicklungschancen für jedermann zu sichern.¹⁸⁵ Durch die Daseinsvorsorge als Akt der Sicherstellung und Förderung sozialer Gerechtigkeit erfüllt der Leistungs- und Sozialstaat seine wohlfahrtlichen Pflichten.¹⁸⁶

Die Daseinsvorsorge nach heutigem Verständnis umfasst Leistungen, deren Erbringung für die menschliche Existenz notwendig ist.¹⁸⁷ Ein wesentliches Merkmal der Daseinsvorsorge ist ihre Gemeinwohlorientiertheit, die vor allem dadurch zum Ausdruck kommt, dass die Leistungserbringung ohne Rücksicht auf Sonderfälle und die Wirtschaftlichkeit des Vorgangs gewährleistet sein muss.¹⁸⁸ Jeder muss gleichermaßen freien Zugang zu den Leistungen haben und sich somit den gleichen Gewährungs Voraussetzungen gegenübersehen.¹⁸⁹ In erster Linie werden solche Leistungen vom Daseinsvorsorgebegriff erfasst, die für den Einzelnen unerlässlich sind, um seine grundrechtlich gewährleisteten Freiheitsbereiche gebrauchen zu können.¹⁹⁰ Auch hinsichtlich des ÖPNV bedeutet dies, dass der Staat ein gewisses Maß an Verantwortung für die Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung durch die Bereitstellung von Diensten und Leistungen übernehmen muss, sofern

¹⁸⁴ Vgl. ausführlich zum Sozialstaatsprinzip auch S. 144 ff.

¹⁸⁵ R. HERZOG; B. GRZESZICK, Art. 20 GG, in: T. MAUNZ/ G. DÜRIG (Hg.), Grundgesetz, Rn. 40.

¹⁸⁶ R. ZIPPELIUS, Allgemeine Staatslehre, S. 285 f.

¹⁸⁷ B. V. MAYDELL, Kompetenz und Legitimation zur Regelung der Daseinsvorsorge auf EU-Ebene, in: Schader-Stiftung (Hg.), Die Zukunft der Daseinsvorsorge, S. 42.

¹⁸⁸ R. BOCKLET, Leistungen der Daseinsvorsorge im Konflikt mit EU-Wettbewerbsrecht, in: Schader-Stiftung (Hg.), Die Zukunft der Daseinsvorsorge, S. 12 f.

¹⁸⁹ F. OSSENBÜHL, Daseinsvorsorge und Verwaltungsprivatrecht, in: M. SCHRÖDER/ F. OSSENBÜHL (Hg.), Freiheit, Verantwortung, Kompetenz, S. 578.

¹⁹⁰ G. HÜNNEKENS, Rechtsfragen der wirtschaftlichen Infrastruktur, S. 119.

diese nicht aus eigener Kraft auf dem Markt gedeckt werden können.¹⁹¹ Abzustellen ist bei der Bewertung auf den fiktiven, durchschnittlichen Normalbürger mit den Bedürfnissen der normalen Lebensführung im Bereich von Versorgung, Familie, Arbeit, Beruf sowie Freizeit und dem damit jeweils verbundenen Mobilitätsbedarf gemäß eines mittleren Lebensstandards.¹⁹² Dementsprechend ist im Sektor des öffentlichen Verkehrs eine Infrastruktur zur Verfügung zu stellen, die den Mobilitätsbedürfnissen der Bürger bezogen auf den mittleren Lebensstandard im jeweiligen Gebiet gerecht wird.¹⁹³ Allerdings muss für das zu fordernde Versorgungsniveau auch immer die finanzielle Belastbarkeit des Staates als Grenze bedacht werden.¹⁹⁴

Mobilität bildet eine Grundvoraussetzung von Teilhabe jeglicher Art. Ohne die Sicherung der Mobilität ist eine Gewährleistung der Daseinsvorsorge nicht möglich. Die Mobilität als solche bildet eine zentrale Daseinsfunktion moderner Gemeinwesen, sodass auch im öffentlichen Personennahverkehr die Versorgungssicherheit das kennzeichnende Prinzip sein sollte.¹⁹⁵ Aus dem Auftrag der Daseinsvorsorge eine flächendeckende ÖPNV-Erschließung aller noch so peripheren Teilräume zu statuieren, ginge aber sicherlich zu weit.¹⁹⁶ Dort allerdings, wo es

¹⁹¹ S. ROLING, Transparenz bei der Finanzierung und Genehmigung des straßengebundenen ÖPNV, S. 6.

¹⁹² J. WERNER, Nach der Regionalisierung - der Nahverkehr im Wettbewerb, S. 73 f. sowie J. WERNER, ZUR, 1/1997, S. 13.

¹⁹³ R. BATZILL; H. ZUCK, Personenbeförderungsrecht im Spannungsfeld von Bahnstrukturreform, PBefG-Novelle, ÖPNV-Recht der Länder und EG-Recht, S. 11.

¹⁹⁴ S. MARTINI, Gibt es ein subjektives Recht auf öffentlichen Verkehr?, Grundrechte statt Daseinsvorsorge, 2006, S. 26.

¹⁹⁵ P. EICHHORN; D. GREILING, Öffentlicher Personennahverkehr durch öffentliche und/ oder private Unternehmen?, in: G. PÜTTNER/ G. AMBROSIUS (Hg.), Der regionalisierte Nahverkehr, S. 53 sowie M. LÖW, Regionalisierung des ÖPNV, S. 237.

¹⁹⁶ So auch z.B. C. HOLZ-RAU; S. GÜNTNER ET AL., Daseinsvorsorge ist keine Dortseinsvorsorge, in: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hg.), ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, S. 490 f.

raum- und einwohnerstrukturell sowie finanziell Sinn macht – und das wird bis auf extreme Fälle fast überall der Fall sein – muss versucht werden, für die Einwohner Mobilitätslösungen abseits der völligen Eigenverantwortung zu schaffen. Eine nachhaltige Daseinsvorsorge im Verkehrssektor bedeutet die Schaffung eines gegenüber dem motorisierten Individualverkehr konkurrenzfähigen Angebots im öffentlichen Personennahverkehr, das Zugang und Erreichbarkeit für alle Verkehrswegezwecke gewährleistet.¹⁹⁷ Ein Großteil der Bevölkerung könnte ohne eine funktionierende Versorgung mit ÖPNV-Leistungen ihr Grundbedürfnis nach Mobilität kaum bzw. nur sehr erschwert befriedigen. Im Wege der Daseinsvorsorge muss der Staat daher zur Verwirklichung grundgesetzlicher Freiheiten einen funktionsfähigen öffentlichen Personennahverkehr gewährleisten.¹⁹⁸ Aus dem Daseinsvorsorgeauftrag folgt keine unmittelbare und konkrete staatliche Pflicht, bestimmte ÖPNV-Leistungen anzubieten. Seiner Verantwortung, eine angemessene Versorgung sicherzustellen, kann der Staat aber durch die Schaffung eines Rechtsrahmens nachkommen, der eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit ÖPNV-Leistungen ermöglicht.

II.13.3.3 Staatsziel Umweltschutz

Gemäß Art. 20a GG ist es die Aufgabe des Staates, in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung sowie durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung zu schützen. Die Grundfunktion dieses Umweltstaatsprinzips besteht darin, aller staatlichen Gewalt die fortdauernde Beachtung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen vorzuschreiben sowie dessen fundamentale Bedeutung für Staat und Gesellschaft hervorzuheben.¹⁹⁹ Der Begriff der natürlichen Lebensgrundlagen umfasst alle Umweltgüter, die Voraussetzung eines physiologisch gesunden Lebens von

¹⁹⁷ C. SCHÄFER-SPARENBERG/D. BONGARDT ET AL., *Steuerung nachhaltiger Daseinsvorsorge im öffentlichen Nahverkehr, Politische Handlungsperspektiven*, 2006, S. 50.

¹⁹⁸ B. LINKE, *Die Gewährleistung des Daseinsvorsorgeauftrags im öffentlichen Personennahverkehr*, S. 28.

¹⁹⁹ H. SCHULZE-FIELITZ, Art. 20a GG, in: H. DREIER/ H. BAUER (Hg.), *Grundgesetz*, S. 22.

Menschen, Tieren und Pflanzen sind.²⁰⁰ Zu den Umweltgütern zählen unter anderem die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden sowie die Funktionszusammenhänge natürlicher Kreisläufe wie die klimatischen Bedingungen und die Ozonschicht.²⁰¹

Der Art. 20a GG normiert ein Staatsziel und damit nicht lediglich einen Programmsatz, sondern eine objektive Verpflichtung des Staates.²⁰² Normadressat ist in der Praxis zwar in erster Linie der Gesetzgeber. Die Verpflichtung, die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern, trifft aber den gesamten Staat, das heißt die gesamte Staatsgewalt in Bund und Ländern und somit alle Träger hoheitlicher Gewalt und ihre Organe.²⁰³ Durch die Aussage, der Staat habe die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, wird ihm ein weitreichender Auftrag erteilt, der ihm sowohl aufgibt, sich selber umweltschädigender Maßnahmen zu enthalten, als auch positive Maßnahmen zum Schutz zu ergreifen.²⁰⁴ Zudem ist es die Pflicht des Gesetzgebers, bei allen öffentlichen Politiken Belange des Umweltschutzes miteinzubeziehen.²⁰⁵ Eine wesentliche Bedeutung des Staatsziels liegt in dem Umstand, dass der Umweltschutz gleichrangig neben andere Staatsziele tritt, gegenüber diesen abzuwägen und insofern auch Auslegungs- und Prüfungsmaßstab für Exekutive und Judikative ist.²⁰⁶ Erforderlich ist eine ernsthafte Abwägung zwischen ökologischen und sonstigen öffentlichen Belangen, wobei stets diejenige Handlungsalternative zu wählen ist,

²⁰⁰ S. BARTH, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER/ F. BERSCHIN/ J. WERNER (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A3, Rn. 51.

²⁰¹ S. BARTH, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER/ F. BERSCHIN/ J. WERNER (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A3, Rn. 51.

²⁰² D. MURSWIEK, Art. 20a GG, in: M. SACHS/ U. BATTIS (Hg.), Grundgesetz, Rn. 12.

²⁰³ K.-P. SOMMERMANN, Art. 20a GG, in: I. MÜNCH/ P. KUNIG (Hg.), Grundgesetz-Kommentar, Rn. 15 f.

²⁰⁴ K.-P. SOMMERMANN, Art. 20a GG, in: I. MÜNCH/ P. KUNIG (Hg.), Grundgesetz-Kommentar, Rn. 19.

²⁰⁵ So A. EPINEY, Art. 20a GG, in: H. MANGOLDT/ F. KLEIN/ C. STARCK (Hg.), Kommentar zum Grundgesetz, Rn. 77.

²⁰⁶ R. SANNWALD, Art. 20a GG, in: B. SCHMIDT-BLEIBTREU/ H. HOFMANN/ H. B. BROCKMEYER (Hg.), GG, Rn. 11.

die die natürlichen Lebensgrundlagen am wenigsten belastet.²⁰⁷ Alle Entscheidungen mit Gestaltungsspielraum müssen beachten, ob das Umweltschutzprinzip des Art. 20a GG überhaupt bedacht worden ist, ob der Nachweltschutz in Abwägung mit den entgegenstehenden Belangen angemessen gewichtet worden ist und ob unter den Umständen der konkreten staatlichen Entscheidung die Umweltbelange in der erfolgten Weise abgewogen werden durften.²⁰⁸

Art. 20a GG gibt als Ziel den Umweltschutz an, legt aber kein konkretes Schutzniveau fest. Demzufolge können auch für das öffentliche Verkehrssystem keine zwingenden Folgerungen aus dem Staatsziel gezogen werden. Es muss aber als Optimierungsgebot in die staatlichen Planungen des öffentlichen Personennahverkehrs einfließen und so das Gewicht ökologischer Belange in Abwägungsentscheidungen der zuständigen Stellen stärken.²⁰⁹ Zu beachten ist aber, dass der stetige Wandel der Umweltbedingungen und auch der wirtschaftlichen Verhältnisse es erfordern, die Frage nach dem konkreten Ziel und den Ausgestaltungsmöglichkeiten des Art. 20a GG immer wieder neu und angepasst zu stellen.²¹⁰ Die Flexibilisierung der Bedienformen mit dem Ziel der Fahrtenreduktion und der Verlagerung eines Teils der Fahrten vom konventionellen Betrieb mit großen Bussen hin zu umweltverträglicheren Transportmitteln bieten eine deutlich nachhaltigere Handlungsperspektive für den öffentlichen Personennahverkehr als es der konventionelle Linienverkehr aufgrund insgesamt geringerer Schadstoffbelastungen bereits gegenüber dem motorisierten Individualverkehr tut. Bei der Konzipierung der rechtlichen Rahmenbedingungen für den öffentlichen Personennahverkehr, in diesem Fall konkret die Ausgestaltung der Begriffsbestimmung für eben diesen, ist es somit erforderlich, dass der

²⁰⁷ H. SCHULZE-FIELITZ, Art. 20a GG, in: H. DREIER/ H. BAUER (Hg.), Grundgesetz, Rn. 43.

²⁰⁸ H. SCHULZE-FIELITZ, Art. 20a GG, in: H. DREIER/ H. BAUER (Hg.), Grundgesetz, S. 45.

²⁰⁹ S. BARTH, IN: S. BARTH/ H. BAUMEISTER/ F. BERSCHIN/ J. WERNER (Hg.), Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, A3, Rn. 51 sowie M. KNAUFF, Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, S. 313 f.

²¹⁰ So auch K.-P. SOMMERMANN, Art. 20a GG, in: I. MÜNCH/ P. KUNIG (Hg.), Grundgesetz-Kommentar, Rn. 40.

Gesetzgeber ebene jene umweltfreundlichen Verkehrsalternativen bedenkt und gegebenenfalls auch ermöglicht.

II.13.3.4 Anforderungen an einen neu gefassten ÖPNV-Begriff

II.13.3.4.1 Formelle Anforderungen

Bevor die inhaltlichen Anforderungen an einen neu definierten Begriff für öffentlichen Personennahverkehr diskutiert werden, gilt es zunächst einige formelle Voraussetzungen für eine Änderung in den einschlägigen Gesetzen darzustellen. In Bezug auf die öffentliche Personenbeförderung auf der Straße sind in erster Linie die Begriffsbestimmungen im Personenbeförderungsgesetz und Regionalisierungsgesetz des Bundes sowie in den verschiedenen Nahverkehrsgesetzen der Länder relevant. Hier stellt sich die Frage nach den jeweiligen Gesetzgebungszuständigkeiten und damit zusammenhängend auch nach etwaigen Gesetzeskonkurrenzen. So ist beispielsweise fraglich, welche Konsequenzen es hätte, wenn zwar der Bundesgesetzgeber eine Definitionserweiterung in seinen Gesetzen beschließt, die Landesgesetzgeber in den ÖPNV-Gesetzen aber abweichende Regelungen treffen möchten und hier möglicherweise jedes Bundesland individuelle Begriffsansprüche stellt. Ebenso ist andersherum zu diskutieren, ob es möglich und sinnvoll ist, zunächst auf Landesebene eine Änderung zu bewirken, ohne zunächst die Bundesgesetze mit einzubeziehen.

Für das Personenbeförderungsgesetz sind gleich mehrere Kompetenzregelungen einschlägig, die eine Zuständigkeit des Bundesgesetzgebers begründen. Zunächst sind im Gesetz sowohl Regelungen auf den Gebieten „Straßenverkehr“, „Kraftfahrwesen“ und „Schienenbahnen, die nicht Eisenbahnen des Bundes sind“ enthalten, die der konkurrierenden Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes nach Art. 74 Abs. 1 Nr. 22 und 23 GG zugerechnet werden. Darüber hinaus folgt eine Gesetzgebungskompetenz des Bundes aus Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 GG (Recht der Wirtschaft), da ein Schwerpunkt des Personenbeförderungsrechts mit seinen Regelungen von Verteilungs- und Produktionsmechanismen im Bereich von Wirtschaft und Gewerbe angesiedelt ist.

Im Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung des Bundes haben die Länder die Befugnis zur Gesetzgebung nur, soweit bundesgesetzlich noch keine abschließende Regelung

getroffen wurde. Im Regelungsbereich des PBefG gibt es insofern nur noch wenige Anknüpfungspunkte, so beispielsweise bei Vorschriften über Naturschutz, Bodenverteilung und in beschränktem Maße auch Raumordnung.²¹¹ Die Länder haben gem. Art. 70 Abs. 1 und Art. 30 GG allerdings die Gesetzgebungskompetenz für die Regelungen der organisations- und planungsrechtlichen Grundlagen für den öffentlichen Personennahverkehr. Eine konkrete rechtliche Gestaltung findet bei den meisten Ländern im Rahmen der erlassenen ÖPNV-Gesetze statt.

Sowohl im Personenbeförderungsgesetz und im Regionalisierungsgesetz des Bundes als auch in den ÖPNV-Gesetzen der Länder finden sich jeweils Definitionen für den öffentlichen Personennahverkehr. Innerhalb der Bundesgesetze werden die Begrifflichkeiten – abgesehen von kleineren Anpassungen auf den speziellen Kontext – synonym verwendet und auch viele Landesgesetzgeber haben die Bundesformulierung übernommen. Einige Länder haben aber bereits jetzt selbständige Ergänzungen bei der Begriffsbestimmung vorgenommen. Gegenüber den Bundesbestimmungen werden in den ÖPNV-Gesetzen der Länder zum Teil die alternativen und flexiblen Bedienformen ausdrücklich in den Anwendungsbereich des öffentlichen Personennahverkehrs einbezogen.²¹² Theoretisch denkbar wäre auch noch eine weitere Ergänzung um die sonstigen neuartigen Bedienformen. Fraglich ist aber, welche Konsequenzen dies hinsichtlich Genehmigungsfähigkeit, Finanzierung und Praxiseinsatz hätte. Jede Körperschaft kann für sich im Rahmen ihrer jeweiligen Kompetenzen Begrifflichkeiten eigenständig definieren. Zwar ist ein gemeinsames Oberthema betroffen, hier die Personenbeförderung im öffentlichen Personennahverkehr, die Gesetze regeln innerhalb dieses Themas aber dennoch verschiedene Teilmaterien, so dass es hier formell keine Probleme gibt. Eine lediglich im Landesrecht erweiterte Begriffsfassung ist allerdings nur von geringem Nutzen für die Finanzierbarkeit der Bedienformen. Sowohl die Mittel aus

²¹¹ C. HEINZE, IN: C. HEINZE/ M. FEHLING/ L. H. FIEDLER (Hg.), PBefG, II Vorb., Rn. 53.

²¹² So heißt es beispielsweise in § 1 Abs. 1 ÖPNVG Hessen „ÖPNV ist die allgemein zugängliche Beförderung von Personen [...] im Linienverkehr sowie in alternativen Bedienformen [...] und in § 2 Abs. 1 ÖPNVG LSA „ÖPNV ist die allgemein zugängliche Beförderung von Personen [...] im Linienverkehr einschließlich der flexiblen Bedienformen [...].“

dem RegG als auch die aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)²¹³ bzw. dem Entflechtungsgesetz (EntflechtG)²¹⁴ beziehen sich bei der Vergabe auf die bundesrechtliche ÖPNV-Definition. Ebenso verhält es sich mit den Ausgleichzahlungen für Ausbildungsverkehre gem. § 45a PBefG und denen für die Beförderung von schwerbehinderten Menschen gemäß den §§ 148 ff. SGB IX²¹⁵. Auch die für den Betrieb anderer Bedienformen als dem Linienverkehr benötigte personenbeförderungsrechtliche Genehmigung richtet sich ausschließlich nach den §§ 9 ff. PBefG, das sich seiner eigenen bundesgesetzlichen ÖPNV-Definition gemäß § 8 Abs. 1 bedient. Unabhängig davon, was in einem ÖPNV-Landesgesetz alles als ÖPNV zugelassen wird, ist nur für die im PBefG geregelten Verkehre eine Genehmigungserteilung möglich. Ohne die Anpassung der bundesgesetzlichen Begrifflichkeiten wäre – obwohl dies formell möglich wäre – eine Umsetzung neuartiger Bedienformen im ländlichen Raum weiterhin kaum möglich, da von einer rein landesrechtlichen Neufassung weder die Finanzierungs- noch die Genehmigungsproblematik wesentlich berührt wäre.

Der umgekehrte Fall, dass der Bundesgesetzgeber eine erweiterte Begriffsfassung vornimmt und die Länder aber keine Änderung vornehmen, ist formell ebenso möglich. Dies wäre aber voraussichtlich von geringem Interesse und Nutzen für die Länder, da sich keine Vorteile für sie daraus ergeben würden. Richten sich Finanzierung und Genehmigung der Verkehre nach einer bundesgesetzlichen Regelung, die auch neuartige Bedienformen umfasst, wären auch mit diesen Verkehren die Aufgabenträger in den Ländern befasst und die Behörden hätten sich bei der Genehmigung an die Vorgaben des PBefG zu halten. Insofern wäre eine deckungsgleiche Formulierung sowohl in den Bundes- als auch Landesgesetzen für eine

²¹³ Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Januar 1988 (BGBl. I S.

100), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. April 2011 (BGBl. I S. 554) geändert worden ist.

²¹⁴ Entflechtungsgesetz vom 5. September 2006 (BGBl. I S. 2098, 2102), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2401) geändert worden ist.

²¹⁵ Sozialgesetzbuch (SGB) Neuntes Buch (IX) – Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen – (SGB IX).

einheitliche Außenwirkung und Rechtsklarheit wünschenswert, aber nicht unbedingt notwendig.

Weiterhin ist im Rahmen einer Betrachtung von formellen Anforderungen das Gesetzgebungsverfahren zu beachten.

Für die Neugestaltung der Definition in § 8 Abs. 1 PBefG wäre ein Änderungsgesetz zum Personenbeförderungsgesetz notwendig, dass das klassische Gesetzgebungsverfahren gemäß der Art. 76 ff. GG mit Einleitung des Gesetzgebungsverfahrens durch die Bundesregierung, mindestens fünf Prozent der Abgeordneten des Bundestages, einer Fraktion oder durch den Bundesrat inklusive Vorverfahren (Art. 76 GG), der Beschlussfassung als Hauptverfahren (Art. 77-79 GG) und dem Abschlussverfahren mit Ausfertigung durch den Bundespräsidenten und Verkündung im Bundesgesetzblatt (Art. 82 GG) durchlaufen muss. Problematisch ist allein die Frage, ob es sich bei dem Änderungsgesetz zum Personenbeförderungsgesetz um ein Zustimmungsgesetz handeln würde. Beim PBefG handelt es sich um ein Zustimmungsgesetz, d.h. der Bundesrat muss es gemäß Art. 77 Abs. 2a GG ausdrücklich billigen. Eine Zustimmungsbedürftigkeit liegt immer dann vor, wenn Länderinteressen nachhaltig berührt werden, so insbesondere wenn das Bundesgesetz die Ausführung desselbigen durch die Länder bestimmt und somit Einfluss auf das Verwaltungsverfahren und die Einrichtung der Landesbehörden nimmt.²¹⁶ Beim Personenbeförderungsgesetz ist dies zweifelsfrei bereits dadurch gegeben, dass in § 8 Abs. 3 S. 1 den Ländern die Zuständigkeit für die Aufgabenträgerschaft des öffentlichen Personennahverkehrs übertragen wird und gemäß § 11 Abs. 1 die Genehmigungsbehörde als Landesbehörde einzurichten ist. Ob nun auch das Änderungsgesetz zustimmungsbedürftig ist, hängt in erster Linie davon ab, ob durch die beabsichtigte Änderung erneut Landesinteressen betroffen sind. Die vorgeschlagene Änderung bezieht sich in erster Linie auf eine grundsätzliche Neufassung des § 8 Abs. 1 PBefG. In diesem konkreten Absatz werden die Länderinteressen nicht so unmittelbar betroffen, als dass es beispielsweise um die konkrete Übertragung von Behördentätigkeit ginge wie im Absatz 3. Allerdings wäre durch die angedachte Neufassung die Dimension des Tätigkeitsbereichs

²¹⁶ Vgl. dazu ausführlich C. DEGENHART, Staatsorganisationsrecht, Rn. 663 ff. sowie J. IPSEN, Staatsorganisationsrecht, Rn. 352 ff.

sowohl des Aufgabenträgers als auch der Genehmigungsbehörde deutlich erhöht. Werden mehr und womöglich eine zukünftig noch wachsende und nicht abschätzbare Anzahl von Beförderungsfällen in den Anwendungsbereich des öffentlichen Personennahverkehrs einbezogen, so bedeutet dies wesentlich mehr Verwaltungsaufwand für die Aufgabenträger und auch eine höhere Belastung für die Genehmigungsbehörden. In diesem Sinne muss auch ein Änderungsgesetz, das die ÖPNV-Definition des Personenbeförderungsgesetzes wesentlich umgestalten will, zustimmungspflichtig sein. Dies bedeutet, dass neben dem Bundestag auch der Bundesrat für ein Zustandekommen des Änderungsgesetzes nach Art. 78 GG über die Zustimmung gem. Art. 7 Abs. 2a GG Beschluss fassen muss.

II.13.3.4.2 Inhaltliche Anforderungen

Um im Folgenden anhand eines konkreten Wortlauts diskutieren zu können, wird stellvertretend auch für die sehr ähnliche ÖPNV-Definition in § 2 RegG und in den ÖPNV-Landesgesetzen diejenige des § 8 Abs. 1 PBefG verwendet: „Öffentlicher Personennahverkehr im Sinne dieses Gesetzes ist die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Straßenbahnen, Obussen und Kraftfahrzeugen im Linienverkehr, die überwiegend dazu bestimmt sind, die Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehr zu befriedigen. Das ist im Zweifel der Fall, wenn in der Mehrzahl der Beförderungsfälle eines Verkehrsmittels die gesamte Reiseweite 50 Kilometer oder die gesamte Reisezeit eine Stunde nicht übersteigt.“ Innerhalb dieser Begriffsbestimmung gibt es diverse Tatbestandsmerkmale, die eine Genehmigung zahlreicher neuartiger Bedienformen sehr erschweren beziehungsweise häufig auch unmöglich machen.

Das größte Problem stellt das Tatbestandsmerkmal des Linienverkehrs dar, welches wiederum in § 42 PBefG noch einmal legaldefiniert ist: „Linienverkehr ist eine zwischen bestimmten Ausgangs- und Endpunkten eingerichtete regelmäßige Verkehrsverbindung, auf der Fahrgäste an bestimmten Haltestellen ein- und aussteigen können. Er setzt nicht voraus, dass ein Fahrplan mit bestimmten Abfahrts- und Ankunftszeiten besteht oder Zwischenhaltestellen eingerichtet sind.“ Sowohl die Regelmäßigkeit der Verkehrsverbindung als auch die Streckenbindung kollidieren mit flexiblen und ergänzenden Bedienformen. Hier gibt es nun zwei verschiedene Möglichkeiten, das Problem zu beheben. Entweder das Tatbestandsmerkmal des Linienverkehrs wird als zwingende Voraussetzung für den

öffentlichen Personennahverkehr aus § 8 Abs. 1 PBefG gestrichen oder um eine zusätzliche Möglichkeit erweitert oder die Definition für den Linienverkehr gemäß § 42 PBefG wird geändert.

Bei einer Änderung des § 42 PBefG müssten sowohl das Tatbestandsmerkmal der Regelmäßigkeit als auch das der Streckenbindung überarbeitet werden. Das Erfordernis einer regelmäßigen Verkehrsverbindung, also einer solchen, bei der eine Wiederholung der Fahrten in erkennbarer zeitlicher Ordnung stattfindet und die Fahrgäste sich darauf verlassen können, ist für neuartige Bedienformen nicht geeignet. Häufig gibt es hier gar keinen Fahrplan in irgendeiner Form oder das Verkehrsmittel verkehrt ausschließlich aufgrund von Fahrgastwünschen. Vorstellbar wäre neben einer Streichung des Wortes „regelmäßig“ zum Beispiel die alternative Bezeichnung „wiederkehrend“. Damit würde einerseits zum Ausdruck gebracht, dass es sich nicht nur um einmalige Verkehre handelt, andererseits aber auch klargestellt, dass kein festgelegter Rhythmus besteht, da es eben nicht „regelmäßig“ wiederkehrend heißt. Ein Interpretationsspielraum bliebe aber dennoch, da es keine einheitliche Rechtsbedeutung von „wiederkehrend“ gibt. Aus diesem Grund erscheint es möglicherweise praktikabler, zusätzlich zu „regelmäßig“ auch die „am tatsächlichen Bedarf orientierten Verkehrsmittel“ aufzunehmen. Es könnte in § 42 PBefG dann heißen: „Linienverkehr ist eine [...] regelmäßige oder am tatsächlichen Bedarf orientierte Verkehrsverbindung [...].“ Problematisch ist darüber hinaus die Streckenbindung, die sich mit dem Wunsch vieler neuartiger Bedienformen, eben nicht an bestimmte Haltestellen sowie Ausgangs- und Endpunkte gebunden zu sein, nicht vereinbaren lässt. Die Formulierung „zwischen bestimmten Ausgangs- und Endpunkten“ könnte hier ersatzlos gestrichen werden, da dies auch genauso vielfach in der Praxis geschehen soll. Bei den „bestimmten Haltestellen“ bieten sich ein Streichung von „bestimmten“ und die Ersetzung von „Haltestellen“ durch den neutraleren und auch praktisch weniger festgelegten Begriff „Haltepunkte“ an. Weiterhin ist eine Ergänzung um den Hinweis notwendig, dass die Haltepunkte nur dann festgelegt sein müssen, wenn das konkrete Verkehrsmittel solche überhaupt erfordert, sodass auch diese Konzepte bedacht werden, die gänzlich ohne Zwischenhalte auskommen. Demnach könnte es dann in § 42 PBefG heißen: „Linienverkehr ist eine regelmäßige oder am tatsächlichen Bedarf orientierte Verkehrsverbindung, auf der Fahrgäste an Haltepunkten ein- und aussteigen können, sofern die Verkehrsverbindung solche vorsieht“. Problematisch wäre hier allerdings die Tatsache, dass der Begriff des Linienverkehrs durch eine solche massive Änderung so stark aufgeweicht würde, dass der in

vielen Räumen durchaus auch wichtige und berechtigte klassische Linienverkehr benachteiligt würde. Es bietet sich also eher an, dem gewünschten Nebeneinander der Formen in der Praxis auch im Gesetz Ausdruck zu verleihen und statt einer Änderung des § 42 PBefG eine Erweiterung des § 8 Abs. 1 bezüglich des Tatbestandsmerkmals des Linienverkehrs in Betracht zu ziehen. Wichtig ist es hier eine Formulierung zu wählen, die sowohl alle aktuell im Raum stehenden neuartigen Bedienkonzepte mit einschließt als auch zukünftige Konzepte mit einbezieht, die momentan noch gar nicht gedacht werden. Denkbar wäre beispielsweise die Formulierung „[...] im Linienverkehr sowie in sonstigen Bedienformen, die bedarfsorientiert und/ oder in der Streckenführung flexibel sind [...]“. Die Bedarfsorientiertheit meint dabei generell alle Verkehre, die nur dann verkehren, wenn konkreter Bedarf seitens der Bevölkerung besteht und auch die Häufigkeit und Ausdehnung der Zeiten danach ausrichtet. Die gesonderte Nennung der Streckenführung soll daneben noch einmal klarstellen, dass nicht nur die Anzahl der Fahrgäste entscheidend ist, sondern auch die Strecke variabel angepasst werden kann. Denkbar sind hier sowohl Modelle, die das Stattfinden der Fahrten am Bedarf orientieren und eine freie Streckenführung ermöglichen, als auch Konzepte, die nur das eine oder das andere realisieren sollen. Momentan würden davon die Formen der sogenannten alternativen und flexiblen, der ergänzenden und auch die gängigen ehrenamtlichen Bedienformen erfasst. Darüber hinaus bestünde ein Spielraum auch für alle weiteren und neu zu denkenden Formen, die bezüglich einer der Merkmale Streckenführung, Haltepunkte, Abfahrtszeiten, Häufigkeit der Fahrten und Fahrzeugeinsatz flexibel sein sollen.

Weiterhin ist zu überlegen, ob innerhalb des § 8 Abs. 1 PBefG das Tatbestandsmerkmal der Personenbeförderung und der Numerus clausus der Verkehrsmittel (Straßenbahnen, Obusse und Kraftfahrzeuge) geändert werden müssen. Relevant wäre eine Aufhebung der Beschränkung der Verkehrsmittel einerseits für sämtliche Verkehrsmittel, die nicht durch einen Motor betrieben werden, namentlich beispielsweise Fahrräder und einfache Pedelecs. Eben solche treten aber gerade in den Modellen der ergänzenden Bedienformen durchaus als Zubringerverkehre auf. Wenngleich diese möglicherweise nicht als die Hauptverkehrsmittel im Rahmen neuer Bedienformen im ländlichen Raum eingesetzt werden sollen, so kann im Zuge einer Neufassung der Weg für eben solche durchaus trotzdem geebnet werden. Denkbar wäre eine Erweiterung der möglichen Verkehrsmittel um „sonstige dem öffentlichen Verkehr dienende Fahrzeuge“. Fahrzeuge sind hier alle Fortbewegungsmittel mit oder ohne Maschinenkraft, die zur Beförderung von Personen oder

Sachen dienen und für den Verkehr auf der Straße zugelassen sind.²¹⁷ Die Formulierung schließt somit nicht nur Fahrräder und Pedelecs mit ein, sondern ist auch offen für noch weitere denkbare Verkehrsmittel. Durch den Zusatz der Notwendigkeit des Dienens für den öffentlichen Verkehr wird zudem verhindert, dass die Vorschrift uferlos wird und erreicht, dass durch das Prüfen dieses zusätzlichen Tatbestandsmerkmals wirklich nur solche Verkehrsmittel erfasst werden, die der Personenbeförderung im Nahverkehr von Nutzen sind und keine anderen öffentlichen Belange und Rechtsgüter einschränken.

II.13.4 Ausblick

Fasst man die vorgenannten Formulierungsvorschläge zusammen, so sähe ein zukünftiger § 8 Abs. 1 Satz 1 PBefG folgendermaßen aus: „Öffentlicher Personennahverkehr im Sinne dieses Gesetzes ist die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Straßenbahnen, Obussen, Kraftfahrzeugen und sonstigen dem öffentlichen Verkehr dienenden Fahrzeugen im Linienverkehr sowie in sonstigen Bedienformen, die bedarfsorientiert verkehren und/ oder in der Streckenführung flexibel sind, die überwiegend dazu bestimmt sind, die Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehr zu befriedigen.“ Eine lange und auch etwas sperrig anmutende Formulierung, die nur die Zusammenfassung der genannten Einzelüberlegungen darstellt. An dieser Stelle soll kein abschließender Formulierungsvorschlag geleistet werden, vielmehr soll nur sowohl der Wissenschaft, den politischen Entscheidungsträgern als auch Vertretern der Praxis ein Weg gewiesen werden. Ein Weg zur Möglichkeit der Umsetzung und Weiterentwicklung von neuartigen Bedienformen im ländlichen Raum und der damit zusammenhängenden Notwendigkeit zur begrifflichen Neufassung der ÖPNV-Definition. Aus diesem Grund soll diese Ausformulierung bzw. Aneinanderreihung von Einzelvorschlägen so im Raum stehen bleiben. Sie ist selbstverständlich ausbaufähig und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

²¹⁷ C. CREIFELDS (Hg.), Rechtswörterbuch, S. 456 sowie ergänzend www.rechtswörterbuch.de/recht/f/fahrzeug/ (zuletzt geprüft am 21.10.2014).

III. Eingehende Darstellungen des voraussichtlichen Nutzens von inmod

In den folgenden Kapiteln werden auf die Erfolgsaussichten und den Nutzen von inmod für andere Projekte, Ideen und konkrete Umsetzungen in neuen Nahverkehrsplänen eingegangen. Hierbei wird insbesondere auf die Verwertbarkeit der Ergebnisse im Sinne des Verwertungsplanes eingegangen.

III.1 Wirtschaftliche Erfolgsaussichten

Da es sich bei inmod in erster Linie um einen groß angelegten Modellversuch ohne vordergründige wirtschaftliche Interessen handelte, waren direkte wirtschaftliche Erfolgsaussichten nur in geringem Maße vorhanden.

Wirtschaftliche Erfolge entstanden vor allem bei unmittelbar am Projekt beteiligten Unternehmen, die bereit waren in Forschung und Entwicklung zu investieren. So konnte die Firma Pironex aus Rostock die im inmod Projekt entwickelte Elektronik der Boxen und die Weiterentwicklung der Software auch in anderen Projekten einsetzen (z.B. bei ELROS in Rostock). Zudem baut Pironex einen Vertrieb von EnergyBus Ladegeräten auf, arbeitet an der Entwicklung von Ladeschlosskabeln mit und arbeitet aktiv an der Normierung von EnergyBus für Verleihsysteme mit. Des weiteren entstand durch die Zusammenarbeit mit einem Regionalen Unternehmen eine positive Außenwirkung und Wahrnehmung des Technologiestandortes Mecklenburg-Vorpommern.

Der Firma Ziegler ist es durch inmod gelungen die vollautomatischen Pedelecabstellboxen zu entwickeln, zu erproben und zu optimieren. Seitdem sind diese im Produktportfolio des Unternehmens ein erfolgreiches Absatzprodukt.

Neben diesen direkten wirtschaftlichen Erfolgen konnten einige indirekte wirtschaftliche Erfolgsaussichten plausibel nachgewiesen werden.

Durch die Wahrung bzw. Revitalisierung der Daseinsvorsorge Mobilität im Projekt erhielten alle oben genannten Zielgruppen (Pendler, Bedarfsfahrer und Touristen) die Möglichkeit zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben, auch wenn sie keinen permanenten Zugriff auf einen

PKW haben. Diesen Menschen wurde neben der Chance mobil zu sein auch die Gelegenheit gegeben notwendige Ziele zu erreichen. An diesen Zielen erfolgten oft Handlungen mit wirtschaftlichem Hintergrund, z.B. der Einkauf von Waren und Dienstleistungen.

Ein funktionierender ÖPNV hat sich ebenso positiv auf die Nachfrage von Touristen ausgewirkt. Durch die Förderung von touristischer Infrastruktur konnte im Projekt zwar kein signifikant höheres Gästeaufkommen erzielt werden, dennoch hat sich das Image der Region bei den Gästen geändert, die von inmod wussten (bzw. es nutzen). Das wiederum kann längerfristig auch zum Ausbau von Arbeitsplätzen führen (s. Kapitel ... vwl). Dieses Mehr an Arbeitsplätzen beschränkt sich jedoch nicht nur auf den Bereich des Tourismus, auch die Beschäftigten der Verkehrsbetriebe profitierten von einem vielfältigeren, eigenen Angebot. Das sicherte Arbeitsplätze in Zeiten rückläufigen ÖPNVs und schaffte auch Neue.

Das Grundangebot an ÖPNV hat während der Projektlaufzeit auch einen Standortvorteil für Berufspendler dargestellt. Die erzielten Effekte sind zwar minimal, dennoch hat inmod bewirkt, dass erwerbslose Personen eine Anstellung bekamen, weil sie ein ÖPNV-Angebot zur Arbeitsstelle beförderte.

III.2 Wissenschaftliche und technische Erfolgsaussichten

Die Erfolgsaussichten des Vorhabens waren überwiegend wissenschaftlicher Natur. Dennoch wurden im Rahmen des Modellversuchs auch technische Fragen behandelt. Die Entwicklung eines Boxensystems, welches autark Pedelects lädt, den Nutzern Räder ausgibt bzw. einsammelt und mit einer Software kommuniziert, konnte entwickelt, programmiert und erprobt werden (s. Kapitel ...technik). Inmod zeigt detailliert auf, mit welchen Problemen und Herausforderungen ähnliche Ansätze rechnen müssen und wie diese behoben oder vermieden werden können (s. Kapitel ... Aufbau).

Die wissenschaftlichen Erfolgsaussichten beruhen vor allem auf der Verwertbarkeit für Regionen mit ähnlichen räumlichen und demografischen Disparitäten. Die Projektergebnisse wurden ständig kommuniziert, präsentiert und publiziert, um Verantwortlichen mit ähnlichen Problemstellungen Ideen, und bereits während der Projektlaufzeit Lösungsansätze aufzuzeigen. Übergeordnetes Ziel war die Formulierung einer übertragbaren Strategie. Es sollen Mecklenburg-Vorpommern, aber auch andere Bundesländer mit hohem, ländlichem

Anteil nachhaltig dazu ermutigt werden, die Ergebnisse des Vorhabens zugunsten einer Revitalisierung des ÖPNV anzuwenden.

III.3 Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit

Mit Hilfe der erhobenen Daten und der Befragungsergebnisse konnte inmod ein ziemlich konkretes Bild der Mobilitätsgewohnheiten der Bewohner des peripheren ländlichen Raums in Mecklenburg-Vorpommern erstellen. Dadurch ist es nachfolgenden Projekten möglich ein zielgruppengerechtes Mobilitätsangebot zu schaffen, in dem die Bewohner der jeweiligen Regionen befragt und den definierten Mobilitätstypen zugeordnet werden (s. Kapitel...). Somit kann ein Misserfolg durch falsch prognostizierte Fahrgastzahlen oder zu hoch gesteckten Zielen von vornherein minimiert werden.

Die Auswertungen der Nutzung von inmod durch Bewohner und Gäste zeigt klar auf, dass ein erfolgreiches Projekt nicht alleine anhand der Nutzerzahlen ausgemacht werden kann (s. Kapitel ...). Man kann im ländlichen Raum keine vollen Busse und horrenden Fahrgastzahlen erwarten. Inmod zeigt jedoch auf, dass ein Projekt auch erfolgreich sein kann, wenn die weiteren Projektergebnisse vielversprechend und aussagekräftig sind.

Durch die betriebswirtschaftliche Betrachtung von inmod können nachfolgende Projekte erkennen, welche Faktoren zu beachten und welche Einsparpotentiale vorhanden sind (s. Kapitel ...). Die Volks- bzw. Regionalwirtschaftlichen Betrachtungen im inmod Projekt geben ein detailliertes Bild der zu erwartenden/ zu beachtenden Einflussfaktoren bzw. Auswirkungen wieder (s. Kapitel...). Die Ergebnisse im Bereich der rechtlichen Fragestellungen im inmod Projekt können nachfolgenden Projekten Ansatzpunkte zu weiteren Forschungsvorhaben aber auch zu konkreten Umsetzungen von Ideen geben. Es wird ersichtlich, was bei neuen Formen der Mobilität im peripheren ländlichen Raum zu beachten ist, wo sich die Grenzen der Legalität befinden und was bereits heutzutage möglich ist (s. Kapitel ...).

Durch die Herausarbeitung dieser wesentlichen Projektinhalte kann eine Übertragung auf andere ländliche Regionen Deutschlands mit ähnlichen Gegebenheiten erfolgen. Denn nur, wenn auch künftig für den Großteil der Bevölkerung in Deutschland die Daseinsvorsorge Mobilität gewährleistet ist, haben vor allem die gegenüber städtischen Einwohnern bisher

benachteiligten Einwohner mit ländlicher Herkunft Vorteile, die sich auf die wirtschaftliche Anschlussfähigkeit der gesamten Region auswirken.

So ermöglicht zur Verfügung stellen von Mobilität für Menschen in ländlichen Räumen deren Teilhabe an der Gesellschaft. Diese Teilhabe besteht zu einem Großteil aus Interessen mit wirtschaftlichem Hintergrund. Mobilität ermöglicht das Erreichen des Arbeitsplatzes, die Suche nach einem Arbeitsplatz, die Teilhabe überhaupt am Arbeitsmarkt möglicherweise auch durch das Erreichen von Bildungs- und Fortbildungsangeboten, die ansonsten außerhalb der Reichweite lägen.

Mit inmod wurde auf die schon heute bestehenden Missstände im ländlichen ÖPNV reagiert und künftig entstehenden Problemen innerhalb dieser Verkehre vorgebeugt. Wenn diese Reaktion nicht zeitnah erfolgen würde, ist die Daseinsvorsorge Mobilität für die schwindende, ländliche Bevölkerung nicht mehr zu gewährleisten. Dabei ist dringend darauf hinzuweisen, dass wirtschaftliche Anschlussfähigkeit zwingend mit der Teilhabe des Großteils der Menschen am gesellschaftlichen Leben verknüpft ist. Der ÖPNV in seiner konventionellen Form kann im ländlichen Raum nicht länger wirtschaftlich aufrechterhalten werden. Es müssen neue Ansätze getestet, aber auch dauerhaft eingeführt werden. Hierfür lieferte inmod einen guten Ausgangspunkt, an den angeknüpft werden kann und muss.

Ziel des eigentlichen Modellversuchs war, neben der Übertragbarkeit, natürlich auch die Verbesserung und Aufrechterhaltung des ÖPNV im ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommerns. So ist es gelungen das verantwortliche Landesministerium davon zu überzeugen den inmod Ansatz nicht in der Schublade verschwinden zu lassen, sondern in einzelnen Regionen einige Elemente zu übernehmen. Das wird leider nicht unmittelbar im Anschluss an die Projektlaufzeit erfolgen, weswegen die bei inmod entwickelten und hergestellten Komponenten (Boxen, Pedelecs) nicht direkt in einen weiteren Gebrauch übergehen können.

Einige Ausnahmen hierbei gibt es jedoch. Sämtliche auf Usedom befindliche Stationen werden im Rahmen der touristischen Mobilität im kommenden Jahr wieder aufgebaut. Die Busstrecke zwischen Anklam und Heringsdorf wird ausgedünnt weiter betrieben.

Im Salzhaff ist es gelungen in zwei Orten die Boxen im Sinne der Daseinsvorsorge Mobilität weiterhin einzusetzen (Rerik und Krusenhagen). Dort haben ein Bürgermeister bzw. die

Kurverwaltung das Potential erkannt, was in der direkten Weiterführung des Projektes steckt. Die Buslinie wird ebenfalls ausgedünnt weiter verkehren.

Im Klützer Winkel wurde die Buslinie zum Projektende leider eingestellt. Der Elektrobus wird vermutlich im Stadtverkehr einer mecklenburgischen Kleinstadt (Gadebusch) eingesetzt. In der Region gibt es inzwischen jedoch vermehrt Entscheidungsträger, die eine Revitalisierung der Buslinie fordern. Gespräche mit den verantwortlichen Stellen (Landrätin und Verkehrsbetriebe) wird es in absehbarer Zeit geben. Mindestens einen Boxenstandort wird es dort auch weiterhin geben. Hierbei sollen die Räder im touristischen Bereich eingesetzt werden.

Die restlichen abgebauten Boxen (und einige Pedelecs) werden im Sinne der Daseinsvorsorge Mobilität in Mecklenburg-Vorpommern weiterhin eingesetzt werden. Hier haben einige Initiativen, Vereine, Betriebe und Kommunen ihre Interesse bekundet.

In der Referenzregion haben sich fast alle Nutzer bereiterklärt das Rad gegen einen Restwert von 700€ von der Wemag AG (dem Leasinggeber) auszulösen. Somit wird dort die Veränderung des Modal Split zu Gunsten des Pedelec weiterhin bestehen bleiben.

III.4 Beleg der Bedeutung von inmod

Der Gedanke den Öffentlichen Personennahverkehr im ländlichen Raum immer Multimodal zu betrachten ist im Jahr 2011 noch ziemlich neu gewesen. Während der Projektlaufzeit haben sich immer mehr Politiker, Planer, Unternehmer und Wissenschaftler diesem Paradigma verschrieben. Bei der Suche nach multi- bzw. intermodalen Angeboten im ländlichen Raum gelangt man immer wieder zu inmod. So ist es nicht weiter verwunderlich, wenn das Projekt inmod national (aber auch international) betrachtet hier eine Vorreiterrolle einnimmt. Offensichtlich wird diese Stellung bei der unvermittelt stark angefragten Expertise durch das inmod Team während der gesamten Projektlaufzeit und darüber hinaus (s. Abbildung ...). So wird nicht nur zum Thema des inmod Projektes referiert, sondern generell im Zusammenhang mit den schrumpfenden Einwohnerzahlen und zunehmenden Alterung im ländlichen Raum sowie der damit einhergehenden Problematik der Daseinsvorsorge (vor allem im Bereich der Mobilität). Im Folgenden sind einige überregionale Veranstaltungen

aufgelistet, bei denen Vorträge gehalten oder Podiumsdiskussionen durch inmod Mitarbeiter stattfanden:

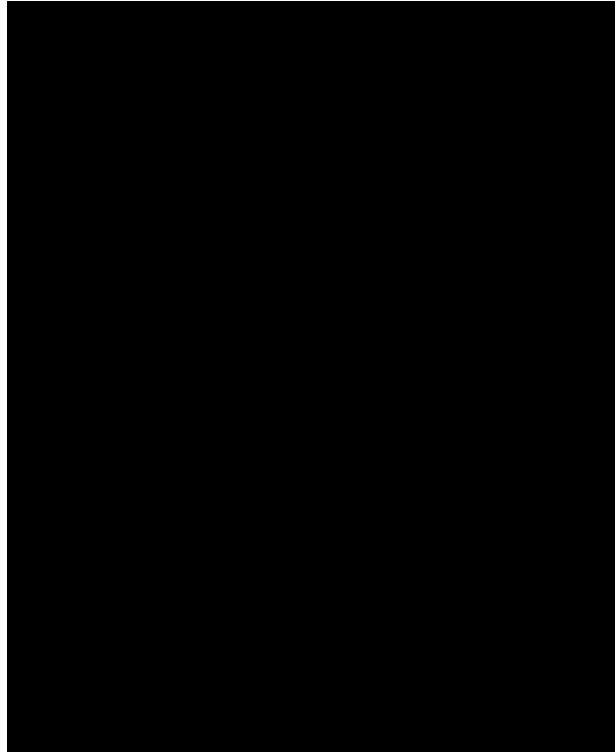


Abbildung 74: Orte, in denen inmod Präsentiert wurde, eigene Darstellung

- 11.05.2012 Schwerin, inmod Präsentation bei Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern (Caterina Kaup)
- Berlin. Konferenz „Kommunales Infrastruktur-Management“ inmod Präsentation (Solvejg Jensen)
- 15.-19.08.2012 München, Messestand auf der ISPO-Bike (Markus Krüger)
- 13.-14.09.2012 Wietow, Zukunft der Mobilität bei „Internationale Konferenz für Alternative Mobilität“ (Markus Krüger)
- 04.10.2012 Köln, inmod Präsentation beim Gewinn des E-bike-Award (Prof. Onnen-Weber)
- 19.10.2012 Riga, inmod Präsentation, Regionalkonferenz (Markus Krüger)

- 21.02.2013 Forschungscampus Rüsselheim, inmod - Revitalisierung des ÖPNV im peripheren Raum (Prof. Onnen-Weber)
- 06.03.2013 Berlin, Workshop am Deutschen Institut für Urbanistik zum Thema „Aktuelle Pedelecnutzung und Potenziale im Stadtverkehr“ (Markus Krüger)
- 12.03.2013 Freiburg, ÖPNV Innovationskongress, Ländlicher Raum und ÖPNV - Vergebliches Bemühen oder Chancen? (Prof. Onnen-Weber)
- 11.04.2013 Rostock-Laage, Branchentag automotive Mecklenburg-Vorpommern, ÖPNV und Elektromobilität - eine Chance (Prof. Onnen-Weber)
- 16.04.2013 Coesfeld, inmod Präsentation bei Dialog Forum „Zukunft der Mobilität im ländlichen Raum“ (Markus Krüger)
- 22.04.2013 Greifswald, Energiebeirat Greifswald, Modellprojekt inmod (Prof. Onnen-Weber)
- 04.06.2013 Bremen, Werkstattgespräch Vernetzte Mobilität – Wie multimodal wollen, können und werden wir sein (Markus Krüger)
- 11.06.2013 Wismar, Besuch der Westfälischen Verkehrsgesellschaften, Präsentation Modellprojekt inmod – daraufhin direkte Umsetzung von neuartigen, intermodalen ÖPNV Angeboten (inmod Team)
- 12.06.2013, Wien, inmod Präsentation im Rahmen der Velo City (Markus Krüger)
- 12.06.2013 Verkehrsverbund Rostock, Inmod und ELROS - synergetisches Handeln (Prof. Onnen-Weber)
- 13.06.2013 Rostock, Deutsche Gesellschaft für Verkehrswissenschaften Rostock, Elektromobilität in Mecklenburg-Vorpommern (Prof. Onnen-Weber)
- 15.07.2013 Groß Schwansee, Besuch des Ministerpräsidenten Hr. Sellering bei inmod, Präsentation des Modellversuchs (inmod Team)
- 16.08.2013 Rostock, IHK Rostock, der Norden macht mobil, inmod Revitalisierung des ÖPNV im peripheren Raum (Prof. Onnen-Weber)

- 24.-25.09.2013 Kassel, inmod Präsentation beim Kongress „100 Prozent Erneuerbare Energie Regionen“ (Markus Krüger)
- 01.10.2013 Ebersbach, Karlsruhe Institut für Technologie, Tagung Neue Kooperationen für das Land, Mobilität im Ländlichen Raum: Neue Wege zum Ziel (Prof. Onnen-Weber)
- 03.10.2013 Hannover, Workshopleitung Jugendkongress „Stop & go“ (Markus Krüger)
- 16.11.2013 Wismar, Präsentation inmod bei Jahreskonferenz Landesverkehrswacht Mecklenburg-Vorpommern (Markus Krüger)
- 27.03.2014 Düsseldorf, E-Mobilität in Kommunen (Prof. Onnen-Weber)
- 28.03.2014 Iserlohn, Präsentation inmod (Prof. Onnen-Weber)
- 22.04.2014 Rostock, interdisziplinäre Ringvorlesung Mobilität im Wandel (Prof. Onnen-Weber)
- 08.05.2014 Neumünster, Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH, Fachtagung Klimafreundliche Mobilität: Mobilitätskonzepte, Antriebe und Kraftstoffe für die Mobilitätswende im ländlichen Raum (Prof. Onnen-Weber)
- 07.07.2014 Erfurt, Fachkonferenz Elektromobilität in ländlichen Räumen – Hoffnungen, Erfahrungen, Perspektiven (Prof. Onnen-Weber)
- 09.07.2014 Schwerin, Bericht zu Zwischenstand inmod beim Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung (inmod Team)
- 30.07.2014 München, Expertengespräch zur Studie „Mobilitätsoptionen Älterer im ländlichen Raum“ (Prof. Onnen-Weber)
- 25.08.2014 Boizenburg, Fachdialog der Friedrich Ebert Stiftung (Prof. Onnen-Weber)
- 28.08.2014 Schwerin, Tag der Elektromobilität (inmod Team)
- 10.09.2014 Bad Segeberg, inmod Präsentation beim Kreisklimarat Segeberg
- 12.09.2014 Dresden, inmod Präsentation beim KGSt-Forum (Markus Krüger)

- 02.10.2014 Köln, Vortrag bei E-bike Award (Prof. Onnen-Weber)
- 14.10.2014 Berlin, ADAC-Tagung Mobilität im ländlichen Raum (Prof. Onnen-Weber)
- 15.10.2014 Rostock, inmod Präsentation bei Abschlusskonferenz ELMOS (Caterina Kaup)
- 29.10.2014 Essen, inmod Präsentation bei Innovationsbörse „Mobilitätsmanagement für Senioren“ (Markus Krüger)
- 11.11.2014 Vogtland, inmod Vorstellung (Prof. Onnen-Weber)
- 13.11.2014 Lüneburg, VCD-Gespräch über zukünftige Mobilität in Lüneburg und Umgebung (Markus Krüger)
- Zahlreiche Projektvorstellungen bei diversen Themenfeldtreffen der NOW durch Prof. Onnen-Weber, Markus Krüger und Solvejg Jenssen

Ein weiteres Indiz für die hervorragende Stellung des inmod Projekts ist die häufige Präsenz in Rundfunk- und Fernsehbeiträgen. Zudem zeigt die folgende Zusammenstellung die Bedeutung von inmod in Fachkreisen. In ihr wird ersichtlich, in welchen überregionalen (Fach-) Publikationen das Projekt erwähnt wurde. Die Pressemeldungen der lokalen Medien können dem Kapitel ... entnommen werden (s. hierzu auch Anhang 18).



Abbildung 75: Auswahl an Veröffentlichungen, eigene Darstellung

ADAC MOTORWELT (2014): Anschluss gesucht. Artikel im Märzheft 2014, Seite 51f. München

ADAC STUDIE ZUR MOBILITÄT (2014): Mobilitätsoptionen Älterer im ländlichen Raum. Seite 53, 63 und 70. Berlin

BERLIN-INSTITUT (2013): Vielfalt statt Gleichwertigkeit. Was Bevölkerungsrückgang für die Versorgung ländlicher Regionen bedeutet. Seite 50. Berlin

BERLIN-INSTITUT (2014): Demos Newsletter. Ausgabe August 2014. Ständig in Bewegung. Berlin

BMVI (2014): Elektromobilität in der Stadt- und Verkehrsplanung. Praxiserfahrungen aus den Modellregionen und weitere Wissensbedarfe. Seite 51-54. Berlin

BMVI (2014): Elektromobilität in Kommunen. Handlungsleitfaden. Bausteine zur Entwicklung kommunaler Strategien für Planer und Entscheidungsträger. Seite 159. Berlin

BMW (2014): Tourismusperspektiven in ländlichen Räumen. Band 2: Kurzreport Mobilität. Seite 15. Berlin

BULA-FACHMAGAZIN FÜR DAS BESCHAFFUNGSMANAGEMENT IM ÖFFENTLICHEN BEREICH (2013): RWE-Deutschland fördert Elektromobilität auf zwei Rädern. Hamburg

BUND DER DEUTSCHEN LANDJUGEND SPEZIAL (2014): Mobilität auf dem Land. Mobilität anders denken. Seite 8-12. Berlin

BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (2013): Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen unter Druck. Wie reagieren auf den demografischen Wandel?. Seite 15. Bonn

BUSBLICKPUNKT (2013): Manager des Monats Oktober. Mit dem E-bike zum Linienbus fahren. Ausgabe 10/2013. Seite 3. Bensheim

DER ROTE RENNER WIRTSCHAFTSNACHRICHTEN FÜR BUSUNTERNEHMEN (2012): inmod soll Perspektiven aufzeigen. Montabaur

DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK (2013): Klimaschutz und Mobilität. Beispiele aus der Kommunalen Praxis – so lässt sich was bewegen. Seite 10. Köln

E-MOBILITÄT ONLINE (2013): <http://www.emobilitaetonline.de/e-journal/experteninterviews/258-inmod-stoesst-mutig-und-neugierig-das-tor-zu-neuartigen-multimodalen-angeboten-im-oepnv-auf>. zugriff 21.10.2014

IMPULS MV (2013): Regionalstellen für Gleichstellung von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt. Themenpapier. Rostock

INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG (2013): Einstellungsorientierte Akzeptanzanalyse zur Elektromobilität im Fahrradverkehr. Seite 21. Dortmund

FOCUS-ONLINE: 14.7. und 15.7.13: Ministerpräsidentenbesuch

METROPOLREGION HAMBURG (2012): Kooperationen öffnen Horizonte. Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern. 31 Seiten. Hamburg

NDR Radio MV (2012): E-bikes sollen Dörfer im Nordosten mobil machen. 04.01.2012

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG; LANDWIRTSCHAFT; VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (2012): Mobilität in ländlichen Räumen in Niedersachsen. Seite 117f. Köln

NORDIC MARKET (2012): RWE AG: Erster E-bike Award – Preisträger aus Norden. Rostock

NRVP (2012): nationaler Radverkehrsplan Ankündigung. Start des Forschungsprojektes inmod – Revitalisierung und Attraktiverung des ÖPNV im ländlichen Raum durch Elektromobilitätskomponenten.

POLITISCHE ÖKOLOGIE (2014): Postfossile Mobilität. Zukunftstauglich und vernetzt unterwegs. Ausgabe Juni 2014. Seite 38 und 63. Berlin

REGIONALVERKEHR (2013): Die Fachzeitschrift für den öffentlichen Personennahverkehr: Mehr Mobilität. Für einen bezahlbaren ÖPNV im ländlichen Raum setzt das nördliche Mecklenburg-Vorpommern auf e-bikes. Ausgabe 4/2013. Seite 40. München

RWE DEUTSCHLAND (2014): Neue Wege erfahren. E-bikes on Tour. Seite 9. Essen

POSTFOSSILE MOBILITÄT (2014): Unterwegs im ländlichen Raum – Es geht auch ohne Auto (2014): In: POSTFOSSILE MOBILITÄT. Zukunftstauglich und vernetzt unterwegs. Seite 61-66. München

UMWELTBUNDESAMT (2014): E-Rad macht mobil. Potenziale von Pedelecs und deren Umweltwirkungen. Seite 14 und 22. Dessau

Ein weiterer nennenswerter Fakt im Sinne der Verwertbarkeit der Ergebnisse von inmod ist die folgende Auflistung der eigenen Veröffentlichungen in Fachmagazinen sowie das momentan noch in Bearbeitung befindliche Buch zu inmod:

DER GEMEINDERAT (2013): Das Bike zum Bus. In: DER GEMEINDERAT. Ausgabe 2/2013. Seite 13. Schwäbisch Hall

DER NAHVERKEHR (2012): Intermodalität und Elektromobilität in strukturschwachen Räumen. In DER NAHVERKEHR 6/12. Seite 26-28. Düsseldorf

DER NAHVERKEHR (2013): Revitalisierung des ÖPNV in ländlichen Siedlungsräumen. Erste Ergebnisse des Modellprojektes inmod. In: DER NAHVERKEHR. Ausgabe 3/2013. Seite 48-50. Düsseldorf

INFRASTRUKTUR RECHT (2012): Revitalisierung des ländlichen Raums durch intelligente Mobilitätskonzepte – Vorstellung und rechtliche Einordnung eines Modellprojekts. In: INFRASTRUKTUR RECHT. Ausgabe 11/2012. Seite 284 – 286. Berlin

LAND IN FORM (2014): Mobilität neu denken. In: LAND IN FORM. Ausgabe 3/2014. Seite 24-25. Bonn

ONNEN-WEBER et al. (2015): Das inmod Prinzip (Arbeitstitel).

III.5 Nachhaltigkeit von inmod

In den vorangegangenen Kapiteln wurde intensiv über die Anknüpfungspunkte von inmod auf überregionaler Ebene gesprochen. Welche Nachhaltigkeit inmod jedoch in den Regionen hat, in denen das Projekt stattgefunden hat soll an dieser Stelle dargestellt werden.

Aufgrund dessen, dass die Boxen einen Prototypen darstellen haben sie noch einige Probleme. Nachahmerprojekte, wie ELROS, profitieren von den Erfahrungen, die die Firma Ziegler (der Boxenhersteller) bei inmod gemacht hatte. Die Boxen (samt zugehöriger Infrastruktur) werden in den kommenden Wochen an Interessierte Gemeinden und Ämter übergeben. Interesse haben u.a. die Gemeinden Staffenhagen, Süderholz und Hohen Kirchen, Sternberg sowie die Insel Poel bekundet. Hier laufen zur Zeit Gespräche über eine Übernahme des inmod Systems. Somit ist es dem Kompetenzzentrum ländliche Mobilität gelungen auch die Hardware nachhaltig im Sinne des Projektes einzusetzen.

Die im Projekt verwendeten Pedelecs werden in den oben genannten Projekten eingesetzt oder zum Teil an inmod Nutzer verkauft.

Bei den durch inmod betriebenen Buslinien sieht es wie folgt aus: Die revitalisierte Linie im Salzhaff wird über das Projekt hinaus Bestand haben und in reduzierter Form weiterverkehren. Die Buslinie auf Usedom war eine Ergänzung zu einer bestehenden Linie. Hier werden die zusätzlichen Fahrten zum Jahresende vorerst wieder eingestellt, die Linie jedoch bleibt erhalten. Die Buslinie im Klützer Winkel entfällt gänzlich. Einige der Buslinien werden in den nächsten Jahren jedoch wieder starten bzw. verstärkt werden. Der Rückhalt in der örtlichen Bevölkerung und bei den Lokalpolitikern ist so enorm, dass sie versuchen diese wieder zu revitalisieren. Leider ist diese Erkenntnis jedoch erst gekommen, als das Einstellen der Buslinien bereits beschlossen war. Sie werden bei den zuständigen Stellen auch mit den durch inmod ermittelten Fahrgastzahlen argumentieren können. Der Erfolg eines Projektes wie inmod hängt zudem immer auch vom Einsatz der jeweiligen Verkehrsunternehmen ab. Mit dem nötigen Engagement und der richtigen Überzeugungskraft können auch starre Systeme, wie der ÖPNV, verändert werden.

Ein wesentlich erfreulicherer Fakt ist, dass der neue Nahverkehrsplan im Landkreis Nordwestmecklenburg ab 2016 einige wesentliche Aspekte von inmod beinhaltet. So werden die Verkehre auf den Magistralen zusammengefasst und die Zubringerdienste aus den Ortslagen abseits der Strecke durch flexible Angebote organisiert. Hierbei wird jedoch kein bedarfsoptimierter Verkehr entstehen. Noch werden die Zubringerdienste durch Rufbusse und Anrufsammeltaxis gewährleistet. Aber ein Umdenken ist auch im ländlichen Raum in Mecklenburg-Vorpommern angekommen.

Das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern hat, wie oben bereits erwähnt, zugesichert den inmod Ansatz in den kommenden Jahren weiterzuverfolgen. Leider sieht es dadurch in den unmittelbar an inmod beteiligten Regionen daher momentan erst einmal so aus, als ob inmod gescheitert ist und alles zurückgebaut wird. Aber es gilt als sicher, dass der intermodale ÖPNV mit bedarfsgerechten Buszubringern in den nächsten Jahren Einzug in etliche Nahverkehrspläne erhält, und das auch (bzw. vor allem) dank inmod.

Immer mehr Landkreise und Region melden sich beim Projektteam, da sie den inmod Ansatz übernehmen möchten. Gespräche laufen momentan u.a. mit dem Main-Taunus-Kreis.

Das inmod Prinzip ist bundesweit anerkannt, die Neugierde, auch nach dem Endergebnis und auch dazu, was in Mecklenburg-Vorpommern daraus gemacht wird, ist nach wie vor groß.

IV Fortschritt auf den beforschten Gebieten

Inmod ist ein interdisziplinär angelegtes Forschungsprojekt gewesen, welches viele Bereiche berührt. Da ist es selbstverständlich, dass während der Projektlaufzeit auf den jeweiligen Teilbereichen ein individueller Fortschritt erfolgte. Was es jedoch nicht gab, ist ein Projekt, welches das inmod Prinzip komplett berührt.

Durch die Begleitforschung der Elektromobilitätsregionen fand ein regelmäßiger Austausch über die auf nationaler Ebene erzielten Projektergebnisse im Bereich der Elektromobilität statt. So werden in mehreren Projekten Elektrobusse im urbanen Raum erprobt, jedoch noch nicht im ländlichen Raum. Außerhalb der Elektromobilitätsregionen hat der Landkreis Pinneberg etwa zeitgleich wie inmod mit dem Betrieb eines reinen Elektrobusses im ländlichen Raum begonnen. Pedelecs haben inzwischen auch in immer mehr Projekten Einzug gefunden. Dennoch liegt der Schwerpunkt der Elektromobilitätsregionen auf Konzepten, die mit Elektroautos zu tun haben. Allmählich rücken jedoch Pedelecverleihsysteme im urbanen Raum in den Fokus einiger Projekte. Hierbei wird allerdings der ländliche Raum wieder nicht beachtet.

Intermodale Verkehre als einheitliche Wegeketten im ländlichen Raum gab es vor inmod noch nicht. In den letzten Jahren hat sich jedoch auch hier einiges geändert. Der Gedanke, dass der Weg zum Ziel aus mehreren Fahrzeugen bestehen kann, dennoch ein System darstellt, setzt sich nach und nach auch im ländlichen Raum durch. Hierbei wird nicht selten auf den Ansatz (und Erfolg) von inmod verwiesen.

V Verwendete Literatur

ADAC Allgemeiner Deutscher Automobilclub e.V. (2012): Verkehr von morgen, 27 Seiten, München

ADAC Allgemeiner Deutscher Automobilclub e.V. (2014): ADAC Studie zur Mobilität, Mobilitätsoptionen Älterer im ländlichen Raum, 75 Seiten, Berlin

ADAC VERLAG/ O. ZWINGENBERGER (2013): ADAC Reisemonitor 2013, 63 Seiten, München

AGFS Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (2008): Nahmobilität konkret, was unsere Städte bewegt, 79 Seiten, Köln

AGFS Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (2014): Nahmobil, Fördermittel für die Nahmobilität, Heft 4/ 2014, 51 Seiten, Köln

C. AHREND (2010): E-Mobility 2025, Szenarien für die Region Berlin, 37 Seiten, Berlin

C. AHREND/ M. HERGET (2012): Umwelt- und familienfreundliche Mobilität im ländlichen Raum, Handbuch für nachhaltige Regionalentwicklung, 56 Seiten, Hannover

G.-A. AHRENS/ F. LIEßKE et al. (2010): Chancen des Umweltverbundes in nachfrageschwachen städtischen Räumen, ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.), Seite 467–476, Bonn

G.-A. AHRENS (2011): Zukunft von Mobilität und Verkehr, Auswertungen wissenschaftlicher Grunddaten, Erwartungen und abgeleiteter Perspektiven des Verkehrswesens in Deutschland, 142 Seiten, Dresden

AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG VORPOMMERN (2007): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern, Entwurf vom 7.2.07. Regionaler Planungsverband Vorpommern, Greifswald

AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG WESTMECKLENBURG/
GESCHÄFTSSTELLE DES REGIONALEN PLANUNGSVERBANDES

WESTMECKLENBURG (2011): Erarbeitung einer Regionalstrategie Daseinsvorsorge für Westmecklenburg“ im Rahmen der zweiten Stufe des Teilnahmewettbewerbs zum „Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge, 25 Seiten, Schwerin

S. ALBER (2001): Unternehmen der Daseinsvorsorge im europäischen Wettbewerbsrecht, Daseinsvorsorge im Lichte des Wettbewerbsrechts, in: J. SCHWARZE (Hrsg.), Seite 73–109, Baden-Baden

E. ALTVATER (2007): Verkehrtes Wachstum. In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (Hrsg.). Handbuch Verkehrspolitik. Seite 787-802. Wiesbaden

G. AMBROSIUS (1997): Zurück zu den Anfängen? Die institutionelle Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs bis zum Zweiten Weltkrieg unter der Perspektive der aktuellen Regionalisierung, Der regionalisierte Nahverkehr, In: G. PÜTTNER/ G. AMBROSIUS (Hrsg.), Seite 11–49, Baden-Baden

G. AMBROSIUS (2007): Öffentlicher Verkehr und Gemeinwirtschaftlichkeit, In: O. SCHÖLLER; w. CANZLER; A. KNIE (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 471-489, Wiesbaden

C. APPEL (2005): Die Auswirkungen des demografischen Wandels in Brandenburg auf die öffentliche Verwaltung und staatliche Organisation, Landes- und Kommunalverwaltung, Seite 377–384. Potsdam

ARTS (ACTION ON THE INTERGRATION OF RURAL TRANSPORT SERVICES) (2004): öffentlicher Personennahverkehr im ländlichen Raum, Handbuch, Ein Projekt aus dem fünften Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union – Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum, 57 Seiten. ohne Ort

A. BACHEM/ A. BIRGELEN et al. (2013): Integration alternativer Verkehre in den Öffentlichen Nahverkehr, Rechtliche Grundlagen, Einsatzmöglichkeiten und Anforderungen, DER NAHVERKEHR, Ausgabe 4/2013, Seite 33–39. Düsseldorf

K. BACKHAUS/ B. ERICHSON et al. (2006): Multivariate Analysemethoden, 11. Auflage, 830 Seiten, Berlin

D. BAECKER (2007): Form und Formen der Kommunikation, 284 Seiten, Frankfurt (Main)

D. BAECKER (2010): Studien zur nächsten Gesellschaft, 229 Seiten, Frankfurt (Main)

D. BAKE (2009): Carsharing. Eine Option für kleine Kommunen?, In: Deutsche Vernetzungsstelle ländliche Räume, LandInForm, Magazin für ländliche Räume, Ausgabe 3.2009, Seite 24, Bonn

S. BARTH (2000): Nahverkehr in kommunaler Verantwortung, 334 Seiten, Bielefeld, Konstanz

S. BARTH/ H. BAUMEISTER et al. (2009): Recht des öffentlichen Personennahverkehrs, Praxis-Handbuch, 614 Seiten, Neuwied, Kriftel

R. BATZILL/ H. ZUCK (1997): Personenbeförderungsrecht im Spannungsfeld von Bahnstrukturreform, PBefG-Novelle, ÖPNV-Recht der Länder und EG-Recht, Zu den durch die Bahnstrukturreform und das Inkrafttreten EG-rechtlicher Bestimmungen aufgeworfene Fragen des PBefG, 1. Aufl., 128 Seiten, Baden-Baden

M. BAUER (2010): Personenbeförderungsgesetz, [(PBefG)], Kommentar, 706 Seiten, Köln

BBR Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2009): MORO-Informationen (4/1), Masterplan Daseinsvorsorge-Regionale Anpassungsstrategien, Ein MORO-Forschungsfeld, 24 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2003): Demographischer Wandel und Infrastruktur im ländlichen Raum - von europäischen Erfahrungen lernen?, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hg.) (2006): Gleichwertige regionale Lebensverhältnisse?, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2008): Infrastruktur und Daseinsvorsorge in der Fläche, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (2009): Masterplan Daseinsvorsorge – Regionale Anpassungsstrategien, ein MORO-Forschungsfeld, 28 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2010): ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, Heft 7.2010, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2011): Ohne Auto einkaufen, Nahversorgung und Nahmobilität in der Praxis, 82 Seiten, Berlin

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2012): Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge, ein MORO-Forschungsfeld, Kurzinformation über Ziele, Ablauf und Modellregionen, 36 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2012): Raumordnungsbericht 2011, 249 Seiten. Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2013): Forschung im Blick 2012 |13, Jahresbericht des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 122 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2014): Auf dem Weg zu Smart Citys, 16 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2014): Deutschland in Europa, Ergebnisse des Programms espon 2013, Heft 4 demographischer Wandel und Daseinsvorsorge, 30 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2014): Deutschland in Europa, Ergebnisse des Programms espon 2013, Heft 5 Erreichbarkeit und räumliche Entwicklung, 28 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2014): Infrastrukturindikator 2012, 20 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2014): Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt, ExWoSt-Informationen 45/1 – 09/2014, 32 Seiten, Bonn

BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im BBR (Hrsg.) (2014): Verkehrsbild Deutschland, 20 Seiten, Bonn

BDL Bund Deutscher Landjugend (2013): bdl Spezial, Mobilität auf dem Land, 23 Seiten, Berlin

U. BECKER (2003): Umwege der Begriffe: Was ist nachhaltige Mobilität?, politische Ökologie, Ausgabe 83/2003, Seite 14–17, München

U. BECKER/ A. RAU (1992): Konzept einer nachhaltigen Verkehrsplanung, Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, [für die Praxis in Stadt und Region], In: T. BRACHER/ D. APEL et al. (Hrsg.), Seiten 1- 22, Berlin, Bonn

K. J. BECKMANN, A. KLEIN-HITPAß (o.J.): Nicht weniger unterwegs, sondern intelligenter?, Neue Mobilitätskonzepte, Edition Difu, Stadt, Forschung, Praxis, Band 11, 320 Seiten, Berlin

S. BEETZ (2007): Materialien der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Zukunftsorientierte Nutzung ländlicher Räume-LandInnovation-Die Zukunft der Infrastrukturen in ländlichen Räumen, 92 Seiten, Berlin

BEM Bundesverband eMobilität (2012): Neue Mobilität, Das Magazin vom Bundesverband eMobilität, Ausgabe Oktober 2012, 129 Seiten, Berlin

C. C. BERG/ T. STERZENBACH (2007): Zur Notwendigkeit einer Neuordnung der Finanzierung des ÖPNVs, Internationales Verkehrswesen, Ausgabe 12/2007, Seite 1–6, Hamburg

BERLIN-INSTITUT (o.J.): Gutachten zum demographischen Wandel im Land Brandenburg, Expertise im Auftrag des Brandenburgischen Landtages, 64 Seiten, Ohne Ort

BERLIN-INSTITUT (o.J.): Bevölkerungsentwicklung in Ostdeutschland, 6 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (o.J.): Deutschlands Regionen, 12 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (o.J.): Alt aber Glücklich, führt eine schrumpfende und alternde Bevölkerung zu weniger Wohlstand?, Diskussion Paper, 23 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2007): Talente, Technologie und Toleranz –Wo Deutschland Zukunft hat, 32 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2009): Land mit Aussicht, Was sich von dem wirtschaftlichen und demografischen Erfolg des Oldenburger Münsterlandes lernen lässt, 75 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2009): Demografischer Wandel, Ein Politikvorschlag unter besonderer Berücksichtigung der neuen Länder, 64 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2009): Raumwirksame Folgen des demografischen Wandels in Ostdeutschland, 14 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2011): Die demografische Lage der Nation, Was freiwilliges Engagement für die Regionen leistet, 148 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2011): Die Zukunft der Dörfer, Zwischen Stabilität und demografischen Niedergang, 76 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2013): Anleitung zum weniger sein, 37 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT (2013): Vielfalt statt Gleichwertigkeit, Was Bevölkerungsrückgang für die Versorgung ländlicher Regionen bedeutet, 76 Seiten, Berlin

BERLIN-INSTITUT: Online-Handbuch Demografie. <http://www.berlin-institut.org/index.php?id=11>

BERTHELSMANN STIFTUNG (o.J.): Demografie Konkret, Handlungsansätze für die kommunale Praxis, 119 Seiten, Gütersloh

T. BERTOCCHI (2009): Einsatzbereiche von ÖPNV-Bedienungsformen im ländlichen Raum, 180 Seiten, Kassel

BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (2013): Ohne Vernetzung geht es nicht. Online verfügbar unter: <http://www.bne-portal.de/aktuelles/jahresthema/hintergrund-mobilitaet/messe-imobility/> (abgerufen am 06.12.2013)

G. C. BILETZKI (2000): Zur Bedeutung des Nahverkehrsplanes i.S. des § 8 III PBefG, In: NEUE ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRSRECHT, Seite 313–317, Dortmund

BLE Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2012): Chance!, Demografischer Wandel vor Ort, Ideen, Konzepte, Beispiele, 91 Seiten, Bonn

BLE Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2013): Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen unter Druck, Wie reagieren auf den demografischen Wandel, 43 Seiten, Bonn

BLE Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2013): Regionale Schrumpfung gestalten, Handlungsspielräume zur langfristigen Sicherung gesellschaftlicher Teilhabe schaffen und nutzen, 57 Seiten, Braunschweig, Bonn

W. BLÜMEL (1994): Verkehrswegerecht im Wandel, Vorträge und Diskussionsbeiträge der Verwaltungswissenschaftlichen Arbeitstagung 1993 des Forschungsinstituts für öffentliche Verwaltung bei der Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, 369 Seiten, Berlin

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Personennahverkehr in der Region, Innovationen für nachhaltige Mobilität, Bonn, Berlin

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2013): Elektromobilität – das Auto neu denken, 56 Seiten, Bonn

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2013): Elektromobilität im Fokus, Ausgewählte Förderprojekte des BMBF, 25 Seiten, Berlin

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): Klimazwei – Forschung für den Klimaschutz vor Klimawirkungen, www.klimazwei.de, abgerufen am 05.01.2014

BMELV Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2012): Bioenergie in Regionen, Ein Ratgeber – basierend auf Ergebnissen des Wettbewerbs Bioenergie – Regionen, 110 Seiten, Berlin

BMI Bundesministerium des Innern (2010): Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Mobilität in den ländlichen Räumen, Endbericht (Kurzfassung), Berlin

BMI Bundesministerium des Innern (o.J.): Jedes Alter zählt, Demografiestrategie der Bundesregierung, 77 Seiten, Ohne Ort

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2000): Nationales Klimaschutzprogramm, 55 Seiten, Berlin

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2008): Auf dem Weg zur nachhaltigen Mobilität, www.bmu.de/P702/, abgerufen am 10.12.2013

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Kyoto Protokoll,
http://www.bmu.de/klimaschutz/internationale_klimapolitik/kyoto_protokoll/doc/20226.php,
abgerufen am 20.12.2013

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Beitrag der Elektromobilität zu langfristigen Klimaschutzzielen und Implikationen für die

Automobilindustrie.

http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmuimport/files/pdfs/allgemein/application/pdf/elektromobilitaet_klimaschutz.pdf, abgerufen am 25.04.2014

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Umweltbericht 2010, Umweltpolitik ist Zukunftspolitik, 208 Seiten, Berlin

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2013): Fünfter Sachstandsbericht des IPCC, Teilbericht 3, Minderung des Klimawandels, http://www.de-ipcc.de/media/140413_Botschaften_IPCC_WGIII_Web.pdf, abgerufen am 27.04.2014

BMUB Bundesministerium für Umwelt, Bau, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2014): Die nationale Klimaschutzinitiative, Daten, Fakten, Erfolge, 20 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2006): Einstellungsorientierte Akzeptanzanalyse zur Elektromobilität im Fahrradverkehr, 181 Seiten, Magdeburg

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2007): Modellvorhaben. Demografischer Wandel – Region schafft Zukunft, 66 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2009), Handbuch zur Planung flexibler Bedienungsformen im ÖPNV, Ein Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge in nachfrageschwachen Räumen, 137 Seiten, Bonn

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2009): Mobilitätskonzepte zur Sicherung der Daseinsvorsorge in nachfrageschwachen Räumen, Evaluationsreport, BMVBS-Online-Publikation Nr. 10/2009

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2009): Urbane Mobilität, Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis, Bremerhaven

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2010): Innovative Mobilität in Städten – Integration öffentlicher Fahrradverleihsysteme in den ÖPNV: Rechtliche und finanzielle Aspekte, BMVBS-Online-Publikation Nr. 14/2010

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2010): Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung, Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten, eine NRVP-Studie, Endbericht, 265 Seiten, Dresden

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2010): ÖPNV: Planung für ältere Menschen, Ein Leitfaden für die Praxis, BMVBS-Online-Publikation Nr. 09/2010

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2010): Urbane Strategien zum Klimawandel, Dokumentation der Auftaktkonferenz 2010 zum ExWoSt-Forschungsfeld, 82 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2011): Verkehrs- und Kostenfolgen der Siedlungsplanung, Nutzerhandbuch für den Verkehrsfolgekostenschätzer Version 1.0, 44 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2011): Was erwarten künftige Nutzer von elektrischen Fahrzeugen, Erste Zwischenanalyse der Nutzerbefragung aus den Modellregionen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 38 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2012): Chancen des ÖPNV in Zeiten einer Renaissance der Städte, BMVBS-Online-Publikation Nr. 1/2012

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Elektrofahrzeuge als Ergänzung zu Bus, Bahn und Rad – für wen ist integrierte Mobilität attraktiv?, Begleitforschung zu den Modellregionen Elektromobilität des BMVBS – Ergebnisse des Themenfeldes Nutzerperspektive, 21 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Elektromobil auf Zwei Rädern, Erfahrungen aus den Modellregionen, 27 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2012): Ergebnisbericht der Modellregionen Elektromobilität 2009.2011, 266 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Innovative öffentliche Fahrradverleihsysteme, Modellprojekte am Start, 19 Seiten, Berlin, Bonn

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2012): Mobilität, Erreichbarkeit und soziale Exklusion, Fähigkeiten und Ressourcen einer ländlichen Bevölkerung für eine angemessene Versorgung und Teilhabe am öffentlichen Leben, 49 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2012): Mobilitätssicherung in Zeiten des demografischen Wandels, Innovative Handlungsansätze und Praxisbeispiele, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2012): Nationaler Radverkehrsplan 2020, Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln, 82 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2012): Partnerschaftlich für Europa, Das „Bundesprogramm Transnationale Zusammenarbeit“ 2007-2013 Bilanz und Ausblick, 48 Seiten, Bonn

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Region schafft Zukunft, Ländliche Infrastruktur aktiv gestalten, 64 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Roadmap zur Kundenakzeptanz. Zentrale Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung der Modellregionen. Technologie-Roadmapping am Fraunhofer ISI: Konzepte – Methoden – Praxisbeispiele Nr. 3, 31 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Stadt-Land-Partnerschaften, Wachstum und Innovation durch Kooperation, 39 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2013): Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge, 31 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2013): Menschen und Erfolge, Wettbewerbe 2011 – 2013, Aktiv für ländliche Infrastruktur, 64 Seiten, Berlin

BMVBS Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung (2013): Nahversorgung in ländlichen Räumen, 272 Seiten, Berlin

BMVI Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2014): Elektromobilität in der Stadt- und Verkehrsplanung, Praxiserfahrungen aus den Modellregionen und weitere Wissensbedarfe, 91 Seiten, Berlin

BMVI Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2014): Elektromobilität in Kommunen, Handlungsleitfaden, Bausteine zur Entwicklung kommunaler Strategien für Planer und Entscheidungsträger, 193 Seiten, Berlin

BMVI Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2014): NOW Jahresbericht 2013, 124 Seiten, Berlin

BMVIT Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Österreich (2013): Radverkehr in Zahlen 2013, Daten, Fakten und Stimmungen, 33 Seiten, Wien

BMWi Bundesministerium für Wirtschaft (2013): Tourismusperspektive in ländlichen Räumen, Handlungsempfehlungen zur Förderung des Tourismus in ländlichen Räumen, 64 Seiten, Berlin

BMWi Bundesministerium für Wirtschaft (2013): Tourismusperspektiven in ländlichen Räumen, Band 2: Kurzreport Mobilität, 16 Seiten, Berlin

R. BOCKLET (2001): Leistungen der Daseinsvorsorge im Konflikt mit EU-Wettbewerbsrecht, Die Zukunft der Daseinsvorsorge, Öffentliche Unternehmen im Wettbewerb, In: Schader-Stiftung (Hrsg.), Seite 11–24, Darmstadt

S. BÖHLER-BAEDECKER/ U. JANSEN et al. (2010): Chancen und Risiken flexibler Bedienungsformen im ÖPNV in ländlichen Räumen, ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.), Seite 477–488, Bonn

M. BÖLKE/ B. HUCKESTEIN et al. (2003): Öffentlicher Personennahverkehr: Kommunen in der Hauptrolle, Diskurs kommunal 2003, Kommunen in Europa, Stellungnahmen aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Verbänden, In: Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (Hrsg.), Seite 148–150. Sankt Augustin

S. BONGART (2014): ECAR-Studie zur Akzeptanz der Elektromobilität, 12 Seiten, Ludwigshafen

R. BORMANN et al. (2010): Neuordnung der Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs, Bündelung, Subsidiarität und Anreize für ein zukunftsfähiges Angebot, 56 Seiten, Bonn

BORNKESSEL, BROHM & MARKRAF (2014): Regionaler Nahverkehrsplan Westmecklenburg (Arbeitsstand März 2014)

J. BORTZ (1999): Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage, 836 Seiten, Berlin

- J. BORTZ/ N. DÖRING (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, 4. Auflage, 897 Seiten, Heidelberg
- T. BRACHER (2011): Stadtverkehr, In: O. SCHWEDES (Hrsg.): Verkehrspolitik, Seite 275-294, Wiesbaden
- U. BRONFENBRENNER (1981): Die Ökologie der menschlichen Entwicklung: natürliche und geplante Experimente, 298 Seiten, Stuttgart
- F. BROSIUS (2005): SPSS 8.0: professionelle Statistik unter Windows, 1000 Seiten, Bonn
- M. BRAKE (2009): Mobilität im regenerativen Zeitalter, Was bewegt uns nach dem Öl?, 146 Seiten, Hannover
- T. BRAUNE (2006): Das rechtspolitische Ziel einer Versöhnung von Umwelt und Verkehr durch ein integriertes Verkehrssystem und Innovationen beim Auto, Recht auf Mobilität - Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, In: M. RODI (Hrsg.), Seite 17–22, Berlin
- BUND (2014): Internationale Klimapolitik, http://www.bund.net/themen_und_projekte/klima_und_energie/internationale_klimapolitik/, abgerufen am 20.12.2013
- J. BURMEISTER (2007): Radverkehrsmobilität von Senioren/innen in ländlichen Räumen, 194 Seiten, Neubrandenburg
- C. CALLIES /M. RUFFERT et al. (2011): EUV, AEUV, Das Verfassungsrecht der Europäischen Union mit Europäischer Grundrechtecharta, Kommentar, 4. Auflage, 3148 Seiten, München
- W. CANZLER /F. HUNSIKER et al. (2009): Blockierte Moderne?, Die Auswirkungen des demografischen und wirtschaftsstrukturellen Wandels auf die Verkehrsinfrastruktur in Deutschland bis zum Jahre 2030, 18 Seiten, Berlin
- W. CANZLER (2007): Verkehrsinfrastrukturpolitik in der schrumpfenden Gesellschaft. In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE. Handbuch Verkehrspolitik. Seite 510-532. Wiesbaden

W. CANZLER/ A. KARL (2010): Mit der Subjektförderung zur Mobilitätssicherung?, Chancen und Barrieren für einen innovativen Landverkehr, ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, In: BBSR im BBR, Seite 505–515, Bonn

W. CANZLER /A. KNIE (2007): Jenseits von Bussen und Bahnen – Der öffentliche Verkehr auf dem Land wird automobiler. In S. BEETZ (2007): Materialien der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Zukunftsorientierte Nutzung ländlicher Räume-LandInnovation-Die Zukunft der Infrastrukturen in ländlichen Räumen, Seite 31-38, Berlin

W. CANZLER, KNIE, A. (2011): Einfach aufladen, Mit Elektromobilität in eine neue Zukunft, 121 Seiten, München

K. CAVELIUS (2011): Wie sieht die Zukunft der ÖPNV-Finanzierung aus?, mobilogisch!, Ausgabe 3/2011, Seite 40–42, Berlin

K. CAVELIUS (2011): Reform der ordnungspolitischen Rahmenbedingungen des Verkehrs, In: mobilogisch!, Ausgabe 3/2011, S. 39–40, Berlin

S. CLAUS (2008): Universal Design: Unsere Zukunft gestalten, Eine Veröffentlichung des Internationalen Design Zentrums Berlin, Berlin

C. CREIFELDS (2004): Rechtswörterbuch, 18. Auflage, 1513 Seiten, München

A. DASCHKEIT/ H. STERR (2003): Klimawandel in Küstenzonen, In: UWSF – Z Umweltchem Ökotox 15(3), Seite 199-207

M. A. DAUSES (2008): Handbuch des EU-Wirtschaftsrechts, 4620 Seiten, München

DB Mobility Logistics AG (2012): Beispielhaft vernetzt! Fahrtziel Natur-Gebiete als Vorreiter für nachhaltige Mobilität vor Ort, 11 Seiten, Frankfurt (Main)

J. DEFFNER/ T. HEFTER et al. (2014): Multioptionalität auf dem Vormarsch? Veränderte Mobilitätswünsche und technische Innovationen als neue Potenziale für einen multimodalen Öffentlichen Verkehr, Öffentliche Mobilität, Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, Seite 201-228, In: O. SCHWEDES (Hrsg.), Öffentliche Mobilität, Wiesbaden

C. DEGENHART (2012): Staatsorganisationsrecht, mit Bezügen zum Europarecht, mit höchstrichterlichen Entscheidungen, 28. Auflage, Heidelberg, Hamburg

DENA Deutsche Energieagentur GmbH (2012): Verkehr, Energie, Klima, Alles Wichtige auf einem Blick, 58 Seiten, Berlin

DEUTSCHE VERNETZTUNGSSTELLE LEADER+ (2006): Neue Mobilitätsstrategien für ländliche Räume, LEADER+ Fachseminar 17.-19. Mai 2006, Buckow, Berlin, Bonn

DEUTSCHER BUNDESTAG (1994): Mobilität und Klima, Wege zu einer klimaverträglichen Verkehrspolitik, Bonn: Enquete Kommission des Deutschen Bundestags, 196 Seiten, Bonn

DEUTSCHER LANDKREISTAG (2012): Für einen vitalen ländlichen Raum, Zentrale Forderungen des Deutschen Landkreistages an die Bundesregierung, Positionspapier, 4 Seiten, ohne Ort

DEUTSCHES KLIMARECHENZENTRUM/ DKRZ (2011): Die Szenarien, <http://www.dkrz.de/Klimaforschung/konsortial/ipcc-ar5/die-szenarien>, abgerufen am 20.04.2014

H.-L. DIENEL/ B. SCHMUCKI (1997): Mobilität für alle, Geschichte des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt zwischen techn. Fortschritt u. sozialer Pflicht. Beitrag der Tagung "Öffentlicher Nahverkehr" 1994, 269 Seiten, Stuttgart

DIE BUNDESREGIERUNG (2009): Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung, 53 Seiten, Berlin

DIFU Deutsches Institut für Urbanistik (2006): Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050, Abschlussbericht 181 Seiten, Magdeburg

DIFU Deutsches Institut für Urbanistik (2006): Umweltfreundlicher, attraktiver und leistungsfähiger ÖPNV, Ein Handbuch, Kurzfassung, 50 Seiten, Berlin

DIFU Deutsches Institut für Urbanistik (2013): Klimaschutz und Mobilität, Beispiele aus der kommunalen Praxis und Forschung – so lässt sich was bewegen, 126 Seiten, Köln

DIFU Deutsches Institut für Urbanistik (2013): Klimaschutz und Biodiversität, Beispiele für Kommunen zum Schutz von Klima und Biodiversität, 86 Seiten, Köln

DINSE/ IPP ESN Power Engineering GmbH (2011): Machbarkeitsstudie Klimaneutrale Europa-Promenade, <http://www.ddp>

zinnowitz.com/stuff/downloads/sonstiges/ddp_klimaneutrale_europapromenade_gemeinde_heringsdorf.pdf, abgerufen am 21.04.2013

DIW (2012): Verkehr in Zahlen, www.diw.de, abgerufen am 20.04.2013

R. DOHMS (2001): Die Vorstellungen der Kommission zur Daseinsvorsorge, Daseinsvorsorge im Lichte des Wettbewerbsrechts, In: J. SCHWARZE (Hrsg.), Seite 41–72, Baden-Baden

R. DOLZER/ K. VOGEL (2005): Bonner Kommentar zum Grundgesetz, Loseblattsammlung seit 1950, Stand: 2005, Erg.Lfg. 116, Heidelberg

H. DREIBUS (1994): Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs aus der Sicht der Kreise, Verkehrswegerecht im Wandel, Vorträge und Diskussionsbeiträge der Verwaltungswissenschaftlichen Arbeitstagung 1993 des Forschungsinstituts für öffentliche Verwaltung bei der Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, In: W. BLÜMEL (Hrsg.), Seite 101–112, Berlin

H. DREIER/ H. BAUER (1998): Grundgesetz, Kommentar, Band II: Artikel 20-82, 1654 Seiten, Tübingen

O.DÜMMLER (2010): ÖPNV als Pflichtaufgabe aufgrund der Daseinsvorsorge?, Institut für Mobilität & Verkehr, Technische Universität Kaiserslautern, in: Bormann et al. 2010, Seite 45, Bonn

DVWG Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V. (2009/2010): Ansprüche einer mobilen Gesellschaft an ein verlässliches Verkehrssystem, DVWG Jahresband 2009/2010, Berlin

P. ECKSTEIN (2014): Statistik für Wirtschaftswissenschaftler: eine realdatenbasierte Einführung mit SPSS, 4. Auflage, 434 Seiten, Wiesbaden

P. EICHHORN/ D. GREILING (1997): Öffentlicher Personennahverkehr durch öffentliche und/oder Private Unternehmen?, Der regionalisierte Nahverkehr, In: G. PÜTTNER/ G. AMBROSIUS (Hrsg.), Seite 51–69, Baden-Baden

R. EIERMANN (1997): Rechtsbeziehungen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) zwischen Aufgabenträgern, Dienstleistungserbringern und Fahrwegbetreibern, Der

regionalisierte Nahverkehr, In: G. PÜTTNER/ G. AMBROSIUS (Hrsg.), Seite 115–133, Baden-Baden

M. EMMELMANN (2008): Mobilitätsverhalten in Abhängigkeit der Siedlungsstruktur und Wohnzufriedenheit, Ein Vergleich von innerstädtischen Eigentumswohnungen und einem suburbanen Wohngebiet am Beispiel Leipzig, 110 Seiten, München

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): Weißbuch, Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft, 149 Seiten, Brüssel

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): EU-Brennpunkt – Küstenzonen, Gezeitenwechsel für die Küstenzonen Europas, 36 Seiten, Luxemburg

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009): Weissbuch – Anpassung an den Klimawandel: Ein europäischer Aktionsrahmen, 19 Seiten, Brüssel

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Weißbuch, Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum - Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem, 35 Seiten, Brüssel

M. FEY (1996): Zur Verordnung "Geringste Kosten" als Abschluß des Gesetzeswerkes zur Regionalisierung des ÖPNV-Marktes sowie zu anderen Fragen des novellierten PBefG, In: NEUE ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRSRECHT, Ausgabe 4/1996, S. 132–138, Dortmund

F. FICHERT/ H.-H. GRANDJOT (2007): Akteure, Ziele und Instrumente, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (2007), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 138-160, Wiesbaden

F. FICHERT/ T. STERZENBACH (2007): Grenzen der kommunalen Wirtschaftstätigkeit im ÖPNV: Subjektförderung als Alternative zur herkömmlichen Objektförderung, Neue Grenzen städtischer Wirtschaftstätigkeit: Ausweitung versus Abbau?, Referate und Diskussionen im Rahmen des 2. Halleschen Kolloquiums zur Kommunalen Wirtschaft am 11. und 12. Oktober 2007, In: P. HAUG/ M. T. ROSENFELD (Hrsg.), Seite 115–136, Baden-Baden

K. H. FIELITZ/ T. GRÄTZ et al. (2013): Personenbeförderungsgesetz, Kommentar, 66. Aufl., Neuwied, 2013

O. FINKENBEINER/ J. SCHERM (1995): Der neue Rechtsrahmen für die Gestaltung des ÖPNV (Teil 1), Baden-württembergische Verwaltungspraxis: Fachzeitschrift für die Ausbildung, Ausgabe 11/1995, S. 245–249, Stuttgart

O. FINKENBEINER/ J. SCHERM (1995): Der neue Rechtsrahmen für die Gestaltung des ÖPNV (Teil 2), Baden-württembergische Verwaltungspraxis: Fachzeitschrift für die Ausbildung, Ausgabe 12/1995, S. 275–278, Stuttgart

FORSCHUNGSIONFORMATIONSSYSTEM (2004): Nord- und Ostsee als Emission Control Area, <http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/116124/>, abgerufen am 24.04.2014

E. FORSTHOFF (1958): Die Daseinsvorsorge und die Kommunen, Ein Vortrag, 31 Seiten, Köln-Marienburg

E. FORSTHOFF (1936): Die Verwaltung als Leistungsträger, 50 Seiten, Stuttgart, Berlin

E. FORSTHOFF (1959): Rechtsfragen der leistenden Verwaltung, 63 Seiten, Stuttgart

G. FROMM (1988): Der ÖPNV in der Fläche - organisatorische und finanzielle Probleme, Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Seite 279–288, Düsseldorf

G. FROMM/ K.-A. SELLMANN (1994): Die Entwicklung des öffentlichen Verkehrsrechts, In: NEUE ZEITSCHRIFT FÜR VERWALTUNGSRECHT, Ausgabe 6/1994, Seite 547–555, Frankfurt (Main)

K. FÜßER (2011): Flexible Bedienformen im ÖPNV: Rechtliche Möglichkeit und Grenzen auf der Grundlage des geltenden Personenbeförderungsrechts, In: DEUTSCHES VERWALTUNGSBLATT, Ausgabe 1/2011, Seite 20–29, Köln

M. GEGNER (2007): Verkehr und Daseinsvorsorge, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE, Handbuch Verkehrspolitik, Seite 455–470, Wiesbaden

R. GEIGER/ D.-E. KHAN et al. (2010): EUV/AEUV, Vertrag über die Europäische Union und Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Kommentar, 5. Auflage, 1131 Seiten, München

GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT E.V. (2014): Unfallforschung kompakt, Neues Risiko Pedelec, 15 Seiten, Berlin

GGEMO Gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität der Bundesregierung (2011): Zweiter Bericht der Nationalen Plattform Elektromobilität, 64 Seiten, Bonn

GGEMO Gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität der Bundesregierung (2013): Elektromobilität bewegt weltweit, Internationale Konferenz der Bundesregierung, o.S., Berlin

C. GIPP/ S. GERDES (2011): Zukunftsfähiger ÖPNV in ländlichen Regionen trotz demographischer Zwänge! - Sektorübergreifende Mobilitätsangebote als Antwort auf demografische Herausforderungen, InfrastrukturRecht, Ausgabe 11/2011, Seite 268–271, Berlin

H. GLOCKNER/ B. RODENHÄUSER (2009): Zukunft der Mobilität 2010, 252 Seiten, ohne Ort

E. GÖTZ (2002): Die Organisation des regionalisierten öffentlichen Personennahverkehrs, 416 Seiten, Hamburg, München

K. GÖTZ (2007): Mobilitätsstile. In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (2007), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 759-784, Wiesbaden

K.GÖTZ/ T. JAHN/ I. SCHULTZ (1997): Mobilitätsstile: Ein sozial-ökologischer Untersuchungsansatz, Forschungsberichte Stadtverträgliche Mobilität, 270 Seiten, Frankfurt (Main)

E. GRABITZ/ M. HILF et al. (2013): Das Recht der Europäischen Union, 51. Auflage, 6483 Seiten, München

S. GROTEFELS/ C. HEEMEYER (2005): Verfassungsgrundlagen der Raumordnung, Handwörterbuch der Raumordnung, In: E.-H. RITTER (Hrsg.), Seite 1201–1206, Hannover

W. GRUENHAGEN (1936): Die Rechtsstellung des öffentlichen oder beliebigen Unternehmers im Gesetz über die Beförderung von Personen zu Lande vom 4.12.1934, Inaugural-Dissertation, 70 Seiten, Königsberg

K. GRUPP (1994): Rechtsprobleme der Privatfinanzierung von Verkehrsprojekten, Verkehrswegerecht im Wandel, Vorträge und Diskussionsbeiträge der Verwaltungswissenschaftlichen Arbeitstagung 1993 des Forschungsinstituts für öffentliche

Verwaltung bei der Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, In: W. BLÜMEL (Hrsg.), Seite 129–148, Berlin

H. GÜLDE (1936): Das neue Recht des gewerblichen Landverkehrs, 452 Seiten, Berlin

S. GÜNTNER (2009): Auch in Zukunft mobil auf dem Lande?. In: DEUTSCHE VERNETZUNGSSTELLE LÄNDLICHE RÄUME, LandInForm, Magazin für ländliche Räume, Ausgabe 3/2009, Seite 12-14, Bonn

U. HAHNE (2009): Zukunftskonzepte für schrumpfende ländliche Räume, Von dezentralen und eigenständigen Lösungen zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität und zur Stabilisierung der Erwerbsgesellschaft, In: Neues Archiv für Niedersachsen, Zeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesentwicklung, Ausgabe 1/2009, Seite 2-25, Hannover

T. HAILER (2012): Angebot und Qualität des ÖPNV finanziell absichern, Branche braucht Investitionsklarheit, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 10/2012, Seite 13–15, Düsseldorf

W. HAKENBERG (2012): Europarecht, 6. Auflage, 225 Seiten, München

S. HARMS/ M. LANZENDORF/ J. PRILLWITZ (2007): Mobilitätsforschung in nachfrageorientierter Perspektive, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (2007), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 735-758, Wiesbaden

G. HEIN (1936): Das Personenbeförderungsgesetz und seine praktische Durchführung, Der öffentliche Kraftomnibusverkehr, In: VERBAND DEUTSCHER KRAFTVERKEHRSGESELLSCHAFTEN (Hrsg.), Seite 67–80, Dortmund

HEINRICH BÖLL STIFTUNG (2013): Nutzen statt Besitzen, Auf dem Weg zu einer ressourcenschonenden Konsumkultur, 108 Seiten, Berlin

C. HEINZE/ M. FEHLING et al. (2014): PBefG, Personenbeförderungsgesetz, Kommentar, 2. Auflage, 603 Seiten, München

G. W. HEINZE (2007): Öffentlicher Verkehr und demographischer Wandel: Chancen für Nordostdeutschland, In: S. BEETZ (2007): Materialien der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Zukunftsorientierte Nutzung ländlicher Räume-LandInnovation-Die Zukunft der Infrastrukturen in ländlichen Räumen, Seite 21-30, Berlin

- G. W. HEINZE (2008): Öffentlicher Verkehr und demografischer Wandel: Chancen für Nordostdeutschland, Neues Archiv für Niedersachsen, Ausgabe 1/2008, Seite 86–99, Hannover
- G. W. HEINZE (2010): Aber nicht alle wohnen an Fernverkehrskorridoren und in Großstädten, Strategische Überlegungen zum Zubringer- und Ergänzungsverkehr in der Fläche, Neue Rahmenbedingungen, Herausforderungen und Strategien für die großräumige Verkehrsentwicklung, in: M. HESSE (Hrsg.), Seite 81–94, Hannover
- G. W. HEINZE/ H. H. KILL (2008): Finanzierung des ÖPNV in dünnbesiedelten, strukturschwachen Regionen: Neue Wege zu einem attraktiven ÖPNV, Abschlussbericht, FE-Vorhaben Nr. 70.0784/2006/ im Forschungsprogramm Stadtverkehr des BMVBS, Berlin
- G. W. HEINZE/ H. H. KILL (2009), Möglichkeiten der Finanzierung und Organisation des ÖPNV in schrumpfenden Regionen, Urbane Mobilität, Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis, in: BMVBS, Seite 513–531, Bremerhaven
- M. HELD (2007): Nachhaltige Mobilität, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE, Handbuch Verkehrspolitik, Seite 851-876, Wiesbaden
- M. HERDEGEN (2015): Europarecht, 15. Auflage, 516 Seiten, München
- M. HESSE (1992): Verkehrswende, Von der Raumüberwindung zum ökologischen Strukturwandel, Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, [für die Praxis in Stadt und Region], In: T. BRACHER/ D. APEL et al., Seite 1-26, Berlin, Bonn
- M. HESSE (2007): Mobilität im Zwischenraum, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE, Handbuch Verkehrspolitik, Seite 279-300, Wiesbaden
- W. HOFFMANN-RIEM (2005): Das Recht des Gewährleistungsstaates, Der Gewährleistungsstaat - Ein Leitbild auf dem Prüfstand, In: G. F. SCHUPPERT (Hrsg.), Seite 89–108, Baden-Baden
- C. HOLZ-RAU (2009): Integrierte Verkehrsplanung in der Region, Urbane Mobilität, Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis, In: BMVBS, Seite 473-492, Bremerhaven

- C. HOLZ-RAU/ S. GÜNTNER et al. (2010): Daseinsvorsorge ist keine Dortseinsvorsorge, Hinweise zur Planung in dünn besiedelten Räumen, ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, In: BBSR im BBR, Seite 489–504, Bonn
- C. HOLZ-RAU/ U. JANSEN (2007): Nachhaltige Raum- und Verkehrsplanung, In: BPB Bundeszentrale für politische Bildung, Politik und Zeitgeschichte (APuZ), Jg. 57, H. 29/30, Seite 21–26, Bonn
- U. W. HÖSCH (2001): Daseinsvorsorge und Territorialitätsprinzip im öffentlichen Personennahverkehr, Gewerbearchiv, Ausgabe 6/2001, Seite 223–231, Alfeld
- R. HRBEK/ M. NETTESHEIM (2002): Europäische Union und mitgliedstaatliche Daseinsvorsorge, 1. Auflage, 287 Seiten, Baden-Baden
- C. HUMMER et al. (2010): ISR intermodale Schnittstellen im Radverkehr, Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb für Verwaltung, Verkehrsdienstleistungsanbieter und Planer, 408 Seiten, ohne Ort
- G. HÜNNEKENS (1995): Rechtsfragen der wirtschaftlichen Infrastruktur, Univ., Diss.--Münster (Westfalen), 307 Seiten, Köln
- IFMO Institut für Mobilitätsforschung (2010): Zukunft der Mobilität, Szenarien für das Jahr 2030, zweite Fortschreibung, 137 Seiten, München
- IFMO Institut für Mobilitätsforschung (2011): Mobilität junger Menschen im Wandel – multimodaler und weiblicher, 32 Seiten, München
- IFS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik (2002): Anpassungsstrategien für ländliche/periphere Regionen mit starkem Bevölkerungsrückgang in den neuen Ländern - Modellvorhaben der Raumordnung, 1. Zwischenbericht, 82 Seiten, Berlin
- IKZM (2010): Klimawandel an der deutschen Ostseeküste - ein Thema für den regionalen Tourismussektor?, http://databases.eucc-d.de/files/documents/00000977_IKZM, abgerufen am 05.01.2014
- G. ILLGMANN (1995): Strategie für den ÖPNV im dünnbesiedelten Raum, Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Ausgabe 4/1995, Seite 265–278, Düsseldorf

IMPULS MV (2011): Mobilität in ländlichen Räumen, Eine Voraussetzung zur chancengleichen Teilhabe von Frauen und Männern am Erwerbsleben in Mecklenburg-Vorpommern, 57 Seiten, Rostock

INFAS Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2005): Demografischer Wandel und Mobilität, Ergebnisbericht, Grundlagenstudie für das BMVBS, 109 Seiten, Bonn

INFAS Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH/ DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (2010): Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, 214 Seiten, Bonn

INFORMATIONSKREIS FÜR RAUMPLANUNG (2012): RaumPlanung, Fachzeitschrift für räumliche Planung und Forschung, Ausgabe Januar/ Februar 2012, 74 Seiten, 2012

INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG GGMBH (2013): Einstellungsorientierte Akzeptanzanalyse zur Elektromobilität im Fahrradverkehr, 85 Seiten, Dortmund

INSTITUT FÜR LÄNDLICHE RÄUME (2010): Mobilität in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung bedarfsgesteuerter Bedienformen des ÖPNV, 91 Seiten, Braunschweig

IPPC (2013): Climate Change, <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>, abgerufen am 27.04.2014

J. IPSEN ((2014): Staatsorganisationsrecht, 26. Auflage, 325 Seiten, München

U. JANSEN (2009): zahlt sich mehr Flexibilität im Nahverkehr aus?, In: DEUTSCHE VERNETZUNGSSTELLE LÄNDLICHE RÄUME, LandInForm, Magazin für ländliche Räume, Ausgabe 3.2009, Seite 20-21, Bonn

J. JANSSEN/ W. LAATZ (2007): Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows: Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests, 6. Auflage, 817 Seiten, Berlin

S. JENSSEN (2012): Revitalisierung des ländlichen Raums durch intelligente Mobilitätskonzepte - Vorstellung und rechtliche Einordnung eines Modellprojekts, InfrastrukturRecht, Ausgabe 11/2012, Seite 284–286, Berlin

- S. JENSSEN/ U. ONNEN-WEBER et al. (2013): Revitalisierung des ÖPNV in ländlichen Siedlungsräumen, erste Ergebnisse des Modellprojektes inmod, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 3/2013, Seite 48-51, Düsseldorf
- U. KABITZKE/ G.-A. AHRENS (2011): Zukunft von Mobilität und Verkehr, Auswertungen wissenschaftlicher G runddaten, Erwartungen und abgeleiteter Perspektiven des Verkehrswesens in Deutschland, Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Forschungsbericht FE-Nr.: 96.0957/2010/, Schlussbericht, 133 Seiten, Dresden
- A. KAGERMEIER (2004): Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum, 422 Seiten, Mannheim
- A. KAGERMEIER (2006): Entwicklung und Perspektiven flexibler Mobilitätskonzepte im ländlichen Raum - Organisationsmodelle im Vergleich, Neue Mobilitätsstrategien für ländliche Räume, LEADER+ Fachseminar 17.-19. Mai 2006, Buckow, In: DEUTSCHE VERNETZUNGSSTELLE LEADER+ (Hrsg.), Seite 11–14, Berlin, Bonn
- A. KAGERMEIER (2009): Aktuelle Rahmenbedingungen für den ländlichen ÖPNV und Konsequenzen für dessen zukünftige Entwicklung, Verkehr in der Forschung, Beiträge zur Verkehrsforschung, In: T. J. MAGER/ J. KLÜHSPIES (Hrsg.), Seite 31–51, Köln
- A. KARL (2008): Öffentlicher Verkehr im Gewährleistungsstaat, 357 Seiten, Berlin
- A. KARL/ C. MAERTINS (2009): Intermodales Angebotsdesign, Die Schließung der Angebotslücken zwischen öffentlichem Verkehr und privater Mobilität, 23 Seiten, Berlin
- M. KAUFMANN (2010): VO (EG) 1370/2007, Verordnung über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße, Kommentar, 486 Seiten, München
- C. KEMFERT (2007): Klimawandel kostet die deutsche Volkswirtschaft Milliarden, Wochenbericht des DIW Berlin, 74. Jg., Nr. 11/2007, Seite 165-170, Berlin
- J. KERSTEN (2008): Mindestgewährleistungen im Infrastrukturrecht, Infrastruktur und Daseinsvorsorge in der Fläche, In: BBSR im BBR (Hrsg.), Seite 1–15, Bonn
- P. KIRCHHOFF/ A. TSAKARESTOS (2007): Planung des ÖPNV in ländlichen Räumen, Ziele - Entwurf - Realisierung, 140 Seiten, Wiesbaden

- M. KNAUFF (2004): Der Gewährleistungsstaat: Reform der Daseinsvorsorge, 610 Seiten, Berlin, Würzburg
- A. KNIE (2007): Ergebnisse und Probleme sozialwissenschaftlicher Mobilitäts- und Verkehrsforschung, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE, Handbuch Verkehrspolitik, Seite 43-60, Wiesbaden
- U. KÖHLER (2007): Chancen und Risiken des ÖPNV im ländlichen Raum, Straßenverkehrstechnik, Ausgabe 2/2007, Seite 65–68, Köln
- U. KÖHLER (2009): ÖPNV-Planung in nachfrageschwachen Räumen, Tagung der FGSV-Arbeitsgruppen Verkehrsplanung, Straßenentwurf und Verkehrsmanagement, 100 Jahre Max-Erich Feuchtinger und Bruno Wehner, In: FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Seite 347–356, Köln
- C. KOPPER (2007): Verkehrsträger, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 83-98, Wiesbaden
- R. KOSMIDER (2013): Herausforderungen im ÖPNV und Perspektiven für eine Neuordnung, Energieministerium, Verkehrsabteilung; Werkstattgespräch im Rahmen des Integrierten Landesverkehrsplanes, Schwerin, 3.6.2013
- H. KRIETEMEYER/ G. REISER et al. (2013): ÖPNV und Carsharing: Neuere Entwicklungen und Effekte, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 10/2013, Seite 32–40, Düsseldorf
- M. KRÜGER (2011): Mobilitätsansätze in ländlichen Räumen, Auswahl und Prüfung von Übertragbarkeit, Master Thesis zur Erlangung des Master of Science "Regionalentwicklung und Naturschutz", 68 Seiten, Eberswalde
- F. KRUMMHEUER (2010): Es fährt ein Taxibus ins Nirgendwo, Flexibler ÖPNV als Luxusdaseinsvorsorge, mobilogisch!, Ausgabe 4/2010, Seite 21–24, Berlin
- G. KUHNIMHOF/ M. WIRTZ (2012): Von der Generation Golf zur Generation Multimodal, Mobilitätstrends junger Erwachsener, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 10/2012, Seite 7–12, Düsseldorf
- E. KUTTER (2007): Raum und Verkehr, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE, (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 252-278, Wiesbaden

LANDESENERGIERAT MV (2013): Vorschlag für ein Landesenergiekonzept Mecklenburg-Vorpommern, http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/vm/Themen/Energie/Landesenergiekonzept/Regionalkonferenzen_zum_Thema_Energiewende/Landesenergiekonferenz/Vorschlag_fr_ein_Landesenergiekonzept_Mecklenburg-Vorpommern.pdf, abgerufen am 06.12.2013

LANDESAMT FÜR UMWELT; NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Klimaschutz in Mecklenburg-Vorpommern Eine Auswahl innovativer Anlagen, Schriftenreihe, Heft 2, 43 Seiten, Güstrow

LANDESREGIERUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Mecklenburg-Vorpommern: Weltoffen, modern, innovativ., Den demografischen Wandel gestalten, 163 Seiten, ohne Ort

LANDGESELLSCHAFT MECKLENBURG-VORPOMMERN/ LANDGESELLSCHAFT SACHSEN-ANHALT (2010): Forschungsvorhaben: Maßnahmen von Bund und neuen Ländern für eine abgestimmte Politik in ländlichen Regionen unter dem Aspekt des demografischen Wandels, 125 Seiten, Schwerin

G. LANGE (1997): Erste Erfahrungen bei der Durchführung des Gesetzes über den öffentlichen Personennahverkehr im Land Brandenburg, In: Landes- und Kommunalverwaltung, Ausgabe 4/1997, Seite 117–120, Baden-Baden

M. LANZENDORF/ J. SCHEINER (2004): Verkehrsgenese als Herausforderung für Transdisziplinarität, Stand und Perspektiven der Forschung, Verkehrsgenese, Entstehung von Verkehr sowie Potenziale und Grenzen der Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität, In: H. DALKMANN/ M. LANZENDORF et al., Seite 11-38, Mannheim

R. LASCH/ A. LEMKE (2006): Wege zu einem zukunftsfähigen ÖPNV, Rahmenbedingungen und Strategien im Spannungsfeld von Markt und Politik, 317 Seiten, Berlin

N. LASCHINSKY (2013): Nur von marginaler Bedeutung? Carsharing als Verkehrsträger, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 9/2013, Seite 42–45, Düsseldorf

H. LEISTER (2012): Öffentlicher Verkehr aus einem Guss mit passender Infrastruktur, 23. Verkehrswissenschaftliche Tage 2012

- B. LENZ (2011): Fünf Trends beim ÖPNV, Konkurrenz zwischen Verkehrsträgern wächst, Magazin PRIVATBAHN, Seite 42–45, Suhlendorf
- B. LINKE (2010): Die Gewährleistung des Daseinsvorsorgeauftrags im öffentlichen Personennahverkehr, 1. Auflage, 309 Seiten, Baden-Baden, Tübingen
- M. LÖW (2000): Regionalisierung des ÖPNV, Neuer Schwung für Bus und Bahn?, 287 Seiten, Dortmund
- N. LUHMANN (1991): Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie, 4. Auflage, Seite 30-91, Frankfurt (Main)
- R. MAAß (1998): Der Wettbewerb im örtlichen Personenbeförderungswesen, 314 Seiten, Berlin, Tübingen
- T. J. MAGER/ J. KLÜHSPIEB (2009): Verkehr in der Forschung, Beiträge zur Verkehrsforschung, 152 Seiten, Köln
- S. MAGIERA/ K.-P. SOMMERMANN (2009): Daseinsvorsorge und Infrastrukturgewährleistung: Symposium zu Ehren von Willi Blümel zum 80. Geburtstag, 122 Seiten, Berlin
- M. Mahammadzadeh (2013): Klimaanpassung in Unternehmen und Kommunen - Betroffenheiten, Verletzlichkeiten und Anpassungsbedarf, IW-Analysen Nr. 83, Köln
- H. MANGOLDT/ F. KLEIN et al. (2010): Kommentar zum Grundgesetz, Band 2: Artikel 20 bis 82, 6. Auflage, 2459 Seiten, München
- S. MARTINI (2006): Gibt es ein subjektives Recht auf öffentlichen Verkehr?, Grundrechte statt Daseinsvorsorge, Discussion Paper SP II 2006-103, 69 Seiten, Berlin
- T. MAUNZ/ G. DÜRIG (2013): Grundgesetz, Kommentar, 13. Auflage, ca. 13.000 Seiten, München
- H. MAURER (2011): Allgemeines Verwaltungsrecht, 18. Auflage, 856 Seiten, München
- B. V. MAYDELL (2001): Kompetenz und Legitimation zur Regelung der Daseinsvorsorge auf EU-Ebene, Die Zukunft der Daseinsvorsorge, Öffentliche Unternehmen im Wettbewerb, In: Schader-Stiftung, Seite 41-54, Darmstadt

C. MEINKE/ C. BERLIN (2011): Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Grundbedürfnissicherung der Bevölkerung in Vorpommern unter besonderer Berücksichtigung der kinder- und jugendmedizinischen Versorgung im Landkreis Ostvorpommern, 200 Seiten, Greifswald

D. METH (2003): Verkehrsversorgung dünn besiedelter Räume in Österreich - das Projekt Dorfmobil, Demographischer Wandel und Infrastruktur im ländlichen Raum - von europäischen Erfahrungen lernen?, In: BBSR im BBR, Seite 745–749, Bonn

U. MEYER (2014): Zum Verhältnis von Kollektiv- und Individualverkehr, Oder warum Versuche einer Zusammenführung zweier unterschiedlicher organisationaler Felder scheitern, In: Schwedes, Oliver (2014) (Hg.): Öffentliche Mobilität, Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, 2. Auflage, Seite 169-187, Berlin

F. MIETSCH (2007): City-Maut, Internationale Erfahrungen, Perspektiven für Deutschland, Studie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung, 46 Seiten, Berlin

MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG (2005): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, 81 Seiten, Schwerin

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Umweltallianzen in M-V mit Blauem Engel verbinden, http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/?&pid=10602, abgerufen am 20.12.2013

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Land hat Zukunft -Mecklenburg-Vorpommern 2020, Entwicklungstrends und Visionen für die ländlichen Räume, Schwerin

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Aktionsplan Klimaschutz MV, http://www.klimaschutzaktionen-mv.de/cms2/APKS_prod/APKS/index.jsp, abgerufen am 20.12.2013

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Folgen des Klimawandels in MV, 63 Seiten, Schwerin

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Interdisziplinäre Forschungsstudie zur Minimierung des Kohlendioxid im touristisch bedeutsamen, öffentlichen Raum, 61 Seiten, Schwerin

H. MONHEIM et al. (o.J.): Spurwechsel, Ideen für einen innovativen ÖV, 93 Seiten, Trier

H. MONHEIM/ K. G. SCHROLL (o.J.): Von der Defensive zur Offensive - mehr Akzeptanz für innovative Konzepte im Öffentlichen Verkehr bei professionellen Akteuren, 8 Seiten, Trier

P. MOTT/ S. KOESLING (2013): Was bewegt die ÖPNV-Branche?, Perspektive ÖV: Ressourcenverknappung und demografischer Wandel sind die wichtigsten Themen der Zukunft, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 1-2/2013, Seite 18-22, Düsseldorf

E. MUCHA, C. SOMMER (2014): Integration neuer Angebote in den klassischen ÖPNV, In: Institut für Verkehrswesen (Hg.): Nahverkehrs-Tage 2013, Neue Konzepte für Stadt und Land, (Schriftenreihe Verkehr, 24), Seite 5–21, Kassel

W. MÜLLER (2005): Multivariate Analysemethoden im Quantitativen Marketing: Statistische Konzeptionen und empirische Erfahrungsberichte, Band 16 des Instituts für Angewandtes Markt-Management, Seite 67-102, Dortmund

T. MUTHESIUS (1997): Das mit der Novelle des Personenbeförderungsrechts neu eingeführte Rechtsinstitut des Nahverkehrsplans, Der regionalisierte Nahverkehr, In: G. PÜTTNER/ G. AMBROSIUS (Hrsg.), Seite 103–114, Baden-Baden

I. MÜNCH/ P. KUNIG (2012): Grundgesetz-Kommentar, Band 1: Präambel bis Art. 69, 6. Auflage, 9 Seiten, München

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (2012): Mobilität in ländlichen Räumen Niedersachsens, Ergebnisbericht, 177 Seiten, Köln

NOW GMBH (2014): Das Leuchtturmprojekt e4ships. <http://www.now-gmbh.de/de/strom-und-waerme/brennstoffzellen-als-strom-und-waermelieferanten/unterwegs/leuchtturmprojekt-e4ships.html>, abgerufen am 05.01.2014

OECD (2012): Umweltprüfberichte: Deutschland 2012, http://www.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-umweltpruefberichte-deutschland-2012_9789264175501-de, abgerufen am 26.12.2013

OEKOM Verein für ökologische Kommunikation (2014): Postfossile Mobilität, Zukunftstauglich und vernetzt unterwegs, 145 Seiten, München

S. OELTZE/ T. BRACHER (2007): Mobilität 2050.Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050, In: Edition Difu – Stadt Forschung Praxis, Bd. 1, Berlin

W. ODERSKY (1994): Harmonisierende Auslegung und europäische Rechtskultur, Zeitschrift für europäisches Privatrecht, Ausgabe 1/1994, Seite 1-4, München

ÖKO-INSTITUT E.V. (2011): Marktpotenziale und CO2-Bilanz von Elektromobilität, Arbeitspakete 2 bis 5 des Forschungsvorhabens OPTUM: Optimierung der Umweltentlastungspotenziale von Elektrofahrzeugen, 120 Seiten, Berlin

U. ONNEN-WEBER et al. (2012): Intermodalität und Elektromobilität in strukturschwachen Räumen, Das Modellprojekt inmod sucht in Mecklenburg-Vorpommern nach Lösungen für die Revitalisierung des ÖPNV, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 6/2012, Seite 26–29, Düsseldorf

OPEN-RIDE (2011): Mitfahren 2.0, ein Projekt des Fraunhofer Instituts, <http://www.open-ride.com/de.html>

F. OSSENBÜHL (1978): Daseinsvorsorge und gleichwertige Lebensverhältnisse, Die verfassungsrechtliche Bedeutung des Postulats nach gleichwertigen Lebensverhältnissen für Raumordnung und Landesentwicklungspolitik, In: Der Landkreis, Ausgabe 3/1978, Seite H9-H11, Berlin

F. OSSENBÜHL (1994): Daseinsvorsorge und Verwaltungsprivatrecht, Freiheit, Verantwortung, Kompetenz, Ausgewählte Abhandlungen, In: M. SCHRÖDER/ F. OSSENBÜHL, Seite 555-578, Köln, Berlin

K. OTT (2006): Grundrecht auf Automobilität oder zielorientierte Mobilitätspolitik?, Recht auf Mobilität - Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, In: M. RODI (Hrsg.), Seite 23–57, Berlin

PARLAMENTARISCHER BEIRAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (2007): Bericht des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung „Demographischer Wandel und nachhaltige Infrastrukturplanung“, 4 Seiten, Berlin

G. P. PETERS et al. (2012): The challenge to keep global warming below 2 °C, Nature Climate Change
http://www.nature.com/nclimate/journal/v3/n1/full/nclimate1783.html?WT.ec_id=NCLIMATE-201301, abgerufen am 28.04.2014

POST AUTO (2011): Die gelbe Klasse, Post Auto Schweiz AG, <http://www.postauto.ch/pag-startseite/pag-mobilitaetsloesungen/pag-spezialverkehre/pag-rufbus.htm>,

G. PÜTTNER/ G. AMBOSIUS (1997): Der regionalisierte Nahverkehr, 1. Auflage, 149 Seiten, Baden-Baden

S. RAMMLER (2011): Zukunft! - Neue Anforderungen an die Mobilitätspolitik?!, 9 Seiten, Kassel

REGIONALE 2016 AGENTUR GMBH (2012): Auf den Weg ins Zukunftsland, Die regionale im westlichen Münsterland, 60 Seiten, Velen

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2014): Regionaler Nahverkehrsplan Westmecklenburg, Entwurf, Teil A und Teil C, 110 Seiten, Berlin

REGIONALVERKEHR KÖLN GMBH (2014): RegioM 2030, Zukunftskonzepte für die Mobilitätsversorgung ländlicher Räume, 54 Seiten, Köln

K. RIESENHUBER (2010): Europäische Methodenlehre, Handbuch für Ausbildung und Praxis, 2. Auflage, 853 Seiten, Berlin

R. RINGWALD (2007): Daseinsvorsorge als Rechtsbegriff, Forsthoff, Grundgesetz und Grundversorgung, Univ., Diss., 204 Seiten, Mainz, Frankfurt am Main

E.-H. RITTER (2005): Handwörterbuch der Raumordnung, 4. Auflage, Hannover

M. RODI (2006): Recht auf Mobilität - Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, 190 Seiten, Berlin

M. RODI (2006): Umwelt und Verkehr: Nachhaltige Verkehrspolitik als interdisziplinäre Herausforderung und rechtspolitische Aufgabe, Recht auf Mobilität – Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, In: M. RODI (2006): Recht auf Mobilität - Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, Seite 1-15, Berlin

M. RODI (2009): Die Zukunft des öffentlichen Personennahverkehrs, Privatisierung, Wettbewerb, öffentliche Verkehrs- und Umweltinteressen, 243 Seiten, Berlin

S. ROLING (2008): Transparenz bei der Finanzierung und Genehmigung des straßengebundenen ÖPNV, 456 Seiten, Münster (Westf.), Hamburg

M. RONELLENFITSCH (2002): Der Verkehrssektor als Bereich der öffentlichen Daseinsvorsorge in Deutschland, Europäische Union und mitgliedstaatliche Daseinsvorsorge, In: R. HRBEK/ M. NETTESHEIM (Hrsg.), Seite 89–95, Baden-Baden

M. RONELLENFITSCH (1994): Neues Verkehrswegeplanungsrecht, Verkehrswegerecht im Wandel, Vorträge und Diskussionsbeiträge der Verwaltungswissenschaftlichen Arbeitstagung 1993 des Forschungsinstituts für öffentliche Verwaltung bei der Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, In: W. BLÜMEL (Hrsg.), Seite 179–211, Berlin

M. RONELLENFITSCH (2001): Der ÖPNV im europäischen Binnenmarkt, 2. Teil, In: Verwaltungsarchiv, Ausgabe 92/2001, S. 293–315, Köln

M. RONELLENFITSCH (2003): Daseinsvorsorge als Rechtsbegriff, Aktuelle Entwicklungen im nationalen und europäischen Recht, Ernst Forsthoff, Kolloquium aus Anlaß des 100. Geburtstags von Prof. Dr. Dr. h.c. Ernst Forsthoff, In: W. BLÜMEL/ K. DOEHRING (Hrsg.), Seite 53–114, Berlin

M. RONELLENFITSCH (2006): Begründung und Tragweite eines Grundrechts auf Mobilität, Recht auf Mobilität - Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, In: M. RODI (Hrsg.), Seite 73–116, Berlin

M. RONELLENFITSCH (2009): Öffentlicher Personennahverkehr als öffentliche Aufgabe, Die Zukunft des öffentlichen Personennahverkehrs, Privatisierung, Wettbewerb, öffentliche Verkehrs- und Umweltinteressen, In: M. RODI, Die Zukunft des öffentlichen Personennahverkehrs, Privatisierung, Wettbewerb, öffentliche Verkehrs- und Umweltinteressen, Seite 79–104

- W. ROSENBAUM (2007): Mobilität im Alltag – Alltagsmobilität, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 549-572, Wiesbaden
- M. T. W. ROSENFELD/ D. WEIß (2010): Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zwischen Politik und Marktmechanismus, Empirische Befunde aus den Ländern Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, 268 Seiten, Hannover
- B. RÜTHERS/ C. FISCHER et al. (2013): Rechtstheorie mit juristischer Methodenlehre, 7. Auflage, 599 Seiten, München
- M. SACHS/ U. BATTIS (2011): Grundgesetz, Kommentar, 6. Auflage, 2721 Seiten, München
- G. SAMMER (2009): Grundkonzept eines nachhaltigen öffentlichen Personennahverkehrs, die Zukunft des öffentlichen Personennahverkehrs, Privatisierung, Wettbewerb, öffentliche Verkehrs- und Umweltinteressen, In: M. RODI (2006): Recht auf Mobilität - Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, Seite 47-78, Berlin
- W. V. SASSEN (2009): Öffentliche Fahrradverleihsysteme im Vergleich – Analyse, Bewertung und Entwicklungsperspektiven, 198 Seiten, Trier
- M. SAUTHOFF (2006): Die Entfaltung eines Rechts auf Mobilität in der Rechtsordnung, Recht auf Mobilität - Grenzen der Mobilität, 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005, In: M. RODI (Hrsg.), Seite 129–185, Berlin
- A. SAXINGER (2011): Die rechtlichen Rahmenbedingungen von Busfernverkehren, Gewerbearchiv, Ausgabe 4/2011, Seite 151–155, Alfeld
- A. SAXINGER/ M. WINNES (2012), Recht des öffentlichen Personenverkehrs, Kommentar zur Personenbeförderung auf Straße und Schiene, ca. 1200 Seiten, Köln
- SCHADER-STIFTUNG (2001): Die Zukunft der Daseinsvorsorge, Öffentliche Unternehmen im Wettbewerb, 180 Seiten, Darmstadt
- T. SCHÄFER (2010): Deskriptive und explorative Datenanalyse, 134 Seiten, Wiesbaden
- C. SCHÄFER-SPARENBERG/ D. BONGARD et al. (2006): Steuerung nachhaltiger Daseinsvorsorge im öffentlichen Nahverkehr, politische Handlungsperspektiven, Wuppertal

- B. SCHLAG/ J. SCHADE (2007): Psychologie des Mobilitätsverhaltens, In: BPB Bundeszentrale für politische Bildung, Politik und Zeitgeschichte (APuZ), Jg. 57, H. 29/30, Seite 27–32, Bonn
- B. SCHMIDT-BLEIBTREU/ U. HOFFMANN et al. (2008): GG, Kommentar zum Grundgesetz, 11. Auflage, 2688 Seiten, Köln
- B. SCHMUCKI/ H.-L. DIENEL (1997): Aufstieg und Fall des öffentlichen Personennahverkehrs in Deutschland bis heute, Mobilität für alle, Geschichte des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt zwischen techn. Fortschritt u. sozialer Pflicht, Beitrag der Tagung "Öffentlicher Nahverkehr" 1994, In: H.-L. DIENEL/ B. SCHMUCKI (Hrsg.), Seite 7–27, Stuttgart
- R. SCHNELL / P. HILL / E. ESSER (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung, 7. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, 589 Seiten, München
- F. SCHOCH/ J.-P. SCHNEIDER et al. (2012): Verwaltungsgerichtsordnung, Kommentar, 23. Auflage, 5474 Seiten, München
- O. SCHÖLLER (2005): Öffentliche Mobilität, Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, 1. Aufl., 312 Seiten, Wiesbaden
- O. SCHÖLLER/ W. CANZLER/ A. KNIE (Hrsg.)(2007): Handbuch Verkehrspolitik, 962 Seiten, Wiesbaden
- D. SCHÖN (2009): Die neue ÖPNV-Verordnung und ihre Auswirkungen auf die interkommunale Zusammenarbeit, Kommunaljurist, Ausgabe 9/2009, Seite 334–337, Bonn
- R. SCHÖNDUWE/ B. BOCK/ I. DEIBEL (o.J.): Alles wie immer, nur irgendwie anders?, Trends und Thesen zu veränderten Mobilitätsmustern junger Menschen, 40 Seiten, Berlin
- W. SCHROEDER (2013): Grundkurs Europarecht, 3. Auflage, 465 Seiten, München
- M. SCHRÖDER et al. (1994): Freiheit, Verantwortung, Kompetenz, Ausgewählte Abhandlungen, 1173 Seiten, Köln, Berlin
- H. SCHRÖTER (2003): Kommentar zum Europäischen Wettbewerbsrecht, 1. Auflage, 2657 Seiten, Baden-Baden

- S. SCHUBERT/ B. ZAHL (2005): Mobiharz: Mobilitätsmanagement und -service für einen umweltverträglichen Ausflugs- und Kurzurlauberkehr im Landkreis Wernigerode, ISOE Institut für sozial-ökologische Forschung, 46 Seiten, Frankfurt (Main)
- G. F. SCHUPPERT (2005): Der Gewährleistungsstaat - Ein Leitbild auf dem Prüfstand, 1. Auflage, 200 Seiten, Baden-Baden
- J. SCHWARZE/ U. BECKER et al. (2012): EU-Kommentar, 3. Auflage, 3019 Seiten, Baden-Baden
- O. SCHWEDES (2014): Öffentliche Mobilität, Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, 2. Auflage, 289 Seiten, Wiesbaden
- K.-A. SELLMANN/ H. ZUCK (2013): Personenbeförderungsrecht, Personenbeförderungsgesetz mit Freistellungs-Verordnung, BOKraft, Berufszugangsverordnung, VO (EG) Nr. 1370/2007 sowie weiteren EU-Vorschriften und nationalen Nebenbestimmungen, 4. Auflage, 296 Seiten, München
- SERVICESTELLE: KOMMUNALER KLIMASCHUTZ BEIM DIFU (2012): Erfolgreich CO² sparen in Kommunen, Praxisbeispiele, 79 Seiten, Köln
- SINUS MARKT- UND SOZIALFORSCHUNG (o.J.): Fahrrad-Monitor Deutschland 2011 Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung, 110 Seiten, Heidelberg
- SINUS MARKT- UND SOZIALFORSCHUNG (o.J.): Fahrrad-Monitor Deutschland 2013 Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung, 129 Seiten, Heidelberg
- C. SOMMER/ E. MUCHA (2013): Multimodale Angebote zur Ergänzung des klassischen Nahverkehrs, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 6/2013, Seite 18–22, Düsseldorf
- E. STEIN/ G. FRANK (2010): Staatsrecht, 21. Auflage, 525 Seiten, Tübingen
- P. STEIN/ S. VOLLNHALS (2011): Grundlagen clusteranalytischer Verfahren, 71 Seiten, Duisburg-Essen
- B. STEINRÜCK/ P. KÜPPER (2010): Mobilität in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung bedarfsgesteuerter Bedienformen des ÖPNV, Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie, 78 Seiten, Braunschweig

S. STORR (2009): Europarechtliche Vorgaben für den öffentlichen Personennahverkehr, Die Zukunft des öffentlichen Personennahverkehrs, Privatisierung, Wettbewerb, öffentliche Verkehrs- und Umweltinteressen, In: M. RODI (Hrsg.), Seite 1–33, Berlin

R. STREINZ/ T. KRUIS et al. (2012): EUV/AEUV, Vertrag über die Europäische Union und Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, 2. Auflage, 2948 Seiten, München

H.-C. THIEL/ B. WINKLER-KÜHLKEN (2003): Flexibler ÖPNV in der Region Lausitz-Spreewald, Demographischer Wandel und Infrastruktur im ländlichen Raum - von europäischen Erfahrungen lernen?, In: BBSR im BBR, Seite 751–753, Bonn

T. THRUN (2003): Handlungsansätze für ländliche Regionen mit starkem Bevölkerungsrückgang, Demographischer Wandel und Infrastruktur im ländlichen Raum - von europäischen Erfahrungen lernen?, In: BBSR im BBR (Hrsg.), Seite 709–717, Bonn

U. TÖDTMANN/ M. SCHAUER (2008): Aktuelle Rechtsfragen zum öffentlichen Personennahverkehr, Nationale und europäische Rechtsentwicklung sowie Konsequenzen für die Praxis, In: NEUE ZEITSCHRIFT FÜR VERWALTUNGSRECHT, Ausgabe 1/2008, Seite 1–7, Frankfurt (Main)

H. TOPP (2007): Szenarien zur Entwicklung von Mobilität und Verkehr, In: U. MÜCKENBERGER: Die Zukünfte der europäischen Stadt, Seite 251-288, Wiesbaden

H. TOPP (2013): Öffentliches Auto und privater ÖPNV, Synergien und Konkurrenzen im Mobilitätsverbund, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 6/2013, Seite 11–17, Düsseldorf

UMWELTALLIANZ MV (2014): www.umweltallianz-mv.de, abgerufen am 20.12.2013

UMWELTBUNDESAMT (2012): Daten zum Verkehr, <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4364.pdf>, abgerufen am 20.12.2013

UMWELTBUNDESAMT (2013): Demographischer Wandel - Herausforderungen und Handlungsempfehlungen für Umwelt- und Naturschutz, Teil 1 und Teil 2, 270 Seiten, Dessau-Roßlau

VBB Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (2012): Handbuch Bürgerbus, 84 Seiten, Berlin

VBB Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (2013): Handbuch Nahverkehr und Tourismus im Land Brandenburg, 96 Seiten, Berlin

VERBAND DEUTSCHER KRAFTVERKEHRSGESELLSCHAFTEN (1936): Der öffentliche Kraftomnibusverkehr, 288 Seiten, Dortmund

VERKEHRS- UND INFRASTRUKTURPLANUNG (2010): Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung, Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten, Forschungsvorhaben im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplanes, Endbericht, 212 Seiten, Dresden

VDV (2010): Busse und Bahnen für eine nachhaltige Mobilität, 36 Seiten, Köln

VMV Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH (2010): MV fährt Bus und Bahn, Grundsätze und Schritte zur Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs in Mecklenburg-Vorpommern, 25 Seiten, Schwerin

J. VOGELSÄNGER (2012): Umwelt und Elektromobilität im Land Brandenburg, MIL Präsentation, 01.03.2012

L. WACHINGER/ M. WITTEMANN (1996): Regionalisierung des ÖPNV, Der rechtliche Rahmen in Bund und Ländern nach der Bahnreform, 295 Seiten, Bielefeld

K. WAECHTER (2008): Verwaltungsrecht im Gewährleistungsstaat, 291 Seiten, Tübingen

J. WALTER/ P. DIEKELMANN (2013): Klimaschutz und Mobilität, 127 Seiten, Berlin

C. WALTHER (2004): Individualverkehr mit dem ÖPNV, Grenzen der Finanzierbarkeit Öffentlicher Verkehrsangebote, Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum, In: A. KAGERMEIER (Hrsg.), Seite 331–341, Mannheim

C. WALTHER (2006): Finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen öffentlicher Mobilität in der Region - Daseinsfürsorge bei leeren Kassen, Neue Mobilitätsstrategien für ländliche Räume, LEADER+ Fachseminar 17.-19. Mai 2006, Buckow, In: DEUTSCHE VERNETZUNGSSTELLE LEADER+ (Hrsg.), Seite 24–27, Berlin, Bonn

T. WEHMEIER/ A. KOCH (2010): Mobilitätschancen und Verkehrsverhalten in nachfrageschwachen ländlichen Räumen, ÖPNV in nachfrageschwachen Räumen, In: BBSR im BBR (Hrsg.), Seite 457–465, Bonn

- S. WEINREICH (2004): Nachhaltige Entwicklung im Personenverkehr: Eine Quantitative Analyse unter Einbezug externer Kosten (Umwelt- und Ressourcenökonomie), 396 Seiten, Heidelberg, Flensburg
- M. WERMUTH (2007): Personen- und Personenwirtschaftsverkehr, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 323-347, Wiesbaden
- J. WERNER (1997): Die Verantwortung der öffentlichen Hand für das Verkehrsleistungsangebot im ÖPNV, In: Zeitschrift für Umweltrecht, Ausgabe 1/1997, Seite 12-17, Bremen
- J. WERNER (1998): Nach der Regionalisierung – der Nahverkehr im Wettbewerb, Rechtlicher Rahmen, Verantwortlichkeiten, Gestaltungsoptionen, Univ. Dis./98, 288 Seiten, Dortmund
- P. C. WERNER/ F.-W. GERSTENGARBE (2007): Welche Klimaänderungen sind in Deutschland zu erwarten. In: W. ENDLICHER/ F.-W. GERSTENGARBE (Hrsg.): Der Klimawandel – Einblicke, Rückblicke und Ausblicke, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e. V., Potsdam, Seite 56-59. Berlin
- T. WIEDEMANN (2006): Rechtssache "Altmark Trans", Eine Zwischenbilanz, Wege zu einem zukunftsfähigen ÖPNV, Rahmenbedingungen und Strategien im Spannungsfeld von Markt und Politik, In: R. LASCH/ A. LEMKE (Hrsg.), Seite 149–181, Berlin
- M. WIEDENBECK/ C. ZÜLL (2010): Clusteranalyse, In: C. WOLF / H. BEST (Hrsg.), Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse, Seite 525-552, Wiesbaden
- B. WIELAND (2007): Infrastruktur, In: O. SCHÖLLER; W. CANZLER; A. KNIE (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik, Seite 376-404, Wiesbaden
- H. WILLKE (2007): Einführung in das systemische Wissensmanagement, 2. Auflage, Seite 27-47, Heidelberg
- R. WINKEL/ R. LÜDIGK (2010): Gleichwertigkeit von Daseinsbedingungen in ländlichen Räumen? Die Lommatzcher Pflege, Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zwischen Politik und Marktmechanismus, Empirische Befunde aus den Ländern Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, In: M. T. W. ROSENFELD/ D. WEIß (Hrsg.), Seite 237-252, Hannover

B. WINKLER-KÜHLKEN (2003): Voneinander lernen – Bevölkerungsrückgang und Strukturanpassung in ländlichen Regionen Europas, Demographischer Wandel und Infrastruktur im ländlichen Raum - von europäischen Erfahrungen lernen?, In: BBSR im BBR (Hrsg.), Seite 777–787, Bonn

WUPPERTAL INSTITUT FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE GMBH (o.J.): Erfahrungen aus aufgabenverwandten Forschungsvorhaben, Bericht im Rahmen des Projektes „Multibus – das Nahbussystem für den ländlichen Raum“, (Projektphasen I und II), 59 Seiten, Wuppertal

WUPPERTAL INSTITUT FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE GMBH (o.J.): Multibus – Das Nahbussystem für den ländlichen Raum, Schlussbericht, 71 Seiten, Wuppertal

WWF DEUTSCHLAND (2014): Living Planet Report 2014, Kurzfassung, 52 Seiten, Berlin

J. ZEISELMAIR (1995): Die Novelle zum PBefG, Auswirkungen auf die bayerische Genehmigungspraxis, In: DER NAHVERKEHR, Ausgabe 11/1995, Seite 8–15, Düsseldorf

J. ZIEKOW/ U.-C. VÖLLINK (2011): Vergaberecht, Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen - 4. Teil, Vergabeverordnung, Sektorenverordnung, Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen, Verordnung über öffentliche Personenverkehrsdienste, Kommentar, [GWB, VgV, SektVO, VOB/A, VOL/A, VO (EG) 1370], Kommentar, 1945 Seiten, München

M. ZIERER/ K. ZIERER (2010): Zur Zukunft der Mobilität, 111 Seiten, o. Ort

R. ZIPPELIUS (2010): Allgemeine Staatslehre, Politikwissenschaft, ein Studienbuch, 16. Auflage, 371 Seiten, München

H. ZUCK (1994): Eigenwirtschaftliche und gemeinwirtschaftliche Verkehrsleistungen und geringste Kosten für die Allgemeinheit, Rechtsfragen der Neuordnung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) durch die PBefG-Novelle '96, In: DIE ÖFFENTLICHE VERWALTUNG, Ausgabe 22/1994, Seite 941–949, Stuttgart