

Rödl & Partner

BERICHT
Verkehrsverbund
Westmecklenburg

Grundsatzgutachten Verkehrsverbund Westmecklenburg

Auftraggeber/-in:

Landkreis Nordwestmecklenburg
Rostocker Straße 76
23970 Wismar

Auftragnehmer/-in:

PTV
Transport Consult GmbH
Cunnersdorfer Straße 25
01189 Dresden

Im Unterauftrag:

Rödl GmbH Rechtsanwaltsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Kehrwieder 9
20457 Hamburg

Dresden, 13.09.2021

Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
(EFRE)

Dokumentinformationen

Kurztitel	Verkehrsverbund Westmecklenburg
Auftraggeber/-in	Landkreis Nordwestmecklenburg
Auftragnehmer/-in	PTV Transport Consult GmbH in Kooperation mit Rödl GmbH Rechtsanwaltsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Bearbeiter/-in	Alexander Pesch, Stefan Reisch, Alexander Weigelt (PTV) Jörg Niemann (Rödl GmbH)
Dokument	20210913_VerbundWestmecklenburg_Bericht_sre.docx

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	8
1 Einleitung	9
2 Analyse Ist-Zustand	11
3 Organisation des Verkehrsverbundes	18
3.1 Erfassung der Ziele und Rahmenbedingungen	18
3.1.1 Methodik	18
3.1.2 Klassische Verbundaufgaben	19
3.1.3 Hoheitliche Verbundaufgaben	20
3.1.4 Neue Verbundaufgaben	21
3.1.5 Ergebnis der Befragung	22
3.2 Best-Practice-Beispiele	22
3.2.1 Methodik	22
3.2.2 Untersuchte Verkehrsregionen	23
3.2.3 Ergebnis	24
3.3 Organisatorisch-rechtliche Gestaltung	25
3.4 Zusammenfassung und Ergebnisse	26
4 Tarifempfehlung	30
4.1 Reflexion der Datenlage	30
4.2 Die Ausgangslage - Tariflandschaft heute	31
4.2.1 Kurzbeschreibung der Tarife	31
4.2.2 Vergleich der Tarifniveaus	35
4.2.3 Übersteiger	36
4.3 Zwei Tarifszenarien für den Verbundtarif	37
4.3.1 Szenario 1: Der differenzierte Zonentarif	38
4.3.2 Szenario 2: Der Luftlinien-Zonentarif	41
4.3.3 Nachfragewirkung durch den Verbundtarif	43
4.3.4 Fokus: Die Stadt-Umland-Räume	45
4.4 Die Vorzugsvariante	47

5	Einnahmearaufteilung _____	49
5.1	Einführung und Vorgehensweise _____	49
5.2	Unterschiedliche Modelle für die Einnahmearaufteilung im Überblick _____	50
5.3	Aufstellung eines geeigneten EAV-Modells _____	53
5.3.1	Grobkonzeption für ein P/Pkm-Modell _____	53
5.3.2	Grobkonzeption für ein P/dTZ-Modell _____	55
5.3.3	Öffentlich-Rechtlicher Aufteilungsschlüssel _____	56
5.3.4	Vergleichende Bewertung der Modellkonzeptionen gegenüber einem Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssel _____	58
5.4	Erforderliche Grundlagedaten _____	59
5.4.1	Vertriebsdaten _____	59
5.4.2	Verbunderhebung _____	60
5.4.3	Mischformen _____	60
5.4.4	Vergleichende Bewertung verschiedener Grundlagedaten _____	61
5.5	Möglichkeiten zur Feinjustierung der Aufteilungsparameter _____	62
5.6	Roadmap für ein nachfragebasiertes EAV _____	62
6	Digitalisierung _____	64
6.1	Betriebsplanung und Organisation _____	64
6.2	Fahrgastinformation und Vertrieb _____	67
6.3	eTarif _____	68
6.3.1	Personenbeförderungsrechtliche Machbarkeit _____	68
6.3.2	Datenschutzrechtliche Aspekte _____	75
6.3.3	Vergaberechtliche Aspekte _____	75
6.4	Handlungsempfehlung _____	75
7	Gutachterliche Empfehlungen _____	77
7.1	Tarif _____	77
7.2	Organisation _____	78
7.3	Einnahmearaufteilung _____	79
7.4	Digitalisierung _____	80
8	Anlage _____	81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausgewählte Preise (Normalpreis) im Stadtverkehrstarif der NVS _____	32
Tabelle 2:	ausgewählte Preise (Normalpreis) im Kombitarif der NVS mit der NAHBUS sowie der VLP _____	32
Tabelle 3:	ausgewählte Preise (Normalpreis) im Tarif der VLP _____	33
Tabelle 4:	ausgewählte Preise (Normalpreis) im Tarif der NAHBUS _____	33
Tabelle 5:	Auszug C-Preis im SPNV (Normalpreis 2. Klasse ohne Rabattierung) _____	34
Tabelle 6:	Wirkungsweise verschiedener Aufteilungsmodelle am Berechnungsbeispiel _____	51
Tabelle 7:	Einfacher Ansatz zur Tarif-Differenzierung _____	55
Tabelle 8:	Vor- und Nachteile der Modellkonzeptionen in der Gegenüberstellung mit einem Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssel _____	58
Tabelle 9:	Vor- und Nachteile erforderlicher Datengrundlagen im Vergleich _____	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: www.region-westmecklenburg.de) _____	12
Abbildung 2: Verkehrsangebot und Raumstruktur im Untersuchungsgebiet _____	13
Abbildung 4: Anteile der Berufspendler:innen nach Relation _____	15
Abbildung 5: Kleinräumige Verteilung der Pendler:innen im Verbundgebiet und zu ausgewählten Zielen im Umland _____	17
Abbildung 6: Struktur des Fragebogens _____	19
Abbildung 7: Ergebnisse Befragung klassische Verbundaufgaben _____	19
Abbildung 8: Ergebnisse Befragung zu hoheitlichen Aufgaben _____	20
Abbildung 9: Ergebnisse Befragung zu neuen Verbundaufgaben _____	21
Abbildung 10: Einordnung Unterschiede Aufgabenträgerverbund _____	23
Abbildung 11: Unterschiede Aufgabenträgerverbund, Mischverbund _____	24
Abbildung 12: Pro-Contra Organisationsformen für Aufgabenträgerverbund _____	25
Abbildung 13: Vor-, Nachteile Zweckverband, GmbH _____	26
Abbildung 14: Ebenen der Verbundgestaltung _____	27
Abbildung 15: Verbundstruktur in Deutschland (2015) _____	27
Abbildung 16: Preismatrix der RB 13 und RB 14 (Normaltarif), Quelle: ODEG _____	34
Abbildung 17: Vergleich der Preisniveaus der Regionalverkehrstarife (Stand 11/2020) _____	36
Abbildung 18: Anteile der Entfernungsbereiche je Verkehrsunternehmen _____	38
Abbildung 19: Tarifzonenübersicht Szenario 1 _____	39
Abbildung 20: Fahrpreise im Tarifszenario 1 _____	39
Abbildung 21: Tarifzonenübersicht Szenario 2 (Zeitkartensegment) _____	41
Abbildung 22: Fahrpreise im Tarifszenario 2 _____	42
Abbildung 23: Tarifbedingte Änderungen der Ticketverkäufe _____	44
Abbildung 24: Stadt-Umland-Zone Schwerin _____	46
Abbildung 25: Stadt-Umland-Zonen Wismar _____	47
Abbildung 26: Konzept P/Pkm-Modell mit Beispielrechnung _____	54
Abbildung 27: Konzept P/dTZ-Modell mit Beispielrechnung _____	56
Abbildung 28: Beispiel eines Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssel aus der Zuscheidungsberechnung der neuen ÖPNV-Verordnung des Landes Baden-Württemberg _____	57

Abbildung 29: Roadmap für ein nachfragebasiertes EAV _____	63
Abbildung 30: Übersicht eingesetzter ITCS _____	65
Abbildung 31: beispielhafter Ablauf der automatisierten Anschlussicherung _____	66
Abbildung 32: Kanäle zur Fahrgastinformation im Verbundgebiet _____	67
Abbildung 33: Ablauf zur Digitalisierung des potenziellen Verkehrsverbundes _____	76

Abkürzungsverzeichnis

ABO	Abonnement
AEG	Allgemeine Eisenbahngesetz
DB	Deutsche Bahn AG
DS-GVO	Datenschutz-Grundverordnung
EAV	Einnahmeaufteilung
GK	Gebietskörperschaft
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
ITCS	Intermodal Transport Control System
KVV	Karlsruher Verkehrsverbund
MDV	Mitteldeutsche Verkehrsverbund
MK	Monatskarte
MVV	Münchener Verkehrsverbund
NVS	Nahverkehr Schwerin
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetzes
RBL	Rechnergestütztes Betriebsleitsystem
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SUR	Stadt-Umland-Raum
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VLP	Verkehrsgesellschaft Ludwigslust-Parchim mbH
VMV	Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH
VPE	Verkehrsverbund Pforzheim-Enzkreis
VU	Verkehrsunternehmen
VVV	Verkehrsverbund Warnow
ZK	Zeitkarte

1 Einleitung

Die Region Westmecklenburg umfasst die kreisfreie Stadt Schwerin sowie die beiden Landkreise Ludwigslust-Parchim und Nordwestmecklenburg. Die genannten Gebietskörperschaften sind die Aufgabenträger des straßengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen. Das Land Mecklenburg-Vorpommern ist Aufgabenträger für den öffentlichen Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Mecklenburg-Vorpommern. Im Auftrag des Landes übernimmt die Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH (VMV) die Planung, Organisation und Finanzierung des SPNV.

Am 20.04.2018 haben das Land Mecklenburg-Vorpommern, die Landeshauptstadt Schwerin sowie die Landkreise Nordwestmecklenburg und Ludwigslust-Parchim eine Kooperation der Aufgabenträger des SPNV und des sonstigen ÖPNV vereinbart. Das Ziel ist eine Intensivierung und Optimierung der Zusammenarbeit im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs sowie im Schienenpersonennahverkehr. Damit soll als übergeordnetes Ziel die Qualität des öffentlichen Verkehrs in der gesamten Region weiter gesteigert werden, um letztlich mehr Fahrgäste für öffentliche Verkehrsmittel gewinnen zu können. Insbesondere sind

- ▶ die Abstimmung der Verkehrsleistungen und des Verkehrsangebotes,
- ▶ eine tarifliche Kooperation bis hin zu einem gemeinsamen Tarif für Westmecklenburg sowie
- ▶ eine gemeinsame Strategie zur Digitalisierung

inhaltliche Maßnahmen der Zusammenarbeit.

Die vorliegende Machbarkeitsuntersuchung wägt notwendige Schritte für die Einführung eines gemeinsamen Tarifes ab und prüft Wirkungen, die mit der Einführung eines Verkehrsverbundes als institutionalisierte Form der Zusammenarbeit einhergehen. Das erfolgt im Sinne eines Grundsatzgutachtens, mit dem die mögliche Ausgestaltung eines Verkehrsverbundes für die Region Westmecklenburg diskutiert wird. Inhaltliche Schwerpunkte sind

- ▶ die Analyse des Ist-Zustandes mit dem Fokus auf die tariflichen Belange,
- ▶ Abwägungen zur Organisationsstruktur des Verkehrsverbundes,
- ▶ die Ausarbeitung von Empfehlungen zur Tarifentwicklung,
- ▶ Aussagen zur Einnahmeverteilung sowie
- ▶ Abwägungen zum Thema Digitalisierung.

In Vorbereitung der verbundkonzeptionellen Arbeiten werden Beispiele aus der bestehenden Praxis beschrieben. Zudem werden die generellen Zielstellungen und Rahmenbedingungen, die mit der Einführung eines Verkehrsverbundes einhergehen, sowie dessen Aufgaben herausgearbeitet. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sind

die Grundlage für die Beschreibung möglicher Organisationsformen für einen Verkehrsverbund Westmecklenburg.

Die Ausarbeitung von Empfehlungen zu Tarif und Fahrpreisen stellt einen wesentlichen Teil der inhaltlichen Ausgestaltung des Verkehrsverbundes dar. Das erfolgt unter Beachtung der bestehenden Strukturen sowie der abgestimmten Zielstellungen und Rahmenbedingungen. Auch hier werden Varianten und deren unterschiedliche Wirkung abgewogen.

Die Entwicklung eines Verfahrens zur Einnahmeaufteilung zielt auf die Aufteilung der erreichten Erlöse auf die jeweiligen Verkehrsunternehmen ab. Es werden mögliche Aufteilungsverfahren hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile diskutiert.

Die gemeinsame Digitalisierungsstrategie umfasst im abschließenden Arbeitsschritt Abwägungen zu verbundweit einheitlichen Systemen für Auskunft und Information der Fahrgäste sowie dem digitalen Vertrieb und deren notwendigen technischen Grundlagen, wie zum Beispiel einem regionalen Betriebsleitsystem.

Letztlich wird eine Empfehlung zu weiteren Schritten ausgesprochen, welche die Umsetzung der möglichen Einführung des Verkehrsverbundes betreffen. Das Grundsatzgutachten versteht sich als eine Grundlage und Begründung für notwendige Entscheidungen, die vor der Einführung des Verbundes zu treffen sind. Die nötige Detailgenauigkeit und -tiefe der anstehenden Abwägungen, Berechnungen und Ergebnisse wird daran ausgerichtet.

Zu allen Schwerpunkten der Bearbeitung werden zum Abschluss der Arbeiten gutachterliche Empfehlungen ausgesprochen. Zudem wurde die Bearbeitung durch einen intensiven Austausch- und Abstimmungsprozess mit den Beteiligten begleitet. Dabei wurden Zwischenergebnisse vorgestellt und diskutiert. Um einzelnen Themenstellungen ausarbeiten zu können und zu einer gutachterlichen Empfehlung zu gelangen, wurden kontinuierlich Meinungsäußerungen eingeholt und bei der Bearbeitung berücksichtigt. Im Besonderen betraf das die Zielstellungen und Rahmenbedingungen, die mit der Einführung eines Verkehrsverbundes verfolgt werden.

2 Analyse Ist-Zustand

Im Gebiet des zu untersuchenden Verkehrsverbundes gibt es derzeit fünf ÖPNV-Tarife: In Schwerin gilt der Stadtverkehrstarif der Nahverkehr Schwerin GmbH (NVS) für alle Fahrten mit diesem Verkehrsunternehmen. Das Tarifgebiet umfasst dabei auch umliegende Gemeinden, sofern diese durch Linien der NVS bedient werden. Im Landkreis Nordwestmecklenburg gilt im Busverkehr (Regionalbus und Stadtverkehr Wismar) der Tarif der NAHBUS Nordwestmecklenburg GmbH. Im Landkreis Ludwigslust-Parchim gilt hierfür der Tarif der Verkehrsgesellschaft Ludwigslust-Parchim mbH (VLP). Im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) existieren zwei Tarife. Der C-Preis der Deutschen Bahn AG gilt im SPNV auf den Linien

- ▶ RE 1: Hamburg – Schwerin – Rostock
- ▶ RE 2: Cottbus – Berlin – Ludwigslust – Schwerin – Wismar
- ▶ RE 4: Stettin/Ueckermünde – Neubrandenburg – Güstrow – Bad Kleinen – Lübeck
- ▶ RB 11: Wismar – Bad Doberan – Rostock
- ▶ RB 17: Wismar – Schwerin – Ludwigslust

Auf den Linien RB 13 (Rehna – Schwerin – Parchim) sowie RB 14 (Hagenow – Ludwigslust – Parchim) gilt der Haustarif des Betreibers Ostdeutsche Eisenbahn GmbH (ODEG).

Das Untersuchungsgebiet wird in der folgenden Abbildung 1 dargestellt. Darin sind neben dem Stadtverkehr in der Landeshauptstadt Schwerin die regionalen Busverkehre der NAHBUS und der VLP inklusive deren ein- und ausbrechenden Verkehren inbegriffen. Im SPNV sind alle Relationen Untersuchungsgegenstand, die innerhalb des Gebietes der drei Gebietskörperschaften verkehren.

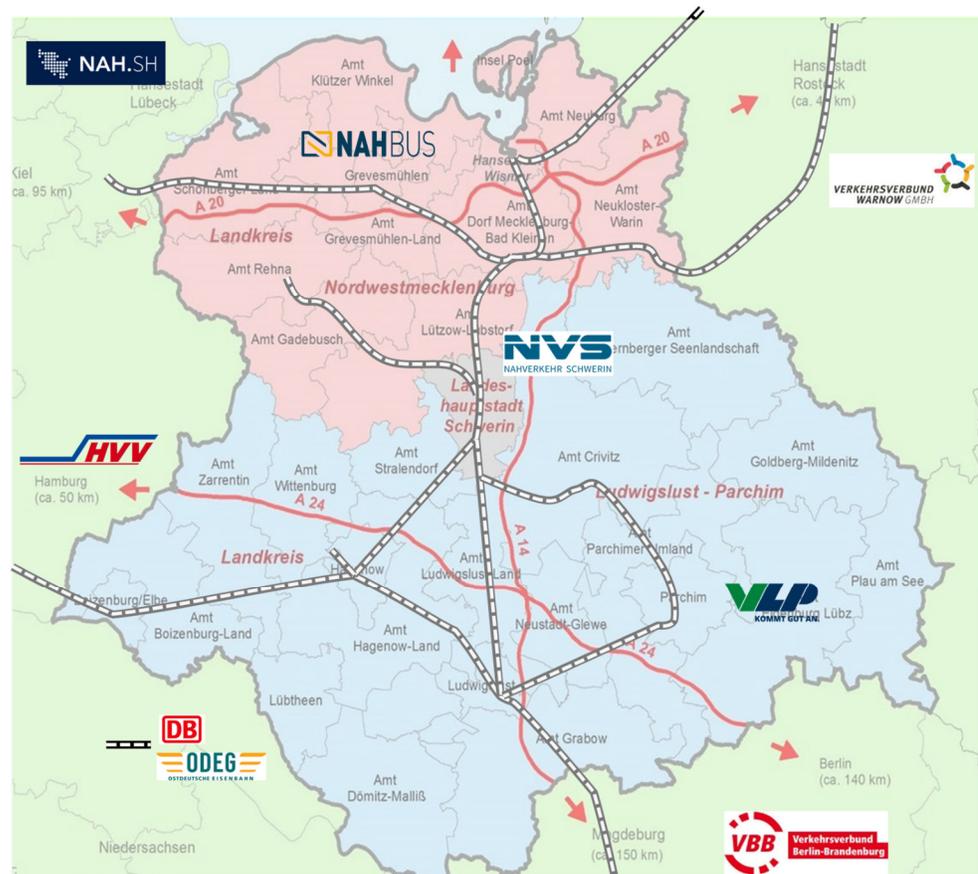


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: www.region-westmecklenburg.de)

Neben dem Oberzentrum Schwerin liegen im Gebiet des potenziellen Verkehrsverbundes (nachfolgend Verbundgebiet genannt) die Mittelzentren Wismar, Grevesmühlen, Hagenow, Ludwigslust und Parchim, die zusammen mit Boizenburg städtische Räume (in Anlehnung an BBSR¹) mit einem eigenen verkehrlichen Zielpotenzial darstellen. Schwerin und die Mittelzentren werden durch SPNV-Angebote miteinander verbunden.

Neben der Landeshauptstadt Schwerin als Oberzentrum und den Mittelzentren (Grevesmühlen, Hagenow, Ludwigslust, Parchim und Wismar) existieren weitere Gemeinden mit einer überdurchschnittlichen Bevölkerungsdichte (in Abbildung 2 als verdichteter Raum dargestellt). Diese Gemeinden stellen weitere lokale Zentren dar, die im Nahbereich Versorgungsfunktionen übernehmen und damit verkehrlich wirksam werden. Das weitere Untersuchungsgebiet ist überwiegend ländlich strukturiert. Die Bevölkerungsdichten in den Gemeinden sind vergleichsweise niedrig.

¹ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: siedlungsstrukturelle Kreistypen als Raumabgrenzung der laufenden Raumbeobachtung

Neben dem SPNV-Angebot wird im Landkreis Nordwestmecklenburg ein Bushauptnetz im 60- bis 120-Minuten-Takt angeboten, welches die lokalen Zentren (verdichteter Raum) an die Mittelzentren anbindet, sofern dies nicht durch den SPNV übernommen wird. Im Landkreis Ludwigslust-Parchim wird überwiegend ein flächenhaftes Rufbussystem angeboten, welches die ländlichen Bereiche täglich mit stündlichen Fahrtmöglichkeiten an den SPNV, das Bushauptnetz und/oder die Zentren anbindet. Das Bushauptnetz beschränkt sich im Wesentlichen auf drei Relationen, die ehemals im SPNV angeboten wurden: Hagenow - Zarrentin am Schaalsee, Ludwigslust - Dömitz und Parchim - Plau am See - Malchow.

In Schwerin wird der Stadtverkehr durch die NVS angeboten. Über das Straßenbahnnetz werden die Großwohnsiedlungen Großer Dreesch und Lankow sowie das Klinikum und Gewerbe- und Industriegebiete in Schwerin Süd mit dem Stadtzentrum sowie den Hauptbahnhof verbunden. Auf den Streckenästen wird mindestens ein 15-Minuten-Takt angeboten, der teilweise durch die Überlagerung einzelner der vier Straßenbahnlinien erreicht wird. Das Busnetz ergänzt das städtische ÖPNV-Angebot und bindet die weiteren Stadtteile sowie die Umlandgemeinden an das Stadtzentrum und den Hauptbahnhof an.

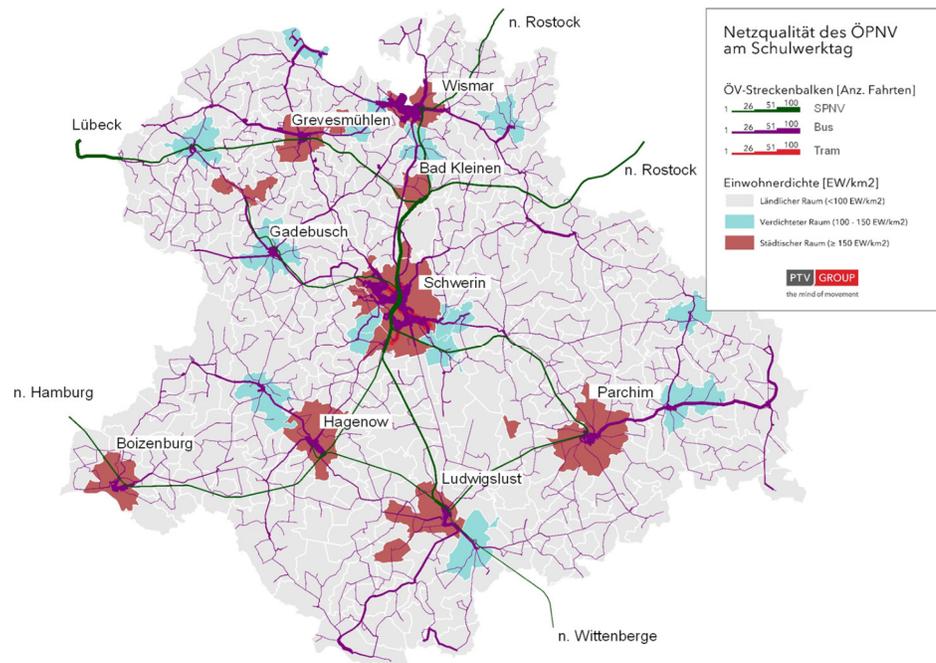


Abbildung 2: Verkehrsangebot und Raumstruktur im Untersuchungsgebiet

NACHFRAGESTRUKTUR

Die Verkehrsnachfrage im ÖPNV des Untersuchungsgebietes weist zwei wesentliche Schwerpunkte auf. In den Stadtverkehren Schwerin und Wismar, im SPNV und im Bushauptnetz bestehen relevante Verkehrsbeziehungen im Berufs- und Erledigungsverkehr. Der Schwerpunkt im regionalen Busnetz, vor allem abseits der Hauptachsen, bildet weiterhin der Schülerverkehr. Dabei spielt der sogenannte Jedermannverkehr für den potenziellen Verkehrsverbund eine wichtige Rolle, da hier zusätzliche Fahrgäste durch die mit der Verbundgründung einhergehenden Tarifintegration gewonnen werden können. Schülerverkehre werden durch den Verbundtarif in ihrer Quantität nicht beeinflusst, ausgenommen sind die Fahrten von Schülerinnen und Schüler zu Freizeitwecken.

Die wichtigste Zielgruppe im Jedermannverkehr sind die Berufspendlerinnen und Berufspendler, die als Stammkund:innen gewonnen, regelmäßige Fahrten im ÖPNV (vorrangig zur Arbeitsstätte) unternehmen, ohne für die individuelle Fahrt eine gesonderte Verkehrsmittelwahlentscheidung zu treffen. Für diese Zielgruppe bietet sich zudem die Chance, durch geeignete Tarifangebote (zum Beispiel Monatskarten mit Mitnahmeoptionen für Angehörige am Wochenende) auch Fahrten im Freizeitverkehr zum ÖPNV zu verlagern.

In der Abbildung 3 werden für die Gebietskörperschaften die sozialversicherungspflichtig beschäftigten Berufspendler mit Anteilen der jeweiligen Relation dargestellt².

² Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Datenstand 2019, enthalten sind alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die außerhalb ihrer Wohngemeinde arbeiten und alle Pendlerrelationen über drei Beschäftigte je Relation

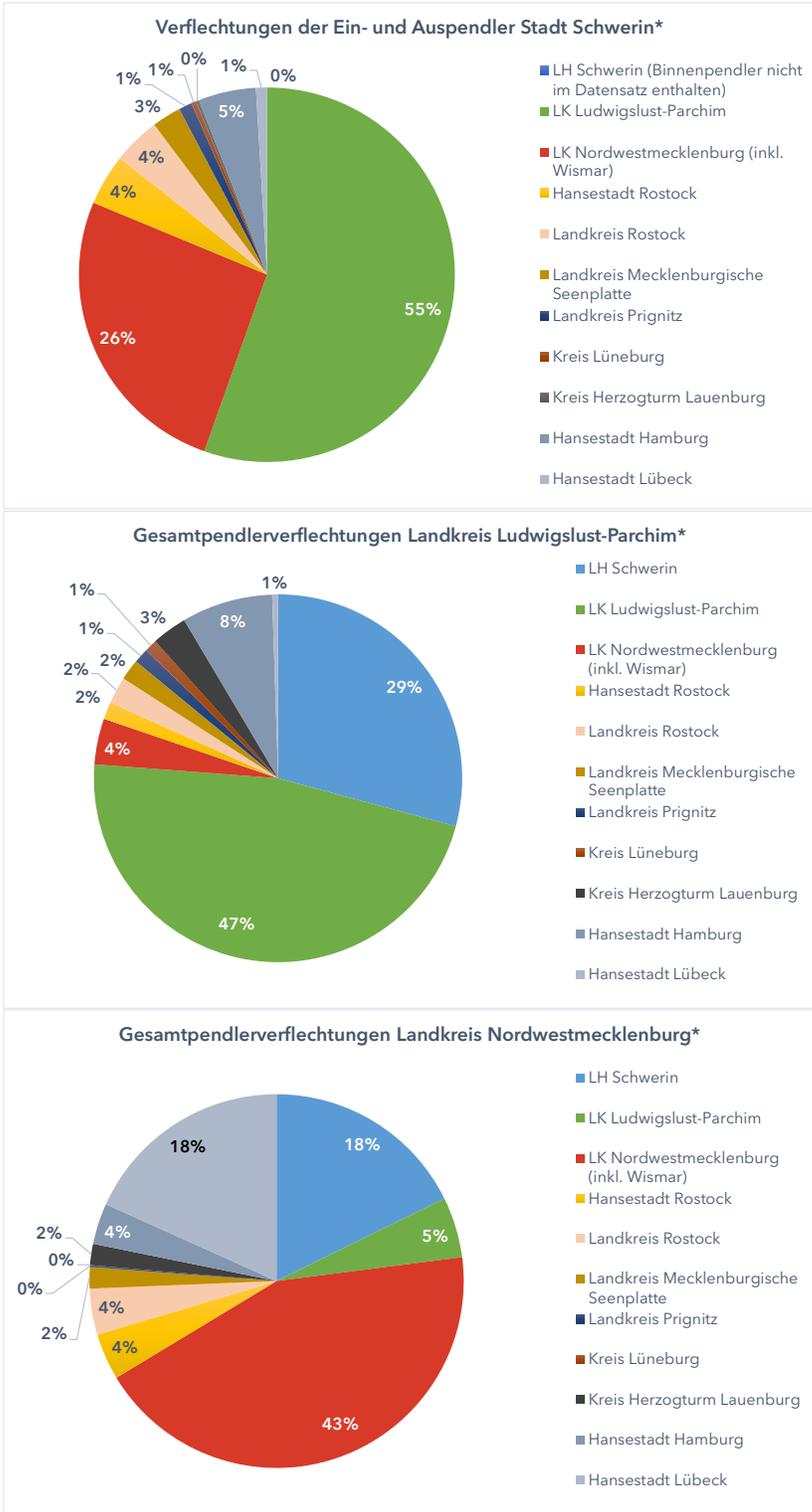


Abbildung 3: Anteile der Berufspendler:innen nach Relation

*Enthalten sind sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, die außerhalb ihrer Wohngemeinde arbeiten, d. h. Binnenpendler:innen innerhalb einer Stadt oder Gemeinde sind nicht enthalten (Ausschnitt Untersuchungsgebiet und Umland, Datenstand: 2019).

Insgesamt sind im Untersuchungsgebiet über 100.000 Pendlerinnen und Pendler registriert, die jedoch nur zum Teil im Verbundgebiet verbleiben. Den größten Nachfrageschwerpunkt stellt die Landeshauptstadt Schwerin dar. Hier bestehen fast 25.000 Berufspendlerbeziehungen zwischen Schwerin und den beiden Landkreisen Ludwigslust-Parchim und Nordwestmecklenburg.

Für den Landkreis Ludwigslust-Parchim ist die Landeshauptstadt Schwerin das wichtigste Ziel der Berufspendler:innen außerhalb des Landkreises. Etwa ein Drittel der rund 58.000 Pendler:innen verkehren zwischen Gemeinden im Landkreis und Schwerin. Fast die Hälfte pendelt zwischen Gemeinden innerhalb des Landkreises.

Für den Landkreis Nordwestmecklenburg sind sowohl die Landeshauptstadt Schwerin als auch die Hansestadt Lübeck die wichtigsten Pendlerschwerpunkte außerhalb des Landkreises. Jeweils rund 18 Prozent der rund 45.000 Pendler:innen verkehren zwischen Gemeinden im Landkreis und den beiden Städten. Etwa 43 Prozent pendelt zwischen Städten und Gemeinden innerhalb des Landkreises. Schwerpunkt hierbei ist die Hansestadt Wismar als wichtiges wirtschaftliches Zentrum und bedeutender Arbeitsplatzstandort.

Pendlerverflechtungen in das Umland des potenziellen Verkehrsverbundes sind sekundär bedeutend. Die höchste Bedeutung liegt dabei auf folgenden Relationen, abgestuft nach der Anzahl der Pendler:innen:

1. Landkreis Nordwestmecklenburg - Hansestadt Lübeck
2. Landkreis Ludwigslust-Parchim - Hansestadt Hamburg
3. Schwerin - Verkehrsverbund Warnow (Stadt und Landkreis Rostock)
4. Schwerin - Hansestadt Hamburg

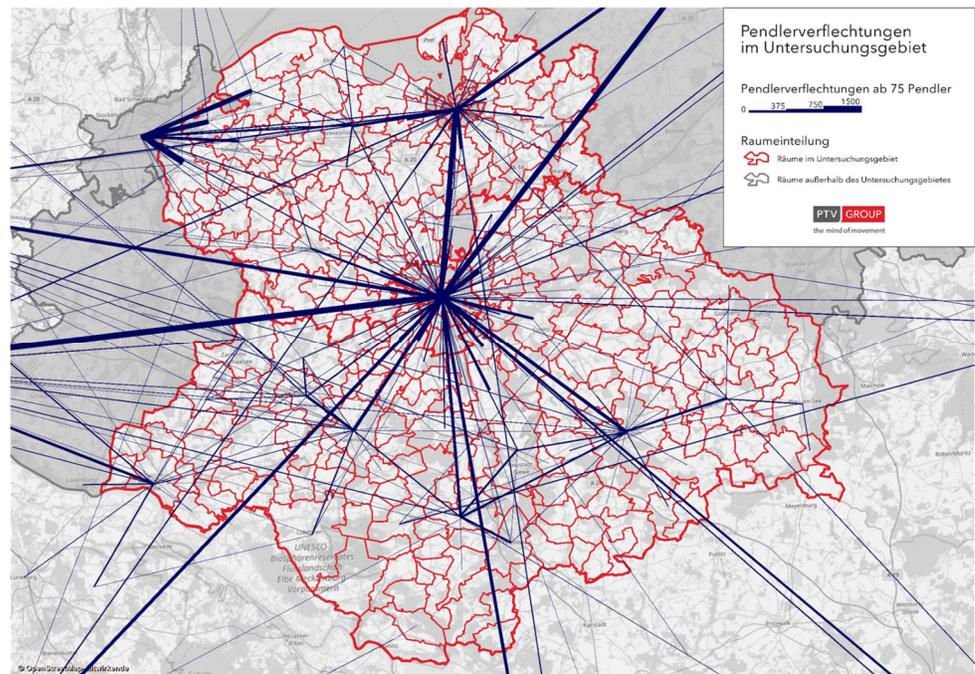


Abbildung 4: Kleinräumige Verteilung der Pendler:innen im Verbundgebiet und zu ausgewählten Zielen im Umland

Die Auswertung stützt das Ziel der Studie, einen Verkehrsverbund zunächst in den drei Gebietskörperschaften einzuführen. In einer zweiten Stufe sollte geprüft werden, wie eine tarifliche Kooperation mit dem SH-Tarif (Hansestadt Lübeck) und dem HWV (Freie und Hansestadt Hamburg) erreicht werden kann. Eine tarifliche Kooperation zum Verkehrsverbund Warnow sollte ebenso geprüft werden. Die folgende Abbildung 4 gibt Hinweise auf entsprechende Einzugsbereiche der einzelnen Zentren in Bezug auf die Berufspendler und -pendler:innen.

3 Organisation des Verkehrsverbundes

Die Aufgabenstellung sah die Beratung zu denkbaren Organisationsformen vor. Da die Organisationsformen eines Verbundes vielschichtig sind, wurde ein kombinierter, methodischer Ansatz bestehend aus einem empirischen Teil (Erhebung), einer analytischen Betrachtung (Best-Practice-Betrachtung) sowie einer organisatorisch-rechtlichen Darstellung (Organisationsformen im engeren Sinne) gewählt. Folgende Teilergebnisse wurden bearbeitet:

- ▶ Erfassung der Ziele der verkehrlich-strukturellen Rahmenbedingungen vor Ort
- ▶ Darstellung sog. Best Practice-Beispiele und Ableitung erster Eingrenzungen
- ▶ Erörterung der organisatorisch-rechtliche Anforderungen

3.1 Erfassung der Ziele und Rahmenbedingungen

Ziel der Organisationsuntersuchung ist es, vorhandene Defizite im Status quo zu identifizieren und Ziele für die zukünftige Gestaltung zu dokumentieren und hieraus Vorschläge für eine Neugestaltung zu entwickeln.

Nur wenn Defizite benannt und Ziele festgelegt werden, können klare Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Die Struktur muss insoweit der Funktion folgen. Um dies zu gewährleisten, erfolgte zum Beginn des Projektes eine Erfassung der Rahmenbedingungen.

3.1.1 Methodik

Die Ausgangslage und Zielsetzungen wurden im Rahmen einer Befragung mittels eines halb-standardisierten Fragebogens erfasst. Zum Teil waren Antwortoptionen vorgegeben, zum Teil konnten die Antworten durch die Befragten ergänzt werden. Adressaten der Befragung waren die Fachabteilungen der Aufgabenträger in der Verkehrsregion Westmecklenburg. Die Beteiligten wurden um eine „fachliche Einschätzung“ gebeten. Dabei bestand Einigkeit, dass eine abschließende Entscheidung nur über den Stadtrat, die Kreistage und durch das Ministerium getroffen werden kann. Die Erfassung dient insoweit einer ersten strukturierten, fachlichen Annäherung. Eine abschließende Entscheidung wird durch politische und strategische Ziele sicherlich ergänzt werden.

Insgesamt kann hat die Befragung ein homogenes Bild mit geringen Abweichungen im Detail ergeben.

3.1.3 Hoheitliche Verbundaufgaben

Bei der Frage, ob der Verbund auch hoheitliche Aufgaben übernehmen soll, zeichnete sich aus der Befragung zunächst kein einheitliches Bild ab. Anzumerken ist insoweit auch, dass die Vertreter der Landeshauptstadt Schwerin hierzu (zunächst) keine Bewertung abgeben wollten.

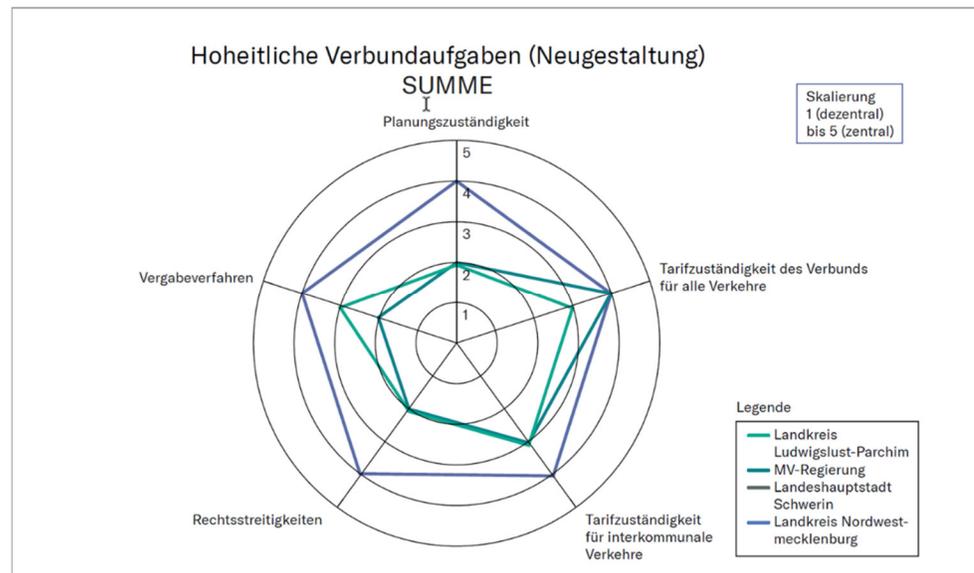


Abbildung 7: Ergebnisse Befragung zu hoheitlichen Aufgaben

Die höchsten Zustimmungswerte ergaben sich in Bezug auf das Merkmal der „Tarifzuständigkeit des Verbundes für alle Verkehre“ sowie für das alternative Merkmal „Tarifzuständigkeit für interkommunale Verkehre“. Eine geringe Zustimmung bestand bei der Frage, ob der Verkehrsverbund auch mit Planungszuständigkeiten ausgestattet werden soll, Vergabeverfahren durchführen soll und zur Rechtsvertretung der Verbundmitglieder in Rechtsstreitigkeiten. Insgesamt kann aber festgestellt werden, dass sich letztlich alle Befragten für die Übertragung hoheitlicher Befugnisse ausgesprochen haben. Die Stadt Schwerin hat dies nach der Durchführung der Befragung ebenfalls erklärt.

3.1.4 Neue Verbundaufgaben

Schließlich wurde abgefragt, ob der Verbund auch „neue Verbundaufgaben“ übernehmen soll. Auch die Befragung zu den neuen Verbundaufgaben ist durch hohe Zustimmungswerte und eine hohe Übereinstimmung zwischen den Befragten geprägt. Bei den unter dieser Rubrik erfragten Aufgaben handelt es sich um Themen, welche mit der Digitalisierung (Tarif, Vertrieb), der Erhebung und Verwertung von Daten und den Aufgaben zur Etablierung der E-Mobilität beschrieben werden können.

Durch die Novelle zum Personenbeförderungsrecht (PBefG 2021) sind für sog. On-Demand-Verkehre weitere, die Aufgabenträger verpflichtende Aufgaben hinzugekommen. Dies betrifft etwa die Verpflichtung zur Festlegung einer sog. Bündelungsquote für sog. gebündelte Bedarfsverkehre, die Festlegung von Mindestbeförderungsentgelten und die Durchführung eines sog. Monitorings zur Ermittlung der Auswirkungen der On-Demand-Verkehre auf den ÖPNV (§ 50 PBefG). Es ist denkbar, dass diese gesetzlichen Aufgaben ebenfalls auf den Aufgabenträgerverbund übertragen werden, um ein - in der Region - methodisch einheitliches Vorgehen zur Erhebung von Daten und zur Festlegung der Bündelungsquote und des Mindestbeförderungsentgelts zu gewährleisten.

Sofern ein Verkehrsverbund über die klassischen und hoheitlichen Aufgaben hinaus weitere Aufgaben im Bereich der Digitalisierung übernimmt, wird häufig auch vom Digitalverbund gesprochen. Sofern die Einbindung sonstiger Mobilitätsangebote im Vordergrund steht, ist auch von einem Mobilitätsverbund die Rede oder, wenn die Erreichung von Klima- und Umweltzielen durch den Verbund aktiv gesteuert und gefördert werden soll, wird vom sog. Umweltverbund gesprochen.

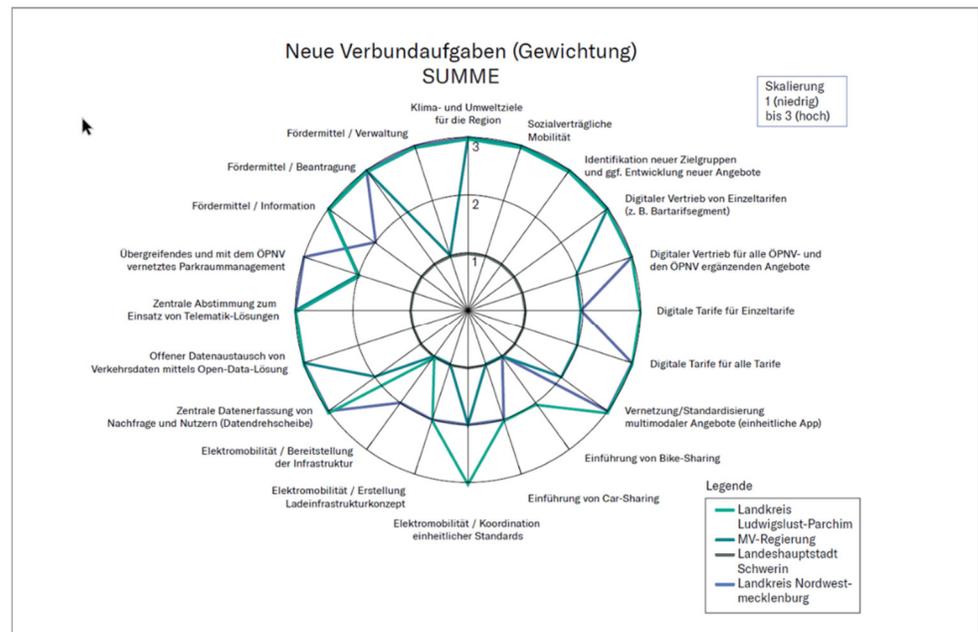


Abbildung 8: Ergebnisse Befragung zu neuen Verbundaufgaben

Letztlich wird ein „moderner“ Verkehrsverbund immer eine Kombination verschiedener Ziele der Digitalisierung, Multimodalität und Nachhaltigkeit verfolgen, so dass die oben genannten Begrifflichkeiten nur als erste Orientierung verstanden werden können. Historisch gesehen, streben die etablierten Verbände, wie etwa der Hamburger Verkehrsverbund (HVV), der Münchener Verkehrsverbund (MVV) oder der Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) an, sich vom ursprünglichen Tarifverbund zum Umweltverbund weiterzuentwickeln. Diese Bewertung spiegelt sich auch in den Ergebnissen für einen künftigen Verbund in der Region Westmecklenburg wider.

3.1.5 Ergebnis der Befragung

Insgesamt hat die Befragung zu den verschiedenen Aspekten hohe Zustimmungswerte für die Einzelaufgaben bei gleichzeitig hoher Übereinstimmung in der Bewertung der Befragten gezeigt. Dies kann insoweit als (klares) Signal gewertet werden, dass zwischen den Beteiligten ein hoher (fachlicher) Konsens in Bezug auf die Ausgestaltung einer möglichen Verbundgesellschaft besteht.

3.2 Best-Practice-Beispiele

In Deutschland bestehen zurzeit etwa 70 Verkehrsverbände. Diesen ist die Anwendung eines einheitlichen Tarifs (Verbundtarifs) gemeinsam. Ansonsten bestehen große inhaltliche und organisatorische Unterschiede, so dass eine Vorstrukturierung notwendig war.

3.2.1 Methodik

Insgesamt stellt sich die Verbundlandschaft in Deutschland als sehr vielgestaltig dar. Sie unterscheidet nach:

- gesellschaftlichen Beteiligungen (Aufgabenträgerverbund/Mischverbund/Unternehmerverbund),
- Zielen und Aufgaben (klassische, hoheitliche, neue Aufgaben),
- Organisationsformen (Zweckverband, GmbH, Anstalt, GbR, Kooperation) und
- Organe und interne Aufgabenverteilung (Geschäftsführung, Zweckverbands- bzw. Gesellschafterversammlung, Ausschuss, Beirat).

Eine echte BEST-Practice-Bewertung ist insoweit kaum möglich. Die Darstellung ermöglicht aber eine erste Orientierung, wie vergleichbare Regionen entsprechende Verbundstrukturen ausgestaltet haben. Als vergleichbare Regionen wurden solche herangezogen, welche insgesamt mehr als 500 Tsd. Einwohner umfassen, über ein Zentrum mit einer Großstadt mit mehr als 100 Tsd. Einwohner verfügen und im Übrigen eher ländlich geprägt sind.

Da die Befragung eine klare Tendenz in Bezug auf die Ausübung hoheitlicher Befugnisse ergeben hat, wurde zudem eine Vorauswahl zugunsten von Aufgabenträgerverbänden bzw. Mischverbänden vorgenommen.

3.2.2 Untersuchte Verkehrsregionen

Für eine erste Strukturierung von Verbänden mit Beteiligung der Aufgabenträger kann zwischen kooperativen und schwachen Aufgabenträgerverbänden unterschieden werden. Hierzu wurden folgende Verbundregionen untersucht und entsprechend der gewählten Einordnung zugeordnet:

- **VEJ:** Verkehrsregion Ems-Jade
- **ZVM:** Zweckverband SPNV Münsterland
- **PlaNOS:** Planungsgesellschaft Nahverkehr Osnabrück GbR
- **ZWS:** Zweckverband Personennahverkehr-Westfalen Süd
- **ZVBN:** Zweckverband Bremen-Niedersachsen / Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen
- **ZVVRT/VRT:** Zweckverband Verkehrsverbund Region Trier / Verkehrsverbund Region Trier
- **RGB/VGB:** Regionalverbund Großraum Braunschweig / Verkehrsverbund Großraum Braunschweig

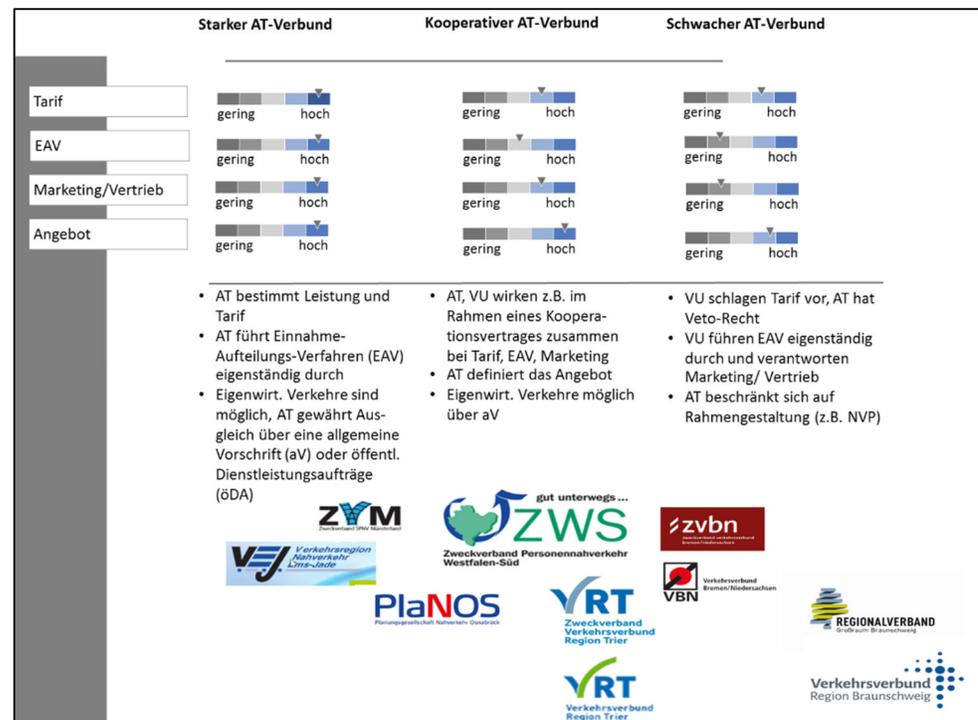


Abbildung 9: Einordnung Unterschiede Aufgabenträgerverbund

Als Mischverbände wurden ferner der MDV (Mitteldeutsche Verkehrsverbund) und der VPE (Verkehrsverbund Pforzheim-Enzkreis) betrachtet.

3.2.3 Ergebnis

Die Darstellung der Best-Practice-Beispiele hat sodann gezeigt, dass eine Aufgabenträgerorganisation im Verhältnis zu einem Mischverbund deutliche Vorteile aufweist.

Mischverbund			AT-Verbund			
GmbH			GmbH		ZV	
Gesellschafterversammlung 51/49%			Gesellschafterversammlung 100%			
Verfahrensansatz	Gremienansatz	Korridoransatz	konsultativer Ansatz	Kooperativer Ansatz	dezentraler AT-Ansatz	zentraler AT-Ansatz
AT und VU geben sich ein Verfahren: Vorschlagsrecht, Widerspruch, Letztentscheidung)	AT und VU bilden vorbereitende Gremien (Tarifausschuss). Gremium gibt sich eine GO mit Mehrheitsverhältnissen	VU sind für Tarif zuständig AT erklären Zustimmung für Fortschreibung innerhalb eines definieren Korridors	AT- und VU bilden Beirat, der Vorschläge entwickelt:	AT und VU schließen einen Kooperationsvertrag, der die Art und Umfang der Zusammenarbeit regelt (Tariffortschreibung, EAV, etc.).	ATs Verbund treffen „Vorentscheidung“. AT-Verbund bereitet einheitliches Vorgehen vor.	AT-GesVers. trifft verbindliche Tarifentscheidung.
Notwendig ist eine Mehrheit	Notwendig ist eine Mehrheit	AT haben Letztentscheidung sind dann aber Ausgleichspflicht	Tarifentscheidungen durch AT getroffen	„Gemeinsamer Ausschuss“, wie Mischverbund	Jeder AT trifft eigene (abgestimmte) Entscheidung	ATs setzen diese über öDA um

Abbildung 10: Unterschiede Aufgabenträgerverbund, Mischverbund

So kann der Aufgabenträgerverbund allein - ohne Zustimmungserfordernis - der Unternehmen zum Beispiel über die Ausgestaltung des Tarifs usw. entscheiden. Legt der Aufgabenträgerverbund einen entsprechenden Tarif fest, folgt hieraus eine Ausgleichsverpflichtung gegenüber den erlösverantwortlichen Unternehmen. Im Falle eines Mischverbundes setzt eine Entscheidung immer die Mitwirkung und die Zustimmung der Unternehmen voraus, da Tarifmaßnahmen sodann nicht als „behördliche Anordnung“ sondern als „konsensuale Entscheidung“ ergeben können. Ein solches Vorgehen wurde von der Arbeitsgruppe als nicht zielführend bewertet, da in der Region Westmecklenburg nach heutigem Stand alle Verkehrsleistungen über öffentliche Dienstleistungsaufträge vergeben sind. Es handelt sich somit ausschließlich um „bestellte Verkehre“, für die der jeweilige Aufgabenträger verantwortlich ist. Eine Mitentscheidungsbefugnis der Unternehmen bei zukünftigen Verbundaufgaben würde dieser Ausgangslage widersprechen, da bereits heute die Aufgabenträger auf Auftraggeber der öffentlichen Dienstleistungsaufträge - im Rahmen der vergaberechtlichen Grenzen - entsprechende Veränderungen der Leistung verlangen können.

Die Darstellung der Aufgabenträgerverbände hat aber auch Unterschiede im Grad der Organisationsformen gezeigt. Während etwa die PlaNOS als „Gesellschaft bürgerlichen Rechts“ organisiert ist, finden sich mehrheitlich Zweckverbände (ZV) oder „Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbH) sowie Kombinationsmodelle aus Zweckverband und einer nachgeordneten GmbH (ZVVRT/VRT; RGB/VGB; ZVBN,

VGN). Welche Gründe für die jeweilige Organisationsform sprechen, wird nachfolgend dargestellt.

3.3 Organisatorisch-rechtliche Gestaltung

Für die organisatorisch-rechtliche Ausgestaltung kommen die Gründung eines Zweckverbandes (ZV), die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) und eine schlichte AT-Vereinbarung in Betracht. Die jeweilige Ausgestaltung ist mit Vor- und Nachteilen verbunden.

	AT-Vereinbarung	AT-GmbH	Zweckverband
Pro	<ul style="list-style-type: none"> - einfache Struktur - Geringe Orga-Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> - Schlanke Struktur denkbar - Stabsstelle bereitet Entscheidungen vor - GesVersammlung als Entscheidungsgremium - Kr/StRäte können über Weisungen entsandt werden 	<ul style="list-style-type: none"> - Schlanke Struktur denkbar - Stabsstelle bereitet Entscheidungen vor - ZVersammlung als letztverbindliches Entscheidungsgremium - Kr/StRäte können über Weisungen entsandt werden - Hohe „Strukturfestigkeit“
Contra		<ul style="list-style-type: none"> - Orga-Kosten - Umsetzungsaufwand über AT - Risiko abweichender pol. Entscheidungen für lokale Themen 	<ul style="list-style-type: none"> - Orga-Kosten - dauerhafte Bindung

Abbildung 11: Pro-Contra Organisationsformen für Aufgabenträgerverbund

Die Darstellung versteht sich als schematische Darstellung, die sich aus der gesetzlichen Ausprägung der GmbH (GmbHG) und des Zweckverbandes (Kommunalverfassung Mecklenburg-Vorpommern) und der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung ergeben.

Jedoch kann auch ein Zweckverband über die konkrete satzungsmäßige Ausgestaltung ähnlich flexibel wie eine GmbH agieren; und eine GmbH kann auch eine Strukturfestigkeit und Beständigkeit erhalten, die der eines Zweckverbandes ähnelt. Insgesamt erscheint es aber der Arbeitsgruppe zielführend zu sein, die Organisationsform zu präferieren, die aufgrund ihrer gesetzlichen Ausprägung am ehesten den Zielen entspricht. Da insoweit die Übertragung der hoheitlichen Befugnisse für die Festlegung des Tarifs als zentrale Anforderung definiert wurde, bietet sich grundsätzlich die Struktur des Zweckverbandes an.

Die Unterschiede zwischen Zweckverband und GmbH können wie folgt beschrieben werden. Danach stellen sich die Vorteile des Zweckverbandes als die Nachteile der GmbH und umgekehrt dar. Ob die kommunalrechtliche Aufsicht im Zweckverband als Vorteil oder Nachteil bzw. das Fehlen der kommunalrechtlichen Aufsicht bei der GmbH als Vorteil (Vermeidung von Rechtsverstößen) oder als Nachteil (Tragung eigenständiges Risiko) bewertet wird, obliegt der Einzelfallbewertung.

	Zweckverband	GmbH
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • hoheitliche Befugnisse • Kommunalaufsicht (ggf. Nachteil) • Dienstherrnfähigkeit • Beteiligung privater Dritter am ZV und Beteiligung des ZV an privaten Dritten u.U. möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • flexibles, rasches u. wirtschaftlich-unternehmerisches Handeln • auf Gesellschaftsvermögen beschränkte Haftung • Beteiligung privater Dritter ohne Weiteres u. Beteiligung an privaten Dritten u.U. möglich • keine überörtliche Prüfung • keine Kommunalaufsicht (ggf. Nachteil)
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungen „schwerfälliger“, „langwieriger“ • lediglich finanzwirt. Steuerung ermöglicht wirtschaftlich-unternehmerisches Handeln • unbeschränkte Haftung der Mitglieder (Umlage) • überörtliche Prüfung • Kommunalaufsicht (ggf. Vorteil) 	<ul style="list-style-type: none"> • grds. keine hoheitlichen Befugnisse • keine Kommunalaufsicht (ggf. Vorteil) • keine Dienstherrnfähigkeit • grds. keine steuerlichen Erleichterungen

Abbildung 12: Vor-, Nachteile Zweckverband, GmbH

3.4 Zusammenfassung und Ergebnisse

Die Anforderungen an eine Verbundgestaltung sind vielschichtig. Im Falle einer Verbundgründung sollten zunächst die Ziele und Aufgaben definiert werden, um aus den Defiziten im Status quo und den Zielen für die Verbundgestaltung konkrete Ableitungen treffen zu können.

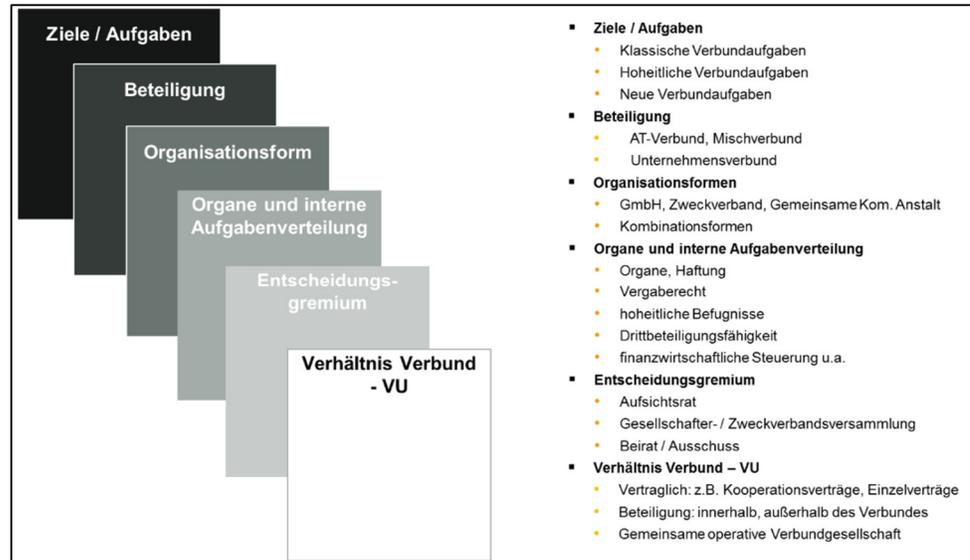


Abbildung 13: Ebenen der Verbundgestaltung

Auch der Blick in die bestehenden Verbundstrukturen in Deutschland zeigt ein vielschichtiges Bild. So kann kaum von „Best“-Practice-Beispielen gesprochen werden. Vielmehr determinieren die verkehrlich-politischen Rahmenbedingungen die Ausgestaltung der Verbünde vor Ort.

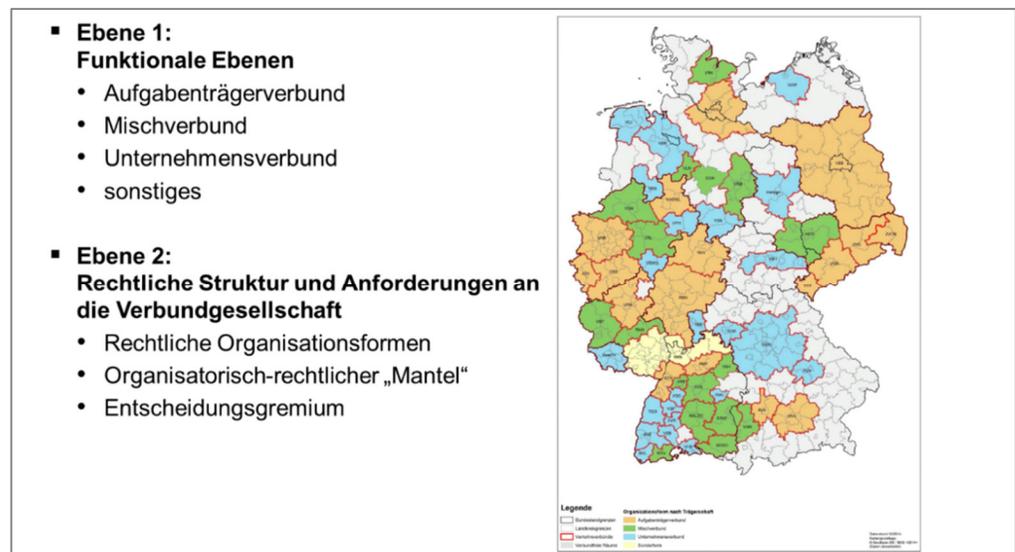


Abbildung 14: Verbundstruktur in Deutschland (2015)

Da in der Verkehrsregion Westmecklenburg derzeit alle Verkehre über öffentliche Dienstleistungsaufträge vergeben sind, bietet sich die Gestaltung als Aufgabenträgerverbund an.

Der Aufgabenträgerverbund sollte nach Auffassung der Arbeitsgruppe auch mit eigenen hoheitlichen Befugnissen, etwa zur Tarifsetzung ausgestaltet werden. Dies umfasst die Tarifausgestaltung (Tarifsortiment), die Tarifhöhe und die Tariffortschreibung. Die verbindliche Entscheidung soll durch ein Gremium getroffen werden, um eine einheitliche und verbindliche Tarifgestaltung im Verbundraum zu gewährleisten. Danach soll der Aufgabenträgerverbund über den Tarif abschließend und verbindlich entscheiden können. Dem Aufgabenträger steht es insoweit frei, die Tarifentscheidung zuvor in den internen Gremien zu beraten und hierzu eine Beschlussfassung herbeizuführen. Die verbindliche Entscheidung soll – jedenfalls nach mehrheitlicher Auffassung – durch den Aufgabenträgerverbund getroffen werden.

Es wurde aber auch der Wunsch geäußert, dass zwar grundsätzlich der Aufgabenträgerverbund über den Tarif innerhalb eines zuvor definierten Korridors entscheidet, aber außerhalb dieses Korridors die Gestaltungszuständigkeit weiterhin bei den Verbandsmitgliedern verbleiben soll.

Für die Ausübung einer entsprechenden Entscheidungsbefugnis sind sowohl die Organisationsform der „Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)“ als auch der „Zweckverband (ZV)“ geeignet. Für die Organisationsform eines Zweckverbandes spricht, dass nach der gesetzlichen Ausgestaltung (entsprechend der Kommunalverfassung) die Ausübung eigener, hoheitlicher Befugnisse notwendig ist. Damit setzt die Organisationsform des Zweckverbandes die Übertragung hoheitlicher Befugnisse zwingend voraus. Jedoch kann auch eine GmbH mit hoheitlichen Befugnissen „beliehen“ werden. Dies erfordert aber eine satzungsrechtliche Ausgestaltung, welche von den gesetzlichen Merkmalen der GmbH-Organisationsform (und damit vom GmbHG) abweicht.

Der Zweckverband kann zudem – neben den hoheitlichen Befugnissen – auch mit der Ausübung weiterer, nicht hoheitlicher Tätigkeiten ausgestattet werden. Denkbar ist insoweit, dass der Zweckverband die Vorbereitung der Nahverkehrsplanung (Erarbeitung des Regionalen Nahverkehrsplans) sowie für das Verbund-Marketing und die Festlegung von Vertriebsstandards und die Abrechnung im Rahmen der Einnahmeverteilung übernimmt. Bei diesen Aufgaben handelt es sich um nicht-hoheitliche Tätigkeiten, welche ergänzend vom Zweckverband wahrgenommen werden können.

Für die Aufgabenausübung innerhalb des Zweckverbandes spricht sich die Arbeitsgruppe (einheitlich) für eine schlanke Struktur aus. Danach soll die Zweckverbandsversammlung für die Festlegung zum Tarif und die Beauftragung von Erhebungen zuständig sein. Für Entscheidungen zum Marketing, zum Vertrieb sowie zur Einnahmeverteilung sollen sog. Ausschüssen gebildet werden, welche sodann berechtigt werden, entsprechende Entscheidungen zu treffen, sofern die Zweckverbandsversammlung die abschließende Entscheidung nicht ausdrücklich für sich erklärt.

Der Zweckverband soll auch vorbereitende Aufgaben im Rahmen der Nahverkehrsplanung übernehmen und koordinieren können. Die Beschlussfassung soll jedoch weiterhin bei den jeweiligen Aufgabenträgern (Stadt, Landkreise) liegen.

Zu der Frage, ob und welche Aufgaben der Zweckverband in Bezug auf „neue“ Verbundaufgaben im Bereich der Digitalisierung, Umgang mit Mobilitätsdaten und E-Mobilität erhält, hat die Arbeitsgruppe bislang keine Empfehlung ausgesprochen, da diese Themen eine politische Befassung erfordern und daher „ergebnisoffen“ mit den politischen Entscheidungsträgern erörtert und festgelegt werden sollen.

Die Berater haben insoweit auf eine denkbare und bewährte Doppelstruktur von Zweckverband und einer GmbH hingewiesen. Danach könnte der Zweckverband eine GmbH gründen, deren alleiniger Gesellschafter er ist. Innerhalb der GmbH könnten sodann bestimmte Aufgaben zu den neuen Verbundaufgaben verlagert und ggf. auch private Akteure als Gesellschafter einbezogen werden.

Da eine möglichst schlanke Struktur gewünscht wurde, sieht die Arbeitsgruppe eine solche Struktur nicht als notwendig/sinnvoll an, möchte dies aber auch nicht ausschließen, wenn über eine 100%ige-Tochter-GmbH eine effizientere Bearbeitung erreicht werden kann.

Für die zukünftige Einbindung der Verkehrsunternehmen empfiehlt die Arbeitsgruppe den Abschluss einer Kooperationsvereinbarung. Im Rahmen einer solchen Vereinbarung wird das Zusammenwirken von Aufgabenträgerverband und Unternehmenschaft geregelt. Dahinter steht die Erkenntnis, dass nicht alle Standards durch den Aufgabenträgerverband vorgegeben werden. Dies kann zum Beispiel die Festlegung von Standards in den Bereichen Vertrieb, Marketing und Einnahmenaufteilung betreffen. Im Bereich des Vertriebes bieten sich Regelungen in Bezug auf die technischen Standards von Fahrscheindruckern und die Gestaltung digitaler Schnittstellen zu einer Verbund- und ggf. mehrerer Unternehmens-App an. Im Bereich des Marketings sollte das Zusammenwirken und die Abgrenzung von Verbundmarketing, Aufgabenträger- und Unternehmensmarketing geregelt werden. Für die Einnahmenaufteilung sollten Regelungen zu Erhebungen, die Beauftragung von Gutachtern, den Zugang zu den Fahrzeugen, etc. geregelt werden.

4 Tarifempfehlung

4.1 Reflexion der Datenlage

Im Rahmen der Grundlagenstudie konnten verschiedene Datengrundlagen der einzelnen Verkehrsunternehmen genutzt werden, um verkehrliche Verflechtungen, tarifliche Präferenzen und daraus resultierende Erlöse ermitteln zu können. Dabei wurden sowohl Vertriebsdaten als auch Daten aus Verkehrserhebungen genutzt sowie relationsunabhängige Auswertungen zu Ticketverkäufen und Erlösen im Stadtverkehr Schwerin. Die Daten weisen teilweise unterschiedliche Bezugsjahre aus. In der Regel haben die Daten einen Datenstand 2019. Einzelne Daten im SPNV stammen aus den Jahren 2016 und 2017. In den Daten sind die Ticketverkäufe und Erlöse innerhalb der Verkehrsunternehmen gut abbildbar. Diese wurden auf ein Preisniveau mit Stand Oktober 2020 hochgerechnet.

Aufgrund der verschiedenen Datenquellen sind Doppelzählungen im SPNV möglich. Diese erhöhen das Erlösvolumen im IST-Zustand und erzeugen damit tendenziell überhöhte Harmonisierungsverluste. Dadurch rechnet das Verfahren zur sicheren Seite und überzeichnet die Erlösminderungseffekte im SPNV tendenziell leicht.

In den Daten des SPNV sind Relationen zwischen dem Verbundgebiet und der Hansestadt Lübeck nicht enthalten. Derartige Fahrten sollten im Verbund integriert sein (ohne Durchtarifierung zum Stadtverkehr Lübeck). Dabei wird der Harmonisierungsverlust im SPNV absolut ansteigen, die relativen Änderungen in den Entfernungsbereichen bleiben jedoch konstant und können auf die Nachfrage von und nach Lübeck übertragen werden.

Übersteiger zwischen den Verkehrsunternehmen lassen sich aus den Daten nicht umfassend quantifizieren. Aufgrund der pandemiebedingten Einschränkungen konnte keine Erhebung durchgeführt werden, um die Datengrundlage zu vereinheitlichen und die Übersteiger zwischen den Verkehrsunternehmen genauer quantifizieren zu können. Diese werden daher auf Grundlage von Annahmen abgeschätzt.

In der Grundsatzstudie werden aggregierte Tarifsortimente genutzt, um die Effekte der verschiedenen Tarifszenarien direkt auf strukturelle Unterschiede der Szenarien beziehen zu können. Diese Aggregation wird sowohl in den Datensätzen des IST-Zustandes (Vergleichsgrundlage für die Tarifszenarien) als auch in den Szenarien selbst umgesetzt. Die Tarifsortimente sind zusammen mit dem Zonenzuschnitt und den Preisniveaus in der Umsetzungsplanung weiter ausdifferenzieren. Daraus resultierende Effekte auf die Erlösergiebigkeit können über leichte Anpassungen im Preisniveau sowie der Tarifstruktur ausgeglichen werden.

Für das Verbundgebiet wird für den Preisstand 2020 ein Erlösvolumen im Jedermannverkehr (ohne Erlöse durch Schülerzeitkarten) von **rund 21,8 Millionen Euro** ermittelt. Durch die Hochrechnung der Daten aus den Jahren 2016 bis 2019 auf den Preisstand 2020 wird eine Vergleichsgröße ermittelt, die um pandemiebedingte Nachfrage- und Erlöseffekte bereinigt ist.

Bewertung des Aussagerisikos in Bezug auf Übersteiger

Die Übersteiger zwischen den Verkehrsunternehmen sind in den zur Verfügung stehenden Datensätzen nicht enthalten. Aus Auswertungen von bestehenden Kombiticket-Angeboten lassen sich Rückschlüsse auf deren Bedeutung in den bestehenden Tarifsystemen ableiten. Für den Verkehr in der Stadt Schwerin und deren Stadt-Umland-Raum werden durch Kombiticketangebote Erlösanteile am Gesamtumsatz der Unternehmen von jeweils unter einem halben Prozent generiert.

Aufgrund der bestehenden sekundären Bedeutung der durch Übersteiger generierten Erlöse in den heutigen Tarifen können für die Grundlagenuntersuchung erfahrungsbasierte Annahmen zu Übersteigern angesetzt werden. Im Rahmen der Umsetzungsplanung sind Erhebungen zur genauen Erfassung der Übersteiger jedoch zu empfehlen, um im Rahmen der Feinjustierung des Tarifkonzeptes deren Effekte möglichst genau abbilden und preislich berücksichtigen zu können.

4.2 Die Ausgangslage - Tariflandschaft heute

4.2.1 Kurzbeschreibung der Tarife

Aktuell bestehen im Verbundgebiet fünf Tarife:

- ▶ Stadtverkehrstarif Schwerin der NVS (ohne SPNV)
- ▶ Stadt- und Regionaltarif der VLP im Landkreis Ludwigslust-Parchim (ohne SPNV)
- ▶ Stadt- und Regionaltarif der NAHBUS im Landkreis Nordwestmecklenburg (ohne SPNV)
- ▶ SPNV-Tarif (C-Preis) für alle SPNV-Linien mit Ausnahme der RB 13 und RB 14
- ▶ ODEG-Haustarif für die RB 13 und RB 14

Eine Tarifintegration zwischen dem ÖPNV und dem SPNV besteht nicht. Zwischen der NAHBUS und der NVS besteht ein rabattierter Kombitarif und zwischen der VLP und NVS ein nicht rabattierter Kombitarif.

STADTVERKEHRSTARIF SCHWERIN

Der Stadtverkehrstarif der NVS ist ein Zonentarif. Das Stadtgebiet Schwerin wird als Stadtnetz tarifiert. Die durch die NVS bedienten Gemeinden werden als Ringzone zusammengefasst (Landkreisnetz). Fahrten zwischen der Stadt Schwerin und den Gemeinden werden als Gesamtnetz bepreist. Das Preisniveau ist im Verbundgebiet am unteren Ende angesiedelt, das heißt die Erlösergiebigkeit des Tarifes ist im Vergleich der bestehenden Tarife unterdurchschnittlich.

Das Preisniveau wird anhand der folgenden Tabelle 1 charakterisiert.

Ticket	Stadtnetz/Landkreisnetz (eine Zone)	Gesamtnetz
Einzelfahrt	2,00 €	3,00 €
Tageskarte	4,00 €	8,00 €
Monatskarte	47,00 €	70,00 €
Abo-Monatskarte	43,08 €	64,17 €
Petermännchenkarte (gültig ab 9 Uhr)	36,00 €	55,00 €

Tabelle 1: Ausgewählte Preise (Normalpreis) im Stadtverkehrstarif der NVS

Weiterhin bestehen verschiedene Sonderkonditionen, beispielsweise durch kombinierte Nutzung von der NVS betriebenen Parkplätzen, Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern oder weiteren Personen, Semester- und Jobtickets sowie weiterer Rabattierung bei Kauf eines Jahrestickets.

In der Tabelle 2 werden die Kombitickets zu den Tarifen der NAHBUS und der VLP anhand ausgewählter Stützstellen charakterisiert. Daraus wird einerseits die größere Preisdifferenzierung im Bereich der VLP deutlich, aber auch deren höheres Tarifniveau insbesondere im Zeitkartensegment.

Ticket	Kombiticket mit NAHBUS	Kombiticket mit VLP
Einzelfahrt (Min / Max)	3,30 € / 6,60 €	-
Tagesrückfahrt (Min / Max)	-	6,30 € / 18,70 €
Monatskarte (Min / Max)	115,60 € / 117,60 €	89,00 € / 223,00 €

Tabelle 2: ausgewählte Preise (Normalpreis) im Kombitarif der NVS mit der NAHBUS sowie der VLP

STADT- UND REGIONALTARIF DER VLP

Der Regionalverkehrstarif der VLP ist ein streckenabhängiger Entfernungstarif. Dieser ist in 15 Preisstufen (Preisstufe 1 bis 1 km Entfernung; Preisstufe 15 ab 28 km Entfernung) differenziert. Die Stadtverkehre Boizenburg, Hagenow, Ludwigslust und Parchim werden als Einheitspreis angeboten. Das Preisniveau ist im Verbundgebiet im mittleren Preisniveau angesiedelt. Das Preisniveau wird anhand der folgenden Tabelle 3 charakterisiert.

Ticket	Preisstufe 1 / Stadtverkehr	Gesamtnetz (Preisstufe 15)
Einzelfahrt	1,30 €	8,20 €
Tagesrückfahrkarte	2,30 €	14,70 €
Monatskarte	42,00 €	176,00 €
Einzelkarte im Stadt-Umland-Raum Schwerin (ohne Integration NVS)	1,80 €	2,80 €
Monatskarte im Stadt-Umland-Raum Schwerin (ohne Integration NVS)	57,00 €	60,00 €

Tabelle 3: ausgewählte Preise (Normalpreis) im Tarif der VLP

STADT- UND REGIONALTARIF DER NAHBUS

Der Stadt- und Regionaltarif der NAHBUS ist ein Zonentarif. Das Stadtgebiet Wismar wird als eigener Stadttarif tarifiert. Das Regionalnetz ist in fünf Preisstufen differenziert, wobei die Differenzierung im Zeitkartensegment lediglich in den Preisstufen 4 und 5 besteht. Insbesondere der Netzpreis der Monatskarten ist mit der politischen Zielsetzung verbunden, zusätzliche Fahrgäste als Stammkund:innen zu gewinnen. Der Netzpreis ist damit im Vergleich der Tarife im Verbundgebiet unterdurchschnittlich gesetzt, das heißt die Erlösergiebigkeit ist im Vergleich der bestehenden Tarife unterdurchschnittlich. Das Preisniveau wird anhand der folgenden Tabelle 4 charakterisiert.

Ticket	Stadtverkehr Wismar	Preisstufe 1 (ohne Wismar)	Gesamtnetz (Preisstufe 5)
Einzelfahrt	2,10 €	2,10 €	6,20 €
Tageskarte	6,10 €	6,10 €	17,00 €
Monatskarte	51,00 €	95,70 €	97,50 €
Abo-Monatskarte	41,30 €	80,50 €	82,90 €
Abo-Monatskarte Partner	37,30 €	76,60 €	78,00 €

Tabelle 4: ausgewählte Preise (Normalpreis) im Tarif der NAHBUS

In Boltenhagen besteht ein Sondertarif. Einzelfahrten innerhalb der Gemeinde werden für 1,00 € je Fahrt angeboten. Dieser Tarif wird durch die Gemeinde kofinanziert und ist vor allem auf Gäste des Ostseebades ausgerichtet.

SPNV-TARIF

Im SPNV wird der C-Preis angewendet (Ausnahme RB 13 und RB 14). Das Preisniveau liegt ohne Rabattierung durch BahnCards am oberen Ende der Tarife im Verbundgebiet, insbesondere bei größeren Entfernungen (ab 30 km) wie beispielsweise zwischen Schwerin und Wismar, Hagenow und Ludwigslust. In der Tabelle 5 wird das Preisniveau dargestellt.

Ticket	Entfernung bis 1 km	Entfernung 28 km	Entfernung 35 km
Einzelfahrt	1,50 €	7,80 €	10,00 €
Monatskarte	49,10 €	149,10 €	182,70 €
Abo-Monatskarte	39,90 €	122,10 €	149,50 €

Tabelle 5: Auszug C-Preis im SPNV (Normalpreis 2. Klasse ohne Rabattierung)

Auf den RB 13 und RB 14 wird der ODEG-Haustarif angewendet, der in der folgenden Abbildung 15 dargestellt wird. Dessen Preisniveau entspricht dem SPNV-C-Preis, wird jedoch nicht von anderen SPNV-Angeboten ausgehend durchtarifert.

PREISE ODEG-STRECKEN RB13 REHNA ↔ PARCHIM & RB14 PARCHIM ↔ HAGENOW STADT		Einfache Fahrt Erwachsene 2. Klasse																											
RB13 RB14	Rehna	Heldorf (Meckl.)	Gadebusch	Lützow	Groß Britz	Schwerin-Warwitz	Schwerin-Margaretenhof	Schwerin-Lankow	Schwerin-Hbf	Schwerin-Mitte	Schwerin-Görries	Schwerin-Wüstmark	Parchim (Meckl.)	Ludow (b. Schwerin)	Crinitz	Ruthenbeck	Friedrichshöhe (Meckl.)	Domshilt	Parchim	Spornitz	Dörschow	Neustadt-Glewe	Groß Laasch	Ludwigslust	Hagenow	Strahlkirchen	Hagenow Land	Hagenow Stadt	
Rehna	0	1,80	3,30	5,30	7,10	7,90	8,80	9,00	9,70	10,00	10,40	11,00	12,90	13,40	14,20	15,40	15,90	16,70	18,80	20,90	21,20	22,30	23,10	23,90	25,90	26,70	27,80	28,60	
Heldorf (Meckl.)	2,90	0	2,70	4,60	5,40	7,50	7,60	7,70	8,00	9,00	9,60	10,20	12,20	12,90	13,60	14,60	15,30	16,00	17,50	20,20	20,50	21,50	22,50	23,10	25,00	25,90	27,10	27,80	
Gadebusch	5,30	4,30	0	3,00	4,40	5,50	5,60	6,60	7,40	7,50	7,70	8,00	10,60	11,90	12,90	13,60	14,10	15,30	16,30	18,10	18,80	20,50	21,30	22,20	23,90	24,70	26,00	26,80	
Lützow	8,50	7,40	4,80	0	1,90	4,40	4,60	4,80	5,30	5,40	5,60	7,30	9,00	10,00	11,60	12,70	13,20	13,30	15,30	16,50	16,80	17,80	20,20	20,90	22,70	23,40	24,70	25,40	
Groß Britz	11,40	8,60	7,00	3,00	0	3,00	3,20	4,40	4,60	4,90	5,40	7,60	8,00	10,20	11,90	12,40	13,20	14,20	15,80	16,60	17,00	18,40	20,40	21,80	22,50	23,70	24,50	25,30	
Schwerin-Warwitz	12,60	12,00	8,80	7,00	4,80	0	1,50	1,60	1,90	2,70	3,10	4,10	5,50	7,30	7,90	10,00	10,60	12,00	13,30	14,40	15,00	15,90	16,70	17,50	20,50	21,20	22,50	23,10	
Schwerin-Margaretenhof	12,80	12,20	9,00	7,40	5,00	2,40	0	1,50	1,80	1,90	3,00	3,30	5,40	7,10	7,80	9,70	10,40	11,90	13,20	14,20	14,60	15,80	16,50	17,20	20,40	21,10	22,30	22,90	
Schwerin-Lankow	14,40	12,30	10,60	7,70	5,10	2,60	2,40	0	1,70	1,80	2,70	3,20	5,30	6,60	7,70	9,60	10,20	11,60	13,10	14,10	14,40	15,60	16,30	17,00	20,20	20,90	22,20	22,80	
Schwerin-Hbf	15,50	12,80	11,80	8,50	7,00	3,00	2,90	2,70	0	1,50	1,70	2,70	4,80	5,40	7,40	8,00	9,60	10,60	12,50	13,60	13,80	15,10	16,50	17,50	20,40	21,10	22,30	22,90	
Schwerin-Mitte	16,00	14,40	12,00	8,60	7,40	4,30	3,00	2,90	2,40	0	1,60	1,90	4,60	5,30	7,30	7,90	9,30	10,40	12,40	13,50	13,70	15,00	16,30	18,80	20,20	21,30	22,20	22,80	
Schwerin-Görries	16,60	15,40	12,30	9,00	7,80	5,00	4,80	4,30	2,70	2,60	0	1,70	4,10	4,90	6,60	7,70	8,00	10,00	12,00	13,30	13,50	14,40	15,40	18,10	19,60	21,10	21,80	22,40	
Schwerin-Wüstmark	17,60	16,30	12,80	11,70	8,60	6,60	5,30	5,10	4,30	3,00	2,70	0	3,10	4,40	5,40	7,40	7,70	9,30	11,00	12,90	13,20	13,80	15,00	15,60	17,20	18,40	20,50	21,20	
Parchim (Meckl.)	20,60	19,50	17,00	14,40	12,20	8,80	8,60	8,50	7,70	7,40	6,60	5,00	0	1,80	3,30	5,20	5,50	7,40	9,30	11,00	11,90	12,90	13,50	14,10	15,90	16,50	18,10	19,60	
Ludow (b. Schwerin)	21,40	20,60	19,00	16,00	12,80	11,70	11,40	10,60	8,60	8,50	7,80	7,00	2,90	0	2,70	4,40	4,90	5,60	7,80	10,20	10,60	12,20	13,10	13,50	15,30	15,90	17,00	18,10	
Crinitz	22,70	21,80	20,60	18,60	16,30	12,60	12,50	12,30	11,80	11,70	10,60	8,60	5,20	4,30	0	2,70	3,20	4,80	7,30	8,90	9,30	10,60	12,00	12,70	14,10	15,00	16,00	16,70	
Ruthenbeck	24,60	23,40	21,80	20,30	19,00	16,00	15,50	15,40	12,80	12,60	12,30	11,80	8,20	7,00	4,30	0	1,70	3,10	5,20	7,40	7,60	9,30	10,40	11,60	13,30	13,70	15,10	15,80	
Friedrichshöhe (Meckl.)	25,40	24,50	22,60	21,10	19,80	17,00	16,60	16,30	15,40	14,90	12,80	12,30	8,80	7,80	5,10	2,70	0	1,90	4,60	6,60	7,30	7,90	9,70	10,60	12,90	13,40	14,40	15,30	
Domshilt	26,70	25,60	24,20	21,90	21,10	19,20	18,00	18,60	17,00	16,60	16,00	14,90	11,80	9,00	7,70	5,00	3,00	0	3,10	5,20	5,40	7,40	7,90	9,60	12,00	12,70	13,60	14,20	
Parchim	30,10	28,00	26,10	24,50	22,70	21,30	21,10	21,00	20,00	19,80	19,20	17,60	14,90	12,50	11,40	8,30	7,40	5,00	0	3,10	3,30	5,20	6,60	7,50	10,00	10,70	12,50	13,20	
Spornitz	33,40	32,30	29,00	26,40	25,30	23,00	22,60	21,80	21,60	21,30	20,60	17,60	16,30	12,00	11,80	10,60	8,30	5,00	0	3,10	3,30	5,20	6,60	7,50	9,00	10,60	11,10	11,90	
Dörschow	33,90	32,80	30,10	28,90	25,60	24,00	23,40	23,00	22,10	21,90	21,60	21,10	19,00	17,00	14,90	12,20	11,70	8,60	5,30	2,60	0	3,10	3,30	4,10	4,90	5,50	7,90	10,20	11,00
Neustadt-Glewe	35,70	34,40	32,80	29,40	27,20	25,40	25,30	25,00	24,20	24,00	23,00	22,10	20,60	19,50	17,00	14,90	12,60	11,80	8,30	5,00	4,30	0	1,90	3,20	5,50	7,20	8,00	9,70	
Groß Laasch	37,00	36,00	34,10	32,30	29,40	26,70	26,40	26,10	25,40	25,20	24,60	24,00	21,60	21,00	19,20	16,60	15,50	12,60	10,60	7,40	6,60	3,00	0	1,80	4,40	6,90	8,40	7,50	7,90
Ludwigslust	38,20	37,00	35,50	33,40	31,70	28,00	27,50	27,20	26,40	26,10	25,60	25,00	22,60	21,60	20,30	18,60	17,00	15,40	12,00	8,50	7,80	5,10	2,90	0	3,30	4,80	6,60	7,50	
Janitz	41,40	40,00	38,20	36,30	34,90	32,80	32,60	32,30	31,20	30,10	29,00	27,50	25,40	24,50	22,60	21,30	20,60	19,20	16,00	12,30	12,00	8,80	7,70	5,20	0	3,80	4,10	4,90	
Strahlkirchen	42,70	41,40	39,50	37,40	36,00	33,90	33,80	33,40	32,60	32,30	31,40	29,40	26,40	25,40	24,00	21,90	21,40	20,30	17,10	14,40	12,60	11,70	8,60	7,70	2,90	0	3,00	4,10	
Hagenow Land	44,50	43,40	41,60	39,50	37,90	36,00	35,70	35,50	34,40	34,10	33,80	32,80	29,00	27,20	25,60	24,20	23,00	21,80	20,00	17,60	16,30	12,80	12,00	10,60	6,60	4,80	0	1,80	
Hagenow Stadt	45,00	44,50	42,90	40,60	39,20	37,00	36,60	36,50	35,70	35,50	34,90	33,90	31,40	29,00	26,70	25,30	24,50	22,70	21,10	19,00	17,60	15,50	12,60	12,00	7,80	6,60	2,90	0	

Abbildung 15: Preismatrix der RB 13 und RB 14 (Normaltarif), Quelle: ODEG

4.2.2 Vergleich der Tarifniveaus

Die **Stadtverkehrstarife** in Schwerin und Wismar weisen ähnliche Tarifniveaus auf. In der deutlich größeren Stadt Schwerin liegt das Tarifniveau minimal unter dem Stadtverkehrstarif Wismar, einzelne Ticketsegmente wie Abo-Monatskarten, Jobtickets usw. ausgenommen. Daher wird in den Tarifszenarien für beide Städte ein gleiches Preisniveau angesetzt und am Stadtverkehrstarif der NVS orientiert.

Im **Regionalverkehr** werden die Tarife des SPNV sowie der Busverkehre auf einen kilometerbezogenen Preis normiert, um die Preisniveaus vergleichen zu können. Als Benchmark ist weiterhin der Verkehrsverbund Warnow (VWV) zu berücksichtigen, da dies der bisher einzige bestehende Verbundtarif im Land Mecklenburg-Vorpommern ist. Der zu untersuchende Verbundtarif soll mit dem Niveau des VWV vergleichbar sein.

Da sowohl der SPNV-als auch der VLP-Tarif Entfernungstarife sind, lassen sich hierfür kilometerbezogene Preise eindeutig auswerten. Der Zonentarif der NAHBUS wird auf Grundlage der in der Verkaufsstatistik der NAHBUS aufgeführten Relationen auf die Einzelentfernungen differenziert. Da im Zonentarif je Preisstufe unterschiedliche Entfernungen auftreten, entsteht je Preisstufe eine Preiskurve, die mit zunehmender Entfernung abfällt. Die kilometerbezogenen Preise sind in der Abbildung 16 dargestellt. Darin wird der Unterschied der Preisniveaus zwischen dem NAHBUS-Tarif und dem SPNV-Tarif deutlich. Je nach Relation liegt der NAHBUS-Tarif zwischen zehn Prozent und bis zu 35 Prozent unter dem SPNV-Tarif. Dies bedingt zum Teil deutliche Veränderung der Preisniveaus bei der Harmonisierung der Tarife, die wiederum für die einzelnen Verkehrsunternehmen erlöswirksam werden.

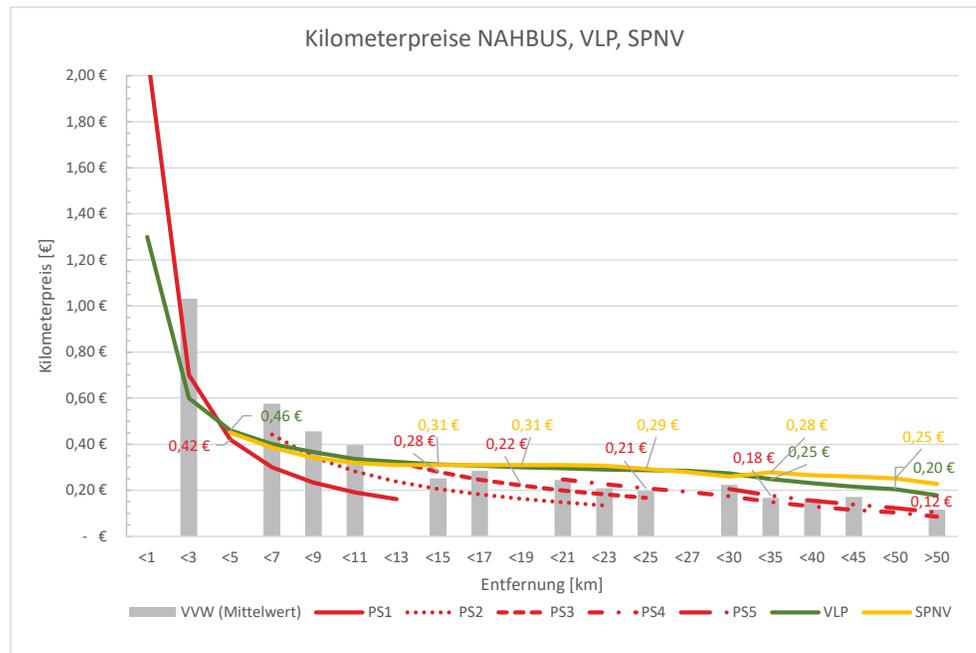


Abbildung 16: Vergleich der Preisniveaus der Regionalverkehrstarife (Stand 11/2020)

4.2.3 Übersteiger

Aus den bestehenden Datengrundlagen lassen sich die Übersteiger zwischen den Verkehrsunternehmen nicht quantifizieren. Daher werden folgende Übersteigeranteile zwischen SPNV und ÖPNV angenommen:

- Hauptbahnhof Schwerin und Wismar: 8 Prozent der Ein- und Aussteiger
- übrige Bahnhöfe mit Stadtverkehr: 5 Prozent der Ein- und Aussteiger
- sonstige SPNV-Haltestellen: 2 Prozent der Ein- und Aussteiger

Neben den Übersteigern zum SPNV sind die Übersteiger zwischen den Verkehrsunternehmen NVS und NAHBUS sowie NVS und VLP untersuchungsrelevant.

Aus der Statistik der NVS lässt sich ein Erlösanteil der Kombitickets zur NAHBUS und VLP (bezogen auf den Ticketanteil der NVS) am Gesamterlös von 0,4 Prozent ableiten. Aus der Verkaufsstatistik der NAHBUS wurde ein Anteil der Verkehre nach Schwerin am Gesamterlös der NAHBUS von rund sechs Prozent ausgewertet. Der Anteil der Kombitickets an diesen Erlösen beträgt etwa 13 Prozent. Bezogen auf den Gesamterlös der NAHBUS entspricht der Anteil Kombitickets NVS (bezogen auf den Ticketanteil der NAHBUS) rund 0,8 Prozent. Da die Kombitickets zwischen NVS und NAHBUS bereits zu je 20 Prozent rabattiert werden, können die Anteile am Gesamterlös auch für den Verbundtarif angenommen werden, da sie die attraktivsten Tarifoptionen darstellen und aufgrund des unterdurchschnittlichen Preisniveaus auch im Verbundtarif voraussichtlich nicht mehr vergünstigt werden können.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass die voraussichtliche Erlöswirkung durch Übersteiger sowohl zum SPNV als auch zwischen den ÖPNV-Unternehmen in der Gesamtwirkung des Verbundtarifes eine untergeordnete Bedeutung haben wird. Daher kann mit den bestehenden Daten die Tariffberechnung für die Grundlagenstudie vorgenommen werden.

4.3 Zwei Tarifszenarien für den Verbundtarif

Für die Tarifszenarien sind durch die Aufgabenträger folgende Zielstellungen formuliert worden:

- ▶ Grundsätzliche Anforderungen
 - ▶ Vergleichbare Preisniveaus zwischen beiden Tarifszenarien
 - ▶ tarifliche Berücksichtigung der Stadt-Umland-Räume Schwerin und Wismar
- ▶ Landeshauptstadt Schwerin
 - ▶ Beibehalten des bestehenden Tarifniveaus (keine relevanten Preissteigerungen durch den Verbundtarif)
 - ▶ Sichern der Erlöse der NVS mindestens auf bestehendem Niveau
- ▶ Landkreis Ludwigslust-Parchim
 - ▶ Absenken des bestehenden Tarifniveaus im Zeitkartensegment
 - ▶ möglichst Beibehalten des bestehenden Tarifniveaus im Bartarif
- ▶ Landkreis Nordwestmecklenburg
 - ▶ Sicherung der Erlöse der NAHBUS auf bestehendem Niveau
 - ▶ keine Preissteigerungen im Stadtverkehr Wismar
- ▶ Verkehrsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern und Energieministerium
 - ▶ möglichst minimales Absenken der Erlöse im SPNV, höchstens um 20 Prozent im Vergleich zum IST-Zustand
 - ▶ Preisniveau des Verbundtarifes soll mit dem Niveau des VVW-Tarifes vergleichbar sein

Aufgrund bestehender Vertraulichkeitsvereinbarungen mit den Verkehrsunternehmen werden die Erlöseffekte der Szenarien für den Verbundraum als Summe ausgewiesen. Die aufgabenträgerspezifischen Entwicklungen werden qualitativ beschrieben.

Für fahrtberechtigte Schülerinnen und Schüler können Fahrtberechtigungen auf verschiedene Arten zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise über die Ausgabe von Schülerzeitkarten oder die Refinanzierung durch die Träger der Schülerbeförderung über Ausgleichsleistungen an die Verkehrsunternehmen. Daten zu Fahrten und Erlösen im Schülerverkehr stehen nur für Teile des Untersuchungsgebietes zur Verfügung. Daher werden die Auswertungen zu Tarifen und Erlösen im Rahmen der Grundlagenstudie auf den Jedermannverkehr fokussiert. Über den Umgang mit schulverkehrsbezogenen Tickets bzw. Fahrtberechtigungen für Fahrschülerinnen und Fahrschülern sowie deren Integration in den angestrebten Verbundtarif ist im Rahmen einer Umsetzungsplanung detailliert zu untersuchen und abzustimmen.

4.3.1 Szenario 1: Der differenzierte Zonentarif

Der differenzierte Zonentarif baut auf der bestehenden differenzierten Zonierung im Landkreis Nordwestmecklenburg auf und schreibt diese auf das Verbundgebiet fort. Die Stadtverkehre Schwerin und Wismar werden als eigene Zonen definiert und eigenständig bepreist. Der Ansatz der „kleinen Stadtverkehre“ aus dem Tarif der VLP wird auf den Landkreis Nordwestmecklenburg übertragen, in dem ein Stadttarif in Grevesmühlen eingeführt und der Sondertarif Boltenhagen darin integriert wird.

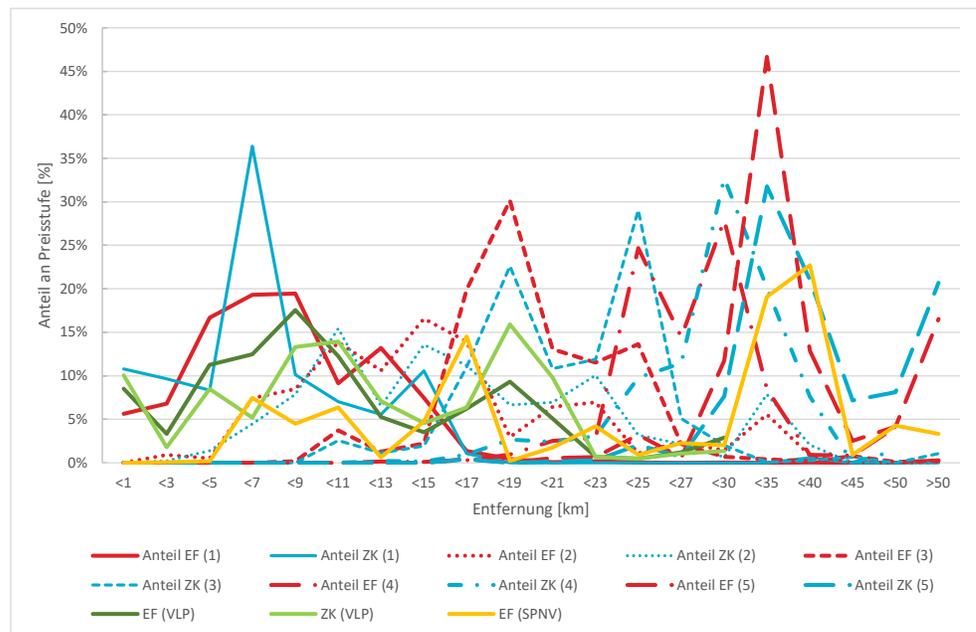


Abbildung 17: Anteile der Entfernungsbereiche je Verkehrsunternehmen

Die Tarifzonen werden insgesamt leicht optimiert und an den Entfernungsbereichen der bestehenden Tarife ausgerichtet. In der Abbildung 17 sind die Anteile der Entfernungsbereiche je Preisstufe für den NAHBUS-Tarif und die Anteile der Entfernungsklassen am Gesamterlös für den SPNV und den VLP-Tarif aufgezeichnet. Darin wird die teilweise breite Streuung der Entfernungen je Preisstufe im bestehenden

NAHBUS-Tarif und die Überschneidung der zugrundeliegenden Entfernungsbereiche zwischen den Preisstufen deutlich. Diese Effekte sollen mit dem Verbundtarif nach Möglichkeit minimiert werden.

Daraus ergibt sich folgende Tarifzonenübersicht im Szenario 1. Diese ist in der Anlage 1 in vergrößerter Form zu finden.

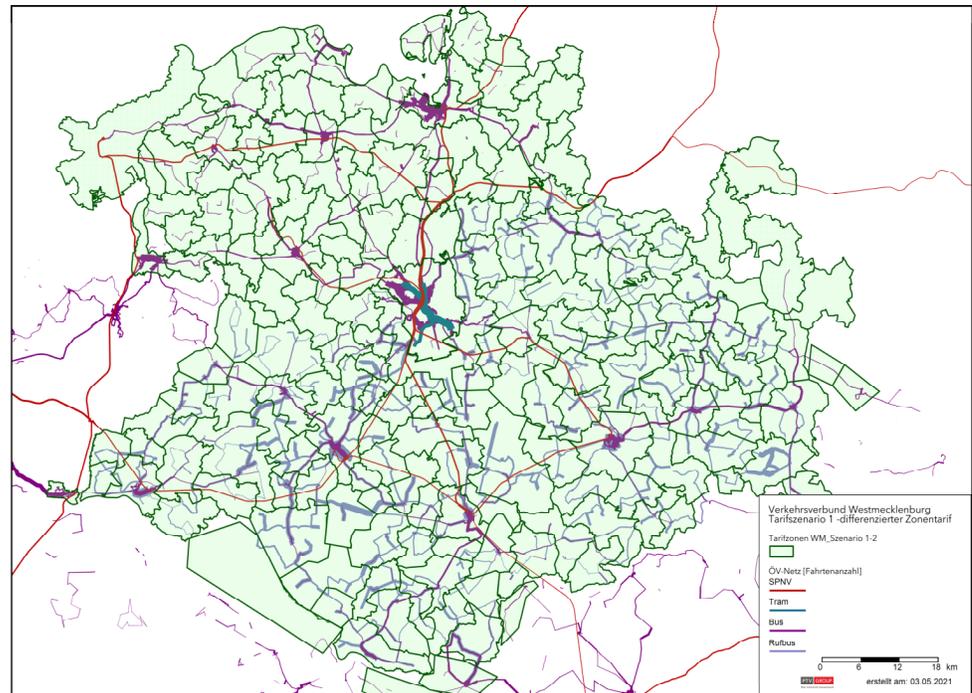


Abbildung 18: Tarifzonenübersicht Szenario 1

Im Rahmen der Iteration des Szenarios wurde folgende Preistabelle mit aggregierten Ticketsortimenten entwickelt, die an den Zielstellungen an das Szenario ausgerichtet ist.

Preisstufe	durchfahrene Zonen	Einzelfahrt	Einzelfahrt ermäßigt	Tagskarte	Tagskarte ermäßigt	Wochenkarte	Wochenkarte ermäßigt	Monatskarte	Monatskarte ermäßigt	Monatskarte ABO	Monatskarte ABO ermäßigt
SN	1	2,00 €	1,50 €	4,00 €	3,00 €	15,00 €	11,30 €	48,00 €	36,00 €	43,20 €	32,40 €
HW/HL	1	2,00 €	1,50 €	4,00 €	3,00 €	15,00 €	11,30 €	48,00 €	36,00 €	43,20 €	32,40 €
1	1	1,50 €	1,10 €	3,00 €	2,30 €	10,50 €	7,90 €	36,00 €	27,00 €	32,40 €	24,30 €
2	2	2,50 €	1,90 €	5,00 €	3,80 €	17,50 €	13,10 €	60,00 €	45,00 €	54,00 €	40,50 €
3	3	3,50 €	2,60 €	7,00 €	5,30 €	24,50 €	18,40 €	80,50 €	60,40 €	72,50 €	54,40 €
4	4	4,50 €	3,40 €	9,00 €	6,80 €	31,50 €	23,60 €	99,00 €	74,30 €	89,10 €	66,90 €
5	5	5,50 €	4,10 €	11,00 €	8,30 €	38,50 €	28,90 €	110,00 €	82,50 €	99,00 €	74,30 €
6	6	6,50 €	4,90 €	13,00 €	9,80 €	45,50 €	34,10 €	120,00 €	90,00 €	108,00 €	81,00 €
7	7	7,50 €	5,60 €	15,00 €	11,30 €	52,50 €	39,40 €	130,00 €	97,50 €	117,00 €	87,80 €
8	8	8,50 €	6,40 €	17,00 €	12,80 €	59,50 €	44,60 €	145,00 €	108,80 €	130,50 €	97,90 €
9	9	9,50 €	7,10 €	19,00 €	14,30 €	66,50 €	49,90 €	160,00 €	120,00 €	144,00 €	108,00 €

Abbildung 19: Fahrpreise im Tarifszenario 1

In dem Tarifszenario werden die Preise auf neun Preisstufen differenziert. Darüber hinaus wird der Fahrpreis gekappt und als Netzkarte angenommen. Die Preise der Tageskarten ergeben sich aus dem Preis von zwei Einzelfahrten. Dieser Kompromiss wurde im Rahmen der Grundsatzstudie angenommen, um die verschiedenen Tarifangebote im Tageskartensegment (Tagesrückfahrkarte und Tageskarten mit verschiedenen Ausprägungen) zu vereinheitlichen. Dies ist im Rahmen einer Umsetzungsplanung differenzierter zu betrachten.

Wochenkarten ergeben sich aus einer Nutzenschwelle von 7,5 Einzelfahrten in den Stadtverkehren Schwerin und Wismar sowie von sieben Einzelfahrten ab Preisstufe 1.

Preise der Monatskarten werden ebenso über Nutzenschwellen ermittelt. Diese liegen bei den Stadtverkehren Schwerin und Wismar sowie den Preisstufen 1 und 2 bei 24 Einzelfahrten. Danach sinkt die Nutzenschwelle bis zur Preisstufe 7 weitgehend linear auf einen Wert von 17,3 Einzelfahrten. In den Preisstufen 8 und 9 wird eine geringe Absenkung der Nutzenschwelle auf 17,1 bzw. 16,8 Einzelfahrten unterstellt. Diese Preisstufen liegen fast ausschließlich auf Relationen, die durch den SPNV bedient werden. Hierdurch soll die Tarifergiebigkeit des SPNV so weit wie möglich erhalten werden. Für Abo-Monatskarten wird ein Preisvorteil von zehn Prozent im Vergleich zur Monatskarte angenommen. Dieser Wert ist ebenso wie die angenommene Ermäßigung, um pauschal 25 Prozent für ermäßigte Tickets, im Rahmen einer Umsetzungsplanung und Feinjustierung des Ticketsortimentes detailliert festzulegen.

ERGEBNIS SZENARIO 1

Im Szenario 1 wird ein Verbunderlös von insgesamt 21,5 Millionen Euro im Jedermannverkehr je Jahr abgeschätzt. Bezogen auf den abgeschätzten Erlös im Verbundraum im IST-Zustand von rund 21,9 Millionen Euro im Jedermannverkehr je Jahr entspricht dies einem Rückgang von rund 400.000 Euro (etwa -1,9 Prozent), verteilt auf Erlösrückgänge und Erlöszuwächse in den Verantwortungsbereichen der einzelnen Aufgabenträger. Dieser Erlösrückgang verteilt sich hälftig auf Harmonisierungsverluste durch die Tarifangleichung und auf Durchtarifierungsverluste durch die integrierte Tarifierung der verschiedenen heutigen Tarife.

Im **Zeitkartensegment** werden in den Zuständigkeitsbereichen der einzelnen Aufgabenträger weitgehend stabile Erlöse generiert, mit Ausnahme des SPNV. Hier sinkt der Erlös um etwa 17 Prozent beziehungsweise knapp 300.000 Euro p.a.. Das lässt auf eine gute räumliche Deckung der differenzierten Tarifzonen mit den bestehenden Tarifzonen (NAHBUS) beziehungsweise Entfernungsverteilungen (VLP) schließen.

Im **Bartarif** (Einzelkarten) wird mit Ausnahme des SPNV eine Erlössteigerung erreicht, welche in der Angleichung der Tarifniveaus begründet liegt. Im Bereich der NVS wird die Erlössteigerung durch den Entfall der Kurzstreckentickets und die abgesenkte Rabattierung bei ermäßigten Einzelkarten erzeugt. Zumindest die Erhaltung der Kurzstreckentickets kann im Rahmen einer Umsetzungsplanung diskutiert werden.

Im SPNV ist von einem Erlösrückgang um fast 600.000 Euro (-16 Prozent) p.a. auszugehen.

4.3.2 Szenario 2: Der Luftlinien-Zonentarif

Der kombinierte Luftlinien- und Zonentarif fundiert auf der Zielstellung, im geplanten Verkehrsverbund digitale Tarifangebote als Regeltarif anbieten zu können (rechtliche Einordnung siehe Kapitel 6). Daher wird im **Bartarif ein entfernungsbasierter Luftlinientarif** angesetzt.

Im **Zeitkartensegment**, welches vorrangig im analogen Tarif relevant ist, wird ein kundenfreundliches, das heißt **übersichtliches, Tarifsortiment** mit hohem Nutzen angestrebt. Daher wird hierfür eine aggregierte Zonierung vorgesehen. Die Tarifzonen werden anhand struktureller und verkehrlicher Gegebenheiten definiert.

Die **Stadtverkehre** Schwerin, Wismar sowie die „kleinen Stadtverkehre“ werden als eigene Zonen im Bar- und Zeitkartentarif definiert.

Daraus ergibt sich folgende Tarifzonenübersicht im Szenario 2. Diese ist in der Anlage 2 in vergrößerter Form zu finden.

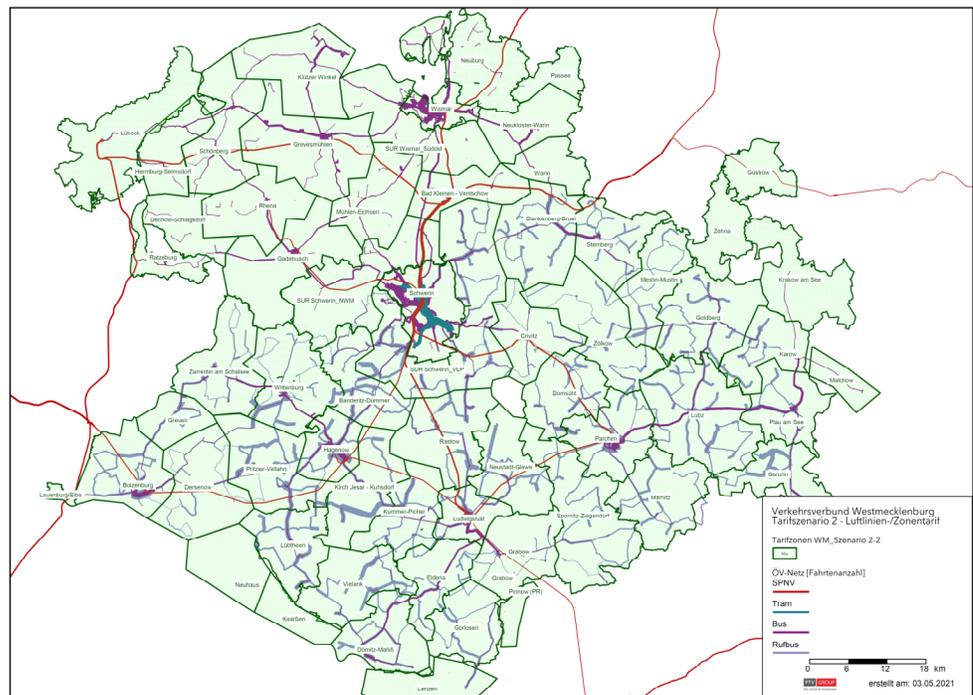


Abbildung 20: Tarifzonenübersicht Szenario 2 (Zeitkartensegment)

Im Rahmen der Iteration des Szenarios wurde folgende Preistabelle mit aggregierten Ticketsortimenten entwickelt, die an den Zielstellungen an das Szenario ausgerichtet ist.

Preisstufe	durchfahrene Zonen	Einzelfahrt	Einzelfahrt ermäßigt	Tagskarte	Tageskarte ermäßigt	Wochenkarte	Wochenkarte ermäßigt	Monatskarte	Monatskarte ermäßigt	Monatskarte ABO	Monatskarte ABO ermäßigt
Schwerin	1	2,00 €	1,50 €	4,00 €	3,00 €	15,00 €	11,30 €	48,00 €	36,00 €	43,20 €	30,60 €
Wismar	1	2,00 €	1,50 €	4,00 €	3,00 €	15,00 €	11,30 €	48,00 €	36,00 €	43,20 €	30,60 €
kleine Stadtverkehre	1	1,50 €	1,10 €	3,00 €	2,30 €	11,30 €	8,50 €	36,00 €	27,00 €	32,40 €	23,00 €
1 Zone	1	Bepreisung nach	Bepreisung nach Luftlinie	4,00 €	3,00 €	14,00 €	10,50 €	48,00 €	36,00 €	43,20 €	30,60 €
2 Zonen	2	nach	nach Luftlinie	7,00 €	5,30 €	24,50 €	18,40 €	77,00 €	57,80 €	69,30 €	49,10 €
3 Zonen / Landkreis	3+	Luftlinie	(75% des Normalpreises)	11,00 €	8,30 €	38,50 €	28,90 €	110,00 €	82,50 €	99,00 €	70,10 €
2 Gebietskörperschaften		1,20€ +		15,00 €	11,30 €	52,50 €	39,40 €	135,00 €	101,30 €	121,50 €	86,10 €
Verbundraum		0,20€ je km		19,00 €	14,30 €	66,50 €	49,90 €	160,00 €	120,00 €	144,00 €	102,00 €

Abbildung 21: Fahrpreise im Tarifszenario 2

In dem Tarifszenario werden die Preise im Bartarif bei 42 km bei einem Preis im Normaltarif von 9,60 Euro gekappt. Im Zeitkartensegment werden drei Preisstufen entsprechend den Zonen differenziert. Ab Preisstufe 3 wird eine Netzkarte für einen Landkreis gewährt, sofern die Relation im Gebiet eines Landkreises verbleibt (Landkreiskappung). Bis zu drei Zonen wird die Bepreisung kreisgrenzenunabhängig vorgenommen. Werden mehr als drei Zonen gefahren und zwei Gebietskörperschaften (zum Beispiel zwei Landkreise oder Schwerin und ein Landkreis) tangiert, greift die Preisstufe 2 Gebietskörperschaften. Das betrifft zum Beispiel die Relationen Wismar - Schwerin und Ludwigslust - Schwerin, die in der Monatskarte mit 135 Euro bepreist werden würden. Der Verbundraum würde beispielsweise für die Relation Ludwigslust - Wismar erhoben werden, als obere Preisgrenze im Tarifszenario.

Die Preise der Zeitkarten sind so gesetzt, dass diese mit dem Szenario 1 vergleichbar sind. Durch die aggregiertere Zonierung und weniger differenzierten Preisstufen ergeben sich im Detail Preisunterschiede zum Szenario 1.

Für Abo-Monatskarten wird ein Preisvorteil von zehn Prozent im Vergleich zur Monatskarte angenommen. Dieser Wert ist ebenso wie die angenommene Ermäßigung, um pauschal 25 Prozent für ermäßigte Tickets, im Rahmen einer Umsetzungsplanung und Feinjustierung des Ticketsortimentes detailliert festzulegen.

ERGEBNIS SZENARIO 2

Im Szenario 2 wird ein Verbunderlös von insgesamt 21,8 Millionen Euro im Jedermannverkehr je Jahr abgeschätzt. Bezogen auf den abgeschätzten Erlös im Verbundraum im IST-Zustand von rund 21,9 Millionen Euro im Jedermannverkehr je Jahr entspricht dies einem Rückgang von rund 100.000 Euro (etwa -0,5 Prozent), verteilt auf Erlösrückgänge und Erlöszuwächse in den Verantwortungsbereichen der einzelnen Aufgabenträger. Im Erlösrückgang sind neben Harmonisierungseffekten durch die Tarifangleichung und Durchtarifierungsverluste durch die integrierte Tarifierung der verschiedenen heutigen Tarife in Höhe von rund 200.000 Euro je Jahr enthalten.

Im **Zeitkartensegment** werden in den Zuständigkeitsbereichen der einzelnen Aufgabenträger weitgehend stabile Erlöse generiert, mit Ausnahme des SPNV. Hier sinkt der Erlös um rund 15 Prozent beziehungsweise etwa 250.000 Euro p.a.. Das lässt auf

eine gute räumliche Deckung der differenzierten Tarifzonen mit den bestehenden Tarifzonen (NAHBUS) beziehungsweise Entfernungsverteilungen (VLP) schließen.

Im **Bartarif** (Einzelkarten) wird mit Ausnahme des SPNV eine leichte Erlössteigerung erreicht, welche in der Angleichung der Tarifniveaus begründet liegt. Im Bereich der NAHBUS ist der Luftlinientarif etwas ergiebiger im Vergleich zu Szenario 1 (rund 100.000 Euro p.a.). Im Bereich der VLP wird eine vergleichbare Ergiebigkeit zum Szenario 1 erreicht.

Im Bereich der NVS wird die Erlössteigerung durch den Entfall der Kurzstreckentickets und die abgesenkte Rabattierung bei ermäßigten Einzelkarten erzeugt. Zumindest die Erhaltung der Kurzstreckentickets sollte im Rahmen einer Umsetzungsplanung diskutiert werden.

Im SPNV ist der Luftlinientarif ebenfalls ergiebiger als der Zonentarif im Szenario 1. Hier ist der zu erwartende Erlösrückgang von etwa einer halben Million Euro im Vergleich zum IST-Zustand (-14 Prozent p.a.) etwa 100.000 Euro geringer als im Szenario 1. Insgesamt ist der Luftlinientarif ergiebiger als die im Szenario 1 unterstellte Zonierung.

4.3.3 Nachfragewirkung durch den Verbundtarif

Durch die Tarifintegration in einen Verbundtarif und die dadurch geänderten Fahrpreise sind Nachfrageeffekte zu erwarten. In der Regel steigt die Fahrgastnachfrage durch die Gründung und Erweiterung eines Verkehrsverbundes.

Diese Abschätzung wird anhand von Preiselastizitäten vorgenommen. Die Preiselastizität „e“ gibt die relative Änderung einer abhängigen Variablen in Relation zur relativen Änderung der unabhängigen Variable dar. Dies ist ein gängiger Ansatz zur Abschätzung der preisbedingten Nachfrageveränderung im ÖPNV. Je höher die Elastizität ist, desto stärker reagiert die Nachfrage auf die Preisänderung.

Beispiel

Die Preiselastizität e beträgt -0,3. Der Fahrpreis sinkt um 10 %

$e = \text{relative Änderung der Nachfrage} / \text{relative Fahrpreisänderung}$

nach Umstellung der Formel:

$\text{relative Änderung der Nachfrage} = \text{relative Fahrpreisänderung} * e = -10 \% * (-0,3)$

Ergebnis:

Durch die Absenkung des Fahrpreises um 10 % steigt die Nachfrage um 3 %.

Für Preisanpassungen im ÖPNV wird in der Literatur eine Bandbreite der Elastizität zwischen -0,3 und -0,5 ausgewiesen, die als wiederkehrend nachgewiesen angesehen werden kann³. In Einzelfällen werden deutlich stärkere Nachfrageeffekte durch Preisanpassungen ausgewiesen. Diese werden jedoch stark von lokalen Besonderheiten beeinflusst. Daher wird für die Grundlagenstudie diese Spanne mit einer

³ Puwein, Wilfried (2009). Preise und Preiselastizitäten im Verkehr
Bastians (2009). Preiselastizitäten im öffentlichen Personenverkehr (ÖPV)

Preiselastizität von -0,3 (S1 min & S2 min) bis -0,5 (S1 max & S2 max) angesetzt. Die Veränderungen in den jährlichen Ticketverkäufen werden in der folgenden Abbildung 22 dargestellt.

Im Rahmen der Berechnung wurden je Relation die Änderungen der Nachfrage in Abhängigkeit der ticketartspezifischen Preisänderung, unter Ansatz der Preiselastizität von -0,3 bzw. -0,5, ermittelt. Durch die unterschiedliche Änderung der Fahrpreise zwischen den Segmenten Bartarif (Einzelfahrt) und Zeitkarten (z.B. Wochen- und Monatskarten) unterscheiden sich die Entwicklungstendenzen zwischen den Segmenten. Beispielsweise entstehen in den regionalen Busverkehren leichte Rückgänge der Fahrscheinverkäufe im Bartarif durch die überwiegend leicht erhöhten Fahrpreise. Dem gegenüber sinken die Fahrpreise im SPNV zum Teil deutlich, was hier zu einer steigenden Anzahl verkaufter Tickets führt. In der Summe über das gesamte Verbundgebiet ergibt sich im Segment Bartarif eine relativ stabile Fahrgastnachfrage. Im Szenario 1 wird in Summe über den Verbundraum ein Rückgang der Ticketverkäufe im Bartarif von 0,2 bis 0,3 Prozent erwartet. Im Szenario 2 beträgt dieser Rückgang verbundweit zwischen 0,6 und einem Prozent der Fahrgastnachfrage. Zusätzliche Fahrgäste, die vor allem durch die Durchtarifierung von Überstiegen, beispielsweise zu den großen Stadtverkehren in Schwerin und Wismar, profitieren, können mit der bestehenden Datenlage nicht ermittelt werden. Erfahrungsgemäß kann angenommen werden, dass diese die leichten Fahrgastrückgänge durch die Preisanpassungen im Bartarif ausgleichen können. Im Rahmen einer Umsetzung sollte dieser Effekt genauer quantifiziert werden. Dazu sind geeignete Datengrundlage zu erheben.

Im Zeitkartensegment ergeben sich durch die deutlicheren Preissenkungen überwiegend positive Nachfrageeffekte. Über den gesamten Verbund liegen die erwarteten Steigerungen der Ticketverkäufe im Zeitkartensegment zwischen 2,8 und 4,2 Prozent im Szenario 1 bzw. zwischen 2,4 und 3,8 Prozent im Szenario 2. Diese Steigerungen werden vor allem im SPNV und in den Stadt-Umland-Räumen Schwerin und Wismar generiert.

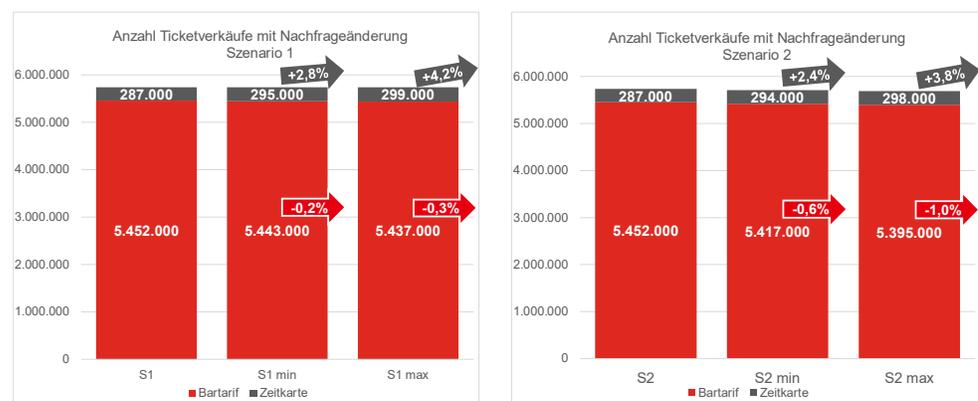


Abbildung 22: Tarifbedingte Änderungen der Ticketverkäufe

Die nachfragebedingten Erlöseffekte können einen Teil der verbundweiten Harmonisierungs- und Durchtarifierungsverluste ausgleichen. Verbundweit ist im Szenario 1 mit einer Halbierung des Erlösrückganges von rund 400.000 Euro auf rund 200.000 Euro (mit aufgabenträgerspezifischen Unterschieden) zu rechnen. Im Szenario 2 können die Erlösausfälle durch den gemeinsamen Verbundtarif (Summe der Harmonisierungs- und Durchtarifierungsverluste) durch die zusätzlich generierte Nachfrage weitgehend ausgeglichen werden. Dabei sind jedoch die Aufgabenträgerspezifischen Unterschiede zu berücksichtigen. Im Bereich des Stadtverkehrs Schwerin kann von stabilen Erlösen ausgegangen werden. In den regionalen Busverkehren sind leichte Steigerungen der Erlöse im Jedermannverkehr zu erwarten, währenddessen die tarifbedingten Erlösrückgänge im SPNV durch die zusätzliche Fahrgastnachfrage nicht vollständig kompensiert werden können.

4.3.4 Fokus: Die Stadt-Umland-Räume

Um die Städte Schwerin und Wismar existiert je ein raumordnerisch definierter Stadt-Umland-Raum. Eine Anforderung an die Tarifszenarien ist die Abbildung dieser Stadt-Umland-Räume in Ringzonen. Diese Anforderung konkurriert mit zwei weiteren Anforderungen – den Erlösrückgang im SPNV unter 20 Prozent zum IST-Zustand zu halten und die Orte Kritzow und Gägelow in der Stadtverkehrszone Wismar zu belassen. Daher wurden die Berechnungen der Tarifszenarien im Rahmen der Grundlagendstudie zunächst ohne Ringzonen durchgeführt. Die Auswirkungen durch die Einführung dieser Ringzonen wurden anhand einer Sensitivitätsbetrachtung gesondert ermittelt.

Im Rahmen der Umsetzung sind die Ringzonen detailliert auszuplanen, beispielsweise die Feinjustierung und finale Festlegung der Zonenzuschritte.

Stadt-Umland-Raum Schwerin

Im Szenario 1 wird die Ringzone mit den genannten Einschränkungen eng an den Grenzen des Stadt-Umland-Raumes ausgerichtet. Im Szenario 2 werden die Grenzen der Ringzone weiter gefasst und stärker an den verkehrlich-strukturellen Gegebenheiten ausgerichtet. Die Ringzone wird in der folgenden Abbildung für beide Szenarien vergleichend dargestellt.

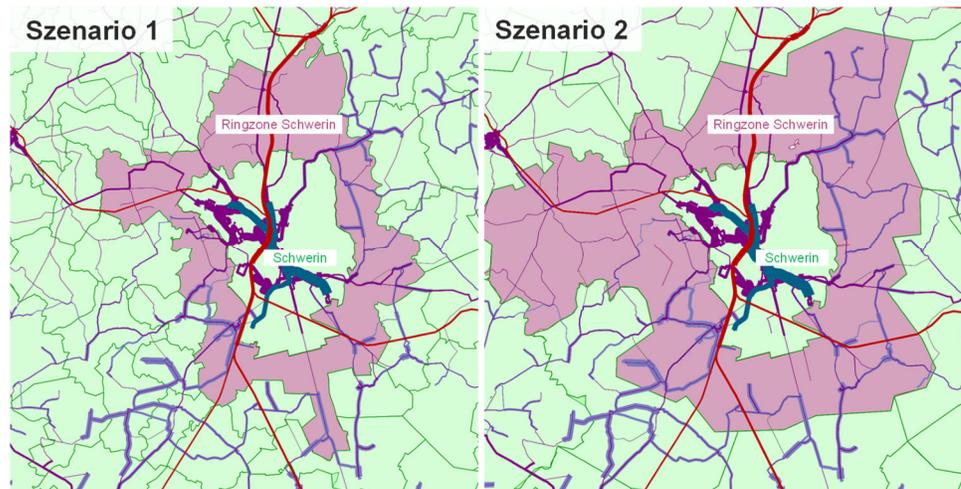


Abbildung 23: Stadt-Umland-Zone Schwerin

Im Szenario 1 entstehen durch die enge Auslegung der Grenzen des Stadt-Umland-Raumes tarifliche Differenzen auf einzelnen Relationen, auf die bei einer Umsetzung genauer einzugehen ist. Als Beispiel hierfür ist die Relation Crivitz - Schwerin zu nennen, für die sich zwischen dem SPNV und Busverbindungen unterschiedliche Preisstufen ergeben würden. Im Szenario 2 sind die Grenzen weiter gefasst, wodurch derartige Effekte vermieden werden können.

Die Sensitivitätsuntersuchung zur Ringzone Schwerin wird anhand der über Schwerin hinausgehenden SPNV-Relationen mit vorgenommen. Dabei wird aufgrund der umlaufenden Ringzone der Fahrpreis der betroffenen Relationen um eine Preisstufe gesenkt, bezogen auf den Jedermannverkehr. Die Erlöse der regionalen Busverkehre sowie der NVS GmbH sind durch die Ringzone nicht betroffen.

Für den Bartarif im Szenario 2 hat die Frage der Ringzone keine Bedeutung, da hier die Bepreisung auf Grundlage der Luftlinie zwischen Ein- und Ausstiegshaltestelle erfolgt.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass durch Einführung der Ringzone Schwerin der Erlös im SPNV um einen Prozentpunkt im Szenario 1 und bis zu zwei Prozentpunkten im Szenario 2 absinkt. Damit kann die Zielstellung, die Erlösergiebigkeit im SPNV um maximal 20 Prozent zum IST-Zustand abzusenken, voraussichtlich eingehalten werden.

Stadt-Umland-Raum Wismar

Im Szenario 1 entstehen durch die enge Auslegung der Grenzen des Stadt-Umland-Raumes zwei Stadt-Umland-Zonen. Im Szenario 2 kann aus den umliegenden Zonen eine umfassende Ringzone gebildet werden, wenn die Zonengrenzen nicht zwingend am raumordnerischen Stadt-Umland-Raum ausgerichtet werden müssen.

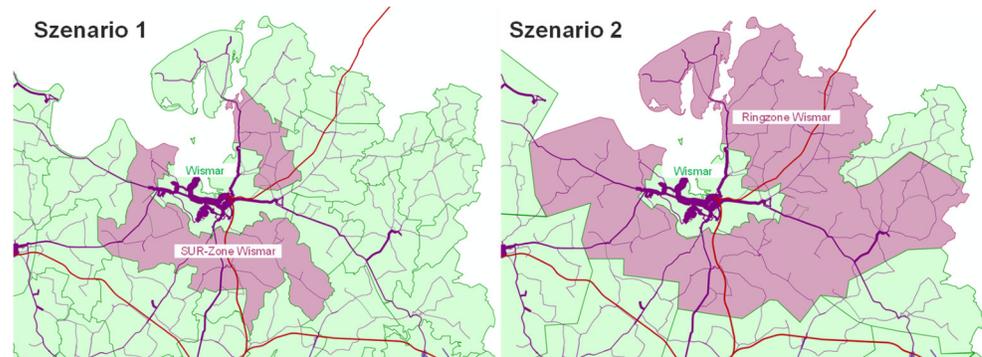


Abbildung 24: Stadt-Umland-Zonen Wismar

Durch die Ringzone Wismar sind Verkehre des SPNV sowie der NAHBUS betroffen. In den Datensätzen wurden die Verkehre aus den Ringzone(n) in Bezug auf Erlösminderungen durch die Bildung einer Ringzone (Szenario2) bzw. zweiter SUR-Zonen (Szenario 1) kontrolliert. Für den Jedermannverkehr konnten keine relevanten Erlösminderungspotenziale identifiziert werden. Eine Prüfung der Auswirkungen auf die Erlöse im Schülerverkehr muss im Rahmen der Umsetzung erfolgen.

4.4 Die Vorzugsvariante

Die Einführung eines integrierten Verbundtarifes unter Einhaltung der vorgegebenen Rahmenbedingungen wird aus gutachterlicher Sicht als umsetzbar eingeschätzt. Dabei wird das Szenario 2 des kombinierten Luftlinien-Zonentarifes als Vorzugsvariante für die weitere Ausarbeitung des Verbundtarifes im Rahmen der Umsetzungsplanung empfohlen. Das Szenario ist im (analogen) Zeitkartensegment deutlich übersichtlicher durch die aggregiertere Zonierung und die daraus abgeleiteten Preisstufen in Verbindung mit den sogenannten Landkreiskappungen. Die Ergiebigkeit des Tarifes kann im Rahmen der Umsetzungsplanung durch Feinjustierungen der Zonengrenzen, des Ticketsortimentes und der Preisstufen ähnlich gut eingestellt werden, wie im differenzierteren Szenario 1. Die Landkreiskappungen ermöglichen regionale Begrenzung der Ticketkosten im Vergleich zum IST-Zustand, unter Erhalt der Preisdifferenzierung zur Netzkarte (Gesamtverbund). Damit sind auch Feinjustierungen der Preise und Ergiebigkeit zwischen SPNV und ÖPNV möglich.

Im Rahmen der Umsetzung des Verkehrsverbundes sind die folgenden tarifbezogenen Fragen zu klären:

- ▶ Ausarbeitung des umzusetzenden Ticketsortiments und der Beförderungsbedingungen
- ▶ In Abhängigkeit der Rechtslage ist die Bepreisung des Bartarifes abschließend zu prüfen. Für eine Übergangszeit kann der Luftlinientarif gegebenenfalls als zusätzlicher eTarif angeboten werden. In dem Fall ist zu prüfen, ob der analoge Bartarif auch zonenbasiert bepreist werden kann und welche Erlöseffekte damit verbunden sind (siehe Abschnitt 6.3.1). Langfristig sollte der im Verkehrsverbund ein eTarif angeboten werden.
- ▶ Die Differenzierung im Zeitkartensegment und die damit verbundenen Preisstufen sowie Kappungsgrenzen können weiter feinjustiert werden. Ebenso sind eventuelle Zusatznutzen, beispielsweise die Mitnahmemöglichkeit von Familienangehörigen am Wochenende, zu prüfen und erlösseitig zu bewerten.
- ▶ Die Anerkennung der BahnCards 25 und 50 und damit verbundene Rabattierungen sind im Detail festzulegen. In der Grundlagenstudie wurde für Tickets mit BahnCard-Rabattierung ein ermäßigtes Ticket angesetzt, sodass eine Berücksichtigung der BahnCards im Rahmen der Grundlagenstudie erfolgt.
- ▶ Weitere Optimierungen in der Tarifstruktur sind zu prüfen, wie beispielsweise die Feinjustierung von Tarifzongrenzen.
- ▶ Der Umgang mit JobTickets, Semestertickets und ähnlichen spezialisierten Tarifoptionen ist festzulegen, ebenso der Umgang mit Schülerzeitfahrkarten.

Im Zuge der Umsetzung des Verkehrsverbundes sollte unter den dann neuen Rahmenbedingungen eine vertiefte angebotskonzeptionelle Kooperation zwischen dem regionalen Busverkehr und dem SPNV sowie den Regional- und Stadtverkehren in den Stadt-Umland-Bereichen etabliert werden, um bestehende parallele Angebotsstrukturen abzubauen und effizienter zu gestalten.

5 Einnahmeverteilung

5.1 Einführung und Vorgehensweise

Das Einnahmeverteilungsverfahren (EAV) regelt die Verteilung der **Fahrgeldeinnahmen des Verbundtarifes** zwischen den Verkehrsunternehmen, respektive den erlösverantwortlichen Akteuren, innerhalb des Verbundes. Im Allgemeinen bleibt im Einnahmeverteilungsverfahren die Verteilung tarifbedingter Mindereinnahmen, die Verteilung von Zuschuss- oder Ausgleichsmittel sowie die Verteilung der Besteller-Entgelte unberührt. Gleichwohl es hierzu auch Ausnahmen gibt, lässt sich dieser Grundsatz auf den avisierten Verbundraum übertragen.

Die Anforderungen an eine moderne, rechtskonforme Einnahmeverteilung sind dabei vielfältig und umfassen Aspekte der Nachfrageorientierung, Transparenz, Wirtschaftlichkeit, Dynamik, Wettbewerbsneutralität/Diskriminierungsfreiheit sowie der Zuverlässigkeit und Zukunftsfähigkeit.

Die Neuordnung der Einnahmeverteilung ist in der Regel mit Veränderungen für die Beteiligten verbunden. Dabei wird die Akzeptanz des neuen Verfahrens stark von der Erwartungshaltung geprägt. Für eine Verbundneugründung sollten teilnetzbezogene Erlösveränderungen möglichst gering ausfallen. Geeignete Migrationspfade für eine Übergangsphase können den Einigungsprozess zusätzlich unterstützen.

Zur Verfahrensfindung werden innerhalb der Machbarkeitsstudie folgende Arbeitsschritte behandelt:

► **Allgemeine Vorstellung verschiedener Modelle der Einnahmeverteilung**

Verfahren der Verkehrsnachfrage und der Ertragskraft sowie einzelne hieraus kombinierbare Elemente als Mischverfahren werden mit ihren prägenden Merkmalen dargestellt und mit Beispielrechnungen möglicher Zuseidungskenngrößen unterlegt. Ergänzend werden mögliche Fahrscheinpoolungen erläutert.

Der Arbeitsschritt endet mit einer Vorauswahl zweier geeigneter Verfahren für die weitere Betrachtung.

► **Aufstellung eines geeigneten Einnahmeverteilungsmodells**

Für die getroffene Verfahrensauswahl wird je eine Grobkonzeption einer nachfragebasierten Modellskizze erstellt und einem Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssel gegenübergestellt.

► **Darstellung erforderlicher Grundlagedaten**

Anforderungen und Möglichkeiten einer auf Vertriebsdaten basierenden oder auf Erhebungsdaten begründeten Einnahmeverteilung, respektive deren Mischformen, werden erläutert und bewertet.

- **Möglichkeiten der Feinjustierung**

Anhand einfacher Beispiele werden ergänzende Bausteine für eine Feinjustierung des Einnahmeaufteilungsverfahrens skizziert.

- **Zeitplanung für den Gesamtprozesses EAV**

Es wird eine Roadmap für die Ausgestaltung und Umsetzung eines Einnahmeaufteilungsverfahrens entwickelt und dargestellt.

5.2 Unterschiedliche Modelle für die Einnahmeaufteilung im Überblick

Der Aufteilungsansatz der meisten Einnahmeaufteilungsverfahren leitet sich aus verschiedenen Parametern oder Kenngrößen der Nachfrage ab, die in der Regel auch namensgebend für das Verfahren sind, z.B.:

- **Personen-Anteile:** die Anteilsbildung erfolgt über die Summe der beförderten Personen je Verkehrsunternehmen ($\sum P \text{ je } VU$), bei Umstieg erfolgt die Aufteilung meist 50:50
 - Beförderungsleistungen über kurze Reiseweiten oder in stark frequentierten Verkehren werden begünstigt
 - Verkehrsleistung bleibt unberücksichtigt
- **Entfernungs-Anteile:** die Anteilsbildung erfolgt über die Summe der Personenkilometer, berechnet aus der Anzahl beförderter Personen multipliziert mit der jeweiligen Reiseweite, je Verkehrsunternehmen ($\sum Pkm \text{ je } VU$)
 - Verkehre mit Beförderung von Personen mit eher langen Reiseweiten werden begünstigt
- **P/Pkm-Modell:** die Anteilsbildung erfolgt über einen Mischsatz aus beförderten Personen und Personenkilometer je Verkehrsunternehmen (und je Fahrschein)
 - Ausgleich von kurzen und langen Reiseweiten je beförderter Person über geeignetes Gewichtungsverhältnis P/Pkm
- **Teilwege / durchfahrene Tarifzonen:** jeder Teilweg innerhalb einer Tarifzone ist gleich viel wert, die Anteilsbildung erfolgt über die Summe der durchfahrenen Tarifzonen je Verkehrsunternehmen ($\sum dTZ \text{ je } VU$)
 - Verkehre, bei denen viele Personen über viele Tarifzonen befördert werden, profitieren (Abhängigkeit von Tarifentwicklung)
 - auch hier sind Mischverfahren über eine geeignete Gewichtung P/dTZ als Ausgleich für kurze und lange Reisewege möglich und sinnvoll
- **Ertragskraft-Modell:** die Anteilsbildung berücksichtigt die Ertragskraft je Teilweg, bei Umstieg erfolgt ein Preisvergleich der jeweiligen Teilweg-Preise ohne Durchtarifierung
 - Verkehre, bei denen viele Personen über viele Preisstufen-Grenzen befördert werden, profitieren
 - Aufteilungsschlüssel ist abhängig von der Fahrscheinpreistabelle

- **Grund-/Arbeitspreis-Modell:** die Anteilsbildung erfolgt über einen Mischsatz aus personenabhängiger Grund- und entfernungsabhängiger Leistungskomponente, die mittels Regression über Wegeparameter und Fahrscheinpreis berechnet werden.
 - unterschiedliche Aufteilungsschlüssel je Fahrscheinsortiment für gleiche Wege
 - Ausgleich von kurzen und langen Reiseweiten über Regressionsfunktion
 - hoher Komplexitätsgrad

Am folgenden Beispiel soll die Wirkungsweise der verschiedenen Aufteilungsparameter verdeutlicht werden: Ein Fahrgast nutzt einen Einzelfahrschein für 3,60€ für einen Weg über 3 Tarifzonen mit einem Umstieg in der Zielzone, mit den folgenden Kenngrößen:

- Teilstrecke 1: Unternehmen A, 3 Zonen, 10 km, Preisanteil 3,6
- Teilstrecke 2: Unternehmen B, 1 Zonen, 2 km, Preisanteil 2,0

Tabelle 6 zeigt die unternehmensbezogene Wirkungsweise für die verschiedenen Verfahrensansätze entsprechend der fiktiv gewählten Kenngrößen für die Aufteilung nach „zurückgelegter Weglänge“, nach „Preisanteil“, nach „durchfahrenen Zonen“ usw. Hierbei werden die oben beschriebenen Parameter jeweils ins Verhältnis zueinander bzw. zum Gesamtweg gesetzt. Insgesamt wird beispielsweise eine Weglänge von 12 km zurückgelegt, davon 10 km mit Unternehmen A, auf welches somit zehntwölftel des Aufteilungswertes entfallen. Da beide Unternehmen A und B jeweils eine Person befördern, verteilen sich Personen-Anteile jeweils hälftig auf beide Unternehmen. Aus einer Aufteilung nach Personen-Anteilen und Weglänge als Mischsatz z.B. im Verhältnis 60:40 resultiert die Berechnungsformel in der letzten Tabellenzeile. Je nach Aufteilungsmethodik der dargestellten Verfahrensansätze beträgt der Anteilswert für Unternehmen A zwischen 50 Prozent und 83,3 Prozent, für Unternehmen B zwischen 16,6 Prozent und 50 Prozent und zeigt damit eine beträchtliche Spannweite auf.

Aufteilung nach ...	VU A	VU B
Entfernungs-Anteilen (zurückgelegter Weglänge in km)	$10/12 = 83,3\%$	$2/12 = 16,6\%$
Ertragskraft (Preisanteil)	$3,6/5,6 = 64,3\%$	$2,0/5,6 = 35,7\%$
durchfahrenen Tarifzonen	$3/4 = 75\%$	$1/4 = 25\%$
Personen-Anteilen	$1/2 = 50\%$	$1/2 = 50\%$
Personen-Anteilen und durchfahrenen Tarifzonen jeweils hälftig	$0,5 * (1/2) + 0,5 * (3/4) = 62,5\%$	$0,5 * (1/2) + 0,5 * (1/4) = 37,5\%$
Personen-Anteilen und Entfernungs-Anteilen im Verhältnis 60:40	$0,6 * (1/2) + 0,4 * (10/12) = 63,3\%$	$0,6 * (1/2) + 0,4 * (2/12) = 36,6\%$

Tabelle 6: Wirkungsweise verschiedener Aufteilungsmodelle am Berechnungsbeispiel

Möglichkeiten der Fahrscheinpoolung

Ein entscheidender Einfluss im Aufteilungsverfahren kommt der Differenzierung, respektive der Zusammenfassung von Fahrscheinen, der sogenannten Poolung, zu. Diese funktioniert prinzipiell mit allen Einnahmaufteilungsmodellen. Hierbei wird ein oder werden mehrere verschiedene Teilpoolungen (Erlös-Töpfe) gebildet. Die Tarifnutzung innerhalb eines Pools wird erlösseitig jeweils einheitlich bewertet, d.h. jeder Fahrgast bzw. jeder Fahrschein innerhalb eines Pools ist gleich viel wert. Verschiedene Tarifergiebigkeiten werden somit vernachlässigt, Beförderungsleistungen mit geringeren Erlösergiebigkeiten innerhalb eines Pools werden begünstigt. Als vorteilhaft zu sehen ist der integrative Ansatz mit einer Betrachtung und Bewertung des Gesamtsystems bzw. des Teilsystems innerhalb einer solchen Poolung. Dies kann beispielsweise in Verbindung mit politisch abgesenkten Fahrscheinpreisen einzelner Angebotssegmente, wie im Ausbildungsverkehr inklusive Semestertickets der Fall, ausgleichend auf die Einnahmaufteilung wirken. Teilpoolungen eignen sich insbesondere für die Bildung tariflich/nachfrageseitig „homogener“ Gruppen oder für „regionale“, innerhalb des Verbundraums spezifische Differenzierungen, wie zum Beispiel Stadtverkehre (siehe unten). Die Skalierungen reichen hierbei von einer sehr feingliedrigen bis zur maximal groben Tarif-Aggregation und umfassen in der Regel einfach erfassbare Tarifmerkmale. Folgende Aggregationsebenen sind verbreitet anzutreffen:

- ▶ Fahrschein und Preisstufe
- ▶ Fahrscheingruppe und Preisstufe bzw. und Preisstufengruppe
- ▶ Fahrschein
- ▶ Fahrscheingruppe
- ▶ Gesamter Tarif

Ein mittlerer Skalierungsansatz mit der Zusammenfassung verschiedener Tarifangebote in Fahrscheingruppen und einer Differenzierung von Nah-, Mittel-, und Fernbereich in Preisstufengruppen dürfte für den Untersuchungsraum und die bevorzugte Tarifvariante bestens geeignet sein. Dies ermöglicht eine flexible Handhabung für die spätere Detailgestaltung, z.B. für eine separate Bewertung des Ausbildungsverkehrs oder eine separate Betrachtung der Stadtverkehre.

Modellvorauswahl

Aus der Diskussion und nach Abstimmung in der Arbeitsgruppe wurden zwei geeignete nachfragebasierte Modellansätze ausgewählt, für welche unter Berücksichtigung möglicher Fahrschein-Poolungen eine Grobkonzeption erstellt werden soll. Hierfür wurden folgende Modellansätze gewählt:

- ▶ P/Pkm: Verhältnis Personen-Anteile und zurückgelegte Weglänge
- ▶ P/dTZ: Verhältnis Personen-Anteile und durchfahrene Tarifzonen

Ergänzend wird ein Öffentlich-Rechtlicher Aufteilungsschlüssel betrachtet.

5.3 Aufstellung eines geeigneten EAV-Modells

5.3.1 Grobkonzeption für ein P/Pkm-Modell

Das Prinzip eines P/Pkm-Modells beruht auf der Messung der Nachfrage und der erbrachten Verkehrsleistung in Anzahl beförderter Personen (P) und in Personenkilometern (Pkm). Über die Festlegung eines Mischverhältnis P/Pkm einerseits und der Summierung der Kennwerte P und Pkm je Betrachtungseinheit andererseits werden Verteilungsquoten für jede Betrachtungsebene (VU, Linienbündel, Tarif-Differenzierung etc.) ermittelt.

Als Verfahrensgrundlagen sind Regularien zur Bestimmung der Nachfrage sowie ein einheitliches Entfernungswerk aufzustellen. Hierbei werden Nachfrage- und Entfernungsbewertungen, z.B. in Abhängigkeit von Verkehrsträger, Tarifsegment, Tageszeit usw., definiert. In der Regel sind alle P und alle Pkm gleich viel wert. Die Festlegung des Mischverhältnis P/Pkm kann beispielsweise über die Ermittlung von Grund- und Arbeitspreisen mittels Regressionsgeraden erfolgen. Eine detaillierte Festlegung ist jedoch erst nach erfolgter Simulationsrechnung auf der Basis entsprechender Eingangsdaten nach einer Verbundgründung sinnvoll. Als vorläufiger Ansatz eignet sich eine etwa hälftige Aufteilung, eher mit Tendenz zu P. Wir schlagen daher ein vorläufiges Mischverhältnis P/Pkm von 60:40 für weitere Betrachtungen vor.

Abbildung 25 verdeutlicht das Verfahren im Beispiel für einen Routenverlauf mit Umstieg zwischen zwei Verkehrsunternehmen, wie oben links dargestellt. Eine vereinfachte Beispielrechnung lässt sich für drei unterschiedlich lange und verschieden stark frequentierte Routen jeweils mit Umstieg zwischen zwei Verkehrsunternehmen (A-B, A-C und C-B) aufstellen, wie oben rechts skizziert. Mit den dargestellten Eingangsgrößen und farblich unterlegten Berechnungsformeln (grüne Schriftfarbe für Kennwerte P und blaue Farbe für Kennwerte km respektive Pkm) ergibt sich ein Aufteilungsschlüssel für die Unternehmen A, B und C von 46,5% zu 15,25% zu 38,25%, der auf die Einnahmesumme der Betrachtungseinheit, d.h. auf die jeweilige Tarif-Differenzierung (Poolung), anzuwenden wäre.

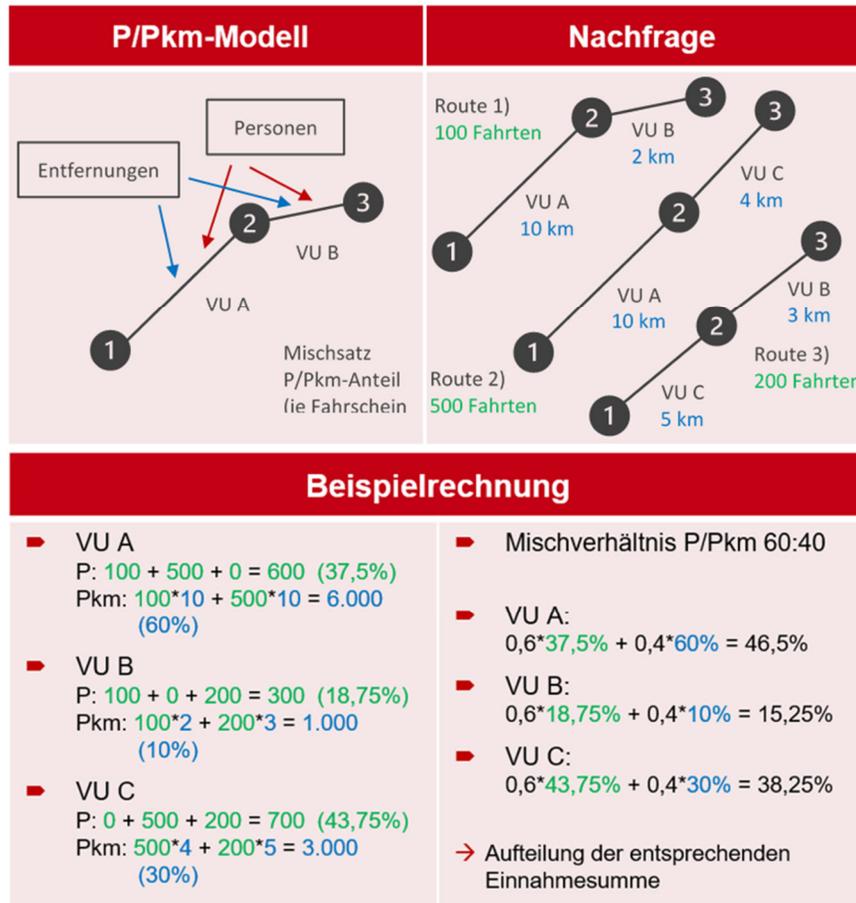


Abbildung 25: Konzept P/Pkm-Modell mit Beispielrechnung

Als Poolung wird ein einfacher mittlerer Ansatz zur Tarif-Differenzierung nach Fahrschein- und Preisstufengruppen entsprechend Tabelle 7 vorgeschlagen. Diese beinhaltet die Bildung von fünf Fahrschein-Poolungen (Einzel-, Tages-, Monats-, Jahreskarten und Ausbildungszeitkarten) sowie eine zusätzliche Differenzierung der Stadtverkehre innerhalb dieser Poolungen. Dies ermöglicht eine flexible Handhabung für die spätere Detailgestaltung. Bei Anwendung einer Preisstufenkappung auf Landkreisebene, wie in Tarifszenario 2 vorgesehen, kann eine Preisstufen-Differenzierung auf Ebene der Gebietskörperschaften leicht ergänzt werden.

	Fahrscheinpoolung		Preisstufenpoolung		
	Teilpool	Fahrscheine	Stadt	Verbund	GK*
Bartarif	Einzel	Einzelfahrt + Einzelfahrt ermäßigt	x	x	(x)
	Tag	Tageskarte + Tageskarte ermäßigt	x	x	(x)
ZK Jeder- mann	Monat	Wochenkarte + Monatskarte (+ erm.)	x	x	(x)
	Jahr	Monatskarte ABO + Jahreskarte (+ erm.)	x	x	(x)
ZK Ausbil- dung	Monat / Jahr	Wochenkarte erm. + Monatskarte erm. +MK ABO erm. + Jahreskarte erm.	x	x	(x)

Tabelle 7: Einfacher Ansatz zur Tarif-Differenzierung

* GK = Gebietskörperschaft: als Differenzierung insbesondere geeignet für Tarifszenario 2, bei Anwendung einer Preisstufenkappung auf Landkreisebene

5.3.2 Grobkonzeption für ein P/dTZ-Modell

Die Messung der Nachfrage und Verkehrsleistung für ein P/dTZ-Modell erfolgt über die Anzahl beförderter Personen (P) und die durchfahrenen Tarifzonen (dTZ) im Verbundraum. Ansonsten funktioniert dessen Prinzip ähnlich dem zuvor beschriebenen Verfahren. Mittels Aufsummierung der Kennwerte je Betrachtungseinheit und Gewichtung nach festgelegtem Mischverhältnis werden Verteilungsquoten für jede Betrachtungsebene (VU, Linienbündel, Tarif-Differenzierung etc.) ermittelt.

Als Verfahrensgrundlagen sind Regularien zur Bestimmung der Nachfrage aufzustellen. Anstelle eines Entfernungswerkes wird eine Zonierung des Verbundraums vorausgesetzt. Für einen entfernungsabhängigen Bartarif entsprechend Tarifszenario 2 lässt sich hierfür die vorliegende Zonierung des Zeittarifs heranziehen.

Nachfrage- und Entfernungsbewertungen sind zu definieren, z.B. in Abhängigkeit von Verkehrsträger, Tarifsegment, Zonengröße usw. In der Regel sind alle P gleich viel wert, dTZ können anhand unterschiedlicher Tarfniveaus gewichtet werden, z.B. Stadtverkehre zu PS1 und PS2. Für die Stadtverkehrszone Wismar würde aus der Preisbildung nach Szenario 1 damit ein mittlerer Gewichtungsfaktor dTZ von etwa 1,5 resultieren (vgl. Preistabelle Abbildung 19).

Eine detaillierte Festlegung des Mischverhältnis P/dTZ – mit möglicher Herleitung analog zur Vorgehensweise bei P/Pkm (vgl. Kapitel 5.3.1) – ist auch hier erst nach erfolgter Simulationsrechnung nach der Verbundgründung sinnvoll. Als vorläufigen Ansatz schlagen wir bis dahin ebenfalls ein Mischverhältnis P/dTZ von 60:40 vor.

Abbildung 26 zeigt das Verfahren mit Beispielrechnung für die drei Routen aus dem zuvor beschriebenen Modell jeweils mit fiktiv ergänzten Zonengrenzen.

Mit den nun wirksamen Eingangsgrößen ergibt sich ein Aufteilungsschlüssel für die Unternehmen A, B und C von 44,4% zu 17,7% zu 37,9%.

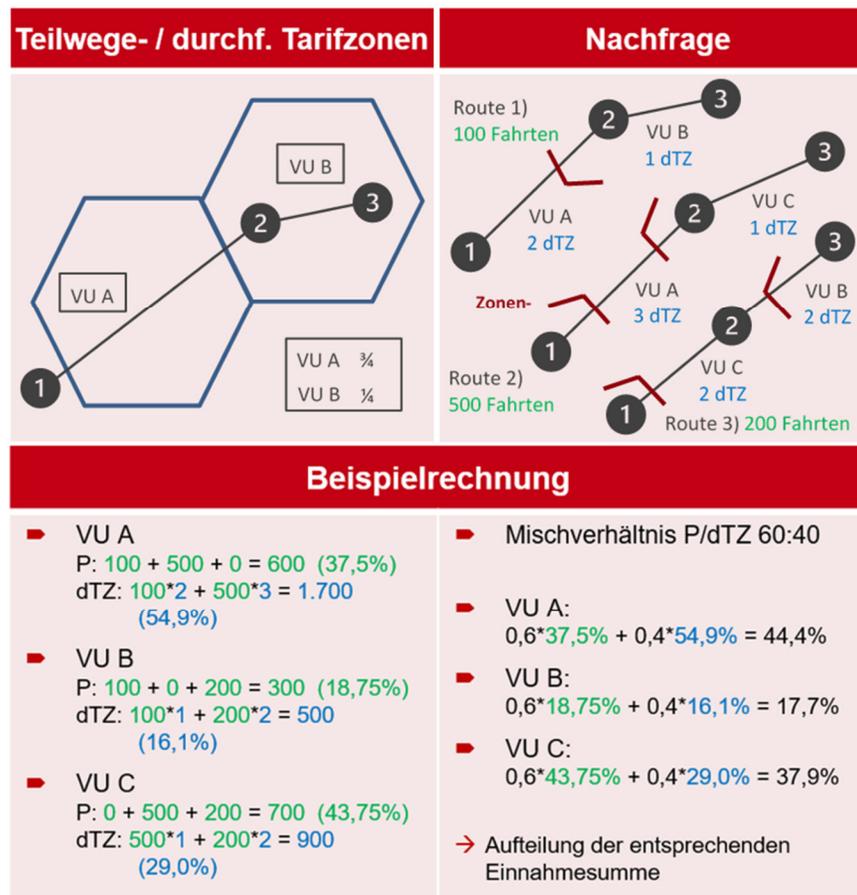


Abbildung 26: Konzept P/dTZ-Modell mit Beispielrechnung

Für die Tarif-Differenzierung wird die Argumentation aus dem skizzierten P/Pkm-Modell beibehalten. Eine Poolung nach Fahrschein- und Preisstufengruppen kann analog Tabelle 7 erfolgen.

5.3.3 Öffentlich-Rechtlicher Aufteilungsschlüssel

Als Grundlage eines Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüsselung dienen insbesondere statistisch erfassbare Kenngrößen. Hierfür geeignet sind z.B. Einwohnerzahlen, Flächenindices, Angebotsmerkmale (Fahrplankilometer, Platzkilometer, Servicezeiten) oder aber die Verwendung eines bereits vorhandenen Finanzierungsschlüssels.

Zu definieren ist das Mischverhältnis der verschiedenen Kennzahlen. Auch hier ist eine detaillierte Festlegung erst sinnvoll nach erfolgter Simulationsrechnung zu treffen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel eines Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssels aus der neuen ÖPNV-Verordnung des Landes Baden-Württemberg, der für die künftige Zuschreibungsberechnung der Verbundförderung zur Anwendung kommen wird:

Ausgangsbasis ist die Festlegung von Raumkategorien: „Verdichtungsraum“, „ländlicher Raum“ ...

Der Verteilschlüssel wird gebildet über Kennzahlen mit jeweils unterschiedlicher Gewichtung je Raumkategorie:

- ▶ z.B. „Ländlicher Raum“: 30% Fläche, 40% Fahrplankilometer, 20% Fahrgastzahlen, 10% Anzahl Schüler:innen

Für jede Kennzahl werden Berechnungsgrundlagen definiert:

- ▶ z.B. Anzahl Schüler:innen: Ableitung aus den Einwohnerzahlen der Bevölkerungsgruppe von 6-18 Jahre
- ▶ z.B. Fahrgastzahlen: Ermittlung auf Basis der Vertriebsstatistik mittels Nutzungshäufigkeiten je Fahrscheinkategorie, „...mit einvernehmlicher Verteilung auf die Aufgabenträger, nach bestmöglicher verfügbarer Methode...“

Abbildung 27: Beispiel eines Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssels aus der Zuschreibungsberechnung der neuen ÖPNV-Verordnung des Landes Baden-Württemberg

Nach diesem Verfahren ließe sich auch eine räumliche Aufteilung der Einnahmen nach Gebietskörperschaften vornehmen. Für eine verkehrsträgerbezogene Aufteilung innerhalb der Gebietskörperschaften wären ergänzende Parameter erforderlich, die sich beispielsweise aus Angebotsmerkmalen oder aus pauschalen Nachfrageabschätzungen generieren ließen. Davon unbenommen steht über die differenzierte Ermittlung der Einnahmen vor Verbundstart eine verkehrsunternehmensscharfe Datenbasis für eine Schlüsselung zur Verfügung.

Ein Öffentlich-Rechtlicher Aufteilungsschlüssel enthält damit weder eine Nachfrageorientierung noch bietet er Anreize für Nachfragesteigerungen. Er stellt jedoch ein einfaches und kostengünstiges Instrument für eine raumbezogene pauschalierte Einnahmeaufteilung ohne nennenswerte erforderliche Systemaufwendungen dar und eignet sich insbesondere für die Anfangsphase nach Umsetzung der Verbundintegration.

5.3.4 Vergleichende Bewertung der Modellkonzeptionen gegenüber einem Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssel

In Tabelle 8 sind Vor- und Nachteile der beiden Grobkonzeptionen in der Gegenüberstellung mit einem Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssel dargestellt. Die Farbhinterlegung der Tabellenfelder spiegelt die Bewertung der einzelnen Aspekte wider: grün markiert sind positive, rot eher negative Merkmale. Gelb hinterlegt sind neutral bewertete Aspekte, die gegebenenfalls gleichermaßen als Vor- und Nachteil interpretiert werden können.

P/Pkm-Modell	P/dTZ-Modell	ÖRA-Schlüssel
Nachfrageorientierung	Nachfrageorientierung	Keine Nachfrageorientierung
Messverfahren aufwändig	Messverfahren aufwändig	Statistische Messgrößen, einfach zu ermitteln
Teure Erhebung / techn. Infrastruktur erforderlich	Teure Erhebung / techn. Infrastruktur erforderlich	Keine Systemkosten
Entfernungswerk notwendig	Eindeutige Zonierung erforderlich	Unabhängig von Tarifierung
Systematik unabhängig von Tarifierung	Abhängig von Tarifierung	Kein Anreiz zu Nachfragesteigerungen
Anreizmodell	Anreizmodell	Transparent, jedoch kaum gerecht
Transparent, gerecht	Transparent, gerecht	

Tabelle 8: Vor- und Nachteile der Modellkonzeptionen in der Gegenüberstellung mit einem Öffentlich-Rechtlichen Aufteilungsschlüssel

* Bewertung der Merkmale: grün = positiv, rot = negativ, gelb = neutral (ggf. gleichermaßen als Vor- und Nachteil zu interpretieren)

5.4 Erforderliche Grundlagedaten

Als Basis für eine nachfragebasierte Einnahmeverteilung stehen grundsätzlich folgende Grundlagedaten zur Auswahl:

- ▶ Vertriebsdaten: relationsbezogene Monatsmeldungen zur Verkaufsstatistik, welche in der Regel mittels Sekundärdaten, z.B. aus Teilerhebungen oder sonstige Informationsquellen, ergänzt werden.
- ▶ Erhebungsdaten: eingeschränkte Vollerhebung des gesamten Verbundgebiets
- ▶ Mischformen: Vertriebsdaten kombiniert mit einer vereinfachten Vollerhebung

Die Anforderungen und Besonderheiten dieser drei Grundformen werden im Folgenden näher erläutert.

5.4.1 Vertriebsdaten

Datenstruktur

- ▶ Hoher Anteil Relations-Tickets: von/nach Tarifzone bzw. Tarifpunkt (je nach Größe der Tarifzonen)
- ▶ Vertrieb auf Basis „von Tarifpunkt“ - „nach Tarifpunkt“
- ▶ Differenzierte Vertriebsmeldungen im gesamten Verbundraum
- ▶ Mindest-Inhalte des Vertriebsdatensatzes: von/nach Tarifpunkt, Fahrscheinart und Preisstufe, Monatliche Aggregation je Verkehrsunternehmen möglich

Routingmodell für Festlegung der Wegewahl

- ▶ Aufstellung eines fahrplanfeinen Angebotsmodells mittels Routingverfahren zur Ermittlung der Wegewahrscheinlichkeiten bei Parallel- und Umsteigebeziehungen
- ▶ Bildung von Erlösschlüssel je Vertriebsrelation
- ▶ Definition der Vorgehensweise und der Umlegungsparameter
- ▶ Anpassung des Routingmodells bei Angebotsänderungen
→ Dynamische Fortschreibung anhand Vertriebsinformationen möglich

Sekundärdaten zur Lückenschließung / Ergänzung des Routingmodells erforderlich

- ▶ Feststellung der Umsteiger- bzw. Übersteigerquoten, z.B. mittels Teilerhebung auf Hauptlinien
- ▶ Mechanismus zur Aufteilung des Binnenverkehrs innerhalb eines Tarifpunktes
→ pauschalierte Ansätze zweckmäßig

5.4.2 Verbunderhebung

Eingeschränkte Vollerhebung

- ▶ Turnusmäßige Durchführung alle 4-6 Jahre, unterschiedliches Erhebungsdesign
 - ▶ am Stück innerhalb definiertem Erhebungszeitraum
 - ▶ 4-Wellen-Prinzip
 - ▶ kontinuierliche Erhebung über einen Jahreszeitraum
- ▶ Stichprobenkonzept: Tagart-Konzept: Mo-Fr, Sa, So → Erhebungsumfang abhängig von Fahrplanangebot
- ▶ Zählung und Befragung der Fahrgäste
 - ▶ Fahrtenstichprobe für Ermittlung des Mengengerüsts
 - ▶ Befragungsstichprobe für Wege- und Tarifinformationen
- ▶ Qualifizierte Hochrechnung → Vollständige Gewichtung der Befragungsmerkmale inklusive Bindung an Vertriebsstatistik
- ▶ Auswertung entsprechend EAV-Erfordernissen: Sämtliche Auswertungen werden aus den qualitativen Merkmalen der gewichteten Befragungen möglich mit Zuordnungen aller Merkmale aus Weg und Tarif

Mögliche Vereinfachungen

- ▶ Erfassung Quelle und Ziel des ÖV-Weges sowie Ein- und Ausstieg in Erhebungslinie, aber: ausschließlich Betrachtung des Erhebungs-Teilweges für EAV
- ▶ Erfassung der Tarifmerkmale, aber ausschließlich Betrachtung der Fahrscheinart und Preisstufe für EAV
- ▶ Verwendung weiterer Daten: (Mengengerüst aus Automatischen Zählssystemen, Informationen aus Check-in/Check-out-Verfahren)

5.4.3 Mischformen

Routingmodell bei vorhandenen Detaildaten

- ▶ Bezuschusster Ausbildungsverkehr: Wohnort-Schulort-Beziehung bekannt (Voraussetzung: Ausbildungsverkehr ist Teil des EAV)
- ▶ Abo-Verkäufe Jedermann: Wohnort-Arbeitsort-Beziehung (mittels einfacher Kundenabfrage zu ermitteln)
- ▶ Sonstige verbundweit gültige Tickets, z.B. Semesterticket (Hauptrelationen mittels einfacher Kundenabfrage ermittelbar)

Vereinfachtes Erhebungsverfahren für alle sonstigen Verkehre

- ▀ Zählung und Befragung der Fahrgäste
- ▀ Kosteneinsparung durch reduzierten Befragungsumfang und reduzierten Bearbeitungsaufwand (Filter: vollständige Befragung nur für relevante Gruppen)

5.4.4 Vergleichende Bewertung verschiedener Grundlagedaten

In Tabelle 8 sind Vor- und Nachteile verschiedener Grundlagedaten zusammengestellt. Die Farbhinterlegung der Tabellenfelder spiegelt die Bewertung der einzelnen Aspekte wider (siehe Anmerkung Tabellenunterschrift).

Vertriebsdaten	Erhebung	Mischform
Einheitliche technische Vertriebsinfrastruktur	Hoher Aufwand	Reduzierter Erhebungsumfang
Routingverfahren erforderlich	Keine technische Infrastruktur erforderlich	Keine einheitliche techn. Vertriebsinfrastruktur erforderlich
Sekundärdaten notwendig	Kein Routingmodell, keine Sekundärdaten erforderlich	Routingverfahren, ohne Sekundärdaten ausreichend
Laufende Systemkosten	Keine Systemkosten	Geringe Systemkosten
Konsensfindung notwendig	Konsensfindung notwendig	Konsensfindung notwendig
Dynamische Fortschreibung möglich	Fortschreibung über Vertriebskenngrößen	Dynamische Fortschreibung teilweise möglich
Anpassung Routingmodell bei Angebotsänderungen	Turnusmäßige Neu-Erhebung	Neu-Erhebung unabhängig von Anpassung Routingmodell mgl.

Tabelle 9: Vor- und Nachteile erforderlicher Datengrundlagen im Vergleich

* Bewertung der Merkmale: grün = positiv, rot = negativ, gelb = neutral

5.5 Möglichkeiten zur Feinjustierung der Aufteilungsparameter

Verfahren

Bildung zusätzlicher Faktoren als Ausgleich für ungewollte systemimmanente Veränderungen der EA

Zubringerverkehre

- ▶ Prinzip: Höhergewichtung für Verkehre mit Zubringer-Funktion zur Schiene
- ▶ Grund: Ausgleich für Linienkürzungen im Busverkehr. Ausgleich für Flächenerschließung
- ▶ Möglichkeiten:
 - ▶ Definition bestimmter Linien
 - ▶ Kenngrößenfaktor für bestimmte Wegeketten
- ▶ Beispiel: Pkm wird für Bus-Wegeteil höher (z.B. doppelt) gewertet, wenn Umstieg von/auf SPNV erfolgt

Demographische Entwicklung

- ▶ Prinzip: Höhergewichtung für Verkehre in Teilräumen mit negativer Bevölkerungsentwicklung
- ▶ Grund: Ausgleich für Flächenerschließung. Daseinsvorsorge
- ▶ Grundlage: Definition statistischer Maßzahlen (z.B. Bevölkerungszahlen statistisches Landesamt)
- ▶ Beispiel: P wird für Wege in entsprechenden Teilräumen höher gewertet

Differenzierungsmöglichkeiten eher geeignet für gröbere Poolungen → Nicht empfehlenswert für initiale EAV

5.6 Roadmap für ein nachfragebasiertes EAV

Die vorliegende Studie basiert auf einer modellhaften Betrachtung der verkehrlichen und tariflichen Situation und simuliert die Erlöswirkungen eines zukünftigen Verbundtarifs mittels Annahmen zum Verkehrsverhalten. Umsteigebeziehungen und weitere fehlende Erlöskenngrößen wurden hierfür als Schätzwerte eingearbeitet. Diese makroskopische Betrachtungsebene ist für eine Abschätzung der Tarifwirkungen (Harmonisierung, Durchtarifierung) sehr gut geeignet und für eine grobe Verfahrensentwicklung zur Einnahmeaufteilung völlig ausreichend.

Nach der Entscheidung für eine Verbundgründung werden weitere Detaillierungen des künftigen Verbundtarifs erfolgen. Im Zuge dessen sollte eine Festlegung auf ein neues EAV-Modell getroffen werden. Hierin können die zu verwendenden

Datengrundlagen, Kenngrößen und Tarif-Differenzierungen definiert sowie Fortschreibungsmechanismen festgehalten werden. Eine detaillierte Ausgestaltung, wie die Festlegung eines Mischverhältnisses zwischen verschiedenen Kenngrößen oder mögliche Feinjustierungen, sollten zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfolgen. Auch wird es notwendig sein, die Einnahmen der einzelnen Verkehrsunternehmen im Jahr vor Verbundeinführung belastbar festzustellen. Dies liefert einen Aufteilungsschlüssel, der als Orientierung für die ersten Verbundjahre herangezogen werden kann.

Mit einer Verkehrserhebung als Grundlage für eine nachfragebasierte Einnahmeaufteilung sollte frühestens etwa ein Jahr nach Verbundstart begonnen werden. Vertriebsbasierte Datengrundlagen sind - abhängig erforderlicher, einheitlicher Vertriebsstandards - früher verfügbar. Eine vertriebsbasierte analytische Generierung von Aufteilungsschlüsseln für den Verbundtarif oder bestimmte Teil-Poolungen kann, sofern diese Datengrundlage definiert wurde, bereits früher erarbeitet werden. Hierfür halten wir den Aufbau eines Routingverfahrens für geeignet.

Erste Simulationsrechnungen zur neuen Einnahmeaufteilung können begonnen werden, sobald die Grundlagen hinsichtlich der Datenbasis vorliegen. In der Regel sind hier Feinjustierungen erforderlich, über welche die bislang definierten Eckpunkte des Verfahrens ausgestaltet und weiter detailliert werden. Für die tatsächliche Umsetzung der neuen Einnahmeaufteilung sind Übergangsregelungen zu vereinbaren und die Vertragswerke anzupassen.

Die folgende Abbildung zeigt mögliche Verfahrensschritte bis zur Umsetzung einer neuen Einnahmeaufteilung mit Messung der Fahrgastnachfrage im Überblick.



Abbildung 28: Roadmap für ein nachfragebasiertes EAV

6 Digitalisierung

Im Arbeitspaket Digitalisierung wird die Einordnung des Themas in den drei Kategorien Betriebsplanung und Organisation, Fahrgastinformation und Vertrieb sowie digitaler Tarif vorgenommen.

Beim Thema Digitalisierung ist der Unterschied zwischen dem digitalen Vertrieb und einem digitalen Tarif (eTarif) zu beachten. Während beim digitalen Vertrieb das (konventionelle) Ticketsortiment über digitale und mobile Vertriebskanäle angeboten wird, ist ein eTarif gänzlich digital strukturiert. Hierbei wird in der Regel über luftlinienbasierte Entfernungstarife jede einzelne Fahrt erfasst und nach Ablauf eines Referenzzeitraumes (Tag, Woche, Monat) je nach Mobilitätsverhalten bepreist. Dabei werden entweder einzelne Fahrten oder die Summe von Fahrten in einem Referenzzeitraum bepreist. Über eine Bestpreisgarantie bzw. einen Bestpreisansatz kann über die Preiskappungen des festgelegten Referenzzeitraumes ein Höchstpreis für die Kundinnen und Kunden festgesetzt werden. Somit wird die Auswahlnotwendigkeit eines Tickets aus dem Pre-Paid-Verfahren im konventionellen Tarif in ein Post-Paid-Verfahren im eTarif überführt.

Durch die entfallende Notwendigkeit, ein Ticket vorauswählen zu müssen, kann je nach Ausgestaltung des eTarifes der Informationsbedarf für Kundinnen und Kunden reduziert, vorrangig für Ortsunkundige und Gelegenheitsnutzer:innen werden. Zudem kann die Flexibilität des Tarifes erhöht werden und wird dadurch besser an die Nutzungsbedürfnisse angepasst. Voraussetzung dafür ist die Akzeptanz des Verfahrens durch die Nutzenden.

Der aktuelle Stand eingesetzter Technik und Verfahren wurde bei den Verkehrsunternehmen im Verbundraum abgefragt, mit folgenden Schwerpunkten:

- ▶ Angaben zu RBL und Daten-Schnittstellen
- ▶ Angaben zur Anschlusssicherung
- ▶ Angaben zur Fahrgastinformation
- ▶ Angaben zu Vertriebskanälen und den Verfahren zur Fahrausweiskontrolle

6.1 Betriebsplanung und Organisation

Wichtigste technische Grundlage für die Betriebsorganisation - und die darauf aufbauende Fahrgastinformation - ist das Intermodal Transport Control System (ITCS). Diese Weiterentwicklung rechnergestützter Betriebsleitsysteme übernimmt die Kommunikations- und Informationsaufgaben zwischen Bordrechnern in Fahrzeugen des ÖPNV und der Leitstelle inklusive der Fahrzeugortung per GPS. Dies ist eine wichtige technische Grundlage für Fahrgastinformation mit Echtzeitdaten und die rechnergestützte Anschlusssicherung an wichtigen Verknüpfungspunkten.

Im Verbundgebiet werden ITCS verschiedener Anbieter eingesetzt, die teilweise kürzlich eingeführt wurden. Alle Systeme verfügen über Datenschnittstellen zum Austausch von Fahrplan-Solldaten und Echtzeitdaten zum Zweck der Fahrgastinformation und Anschlussicherung (ANS-Schnittstelle) - VDV 453 und VDV 454 (siehe Abbildung 29). Die Anschlussicherung wird in der Regel manuell durchgeführt, ohne technische Unterstützung.

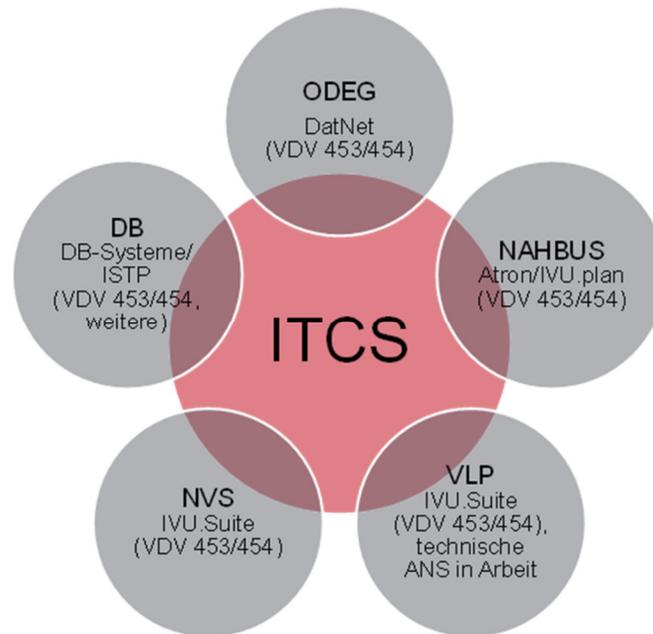


Abbildung 29: Übersicht eingesetzter ITCS

Mit den ITCS kann eine technisch disponierte Anschlussicherung zwischen verschiedenen Verkehrsunternehmen umgesetzt werden. Dazu sind die ITCS um die entsprechenden Module zur Anschlussicherung (ANS-Module) aufzurüsten. Der grundsätzliche Ablauf wird in Abbildung 30 dargestellt.

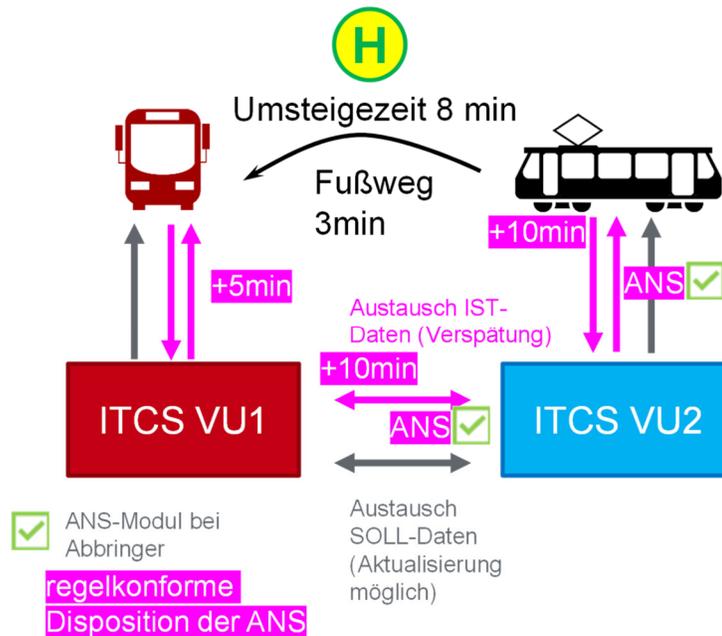


Abbildung 30: beispielhafter Ablauf der automatisierten Anschlussicherung

Zwischen den Bordrechnern der Fahrzeuge und dem ITCS der Leitstelle werden regelmäßig die SOLL-Fahrplandaten ausgetauscht. Zusätzlich werden aktuelle Fahrzeugdaten ausgetauscht, mit denen Fahrplanabweichungen erkannt (Echtzeitdaten) und darauf reagiert werden kann. Zudem können die ITCS verschiedener Verkehrsunternehmen über die genormten Datenschnittstellen sowohl die Soll- als auch die Echtzeitdaten austauschen.

Kommt am Verknüpfungspunkt die Fahrt des Verkehrsunternehmens 2 (VU2) um zehn Minuten verspätet an, würde die Anschlussfahrt des VU1 bei einer Umsteigezeit von acht Minuten (inklusive drei Minuten Fußweg zwischen den Haltestellenbereichen) ohne Anschlussicherung verpasst werden. Über das ITCS wird vom Fahrzeug die Verspätungsinformation an das ITCS des VU2 gesendet, welches diese Information an das ITCS des VU1 überträgt. In dem dort notwendigen Modul zur Anschlussicherung (ANS-Modul) wird diese Information verarbeitet und entsprechend vorher definierter Grenzwerte die Anschlussicherung automatisch disponiert. Liegt die verzögerte Abfahrt der Anschlussfahrt des VU1 innerhalb der akzeptierten Grenzen, wird der Auftrag zum Sichern des Anschlusses an den Bordrechner des Fahrzeuges VU1 (fünf Minuten verzögerte Abfahrt) gesendet. Dem VU2 wird die Sicherung des Anschlusses über den Rückkanal gemeldet, sodass im Zubringer-Fahrzeug und/oder den mobilen Informationskanälen des VU2 die Sicherung des Anschlusses den Fahrgästen mitgeteilt werden kann. Liegt die nötige Abfahrtsverzögerung außerhalb der akzeptierten Grenzen, wird keine Anschlussicherung disponiert.

6.2 Fahrgastinformation und Vertrieb

Im Verbundgebiet werden durch die Verkehrsunternehmen vier Kanäle zur Fahrgastinformation (FIS) genutzt (siehe Abbildung 31). Analoge Informationsmedien werden durch alle Verkehrsunternehmen bereitgestellt, ebenso wie digitale webbasierte Fahrgastinformationen über die Unternehmens-Homepages. Dabei wird in der Regel auf die Fahrplanauskunft der VMV oder der Deutschen Bahn zurückgegriffen. Digitale Fahrgastinformationsdisplays (DFI) an Haltestellen werden bei SPNV sowie an wichtigen Haltestellen der NVS sowie der NAHBUS betrieben. Mobile Smartphone-basierte Auskunftsangebote existieren über die Apps „DB-Navigator“ und der VMV.

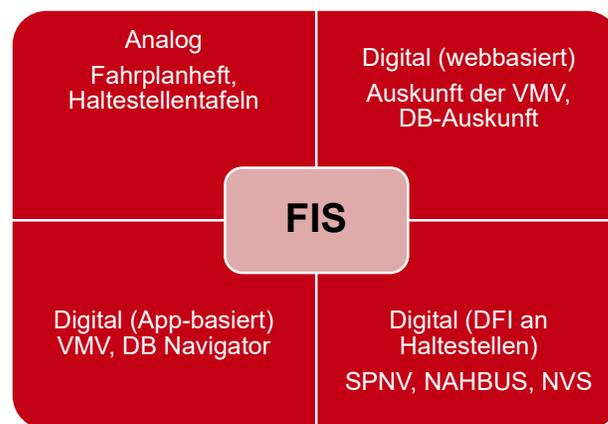


Abbildung 31: Kanäle zur Fahrgastinformation im Verbundgebiet

Die NVS betreibt eine App zum Ticketvertrieb, jedoch ohne Verbindungsauskunftsfunktionen. Über das Förderprojekt NWM.mobil wird eine Auskunft- und Vertriebs-App für die NAHBUS entwickelt.

Die Beauskunftung erfolgt überwiegend über SOLL-Daten. Auskünfte mit Echtzeitdaten werden für den SPNV über die App „DB Navigator“ angeboten. Der Austausch der nötigen Daten erfolgt dabei über die Datenschnittstellen VDV 453 & 454.

Zum Austausch werden aktuell zwei Datendrehscheiben genutzt. Die NAHBUS stellt ihre Fahrplan-Solldaten und Echtzeitdaten über die Datendrehscheibe des Verkehrsverbundes Bremen-Niedersachsen (VBN) bereit, die VMV sowie die NVS und VLP über die Datendrehscheibe der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW).

6.3 eTarif

Im Rahmen der rechtlichen Bewertung sind drei Aspekte zu unterscheiden:

- ▶ genehmigungsrechtliche Anforderungen
- ▶ datenschutzrechtliche Aspekte und
- ▶ vergaberechtliche Anforderungen bei bestehenden öffentlichen Dienstleistungsaufträgen. 6.3.1 unten

Bei der vorliegenden Betrachtung wird die rechtliche Umsetzbarkeit einer elektronischen Tarifierung (eTarif) im ÖPNV beleuchtet. Damit ist ein System gemeint, bei dem durch einen Check-In und Check-Out-Vorgang (CICO) eine zurückgelegte Strecke im Rahmen einer Personenbeförderung erfasst wird.

6.3.1 Personenbeförderungsrechtliche Machbarkeit

Im Mittelpunkt der (rechtlichen) Machbarkeitsstudie zur Einführung digitaler Tarife steht die Frage nach der personenbeförderungsrechtlichen Umsetzbarkeit vor dem Hintergrund genehmigungsrechtlicher Anforderungen aus § 39 PBefG. Bei der Anwendung von zwei Tarifsystemen ist die Wahrung der Tarifeinheit kritisch, wenn die Kunden je nach Tarif unterschiedliche Entgelte für die gleiche Strecke zahlen müssen. Während beim konventionellen Tarif eine Vergütung zum Beispiel nach einer Tarifzone bzw. einem Tarifrings erfolgt, bemisst sich der eTarif nach Luftlinie oder Strecke. So kann bei dem konventionellen Tarif im Falle eines Zonen-Übertritts trotz kurzer Distanz ein höheres Entgelt als bei einem eTarif anfallen. Andersherum kann aber im eTarif bei einer langen Strecke innerhalb nur einer Zone ein höheres Entgelt als bei dem konventionellen Tarif anfallen.

Im folgenden Abschnitt wird eine Darstellung des Rechtsrahmens und der sich daraus ergebenden Problemen vorgenommen. Anschließend werden die rechtlichen Argumente und Gestaltungsmöglichkeiten betrachtet, die für die Genehmigung eines eTarifs sprechen.

6.3.1.1 Darstellung des Rechtsrahmens (Problemaufriss)

Gemäß § 39 Abs. 1 PBefG bedürfen Beförderungsentgelte (und somit auch der eTarif) der Zustimmung der Genehmigungsbehörde. Dabei prüft die Genehmigungsbehörde insbesondere, ob ein einheitlicher Tarif vorliegt und eine Beförderungsleistung für die Fahrgäste somit grundsätzlich zu gleichen Entgelten erbracht wird (Tarifeinheit). Es sprechen aus Sicht des Gutachters aber gute Gründe dafür, dass von diesem Grundsatz abgewichen werden kann, solange die Differenzierung begründbar und nicht unangemessen ist.

Grundsatz der Tarifeinheit

Gemäß § 39 Abs. 1 PBefG bedürfen Beförderungsentgelte (und deren Änderung) der Zustimmung der Genehmigungsbehörde. § 39 Abs. 1 Satz 2 PBefG legt sodann fest, dass die Beförderungsentgelte mit der Zustimmung der Genehmigungsbehörde allgemein verbindlich werden. Diese gelten „allgemein“ und damit nicht nur für einzelne, sondern für jedes Beförderungsverhältnis. Darüber hinaus müssen sie für einen längeren (unbestimmten) Zeitraum gelten. Aufgrund der genannten Allgemeingültigkeit der Beförderungsentgelte kann man somit von einer Tarifpflicht sprechen.

Bei der Prüfung der Beförderungsentgelte wird die Genehmigungsbehörde insbesondere auf das in § 39 Abs. 3 Satz 1 PBefG genannte Verbot der Über- oder Unterschreitung, sowie das Verbot der Diskriminierung achten. So sind Ermäßigungen, die nicht unter gleichen Bedingungen jedermann zugutekommen gemäß § 39 Abs. 3 Satz 2 PBefG verboten und nichtig.

Gerechtfertigt ist die durch § 39 Abs. 1 Satz 2 PBefG bestimmte Allgemeinverbindlichkeit in mehrfacher Hinsicht. Zum einen, um zu verhindern, dass der Genehmigungsinhaber seine durch das Mehrfachgenehmigungsverbot bestehende Monopolstellung zu stark (aus)nutzt. Zum anderen soll bewirkt werden, dass die Betriebs- und Beförderungspflichten aus §§ 21 und 22 PBefG erfüllt werden. Darüber hinaus soll vor dem Hintergrund der Daseinsvorsorge ein gleicher Zugang zu entsprechenden Leistungen sichergestellt werden. Der ÖPNV kann ohne diese Beschränkungen in einem rein marktwirtschaftlichen System seine Produktions- und Verteilungsziele nicht erreichen, sodass es durch übergeordnete Allgemeinwohlinteressen gerechtfertigter Eingriffe/Lenkung bedarf.

Der Grundsatz des einheitlichen Tarifs und somit des gleiches Beförderungsentgeltes für die gleiches Beförderungsleistung müsste daher auch bei der Einführung eines eTarifs beachtet werden. Wie bereits beschrieben, ist dies jedoch vor allem dann problematisch, wenn Nutzende des streckenbezogenen Tarifs ein anderes Entgelt entrichten müssen als Nutzende des Zonentarifs.

Ausnahmen vom Grundsatz der Tarifeinheit

Anhand der in § 39 Abs. 3 Satz 2 PBefG genannten „Ermäßigungen“ sind zwar Ausnahmen von dem Grundsatz der Tarifeinheit denkbar, solange dies nicht zu einer unangemessenen Differenzierung führt.

§ 39 Abs. 3 PBefG beinhaltet somit einen Gleichheitsgrundsatz, bei dessen Auslegung die Grundsätze aus Art. 3 Abs. 1 GG herangezogen werden können. Danach wäre eine Differenzierung bei den Beförderungsentgelten nur unter der Voraussetzung eines sachlich einleuchtenden Grundes möglich und ansonsten Gleiches gleich und Ungleiches ungleich zu behandeln. Ferner müsste die Differenzierung einer Verhältnismäßigkeitsprüfung entsprechend der „neuen Formel“ standhalten.

Aus der Allgemeingültigkeit des Tarifs erwächst nicht nur die Anforderung eines einheitlichen Tarifs, sondern auch die Anforderung, dass der Tarif gleichmäßig und transparent gestaltet werden muss.

Eine Tarifstruktur ergibt sich aus der Summe der abstrakt-generellen Ansätze zur Entgelt-Differenzierung. Als Ansätze kommen somit in Frage:

- Ort der Beförderung: Innenstadtverkehr, Überlandverkehr, Berg- und Flachland, sowie Straßenverhältnisse
- Beförderungszeitpunkt: Tag/Nacht, Wochen-/Sonn-/Feier-/Ferientag, Jahreszeit, Auslastungszeiten (Zeiten mit geringer oder starker Auslastung)
- Beförderungsdauer und Beförderungslänge: kurze oder lange Beförderungen
- Beförderungsumfang: Einzelfahrt, Umsteigefahrt, Gruppenfahrt
- sonstige Besonderheiten der Verkehrsquellen und Verkehrsziele
- Fahrgastgruppe: Ermäßigung aufgrund der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Fahrgastgruppe (Schüler/Auszubildende, Senioren, Menschen mit Behinderung)

Wie die Tarifstruktur (mit dem Ziel einer möglichst hohen Akzeptanz durch das Publikum) konkret ausgestaltet wird, ist somit Teil der unternehmerischen Freiheit und Obliegenheit. Solange die Grenze zur Sittenwidrigkeit bzw. Diskriminierung nicht überschritten wird, ist die unternehmerische Freiheit bei der Preisbildung von keiner Rechtfertigung abhängig und kann sich somit auch nach außerökonomischen Gesichtspunkten richten.

Wenn die Tarifgestaltung auf persönlichen Merkmale aufbaut, wird die Ermäßigung der begünstigten Personengruppe von den übrigen Fahrgästen mitfinanziert. Diese Struktur der unterschiedlichen Kostenanteile liegt aber durchaus auch im Interesse der Fahrgäste. Eine „ausgleichende Gerechtigkeit“ findet zum einen dadurch statt, dass die Fahrgäste (im Laufe der Jahre) in der Regel verschiedene Beförderungsleistungen in Anspruch nehmen und somit mal von einer Subventionierung durch andere Fahrgäste profitieren und mal selbst zur Subventionierung anderer Fahrgäste beitragen. Zum anderen kommen die Fahrgäste aber auch im Laufe ihres Lebens

sowohl in den Genuss einer Schüler-/Auszubildendensubvention, als auch in einem späteren Lebensabschnitt einer Seniorensubvention. Ähnlich verhält es sich bei der Subvention für Menschen mit einer Behinderung.

Auch das Ziel eines Modal Splits mit hohem ÖPNV-Anteil und somit einer Entlastung der Städte von motorisiertem Individualverkehr lässt sich nur mit einem attraktiven ÖPNV-Angebot erreichen. Daher liegt es im öffentlichen Verkehrsinteresse, den Tarif nicht nur nach Regel-, Sozial- und Ermäßigungstarifen zu staffeln, sondern hohe Kosten für die Anbindung bestimmter Verkehrsquellen und Verkehrsziele umzulegen.

Aus den Ausführungen wird ersichtlich, dass tarifliche Differenzierungen möglich sein können. Die Anforderung, dass die Differenzierung nicht unangemessen sein darf, ist jedoch gerade bei der Einführung eines eTarifs problematisch. Denn bei Menschen mit geringer Affinität zu Technik und digitalen Anwendungen besteht die Gefahr einer Benachteiligung, wenn ihnen mangels Zugangs (Smartphone/App) nicht die Möglichkeit offensteht, einen ggf. preisgünstigeren strecken-/luftlinienbezogenen eTarif in Anspruch zu nehmen. Es besteht daher die Gefahr einer ggf. nicht zu rechtfertigenden Diskriminierung bestimmter Altersgruppen im Raum. Dabei ist insbesondere fraglich, ob/inwieweit die Einführung eines eTarif mit der Begünstigung bestimmter Fahrgastgruppen vergleichbar ist.

Grundsatz der Allgemeinzugänglichkeit zum ÖPNV?

Ein spezifisches Merkmal des ÖPNV ist seine Allgemeinzugänglichkeit. Der Genehmigungsfähigkeit eines eTarifes könnte vor diesem Hintergrund bereits entgegenstehen, dass für die Nutzung des eTarifes ein Smartphone erforderlich ist, über das zum Beispiel ältere oder weniger technikaffine Menschen nicht verfügen. Hier ist zu erwarten, dass die bereits weite Verbreitung von Smartphones weiterhin zunimmt.

Allerdings dürfte die Allgemeinzugänglichkeit dann nicht verletzt werden, wenn der konventionelle Tarif neben dem eTarif weiter bestehen bliebe. Damit stellt der eTarif lediglich ein freiwilliges, zusätzliches Angebot.

Weitere Anforderungen an die Tarifzustimmung

Die Genehmigungsbehörde trifft ihre Entscheidung zur Tarifzustimmung unter Beachtung der genannten Aspekte.

Ein Fokus der Genehmigungsbehörde liegt auf der Prüfung der Beförderungsentgelte vor dem Hintergrund ihrer Wirtschaftlichkeit (wobei die „notwenige technische Entwicklung“ zu berücksichtigen ist). Dabei wird geprüft, ob die zunächst von unternehmerischer Seite getroffenen Annahmen zur Angemessenheit von der Genehmigungsbehörde geteilt werden, wobei die Genehmigungsbehörde auch die konkreten öffentlichen Verkehrsinteressen im Blick hat. Aufgrund dieses weiten Blickes der

Genehmigungsbehörden sind die Konturen eines Rahmens zur Entscheidungsfindung eher unscharf, was eine Vorhersage erschwert.

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Probleme, die die Einführung eines eTarifs mit sich bringen können, ist die Zustimmung der Genehmigungsbehörde zu (ggf. möglichen) Ausnahmen von dem Grundsatz des einheitlichen Tarifs zumindest fraglich.

6.3.1.2 Handlungsempfehlungen

Bei einer entsprechenden Ausgestaltung des eTarifs gibt es jedoch durchaus rechtliche Argumente, die für dessen Genehmigungsfähigkeit sprechen.

So dürfte es durchaus vertretbar sein, von einer parallelen Anwendbarkeit eines (strecken-/luftlinienbezogenen) eTarifs und eines (zonenbasierten) konventionellen Tarifs auszugehen. Denn die mit dem Grundsatz der Tarifeinheit verfolgten Ziele der Tariftransparenz und Tarifgerechtigkeit können gerade mit einem eTarif besonders gut erreicht bzw. verbessert werden. Da der eTarif ein freiwilliges zusätzliches Angebot darstellt und den Zugang aller Personengruppen zum ÖPNV erleichtern kann, muss der eTarif auch nicht per se eine unangemessene Differenzierung bedeuten. Vielmehr kann auch argumentiert werden, dass ein an sich (überlegendes eTarifmodell) einer technischen Einführungszeit bedarf. Wäre der eTarif dauerhaft nicht genehmigungsfähig, würde hierdurch ein an sich besser geeignetes System verhindert. Ein Aspekt für die Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde ist daher die Festlegung eines etwaigen Übergangszeitraums. Auf jeden Fall sollte die Genehmigungsbehörde aufgrund ihres Entscheidungsspielraums frühzeitig in die konkrete Ausgestaltung des eTarifs einbezogen werden.

Wie die erwähnten Anforderungen auch mit einem eTarif erfüllt werden können und diesem so zur Genehmigungsfähigkeit verhelfen, wird im Folgenden erläutert.

Tarifeinheitlichkeit/-gerechtigkeit

Zur Wahrung des Grundsatzes der Tarifeinheit könnte der konventionelle Tarif dem eTarif angeglichen werden (Systemangleichung). Dies könnte beispielsweise auch nur für bestimmte Tarifsortimente erfolgen und nicht gleich über das gesamte Sortiment. Trotzdem wäre damit ein erheblicher Aufwand verbunden, wenn bei Automaten und in Fahrzeugen entsprechende Umrüstungen getätigt werden müssten, um überall die gleichen Tarifbildungsmerkmale zu hinterlegen.

Die angesprochene (mögliche) Diskriminierungsgefahr von technik-/digitalisierungsfernen Personen, die mangels Zugang nicht in den Genuss des ggf. günstigeren eTarifs kommen können, könnte dadurch begegnet werden, dass bei der Ausgestaltung darauf geachtet wird, dass der zu entrichtende Kilometerpreis auf dem gleichen

(oder höheren) Niveau liegt, wie der konventionelle Tarif. Es ergäbe sich dann ein Muster, bei dem der eTarif bei kürzeren Strecken preisgünstiger als der konventionelle Tarif ist, dafür aber bei längeren Strecken darüber liegt (durchschnittliche Angleichung). Damit läge keine generelle Benachteiligung von Fahrgästen vor, die den konventionellen Tarif nutzen. Das gilt jedoch nur bei einer Betrachtung der durchschnittlichen Tarifiergiebigkeit und nicht bei einem Vergleich konkreter einzelner Relationen.

Es dürfte aber auch eine parallele Anwendbarkeit von strecken-/luftlinienbezogenem eTarif und konventionellem Tarif möglich sein (parallele Anwendung), denn der Grundsatz der Tarifeinheit wird auch durch den Gedanken der Tarifgerechtigkeit determiniert. Eine solche Tarifgerechtigkeit kann insbesondere dadurch erreicht werden, dass eine bestimmte Beförderungsleistung grundsätzlich zum gleichen Pauschal-Preis erbracht wird. Bei einem zonenbasierten Tarif muss dies aber nicht zwangsläufig der Fall sein. So muss für eine beispielsweise fünf Kilometer lange Strecke innerhalb einer Zone nur der Preis für eine Zone entrichtet werden. Wird bei einer ebenfalls fünf Kilometer langen Strecke jedoch die Tarifzone überschritten, muss auch der Preis für die zweite Zone gezahlt werden. Eine gleich lange Strecke kann somit zu unterschiedlichen Kosten führen. Durch Einführung eines zusätzlichen luftlinien-/streckenbezogenen Tarifs kann eine solche (Tarif-)Ungerechtigkeit gerade behoben werden, da sich das Beförderungsentgelt nach der konkreten Strecke richtet.

Die mit der Allgemeinverbindlichkeit geforderte Transparenz und Gleichmäßigkeit der Tarifgestaltung kann gerade durch strecken-/luftlinienbezogene eTarife besonders gut erfüllt werden. Dies ist aus Sicht des Gutachters das stärkste Argument für die Genehmigungsfähigkeit, da eine unterschiedliche Behandlung nicht diskriminierend durch eine höhere Transparenz und Gleichmäßigkeit integrierend im Sinne des öffentlichen Verkehrsinteresses wirkt.

Unangemessene Differenzierung vermeiden

Denkbare Ausnahmen vom Grundsatz der Tarifeinheit dürfen nicht die Grenze zu einer unangemessenen Differenzierung und somit einer ungerechtfertigten Diskriminierung überschreiten.

Ein eTarif steht jedoch mit seinen Merkmalen der höheren Bequemlichkeit, geringeren Gefahr, den falschen Tarif zu wählen, einer höheren Barrierefreiheit und geringeren Vertriebskosten an sich eher einer Diskriminierung entgegen.

- Durch die Nutzung einer App fällt die Ermittlung des korrekten Tarifes leichter, da der Kunde sich zu Beginn der Fahrt lediglich eincheckt und nach Ende der Fahrt ebenso wieder auscheckt und der Fahrpreis automatisch berechnet wird. Der Zugang zum ÖPNV wird durch die App somit sogar deutlich vereinfacht, da keine Tarifkenntnisse mehr erforderlich sind, was letztlich im Sinn des Gleichheitsgebotes aus Art. 3 Abs. 1 GG sogar zum Abbau von Diskriminierungen führen kann.

- Ein Argument für die Rechtfertigung eines niedrigeren Entgeltes gegenüber dem konventionellen Tarif ist die Tatsache, dass ein eTarif keine Fahrscheindrucker etc. benötigt und somit weniger Kosten verursacht (die auf die Kunden umgelegt werden). Vor diesem Hintergrund ließe sich eine ungleiche Tarifstruktur ggf. rechtfertigen.
- Der eTarif kann zudem den Weg zu einer höheren Barrierefreiheit ebnen, welche das PBefG bis zum Jahr 2022 vorsieht. So können Auskunft, Buchung, Bezahlung und Navigation verschmolzen werden und damit nutzerfreundlichere Ticketsysteme ermöglichen.

Pilotierung und Austausch mit vergleichbaren Projekten

Im Rahmen eines zeitlich begrenzten Pilotprojektes ist nur von marginalen, ggf. negativen Effekten auszugehen. Außerdem könnte bei einem solchen Projekt auch der Teilnehmerkreis begrenzt werden. Durch begleitende Marktforschung ließe sich so dann auch feststellen, ob und inwieweit es überhaupt zu Benachteiligungen bestimmter Personengruppen kommt. Das Ergebnis könnte dann wiederum der Genehmigungsbehörde als positives Argument für einen eTarif vorgelegt werden.

Darüber hinaus kann es durchaus sinnvoll sein, sich mit vergleichbaren Projekten auszutauschen, um zum Beispiel Argumente für das Zustimmungsverfahren gegenüber der Genehmigungsbehörde zu sammeln.

6.3.1.3 Neuerungen aufgrund der PBefG-Novelle beachten

Beachtet werden sollten im Rahmen der personenbeförderungsrechtlichen Bewertung auch, dass eine digitale Vermittlertätigkeit nun als genehmigungspflichtige Personenbeförderung gilt, wenn der Vermittler die Beförderung organisatorisch und vertraglich verantwortlich kontrolliert.

Darüber hinaus ist die neu hinzugekommene Pflicht zur Bereitstellung von Mobilitätsdaten zu beachten. Betroffen sind nicht nur statische, sondern auch dynamische Daten von Beförderern und Vermittlern (des klassischen Linien- und Gelegenheitsverkehrs), die für Kommunen und Dritte über den Nationalen Zugangspunkt bereitgestellt werden sollen.

6.3.2 Datenschutzrechtliche Aspekte

Aus datenschutzrechtlicher Perspektive der DS-GVO ist der Blick auf folgende Aspekte zu werfen:

- ▶ Anforderungen an die Abrechnung mit Kunden
- ▶ Anforderungen an eine eventuelle Einmalaufteilung
- ▶ Anforderungen an das Back-End-Verhältnis

Da bereits bei bestehenden eTarifen bislang eine Beachtung der DS-GVO nicht entgegenstand, ist grundsätzlich von einer rechtlichen Machbarkeit auszugehen, obwohl personenbezogene Daten erhoben, erfasst, verarbeitet etc. werden. Im Fall der Einführung von digitalen Tarifen ist auf die konkrete Ausgestaltung zu achten. Diese Fragen sind nicht Teil der (rechtlichen) Machbarkeitsstudie.

6.3.3 Vergaberechtliche Aspekte

In der Verkehrsregion Westmecklenburg sind alle Verkehrsleistung derzeit über öffentliche Dienstleistungsaufträge vergeben worden. Die verbindliche Einführung eines (neuen) Verbundtarifs kann über eine Änderung des öffentlichen Dienstleistungsauftrages erfolgen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Schwelle zu einer unzulässigen de-facto-Vergabe nach § 132 GWB nicht überschritten wird. Diese wird bei Dienstleistungsverträge angenommen, wenn der Wert der ursprünglichen Leistung sich durch die Änderung um mehr als 10% verändert.

Bei erlösverantwortlichen Unternehmen ist zudem bei der Tarifeinführung darauf zu achten, dass etwaige Mindererlöse den Unternehmen ausgeglichen werden. Dies kann über eine Änderung des öffentlichen Dienstleistungsauftrages (unter Beachtung des § 132 GWB) erfolgen oder durch die Einführung einer allgemeinen Vorschrift, über welche sodann verbindlich für alle Verkehrsunternehmen und Eisenbahnverkehrsunternehmen die Anwendung des Verbundtarifs vorgegeben (und hierfür ein entsprechender Ausgleich geleistet) wird.

Die Bewertung hängt von konkreten Tarifprodukt sowie von der Bewertung der bestehenden öffentlichen Dienstleistungsaufträge ab, welche nicht Gegenstand der Machbarkeitsstudie waren. Sofern die oben genannten Anforderungen beachtet werden, bestehen keine Hindernisgründe gegen eine Einführung.

6.4 Handlungsempfehlung

Die Aufgaben und Entwicklungsschritte für den Verkehrsverbund sollen die Ergebnisse des Dialogprozesses der VMV mit den Verkehrsunternehmen im Land Mecklenburg-Vorpommern zur Digitalisierung des ÖPNV berücksichtigen.

Die folgende Abbildung 32 zeigt die Aufgaben und Entwicklungsschritte auf.



Abbildung 32: Ablauf zur Digitalisierung des potenziellen Verkehrsverbundes

Für den Verkehrsverbund sind im ersten Schritt gemeinsame Ziele und Standards in Bezug auf die Themen Fahrgastinformation und Vertrieb sowie Einführung und Gestaltung eines eTarifes zu definieren. Die Analysen haben gezeigt, dass auf Grundlage der (bestehenden) dezentralen Betriebsorganisationssysteme (ITCS) mit den Datenschnittstellen Fahrplaninformationen sowohl Solldaten als auch Echtzeitdaten ausgetauscht werden können. Dies ist für die Datenbereitstellung der Fahrgastinformationssysteme nötig. Es ist zu entscheiden, ob für den Verbund eine gemeinsame technische Plattform für mobile Fahrgastinformationssysteme (App) genutzt und gehostet wird oder ob unternehmenseigene Systeme zum Einsatz kommen, die die vorgegebenen Qualitätsstandards erfüllen. Weiterhin sind Vorgaben zur Angebotsqualität zu definieren. Darin inbegriffen sind beispielsweise Regelungen für die Anschluss-sicherung (zum Beispiel maximale Wartezeiten), die durch die ITCS bei der automatischen Anschluss-sicherung anzuwenden sind.

Im zweiten Schritt sind die nötigen Hintergrundsysteme entsprechend den Anforderungen aufzurüsten (ANS-Module der ITCS). Da flexible Bedienungsangebote im regionalen Busverkehr ein wichtiger Angebotsbaustein sind, ist die automatische Bestellung und Disposition ebenso zu berücksichtigen.

Mit Verbundgründung sind die entsprechenden digitalen Fahrgastplattformen (App) bereitzustellen, die sowohl Informationen mit Echtzeitdaten als auch den Vertrieb sowie Buchungsmöglichkeiten für flexible Bedienungsangebote beinhalten.

Nach Einführung des Verbundes soll - in Abhängigkeit der Zielstellungen und Aufgaben des Verbundes - geprüft werden, ob die ÖPNV-Angebote um weitere Services, wie beispielsweise Bike- und Carsharing-Angebote, ergänzt werden. Unabhängig von möglichen Organisationen dieser Services soll die Buchung derartiger Angebote ebenso über die App des Verbundes möglich sein. Dies ist bei möglichen Entwicklungen oder Beschaffungen entsprechend zu berücksichtigen (Zukunftsfähigkeit der Systeme).

7 Gutachterliche Empfehlungen

Im Ergebnis der Studie wird die Gründung eines Verkehrsverbundes in der Region Westmecklenburg empfohlen. Damit werden die bestehenden Bemühungen zur Verknüpfung der Verkehrsträger Straße und Schiene auch tariflich abgebildet. Zudem werden Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln in der Region durch den integrierten Bus- und Bahn-Tarif attraktiviert. Das betrifft insbesondere Berufspendlerinnen und Pendler aber auch alle weiteren Verkehrszwecke.

Aus Sicht der Aufgabenträger bedeutet die Gründung eines Verkehrsverbundes eine Intensivierung der Zusammenarbeit in der weiteren Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs in der Region Westmecklenburg. Damit wird die Umsetzung gemeinsamer Interessen und Maßnahmen unterstützt.

7.1 Tarif

Aus gutachterlicher Sicht wird die Umsetzung eines Verkehrsverbundes mit einem gemeinsamen integrierten Tarif in Westmecklenburg mit SPNV-Integration empfohlen. Es wurde mit der Grundlagestudie nachgewiesen, dass die Harmonisierung der bestehenden Tarife in einem integrierten Verbundtarif unter Berücksichtigung der gegebenen Rahmenbedingungen möglich ist. Vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Diskussionen im Mobilitätssektor und dem daraus folgenden Handlungsdruck kann der gemeinsame Verbundtarif einen positiven Beitrag zur Lösung der bestehenden Fragestellungen in Bezug auf das Mobilitätsverhalten leisten.

Es wird empfohlen, das Szenario 2 für die Umsetzungsplanung zugrunde zu legen.

Das Szenario 2 weist durch die aggregierte Zonierung im Zeitkartensegment eine höhere Übersichtlichkeit für die Kundinnen und Kunden auf. Zudem ist durch die Preissetzung mit den drei Netzpreisen (ein Landkreis, zwei Landkreise und Verbundraum) in Verbindung mit den niedrigeren Preisstufen im kürzeren Entfernungsbereich (eine und zwei Zonen) eine gute Differenzierbarkeit im Regionalverkehr gewährleistet. Die Stadtverkehrstarife Schwerin und Wismar können weitgehend auf dem Preisniveau vor Verbundgründung verbleiben. Durch den luftlinienbasierten Entfernungstarif im Einzelkartensegment (außerhalb der Stadtverkehre) wird eine gute Differenzierbarkeit der Preise für Gelegenheitsnutzer:innen erhalten. Mit diesem Szenario werden ebenso die Anforderungen der Aufgabenträger an die Tarifergiebigkeit erfüllt.

Durch den gemeinsamen Verbundtarif können im zweiten Schritt die bestehenden ÖPNV-Angebote optimiert und stärker vernetzt werden, um den Nutzen für die Kundinnen und Kunden weiter zu erhöhen und gegebenenfalls bestehende parallele Strukturen, zum Beispiel in den Stadt-Umland-Räumen, zu optimieren.

7.2 Organisation

Die Gutachter empfehlen die Gründung eines Aufgabenträgerverbundes. Über einen Aufgabenträgerverbund können bestimmte Standards einseitig festgelegt werden, ohne dass es hierfür einer Zustimmung durch die Verkehrsunternehmen bedarf. Hierfür spricht, dass bereits heute alle Busverkehre über öffentliche Dienstleistungsaufträge vergeben sind und daher die Aufgabenträger in ihrer Funktion als Auftraggeber verbindliche Vorgaben gegenüber den Unternehmen treffen können. Im Falle eines Mischverbundes wäre bei Verbundaufgaben sodann ein Konsens mit den Unternehmen notwendig. Dies erscheint wenig konsistent. An dem Aufgabenträgerverbund sollte die Stadt Schwerin und die Landkreise Westmecklenburg und Ludwigslust-Parchim beteiligt sein. Zudem sollte eine Beteiligung des Landes über die Beteiligung der VMV GmbH angestrebt werden, um einen integrierten Verbund für Bus und Bahn zu erreichen. In Bezug auf die wachsenden Aufgaben sollte der Aufgabenträgerverbund zumindest eigene Kompetenzen zur Festlegung des Tarifs erhalten (sog. Nukleus-Kompetenz). Aufgrund der zum Teil divergierenden Interessenlage gehen wir nicht davon aus, dass eine vollständige Übertragung der Aufgabenträgerschaft aller Verbandsglieder erfolgen wird. Es ist jedoch denkbar, dass einzelne Verbandsglieder weitere hoheitliche Aufgaben (z.B. Nahverkehrsplan, Vergabestellenfunktion) auf die Verbundorganisation übertragen. Für die Übertragung der Tarifzuständigkeit auf die Verbundorganisation spricht, dass sodann in dem Beschlussgremium abschließend über den Tarif entschieden wird. Divergierende Entscheidungen der Kreistage, des Stadtrates und der VMV können so vermieden werden. Als Rechtsform bietet sich die Gründung eines Zweckverbandes an, da nach der gesetzlichen Wertung der Zweckverband stets die Ausübung hoheitlicher Befugnisse voraussetzt. Denkbar ist es auch, dass die Gründung einer GmbH. In diesem Fall wäre die GmbH mit entsprechenden hoheitlichen Befugnissen zu beleihen. Ebenfalls denkbar erscheint eine Kombination bestehend aus einem Zweckverband (mit hoheitlichen Befugnissen) und einer Tochtergesellschaft als GmbH (welche alle Aufgaben ohne hoheitliche Befugnisse wahrnimmt). Für ein Kombinationsmodell können die Beteiligung von Privaten, steuerliche und beamtenrechtliche Gründe sprechen. Ist etwa angedacht, den Verbund zum Umwelt- bzw. Digitalverbund weiterzuentwickeln, so können sich private (Sharing)Anbieter ggf. an der GmbH beteiligen. Die GmbH wäre zudem vorsteuerabzugsberechtigt. Ob die Leistungserbringung des Zweckverbandes umsatzsteuerfrei erfolgen kann, wäre zu prüfen. Weitere denkbare Vorteile bestehen, wenn die Verbundgesellschaft personell mit Beamten aus der Stadt bzw. den Landkreisen ausgestattet werden soll.

7.3 Einnahmeaufteilung

Für die weiteren Umsetzungsschritte empfehlen wir die folgende Vorgehensweise:

- ▶ Festlegung der Eckpunkte (Verfahren+Parameter, Grobzüge der Tarif-Differenzierung) eines künftigen Einnahmeaufteilungsverfahrens bei der Umsetzungsplanung des Verbundes sowie Entscheidung zu verwendender Grundlagedaten, so dass ggf. erforderliche technische Anpassungen des Vertriebswesens o.ä. möglichst frühzeitig angestoßen werden können.

Als geeignetes nachfragebasiertes Verfahren sehen wir ein P/Pkm-Modell mit der vorgeschlagenen mittleren Tarif-Differenzierung nach Fahrschein- und Preisstufengruppen vor. Abhängig von der detaillierten Ausgestaltung des Tarifmodells bezüglich Zonenkonzeption und Fahrscheinangebot wäre auch ein P/dTZ-Modell gut geeignet.

- ▶ Feststellung der Alteinnahme vor Verbundgründung, z.B. auf Basis aktueller Schienenerhebungen in Kombination mit detaillierten relationsbezogenen Busvertriebsdaten oder alternativ einer Kompletterhebung des Verbundgebietes.
- ▶ Ermittlung eines Aufteilungsschlüssels auf Grundlage der ermittelten Alteinnahmen. Definition eines maximal gültigen Zeitraums des Schlüssels bis zur Ablösung durch ein neues nachfragebasiertes Einnahmeaufteilungsverfahren. Festlegung von Fortschreibungs- und Anpassungsmechanismen während der Laufzeit des Alteinnahmenschlüssels.
- ▶ Planung und Durchführung einer initialen Verbunderhebung im zweiten Jahr nach Verbundeinführung. Sofern ein vertriebsgestütztes Verfahren als neue Datengrundlage definiert wurde, kann die Aufstellung eines routingbasierten Aufteilungsschlüssels bereits direkt nach Verbundgründung erfolgen.
- ▶ Detailgestaltung des Einnahmeaufteilungsverfahrens im Zuge von Simulationsrechnungen auf der Basis der ermittelten Verbundnachfrage. Hierbei kann eine Feinjustierung des Verfahrens so gestaltet werden, dass Verwerfungen gegenüber des Alteinnahmenschlüssels möglichst gering ausfallen.
- ▶ Überleitung des Verfahrens auf die definierte neue Datengrundlage. Dies kann ein vertriebsgestütztes Verfahren oder ein turnusmäßiges Erhebungsverfahren sein.

7.4 Digitalisierung

Im Bereich der Digitalisierung werden folgende Punkte zur Umsetzung empfohlen:

1. Mit Gründung des Verkehrsverbundes sollte ein eTarif angeboten werden. Die genauen genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind unter Beachtung der Anforderungen des PBefG und des AEG mit der zuständigen Genehmigungsbehörde zu klären.
2. Die bestehenden Betriebsorganisationssysteme der Verkehrsunternehmen können weiter genutzt werden. Es sollen jedoch Fahrplaninformationen in einheitlicher Datenqualität bereitgestellt werden, zum Beispiel Echtzeitdaten mit Verspätungsinformationen. Zudem soll zwischen den Verkehrsunternehmen eine technische Anschlussicherung etabliert werden, wofür die ITCS der Verkehrsunternehmen um entsprechende Module zu ergänzen sind. Die zugehörigen Regelungen (zum Beispiel definierte maximale Wartezeiten) sind im Verbund festzulegen.
3. Für die Fahrgastinformation sind im Verbund einheitliche Qualitätskriterien festzulegen, zum Beispiel die Beauskunftung auch mit Echtzeitdaten. Die Fahrgastinformation und der digitale Vertrieb sollen in einer oder mehreren Apps möglich sein, die auch Informationen, zum Beispiel über gesicherte Anschlüsse einer Umsteige Verbindung, an die Kundinnen und Kunden ausgeben kann.
4. Für die unter Punkt 3 benannte Beauskunftung sowie den digitalen Vertrieb ist eine geeignete Datendrehscheibe festzulegen. Es ist im Rahmen der Umsetzung festzulegen ob bestehende Datendrehscheiben genutzt werden oder ob im Land Mecklenburg-Vorpommern eine eigene Datendrehscheibe implementiert wird. Diese Entscheidung soll die Ergebnisse des Dialogprozesses Digitalisierung der VMV mit den Verkehrsunternehmen im Land Mecklenburg-Vorpommern zu berücksichtigen.
5. Langfristig ist zu prüfen, ob der Verkehrsverbund auch weitere Services, wie beispielsweise Bike- und Carsharing-Angebote, anbietet. Unabhängig von möglichen Organisationen dieser Services (Betrieb durch Dritte oder den Verbund) sollte die Buchung derartiger Angebote ebenso über die App des Verbundes möglich sein. Dies ist bei möglichen Entwicklungen oder Beschaffungen entsprechend zu berücksichtigen (Zukunftsfähigkeit der Systeme).

8 Anlage

ANLAGE 1: PREISENTWICKLUNG AUSGEWÄHLTER RELATIONEN

Relation		Tarifgruppe	Status quo		Szenario 1		Szenario 2	
			Preis (Min)	Preis (Max)	Preis (Min)	Preis (Max)	Preis (Min)	Preis (Max)
Schwerin	Wismar	EF	6,20 €	9,30 €	7,50 €	7,50 €	6,20 €	8,60 €
Schwerin	Wismar	MK	100,00 €	167,80 €	130,00 €	130,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Grevesmühlen	EF	5,20 €	10,60 €	6,50 €	7,50 €	6,00 €	8,20 €
Schwerin	Grevesmühlen	MK	97,50 €	192,40 €	120,00 €	130,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Lützwow	EF	2,80 €	5,40 €	3,50 €	3,50 €	3,40 €	5,20 €
Schwerin	Lützwow	MK	97,50 €	115,60 €	80,50 €	80,50 €	77,00 €	77,00 €
Schwerin	Gadebusch	EF	5,20 €	8,00 €	4,50 €	4,50 €	4,40 €	6,80 €
Schwerin	Gadebusch	MK	97,50 €	115,60 €	99,00 €	99,00 €	110,00 €	110,00 €
Schwerin	Bad Kleinen	EF	4,20 €	5,80 €	4,50 €	4,50 €	4,40 €	5,80 €
Schwerin	Bad Kleinen	MK	95,70 €	115,60 €	99,00 €	99,00 €	110,00 €	110,00 €
Schwerin	Rehna	EF	6,20 €	10,00 €	6,50 €	6,50 €	6,00 €	7,80 €
Schwerin	Rehna	MK	97,50 €	178,20 €	120,00 €	120,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Ludwigslust	EF	6,70 €	10,40 €	7,50 €	7,50 €	7,60 €	8,60 €
Schwerin	Ludwigslust	MK	160,00 €	189,40 €	130,00 €	130,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Hagenow	EF	4,20 €	9,60 €	5,50 €	5,50 €	5,00 €	7,00 €
Schwerin	Hagenow	MK	128,00 €	190,60 €	110,00 €	110,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Parchim	EF	6,70 €	13,10 €	7,50 €	7,50 €	7,20 €	9,40 €
Schwerin	Parchim	MK	160,00 €	220,00 €	130,00 €	130,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Rastow	EF	3,70 €	7,10 €	5,50 €	5,50 €	3,60 €	5,40 €
Schwerin	Rastow	MK	107,00 €	129,60 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €
Schwerin	Crivitz	EF	2,80 €	7,70 €	3,50 €	3,50 €	3,00 €	6,40 €
Schwerin	Crivitz	MK	83,00 €	150,90 €	80,50 €	80,50 €	110,00 €	110,00 €
Schwerin	Sternberg	EF	6,20 €	6,70 €	6,50 €	6,50 €	6,60 €	7,20 €
Schwerin	Sternberg	MK	153,00 €	160,00 €	120,00 €	120,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Wittenburg	EF	4,70 €	5,70 €	6,50 €	6,50 €	5,60 €	6,80 €
Schwerin	Wittenburg	MK	128,00 €	145,00 €	120,00 €	120,00 €	135,00 €	135,00 €
Schwerin	Pampow	EF	1,30 €	2,80 €	2,50 €	2,50 €	1,60 €	3,20 €
Schwerin	Pampow	MK	61,00 €	83,00 €	60,00 €	60,00 €	77,00 €	77,00 €
Schwerin	Brüel	EF	4,20 €	5,20 €	5,50 €	5,50 €	4,80 €	6,00 €
Schwerin	Brüel	MK	118,00 €	137,00 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €
Wismar	Dorf Mecklenburg	EF	2,10 €	3,20 €	2,50 €	2,50 €	1,40 €	3,40 €
Wismar	Dorf Mecklenburg	MK	61,00 €	97,50 €	60,00 €	60,00 €	77,00 €	77,00 €
Wismar	Grevesmühlen	EF	4,20 €	7,80 €	4,50 €	4,50 €	3,80 €	5,60 €
Wismar	Grevesmühlen	MK	97,50 €	97,50 €	99,00 €	99,00 €	110,00 €	110,00 €
Wismar	Neukloster	EF	4,20 €	4,20 €	3,50 €	3,50 €	3,20 €	5,20 €
Wismar	Neukloster	MK	97,50 €	97,50 €	80,50 €	80,50 €	77,00 €	77,00 €
Lübeck	Dassow	EF	3,10 €	3,10 €	3,50 €	3,50 €	3,40 €	6,00 €
Lübeck	Dassow	MK	97,50 €	97,50 €	80,50 €	80,50 €	110,00 €	110,00 €
Lübeck	Selmsdorf	EF	2,10 €	2,10 €	2,50 €	2,50 €	1,40 €	4,60 €
Lübeck	Selmsdorf	MK	97,50 €	97,50 €	60,00 €	60,00 €	77,00 €	77,00 €
Ludwigslust	Grabow	EF	1,80 €	3,10 €	2,50 €	2,50 €	2,20 €	3,80 €
Ludwigslust	Grabow	MK	57,00 €	69,60 €	60,00 €	60,00 €	77,00 €	77,00 €
Ludwigslust	Neustadt-Glewe	EF	2,80 €	3,10 €	3,50 €	3,50 €	2,60 €	4,40 €
Ludwigslust	Neustadt-Glewe	MK	75,60 €	83,00 €	80,50 €	80,50 €	77,00 €	77,00 €
Ludwigslust	Dömitz	EF	4,20 €	6,20 €	6,50 €	6,50 €	6,00 €	7,00 €
Ludwigslust	Dömitz	MK	118,00 €	153,00 €	120,00 €	120,00 €	110,00 €	110,00 €
Ludwigslust	Malliß	EF	2,30 €	4,70 €	5,50 €	5,50 €	4,40 €	5,20 €
Ludwigslust	Malliß	MK	70,00 €	128,00 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €
Parchim	Neustadt-Glewe	EF	5,10 €	5,10 €	3,50 €	3,50 €	4,60 €	4,60 €
Parchim	Neustadt-Glewe	MK	106,50 €	106,50 €	80,50 €	80,50 €	110,00 €	110,00 €
Parchim	Lübz	EF	2,30 €	3,70 €	3,50 €	4,50 €	3,20 €	5,60 €
Parchim	Lübz	MK	70,00 €	107,00 €	80,50 €	80,50 €	77,00 €	77,00 €
Parchim	Plau am See	EF	4,70 €	6,70 €	6,50 €	6,50 €	6,20 €	7,60 €
Parchim	Plau am See	MK	128,00 €	160,00 €	120,00 €	120,00 €	110,00 €	110,00 €
Hagenow	Wittenburg	EF	2,30 €	3,30 €	3,50 €	3,50 €	2,40 €	4,60 €
Hagenow	Wittenburg	MK	70,00 €	95,00 €	80,50 €	80,50 €	77,00 €	77,00 €
Lübz	Plau am See	EF	3,30 €	4,20 €	4,50 €	4,50 €	2,60 €	5,00 €
Lübz	Plau am See	MK	95,00 €	118,00 €	99,00 €	99,00 €	77,00 €	77,00 €