



Integriertes Mobilitätskonzept



Landkreis
Nienburg / Weser

- Erläuterungsbericht -

Auftraggeber:

Landkreis Nienburg / Weser
Kreishaus am Schloßplatz
31582 Nienburg
Deutschland

Auftragnehmer:

stadtraum
Gesellschaft für Raumplanung,
Städtebau & Verkehrstechnik mbH
Rotherstraße 22
10245 Berlin

Datum: 07.08.2024

Projekt-Nr.: 51 23 01

IMPRESSUM

Integriertes Mobilitätskonzept für den Landkreis Nienburg/Weser

- Erläuterungsbericht –

Auftraggeber:

Landkreis Nienburg/Weser
Kreishaus am Schloßplatz
31582 Nienburg
Deutschland

Auftragnehmer:

stadtraum
Gesellschaft für Raumplanung,
Städtebau & Verkehrstechnik mbH
Rotherstraße 22
10245 Berlin

Dipl. Ing. Winfried Müller-Brandes
M. Sc. Patrick Kühlwein
M. Sc. Sophia Mielke

Datum: 07.08.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Begriffsdefinitionen.....	2
2.1	Linienverkehr	2
2.2	On-Demand-Verkehr	2
2.3	Automatisierungsstufen (SAE-Level).....	4
3	Analyse des aktuellen Mobilitätsangebotes	5
3.1	Der Untersuchungsraum	6
3.2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV).....	10
3.2.1	üÖPNV (Busverkehr).....	12
3.2.2	ÖPNV-Zugangspunkte	15
3.2.3	Schienenpersonenverkehr	19
3.3	Sharing-Angebote	20
3.4	Radverkehr	21
3.5	Fußverkehr.....	27
3.6	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	29
3.7	SWOT-Analyse	33
4	Analyse der aktuellen Mobilitätsnachfrage	35
4.1	Aktuelles Mobilitätsverhalten	35
4.2	Weitere Daten zur Mobilitätsnachfrage.....	37
5	Abschätzung des künftigen Mobilitätsbedarfes im Kontext globaler und regionaler Trends.....	38
5.1	Klimaschutzziele zur Reduktion verkehrsbedingter Treibhausgase	38
5.2	Weitere mobilitätsbeeinflussende Trends und Entwicklungen	40
5.3	Künftige Mobilität im ländlichen Raum.....	41
6	Beteiligungsprozess.....	43
6.1	Informationsgespräche mit Samtgemeinden/Städte.....	43
6.2	Beteiligung regionaler Akteur:innen	44
6.3	Workshop zur Öffentlichkeitsbeteiligung.....	45
6.4	Interaktive Karte und digitaler Fragebogen	47
6.5	Abschlussveranstaltung.....	49
7	Leitbild & Ziele des Mobilitätskonzeptes	50
8	Maßnahmenkonzeption	53
8.1	Handlungsfeld I: Netzwerk, Vertrieb, Kommunikation, Wissenstransfer	55
8.2	Handlungsfeld II: Kollektive und digitale Services.....	56
8.2.1	Zwischenstufe 1.....	57

8.2.2	Zwischenstufe 2.....	61
8.2.3	Endstufe.....	70
8.2.4	Exkurs	74
8.3	Handlungsfeld III: SPNV, Angebot + Infrastruktur	78
8.3.1	Endstufe.....	78
8.3.2	Bahnstrecke Nienburg – Minden.....	79
8.3.3	Bahnhof Leese-Stolzenau	81
8.3.4	Neue oder reaktivierte Bahnhöfe.....	83
8.3.5	Bahnstrecken ohne Reaktivierungsempfehlung	84
8.4	Handlungsfeld IV: Rad- und Fußverkehr.....	85
8.4.1	Maßnahmenvorschläge	85
8.4.2	Fahrradinfrastruktur	89
8.4.3	Allgemeine Empfehlungen zur Radverkehrsförderung	90
8.4.4	Pilotprojekt Testbetrieb Fahrradmitnahme (s. Maßnahme BP 02).....	91
8.5	Handlungsfeld V: Verknüpfung von Mobilitätsangeboten & Sharing-Angebote	95
8.5.1	ÖPNV-Zugangspunkte	95
8.5.2	P+R-Parkplätze und Mitfahrplattformen.....	97
8.5.3	Carsharing und „Dorfauto“.....	97
8.6	Handlungsfeld VI: Alternative Antriebsformen	99
8.7	Handlungsfeld VII: Auswahl von passenden Best Practice Beispielen / Umsetzung von Pilotprojekten.....	100
8.7.1	Sprinti (Region Hannover)	100
8.7.2	Heal (Bad Birnbach).....	101
8.7.3	moia (Hamburg, Hannover).....	101
8.7.4	Altstadtstromer (Monheim am Rhein)	102
8.7.5	moin+ (Landkreis Osnabrück).....	103
8.7.6	BARshare – Carsharing im Landkreis Barnim	104
8.8	Handlungsfeld VIII: Schaffung einer nachhaltigen Mobilitätsstrategie.....	105
8.9	Kostenschätzung.....	106
9	Mögliche Umsetzungsplanung	109
	Quellenverzeichnis	112
	Anlagen.....	116

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte mit Verwaltungsstruktur des Landkreises Nienburg/Weser, s. Anlage 01 (eigene Darstellung)	7
Abb. 2: Siedlungsstruktur und Einwohnerdichte im Landkreis Nienburg/Weser, s. Anlage 02 (eigene Darstellung, mit Daten von: Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. (o. J.))	9
Abb. 3: ÖPNV-Bestandsnetz im Landkreis Nienburg (eigene Darstellung) s. Anlage 03	11
Abb. 4: Darstellung stark frequentierter Haltestellen nach Fahrgastzählung 2019 für Montag bis Freitag; Quelle: (Schmechtig 2022: 10)	13
Abb. 5: Radverkehrskonzept 2004, Rad-Wunschlinien zur Verbindung von Gemeinden; Quelle: PGV	22
Abb. 6: Abgestimmtes Zielradnetz für den Landkreis (Quelle: Lebensraum Zukunft 2018)	24
Abb. 7: Heutiges Radverkehrsnetz im Landkreis Nienburg; Quelle: Schmechtig 2022: 13	26
Abb. 8: Darstellung aller Fuß- und Radunfälle mit Schwerverletzten und Getöteten im LK Nienburg von 2019 – 2021 (Statistisches Bundesamt (o. J.))	28
Abb. 9: Prognose künftig zugelassener E-Pkw in der Stadt/Nienburg, Quelle: Mobilitätswerk 2021: 32	31
Abb. 10: Prognose der täglichen Ladevorgänge in der Stadt/Nienburg, Quelle: Mobilitätswerk 2021: 33	31
Abb. 11: Parkraumangebot in der Nienburger Innenstadt, Quelle: Mobilitätswerk 2021: 108	32
Abb. 12: Online-Befragung, Verkehrsmittelnutzung (eigene Darstellung)	35
Abb. 13: Interaktive Karte mit Hinweise der Bevölkerung (eigene Darstellung)	47
Abb. 14: Leitbild des Mobilitätskonzeptes für den LK Nienburg/Weser	50
Abb. 15: ÖPNV-Gesamtnetz - Zwischenstufe 1, Plan s. Anlage 11	57
Abb. 16: ÖPNV-Gesamtnetz - Zwischenstufe 2 - Kernnetz, Plan s. Anlage 12	61
Abb. 17: ÖPNV-Gesamtnetz - Zwischenstufe 2 - Optionsnetz, Plan s. Anlage 13	62
Abb. 18: ÖPNV-Gesamtnetz - Endstufe, Plan s. Anlage 14	70
Abb. 19: 3-Ebenen-Modell des ÖPNV-Gesamtnetzes bei Endstufe	71
Abb. 20: Beispiel einer intermodalen Wegekette von LK-Auspendler:innen	72
Abb. 21: Beispiel einer multimodalen Wegekette innerhalb eines Siedlungsgebietes/interkommunal zwischen Nachbargemeinden	72
Abb. 22: ÖPNV-Gesamtnetz - Exkurs, Plan s. Anlage 15	74
Abb. 23: Prinzipskizze zum ÖPNV-Gesamtnetz – Endstufe (eigene Darstellung)	75
Abb. 24: Lageskizze zur Umgestaltung des Verknüpfungspunkts Leese-Stolzenau (Schema)	82
Abb. 25: Fotos vom Bahnhofsumfeld in Leese-Stolzenau (Quelle stadtraum 2023)	82
Abb. 26: identifizierte Radnetzlücken im Landkreis Nienburg/Weser, s. Anlage 17	85
Abb. 27: ÖPNV-Gesamtnetz in Verbindung mit Radnetzlücken, vergleiche Anlage 14 und 16	88
Abb. 28: Postauto mit Radtransportanhänger, Schweiz (stadtraum)	92
Abb. 29: Postauto mit Radtransport, Schweiz (stadtraum)	92
Abb. 30: Zeitstrahl zur Umsetzung insbesondere der Handlungsfelder II und III, s. Anlage 19	110

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: SAE-Levels und Modi gm. BAST (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.).....	4
Tab. 2: Übersicht Buslinien im LK Nienburg	12
Tab. 3: Fahrplananalyse für die Bestandslinien sortiert nach der Fahrtenanzahl (Schultage)	15
Tab. 4: Vergleich analysierter & hierarchisch bedeutsamer ÖPNV-Zugangspunkte gemäß NVP (vgl. Arndt et al. 2019: 97ff.).....	16
Tab. 5: Erschließungsqualität von Haltestellen differenziert nach Raumkategorie und Qualitätsstufe (Arndt et al. 2019: 94ff.).....	19
Tab. 6: SWOT-Analyse zum Mobilitätsangebot und Verkehrsinfrastruktur.....	34
Tab. 7: „Leitbild & Zielsystem“	52
Tab. 8: Darstellung der für den Maßnahmenkatalog angepassten Handlungsfelder	53
Tab. 9: Umsetzungshorizonte sowie Zwischenstufen gegenübergestellt.....	53
Tab. 10: Maßnahmenzählung inkl. Kategorisierung in Umsetzungshorizont und Wichtigkeit.....	54
Tab. 11: Übersicht der Regiolinien bei ZS 1 (Bestand, außer Regiolinie 40)	58
Tab. 12: Umsteigebeziehungen Stadtbus Nienburg und SPNV am Bahnhof Nienburg (Bestand)	65
Tab. 13: Umsteigebeziehungen Stadtbus Nienburg und SPNV am Bahnhof Nienburg (optimiert)....	65
Tab. 14: Übersicht der Hauptbuslinien bei ZS 2 – Kernnetz.....	66
Tab. 15: Übersicht der Hauptbuslinien bei ZS 2 – Optionsnetz.....	68
Tab. 16: Übersicht der Hauptbuslinien bei der Endstufe	73
Tab. 17: Bedienzeiten von Moia in den Städten Hamburg und Hannover, (MOIA GmbH o. J.)	102
Tab. 18: Kostenschätzung zu investiven Kosten.....	107
Tab. 19: Kostenschätzung zu regelmäßigen Kosten.....	107
Tab. 20: Kostenschätzung zu jährlich anfallenden Busbetriebskosten	108
Tab. 21: Prozentuale Umsetzungsplanung der Maßnahmen.....	109

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
AST	Anrufsammeltaxi
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FGÜ	Fußgängerüberweg („Zebrastreifen“)
GVH	Großraum-Verkehr Hannover GmbH
Hub	Mobilitätsstation (Abkürzung)
IÖR	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
Kfz	Kraftfahrzeug
KP	Knotenpunkt
KSG	Klimaschutzgesetz des Bundes
LK	Landkreis Nienburg / Weser
LNVG	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
LSA	Lichtsignalanlage („Ampel“)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
M. m. B.	Menschen mit Behinderungen
MoKo	Mobilitätskonzept
NVP	Nahverkehrsplan 2019 - 2023 Nienburg/Weser
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pbf	Personenbahnhof
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
THG	Treibhausgas
üÖPNV	übriger öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV exklusive SPNV, im LK: Busverkehr)
VCD	Verkehrsclub Deutschland e.V.
VLN	Verkehrsservice Landkreis Nienburg/Weser; der LK ist der Aufgabenträger für den ÖPNV, der VLN stellt die zuständige Stelle dar
ZOB	Zentraler Omnibus-Bahnhof

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der niedersächsische Landkreis Nienburg/Weser liegt zwischen den Großstädten Bremen und Hannover. Die gleichnamige Kreisstadt Nienburg bildet zugleich das Mittelzentrum im ansonsten dünn besiedelten Flächenlandkreis. Daraus resultierend liegt eine Ambivalenz unterschiedlicher Mobilitätsbedürfnisse bei der Bevölkerung in den Städten, Gemeinden und ländlichen Siedlungsgebieten vor. Während die Städte und Siedlungszentren im Landkreis meist einen Bus- und vereinzelt einen Bahnanschluss sowie über eine Anbindung zum kreisweiten Radwegenetz haben, gibt es in vielen Siedlungsgebieten kein oder nur ein sporadisches Angebot vom Umweltverbund. Insgesamt ist festzustellen, dass der Mobilitätsbedarf im Landkreis Nienburg / Weser gegenwärtig überwiegend durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) sowie durch den straßengebundenen ÖPNV abgedeckt wird.

Der Landkreis hat sich zum Ziel gesetzt, dass er mittels eines verbesserten und nachhaltigen Mobilitäts-Angebotes auf das Handlungserfordernis des Klimawandels reagieren möchte. Zudem soll im Sinne der Daseinsvorsorge die Abhängigkeit vom eigenen Pkw in den Siedlungsgebieten reduziert werden. Dafür soll sichergestellt werden, dass Siedlungszentren und Einrichtungen von überall aus im Landkreis erreichbar sind.

Im Rahmen des vorliegenden Mobilitätskonzeptes wurde zunächst eine umfangreiche Bestandsanalyse, in Form von Ortsbegehungen, einer GIS-Analyse und der Sichtung wesentlicher Planwerke durchgeführt. Besonders relevant ist die Vorstudie des Mobilitätskonzeptes, die im Jahr 2022 vom Planungsbüro Mathias Schmechtig NahverkehrsConsult fertiggestellt wurde.

Des Weiteren wurden die Fachakteure und die Öffentlichkeit beteiligt, um einen Überblick über aktuelle Defizite sowie Wünsche und Ideen zum künftigen Mobilitätsangebot im Landkreis Nienburg/Weser einzuholen. Basierend auf der Bestandsanalyse und den Ergebnissen der Beteiligungen und Abstimmungen mit den Fachämtern wurde ein Leitbild erstellt, konkrete Ziele formuliert sowie Maßnahmen in den verschiedenen Handlungsfeldern erarbeitet.

2 Begriffsdefinitionen

2.1 Linienverkehr

Zur Beförderung von Personen werden klassisch zum Beispiel die Verkehrsmittel Straßenbahnen und Busse eingesetzt (vgl. § 1 PBefG). „Linienverkehr ist eine zwischen bestimmten Ausgangs- und Endpunkten eingerichtete regelmäßige Verkehrsverbindung, auf der Fahrgäste an bestimmten Haltestellen ein- und aussteigen können. Er setzt nicht voraus, daß ein Fahrplan mit bestimmten Abfahrts- und Ankunftszeiten besteht oder Zwischenhaltestellen eingerichtet sind.“ (§ 42 PBefG)

2.2 On-Demand-Verkehr

On-Demand-Dienste sind auch bekannt unter der Bezeichnung von Pooling- bzw. Ridepooling-Diensten, flexiblen Bedienformen, Anruf-Sammel-Taxen oder Rufbussen (Peters o. J.; Kettner 2020; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung o. J.). Begünstigt werden entsprechende Dienste durch die Digitalisierung im Verkehrssektor sowie die Bestellung mittels Smartphone-Apps oder Telefonhotlines. Für gewöhnlich befördern Kleinbusse, welche zuvor per App zu einem bestimmten Abholpunkt bestellt wurden, Fahrgäst:innen von ihrem Quell- zu ihrem gewünschten Zielort. Hierfür ist keine bauliche Infrastruktur obligatorisch, da in den Apps virtuelle Haltestellen hinterlegt sind, zu welchen die Fahrgäst:innen gelotst werden. Hintergrund ist, dass eine Software mit „intelligente[n] Algor[i]thmen mehrere Personen mit unterschiedlichen Zielen zu einer Fahrgemeinschaft auf Zeit verbinden“ kann (Peters o. J.).

Bei entsprechendem Service wird das Pooling-Konzept angewandt. Das bedeutet, dass „Menschen, die in die gleiche Richtung fahren möchten, [unterwegs zusteigen können]. (Kettner 2020). Hierfür wird kein fester Fahrplan und ebenfalls keine Buslinie benötigt, da „Algorithmen die optimale Route berechnen, um die Fahrgäste möglichst günstig an ihr Ziel zu bringen.“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung o. J.). Der VCD berichtet: „Poolingdienste sind daher sehr flexibel und können insbesondere auf Routen oder zu Zeiten, die mangels Nachfrage unzureichend durch den klassischen ÖPNV abgedeckt werden, eine attraktive Alternative zum Auto bieten“ (Kettner 2020).

On-Demand-Angebote stellen üblicherweise kein Konkurrenzprodukt, sondern vielmehr eine Ergänzungs- und Zubringerfunktion zum klassischen ÖPNV-Angebot dar. Dadurch können Netzlücken geschlossen und attraktive Angebote zu Tagesrandzeiten angeboten werden. Auf diese Weise kann die „erste und letzte Meile“ in dünn besiedelten Räumen geschlossen werden (Bundesministerium für Bildung und Forschung o. J.). Ein weiterer Vorteil von On-Demand-Diensten ist, dass im Vergleich zu einzelnen Pkw-Fahrten Emissionen eingespart werden können und das Verkehrsaufkommen durch eine gemeinsame Nutzung eines Fahrzeuges reduziert werden kann. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, bei einem On-Demand-Fahrzeug, welches automatisiert fährt (s. Kapitel 2.3), dem Fahrer:innenmangel im ÖPNV zu begegnen.

Gemäß aktueller Beobachtungen zu Forschungsergebnissen, der Anzahl eingeführter On-Demand-Betriebe – teilweise im experimentellen Testbetrieb – und dem politischen Diskurs kann davon ausgegangen werden, dass in dem nächsten Jahrzehnt weitere rechtliche Rahmenbedingungen definiert sowie präzisiert werden. Beispielsweise betrifft dies eine Weiterentwicklung des §45a PBefG zur Ausgleichspflicht für ermäßigte Tarife zum Beispiel im Schulverkehr, was während der Konzeptumsetzung kontinuierlich geprüft werden sollte.

Entscheidend für den On-Demand-Verkehr ist der § 44 PBefG zum Linienbedarfsverkehr. Dieser besagt, dass zum Linienverkehr auch jener Verkehr gehört, welcher „der Beförderung von Fahrgästen auf vorherige Bestellung ohne festen Linienweg zwischen bestimmten Einstiegs- und Ausstiegspunkten innerhalb eines festgelegten Gebietes und festgelegter Bedienzeiten“ (§ 44 S. 1 PBefG) dient. Beförderungsentgelte und -bedingungen und Zuschläge werden durch den Aufgabenträger getroffen (vgl. § 44 S. 2 - 3 PBefG).

Darüber hinaus eröffnet der § 50 PBefG die Möglichkeit des gebündelten Bedarfsverkehrs. Hierbei ist zu verstehen, dass eine „Beförderung von Personen mit Personenkraftwagen [erfolgt], bei der mehrere Beförderungsaufträge entlang ähnlicher Wegstrecken gebündelt ausgeführt werden. Der Unternehmer darf die Aufträge ausschließlich auf vorherige Bestellung ausführen.“ Eine Abgrenzung zum Taxen- und Mietwagenverkehr ist nach Vorgabe des § 50 Abs. 1 PBefG obligatorisch. Die Genehmigungsbehörde kann auferlegen, dass Fahrzeuge des gebündelten Bedarfsverkehrs unverzüglich nach Erbringung des Services zu ihrem Betriebsort beziehungsweise geeigneten Abstellort zurückfahren müssen (s. § 50 Abs. 1 PBefG). Darüber hinaus kann die Genehmigungsbehörde „im Einvernehmen mit anderen Genehmigungsbehörden und dem Aufgabenträger die Beförderung außerhalb des Betriebssitzes gestatten und einen größeren Bezirk festsetzen“ (§ 50 Abs. 2 PBefG). Ansonsten dürfen nach PBefG Personen durch den gebündelten Bedarfsverkehr nur innerhalb einer Gemeinde befördert werden. Zu beachten ist auch, dass für den Stadt- und Vorortsverkehr von der Genehmigungsbehörde gemeinsam mit dem Aufgabenträger eine Bündelungsquote festzulegen ist (§ 50 Abs. 3 PBefG). Darüber hinaus können weitere Einzelheiten gemäß § 50 Abs. 5 PBefG von der Genehmigungsbehörde geregelt werden.

Für dieses Konzept (s. Kapitel 8) wird angenommen, dass primär der § 44 PBefG grundlegend ist.

2.3 Automatisierungsstufen (SAE-Level)

Das Kraftfahrt-Bundesamt informiert, dass sich zur Definition des assistierten, automatisierten und autonomen Fahrens der „SAE-Standard J3016“ etabliert hat. Es handelt sich hierbei um ein Stufensystem, welches die Fahrautomatisierung eines Fahrzeuges einordnet. Darüber hinaus erfolgte durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) eine Spezifizierung der Levels nach der Fahrerrolle (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.). Das Bundesamt definiert folgendermaßen:

Tab. 1: SAE-Levels und Modi gm. BASt (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.)

SAE-Levels	SAE-Level-Bezeichnung	Modi gemäß der BASt
Level 0	Keine Fahrautomatisierung	-
Level 1	Fahrerunterstützung	assistierter Modus (geprägt durch Fahrerrolle)
Level 2	teilweise Automatisierung	
Level 3	bedingte Fahrautomatisierung	automatisierter Modus (geprägt durch Nutzerrolle)
Level 4	hochautomatisiertes Fahren	autonomer Modus (geprägt durch Passagierrolle)
Level 5	vollautomatisiertes Fahren	

Fahrer:innen haben beim assistierten Modus während der gesamten Fahrzeit die Verantwortlichkeit an der Fahraufgabe. Der Mensch kann Unterstützung durch zum Beispiel Tempomaten, Abstands- oder Spurhalteassistenzsysteme während der Fahrt erfahren (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.). Bei dem automatisierten Fahren kann die Fahraufgabe laut dem Bundesamt vollständig an das Fahrzeug abgegeben werden. „Dies ist jedoch ausschließlich innerhalb eines festgelegten Bereichs möglich [...]“ (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.). Die Person auf dem Fahrersitz kann sich dadurch anderen Beschäftigungen während der Fahrt widmen. Allerdings muss sie weiterhin eine grundsätzliche Bereitschaft aufrecht erhalten, um nach „Aufforderung des Systems die Fahraufgabe wieder [zu] übernehmen“ (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.). Ein Grund hierfür kann das Verlassen des definierten Bereiches sein. Der Mensch übernimmt dann erneut die vollständige Fahrrolle. Der autonome Modus beschreibt einen Zustand, bei welchem es keinen Fahrer:in mehr gibt. Im Fahrzeug sind ausschließlich Passagier:innen anwesend, welche keine Fahraufgabe übernehmen. Hierunter fallen auch autonome Lieferverkehre oder autonom fahrende Busse (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.). Alle Fahraufgaben werden durch das System bewältigt. In diesem Fall informiert das Kraftfahrt-Bundesamt, dass Fahrzeuge dieser Kategorie kein Lenkrad und keine Pedale besitzen müssen.

3 Analyse des aktuellen Mobilitätsangebotes

Eine detaillierte Bestandsaufnahme der Ausgangssituation ist wesentlicher Bestandteil des Mobilitätskonzeptes. Da das Konzept einen integrierten Ansatz verfolgt, werden die derzeitigen Bedingungen aller Verkehrsträger analysiert. Die Bestandsanalyse fußt auf einer detaillierten Grundlagenermittlung, bei der vorhandene Planwerke, Verkehrsdaten und erhobene Daten zusammengetragen und gesichtet wurden.

Das Mobilitätskonzept baut auf der Vorstudie zu einem integrierten Mobilitätskonzept für den Landkreis Nienburg/Weser auf, die von Mathias Schmechtig NahverkehrsConsult im Mai 2022 fertig gestellt wurde. Dabei wurden umfangreiche Analysen und Befragungen zu vielen Themenbereichen der Mobilität im Landkreis Nienburg/Weser durchgeführt.

Die Sichtung und Analyse verschiedener Konzepte und Planwerke zum Themenbereich Verkehr und Klimaschutz dient als Grundlage für die detaillierte Betrachtung des aktuellen Mobilitätsangebotes und der im späteren Planungsprozess abzuleitenden Maßnahmen. Folgende Planwerke wurden im Zuge der Grundlagenermittlung analysiert:

- Vorstudie zu einem integrierten Mobilitätskonzept für den Landkreis Nienburg/Weser (2022)
- Landkreis Nienburg / Weser Nahverkehrsplan 2019 – 2023 (2020)
- Deutschland mobil 2030: Szenarien für die Umsetzung der Verkehrswende in Deutschland (2018)
- Klimaschutzkonzept Landkreis Nienburg/Weser (2011)
- Fortschreibung und Aktualisierung der Energie- und THG-Bilanz des Landkreises Nienburg/Weser 2019 (2022)
- Teralytics-Daten für den Landkreis Nienburg/Weser (2021-2022)
- Verkehrserhebungen 2019 und 2022 im ÖPNV des Landkreises Nienburg/Weser
- Liniennetzplan VLN (2022)
- Stadtbus Liniennetz (2019)
- Radverkehrsnetz Landkreis Nienburg/Weser (2004)
- Überprüfung des Radverkehrsnetzes des Landkreises Nienburg/ Weser und Aktualisierung des Schilderstandortkatasters (2018)
- ADFC-Fahrradklimatest 2022, Auswertung Nienburg (Weser) (2023)
- Elektromobilitätskonzept Stadt Nienburg/Weser (2021)
- WENaMo – Wir werden (E)-mobil! Endbericht für Flecken Steyerberg, Samtgemeinde Liebenau und Gemeinde Saerbeck (2018)
- LNVG-Potenzialuntersuchung KBS 124 Rotenburg-Minden (2023)

3.1 Der Untersuchungsraum

Der Landkreis Nienburg/Weser hat eine Fläche von 1.400 km² und weist eine variierende Siedlungsstruktur auf. In der Kreisstadt Nienburg, welche die Funktion eines Mittelzentrums innehat, leben ungefähr 31.400 Menschen (Schmechtig 2022: 5). Dies hat zur Folge, dass zentralörtliche Funktionen, wie Schulen, medizinische Einrichtungen, Freizeiteinrichtungen, Verwaltungen, Lebensmitteleinzelhandel, primär in der Kreisstadt angesiedelt sind. Im Rahmen der Vorstudie wurde festgestellt, dass es im Landkreis einen Bevölkerungsrückgang von zirka vier Prozent gibt (Schmechtig 2022: 5). Zudem wird im Jahr 2031 die Altersgruppe der über 65-jährigen Personen am stärksten im Kreisgebiet vertreten sein (Schmechtig 2022: 5).

Im Rahmen des Elektromobilitätskonzeptes konnte die Mittelstadt als „zentraler Arbeitsstandort“ identifiziert werden, weil ein positives Pendelsaldo vorliegt. Täglich pendeln gerundet 9.200 Personen ein sowie 5.200 Personen aus (Mobilitätswerk 2021: 16).

Kreisweit liegt eine Siedlungsstruktur mit einer vielfältigen Mischung aus städtischen und ländlichen Gebieten vor, die den Bewohner:innen unterschiedliche Lebensstile und Perspektiven bieten. Hervorzuheben ist der Strom Weser, welcher den Landkreis mittig zwischen Ost und West teilt. Die Bundeswasserstraße stellt somit eine Barriere zwischen den Siedlungsgebieten dar, fungiert jedoch gleichzeitig als Naherholungsort mit zahlreichen Wander- und Radwanderwegen entlang der Ufer. Hervorzuheben ist der Weser-Radweg, der zu den ältesten Fluss-Radwanderwegen Deutschlands zählt.

Der Landkreis Nienburg/Weser ist in mehrere Samtgemeinden unterteilt, die jeweils mehrere Mitgliedsgemeinden umfassen. Die Samtgemeinden stellen eine Form der interkommunalen Zusammenarbeit dar und dienen dazu, bestimmte Verwaltungsaufgaben gemeinsam zu erledigen. Auf folgender Abb. 1 sind die Samtgemeinden, die Weser und die überregionale Verkehrsinfrastruktur verortet.

Folgende administrative Gliederung liegt vor (fett = Verwaltungssitz der Samtgemeinde):

- Stadt Nienburg
- Stadt Rehburg-Loccum
- Flecken Steyerberg
- Samtgemeinde Heemsen
 - Gemeinden: Drakenburg, Haßbergen, Heemsen, **Rohrsen**
- Samtgemeinde Grafschaft Hoya
 - Gemeinden: Bücken, Eystrup, Gandesbergen, Hämelhausen, Hassel, Hilgermissen, **Hoya**, Hoyerhagen, Schweringer, Warpe
- Samtgemeinde Mittelweser
 - Gemeinden: Estorf, Husum, Landesbergen, Leese, **Stolzenau**
- Samtgemeinde Steimbke
 - Gemeinden: Linsburg, Rodewald, **Steimbke**, Stöckse
- Samtgemeinde Uchte
 - Gemeinden: Diepenau, Raddestorf, **Uchte**, Warmsen
- Samtgemeinde Weser-Aue
 - Gemeinden: Balge, Binnen, Liebenau, **Marklohe**, Pennigsehl, Wietzen



Abb. 1: Übersichtskarte mit Verwaltungsstruktur des Landkreises Nienburg/Weser, s. Anlage 01 (eigene Darstellung)

Die nachfolgende Karte (Abb. 2) stellt die Siedlungsstruktur im Landkreis dar und ist ein wesentliches Instrument für die spätere Maßnahmenkonzeption (s. Kapitel 8). Die dunkelrot markierten Flächen stellen zusammenhängende Siedlungsgebiete dar. Es handelt sich hierbei zumeist um Gemeindegebiete, welche insbesondere mit Wohnnutzung, aber auch Gewerbe und Infrastruktur belegt sind.

Als weiterer Indikator für die Siedlungsdichte wurden, wenn für die Gemeinde verfügbar, entsprechende Werte vom Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) in der Karte zur Siedlungsstruktur eingeblendet. (IÖR o. J.). Die Werte des IÖR zeigen die Siedlungsdichte von Gemeinden im Verhältnis von Einwohner/km². Exemplarisch betrachtet liegt laut den entsprechenden Daten eine höhere Siedlungsdichte in Marklohe als in der Gemeinde Uchte vor. Gleichzeitig ist die Siedlungsdichte von Marklohe vergleichbar mit jener von den Gemeinden Eystrup und Rohrsen.

Zusätzlich wurden in hellrot Gebiete identifiziert, welche nur eine dünne Besiedelung aufweisen. Dort liegen vereinzelt Wohnhäuser, welche jedoch keine zusammenhängende Siedlungsstruktur aufweisen. Um für das Maßnahmenkonzept Ansätze potenzieller Zielorte zu geben, wurden darüber hinaus großflächige Gewerbegebiete (außerhalb der Siedlungsgebiete), großflächige Freizeitanlagen und Schulstandorte erfasst. Ausgenommen weniger Ausnahmen liegen alle Standorte in den Siedlungsgebieten. Einen wichtigen Schulstandort stellt, ihrer Größe und Funktion gemäß, die Kreisstadt Nienburg dar.

Unbebaute Flächen sind beige dargestellt. Dort ist, gemäß der Analysestufe auf Landkreisebene, keine Bebauung festzustellen, deren Nutzung zu regelmäßigem, nennenswertem Verkehrsaufkommen führen würde. Entsprechende Flächen können Wiesen, Felder und Wälder sein. Anhand der Flächenfärbung ist zu erkennen, dass im Kreisgebiet viele Flächen nicht bebaut sind. Siedlungsschwerpunkte sind in der Kreisstadt Nienburg und in den zuvor dargestellten Zentren der Samtgemeinden auszumachen.

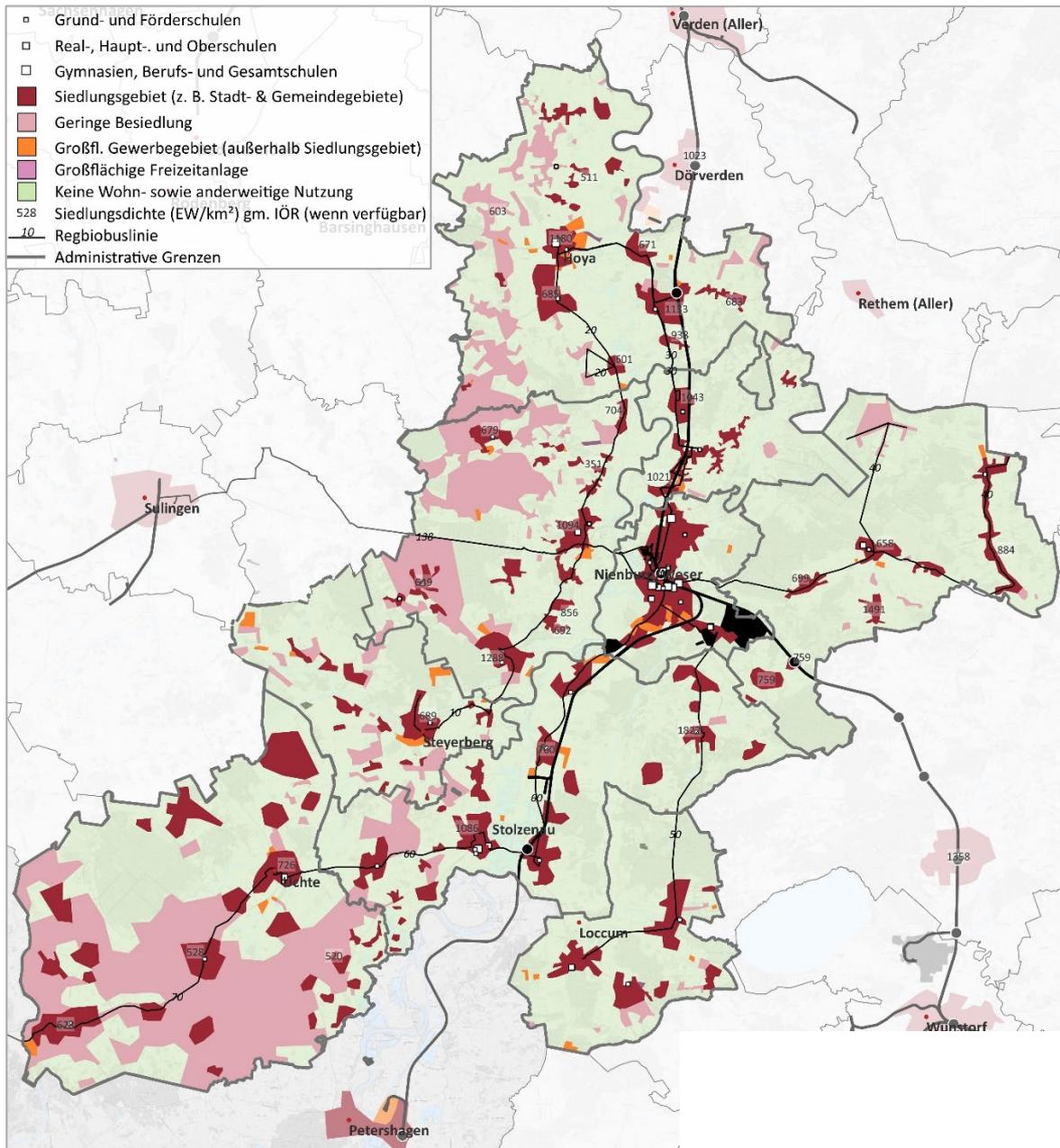


Abb. 2: Siedlungsstruktur und Einwohnerdichte im Landkreis Nienburg/Weser, s. Anlage 02
(eigene Darstellung, mit Daten von: Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. (o. J.))

3.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Im von 2019 bis 2023 gültigen Nahverkehrsplan des Landkreises werden Defizite am ÖPNV-Angebot aus Sicht der Kommunen formuliert. Neben der Optimierung der Infrastruktur, wie beispielsweise dem Ausbau von Haltestellen, wird vor allem eine Fahrplanausweitung in den Abendstunden sowie am Wochenende inklusive einer höheren Taktung auf den Buslinien erwünscht. Zudem wird auch bemängelt, dass im Sinne der Intermodalität die Verknüpfung von Verkehrsmitteln nicht ausreichend ist (Arndt et al. 2019: 36ff.). Insbesondere kleinere Ortslagen erfahren ein nicht ausreichendes ÖPNV-Angebot (Arndt et al. 2019: 41ff.). Hierbei ist beispielsweise der Bahnhof Leese-Stolzenau zu nennen oder der außerhalb des Landkreises liegende Bahnhof Schwarmstedt (s. nachfolgend). Ebenfalls sollten touristische Ziele, wie der Dinopark in Münchehagen (zu Rehburg-Loccum) sowie das außerhalb des Kreisgebiets liegende Steinhuder Meer aus Sicht der Samtgemeinden besser angebunden werden (Arndt et al. 2019: 41ff.).

Die nachfolgenden Detailbetrachtungen zeigen auf, dass aufgrund der angebotenen Regiolinien und des SPNV starke ÖPNV-Achsen in Nord-Süd-Richtung vorliegen. Gleichzeitig sind Querverbindungen über die Weser beziehungsweise die Ost-West-Achse eher weniger stark ausgeprägt (vgl. Schmechtig 2022: 8). Dies hat zur Folge, dass in den Achs-Zwischenräumen eine „unterdurchschnittliche Anbindung an das ÖPNV-Netz“ festzustellen ist (Schmechtig 2022: 8).

Das ÖPNV-Angebot wird in Teilen durch ein zusätzliches bürgerschaftliches Engagement durch den Bürgerbus Rehburg-Loccum ergänzt. Auch in Steyerberg gibt es hierzu Überlegungen, ein entsprechendes System einzuführen (Arndt et al. 2019: 37ff.). Darüber hinaus hat die Gemeinde tiefere Überlegungen zum Ausbau ihres ZOB zu einer Mobilitätsstation mit umfangreichem Service, wie Lademöglichkeiten, abschließbaren Fahrradabstellanlagen, Carsharing-Stellplätze und vieles mehr (Arndt et al. 2019: 37ff.).

Nicht nur die Samtgemeinden, sondern auch die Kreisstadt hat Forderungen an ein besseres Busangebot. Beispielsweise schlägt der Nahverkehrsplan eine optimierte Anbindung des Theaters, der Kirchen, der Volkshochschule, der Mittelweser Kliniken vor. Überlegungen gibt es außerdem dahingehend, dass eine Einbindung in die vorhandenen Verkehrsverbünde der umliegenden Metropolregionen sinnvoll wäre (Arndt et al. 2019: 41ff.).

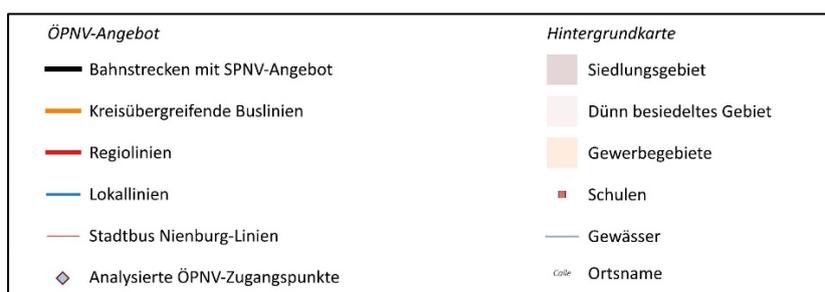
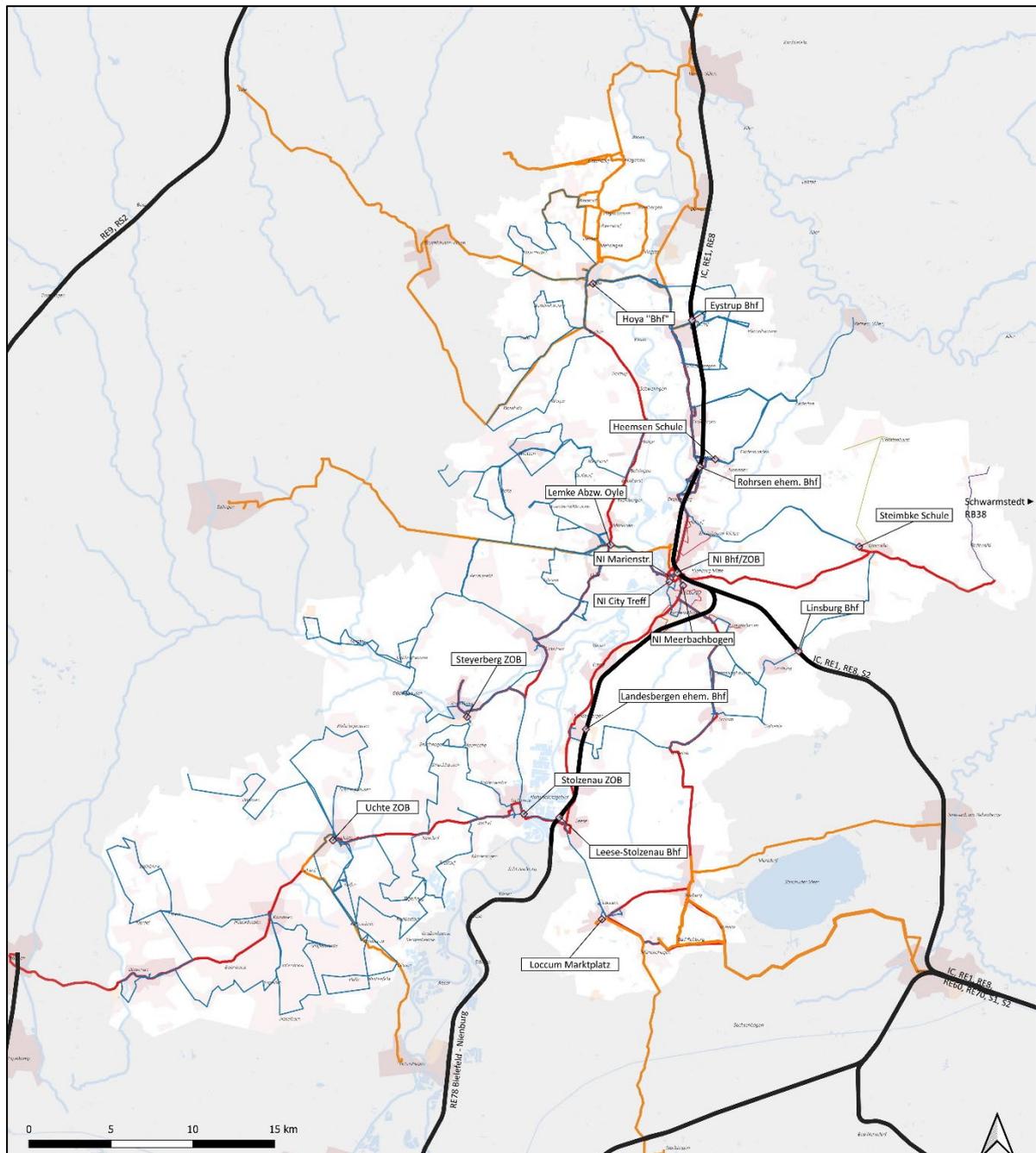


Abb. 3: ÖPNV-Bestandsnetz im Landkreis Nienburg (eigene Darstellung) s. Anlage 03

3.2.1 üÖPNV (Busverkehr)

Die Verantwortung für den straßengebundenen ÖPNV ist im Landkreis dahingehend aufgeteilt, dass die Stadt Nienburg/Weser Aufgabenträger für den Stadtverkehr ist sowie der Landkreis Nienburg für kreisweite Buslinien die Aufgabenträgerschaft inne hat (Schmechtig 2022: 7).

Die Vorstudie hält Ergebnisse von vorherigen Fahrgastbefragungen sowie -zählungen fest. Eine außerordentlich hohe Fahrgastnachfrage liegt bei den Regiolinien 20, 40 und 60 sowie werktags bei den Stadtbuslinien vor (Schmechtig 2022: 7f.).

Tab. 2: Übersicht Buslinien im LK Nienburg

Linienart	Anzahl
Stadtbus Nienburg (1 - 6)	6
Regio-Linie (10, 20, 30, 40, 50, 60 und 70) → Linie 70 verkehrt auch kreisüberschreitend	7
Lokal-Linien (z. B. 15, 21, 33, usw.) → Linie 31 verkehrt auch kreisüberschreitend	32
Sonntagsbus (6053)	1
Linien in angrenzende LK (735, 108, 150, 151, 126, 138, 530, 2002, 715 und 835) → Linie 835: verkehrt nur an Wochenenden; saisonal ist Linie 835 täglich ein Fahrradbus	10
insgesamt	56

Insgesamt verkehren im Landkreis Nienburg/Weser 56 Buslinien, von denen 44 innerhalb des Kreisgebiets und 12 landkreisübergreifend agieren. Die im Kreisgebiet verkehrenden Buslinien werden vom Verkehrsservice Landkreis Nienburg/Weser (VLN) organisiert, welcher zur Stabsstelle Regionalentwicklung der Kreisverwaltung gehört. Zu den kreisübergreifenden Buslinien gehören auch die landesbedeutsamen Linien 138 und 150, die teilweise auch von umliegenden Aufgabenträgern beauftragt wurden (Schmechtig 2022: 7). „[Sie stellen] eine Verknüpfung zwischen überregional bedeutsamen Ortschaften und einem Bahnhof [her]“ (Schmechtig 2022: 7). Außerdem verbinden die kreisübergreifenden Buslinien Grundzentren an Mittelzentren benachbarter Landkreise (Schmechtig 2022: 9). Zusätzlich zu diesem regionalen Verkehrssystem betreibt die Stadt Nienburg einen Stadtverkehr mit sechs Buslinien, wodurch insbesondere Bildungseinrichtungen, Arbeitsplätze, der Bahnhof und Nahversorgungseinrichtungen angebunden werden.

Für den Stadtbusverkehr in Nienburg liegen gemäß des städtischen Elektromobilitätskonzeptes Informationen zur Antriebstechnologie der eingesetzten Busse vor. Derzeit verkehren sechs dieselbetriebene Solobusse im regelmäßigen Linienbetrieb. Für die Hauptverkehrszeit können weitere zwei Gelenkbusse eingesetzt werden (Mobilitätswerk 2021: 17f.). Die Stadtbusgesellschaft Nienburg/Weser mbH hat 2021 ein Konzept zum Einsatz von Wasserstoff für den Antrieb ihrer Busse erarbeitet (Mobilitätswerk 2021: 17f.). Ziel ist, dass nach Errichtung einer Wasserstofftankstelle zwei Wasserstoffbusse für den Stadtbusverkehr eingesetzt werden können (Mobilitätswerk 2021: 17f.). Auf den

Regiolinien verkehren gemäß Elektromobilitätskonzept derzeit 120 dieselbetriebenen Solo- und Gelenkbusse (Mobilitätswerk 2021: 17f.).

Das kreisweite Busnetz gliedert sich in Regiolinien und Lokallinien. Die Regiolinien gewährleisten eine Anbindung von den Grundzentren zur Kreisstadt bzw. führen die Regiolinien sternförmig auf sie zu. Sie verkehren an Schultagen meist zwischen 6:00 Uhr morgens bis 19 Uhr abends einmal pro Stunde zu unterschiedlichen Abfahrtszeiten. „Die Hauptlinien verkehren grundsätzlich von Montag bis Freitag zum Teil im 60-Minuten-Takt, sonst im 120 Minuten-Takt.“ (Schmechtig 2022: 8) Die Lokallinien übernehmen die Nebenfunktion der Erschließung der Zwischenräume. Hierbei verbinden sie kleine Gemeinden untereinander und schließen sie an die Grundzentren der jeweiligen Samtgemeinden an (Schmechtig 2022: 9). Fahrgäst:innen müssen die niedersächsischen Ferienzeiten kennen, damit sie den ÖPNV sicher nutzen können.

Grund hierfür ist, dass das Fahrplanangebot an Schultagen sowohl für Regiolinien als auch für Lokalbuslinien primär auf den Schulverkehr ausgelegt ist (Schmechtig 2022: 9). Täglich werden etwa 7.500 Schüler:innen mit Bussen zu den verschiedenen Schulen befördert (NVP 2019: 111). Das bedeutet, dass 66 Prozent der Personenbeförderungsfälle an Werktagen auf den Schulverkehr zurückzuführen sind (Schmechtig 2022: 10). Zugleich ist die Ein- und Ausstiegsfrequenz, wie auch in Abb. 4 zu erkennen ist,

Abb. 4: Darstellung stark frequentierter Haltestellen nach Fahrgastzählung 2019 für Montag bis Freitag; Quelle: (Schmechtig 2022: 10)



an den Haltestellen der kreisweiten Schulstandorte am höchsten (Schmechtig 2022: 10). Dies hat zur Folge, dass das Busangebot an schulfreien Tagen sowie am Wochenende bei den Buslinien sehr begrenzt ist (Schmechtig 2022: 9). Zugleich dominieren die Ein- und Aussteigerzahlen an diesen Tagen im Sinne des Freizeitverkehrs (35 Prozent) sowie Einkaufsverkehrs (33 Prozent) (Schmechtig 2022: 10). Die Bevölkerung hat den eindeutigen Wunsch, dass es zusätzliche Angebote am Wochenende und an den Tagesrandzeiten geben soll sowie sollen die Takte verdichtet werden (Schmechtig 2022: 11). Der Busverkehr soll folglich nicht mehr einzig auf den Schulverkehr ausgerichtet sein.

Im Landkreis gibt es bereits vereinzelt Bedarfsverkehre. In der Samtgemeinde Uchte verkehrt das AST Uchte. Mittels telefonischem Fahrtwunsch holt das AST bei gekennzeichneten Haltestellen Fahrgäst:innen ab und befördert sie zu einem gewünschten Ziel in der Samtgemeinde Uchte. Der Service steht wochentags von 8 bis 18 Uhr zur Verfügung, welcher vom örtlichen Taxigewerbe gestellt wird. Das AST soll hierbei eine ergänzende Rolle zum ÖPNV einnehmen, da es primär Lücken im Liniennetz laut Samtgemeinde schließen soll. Es gelten für den Fahrpreis spezielle Regelungen, welcher von der

Fahrtstrecke abhängig ist. Bis zu zwölf Kilometer kosten drei Euro, ab zwölf Kilometer kostet eine Fahrt fünf Euro (Samtgemeinde Uchte o. J.).

Nicht nur in der Samtgemeinde Uchte, auch in Rehburg-Loccum gibt es ein Angebot, welches den ÖPNV ergänzt. Es handelt sich hierbei um den Bürgerbus Rehburg-Loccum e.V., der die Linie 56 bedient. Das Angebot einer Zubringerfunktion zum übrigen ÖPNV-Netz begründet sich durch die disperse Siedlungsstruktur von Rehburg-Loccum. Zudem liegt der Fokus nach Vereinsangaben nicht auf den Schülertransport. Der Verein verfügt über geförderte eigene Fahrzeuge, die wochentags drei Mal vormittags und drei Mal nachmittags verkehren. Es handelt sich hierbei um keinen Rufbus. Außerdem entsprechen die Fahrpreise den aktuellen ÖPNV-Tarifen (Bürgerbus Rehburg-Loccum e.V. o. J.).

Aus dem benachbarten Landkreis Heidekreis fährt ein weiterer Bürgerbus in das Kreisgebiet bzw. in die Samtgemeinde Steimbke. Wie auch in Rehburg-Loccum übernimmt der Verein „Bürgerbus Samtgemeinde Schwarmstedt e.V.“ eine Verbindungsfunktion interkommunal sowie zu dem Bahnhof und Supermärkten in Schwarmstedt. Konkret besteht dieses Angebot für den Landkreis betrachtet nur für die dünn besiedelte Gemeinde Rodewald, welche östlich am Rande des Kreises liegt. Im Vergleich besteht allerdings je Fahrtrichtung dieses Angebot nur einmalig am Tag. Ein regelmäßiges Angebot besteht dadurch nicht, wodurch sich das Angebot für den Berufsverkehr nicht anbietet. Zusätzlich werden Fahrpreise innerorts in Höhe von 1,50 Euro sowie 2,00 Euro außerorts erhoben (Bürgerbus Samtgemeinde Schwarmstedt e.V. o. J.)

Die nachfolgende Fahrplananalyse der Bestandslinien im Landkreis zeigt, wie oft eine Buslinie regelmäßig an Schultagen verkehrt. Das bedeutet, dass Fahrten am Wochenende sowie an Feiertagen nicht beachtet wurden. Fahrgäst:innen im Landkreis müssen daher die Zeiträume der Schulferien und sogar die Tage der Zeugnisausgaben kennen, damit sie das Busangebot verlässlich nutzen können. Außerdem wurden Fahrten nicht berücksichtigt, wenn Sie die Fahrtroute einer Linie nur fragmentarisch umfassen.

Mittels der Fahrplananalyse kann erneut festgehalten werden, dass bei vielen Buslinien der Fokus auf Schüler:innen gesetzt wurde. Insbesondere betrifft dies Linien, die nur ein bis maximal fünf Mal täglich verkehren. Zudem beginnen oder enden diese Buslinien oft an Schulstandorten. Gegenätzlich sieht es bei den Buslinien mit sechs bis neun und vor allem mit zehn und mehr täglichen Fahrten aus. Alle Stadtbus-Linien, die meisten kreisübergreifenden Linien sowie Regio-Linien verkehren mehr als zehn Mal täglich. Es handelt sich hierbei um das Busnetz, welches möglichst nicht ausschließlich auf den Schulverkehr abgestimmt ist. Hauptsächlich fahren diese Bestandslinien die Zentren der Samtgemeinden sowie die Städte an. Für dünn besiedelte Gebiete hat dies den Nachteil, dass nur ein minimales tägliches Busangebot besteht.

Tab. 3: Fahrplananalyse für die Bestandslinien sortiert nach der Fahrtenanzahl (Schultage)

Anzahl Fahrten täglich	Buslinie
1 bis 2	35, 36, 126, 151
3 bis 5	18, 22, 23, 34, 51, 55, 72
6 bis 9	19, 21, 27, 52, 56, 62, 63, 64, 65, 73, 74, 530, 835
10 und mehr	1, 2, 3, 4, 5, 6 (Stadtbus Nienburg) 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 (Regio-Linie) 108, 138, 150, 715, 735 (Linien in angrenzende LK) 15, 16, 17, 24, 26, 28, 31, 32, 33, 42, 53, 75 (Lokal-Linien)

3.2.2 ÖPNV-Zugangspunkte

Es gibt im Landkreis vier Bahnhöfe mit SPNV-Angebot in den aufgeführten Ortschaften/Städten. Auffällig hierbei ist, dass keine aktiv nutzbare Schieneninfrastruktur im süd-westlichen Landkreis gibt. Unter Betrachtung des ÖPNV- und Straßen-Netzes können Bahnhöfe außerhalb des Landkreises alternativ von Fahrgäst:innen gewählt werden.

Bahnhöfe:

- LK Nienburg: Eystrup
- LK Nienburg: Nienburg (Bhf mit zusätzlichem SPNV-Angebot)
- LK Nienburg: Linsburg
- LK Nienburg: Leese-Stolzenau
- Landkreis Verden: Verden (u. a. SPNV-Angebot)
- Landkreis Heidekreis: Schwarmstedt
- Region Hannover: Wunstorf
- Kreis Minden-Lübbecke (NRW): Rahden
- Kreis Minden-Lübbecke (NRW): Petershagen-Lahde

Der NVP kategorisiert Bushaltestellen in folgende Gruppen (Arndt et al. 2019: 97ff.):

- Hauptumstiegshaltestellen
„wichtige Verknüpfungspunkte mit ca. 50 oder mehr Umsteigern und gleichzeitig mehr als 100 Fahrgästen pro Tag“
- Zentrale Haltestellen
 - „Haltestellen zum Teil mit Verknüpfungsfunktion; mit durchschnittlich 100 oder mehr Fahrgästen pro Tag und Lage im Ortskern mit guter Zuwegung oder an Schulen“
- Standardhaltestelle
„Haltestellen ohne wesentliche Verknüpfungsfunktion mit durchschnittlich 10 oder mehr Einsteigern pro Tag oder Lage im Ortskern mit guter Zuwegung“
- Einfache Haltestellen
 - „Haltestellen mit durchschnittlich weniger als 10 Einsteigern pro Tag, eher dezentrale Lage“

Die überwiegende Mehrheit sämtlicher Bus-Haltestellen gehört der dritten und vierten Kategorie an. Mittels der nachfolgenden Tab. 4 wird dargestellt, welche Haltestellen gemäß dem NVP den Kategorien „Hauptumstiegshaltestellen“ sowie „zentrale Haltestellen“ entsprechen. Gleichzeitig ist zu erkennen, ob die Ausstattung von ÖPNV-Zugangspunkten im Rahmen von Ortsbegehungen erhoben wurden. *Kursiv* in der rechten Spalte geschriebene Zugangspunkte sind hierbei alternativ sowie zusätzlich ausgewertete Standorte. Kriterium für die Auswahl war, dass zum einen Umsteigemöglichkeiten zwischen möglichst vielen Regio- und Lokalbus-/Stadtbuslinien bestehen. Zum anderen wurde darauf geachtet, wie die städtebauliche Lage eines Zugangspunktes in der Ortschaft ist. Hierbei wurde bedacht, wie zentral die Lage für die Gesamtbevölkerung einer Ortschaft ist. Dies begründet die mit der Verwaltung getroffene Auswahl, dass nicht jeder Schulstandort eingeschlossen wurde. Anhand der ausgewerteten Zugangspunkte konnte ein umfassender Überblick zu dem Ausbau- und Ausstattungszustand jener dokumentiert werden. Die Erkenntnisse sind für sämtliche im Landkreis liegende Zugangspunkte anwendbar.

Tab. 4: Vergleich analysierter & hierarchisch bedeutsamer ÖPNV-Zugangspunkte gemäß NVP (vgl. Arndt et al. 2019: 97ff.)

Definierte Haltestellen im NVP	Kategorie im NVP	Analysierte ÖPNV-Zugangspunkte für das MoKo
Nienburg (Weser) Leese-Stolzenau Linsburg Eystrup - -	Schienenverknüpfungspunkte bzw. Bahnhöfe (Schienenverkehr)	✓ ✓ ✓ ✓ <i>ehem. Standort Rohrsen</i> <i>ehem. Standort Landesbergen</i>
Nienburg City Treff Nienburg Bahnhof/ZOB Nienburg Im Meerbachbogen Nienburg Marienstraße	Hauptumstiegshaltestellen (Busverkehr)	✓ ✓ ✓ ✓
Hoya Rudolf-Harbig-Straße Hoya Schulzentrum Landesbergen Schule Liebenau Hausplatz Liebenau Stern/ Pennigsehler Str. Liebenau Schule Loccum Schule Marklohe Schulzentrum Steimbke Schule Steyerberg ZOB Stolzenau Gymnasium Stolzenau ZOB Uchte Schulzentrum Uchte ZOB -	Zentrale Haltestellen (Busverkehr)	<i>Hoya „Bahnhof“</i> - <i>(s. Bahnhöfe)</i> - - - <i>Loccum Marktstraße</i> <i>Lemke, Haltestelle Abzw. Oyle</i> ✓ ✓ <i>(s. Bahnhöfe)</i> ✓ - ✓ <i>Heimsen Schule</i>

Bei den Bahnhöfen (im NVP Schienenverknüpfungspunkte genannt) konnte eine hohe Nachfrage an den Schienenverkehrsangeboten festgestellt werden. Dies hat zugleich laut NVP die Wirkung, dass es an den Bahnhöfen eine hohe Nachfrage nach Parkplätzen für Kfz gibt (Arndt et al. 2019: 118). Es

besteht der Anspruch des Landkreises, dass kreisweit verkehrende Buslinien möglichst auf den Schienenverkehr abgestimmt sind (Arndt et al. 2019: 119).

Im Rahmen der Analyse wurden mittels verschiedener Kriterien die Bahnhöfe inklusive ihrer Umgebung ausgewertet. Dies geschah ebenfalls für die im Landkreis liegenden ZOBs. Es wurden für die Bahnhöfe und ZOB-Standorte Steckbriefe erstellt und dem Landkreis übergeben. Nachfolgend werden die primären Erkenntnisse bei der Ortsanalyse der vorhandenen ÖPNV-Zugangspunkten wiedergegeben.

Schienenverknüpfungspunkte bzw. Bahnhöfe

- Bahnhof Nienburg: er stellt aktuell den Mittelpunkt sämtlicher Mobilitätsangebote des Umweltverbundes dar. Dies hängt einerseits damit zusammen, dass sämtliches Schienenverkehrsangebot dort hält und eine Verknüpfung mittels des anliegenden ZOB zwischen Stadtbus- und Regiolinien bietet. Andererseits konzentrieren sich dort viele zusätzliche Dienste, zum Beispiel ein Wartebereich, ein Bäcker und ein Kiosk im Empfangsgebäude, ein WC sowie Beratungsangebote durch das DB Reisezentrum. Zusätzlich gibt es direkt an das Empfangsgebäude anschließend ein Parkhaus, weitere Parkplätze, Taxisstände sowie Fahrrad-Abstellanlagen. Es konnten frei zugängliche als auch gesicherte Fahrrad-Stellplätze im Bahnhofsumfeld festgestellt werden.
- Bahnhof Eystrup: für seine Funktion bietet der Bahnhof Eystrup ebenfalls eine gute Ausstattung, hat jedoch seit Ende 2022 keinen örtlichen Service (DB Agentur) mehr. Dennoch besteht tagsüber die Möglichkeit, dass der wettergeschützte Wartebereich inklusive WC betreten werden kann. Wie der Bahnhof Nienburg ist der Bahnhof Eystrup ebenfalls mittels einer Unterführung gut im Siedlungsgebiet für den Fuß- und Radverkehr integriert. Darüber hinaus bestehen Parkmöglichkeiten für Kfz und Fahrräder sowie zwei Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge. Eine Verknüpfung ist mit den örtlich verkehrenden Buslinien sichergestellt.
- Bahnhöfe Leese-Stolzenau & Linsburg: hierzu stehen im Kontrast die Bahnhöfe Leese-Stolzenau und Linsburg. Der Ausstattungsgrad liegt auf einem Minimum sowie ist das SPNV-Angebot inklusive Verknüpfung mit dem Busverkehr auf einem Minimum bzw. fahrplanmäßig nicht miteinander gut abgestimmt. Beide Bahnhöfe liegen nicht in zentraler Ortslage, sondern in Randlage und haben hierdurch eine begrenzte subjektiv mittelmäßige Aufenthaltsqualität. Bei dem Bahnhof Linsburg ist es zumindest möglich, dass der Busverkehr direkt am leerstehenden Empfangsgebäude halten kann. Eine vollständige Barrierefreiheit ist bei beiden Bahnhöfen nicht sichergestellt. Dies ist in Leese-Stolzenau nicht möglich, da eine lange Stichfahrt von der B441 bis zum Empfangsgebäude nötig wäre. Folglich ist die Bushaltestelle „Leese „Weser Abzw. Bahnhof“ bis zu 300 Meter Fußweg bis zum Bahnhof entfernt und nicht attraktiv gestaltet. Auch ist das Stellplatzangebot für Kfz und Fahrräder gering.

Hauptumstiegshaltestellen (Busverkehr)

- Alle Hauptumstiegshaltestellen des Landkreises liegen in zentraler Lage in der Stadt Nienburg. Somit besteht nicht die Problematik wie bei den zentralen Haltestellen, dass diese in Randlage liegen könnten.
- Die Haltestelle Im Meerbachbogen liegt in unmittelbarer Nähe zu den berufsbildenden Schulen sowie zur Integrierten Gesamtschule Nienburg. Dadurch hat die Umstiegshaltestelle eine hohe Bedeutung für den Schülerverkehr. Darüber hinaus wird das direkt angrenzende neue Gewerbegebiet sowie das Krankenhaus an dieser Haltestelle mit dem Regionalbusverkehr verbunden.
- Die Hauptumstiegshaltestellen haben eine sehr variierende Ausstattung. Zudem ist die Ausstattung im Vergleich zu den zentralen Haltestellen nicht unbedingt besser, dafür treten sie in höherer Anzahl auf. Das heißt, dass zum Beispiel mehr Fläche überdacht ist, mehr Haltemöglichkeiten für Busse vorliegen und mehr Sitzmöglichkeiten für Wartezeiten vorhanden sind.
- Es wird ein Umstieg zwischen dem Stadtbus und den Regiobussen ermöglicht. Ein sehr wichtiger Verkehrsknotenpunkt ist der ZOB in Nienburg, welcher direkt am Bahnhof anschließt. Es bestehen somit viele Umsteigemöglichkeiten zwischen SPNV, Stadtbus-, Regiobus- und Lokalbuslinien. Durch die Synergien mit dem Bahnhof gibt es exemplarisch betrachtet erhöhte Kapazitäten an Fahrrad- und Kfz-Stellplätzen.
- Mit Blick auf den Stadtbusverkehr in Nienburg hat die Hauptumstiegshaltestellen „City Treff“ eine hohe Priorität, da sie zum einen direkt in der Innenstadt liegt. Zum anderen handelt es sich um den einzigen Standort, bei welchem zwischen allen sechs Linien des Nienburger Stadtbusses umgestiegen werden kann.
 - Räumlich betrachtet halten bei der nah gelegenen Hauptumstiegshaltestelle Marienstraße keine Stadtbusse, sondern ausschließlich Regio- und kreisübergreifende Buslinien. Am Nienburger ZOB und bei der Haltestelle „Im Meerbachbogen“ kann vergleichsweise nur zwischen manchen Stadtbuslinien sowie Regio- und kreisübergreifenden Buslinien umgestiegen werden.

Zentrale Haltestellen (Busverkehr)

- Haltestellen liegen außerhalb des Ortszentrums, daher für die meisten Bewohner:innen lange Fußwege zwischen Haltestelle und Quelle-/Zielort. Im Sinne des Alltags-, Freizeit- und Berufsverkehrs sind Schulstandorte nicht unbedingt optimal, da sie oftmals eine isolierte Lage oder Randlage haben.
- Viele Haltestellen sind nicht barrierefrei, bspw. fehlen Bodenleitsysteme.
- Meistens gibt es zur Überbrückung der Wartezeit Wartehäuschen inklusive Sitzbänke und Aushangfahrplänen.
- Oftmals fehlen Bushaldebuchten, wodurch Busse auf der Fahrbahn halten. Dadurch wird der Verkehrsfluss im Bereich der Haltestellen bewusst entschleunigt.
- Die Aufenthaltsqualität kann als mittelmäßig eingestuft werden, da einerseits keine Verschmutzung und Vandalismus wahrzunehmen waren. Jedoch gibt es keine höherwertige Ausstattung (fehlende Lademöglichkeiten für E-Bikes/Pedelecs und Kfz, B+R-Anlagen, P+R-Anlagen, Fahrrad- und Kfz-Stellplätze).

- Je nach Ortschaft sind die Haltestellen für den Fuß- und Radverkehr innerorts nicht ausreichend gut ausgeschildert.

Im NVP sind je nach Gebiet unterschiedliche Erschließungsqualitäten definiert:

Tab. 5: Erschließungsqualität von Haltestellen differenziert nach Raumkategorie und Qualitätsstufe (Arndt et al. 2019: 94ff.)

Raumkategorie	Grenzwerte für Einzugsradien zur Haltestelle in Meter	
	Qualitätsstufe 1 (ab 200 EW)	Qualitätsstufe 2 (weniger als 200 EW)
Stadt Nienburg	400	600
Sonstiges Kreisgebiet	750	1.000

Laut NVP sind ungefähr 12 bis 13 Minuten Fußweg einzuplanen, um 750 Meter zurückzulegen. „Bei dem Einzugsbereich von 1.000 m wurde die Erreichbarkeit der Haltestelle mit dem Fahrrad (ca. 5 Minuten) berücksichtigt [solange B+R-Anlagen vorhanden sind]“ (Arndt et al. 2019: 94). Zusammenfassend kommt der NVP zu einem befriedigenden Urteil bezüglich der Erschließung von Ortschaften. Dennoch gibt es Ortschaften, welche gemäß den Qualitätsstufen nicht ausreichend erschlossen werden sowie Haltestellen die außerhalb der fußläufigen Erreichbarkeit liegen (Arndt et al. 2019: 94). „Für Schülerinnen und Schüler mit unzureichender Anbindung an den öffentlichen Verkehr [...] ist ein freigestellter Schülerverkehr mit gesonderten Taxen und Kleinbussen eingerichtet.“ (Schmechtig 2022: 9)

3.2.3 Schienenpersonenverkehr

Darüber hinaus verlaufen durch den Landkreis folgende Bahnstrecken. Weitere heute stillgelegte Bahnstrecken sind hier nicht aufgelistet, da auf absehbare Zeit von keiner Reaktivierung ausgegangen werden kann.

- Wunstorf – Bremen: in Betrieb
- Nienburg – Minden: in Betrieb
- Eystrup – Syke: Güterverkehr und Museumsbahn Kaffkieker-Express
- Nienburg – Uchte – Rahden: Güterverkehr von Nienburg bis Liebenau, zwischen Uchte und Rahden Museumsbahn, zwischen Uchte und Steyerberg heute ein Radweg

Auf den zuvor genannten Bahnstrecken verkehrt regelmäßig folgendes Fahrplanangebot des SPNV und SPFV. Dabei verkehren einige Bahnlinien zwischen mehreren Bundesländern.

Angebot im Landkreis Nienburg:

- IC 56 von Emden via Bremen Hbf und Nienburg Hbf nach Leipzig Hbf
- RE 1 von Hannover Hbf via Bremen Hbf nach Norddeich Mole im 2-Stunden-Takt
- RE 8 von Hannover Hbf via Bremen Hbf nach Bremerhaven-Lehe im 2-Stunden-Takt
- RE 78 „Porta-Express“ von Nienburg (Weser) nach Bielefeld im 2-Stunden-Takt
- S 2 von Nienburg (Weser) über Hannover Hbf nach Haste im Stunden-Takt

Angebot in den benachbarten Landkreisen, welche in unmittelbarer Nähe zum LK Nienburg liegen:

- RB 71 von Rahden nach Bielefeld Hbf
- RS 1 von Verden via Bremen Hbf nach Bremen-Farge
- RS 6 von Rotenburg (Wümme) nach Verden (Aller)
- RB 38 von Walsrode via Schwarmstedt nach Hannover Hbf
- RE 60 von Rheine via Osnabrück Hbf, Minden, Wunstorf, Hannover nach Braunschweig Hbf
- RE 70 von Bielefeld Hbf via Wunstorf, Hannover nach Braunschweig Hbf
- S 1 von Minden via Wunstorf, Hannover nach Haste.

Die Regionalexpresslinien RE 1 und RE 8 verkehren alle zwei Stunden. Dadurch ergibt sich laut Fahrplan ein Stundentakt in beide Richtungen zwischen Bremen und Hannover. Zusätzlich wird das SPNV-Angebot ausgehend von Nienburg durch die S-Bahn-Linie 2 verstärkt, welche stündlich fährt. Auch die zweistündlich verkehrende IC-Linie kann gewählt werden, um die Oberzentren Bremen und Hannover zu erreichen. Jedoch ist für dieses SPNV-Angebot ein Fernverkehrsticket notwendig.

Der NVP beschreibt die Nachfrage sowie das Angebot auf der RE 78 dahingehend, dass sie sich auf niedrigem Niveau befindet (Arndt et al. 2019: 118). Es stellt derzeit die im Landkreis einzige Bahnverbindung dar, welche nicht zwischen Hannover und Bremen verkehrt.

3.3 Sharing-Angebote

Bezüglich Carsharing konnte festgestellt werden, dass es im nördlichen Landkreis erste Angebote durch den Anbieter „classic“ gibt. classic bietet derzeit primär Kleinwagen an, vereinzelt können auch Transporter gemietet werden. Insbesondere sind Carsharing-Fahrzeuge in Eystrup, Hoya und in der Kreisstadt Nienburg vorzufinden, welche stationsgebunden sind. Eine Ausnahme ist hierbei, dass Carsharing-Fahrzeuge zwischen den Bahnhöfen von Eystrup und Hoya frei abgestellt werden dürfen. Auf diese Weise stellt das Carsharing-Angebot zwischen beiden Gemeinden ein ergänzendes Angebot zum Busverkehr dar. Somit ist für Hoya der nächste Bahnhof in Eystrup noch besser erreichbar.

Das Elektromobilitätskonzept der Stadt Nienburg schlägt vor, dass im Rahmen einer Zusammenarbeit zwischen dem Carsharing-Betreiber und der VLN eine Vergünstigung für ÖPNV-Zeitkarten-Besitzende eingeführt (Mobilitätswerk 2021: 137) bzw. erneut verhandelt werden könnte.

Im restlichen Kreisgebiet gibt es nach aktuellem Stand keine weiteren Angebote von classic oder anderen Carsharing-Anbietern. Darüber hinaus gibt es beispielsweise in den Städten keinen E-Scooter-Verleih sowie kreisweit kein jederzeit nutzbares Bike-Sharing-Angebot. Insbesondere das fehlende Angebot von letztgenanntem – sei es stationsgebunden oder nach dem Free-Floating-Prinzip – ist aufgrund des rad-touristisch wichtigen Weser-Radweg bemerkenswert. Neben dem touristischen Aspekt könnte eine öffentliche Fahrradflotte auch außerhalb der Stadt Nienburg an bestimmten ÖPNV-Zugangspunkten mit höheren Fahrgastaufkommen hilfreich zur Überwindung der letzten Meile sein.

Es besteht die Möglichkeit bei klassischen Fahrradvermietern, ebenfalls in der Vorstudie als Bikesharing bezeichnet, individuell Fahrräder auszuleihen. Zumeist handelt es sich bei den Verleihern um Fahrradgeschäfte mit Reparaturservice (Schmechtig 2022: 14).

3.4 Radverkehr

In der Vorstudie wurde analysiert, dass das kreisweite Radverkehrsnetz über 1.000 Kilometer lang ist, welches dem Alltags- als auch dem freizeitorientierten Radverkehr dient. Der „Radfernweg Weser“ gehört zu den beliebtesten Radfernwege Deutschlands und „bildet das Rückgrat für das touristische Themenroutennetz“ (Schmechtig 2022: 12). Verbessert werden sollen nach Vorstudie die für den Alltagsradverkehr relevanten Verbindungen.

Im Jahr 2004 wurde ein Radverkehrskonzept mit dem Ziel aufgestellt, radtouristische Potenziale, sowohl Naherholungsräume für Tagesradfahrende als auch für Radwandernde besser auszuschöpfen. Hierzu wurde für den Landkreis identifiziert, dass eine gute Infrastruktur inklusive entsprechendem Dienstleistungsangebot vonnöten ist. Dabei gibt es unterschiedliche Ansprüche an die Radinfrastruktur. Beispielsweise möchten Fernradfahrende möglichst schnell vorankommen, wenige Unebenheiten sowie nah an der Strecke gelegene Versorgungs- und Übernachtungseinrichtungen. Außerdem sollen eine Wegweisung und Marketingangebote hilfreich sein, um über mit dem Fahrrad erreichbare Zielorte sowie zielgruppenorientierte Zusatzangebote zu informieren. Gleichzeitig hält das Konzept fest, dass auch bessere Bedingungen für Radfahrende auf ihren alltäglichen Wegen geschaffen werden sollten. Hierzu wird ein flächenhaftes Radnetz für Gemeinden ab 1.000 Einwohner:innen für den Alltagsverkehr empfohlen, welches ebenfalls mit dem regionalen Radverkehrsnetz und dem ÖPNV verknüpft ist. Basierend auf diesen Anforderungen wurde für den Landkreis folgendes Basisnetz gemeindeverbindender Wunschlinien erarbeitet, welches in Abb. 5 zu erkennen ist. Weitere Ergebnisse von dem Radverkehrskonzept von 2004 werden nicht behandelt, da die Erkenntnisse von dem nachfolgend zusammengefassten Konzept von 2018 aktualisiert wurden.

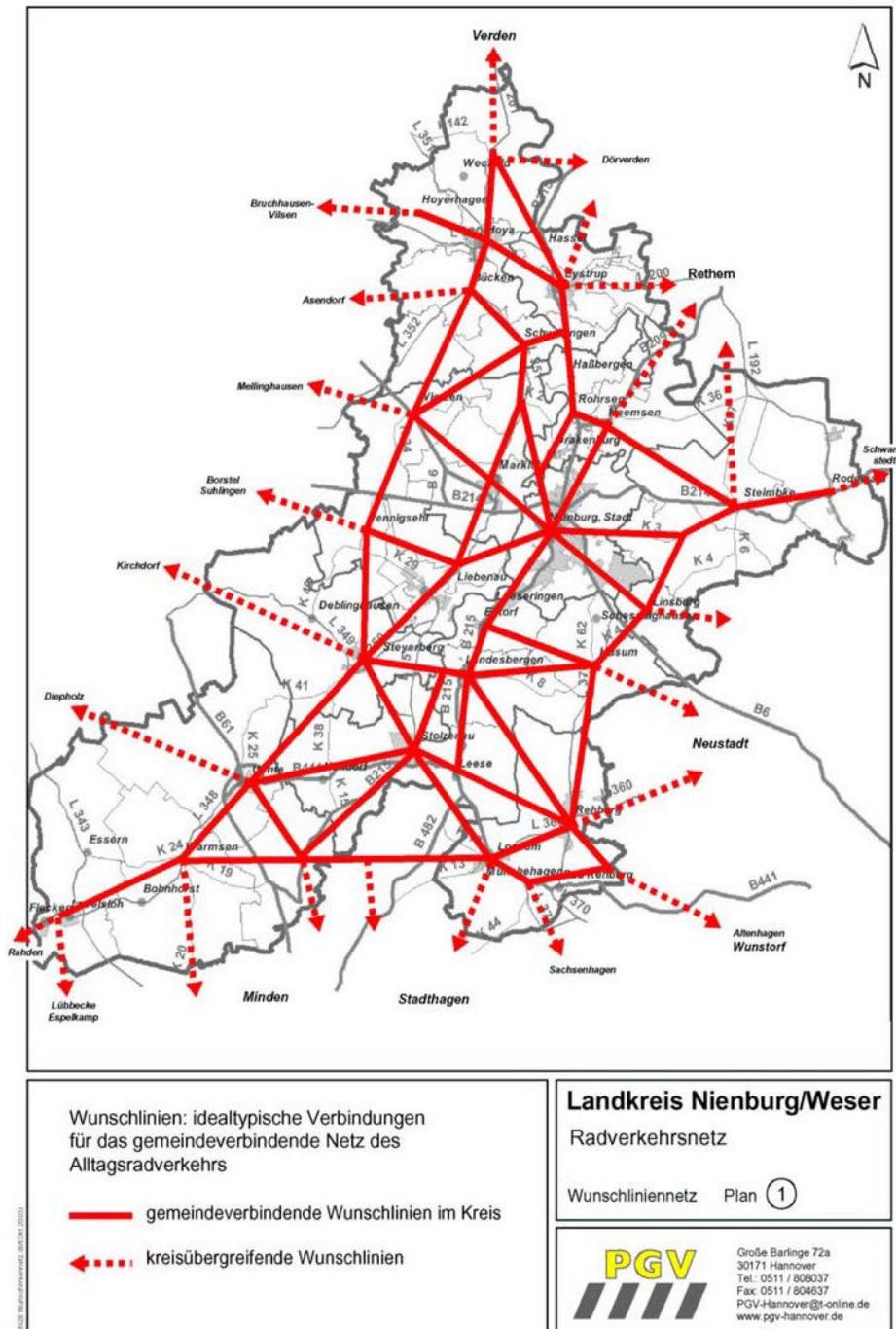


Abb. 5: Radverkehrskonzept 2004, Rad-Wunschnlinien zur Verbindung von Gemeinden; Quelle: PGV

Das Konzept von 2004 wurde im Rahmen der „Überprüfung des Radverkehrsnetzes des Landkreises Nienburg/Weser und Aktualisierung des Schilderstandortkatasters“ im Jahr 2018 fortgeschrieben. Die Überprüfung kommt zu dem Schluss, dass allgemein der Zustand des Radverkehrsnetzes bezüglich seiner Grundsubstanz zum Erhebungszeitpunkt als positiv zu beurteilen ist (vgl. Lebensraum Zukunft 2018: 42). Das Planungsbüro kam ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die Radwegweisung in einem guten Zustand sei (vgl. Lebensraum Zukunft 2018: 42). Allerdings wird darauf hingewiesen, dass eine fortwährende Unterhaltung zur Aufrechterhaltung einer lückenlosen Beschilderung auch in Zukunft notwendig ist. Zudem soll ein digitales Schilderkataster zentral beim Landkreis aufgebaut werden

(Lebensraum Zukunft 2018: 43). Änderungswünsche von den Gemeinden sollen dann an eine zentrale Stelle gemeldet werden, um eine einheitliche Beschilderung kreisweit sicherzustellen. Das Konzept erfasste stellenweise fehlerhafte Wegweisungen, da sie nicht vorhanden waren oder kein kreisweit standardisiertes Aussehen hatten (Lebensraum Zukunft 2018: 17). Diesbezüglich erarbeitet der Landkreis aktuell ein neues einheitliches Knotenpunktnetz für den Radverkehr. Zum weiteren Vorgehen bezüglich der Kommunikation gewünschter Änderungen wird ein regelmäßiges Arbeitstreffen aller Radverkehrsbeteiligten vorgeschlagen (Lebensraum Zukunft 2018: 43). Entsprechende Treffen finden nach heutigem Kenntnisstand nicht regelmäßig statt. Im Rahmen dieser Treffen könnten unter anderem neue Themenrouten zwischen den Gemeinden und dem Landkreis abgestimmt werden (Lebensraum Zukunft 2018: 43). Künftig sollen Themenrouten eine Länge von 30 bis 60 Kilometern haben und Bezug zu lokalen Besonderheiten nehmen (Lebensraum Zukunft 2018: 25). Das Überprüfungs-konzept hat zudem im Sinne der Qualitäts- und Verkehrssicherung Empfehlungen für eine effektive und nutzergerechte Wartung bestehender Radwege (Lebensraum Zukunft 2018: 33) aufgestellt.

Das Radverkehrskonzept von 2018 konnte darüber hinaus folgende Mängel an den Strecken feststellen (Lebensraum Zukunft 2018: 11). Diese Aspekte wurden ebenfalls bei der Identifizierung von Radnetz-lücken (s. Kapitel 8) betrachtet.

- Lineare Mängel sind bspw.:
 - Zu schmale Wegbreite (unter 1,5m)
 - Schlechte Wegequalität
 - Für Fahrräder nicht freigegebene Einbahnstraße
 - Verbot für Radfahrer
- Punktuelle Mängel:
 - sichere Querungen von Bundes- und Landesstraßen fehlen oftmals
 - Hindernisse (Schlagbäume, Poller, Umlaufschranken)

Zusätzlich konnte bei Ortsbegehungen festgestellt werden, dass sowohl in der Kreisstadt, zum Beispiel in der Hannoverschen Straße, als auch in Straßen in kleinen Gemeinden regelmäßig Wechsel bei der Führungsform vorliegen. Außerdem sollten die Kapazitäten für Radabstellanlagen ausgeweitet werden und weitere Standorte identifiziert werden (Mobilitätswerk 2021: 151). Dies könnten beispielsweise Standorte im Umfeld des Bahnhofs Nienburg, auf halböffentlichen Flächen sowie in der Haupteinkaufsstraße „Lange Straße“ in der Stadt Nienburg sein (Mobilitätswerk 2021: 151). Gleichzeitig könnten an ausgewählten Standorten mit hohem Aufkommen und guter Sichtbarkeit Rad-Servicestationen in Kooperation mit lokalen Fahrradgeschäften aufgebaut werden (Mobilitätswerk 2021: 152).

Infolgedessen wurde im Rahmen des Konzeptes von 2018 ein abgestimmtes Ziel-Radverkehrsnetz für den Landkreis definiert (s. Abb. 6), welches 1.300 Kilometer lang ist. Es umfasst Themenrouten, Radfernwege, Freizeitwege sowie Alltagswege des Radverkehrs. „Damit weist das Radverkehrsnetz im Landkreis Nienburg eine Dichte von ca. 0,9km/km² auf. Diese Dichte ist im Vergleich vollkommend ausreichend.“ (Lebensraum Zukunft 2018: 9)

Quantitativ handelt es sich um ein gut ausgebautes Radnetz. Allerdings ist qualitativ zu unterscheiden, dass die meisten Verbindungen vom Fuß- und Radverkehr gemeinsam genutzt werden. Insbesondere innerhalb der Siedlungsgebiete ist das aufgrund beengter Platzverhältnisse im Sinne der Ver-

kehrssicherheit nicht zu empfehlen. Außerhalb der Siedlungsgebiete gibt es meist entlang von Bundes-, Landes-, und Kreisstraßen einseitige Fuß- und Radwege. Die einseitig vorhandene Radinfrastruktur ist aufgrund der dünnen Besiedlung des Landkreises akzeptabel. Jedoch sind auch diese Verbindungen für die gemeinschaftliche Nutzung in vielen Fällen zu schmal. Außerdem sollte bei Kreuzungspunkten darauf geachtet werden, dass trotz einseitigem Fuß- und Radweg sicher, komfortabel und übersichtlich gequert werden kann.

Bezüglich des Überwindens von Barrieren stellt die Weser für den Radverkehr, sowie für alle anderen Verkehrsmittel, ein Hindernis dar. Derzeit gibt es kaum Fuß- und Radbrücken im gesamten Landkreis, wodurch die Querbarkeit zwischen Ost und West stark eingeschränkt ist. Zum Beispiel gibt es entlang der Weser im Abschnitt zwischen Hassel und Rohrßen, abgesehen von einem Fährbetrieb bei Schweringen, keine jederzeit nutzbare Infrastruktur.

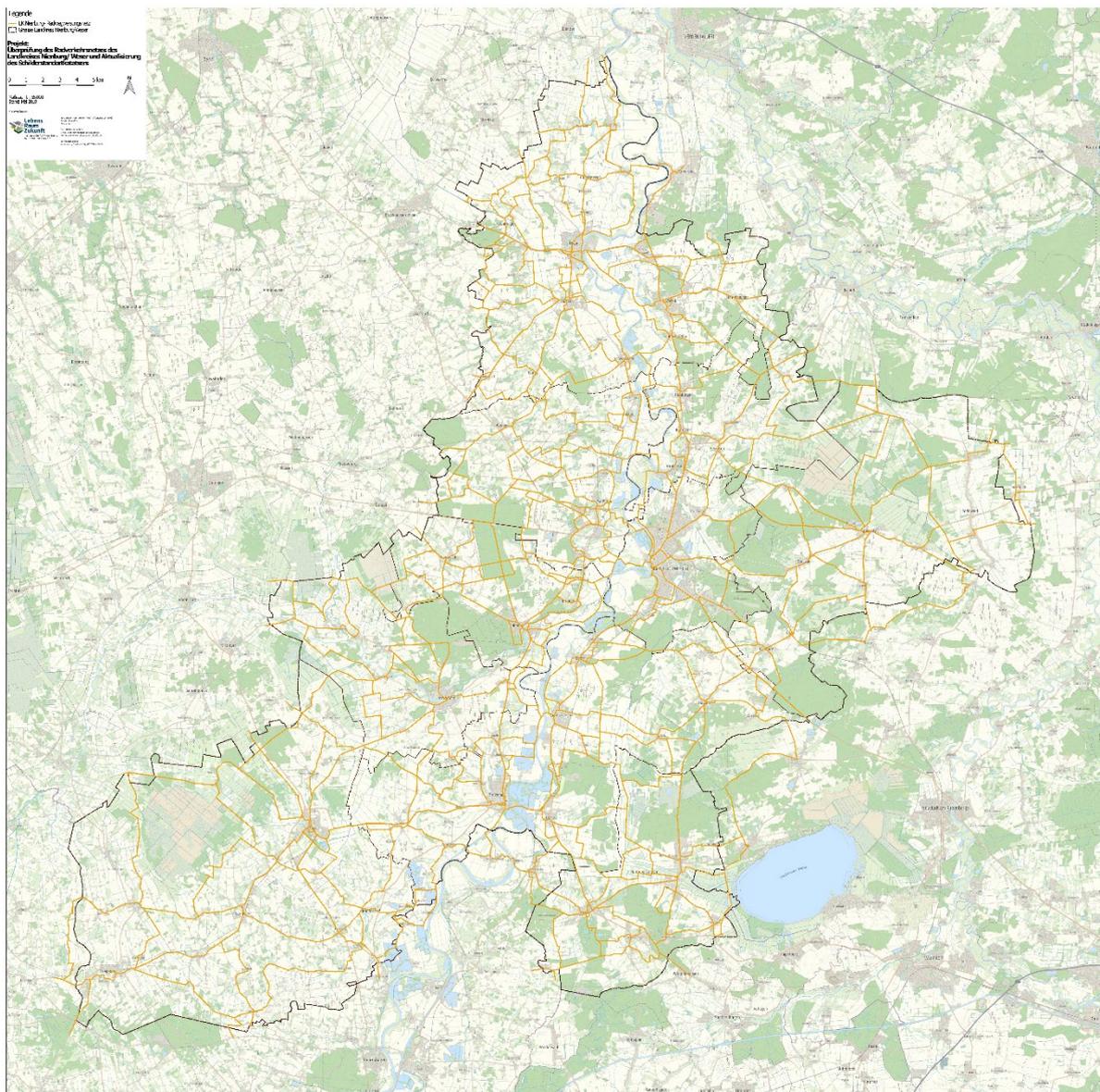


Abb. 6: Abgestimmtes Zielradnetz für den Landkreis (Quelle: Lebensraum Zukunft 2018)

Im Rahmen der Vorstudie 2022, welche folglich nach dem Radverkehrskonzept von 2018 erstellt wurde, ist das heutige Radverkehrsnetz kartographisch dargestellt. Hierbei wurde zwischen Radfernwegen, Tagesrouten sowie dem Alltagsnetz unterschieden. Zu den Radfernwegen, die durch den Landkreis verlaufen, gehören die „Große Weserland-Route“ und der „Weser-Radweg“. Zusätzlich wurden unter anderem die Stationen für das E-Bike- und E-Auto-Laden eingezeichnet (s. Abb. 7). Bestrebt ist, dass ein dichtes Netz von E-Bike-Lademöglichkeiten entlang des Weser-Radweges aufgebaut wird (Mobilitätswerk 2021: 94f.).

Im Vergleich zu Abb. 5 (Wunschlinien) wird festgehalten, dass heute ein weit verzweigtes Radverkehrsnetz vorliegt, welches die einzelnen Gemeinden miteinander verknüpft. Allerdings gibt es keine Auskunft zum Ausbauzustand der Radinfrastruktur. Folglich wurden im Rahmen der Maßnahmenkonzeption (vgl. Kapitel 8) Radnetzlücken identifiziert und daraus ableitend Maßnahmenvorschläge zur Optimierung des Radverkehrsnetzes erarbeitet. Außerdem wurden die Empfehlungen aus der Vorstudie zum Bau von Radwegen abschnittsweise entlang von Kreis- und Bundesstraßen abgeglichen (siehe Schmechtig 2022: 14). Es hat sich ergeben, dass die Mehrheit der empfohlenen Radwegeverbindungen bereits realisiert sind oder sich in Umsetzung befinden. Eine Ausnahme stellen die weiterhin bestehenden Radnetzlücken auf den vorgeschlagenen Abschnitten entlang den Kreisstraßen K 40 und K 13 dar.

In der Stadt Nienburg fehlen gemäß Angabe des ADFC sichere Fahrradabstellanlagen am Bahnhof, in der innerstädtischen Fußgängerzone „Lange Straße“, um Kund:innen zu binden sowie um Fahrrad-diebstähle vorzubeugen (Mobilitätswerk 2021: 92f.).

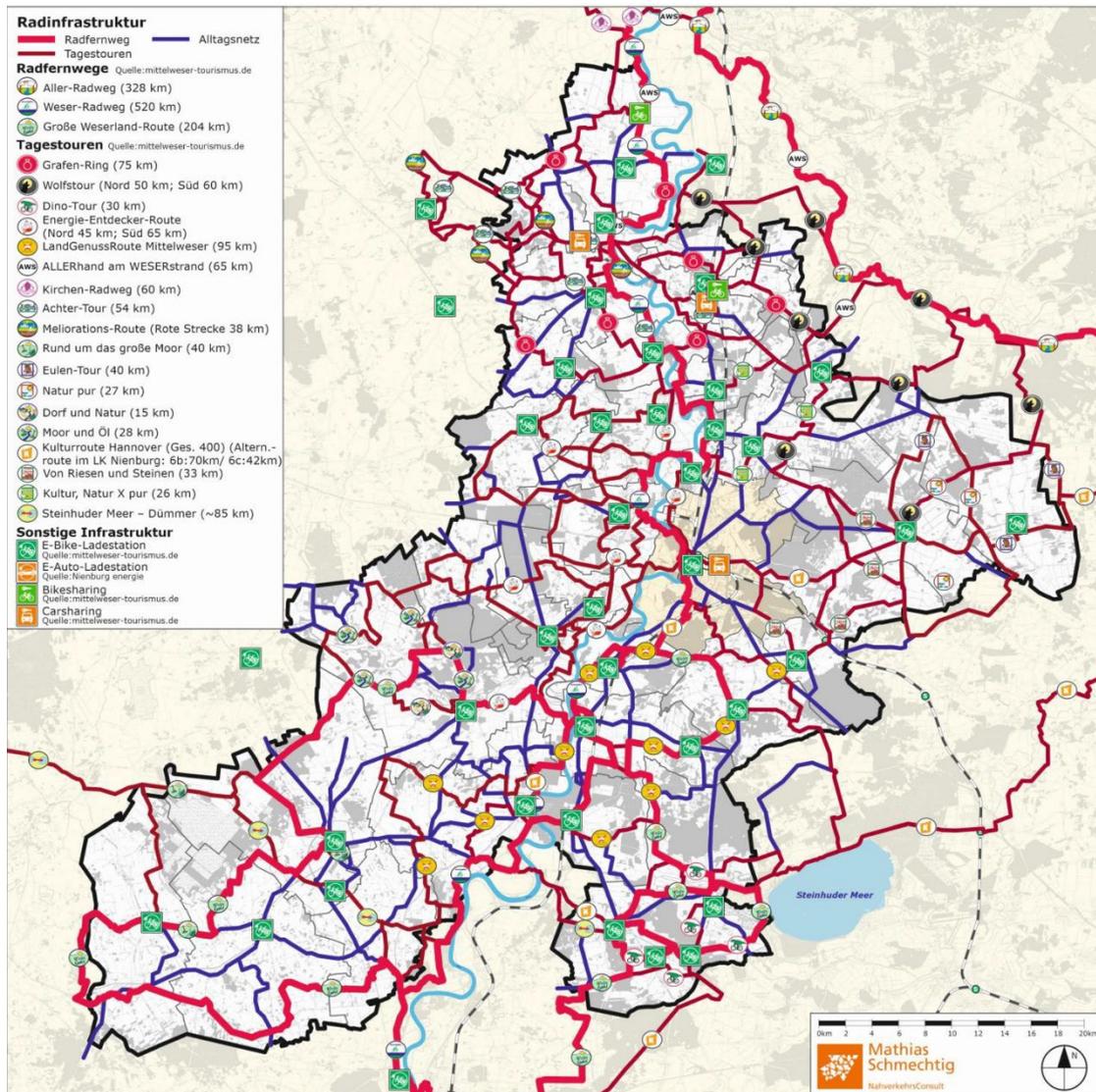


Abb. 7: Heutiges Radverkehrsnetz im Landkreis Nienburg; Quelle: Schmechtig 2022: 13

Für E-Bikes und Pedelecs werden eine „Vielzahl an Ladestationen [...] durch Hotels, Restaurants, Museen sowie weitere Freizeiteinrichtungen im Landkreis Nienburg/Weser kostenfrei bereit gestellt“ (Schmechtig 2022: 15). Daraus resultierend besteht die Problematik, dass viele privat zur Verfügung gestellte Ladestationen nicht zu jedem Zeitpunkt nutzbar sind (s. Standorte in Abb. 7). Die Vorstudie sieht die Notwendigkeit eines dichten Netzes von Ladestationen für entsprechende Fahrräder für notwendig, um eine emissionsfreie Mobilität zu fördern (Schmechtig 2022: 14).

Auch der NVP setzt das Ziel, dass die Infrastruktur für Fahrräder mit Elektroantrieb ausgebaut werden sollte. Generell wird im NVP betont, dass es sich beim ÖPNV und Radverkehr um „Systempartner“ handelt. „[Denn] Busse und Bahnen vergrößern zum einen den Aktionsradius des Fahrrades, zum anderen unterstützt das Fahrrad den ÖPNV bei der Erschließung der Fläche. Um die Attraktivität von Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung weiter zu erhöhen, ist ein möglichst reibungsloser, konfliktfreier Transport von Tür zu Tür Voraussetzung.“ (Arndt et al. 2019: 137). Für dieses Ziel, intermodale Wegekette zu erleichtern, sollen gemäß NVP zentrale ÖPNV-Haltestellen mit wettergeschützten Abstellanlagen ausgestattet werden. Ebenfalls sollen bei dem Nienburger Bahnhof Serviceeinrichtungen für den

Radverkehr gebündelt werden (Arndt et al. 2019: 137). Neben diesen übergeordneten ÖPNV-Zugangspunkten sollen auch Standardhaltestellen (vgl. Kapitel 3.2.2) „in der Regel mit mindestens vier qualitätsgerechten Fahrradbügeln ausgestattet werden“ (Arndt et al. 2019: 137). Neben diesen Infrastrukturmaßnahmen wird auch in Erwägung gezogen, dass Linienbusse künftig Fahrradanhänger mitführen, um Fahrradmitnahmekapazitäten zu erhöhen (Arndt et al. 2019: 137).

In Kapitel 3.5 werden zusammenfassend für den Fuß- und Radverkehr Unfallstellen dargestellt.

3.5 Fußverkehr

Die für das kreisweite Mobilitätskonzept zur Verfügung gestellten Unterlagen und Daten sowie die Vorstudie betreffen in der Regel nicht den zum Umweltverbund gehörenden Fußverkehr. Dennoch konnten nachfolgende Hinweise zusammengetragen werden. Die Distanz, welche Fußgänger:innen alltäglich zurücklegen, ist auf Maßstabebene des Landkreises sehr kurz. Außerdem verlaufen Fußwege im Allgemeinen innerhalb von Siedlungsgebieten. Dies verdeutlicht, dass es sich hierbei um eine Planungsaufgabe auf lokaler Ebene handelt, welche von den Städten und Samtgemeinden geplant wird. In Abstimmung mit der Kreisverwaltung wurde aus genannten Gründen der Fokus zugunsten auf den Radverkehr verschoben, da dieser auf Planungsebene des Landkreises für gewöhnlich weitere Entfernungen zurücklegen kann.

Ausgenommen von der Bestandserfassung sind auf den Tourismus und Freizeitverkehr ausgelegte Wanderwege. Diese werden von der Bevölkerung erfahrungsgemäß nicht zum Erreichen von alltäglichen Zielorten gewählt. Entsprechende Wanderwege, wie der „Pilgerweg Loccum-Volkenroda“ oder die „Historischen Promenaden mit Brüder Grimm Märchenweg“ ebenfalls in Rehburg-Loccum (vgl. Mittelweser-Touristik GmbH o. J.) werden auf der Website der Mittelweser-Touristik GmbH umworben. Auch informiert die Mittelweser-Touristik über Nordic-Walking-Touren bei Steyerberg (s. Mittelweser-Touristik GmbH o. J.), welche primär von Sportler:innen und ggf. Tourist:innen gewählt werden.

Attraktive Fußwege sind für nahezu jeden Menschen wichtig, da – unabhängig von der Wahl des Verkehrsmittels – die erste und die letzte Meile meistens zu Fuß zurückgelegt wird. Als eines der wenigen Unterlagen definiert der Nahverkehrsplan akzeptable Fußweglängen von und zu Haltestellen. In Tab. 5 wird dargestellt, welche Erschließungsqualitäten für Haltestellen je nach Gemeinde und Qualitätsstufe im Landkreis definiert sind. Die Gestaltung von Fußwegen liegt folglich nicht primär im Aufgabenfeld des Landkreises, wodurch die bauliche Ausgestaltung von Gehwegen je Gemeinde unterschiedlich ausfallen kann. Zumeist sind entlang aller Hauptverkehrsstraßen einseitig befestigte Gehwege, welche mit einem Bordstein von der Fahrbahn getrennt sind, vorhanden. Für den Fußverkehr haben diese meist eine ausreichende Mindestbreite. Ein wiederkehrendes Element im Landkreis sind Gehwege, welche für den Radverkehr freigegeben sind. Dadurch sind die Gehwegbreiten insbesondere innerhalb der Siedlungsgebiete für beide Verkehrsmittel durch die Samtgemeinden zu überprüfen. Die Oberfläche der Gehwege besteht zumeist aus Asphalt oder Betonsteinen. Im Sinne der Barrierefreiheit konnte bei punktuellen Ortsbesichtigungen festgestellt werden, dass oftmals an Kreuzungspunkten keine Bordsteinabsenkungen sowie Bodenleitsysteme (z. B. taktile Streifen) für M. m. B. fehlen. Das für die Stadt Nienburg erarbeitete Elektromobilitätskonzept empfiehlt bezüglich der Überquerung des Berliner Rings an LSA in Nienburg Verbesserungsvorschläge. Im Sinne des Fußverkehrs wäre an dieser wichtigen innerstädtischen Verbindung, dass die Umlaufzeit gesenkt wird,

eine Restzeitanzeige für Fußgänger:innen eingerichtet wird und die Sicherheit für den Fuß- und Radverkehr gesteigert wird (Mobilitätswerk 2021: 128). Zudem könnten laut Konzept Wärmebildkameras in Abhängigkeit der wartenden Personenanzahl die Wartezeit an einer LSA beeinflussen (Mobilitätswerk 2021: 128).

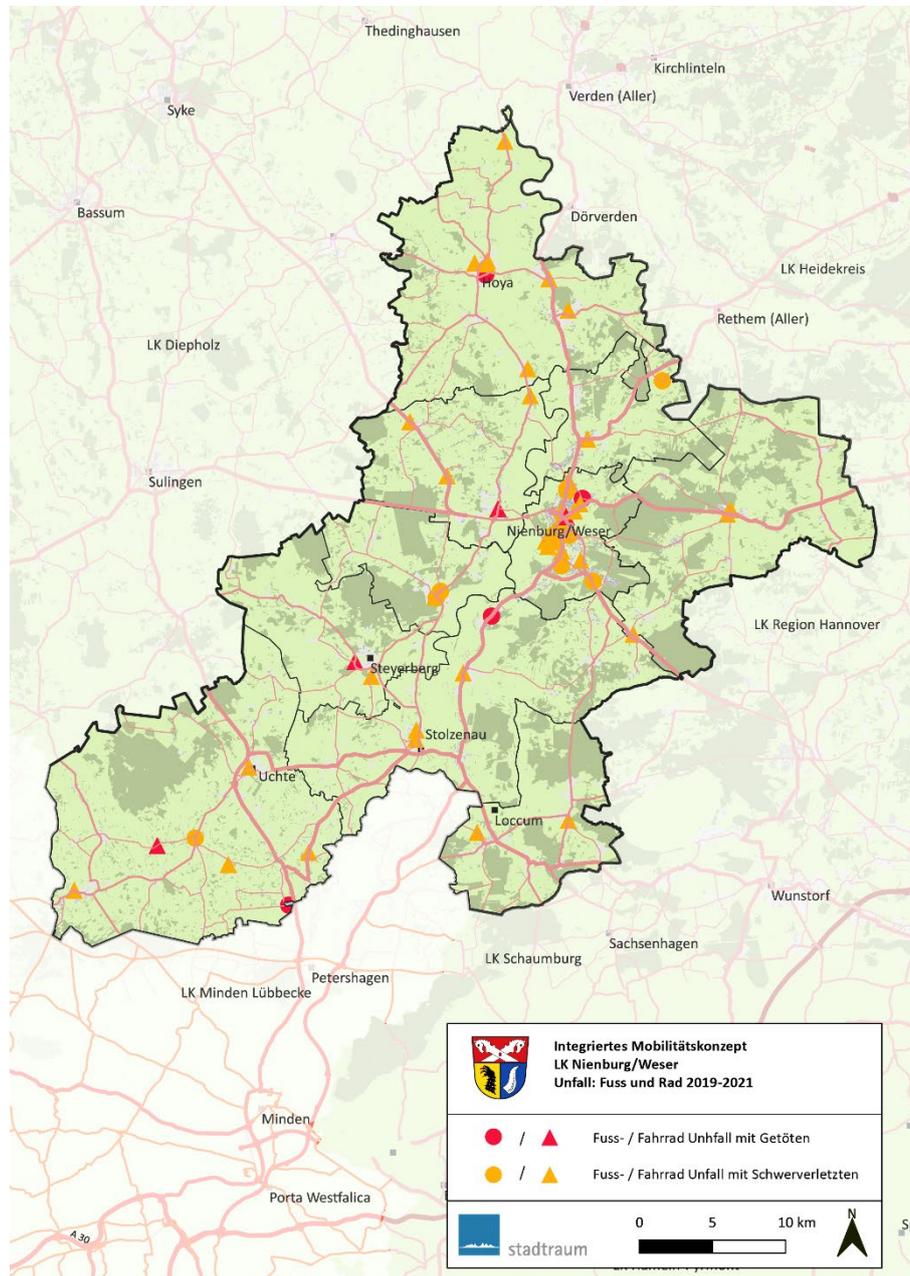


Abb. 8: Darstellung aller Fuß- und Radunfälle mit Schwerverletzten und Getöteten im LK Nienburg von 2019 – 2021 (Statistisches Bundesamt (o. J.))

Außerdem sind größere ÖPNV-Zugangspunkte, wie Schienenverknüpfungspunkte und Hauptstieghaltestellen/Zentrale Haltestellen für gewöhnlich ausgeschildet. Allerdings gibt es im Regelfall keine Wegweiser zu einfachen und Standard-Haltestellen, welche die Mehrheit sämtlicher ÖPNV-Zugangspunkte ausmachen. Auf den Informationstafeln der Haltestellen steht ebenfalls kein Hinweis,

wie weit räumlich nah entfernte Haltestellen liegen. Beispielsweise liegen zwischen den Bushaltestellen „Lemke(Marklohe) Abzw. Oyle“ und „Lemke(Marklohe) Oyle Straße“ nur zirka 150 Meter Fußweg. Aufgrund der örtlichen Begebenheiten sind beide Haltestellen nicht direkt einsehbar, da sie sich in verschiedenen Kreuzungsarmen (KP Oyle Landstraße/Hoyaer Straße/Nienburger Straße) befinden. Dadurch entgehen den Fahrgäst:innen Umsteigemöglichkeiten.

In der Kreisstadt gibt es deutlich mehr Unfälle beim Fuß- und Radverkehr als im restlichen Kreisgebiet gemäß den Daten des Unfallatlas, wie in Abb. 8 erkennbar ist. Die Karte zeigt getrennt nach Fußgänger:innen und Radfahrer:innen die Unfallstellen mit getöteten oder schwerverletzten Personen. Festzuhalten ist, dass es im Zeitraum von 2019 bis 2021 außerhalb der Stadt Nienburg/Weser nur zu sieben Unfällen mit betroffenen Fußgänger:innen kam. Davon unterteilt gab es vier Unfälle mit schwerverletzten Fußgänger:innen sowie drei Unfälle mit getöteten Fußgänger:innen. Diese Standorte sollten von der jeweilig betroffenen Gemeinde aufgegriffen werden und analysiert werden, ob eine Optimierung der Infrastruktur einen erneuten Unfall vorbeugen könnte.

Eine anderes Ergebnis zeichnet sich bei verunfallten Radfahrer:innen ab. In dem zuvor erwähnten Zeitraum kam es außerhalb der Kreisstadt zu ungefähr 30 Unfällen, wovon drei tödlich endeten. Die Unfallstandorte flossen bei der Ermittlung von Radnetzlücken mit ein.

3.6 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Stadt Nienburg ließ 2021 ein Elektromobilitätskonzept aufstellen. Es konnte herausgefunden werden, dass 2021 zirka 78.000 Pkw im Landkreis sowie ungefähr 18.000 Pkw in der Kreisstadt zugelassen waren (Mobilitätswerk 2021: 15f.). Umgerechnet auf die Einwohner:innenanzahl liegt ein Motorisierungsgrad von 575 Pkw je 1.000 Einwohner:innen vor. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt liegt der Motorisierungsgrad bei 579 Pkw je 1.000 Einwohner:innen nahezu gleichauf. Der kreisweite geringe E-Pkw-Anteil von 0,94 % entspricht ebenfalls ungefähr dem bundesweiten Durchschnitt in Höhe von 1,2 % (Mobilitätswerk 2021: 16).

Das Elektromobilitätskonzept analysierte verschiedene städtische Akteure, welche die Elektromobilität voranbringen. Hierzu gehören unter anderem neben den Stadtwerken Nienburg/Weser GmbH auch Ladesäulen an Firmenstandorten von Wirtschaftsunternehmen, Verkehrsunternehmen, Taxi- und Mietwagenunternehmen, Fahrradgeschäfte, Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen, Lademöglichkeiten für E-Pkw und E-Bikes an Hotels und Pensionen, Supermärkten, Verbänden sowie Bildungseinrichtungen (Mobilitätswerk 2021: 19ff.). Insgesamt gibt es zum Zeitpunkt der Konzepterstellung 23 Ladestationen, welche öffentlich beziehungsweise halböffentlich zugänglich sind. (Mobilitätswerk 2021: 26f.). Umgerechnet kommen auf 1.000 Einwohner:innen 0,7 Elektrofahrzeuge (Mobilitätswerk 2021: 26). Das bedeutet umgerechnet, dass pro Ladepunkt vier Fahrzeuge laden. Außerdem liegt in der Stadt Nienburg zwischen Ladestationen gemäß dem Elektromobilitätskonzept eine mittlere Distanz von knapp einem Kilometer (Mobilitätswerk 2021: 26). Potential wird bei der Errichtung von privaten Ladestellen gesehen, da 51 % der Wohnungen Ein- und Zweifamilienhäusern entspricht (Mobilitätswerk 2021: 17f.).

Die Abb. 9 aus dem Elektromobilitätskonzept zeigt, dass unabhängig der Wahl des Szenarios von einer starken Zunahme von E-Pkw in der Stadt Nienburg/Weser mit Stand 2021 prognostiziert wird. Hierbei werden keine Aussagen zu dem Anstieg von E-Kfz im Landkreis getroffen. Jedoch könnte von einer Wirkung ausgehend von Kreisstadt in den Landkreis ausgegangen werden bezüglich der Wahl

von E-Fahrzeugen. Jedoch stellt sich im meist dünn besiedelten Kreisgebiet mit disperser Siedlungsstruktur ein notwendiges Ladenetz als möglicherweise schwieriger in der Umsetzung dar als in der dichter besiedelten Kreisstadt. Einhergehend mit der Zunahme von E-Pkw ist nach Prognose des Elektromobilitätskonzeptes im Folgeschluss von einer starken Zunahme täglicher Ladevorgänge bis 2035 auszugehen, wie Abb. 10 zeigt. Daraus folgt die Annahme, dass der zusätzliche Strombedarf von 336 MWh im Jahr 2021 auf 15.391 MWh im Jahr 2035 (moderates Szenario) steigen wird (Mobilitätswerk 2021: 37). Mittels PV-Anlagen auf den Dächern der Wohngebäude könnte laut Elektromobilitätskonzept der Strombedarf für E-Fahrzeuge in der Stadt Nienburg gedeckt werden. Hierzu müssten rechnerisch 63 % aller Dächer von Wohngebäude im Jahr 2035 mit PV-Anlagen ausgestattet sein (Mobilitätswerk 2021: 37f.). Zuzüglich ist ein Vergabeverfahren für einen stufenweisen Ausbau neuer Ladepunkte ausgeschrieben (Mobilitätswerk 2021: 47).

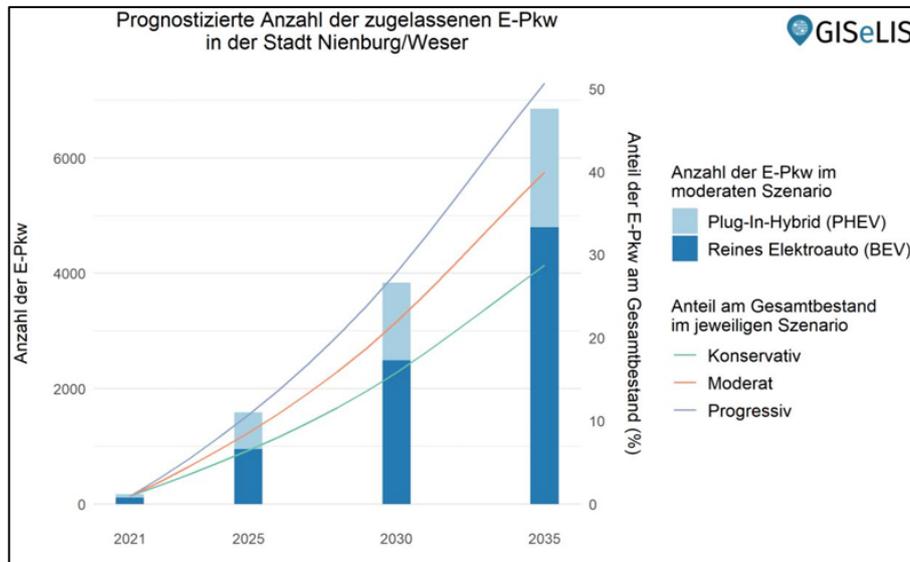


Abb. 9: Prognose künftig zugelassener E-Pkw in der Stadt/Nienburg, Quelle: Mobilitätswerk 2021: 32

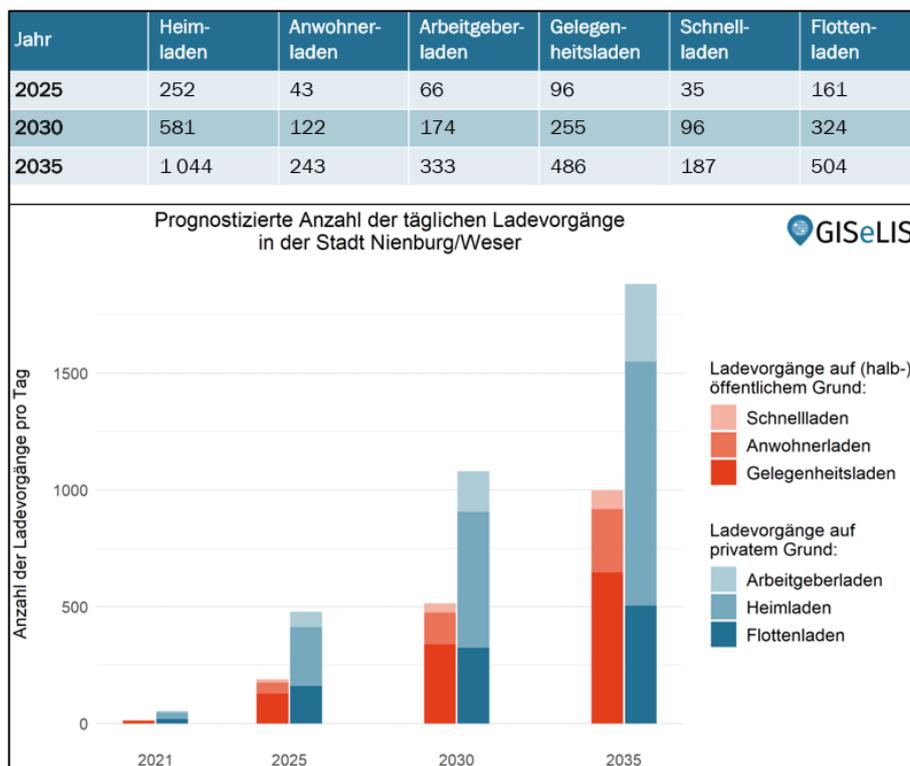


Abb. 10: Prognose der täglichen Ladevorgänge in der Stadt/Nienburg, Quelle: Mobilitätswerk 2021: 33

Das städtische Elektromobilitätskonzept empfiehlt außerdem, den Verwaltungsfuhrpark von Verbrennerfahrzeugen auf E-Fahrzeuge umzustellen (Mobilitätswerk 2021: 52f.). Bei Unternehmen ist das Elektrifizierungspotential je Branche variierend (Mobilitätswerk 2021: 68ff.).

Wie in vorherigen Analyseschritten festgestellt wurde, liegen viele regional bedeutsame Funktionen in der Kreisstadt Nienburg. Dies hat ein erhöhtes Verkehrsaufkommen von und in die Stadt Nienburg. Aufgrund des hohen Anteils an zugelassenen Kfz ist der Umgang mit dem ruhenden Verkehr in der Stadt Nienburg für Ein- und Auspendelnde entscheidend. Die nachfolgende Kartierung aus dem Elektromobilitätskonzept stellt alle größeren Parkieranlagen, unterteilt in kostenpflichtige Kurzzeitstellplätze sowie kostenfreie Kurzzeitstellplätze, dar. Demnach gibt es hohe Stellplatzkapazitäten in der Innenstadt beziehungsweise im Umkreis der Langen Straße, nahe des Krankenhauses, beim Stadion bzw. Schwimmbad sowie im Umfeld des Bahnhofes (Mobilitätswerk 2021: 68ff.). Die ermittelte Jahresauslastung kommt je Parkieranlage auf sehr variierende Ergebnisse, welche seitens des Planungsbüros selbst hinterfragt wurden (Mobilitätswerk 2021: 109). Dadurch lassen sich keine gesicherten Aussagen zum Parkdruck fassen.

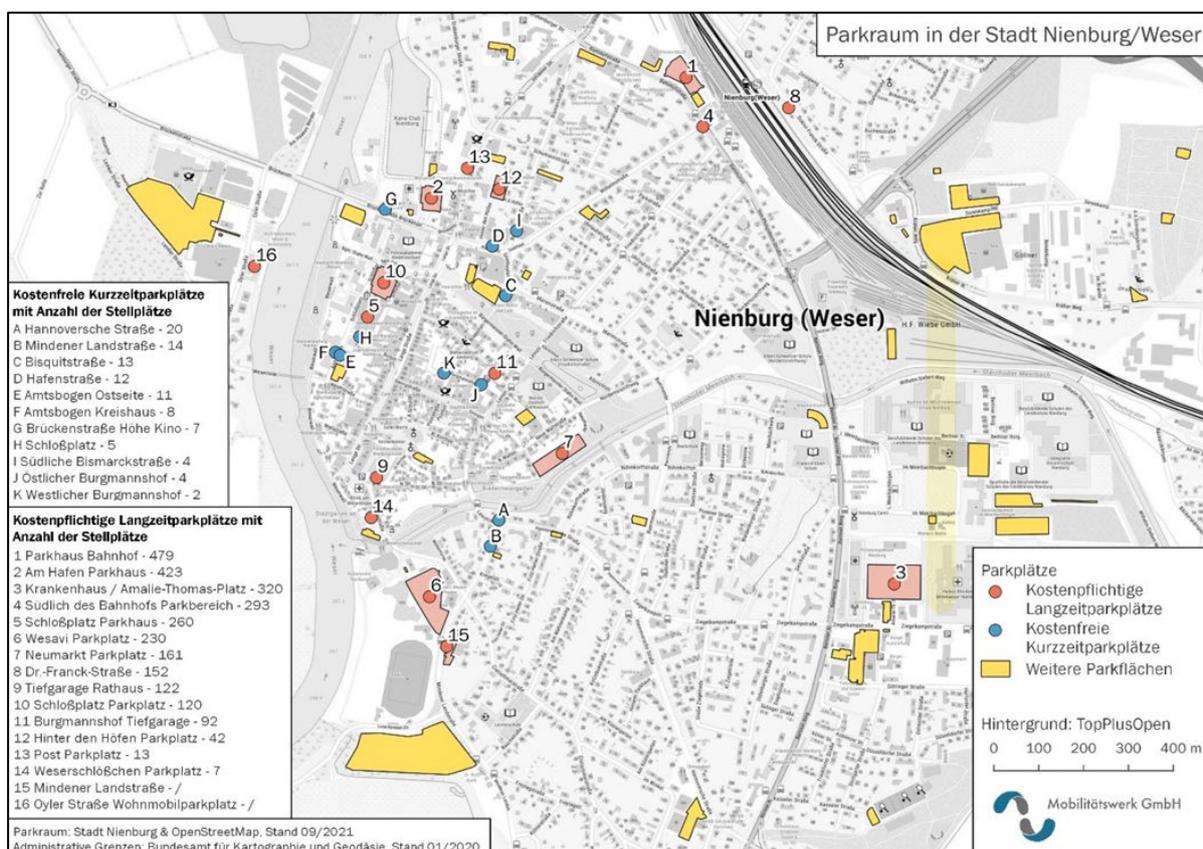


Abb. 11: Parkraumangebot in der Nienburger Innenstadt, Quelle: Mobilitätswerk 2021: 108

3.7 SWOT-Analyse

Die Ergebnisse der Bestandsanalyse werden im Folgenden mittels einer SWOT-Analyse, die Abkürzung steht für **S**trengths (Stärken), **W**eaknesses (Schwächen), **O**pportunities (Chancen) und **T**hreats (Risiken), verkehrsmittelübergreifend bewertet. Im Rahmen der Vorstudie zum Mobilitätskonzept wurde bereits eine detaillierte Stärken-Schwächen-Analyse für die verschiedenen Verkehrsmittel angefertigt, weshalb sich diese SWOT-Analyse auf den Gesamteindruck der Verkehrssituation im Landkreis Nienburg/Weser fokussiert. Sie dient damit sowohl als Zusammenfassung der relevanten Erkenntnisse der Bestandsanalyse und als Grundlage für die Herleitung der Maßnahmen.

Tab. 6: SWOT-Analyse zum Mobilitätsangebot und Verkehrsinfrastruktur

Stärken <ul style="list-style-type: none">▪ SPNV-Anbindung nach Bremen und Hannover (RE1, RE8, S2) und Fernverkehrsanbindung (IC) in Nienburg▪ Regiolinien verbinden die Gemeindezentren mit der Kreisstadt im Stundentakt▪ Barrierefreier Ausbau der Haltestellen im Gange▪ Straßenbegleitende bauliche Radwege zwischen vielen Siedlungsgebieten vorhanden▪ Flexible Bedienformen (AST, ALT, Bürgerbus) und Carsharing sind in einzelnen Teilen des Landkreises bereits vorhanden▪ Gesicherte B+R-Anlagen an Bahnhöfen teilweise vorhanden
Schwächen <ul style="list-style-type: none">▪ Disperse Siedlungsstruktur und teilweise weite Distanzen zum nächsten Zentrum▪ Barrierewirkung der Weser und der Bahnstrecken führt zu fehlenden Ost-West-Verbindungen▪ Geringes Busangebot an den Tagesrandzeiten und am Wochenende▪ Flächenerschließung mit dem ÖPNV insbesondere dünn besiedelte Siedlungsgebiete ist nicht ausreichend.▪ ÖPNV-Netz vorrangig auf die Kreisstadt ausgerichtet, einige Tangentialverbindungen fehlen▪ Radverkehrsinfrastruktur innerorts häufig nicht vorhanden oder nicht den Standards entsprechend▪ Kein Fahrradverleih bzw. Bike-Sharing-Angebot
Chancen <ul style="list-style-type: none">▪ NVP: Radverkehr und ÖPNV als Systempartner erkannt.▪ Stillgelegte Bahnstrecken künftig für SPNV reaktivieren, bspw. zwischen Eystrup und Syke (Kafkiker-Express)▪ Deutschlandticket als (vorübergehende) Lösung für günstiges Nahverkehrsticket unabhängig vom Tarifgebiet▪ Bestehendes kreisweites Radverkehrskonzept▪ Neue Sammelschließanlage am Bahnhof Nienburg als Good-Practice-Beispiel für andere Bahnhöfe▪ Radtourismus als Wirtschaftszweig fördern, dafür Radverkehrsinfrastruktur ausbauen▪ Ausweitung flexibler Bedienformen (AST, ALT, Bürgerbus) und wachsendes Car-Sharing-Angebot
Risiken <ul style="list-style-type: none">▪ Mangelnde Wirtschaftlichkeit beim Ausbau des ÖPNV-Angebots und flexibler Bedienformen erfordert Finanzierung durch Bund, Landkreis und Kommunen▪ Schlechtes Image des ÖPNV▪ ÖPNV ist bezüglich der Fahrtzeiten nicht konkurrenzfähig mit MIV▪ Fachkräftemangel im ÖPNV▪ Tief verankerte Gewohnheiten der Pkw-Nutzung verhindern Änderung des Mobilitätsverhaltens▪ Einstellung des Fifty-Fifty-Taxis in Nienburg hat zur Folge, dass kein Angebot zu den Tagesrandzeiten und am Wochenende besteht. Verlagerungen zum MIV möglich sowie kein Angebot für die letzte Meile.

4 Analyse der aktuellen Mobilitätsnachfrage

4.1 Aktuelles Mobilitätsverhalten

Für den Landkreis Nienburg/Weser liegen keine spezifischen Erhebungen zur Verkehrsmittelwahl der Bewohner:innen vor. Deswegen wurde im Rahmen des vorliegenden Mobilitätskonzeptes eine Online-Befragung zum Mobilitätsverhalten der Nienburger Bevölkerung durchgeführt (vgl. Kapitel 0). Zudem werden die regelmäßig durchgeführten bundesweiten Erhebungen zur Mobilität als Datenquellen herangezogen, um die Plausibilität der Ergebnisse zu überprüfen.

Die Online-Umfrage ergab, dass ein Großteil der Befragten täglich das Auto benutzt und Wege zu Fuß zurücklegt (vgl. Abb. 12). Das Fahrrad wird von der Hälfte der Teilnehmenden täglich bzw. mehrfach pro Woche genutzt. Bus und Bahn wird hingegen nur von insgesamt 10 % der Befragten täglich bzw. mehrfach pro Woche genutzt.

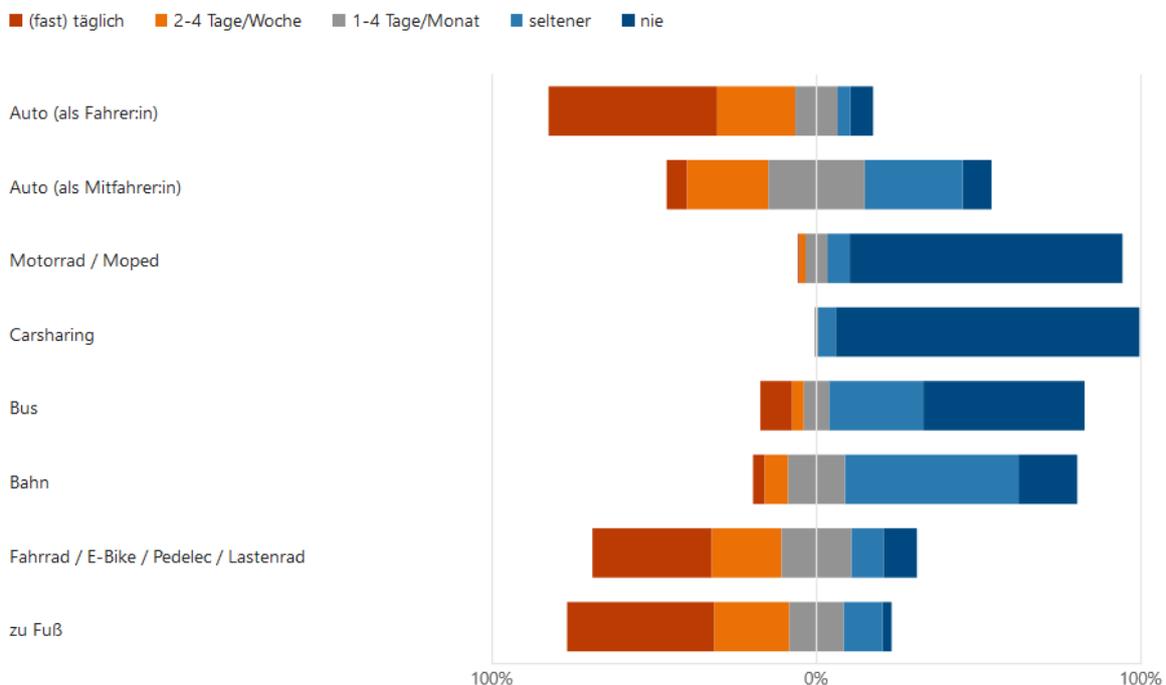


Abb. 12: Online-Befragung, Verkehrsmittelnutzung (eigene Darstellung)

Als Vergleichswert wird das Forschungsprojekt der TU Dresden „Mobilität in Städten – SrV“ herangezogen, welches alle fünf Jahre umfassende Haushaltsbefragungen zum Mobilitätsverhalten der Deutschen durchführt. Die aktuellen Erhebungen sind aus dem Jahr 2018, da die Auswertungen der Erhebung des Jahres 2023 noch nicht veröffentlicht wurden. Neben den Auswertungen für die gesamte Bundesrepublik und einzelner Städte, werden Auswertungen für bestimmte Siedlungstypen erstellt.

Der Landkreis Nienburg/Weser ist dem Siedlungstyp Unter-/Grund-/Kleinzentren/ländliche Gemeinde mit flacher Topografie zuzuordnen. Bei der Kreisstadt Nienburg/Weser handelt es sich zwar

um ein Mittelzentrum, dennoch trifft der genannte Siedlungstyp am ehesten auf die Fläche des Landkreises zu.

Der wegebezogene Modal Split für diesen Siedlungstyp entspricht folgender Grafik (SrV 2018 Tab. 5.3). Es wird deutlich, dass der MIV das vorherrschende Fortbewegungsmittel ist. An zweiter Stelle folgt die Anzahl der Wege, die zu Fuß zurückgelegt werden. Die Anteile des Radverkehrs und des ÖV am wegebezogenen Modal Split sind etwa gleich.

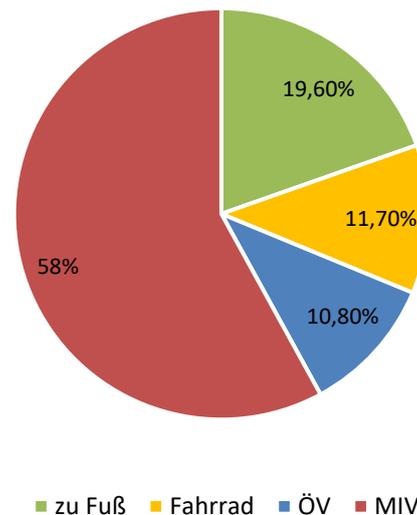
Der Vergleich mit der SrV Erhebung von 2018 zeigt, dass die erhobene Verkehrsmittelwahl der Online-Umfrage plausibel ist. Ein wichtiger Grund der hohen Pkw-Nutzung in Nienburg/Weser ist die räumliche Distanz, die im Alltag zurückgelegt werden muss. Die Hälfte der Teilnehmenden gab an, am Tag mehr als 20 km am Tag zurückzulegen. 22 % der Befragten legen über 50 km am Tag zurück. Die SrV-Erhebung 2018 für vergleichbare Siedlungstypen gibt an, dass über 33 km pro Person am Tag zurückgelegt werden (SrV 2018 Tab. 1.1).

Jeder fünfte kombiniert dabei unterschiedliche Verkehrsmittel, z.B. Fahrrad und Bahn oder Pkw und Bahn. Die hohe Bedeutung des MIV spiegelt sich ebenfalls in der hohen Pkw-Besitzquote wider. Bei der Online-Umfrage kam heraus, dass 90 % der Haushalte mindestens einen Pkw besitzen. Zwei Drittel der Haushalte besitzen sogar zwei Pkw. Laut der SrV-Erhebung 2018 besitzen über 88 % der Haushalte im vergleichbaren Siedlungstyp mindestens einen Pkw und 36 % zwei Pkw oder mehr (SrV 2018 Tab. 2.2).

Die Online-Umfrage weist jedoch ein hohes Potenzial für die Nutzung klimagerechter Verkehrsmittel auf. Demzufolge sind nahezu alle Teilnehmenden in Besitz eines Fahrrades und sogar ein Drittel in Besitz eines E-Bikes bzw. Pedelecs. Darüber hinaus besitzen 23 % der Befragten eine ÖPNV-Zeitkarte. Bei der Online-Umfrage wurde auch gefragt, zu welchem Wegezweck welches Verkehrsmittel genutzt wird und welche Gründe für die Pkw-Nutzung sprechen. Die Teilnehmenden nutzen den Pkw für den Weg zum Einkaufen, zur Arbeit aber auch häufig in der Freizeit und für Erledigungen. Als Hauptgründe werden der Transport (z. B. von Kindern oder Einkäufen), der Zeitfaktor und die hohe Flexibilität genannt. Als viert häufigster Grund wurde genannt, dass es keine Alternative zur Pkw-Nutzung gäbe.

- besseres ÖPNV-Netz (65 Nennungen)
- engere Taktung des ÖPNV (39 Nennungen)
- bessere Radverkehrsinfrastruktur (30 Nennungen)
- finanzielle Anreize für Alternativen (11 Nennungen)
- alternatives Angebot zum Auto (12 Nennungen)
- pünktlicherer/zuverlässigerer ÖPNV (10 Nennungen)

Modal Split (SrV 2018)



Auf die Frage, welche weiteren Mobilitätsangebote sich die Teilnehmenden für den Landkreis Nienburg/Weser vorstellen könnten wurden am meisten Rufbusse, Bürgerbusse und Mobilitätsstationen genannt.

4.2 Weitere Daten zur Mobilitätsnachfrage

Die Gesellschaft für Verkehrsberatung und Systemplanung mbH (GVS) führte im Jahr 2022 Verkehrserhebungen im Busverkehr durch, um eine aktuelle Datenbasis der Fahrgastnachfrage zu schaffen. In dem Auswertungsbericht sind detaillierte Tabellen und Diagramme zu den folgenden Themen enthalten z. B:

- Fahrgastzahlen
- Reiseweiten
- Reisedauer
- Fahrtzwecke
- Umstiegsvorgänge
- Haupteinstiegshaltestellen
- Verkehrsnachfrage im Tagesverlauf
- Ticketbeförderungsfälle
- Haupthaltestellenbelastung
- Kundenzufriedenheit

Aufgrund der erhobenen Daten führte die GVS eine Hochrechnung durch, die zu dem Ergebnis kommt, dass im Jahr 2022 4,1 Mio. Personenbeförderungsfälle im Landkreis Nienburg/Weser zu verzeichnen waren (vgl. GVS 2023: 30).

Der Schülerverkehr ist mit 72 % aller Verbundbeförderungsfälle mit Abstand der bedeutendste Fahrtzweck. Im Vergleich dazu beträgt der Anteil des Berufsverkehrs nur sieben Prozent. (vgl. GVS 2023: 42).

In der Gesamtbetrachtung aller Linien ist im Vergleich zur Erhebung von 2019 eine leichte Abnahme der Linienbeförderungsfälle in Höhe von zwei Prozent zu verzeichnen. Einzelne Linien haben stärkere Nachfrageschwankungen zu verzeichnen, wobei diese überwiegend auf temporäre Schulschließungen während der Lock-Downs in der Corona-Pandemie zurückzuführen sind.

Die Verkehrsnachfrage im Tagesverlauf eines Werktags ist stark von den Schulbetriebszeiten geprägt. Die Frühspitze liegt bei den Regiolinien sowie beim Stadtbus zwischen 6 und 7 Uhr und die Nachmittagspitze zwischen 12 und 13 Uhr. An Samstagen gibt es bei den Regiolinien vormittags, Mittags und Nachmittags geringfügigere Spitzen in der Verkehrsnachfrage. Außerdem ist an den Sonntagen keine Spitze in der Verkehrsnachfrage direkt ableitbar aufgrund einer ganztägig weitestgehend homogenen Nachfrage, was auch auf das Busangebot zurückgeführt werden kann (vgl. GVS 2023: 43f.).

Die werktags am stärksten belasteten Haltestellen sind die Umstiegshaltestellen in der Kreisstadt Nienburg, wie der City Treff, der Bahnhof/ZOB Nienburg, Im Meerbachbogen und Marienstraße. Des Weiteren sind an den ZOBs der Samtgemeindezentren sowie an den Haltestellen an den Schulen viele Ein-/Aus- bzw. Umsteiger zu verzeichnen. (GVS 2023: 53)

Die Fahrradmitnahme spielt in der Auswertung der Erhebung eine untergeordnete Rolle, da nur bei fünf Interviews angeführt wurde, dass ein Fahrrad mitgenommen wird (GVS 2023: 55).

Neben der Verkehrserhebung 2022 für den ÖPNV im Landkreis Nienburg durch die GVS wurden im Rahmen der Maßnahmenkonzeption (s. Kapitel 8 sowie Anlage 10) weitere Unterlagen ausgewertet, welche Pendel- und Bewegungsdaten der Bevölkerung im Landkreis widerspiegeln. Aufzuzählen sind hierbei ausgewertete Teralytics-Daten aus der Vorstudie sowie eine Statistik der Bundesagentur für Arbeit zu den Bewegungen sozialversicherungspflichtig beschäftigter Pendler:innen (s. Anlage 10). Diese Daten wurden durch den Landkreis zur Verfügung gestellt.

5 Abschätzung des künftigen Mobilitätsbedarfes im Kontext globaler und regionaler Trends

5.1 Klimaschutzziele zur Reduktion verkehrsbedingter Treibhausgase

Die Mobilität im Landkreis Nienburg/Weser steht auch im Kontext des Klimaschutzgesetzes des Bundes und der Verkehrswende. Die Gemeinden setzen verstärkt auf nachhaltige Verkehrskonzepte, den Ausbau von Fahrradwegen und die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs. Diese Maßnahmen werden durch Bundesmittel unterstützt, die im Rahmen des Klimaschutzgesetzes bereitgestellt werden.

Die verkehrsbedingten Auswirkungen auf den Klimawandel sind erheblich und lassen sich nur mit einer Verkehrswende hinzu einer klimagerechten Mobilität reduzieren. Der Straßenverkehr war im Jahr 2019 für 26 % aller Kohlendioxid-Emissionen in der EU verantwortlich (Statistisches Bundesamt o. J.). Neben der Kohlendioxidemission durch die Verbrennung fossiler Energieträger werden weitere Gase wie Methan und Lachgas emittiert (UBA 2020:19).

In der Verkehrswende werden drei Strategien verfolgt, um den klimaschädlichen Auswirkungen des Verkehrssektors entgegenzuwirken:

- *Verkehr vermeiden:* Die Anzahl der Wege und die Streckenlänge des (motorisierten) Verkehrs reduzieren.
- *Verkehr verlagern:* Anreize schaffen, damit Wege mit den Verkehrsträgern des Umweltverbundes anstatt mit dem MIV zurückgelegt werden.
- *Verkehr verbessern:* Die Effizienz der Fahrzeuge verbessern und alternative Antriebstechnologien voranbringen.

Die Bundesregierung hat mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes im Jahr 2021 die Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland verschärft. Dem Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) zufolge soll Deutschland bis zum Jahr 2045 klimaneutral sein. In Paragraph 3 des KSG wird präzisiert, dass damit eine Netto-Treibhausgasneutralität gemeint ist. Die ausgestoßenen Treibhausgase sollen demnach abgebaut werden, sodass in der Bilanz gemäß §3 KSG keine zusätzlichen Treibhausgase entstehen.

Im KSG werden folgende Treibhausgase berücksichtigt: „Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), Schwefelhexafluorid (SF₆), Stickstofftrifluorid (NF₃) sowie teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW) und perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKW) gemäß Anhang V Teil 2 der Europäischen Governance-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung“ §2 Nr.1 KSG.

Als Zwischenziele legt das KSG eine Minderung der Treibhausgasemissionen um mindestens 65 % bis 2030 und um mindestens 88 % bis 2040 fest. Das Bezugsjahr ist jeweils das Jahr 1990. Des Weiteren

legt das KSG jährliche Minderungsziele für die Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Sonstiges fest (Bundes-Klimaschutzgesetz 2021).

Die Länder und Kommunen sind verpflichtet die nationalen Klimaschutzziele einzuhalten. Das Land Niedersachsen verabschiedete im Dezember 2020 das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels, in dem Maßnahmen für die Erreichung der nationalen Klimaziele festgelegt wurden.

Die aktuellen Emissionen Niedersachsens belaufen sich auf etwa 73,84 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente im Jahr 2020. Im Vergleich zu 1990 konnte eine Reduzierung um 16,7 Prozent bis 2020 erzielt werden (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2024).

Der Sektor Energiewirtschaft trägt mit einem Anteil von 22,5 Prozent am stärksten zu den Gesamtemissionen Niedersachsens bei. Dies wird gefolgt von den Sektoren Gebäude (20,9 Prozent), Verkehr (20,1 Prozent) und Industrie (18,7 Prozent). Die Landwirtschaft ist für 17,4 Prozent der Gesamtemissionen verantwortlich, während der Bereich Abfallwirtschaft lediglich 0,4 Prozent ausmacht (ebd.).

Die THG-Minderungsziele des niedersächsischen Klimaschutzgesetzes entsprechen ungefähr denen des Bundes-Klimaschutzgesetzes. Eine Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 ist auch in Niedersachsen als Ziel festgelegt, siehe § 3 Klimaschutzgesetz Niedersachsen. Bezüglich des Verkehrssektors schreibt das Gesetz die Erhöhung des Anteils emissionsfreier Antriebe bei Schienenfahrzeugen, beim ÖPNV und bei Dienstkraftfahrzeugen der Landesverwaltung vor, siehe § 12 Klimaschutzgesetz Niedersachsen.

Der Landkreis Nienburg/Weser veröffentlichte bereits im Jahr 2011 ein Klimaschutzkonzept, bei dem Maßnahmen aus den Ergebnissen der zuvor durchgeführten Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung abgeleitet wurden. Neben diversen Maßnahmenempfehlungen für die Bereiche Wärme und Strom, beinhaltet es Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes und zur Minderung des Kfz-Verkehrs. Zum Beispiel soll neben dem Ausbau des ÖPNV und Radwegenetzes der kommunale Fuhrpark auf emissionsfreie Antriebe umgestellt und Dienstfahräder für Verwaltungsangestellte bereitgestellt werden (Klimaschutzkonzept Landkreis Nienburg/Weser 2011: 43).

Das Klimaschutzkonzept des Landkreises Nienburg/Weser legte zudem die Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasemissionen-Bilanz fest. Im Jahr 2022 erschien der Bericht zur Fortschreibung der Bilanz, aus der die Entwicklung des Jahres 2009 bis zum Jahr 2019 zu entnehmen ist. Wie im bundesweiten Vergleich ist auch hier zu erkennen, dass die Gesamtemissionen abnehmen, von 2009 bis 2019 um 17 %. Die THG-Emissionen des Verkehrssektors bleiben jedoch nahezu unverändert (THG-Bilanz LK Nienburg/Weser 2022).

Die Kreisstadt Nienburg/Weser lässt derzeit den Masterplan Klimaschutz erarbeiten, bei dem eine Vielzahl an Workshops zur Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt werden. Die Zielsetzungen zur Minderung der THG-Emissionen der Stadt Nienburg/Weser sind demzufolge eine Reduktion bis zum Jahr 2030 um 60 Prozent und bis zum Jahr 2050 95 Prozent. Die Förderung der nachhaltigen Mobilität ist eines der Schwerpunkte des Masterplan Klimaschutz der Kreisstadt (Stadt Nienburg/Weser 2023: Masterplan Klimaschutz).

5.2 Weitere mobilitätsbeeinflussende Trends und Entwicklungen

Der Homeoffice-Trend hat nicht nur in urbanen Zentren, sondern auch in ländlichen Gebieten wie dem Landkreis Nienburg/Weser seit der Covid-19-Pandemie an Bedeutung gewonnen. Im Jahr 2023 arbeiteten 24 % der Erwerbstätigen in Deutschland teilweise im Homeoffice (Bundesamt für Statistik, 2023). Im Vergleich dazu lag der Anteil vor der Covid-19-Pandemie noch bei 13 % (ebd.). Diese Entwicklung hat zu einer Reduzierung des täglichen Pendelverkehrs geführt, was lokale Verkehrsinfrastrukturen entlastet.

Gleichzeitig wird die Mobilität durch die Energiekrise beeinflusst. Die Preisschwankungen bei fossilen Brennstoffen und die Suche nach alternativen Antriebsquellen haben Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl und die Verfügbarkeit von Mobilitätsdienstleistungen. Laut Daten der Internationalen Energieagentur stiegen die Kraftstoffpreise in den letzten zwei Jahren um durchschnittlich 15% (Internationale Energieagentur, 2023). Dies könnte dazu führen, dass mehr Bürger:innen auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes umsteigen oder sich Fahrzeuge mit alternativen Antrieben anschaffen.

Die Förderung der Elektromobilität ist ein weiterer Einflussfaktor. Laut dem Kraftfahrt-Bundesamt hat sich die Anzahl der neu zugelassenen Elektrofahrzeuge in Deutschland von 2019 bis 2022 mehr als verdoppelt, und ihr Marktanteil stieg auf 15% (Kraftfahrt-Bundesamt, 2023). Dies spiegelt sich auch in regionalen Trends wider, da immer mehr Ladestationen im Landkreis Nienburg/Weser errichtet werden, um die steigende Nachfrage nach Elektromobilität zu bedienen. Allerdings vollzieht sich die Zunahme der E-Autos langsamer als angenommen. Die Bundesregierung strebt an, mindestens 15 Millionen vollelektrische Pkw bis 2030 auf den Straßen Deutschlands zu haben. Der Anteil der E-Autos auf deutschen Straßen liegt derzeit bei lediglich 1,3 Millionen (Statista 2023).

Ein weiterer bedeutender Schritt in der Verkehrswende war die Einführung des Deutschlandtickets im Mai 2023. Dies ermöglicht den Reisenden nahezu alle öffentlichen Verkehrsmittel im Nah- und Regionalverkehr für einen Monatspreis von 49 € zu benutzen. Seit seiner Einführung hat es zu einer verstärkten Nutzung des ÖPNV geführt. Seit Anfang Mai zeichnet sich ein deutlicher Anstieg bei Zugreisen von mehr als 30 Kilometern ab. Im Juni verzeichneten diese Pendelfahrten einen Zuwachs von mehr als einem Viertel im Vergleich zu April. Gleichzeitig erhöhte sich laut den Daten der Anteil der Schiene an der Personenbeförderung um etwa 2,5 Prozentpunkte im Vergleich zur Zeit vor der Einführung des 49-Euro-Tickets. Dies zeigt eine spürbare Verlagerung vom Straßenverkehr auf die Schiene (Tagesschau vom 23.07.2023).

Im Landkreis Nienburg/Weser ist die Einführung des Deutschlandtickets besonders relevant, da es im Landkreis verschiedene Tarifzonen der umliegenden Verkehrsverbände gibt, was die ÖPNV-Nutzung vor Einführung des Tickets teuer und unkomfortabel machte.

Trotz der aufgezeigten positiven Einflussfaktoren für den Umweltverbund nimmt der Kraftfahrzeugbestand in Deutschland kontinuierlich zu und erreicht in den Jahren 2023 sogar Rekordzahlen. Laut Kraftfahrt-Bundesamt betrug die Anzahl zugelassener Pkw in Deutschland 48,8 Millionen. Dementsprechend besaßen 2023 78 % der Haushalte zumindest einen Pkw. Je 1.000 Einwohner:innen waren deutschlandweit 583 Pkw zu verzeichnen. (Kraftfahrt-Bundesamt 2023)

In Nienburg/Weser liegt die Anzahl der Pkw je 1.000 Einwohner:innen mit 653 deutlich über dem deutschen Durchschnittswert (ebd.). Dies ist auf die disperse Siedlungsstruktur des Landkreises zurückzuführen und verdeutlicht die Dringlichkeit, die klimafreundlichen Mobilitätsangebote in Nienburg/Weser zu verbessern.

Aufgrund der aufgeführten Trends und Entwicklungen ist anzunehmen, dass die Bedeutung des Umweltverbundes in der Mobilität des Landkreises Nienburg/Weser zunehmen wird und damit ein Anstieg der Fahrgastzahlen im ÖPNV, der Radfahrenden und der Nutzung alternativer Mobilitätsangebote einhergehen wird.

5.3 Künftige Mobilität im ländlichen Raum

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) steht vor großen Herausforderungen im ländlichen Raum. Die zunehmende Individualisierung und Flexibilisierung der Gesellschaft führt dazu, dass die für einen über den Schulverkehr hinausgehenden wirtschaftlichen Betrieb notwendige Bündelung von Fahrgästen für Busse und Bahnen außerhalb der Ballungszentren nicht mehr gegeben ist. Die klassischen, starren Linienverkehre können den flexiblen Mobilitätsbedürfnissen nicht mehr gerecht werden.

Zwar gab es in den letzten Jahren Versuche, den ÖPNV attraktiver zu machen, etwa durch Digitalisierung, flexible Bedienformen wie Rufbusse oder preisliche Angebote wie das 9-Euro-Ticket. Diese Maßnahmen zeigten aber nur in den verdichteten Räumen relevante Wirkung, im ländlichen Raum blieb die Autodominanz ungebrochen. Die dispersen Siedlungsstrukturen und die Singularisierung der Gesellschaft mit vielfältigen Lebens- und Arbeitsentwürfen passen nicht mehr zu den "Großgefäßen" von Bussen und Bahnen.

Als Alternative wird in einer aktuellen Studie des Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) ein "Hub and Spoke"-Konzept mit On-Demand-Verkehren für die erste und letzte Meile zu Bahnhöfen vorgeschlagen. Quartiere wie die geplante Havelfabrik (Umnutzung eines Industrieareals in Fürstenberg, Landkreis Oberhavel) sollen als solche Hubs entwickelt und mit Bahnhöfen zu multifunktionalen "Third Places" verschmolzen werden. Hier können Wohnformen für verschiedene Lebensentwürfe und -phasen, Arbeiten, Freizeit und Begegnung stattfinden, ergänzt durch flexible Mobilitätsangebote wie Shuttle-Services, Sharing-Angebote für Autos und E-Bikes. Das Ziel ist ein ressourcenschonendes, bedarfsgerechtes Mobilitätsangebot, das den Komfort des Individualverkehrs mit Vorteilen des ÖPNV kombiniert. (vgl. Prof. Dr. Knie 2014)

Der Grundgedanke dieser neuen Verkehrskonzeption ist es, Mobilitätsdienstleistungen zielgenauer und ressourcenschonender anzubieten. Das Konzept basiert auf der Annahme, dass der schienengebundene Verkehr die effizienteste Transportform darstellt, die Voraussetzungen dafür in der modernen, individualisierten Gesellschaft jedoch nicht mehr automatisch gegeben sind. Um dennoch eine Bündelung der Fahrgäste zu erreichen, muss ein einfacher und bequemer Zu- und Abgang gewährleistet sein, der den Komfort des Individualverkehrs mit den Vorteilen des Öffentlichen Verkehrs kombiniert. (ebd.)

Gesucht wird ein Mobilitätsangebot, das unabhängig von städtischen oder ländlichen Räumen alle Bedürfnisse abdeckt, ohne dass eigene Fahrzeuge vorgehalten werden müssen. Im Vordergrund

steht das Nutzen statt des Besitzens, was aus Kundensicht Flexibilität erhöht und mit weniger Ressourceneinsatz eine hohe Qualität ermöglicht. Voraussetzung ist jedoch, dass die Verfügbarkeit den Wünschen entspricht. Entscheidend für den Erfolg ist ein einfacher und offener Zugang zu den Angeboten für alle, im Gegensatz zu bisherigen Sharing-Konzepten für bestimmte Zielgruppen. Hierfür stehen mittlerweile vielfältige technische Möglichkeiten zur Verfügung. (ebd.)

Die Kernelemente eines solchen "Hub and Spoke"-Konzepts sind: Eine leistungsfähige Schienenverkehrsstation (Bahnhof mit mindestens stündlicher Anbindung an ein relevantes Zentrum, zu erreichen mit etwa einer Stunde Fahrzeit), ein multifunktionaler Aufenthaltsraum als "Third Place" zwischen Wohnen und Arbeiten – zur produktiven Nutzung von Warte- und Übergangszeiten – sowie bequeme Anschlussoptionen wie Autos, E-Bikes, Fahrräder und Scooter zur spontanen Ausleihe. Im Mittelpunkt steht ein On-Demand-Service, der Kunden im ländlichen Bediengebiet fährt und abholt.

Busverkehre gibt es dann außerhalb von Schüler- und Eventverkehren nicht mehr. Bestellungen werden digital aufgenommen, gebündelt und von bestehenden Taxi- und Mietwagenunternehmen zum ÖV-Tarif abgewickelt (ebd.). Ein wichtiger Bestandteil eines solchen „Hub and Spoke“-Konzeptes ist die räumliche Bündelung von Mobilitätsangeboten, im Nachfolgenden als „Mobilitätsstationen“ bezeichnet. Sie dienen als Knotenpunkte, an denen verschiedene Verkehrsmittel wie leistungsfähige Expressbuslinien, Sammeltaxen, Carsharing, Ridesharing und Leihfahrräder zusammenkommen und miteinander vernetzt werden. Dadurch wird der Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln erheblich erleichtert. Mobilitätsstationen dienen als Knotenpunkte, an denen Anschlüsse zwischen Hauptverkehrsachsen und Zubringerdiensten hergestellt werden. Durch die Bündelung unterschiedlicher Mobilitätsangebote fördern sie zudem die Nutzung mehrerer Verkehrsmittel (Multimodalität) für eine Reise. Dies trägt zur Reduzierung des Individualverkehrs und der CO₂-Emissionen bei. (UBA 2019:17)

Mobilitätsstationen funktionieren nach dem Prinzip der integrierten Mobilität. Sie verfügen über eine entsprechende Infrastruktur mit zentralen Halte- und Umsteigebereichen, Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und Carsharing-Fahrzeuge sowie ggf. Park&Ride-Parkplätzen. Digitale Plattformen ermöglichen die Buchung, Information und Bezahlung der verschiedenen Mobilitätsangebote. Organisatorisch werden die Mobilitätsanbieter koordiniert, Bürgerbusse eingebunden sowie Fahrzeiten und Umsteigeverbindungen aufeinander abgestimmt. Durch die intelligente Verknüpfung dieser Elemente schaffen Mobilitätsstationen ein attraktives und effizientes Mobilitätsangebot im ländlichen Raum, das die individuelle Pkw-Nutzung reduzieren kann. Sie stärken die Multimodalität und tragen so zu einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Mobilität bei. (ebd.)

6 Beteiligungsprozess

In diesem Kapitel werden die Methoden und die relevanten Ergebnisse des Beteiligungsprozesses dargelegt. Im Rahmen der Erarbeitung des integrierten Mobilitätskonzeptes wurden verschiedene Beteiligungsformate mit unterschiedlichen Zielgruppen durchgeführt:

- Drei Informationsgespräche mit allen Samtgemeinden und Städten im April und Mai 2023
- Öffentlichkeitsbeteiligung in der vhs Nienburg mit Online-Übertragung am 21.06.2023
- Digitaler Fragebogen vom 14.06. bis 09.07.2023
- Interaktive Karte vom 14.06. bis 09.07.2023
- Beteiligung regionaler Akteur:innen am 19.06.2023
- Abschlussveranstaltung mit Akteur:innen am 13.11.2023

Des Weiteren sind alle mündlich und schriftlich bzgl. elektronisch eingegangenen Stellungnahmen, Wünsche und Kritik gesammelt und abgewogen worden. Hinweise, welchen inhaltlich zugestimmt werden konnte und eine Berechtigung für das Mobilitätskonzept haben, flossen in die Maßnahmenkonzeption ein.

6.1 Informationsgespräche mit Samtgemeinden/Städte

Im Rahmen von drei Terminen wurden jeweils mit drei Samtgemeinden beziehungsweise Städten im Kreishaus Informationsgespräche geführt. Gesprächsinhalte waren exemplarisch betrachtet Leitsätze aus der Vorstudie, Kritik und Wünsche am Mobilitätsangebot und an der Verkehrsinfrastruktur sowie zur Definition eines Leitbildes. Die Gemeindevertreter:innen gaben umfassend Informationen und Unterlagen, welche gesammelt, bezüglich der Aufgabenstellung des Konzeptes abgewogen worden sowie anschließend in der Maßnahmenkonzeption Eingang fanden.

Nachfolgend wird eine Übersicht über diskutierte Inhalte gegeben, welche in die Maßnahmenkonzeption aufgenommen wurden:

- Stärkung von „Premium-Buslinien“, um den ÖPNV für Autofahrende attraktiv zu machen (bspw. durch Ausweitung von Betriebszeiten, Angebotserweiterung am Abend, oder der Einführung von „Expresslinien“).
- Regiolinien sollen nur an zentralen Ortschaften in den Samtgemeinden halten, um die Fahrzeiten zu verringern.
- Unterschiedliche Tarifzonen verteuern die kreisweite Nutzung des ÖPNV. Abhilfe könnte das Deutschlandticket bieten.
- Samtgemeinden wünschen einen Busverkehr, welcher nicht ausschließlich auf den Schülerverkehr ausgerichtet ist.
- Erhöhung der Fahrrad-Kapazitäten in den Linienbussen.
- Förderung bedarfsgerechter Angebote in den dünn besiedelten Gebieten.
- Die Samtgemeinde Uchte wünscht ein besseres Angebot nach Petershagen (NRW), Bahnhof Leese-Stolzenau sowie zur Kreisstadt Nienburg.
- Einigkeit, dass zur Überzeugung der Nutzung des Busverkehrs eine Öffentlichkeits-Kampagne zur Image-Aufwertung nötig ist, zum Beispiel als „Tag des ÖPNV“.

- Rehburg-Loccum fordert ebenfalls ein Schnellbussystem mit mindestens einem Stunden-Takt.
- Flächenerschließung des Landkreises mit dem ÖPNV soll ausgeweitet werden.
- Optimierung der Barrierefreiheit an den Bushaltestellen.
- Allgemein soll der Bahnhof Leese-Stolzenau besser angebunden werden.
- Überlegungen zu einer Taktverdichtung auf der RE 78 (Minden-Nienburg) auf einen Stunden-takt.
- Erfahrungsaustausch von der Samtgemeinde Uchte zu ihrem Anrufsammeltaxi. Allgemein ist eine Ausweitung auf andere Gemeinden möglich, jedoch ist eine Vorbereitungszeit von Nö-ten.
- Die Samtgemeinde Rehburg-Loccum informierte zu ihrem Angebot des Bürgerbusses.
- Weiterhin beim Stadtradeln teilnehmen.
- Überlegungen zur Einführung einer Mitfahrapp, welche insbesondere an Tagesrandzeiten genutzt werden könnte.
- Bessere Abstimmung zwischen üÖPNV und SPNV sowie Übermittlung der Echtzeitdaten sämtlicher Verkehrsmittel.
- Forderungen nach flexiblen und bedarfsgerechten Mobilitätsangeboten. Potential wird im automatisierten Verkehr gesehen, auch zur Begegnung des Fachkräftemangels. Vorschlag ei-nes kreisweit verfügbaren AST wäre aus Sicht verschiedener Gemeinden wünschenswert.
- Regiolinien sollen nicht ausschließlich sternförmig auf die Kreisstadt ausgerichtet sein, son-dern auch vermehrt Samtgemeinden untereinander verbinden.
- In Auftrag gegebene Machbarkeitsstudie zur Reaktivierung des Bahnhofes Rohrsen.
- Kritik, dass es am Bahnhof in Nienburg nicht ausreichend sichere Radabstellanlagen gibt.
- Die Stadt Nienburg möchte, dass für die Fahrt in die Stadt nicht nur der Pkw, sondern auch andere Verkehrsmittel genutzt werden. Dadurch könnten Flächen, welche derzeit vom MIV genutzt werden, in der Stadt anderen Nutzungen zugeführt werden.
- Mitfahrbänke haben sich erfahrungsgemäß im Landkreis nicht bewährt.
- Es wird ein Bedarf der Optimierung des Radnetzes gesehen, um die Kreisstadt besser mit dem Fahrrad erreichen zu können.

6.2 Beteiligung regionaler Akteur:innen

Am 19. Juni 2023 wurden die regionalen Akteur:innen, die im weitesten Sinne Bezug zur Mobilität im Landkreis Nienburg/Weser haben, in den Kreistagssaal der Stadt Nienburg/Weser zu einem Work-shop eingeladen. Unter den Teilnehmenden waren beispielsweise Vertreter:innen der Landesnah-verkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG), Stadtbusgesellschaft Nienburg/Weser mbH, des Bürgerbus Vereins Rehburg-Loccum, der DB Station & Service AG und von CLASSIC Car Sharing.

Nach einem kurzen Input zum Arbeitsstand des Mobilitätskonzeptes konnten die Teilnehmenden an verschiedenen Thementischen Hinweise und Ideen zu den einzelnen Mobilitätsangeboten diskutie-ren.

Ein Auszug der Diskussionspunkte:

- Thema Bus & Bahn
 - Das ÖPNV-Angebot ist aktuell nur auf den Schulverkehr ausgelegt. Es entspricht oft nicht den Ansprüchen der Arbeitnehmer:innen (u. a. Uhrzeit).
 - Buslinien sollen nicht nur auf die Stadt Nienburg ausgerichtet sein, sondern ein zusammenhängendes Netz bilden, welches verschiedene wichtige Zielorte enthält.
 - Auch wäre im Sinne einer intermodalen Mobilität eine Verknüpfung zwischen Bus- und Bahnverkehr sinnvoll.
- Thema Rad- und Fußverkehr
 - Es wurden diverse Netzlücken im Radverkehrsnetz angesprochen und auf einer Karte markiert.
 - Beim Radverkehr gibt es bezüglich der Infrastruktur tendenziell mehr Probleme innerorts als außerorts.
 - Angesprochen wurde, dass eine getrennte Führung des Radverkehrs vom MIV den Akteur:innen wichtig ist.
- Thema Weitere Mobilitätsangebote und smarte Vernetzung
 - Betriebliches Mobilitätsmanagement soll Anreize schaffen, die Mobilitätsroutinen zu ändern. Politik und Verwaltung sollen als gutes Vorbild vorangehen.
 - Bürgerbus ist in Rehburg-Loccum bereits etabliert. Erfahrung zeigt, dass man die erst 1-2 Jahre durchhalten muss, bis sich genügend regelmäßige Fahrgäste finden.
 - Info-Kampagnen für nachhaltige Mobilitätsangebote (u. a. zur Image-Aufbesserung des ÖPNV)

6.3 Workshop zur Öffentlichkeitsbeteiligung

Am 21. Juni 2023 wurde in der Volkshochschule Nienburg ein Workshop zur Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Dieser wurde live im Internet übertragen und über eine Chat-Funktion konnten die Teilnehmenden von zu Hause ihre Fragen, Wünsche und Hinweise übermitteln. Insgesamt nahmen 35 Personen teil, darunter auch regionale Akteure des Mobilitätsbereiches.

Ziel der Veranstaltung war es, den Arbeitsstand des Mobilitätskonzeptes vorzustellen sowie Anregungen und Wünsche der Bevölkerung und Fachakteure für die Entwicklung der Mobilität im Landkreis Nienburg/Weser zu diskutieren.

Nach einer einführenden Präsentation seitens stadtraum konnten verschiedene Themenbereiche der Mobilität an Stellwänden diskutiert werden. Die Teilnehmenden hatten die Möglichkeit ihre Anregungen auf Moderationskarten zu notieren und an die Stellwände zu pinnen.

Es folgt eine Auswahl relevanter Diskussionspunkte:

- Im Themenfeld *Bus & Bahn* wurden fehlende Verbindungen aufgezeigt und als ein Lösungsansatz die Reaktivierung vorhandener Bahninfrastruktur angeregt. Des Weiteren wurden die Taktverdichtung und die Ausweitung der Bedienzeiten des Busverkehrs als Wünschenswertes genannt.
- Darüber hinaus wird die Ausweitung von Bedarfsverkehren (z. B. Rufbussen) gefordert.

- Im Themenfeld *Fuß & Rad* wurden vor allem der Lückenschluss des Radverkehrsnetzes sowie die Instandsetzung und Verbreiterung vorhandener Radwege genannt.
- Außerdem wurde Service-Angebote für die Verknüpfung von Wegeketten, wie die Fahrradmitnahme im ÖPNV und sichere Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen diskutiert.
- Im Themenfeld *weitere Mobilitätsangebote und smarte Vernetzung* wurden zum einen mögliche Maßnahmen diskutiert, um das Autofahren unattraktiver zu gestalten, wie eine Parkraumbewirtschaftung in der Kreisstadt oder eine veränderte Straßenraumaufteilung zugunsten des Umweltverbundes. Zum anderen wurden mögliche Anreize für die Nutzung des Umweltverbundes, wie ein betriebliches Mobilitätsmanagement und die Schaffung kurzer Wege zu Nahversorgungseinrichtungen eingebracht.
- Zur Überbrückung der letzten Meile wurden Sharing-Angebote genannt.
- Der Pkw-Besetzungsgrad könnte laut den Teilnehmenden durch Mitfahr-Apps erhöht werden.

Die vollständige Dokumentation der Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung ist der Anlage 04 zu entnehmen.

Thematik hatten oder sich doppelten. In Abb. 13 ist zu erkennen, dass die meisten gesetzten Hinweise sich auf die Kreisstadt und Umgebung beziehen. Vergleichsweise am wenigsten Kommentare betreffen das Angebot in der Samtgemeinde Uchte. Vereinzelt wurden Marker auch außerhalb des Kreisgebietes gesetzt, welche ausschließlich Bezug zum ÖPNV nehmen.

Die nachfolgende Auswahl zeigt, welche Hinweise in die Maßnahmenkonzeption Eingang fanden:

- Bessere Anbindung von Hoya, vor allem zu den Tagesrandzeiten sowohl für Lokal- als auch Regiolinien.
- Vorschlag, dass Carsharing-Fahrzeuge an verschiedenen Stationen ausgeliehen und zurückgegeben werden können
- Ausweitung von Carsharing-Angeboten wird im südlichen Kreisgebiet gefordert
- Verbesserte Abstimmung der Fahrpläne des üÖPNV und SPNV
- Taktverdichtung und Fahrplanausweitung kreisweit an Sonn- und Feiertagen
- Einführung des SPNV auf der Bahnstrecke Eystrup – Hoya (Kaffkieker-Express)
- Fehlende Radwegeinfrastruktur zwischen Helzendorf und Bücken, Steyerberg und Nendorf, u. v. m.
- Ausbau der Weserbrücke der B6 für den Radverkehr
- Kritik an der einseitigen Ausrichtung des Busverkehrs am Schulverkehr. Dies hat auch zur Folge, dass in den Schulferien zum Beispiel Kinder und Jugendliche kein Mobilitätsangebot in den dünn besiedelten Siedlungsgebieten haben.
- Forderungen nach einem flächenweiten ÖPNV-Angebot und Umstiegshaltestellen mit Fahrradabstellanlagen, insbesondere von kleineren Ortschaften, wie Pennigsehl, Warpe, Windhorst, Nordholz, teilweise Drakenburg
- Vorschlag der Reaktivierung des Bahnhofes Rohrsen
- Koordinierte Baustellen, damit bei der Sanierung von Straßen direkt Fahrradinfrastruktur hergestellt wird.
- Kreisweiter Ausbau von Ladesäulen für E-Mobilität
- Vorschlag von Bikesharing mit dem Angebot von E-Bikes und Lastenräder.
- Fahrplanabweichungen sollten ebenfalls per App kommuniziert werden.
- Fehlender Stundentakt auf der RE 78 wird kritisiert. Zudem wird kritisiert, dass Haltepunkte in Landesbergen und Estorf fehlen.
- Vorschlag des Anschlusses an die Verkehrsverbünde VBN (Bremen) und GVH (Hannover).
- Fehlende Wartehäuschen am ZOB Stolzenau sowie allgemein Optimierung an vielen Haltestellen gefordert
- Vorschlag zum Umbau des Bahnhofes Leese-Stolzenau an die B441, um direkten Umstieg zwischen Busverkehr und SPNV zu ermöglichen.
- Wunsch einer regelmäßig verkehrenden Buslinie im Stundentakt von Rehburg-Loccum nach Wunstorf
- Direkte Anbindung des Dinoparks in Münchehagen nach Nienburg.
- Forderung einer Busanbindung des Bahnhofes Schwarmstedt
- Direkte Anbindung von Uchte zum Bahnhof von Petershagen-Lahde

Neben der Möglichkeit der Verortung von Maßnahmen in der interaktiven Karte konnte bei einer digitalen Umfrage teilgenommen werden. Die Zusammenfassung wurde auf der Projektwebsite des Landkreises veröffentlicht (<https://www.lk-nienburg.de/portal/seiten/integriertes-mobilitaetskonzept-fuer-den-landkreis-nienburg-weser-901001460-21500.html?rubrik=5>) und ist in der Anlage 05 vorzufinden. Insgesamt hatten 238 Personen bei der Umfrage teilgenommen. Mittels der ausgewerteten Fragen konnten Aussagen zum derzeitigen Mobilitätsverhalten sowie Wünsche für künftige Mobilitätsangebote gesammelt werden sowie Rückschlüsse für den Maßnahmenkatalog getroffen werden. Anhand der Angabe des Alters konnte festgestellt werden, dass von der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen am wenigsten der Fragebogen beantwortet wurde. Wiederum haben verhältnismäßig viele erwerbstätige Erwachsene teilgenommen.

Die Umfrage zeigt, dass im Erhebungszeitraum nur ein kleiner Teil der Befragten den ÖPNV nutzt. Viele würden den ÖPNV häufiger benutzen, wenn die Betriebszeiten ausgeweitet, Takte verdichtet und bedarfsgerechte Verkehre (z. B. Rufbusse) eingerichtet werden. Der aus Sicht der Befragten verbesserungswürdige ÖPNV könnte auch der Grund für den hohen Pkw-Anteil sein. Weitere Informationen sind der Zusammenstellung (s. Anlage 05) zu entnehmen.

6.5 Abschlussveranstaltung

Das erstellte Leitbild und der Entwurf der Maßnahmenkonzeption wurden im Rahmen einer Abschlussveranstaltung am 16.11.2023 im Kreistagssaal den Vertreter:innen der Samtgemeinden und Fachakteur:innen vorgestellt. Der meisten Personen nahmen bereits an den Beteiligungsveranstaltungen im Juni 2023 teil. Zunächst präsentierten die Mitarbeitenden von stadtraum in einem ausführlichen Referat das Leitbild und die Maßnahmenempfehlungen für die verschiedenen Handlungsfelder. Danach konnten die Teilnehmenden an Stellwänden anhand von Kartenmaterialien die Themen vertiefen und in Kleingruppen diskutieren.

Im Folgenden wird eine Auswahl der Diskussionspunkte zusammengetragen:

- Thema ÖPNV
 - Stimmen seitens der Samtgemeinden unterstützen den Vorschlag, in der Fläche ein On-Demand-Angebot anzubieten, um die letzte Meile zu überbrücken.
 - Es wurde diskutiert, wie ein ausreichendes Kapazitätsangebot zum Schulbeginn bei der Endstufe des ÖPNV-Netzes sichergestellt werden kann.
 - Umsteigen muss möglichst vermieden und, wo nötig, sehr leicht gemacht werden. Daher müssen die Hauptbusse direkt nach Nienburg geführt werden, und sie benötigen einen gemeinsamen Rendezvous-Punkt mit dem Nienburger Stadtbuss.
- Thema Radverkehr
 - Die Auswahl der auszubauenden Radwegeverbindungen ist zu überarbeiten. Die Anmerkungen vom ADFC werden eingearbeitet.
 - Die Problematik der Radverkehrsführung entlang der Ortsdurchfahrten soll exemplarisch dargestellt und Handlungsempfehlungen formuliert werden.
- Weitere Mobilitätsangebote
 - Es wird angeregt, Carsharing in verschiedensten Formen mehr zu berücksichtigen, z. B. klassisches Carsharing, Vermietung privater Pkw, nachbarschaftliches Auto-Teilen, organisiertes Mitfahren.

7 Leitbild & Ziele des Mobilitätskonzeptes

Auf Grundlage der Bestandsanalyse, der bereits in der Vorstudie erarbeiteten Handlungsfelder und Ziele sowie allgemeiner kommunaler Politikziele wurde ein nachhaltiges Leitbild für ein integriertes Mobilitätssystem entwickelt. Im Rahmen der Vorstudie zum Mobilitätskonzept wurden zu den jeweiligen Handlungsfeldern Leitsätze formuliert. Diese dienten als Grundlage für die Leitbilddiskussion mit den Akteur:innen und die Konkretisierung der Ziele.

Dieses Leitbild wurde gemeinsam mit Vertreter:innen der Kreisverwaltung sowie der Samtgemeinden und mit lokalen Akteur:innen erarbeitet. Dazu wurden zu Beginn des Projektes während der Bestandsanalyse Informationsgespräche mit Vertreter:innen aller Samtgemeinden geführt.

Das Leitbild des Mobilitätskonzeptes für den Landkreis Nienburg/Weser setzt sich aus vier Bestandteilen zusammen (vgl. Abb. 14). Es dient als Grundlage für die Fortschreibung des Nahverkehrsplans ab 2024. Die vier Bestandteile des Leitbildes zeigen die Bandbreite der Qualitätsanforderungen auf, die an die zukünftige Mobilität im Landkreis Nienburg/Weser gestellt werden. Gleichzeitig verdeutlichen sie den integrativen Ansatz, den das Mobilitätskonzept verfolgt.

Unter dem Aspekt *intermodal & bedarfsgerecht* wird insbesondere die alltagsgerechte Mobilität unter Berücksichtigung der Flexibilisierung der Lebens- und Arbeitsverhältnisse die Vernetzung der verschiedenen Mobilitätsangebote verstanden. Des Weiteren soll die Mobilität im Landkreis *nachhaltig* werden. Damit ist in erster Linie die Reduzierung der verkehrsbedingten Treibhausgase gemeint. Darüber hinaus soll die soziale Teilhabe aller an der Mobilität gesichert werden. Der Leitbild-Aspekt *adaptiv & resilient* beinhaltet die Anforderung die künftige Mobilität anpassungsfähig an sich ändernde Rahmenbedingungen und krisenresilient zu gestalten. Mit seinen dispersen Siedlungsgebieten ist es im Landkreis Nienburg/Weser wichtig ein *flächendeckendes* Mobilitätsangebot zu schaffen, welches auch den Bewohner:innen der ländlichen Gebiete attraktive Alternativen zum motorisierten Individualverkehr bietet.

Auf Grundlage des Leitbildes wurden Ziele entwickelt und nach dem SMART-Ansatz konkretisiert. Der SMART-Ansatz beschreibt, dass die Ziele *spezifisch, messbar, erreichbar und terminiert* sein sollen. Für jeden Bestandteil des Leitbildes wurden zunächst Oberziele abgeleitet und diese dann zu konkreten Zielvorgaben weiterentwickelt. Folgende Tabelle zeigt beispielhaft ausgewählte Ziele (Nummerierung lückenhaft infolge der Auswahl). Das vollständige Zielsystem steht in der nachfolgenden Tab. 7.

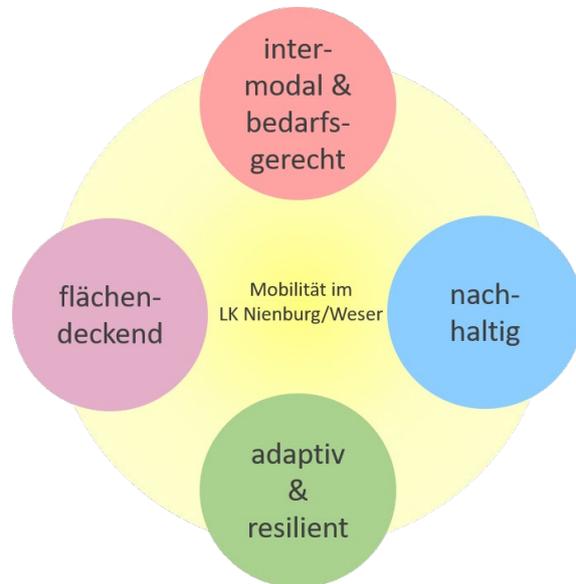


Abb. 14: Leitbild des Mobilitätskonzeptes für den LK Nienburg/Weser

Leitbild	Oberziele	Nr.	Ziele nach dem SMART-Ansatz	Zeit-horizont	Akteur*innen	Bezug zu Planwerk
intermodal & bedarfs-gerecht	Alltagsgerechte Mobilität für Pendler:innen	1	Ausweitung der Betriebszeiten an den Tagesrandzeiten sowie an den Wochenenden.	kurzfristig	Aufgabenträger, LK Nienburg / Weser, Busbetreiber	Teralytics-Daten: Auswertung der Reiseaktivität nach Wochentagen (vgl. S. 21) NVP 2019-2023 (S. 47, 124)
		2	Verdichtung des Fahrtenangebotes in der Hauptverkehrszeit und ansonsten ein 60-Minuten-Takt auf den Hauptbuslinien.	mittelfristig	Aufgabenträger, LK Nienburg / Weser, Busbetreiber	NVP 2019-2023 (S. 47)
		3	Schaffung eines einheitliches Tarifsystems für Bedarfs- und Regelverkehre über die Grenzen der Verkehrsverbünde hinaus.	langfristig	Aufgabenträger, Landkreis, VBN, GVH, Niedersachsentarif GmbH (NITAG)	NVP 2019-2023 (S. 47)
		4	Direkte Linienführung der Hauptbuslinien zur Verringerung der Reisezeit.	mittelfristig	Aufgabenträger, LK Nienburg / Weser, Busbetreiber	NVP 2019-2023 (S. 130)
	Umstieg erleichtern	5	Sichere Abstellanlagen für private Fahrräder, Lastenräder an ÖPNV-Zugangspunkten errichten.	mittelfristig	Gemeinden, LK, DB Infra Go	NVP 2019-2023 (S. 128)
		6	Fahrpläne der Hauptbuslinien mit dem SPNV besser verknüpfen, um Umstiegszeiten zu verkürzen.	kurzfristig	Aufgabenträger, EVU, Busunternehmen	NVP 2019-2023 (S. 128) Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.1)
		7	Fahrradmitnahme im Busverkehr erleichtern.	kurzfristig	Aufgabenträger, EVU, Busunternehmen	NVP 2019-2023 (S. 137)
		8	ÖPNV-Tickets sowie weitere Mobilitätsangebote in einer App vereinen, um nutzerfreundliche Fahrplanauskunft, Buchung und Bezahlung zu ermöglichen. (Erweiterung der App "FahrPlaner")	kurzfristig	Aufgabenträger, EVU, Busunternehmen	VDV - Studie Deutschland mobil 20230 (S. 11)
nachhaltig	Klimagerechte Mobilität	9	Durch sinnvolle Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen den Umweltverbund attraktiver und den MIV unattraktiver gestalten, um bis 2035 den Anteil des Umweltverbundes am wegebezogenen Modal-Split auf mindestens 50 % zu erhöhen.	langfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	SrV 2018 - Unter-/Grund-/Kleinzentren/Gemeinden - flach: Tab 5.3: Anteil Umweltverbund 42 % Klimaschutzkonzept LK Nienburg / Weser 2011 (S. 43) Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.2) VDV - Studie Deutschland mobil 20230 (S.8)
		10	Flächendeckender Ausbau der Mobilitätsangebote auch abseits der zentralen Orte.	langfristig	LK Nienburg / Weser, Aufgabenträger, EVU, Busbetreiber, Samtgemeinden, Gemeinden	NVP 2019-2023 Leitbild (S. 121)
		11	Die Busflotte im LK Nienburg/Weser soll bis 2045 auf THG-neutrale Antriebe umgestellt werden.	langfristig	Aufgabenträger, LK Nienburg / Weser, Busbetreiber	Klimaschutzgesetz Niedersachsen § 3 (1)
		12	Die öffentliche Verwaltung soll mit gutem Beispiel vorangehen und durch ein betriebliches Mobilitätsmanagement die Verkehrsmittelwahl der Mitarbeitenden beeinflussen. Zudem soll der kommunale Fuhrpark bis 2030 auf emissionsfreie Antriebe umgestellt werden.	mittelfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Fuhrpark entsprechend Klimaschutzgesetz Niedersachsen § 12 (3) Klimaschutzkonzept LK Nienburg / Weser 2011 (S. 43)
		13	Die (verkehrsbedingten) Treibhausgase sollen bis 2030 um mindestens 65 %, bis 2035 um 76 %, bis 2040 um 86 % (Bezugsjahr jeweils 1990) reduziert werden. Bis 2045 soll die Treibhausgasneutralität erreicht werden.	langfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Klimaschutzgesetz Niedersachsen § 3 (1) Klimaschutzkonzept LK Nienburg / Weser 2011 (S. 43)
		14	Durch Förderung von Mitfahrgemeinschaften soll der Pkw-Besetzungsgrad von 1,3 auf 1,6 Personen bis 2030 erhöht werden.	mittelfristig	LK Nienburg / Weser, Gemeinden, Unternehmen	SrV 2018 - Unter-/Grund-/Kleinzentren/Gemeinden - flach: Tab 1.2: Fahrzeugbesetzung 1,3 Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (L 9)
		15	Eine integrierte Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung soll eine dezentrale Nahversorgung stärken und damit kurze Wege im Alltag ermöglichen.	mittelfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (S. 17)
		16	Öffentlichkeitswirksame Kampagnen und Aktionen zu den Mobilitätsangeboten durchführen, um die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung zu beeinflussen.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.2)
	Teilhabe stärken	17	Flächendeckendes Netz an Ladestationen für die Elektromobilität (E-Autos, E-Roller, Pedelecs) schaffen.	mittelfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden, Unternehmen, DB Infra Go	Klimaschutzkonzept LK Nienburg / Weser 2011 (S. 43) Projekt: WENaMo – Wir werden (E)-mobil! 2018 E-Mobilitätskonzept Stadt Nienburg / Weser 2021
		18	Planungen im Bereich der Mobilität durch frühzeitige und umfassende Partizipation zu zielgerechten Ergebnissen und hoher Akzeptanz bringen.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.2)
	Verkehrssicherheit stärken	19	Durch die Einführung von Sozialtarifen bzw. eines Sozialtickets im VLN-Tarif soll einkommensschwachen Bevölkerungsschichten die Nutzung aller Mobilitätsangebote ermöglicht werden.	kurzfristig	Aufgabenträger, Landkreis, VBN, GVH, Niedersachsentarif GmbH (NITAG)	NVP 2019-2023 (S. 47)
		20	"Vision Zero": Keine weiteren Getöteten oder Schwerletzten im Verkehr.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	VCD Masterplan Vision Zero 2009
	Ressourcenbewusstes Planen	21	Bei Planung und Bau von Verkehrsinfrastruktur bestehende Flächen gegenüber Neuversiegelung vorziehen. Damit wird außerdem eine weitere Zerschneidung der Landschaft vermieden.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (S. 70)

adaptiv & resilient	offen für neue Technologien	22	Entwicklung der Fahrzeugtechnologie, insbesondere zum automatisierten Fahren, verfolgen und in Form von Pilotprojekten testen.	langfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	VDV - Studie Deutschland mobil 20230 (S.11)
	anpassen an sich ändernde Rahmenbedingungen	23	Ein breites Mobilitätsangeboten schaffen, um in Krisenzeiten weiterhin die Mobilität gewährleisten zu können.	langfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	
		24	Die Mobilitätsangebote an die Demografie (Bevölkerungsentwicklung, Alterung der Bevölkerung) anpassen.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	NVP 2019-2023 (S. 126)
flächen-deckend	engmaschiges Erschließungsnetz	25	Erhalt aller vorhandenen in Betrieb befindlichen Bahnhöfe sowie Reaktivierung stillgelegter Bahnhöfe und Bahnstrecken für den Personenverkehr.	langfristig	LNVG, DB Infra Go, DB Netz, Aufgabenträger	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (S. 178)
		26	Die Flächen abseits der Siedlungsschwerpunkte mit bedarfsorientierten ÖPNV-Angeboten versehen und diese zur Überwindung der Letzten Meile als Zubringer zu den ÖPNV-Zugangspunkten einsetzen. Zudem soll der Bedarfsverkehr zusätzlich innerorts ein Mobilitätsangebot darstellen.	langfristig	LK Nienburg / Weser, Aufgabenträger, Busbetreiber	NVP 2019-2023 (S.46) Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.1)
		27	Das Radwegenetz zwischen den Ortskernen ausbauen und mit wichtigen ÖPNV-Zugangspunkten verknüpfen.	kurzfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Radverkehrsnetz LK Nienburg 2004 (Kap. 4.2) Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.2)
		28	Neben der direkten Anbindung der Samtgemeindezentren an die Kreisstadt soll es auf den Hauptbuslinien auch Tangentialverbindungen geben.	langfristig	LK Nienburg / Weser, Aufgabenträger, Busbetreiber	
		29	Die fußläufige (barrierefreie) Erreichbarkeit der ÖPNV-Zugangspunkte verbessern.	direkt	Gemeinden	Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.2)
		30	Ausbau der ZOB's zu serviceorientierten Mobilitätsstationen. Serviceangebote an den Bahnhöfen und Verknüpfung mit anderen Mobilitätsangeboten verbessern.	mittelfristig	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Aufgabenträger, Busbetreiber, Sharing-Anbieter, DB Infra Go	NVP 2019-2023 (S. 129) Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.2)
	Ausbau von Sharing-Angeboten	31	Carsharing-Angebot stärken und erweitern	direkt	LK Nienburg / Weser oder private Betreiber, Gemeinden	
		32	Sharing-Angebote der Mikromobilität (Bikesharing, Lastenräder, E-Scooter) und Carsharing sollen als Bindeglied zwischen ÖPNV-Zugangspunkten und den Zielen (z. B. Nahversorger, Bildungseinrichtung, Gewerbegebiet) fungieren.	mittelfristig	LK Nienburg / Weser oder private Betreiber, Gemeinden	NVP 2019-2023 (S. 128)
	interkommunale Zusammenarbeit fördern	33	Mobilitätsangebote über die Grenzen der Gebietskörperschaften hinweg planen.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	NVP 2019-2023 (S. 33) Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (S. 19)
		34	Planungen und Konzepte im Bereich der Mobilität als Querschnittsaufgabe der verschiedenen Fachbereiche bearbeiten.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Ausbildung von Mobillotsen durch die LNVG
		35	Regelmäßiger interkommunaler Austausch und Wissenstransfer zu Mobilitätsthemen.	direkt	LK Nienburg / Weser, Samtgemeinden, Gemeinden	Vorstudie Mobilitätskonzept 2022 (Kap. 4.2)

Tab. 7: „Leitbild & Zielsystem“

8 Maßnahmenkonzeption

Tab. 8: Darstellung der für den Maßnahmenkatalog angepassten Handlungsfelder

Handlungsfeld VIII: Schaffung einer nachhaltigen Mobilitätsstrategie	Handlungsfeld I: Netzwerk, Vertrieb, Kommunikation, Wissenstransfer
	Handlungsfeld II: kollektive und digitale Services (Linientaktverkehr, bedarfsbezogene Angebote sowie digitale Services)
	Handlungsfeld III: SPNV, Angebot + Infrastruktur
	Handlungsfeld IV: Rad- und Fußverkehr
	Handlungsfeld V: Verknüpfung von Mobilitätsangeboten (Intermodalität) & Sharing-Angebote + Infrastruktur
	Handlungsfeld VI: Alternative Antriebsformen für den verbleibenden MIV
	Handlungsfeld VII: Auswahl von passenden Best Practice Beispielen / Umsetzung von Pilotprojekten

In diesem Kapitel werden Handlungsempfehlungen entwickelt, welche auf den Erkenntnissen der vorherigen Kapitel basieren. Somit ist sichergestellt, dass Erhebungsergebnisse, Schlussfolgerungen aus tangierenden Planunterlagen sowie Hinweise von den verschiedenen Beteiligungsformaten in die Maßnahmenkonzeption eingebunden sind. Auf diese Weise liegt ein für das Kreisgebiet zugeschnittenes Konzept vor.

Die Konzeption setzt sich aus vielen Maßnahmen zusammen, welche im Maßnahmenkatalog zentral festgehalten sind (s. Anlage 07). Sie können dort im Detail eingesehen werden. In dem Katalog wurde zur eindeutigen Identifikation jede Maßnahme mit einer einmalig vergebenen Nummer beschriftet. Außerdem sind Maßnahmen, welche einen entscheidenden Einfluss auf die Optimierung des Umweltverbundes haben, als Schlüsselmaßnahmen gekennzeichnet. Die verschiedenen Maßnahmen sind Handlungsfeldern (s. Tab. 8) zugeordnet, wodurch eine thematische Kategorisierung vorliegt. Die Handlungsfelder selbst nehmen kohärent Bezug zu dem Leitbild und den Zielen (vgl. Kapitel 7). Dadurch ist ein inhaltlicher Zusammenhang zwischen Maßnahmen und Leitbild beziehungsweise Analyse sichergestellt.

Tab. 9: Umsetzungshorizonte sowie Zwischenstufen gegenübergestellt

Umsetzungshorizonte	Zwischenstufen (ZS) des ÖPNV-Gesamtnetzes
direkt: bis 2026	kein Äquivalent
kurzfristig: bis 2028	ZS 1
mittelfristig: bis 2033	ZS 2: V1 und V2 V1 (Variante 1) = Kernnetz V2 (Variante 2) = Optionsnetz
langfristig: ab 2034	Endstufe
Exkurs (ohne benennbaren Zeithorizont)	kein Äquivalent

Im Maßnahmenkatalog werden neben der inhaltlichen Beschreibung je Maßnahme auch Einschätzungen zu dem betroffenen Standort, Akteur:innen, Effekte, Wichtigkeit, Kostenschätzung und -typ, Finanzierungsmöglichkeiten, Klimaschutzauswirkungen, Umsetzungshorizonte (s. Tab. 9) sowie Hemmnissen gegeben. Zusätzlich gibt der Katalog Auskunft, ob Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung in Verbindung stehen. Auch wird informiert, von welcher Quelle der entscheidende Vorschlag für die Maßnahme stammt. Im Maßnahmenkatalog werden die aufgezeigten Kriterien näher beschrieben. Insgesamt wurden 118 Maßnahmen entwickelt, wie nachfolgende Tabelle zeigt:

Tab. 10: Maßnahmenzählung inkl. Kategorisierung in Umsetzungshorizont und Wichtigkeit

Umsetzungshorizont / Wichtigkeit	A	B	C
direkt	3	8	1
kurzfristig	16	6	1
mittelfristig	20	27	12
langfristig	5	6	13
SUMME	44	47	27
Anzahl Maßnahmen insgesamt:			118

Klimaschutzauswirkungen

In Hinsicht auf die Einschätzungen zu den Klimaschutzauswirkungen muss festgehalten werden, dass ein direktes Treibhausgas-Einsparpotenzial für die einzelnen Maßnahmen nicht quantifizierbar ist. Erklärung hierfür ist, dass die meisten Maßnahmen nur im Zusammenhang mit der Umsetzung weiterer Maßnahmen wirkungsvolle Effekte auf den Klimaschutz erzielen (vgl. UBA 2019:96). Die Bewertung der Klimaschutzauswirkungen der Maßnahmen erfolgt daher nach qualitativen Abgrenzungen von „nicht unmittelbar“ über „gering“, „mittel“ bis „hoch“. Maßnahmen, die sich „nicht unmittelbar“ auf den Klimaschutz auswirken sind beispielsweise der verstärkte Ausbau des Mobilfunknetzes, der zwar eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung von On-Demand-Verkehren und Sharing-Angeboten ist, jedoch keinen direkten Einfluss auf den Klimaschutz haben.

Als Maßnahme mit „geringen“ Auswirkungen auf den Klimaschutz wurde beispielsweise der Ausbau einzelner Radnetzlücken kategorisiert. Die Radverkehrsförderung als Maßnahmenbündel hat einen hohen Einfluss auf den Klimaschutz, da ein gut ausgebautes Radnetz, sichere Radabstellanlagen und dazugehörige Informationskampagnen das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung nachhaltig verändern können (UBA 2019:99). Der Ausbau einzelner Streckenabschnitte wird, einzeln betrachtet, jedoch nicht zu einer umfassenden Veränderung des Mobilitätsverhaltens führen.

Die Klimaschutzauswirkungen des Ausbaus von Bahnhöfen, ZOB und Verknüpfungshaltestellen zu Mobilitätsstationen, bei denen der Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln erleichtert wird und die Mobilitätsangebote vernetzt werden, wird als „hoch“ eingestuft. Denn in diesem Falle kann die Attraktivität des Umweltverbundes – auch als Ersatz für Pkw-Fahrten – stark zunehmen. Ein weiteres Beispiel für Maßnahmen mit hohen Klimaschutzauswirkungen ist die Förderung der E-Mobilität sowohl für den MIV als für die kommunale Flotte.

8.1 Handlungsfeld I: Netzwerk, Vertrieb, Kommunikation, Wissenstransfer

Handlungsfeld betrifft primär folgende Ziele:

3, 16, 18, 19, 35

Dieses Handlungsfeld beinhaltet Maßnahmen, welche die Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit des Umweltverbundes betreffen. Es handelt sich in der Regel nicht um bauliche Maßnahmen, sondern um attraktivitätssteigernde Maßnahmen zur Nutzung der Angebote des ÖPNV und weiterer Mobilitätsangebote im Landkreis. Dies nimmt Bezug zu der Aussage in den Beteiligungsformaten, dass die Angebote des Umweltverbundes im Alltag sichtbar werden müssen. Es konnte beobachtet werden, dass oftmals verschiedenen lokalen Akteur:innen sowie Bürger:innen bereits vorhandene Angebote des ÖPNV und des Radverkehrs nicht bekannt sind. Dies gilt sogar für explizite Forderungen, denen in der Praxis bereits in der gewünschten Qualität genügt wird, ohne dass dies den Fordernden bekannt gewesen wäre.

Aus diesem Grund wird empfohlen, dass zur aktiven Bewerbung des ÖPNV eine kreisweite Image-Kampagne gestartet werden soll. Diese sollte mittels verschiedener Medien geteilt werden (Maßnahme NVKW 02) und mit den Maßnahmen von Handlungsfeld II (s. Kapitel 8.2) abgestimmt werden. Ein jährlich wiederkehrendes Event könnte auch die Einführung des „Tag des Umweltverbundes“ sein, welcher regelmäßig in verschiedenen Samtgemeinden stattfinden könnte (Maßnahme NVKW 03). Ein wesentliches Ziel besteht darin, Perspektivwechsel zu provozieren, die dazu geeignet sind, vom Pkw geprägte Mobilitätsroutinen in Frage zu stellen.

Gegebenenfalls könnten auch verschiedene Veranstaltungen in einem gleichen Zeitraum stattfinden, denn eine jährliche Teilnahme am Stadtradeln wird ebenfalls empfohlen (Maßnahme NVKW 04). Weiterhin sollten Bürger:innen und Akteur:innen bei der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes für die lokale Detailplanung eingebunden werden (Maßnahme NVKW 06).

Neben Öffentlichkeits-Kampagnen wird darüber hinaus empfohlen, dass der interkommunale Austausch zu Mobilitätsthemen weiter intensiviert wird. Insbesondere zur Umsetzung des Handlungsfeldes II (s. Kapitel 8.2) wird eine intensive gemeinsame Kommunikation und Planung empfohlen, um beispielsweise die Mobilitätsstationen einheitlich zu errichten. Austausch ist auch zwischen dem Landkreis beziehungsweise dem Aufgabenträger sowie den umliegenden Verkehrsverbänden zu führen (Maßnahmen NVKW 07 und KDS 03).

Mittels des Deutschlandtickets hat seit Mai 2023 die Bevölkerung die Möglichkeit, mit einem Ticket bundesweit und somit verbundübergreifend Nahverkehrsmittel nach Wahl frei zu nutzen. In Abhängigkeit der voraussichtlichen künftigen Verfügbarkeit des Deutschlandtickets sollte geprüft werden, ob Kooperationen mit anderen Verbänden abgestimmt werden (vgl. Maßnahme NVKW 01).

8.2 Handlungsfeld II: Kollektive und digitale Services

Handlungsfeld betrifft primär folgende Ziele:

1, 2, 4, 6, 10, 15, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 33

Bei Handlungsfeld II wird der Fokus auf Maßnahmen kollektiver und digitaler Services gesetzt. Dies betrifft insbesondere den Busverkehr. Im Rahmen der Analyse konnte festgestellt werden, dass ein Leben ohne eigenen – oder auch schon mit nur einem – Pkw außerhalb der Ortskerne aufgrund eines, je nach Standort mehr oder minder geringen Busangebotes nur erschwert möglich ist. Zum einen müssen in dünn besiedelten Gebieten weite Fußwege bis zu einer Bushaltestelle zurückgelegt werden, zum anderen ist das Fahrtenangebot und die Entsprechung der Linienführung mit dem eigenen Ziel je nach Siedlungsgebiet sehr variierend. Nicht nur für dünn besiedelte Gebiete, sondern für den gesamten Landkreis haben sich Wünsche und Potenziale nach Optimierung der Buslinien im Rahmen der Analysephase und Beteiligung gezeigt. Daher betreffen viele Ziele des Konzeptes dieses Handlungsfeld.

Um dem Leitbild und den Zielen zu entsprechen, wird eine Optimierung des heutigen ÖPNV-Netzes vorgeschlagen. Es werden hierbei bestehende Strukturen eingebunden, bestimmte Angebote nicht weiterverfolgt sowie neue zukunftssträchtige Lösungen vorgeschlagen. Darüber steht die allgemeine Herausforderung, dass der Landkreis eine sehr heterogene und zumeist dünne Siedlungsstruktur hat. Die Umsetzung eines optimierten ÖPNV-Netzes wird nachfolgend in vier Planungsschritten erläutert, welche Handlungsempfehlungen aus dem Maßnahmenkatalog (s. Anlage 07) enthalten. Es handelt sich hierbei um die Zwischenstufe 1, Zwischenstufe 2 – aufgeteilt in Kernnetz und Optionsnetz –, Endstufe sowie um einen abschließenden, zukunftsgerichteten Exkurs (Pläne s. Anlagen 10 bis 15). Diese Stufen sind mit den Umsetzungshorizont-Kategorien (vgl. Tab. 9) verknüpft. Eine umfassende Begründung zum Verlauf geänderter und neuer Hauptbuslinien ist dem Maßnahmenkatalog (s. Anlage 07) und insbesondere der Anlage 10 zu entnehmen. Eine Kostenschätzung ist in Anlage 09 vorzufinden.

8.2.1 Zwischenstufe 1

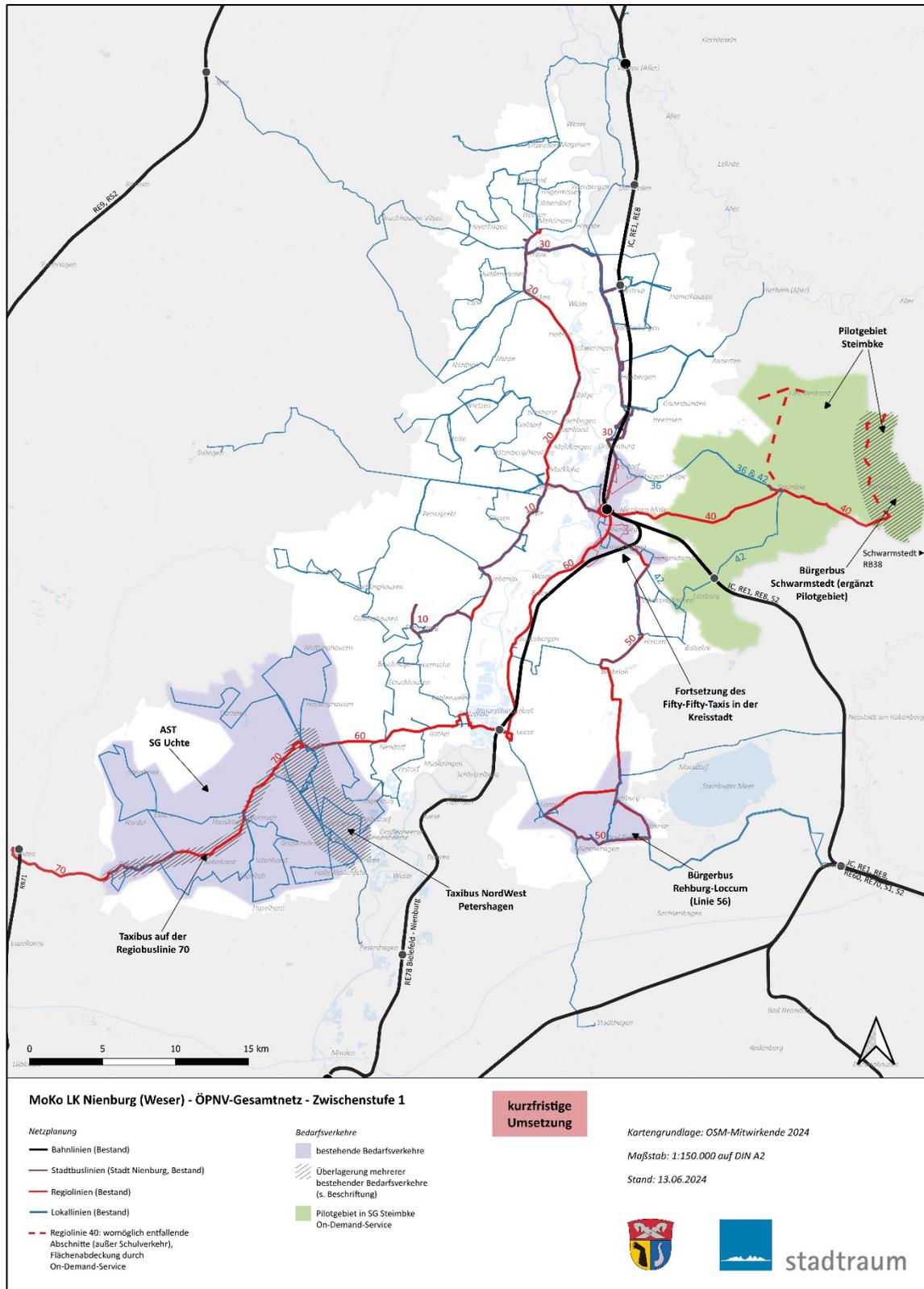


Abb. 15: ÖPNV-Gesamtnetz - Zwischenstufe 1, Plan s. Anlage 11

Die Optimierung des ÖPNV-Netzes beginnt mit der Zwischenstufe 1. An dieser Stelle wird insbesondere auf bestehenden Strukturen aufgebaut, wie den Regio- und Lokalbuslinien sowie bei bestehenden Bedarfsverkehr-Angeboten im Landkreis. Dies betrifft das AST Uchte und das Fifty-Fifty-Taxi in der Kreisstadt. Unberührt bleiben der Taxibus der Regiolinie 70 (SG Uchte), der Taxibus NordWest (Uchte nach Petershagen) und der Bürgerbus Schwarmstedt (SG Steimbke; s. nachfolgend). Des Weiteren spielt der ebenfalls der auf bürgerschaftlichem Engagement basierende Bürgerbus Rehburg-Loccum (Linie 56) eine wichtige Rolle.

Zur Steigerung der Flächenerschließung wird für die bestehenden Bedarfsverkehre und dem Bürgerbus Rehburg-Loccum eine Prüfung empfohlen, dass in den jeweiligen Operationsgebieten (s. Karte) die Angebote qualifiziert werden. Das heißt, dass es zum Beispiel längere Bedienzeiten und ein Angebot am Wochenende geben könnte.

Unberührt bleibt das aktuelle Angebot des Bürgerbusses Schwarmstedt, welcher Rodewald an das außerhalb des Kreisgebietes liegende Schwarmstedt und den dortigen Bahnhof anbindet.

In der Kreisstadt sollte das Fifty-Fifty-Taxi fortgeführt und stärker beworben werden. Bis Ende 2023 gab es das städtische Angebot, täglich ab 19 Uhr und sonntags ab 14:30 Uhr bis morgens um 6 Uhr und samstags bis 6:30 Uhr. Es ermöglichte eine Taxifahrt zum halben Preis für Personen im Alter zwischen 16 und 25 sowie ab 63 Jahren (Stadtbusgesellschaft Nienburg/Weser mbH o. J.). Dadurch gab es bis vor Kurzem in der Kreisstadt zu den Tagesrandzeiten und am Wochenende ein Beförderungsangebot, welches wieder aufgenommen werden sollte. Auf diese Weise können potenzielle Zielorte im Stadtgebiet oder der Bahnhof außerhalb der Betriebszeiten des Stadtbusses unabhängig vom MIV erreicht werden.

Tab. 11: Übersicht der Regiolinien bei ZS 1 (Bestand, außer Regiolinie 40)

Linien-nr.	Fährt über	Linienlänge in km, ungefähr
10	Nienburg/Weser - Lemke - Bühren - Liebenau - Steyerberg	25,0
20	Nienburg/W. - Marklohe - Balge - Schweringen - Bücken - Hoya	27,1
30	Nienburg/W. - Rohrsen - Haßbergen - Gandesbergen - Eystrup - Hoya	30,0
40	Nienburg/W. - Stöckse – Steimbke → mit Lichtenhorst → mit Lichtenhorst und Rodewald	38,5 47,2
50	Nienburg, Husum, Rehburg, Münchehagen, Loccum	30,1
60	Nienburg/W. - Landesbergen – Leese/Stolzenau - Nendorf - Uchte	26,2
70	Uchte - Warmsen - Lavelloh - Diepenau - Rahden	27,4

On-Demand-Pilotgebiet Steimbke (s. Maßnahme BP 01)

Neben den Optimierungen der Bestandsangebote wird zusätzlich im Sinne einer zukunftsfähigen Mobilität im ländlichen Raum (s. Kapitel 5.3) der Beginn eines Pilotprojektes mit On-Demand-Verkehr für die Samtgemeinde Steimbke vorgeschlagen, um die erste und letzte Meile überbrücken zu können (s. Maßnahme BP 01). Der On-Demand-Service bietet die Möglichkeit, dass Fahrgäst:innen beispielsweise per App, Anruf oder Website innerhalb des Pilotgebietes eine Fahrt zu einer gewünschten Uhrzeit anfragen. Eine Software errechnet dann für den/die Fahrer:in des Fahrzeuges eine optimale

Route, um möglichst viele Fahrgäst:innen gemeinsam möglichst zeitnah an ihre Wunschziele zu befördern. Hierzu gibt es inzwischen verschiedene Softwarelösungen von unterschiedlichen Anbietern auf dem Markt. Für Fahrgäst:innen ergibt sich der Vorteil, dass Sie somit nicht mehr lange Zeit auf einen Bus warten müssen. Zugleich können Fahrgäst:innen an Ihren Wunschort und -ziel abgeholt werden (Pooling). Dies ist möglich, weil in der Software nicht nur reale Haltestellen, sondern auch virtuelle Haltestellen mit engen Abständen hinterlegt sind. Je nach Ausgestaltung kann es somit möglich sein, dass Fahrgäst:innen eine kurze Wegestrecke von ungefähr maximal 200 Metern zu Fuß zu überwinden haben. Dies ist eine eindeutige Komfortsteigerung des ÖPNV-Angebotes, weil er on-demand, also bedarfsgerecht, jederzeit für die Bevölkerung zur Verfügung steht. Für den Betreiber ergibt sich zum Beispiel der Vorteil, dass bei einem erfolgreichen Pooling-Prozess eine ausreichende Fahrgast-Besetzung in beispielsweise Kleintransportern erreicht werden könnte. Dadurch wird vorgebeugt, dass beispielsweise klassische Buslinien mit dem Einsatz großer Fahrzeuge nur wenige Fahrgäst:innen befördern. Nähere Informationen zum On-Demand-Service siehe Kapitel 2.2.

Die Wahl fiel auf diese Samtgemeinde insbesondere deshalb, weil sie sich politisch für ein Bedarfsangebot ausspricht und administrativ einen geschlossenen Planungsraum darstellt. Darüber hinaus gab es seitens der LNVG bereits erste konzeptionelle Planungen zu einem Bedarfsangebot für die Anbindung an den in der Samtgemeinde liegenden S-Bahnhof Linsburg zum Siedlungskern von Steimbke und gegebenenfalls bis Rodewald. Des Weiteren ist das Pilotprojekt prädestiniert, weil aufgrund des gering besiedelten Gebietes Erkenntnisse für das ebenfalls weitestgehend ländlich geprägte Kreisgebiet gesammelt und später projiziert werden können. Zugleich kann die Abstimmung mit dem SPNV, also zur S2 der S-Bahn Hannover, getestet werden. Der On-Demand-Service kann beispielsweise als Zubringer zur S-Bahn oder zur Regiolinie 40 gebucht werden. Darüber hinaus können beispielsweise auch Fahrtanfragen per App von beispielsweise Steimbke nach Stöckse gestellt werden, wenn es zu diesem Zeitpunkt kein vergleichbares Angebot vom Busverkehr geben sollte. Hierzu werden bei Handlungsfeld VII entsprechende Praxisbeispiele vorgestellt, wie On-Demand-Verkehre betrieben werden können (s. Kapitel 8.7).

Die Betriebszeiten des On-Demand-Service soll sich primär an den An- und Abfahrtszeiten am Bhf Linsburg gemäß dem aktuellen Fahrplanangebot der S2 orientieren. Gründe hierfür sind, dass die S2 eine direkte Anbindung in die Landeshauptstadt sicherstellt, zu der auch erhebliche Pendelbeziehungen bestehen, und das in vielen Siedlungsgebieten nicht ausreichende flächendeckende ÖPNV-Angebot kompensieren soll. Gemäß dem gültigen Fahrplan für 2024 sollte die tägliche Betriebszeit folgendermaßen sein, um Anschlüsse sicherzustellen:

täglich: 3:30 bis 1:00 Uhr

Um auf die Schwachverkehrszeit zu reagieren, wird empfohlen, dass Montag bis Freitag beispielsweise ab 22:00 Uhr nur noch Zubringerfahrten zum S-Bahnhof Linsburg akzeptiert werden. Fahrten in den einzelnen Gemeinden oder interkommunal werden dann aufgrund der voraussichtlich geringen Nachfrage nicht bedient. Dadurch könnten nachts Ressourcen effizienter genutzt werden, wie z. B. das Bereithalten von weniger Fahrzeugen.

Aufgrund verschiedener Recherchen sowie den vorgestellten Good-Practice-Beispielen (s. Kapitel 8.7) wird empfohlen, dass für das großflächige Pilotgebiet zwei On-Demand-Fahrzeuge nötig wären, um den Fahrgäst:innen zeitnah ein Mobilitätsangebot anbieten zu können. Für ein mit Fahrpersonal besetztes On-Demand-Fahrzeug wird basierend auf Recherchen ein Jahrespreis (Betrieb) von

210.000 Euro angenommen, wodurch jährliche Kosten in Höhe von ungefähr 420.000 Euro entstehen können (vgl. Ausführungen bei Maßnahme BP 01.2). Investive Kosten zur Vorbereitung und zur Beschaffung eines entsprechenden Systems wurden im Rahmen der Maßnahme BP 01.1 geschätzt.

Bei Einführung des On-Demand-Angebotes stehen gleichzeitig auch Änderungen beim bestehenden Busnetz an, um Parallelverkehre zu vermeiden. In der Abb. 15 ist zu erkennen, dass im Pilotgebiet die Regiolinie 40 sowie die Lokallinien 36, 42 und 52 verkehren. Jedoch wird die Linie 52 nicht weiter beachtet, weil lediglich eine Haltestelle im On-Demand-Gebiet liegt. Konkret soll durch den Aufgabenträger geprüft werden, ob Fahrten der Lokallinien entfallen können, wenn es keine Schulfahrten sind. Einsparpotenziale ergeben sich daher bei Lokallinie 36 nicht, da alle drei täglichen Fahrten sich nach dem Schulverkehr richten. Bei der Linie 42 über den S-Bahnhof Linsburg gibt es täglich, Montag bis Freitag (Schultage) 29 Fahrten, wovon 21 Fahrten auf den Schulverkehr zurückzuführen sind. Folglich können an Schultagen womöglich acht Fahrten eingespart werden und zur Refinanzierung des On-Demand-Dienstes dienen.

Auch die Regiolinie 40 wurde bezüglich Einsparpotenziale aufgrund des neuen On-Demand-Services überprüft. Aufgrund ihrer zentralen und direkten Anbindungsfunktion von der Samtgemeinde Steimbke in das Kreiszentrum soll diese Linie weitestgehend in Zwischenstufe 1 (kurzfristig) erhalten bleiben. Allerdings wurde geprüft, ob die beiden Abschnitte nach Lichtenhorst sowie in Rodewald entfallen können. Hintergrund ist, dass weite Distanzen zurückgelegt werden, um kleine Siedlungsbereiche zu erschließen. Diese Aufgabe wird dem On-Demand-Service zugeschrieben, um die Fahrzeit der Regiolinie 40 beschleunigen zu können. In Abb. 15 sowie in Tab. 11 kann der künftige Linienvorlauf von Nienburg via Steimbke bis Rodewald, Abzweig Niedernstöck nachvollzogen werden. In der Anlage zur Begründung der Hauptbuslinien (s. Anlage 10) ist zusammenfassend für beide Fahrtrichtungen festgehalten:

- Abschnitt Rodewald:
 - o 35 Fahrten sollen für den Schulverkehr fortbestehen (Montag bis Freitag)
 - o 22 Fahrten können entfallen (Montag bis Freitag)
 - o 10 Fahrten können entfallen (Samstag)
- Abschnitt Lichtenhorst
 - o Keine Fahrten können entfallen, da es sich ausschließlich um Schulfahrten handelt sowie am Wochenende kein Fahrtenangebot besteht.

Gemäß der Kostenschätzung für die jährlichen Busbetriebskosten wird geschätzt, dass mit den oben benannten eingesparten Busfahrten für den Abschnitt Rodewald **ungefähr 280.000 €** eingespart werden können (s. Anlage 09 sowie Tab. 20). Es wird empfohlen, dass dieser Betrag verwendet wird, um beispielsweise die Jahreskosten von mindestens einem On-Demand-Fahrzeug zu finanzieren. Das andere On-Demand-Fahrzeug könnte durch Haushaltsmittel oder durch möglicherweise verfügbare Förderprogramme finanziert werden.

8.2.2 Zwischenstufe 2

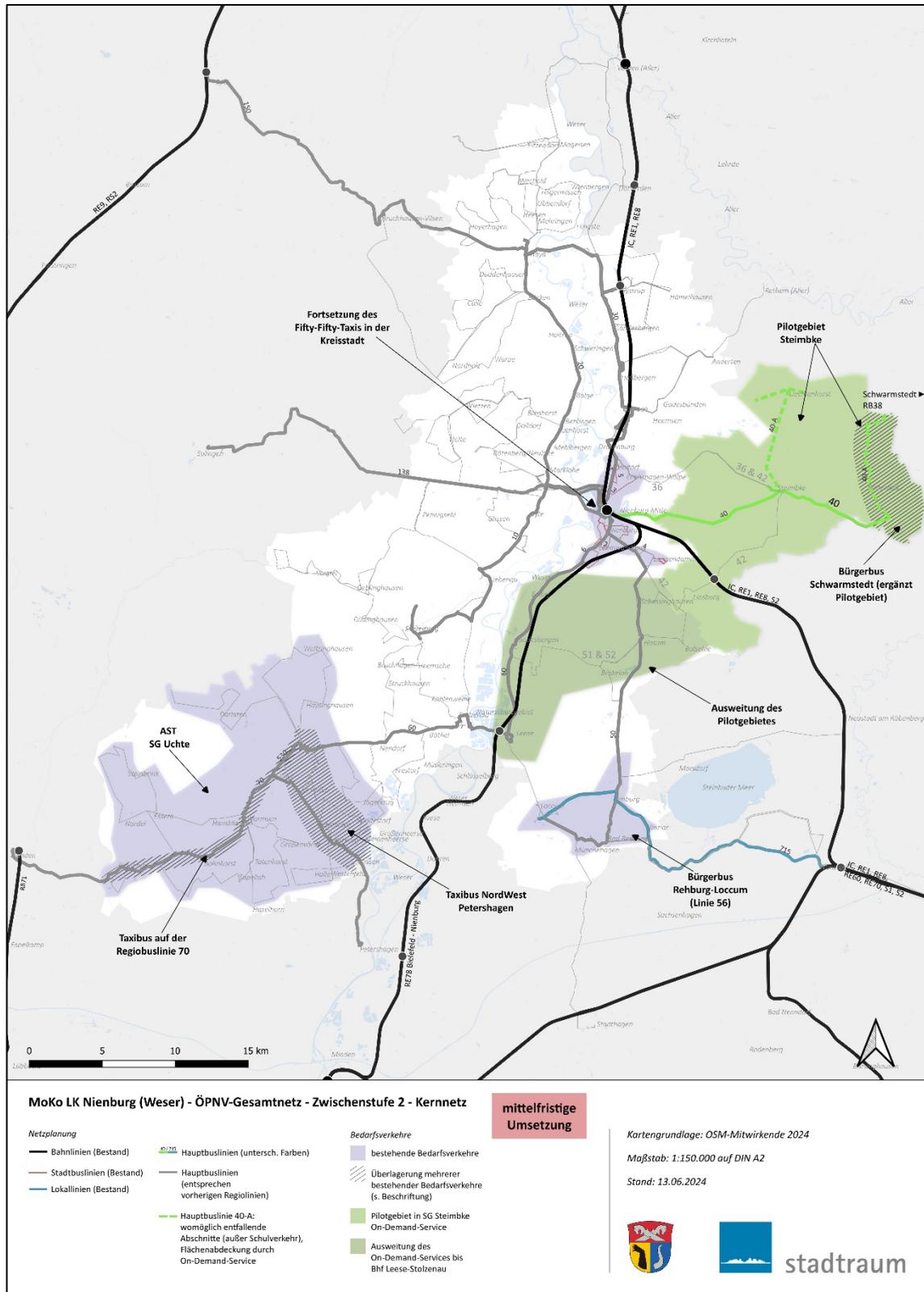


Abb. 16: ÖPNV-Gesamtnetz - Zwischenstufe 2 - Kernnetz, Plan s. Anlage 12

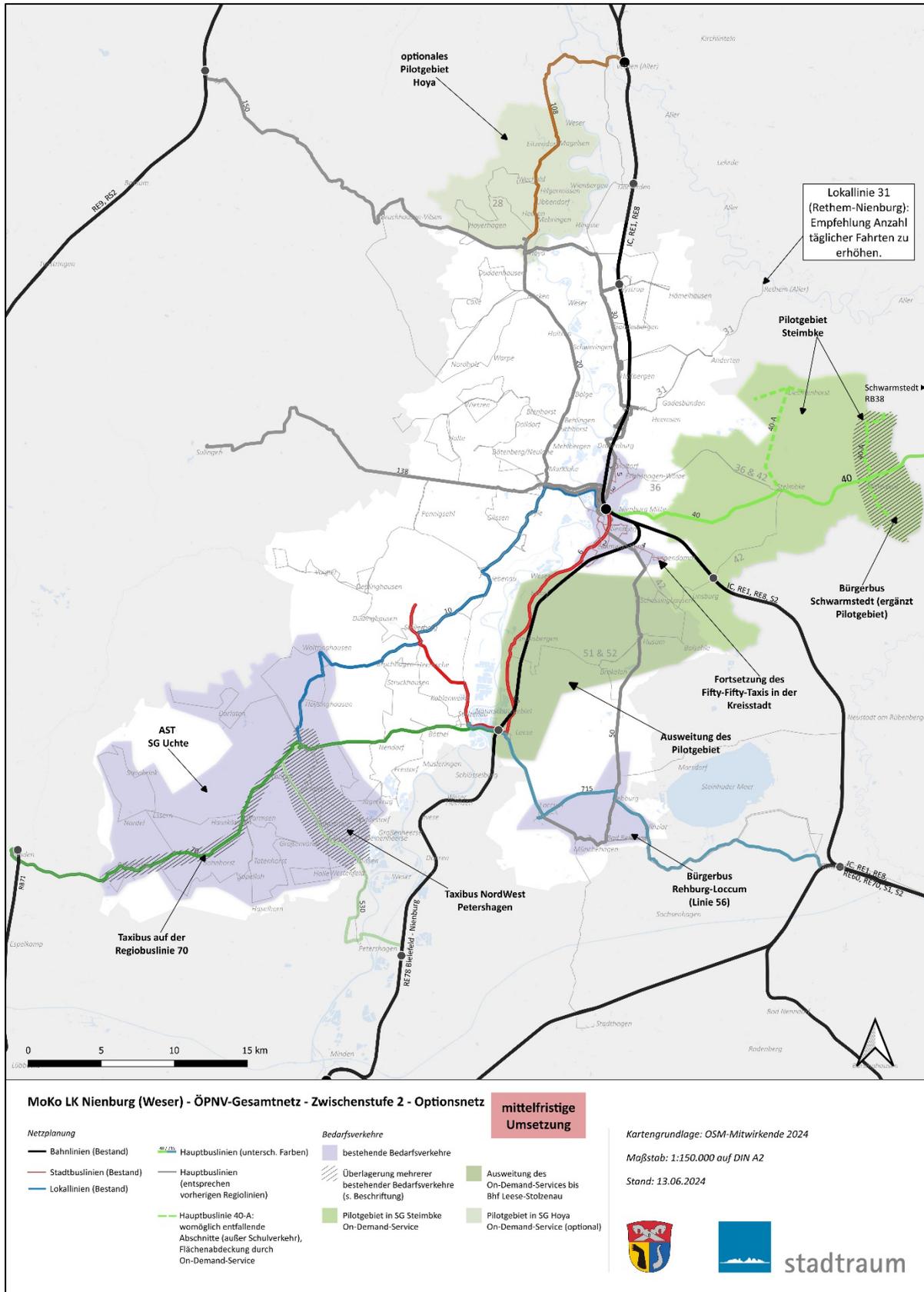


Abb. 17: ÖPNV-Gesamtnetz - Zwischenstufe 2 - Optionsnetz, Plan s. Anlage 13

Die Zwischenstufe 2 teilt sich in zwei Varianten auf, dem Kernnetz (V1) und dem Optionsnetz (V2). Beide Varianten umfassen Maßnahmen mittelfristiger Umsetzung. Es ist davon auszugehen, dass der Landkreis gemeinsam mit anderen Planungsbeteiligten mindestens den Projektstand des Kernnetzes erreichen wird. Alle darüber hinaus gehenden Maßnahmen des Optionsnetzes stellen Vorschläge zur erweiterten Optimierung des ÖPNV-Gesamtnetzes dar, welche jedoch nicht abschließend mit heute verfügbaren Daten belegt werden können. Aufgrund des vorherigen Analyse- und Beteiligungsprozesses sind jedoch die dargestellten Maßnahmen des Optionsnetzes argumentativ begründbar.

Bei beiden Varianten werden das Fifty-Fifty-Taxi, das AST Uchte, der Bürgerbus Rehburg-Loccum sowie die Linien des Stadtbusses Nienburg gleichbleibend fortgesetzt.

Einführung der Hauptbuslinien (s. Maßnahme KDS 01)

Es stehen ab Zwischenstufe 2 umfassende Änderungen beim Busverkehrsangebot an. Als festes Sticht datum gilt der August 2029, weil zu diesem Zeitpunkt bestehende Linienkonzessionen laut Landkreis enden werden. Abgelöst werden die Regiolinien und kreisübergreifenden Linien von dem neuen Qualitätsprodukt der „Hauptbuslinien“, welche im Rahmen der Einführung breit umworben werden sollten.

Eine vom Landkreis Nienburg vorliegende Auswertung von Teralytics-Mobilfunkdaten erlaubt Rückschlüsse zum Mobilitätsverhalten der Menschen im Kreisgebiet. Es wurden hierbei Bewegungen zwischen Funkmasten nachvollzogen. Eine sogenannte „Reise“ entsteht, wenn sich ein Mobilfunkgerät beziehungsweise dessen Nutzer:in mindestens 30 Minuten im Bereich eines Funkmastes aufgehalten hat (Hoppe o. J.: 2). Die nachfolgend dargestellten Qualitäten der Hauptbuslinien (s. Maßnahme KDS 02) lehnen sich an den auf Teralytics basierenden ausgewerteten Reiseverläufen beziehungsweise Tagesganglinien sowie dem Beteiligungsprozess an.

- Verlängerung der Betriebszeiten:
 - o werktags (außer samstags) 5 - 21 Uhr im Stundentakt,
 - o samstags 7 - 18 Uhr im Stundentakt,
 - o sonn- u. feiertags etwa 10 - 16 Uhr im Zwei-Stundentakt
- Bezüglich des Stundentaktes sollte geprüft werden, ob zum Beispiel von Montag bis Freitag an den Vormittagen der Takt aufgrund fehlender Nachfrage auch ausgedünnt werden könnte. Dies würde evtl. auch Blockpausen-Regelungen für das Fahrpersonal erleichtern. Jedoch bestehen in anderen Flächenländern, beispielsweise Baden-Württemberg, politische Bestrebungen, zwischen 5 Uhr und Mitternacht zukünftig einen 30-Minuten-Takt sicherzustellen. Vorerst besteht in diesem Bundesland das Ziel, dass bis zum Jahre 2026 in der Hauptverkehrszeit im ländlichen Raum ein Stunden-Takt gelten soll (Bündnis 90/Die Grünen, CDU 2021: 126).
- Von Montag bis Freitag sollten zur Hauptverkehrszeit zusätzliche Einschub-/Verstärkerfahrten durchgeführt werden, um ausreichend Kapazitäten für den Schul- und Pendelverkehr anzubieten. In der Kostenschätzung wurden je Hauptbuslinie zwei zusätzliche Fahrten am Morgen und zwei am Nachmittag angenommen.
- Bedienung der Hauptbuslinien in beiden Fahrtrichtungen
- Anschluss an den SPNV: Abstimmung mit den Fahrzeiten vor allem der Linien RE 1 und RE 8, um Umstiege zu erleichtern
- ggf. Warten auf möglicherweise verspätete Busse oder Bahnen zu den Tagesrandzeiten

- zzgl. Vorschläge zur Fahrzeugausstattung, siehe zum Beispiel Maßnahme KDS 08 und gegebenenfalls RF 05

Die neuen Hauptbuslinien werden primär auf den heutigen Regiolinien sowie auf bestimmten kreisübergreifenden Linien aufbauen, um an nahegelegene Bahnhöfe und größere Siedlungsgebiete (vgl. Analyse der Siedlungsstruktur und Einwohnerdichte, Abb. 2) attraktiv anzubinden. Dadurch werden potenzielle Zielorte, Freizeiteinrichtungen, Schulen, Bahnhöfe und Wohngebiete – folglich Gebiete mit tendenziell erhöhtem Fahrgastaufkommen – angebunden. Zur Beschleunigung der Fahrzeiten sollen diese Buslinien eine möglichst direkte Linienführung haben. Aufgrund des Straßennetzes, der Lage von Siedlungsgebieten sowie fehlender Weserquerungen ist dieses Kriterium jedoch nicht in jedem Fall umsetzbar, siehe die Begründung zum Verlauf der Hauptbuslinien (Anlage 10). Als Beispiel dient hierzu die Weserbrücke für Landesbergen, da sie für einen regelmäßigen Verkehr von Hauptbuslinien durch die geringen Fahrbahnbreiten nicht geeignet ist (vgl. Maßnahme KDS 05). Außerdem sind weitere Informationen zu den Hauptbuslinien bei der Maßnahme KDS 01 sowie in der Kostenschätzung zu den Busbetriebskosten zu entnehmen (s. Anlage 09) Außerdem zeichnet das Hauptbusnetz aus, dass vermehrt Samtgemeindezentren im Sinne von Tangentialverbindungen miteinander verknüpft werden, um längere Fahrtwege über Nienburg zu begrenzen. Hauptbuslinien, welche nach Nienburg fahren, treffen sich am neuen Rendezvous-Punkt Bahnhof/ZOB. Es ist zu prüfen, ob dieser gegebenenfalls ausgebaut werden muss, damit eine ausreichende Anzahl an Haltebuchten zur Verfügung steht. Dadurch wird den Reisenden aus dem Kreisgebiet ein schneller und komfortabler Umstieg insbesondere zwischen den Hauptbuslinien und den Stadtbus-Linien, aber auch zum SPNV sowie zum Fernverkehr erleichtert. Neben Schüler:innen werden durch die Angebotsoptimierung somit auch weitere Nutzergruppen angesprochen, wie Pendler:innen sowie Freizeit- und Einkaufsverkehr.

Optimierung des Anschlusses Bahn/Bus am Bahnhof Nienburg (Maßnahme KDS 04)

In der Maßnahme KDS 04 wird der Übergang zwischen dem Stadtbus Nienburg und den regionalen Bahnverbindungen betrachtet. Letztere umfassen:

- RE 1/8 überlagert zu einem Stundentakt in/aus Richtung Bremen (HB) über Eystrup
- RE 1/8 überlagert zu einem Stundentakt in/aus Richtung Hannover (H)
- S2 im Stundentakt in/aus Richtung Hannover über Linsburg
- RE 78 im Zweistundentakt in/aus Richtung Minden (MI) über Leese-Stolzenau

Auf Seiten des Stadtbusses wird hier der Fokus auf die Anbindung der Innenstadt von Nienburg gelegt, repräsentiert durch die Haltestelle City-Treff (CT). Dort haben die Linien 1 und 3, die im Halbstundentakt verkehren, direkten Anschluss zu den Linien 2 und 4 in den Nienburger Süden. Etwa 10 min versetzt dazu verkehrt stündlich die Linie 5, die am City-Treff direkten Anschluss an die Linie 6 hat.

Als minimale Übergangszeit am Bahnhof Nienburg werden hier sechs Minuten angesetzt (ca. 250 m Weg mit 1,0 m/s, eine Treppe, Ausstiegzeit). Als maximal akzeptable Übergangszeit werden 15 min angesetzt (bis zu ca. 10 min Warten auf dem Bahnsteig, wobei hier der Maßstab etwas zügiger laufender Personen anzusetzen ist). Eine optimale Übergangszeit liegt bei etwa 10 min (keine Eile, kaum Warten).

Aufgrund der Fahrpläne ergibt sich folgende Übergänge (dargestellt ist die Minute im Stundentakt), Umsteigezeiten zwischen Bahn und Bus sind grün unterlegt, wenn sie im o. g. Bereich liegen, sonst grau (Bahn/Bahn nur nachrichtlich):

Tab. 12: Umsteigebeziehungen Stadtbus Nienburg und SPNV am Bahnhof Nienburg (Bestand)

von/nach	CT Li. 1/3	CT Li. 5	H (RE)	H (S)	HB (RE)	MI (RE)
CT Li. 1/3			57 → 03	57 → 12	27 → 54	57 → 09*
CT Li. 5				08 → 12		08 → 09*
H (RE)	54 → 19	54 → 31	54 → 19	54 → 12		54 → 09*
H (S)	58 → 19	58 → 31	58 → 03		58 → 54	58 → 09*
HB (RE)	03 → 19	03 → 31		03 → 12		03 → 09*
MI (RE)	49* → 19	49* → 31	49* → 58	49* → 12	49* → 54	

* nur alle zwei Stunden

Daraus ergibt sich, dass von potenziell acht Anschlüssen (vier nach auswärts und vier von auswärts) nur drei nach den o. g. Kriterien gewährleistet werden können. Hier scheint Potenzial zu liegen, das durch eine Verschiebung des gesamten Fahrplansystems (ohne Veränderung der Fahrzeiten und Anschlussbeziehungen innerhalb des Stadtbusnetzes) erschlossen werden könnte. Beispielsweise würden bei einem Vorziehen um 10 Minuten nach den genannten Kriterien sechs von acht Anschlüssen gewährt werden (sowie ein weiterer beinahe):

Tab. 13: Umsteigebeziehungen Stadtbus Nienburg und SPNV am Bahnhof Nienburg (optimiert)

von/nach	CT Li. 1/3	CT Li. 5	H (RE)	H (S)	HB (RE)	MI (RE)
CT Li. 1/3			47 → 03	47 → 12	47 → 54	47 → 09*
CT Li. 5				58 → 12		58 → 09*
H (RE)	54 → 09	54 → 21	54 → 19	54 → 12		54 → 09*
H (S)	58 → 09	58 → 21	58 → 03		58 → 54	58 → 09*
HB (RE)	03 → 09	03 → 21		03 → 12		03 → 09*
MI (RE)	49* → 09	49* → 21	49* → 58	49* → 12	49* → 54	

* nur alle zwei Stunden

Es wird daher als Maßnahme KDS 04 empfohlen, diese oder eine vergleichbare Fahrplananpassung im Stadtbussystem zu prüfen. Die Verstärkerfahrten im Schulverkehr müssten davon nicht betroffen sein.

Kernnetz

Tab. 14: Übersicht der Hauptbuslinien bei ZS 2 – Kernnetz

Linien- nr. (ZS 1)	Linien- nr. (ZS 2 - V2)	fährt über	Linien- länge in km, un- gefähr
10	10	Nienburg/Weser - Lemke - Bühren - Liebenau - Steyerberg	25,0
20	20	Nienburg/W. - Marklohe - Balge - Schweringen - Bücken - Hoya	27,1
30	30	Nienburg/W. - Rohrsen - Haßbergen - Gandesbergen - Eystrup - Hoya	30,0
40	40	Nienburg/W. - Stöckse – Steimbke → mit Lichtenhorst → mit Lichtenhorst und Rodewald	38,5 47,2
50	50	Nienburg, Husum, Rehburg, Münchehagen, Loccum	30,1
60	60	Nienburg/W. - Landesbergen – Leese/Stolzenau - Nendorf - Uchte	26,2
70	70	Uchte - Warmsen - Lavelosloh - Diepenau - Rahden	27,4
530	530	Petershagen - Glissen - Kreuzkrug - Jenhorst - Uchte	19,6
715	715	Loccum, Rehburg, Winzlar, Hagenburg, Wunstorf	27,2
138	138	Nienburg - Lemke - Sulingen	33,5
150	150	Syke, Bruchhausen-Vilsen, Hoya, Eystrup	32,0

Bei dem Kernnetz von Zwischenstufe 2 (Variante 1) gleicht das Hauptbusnetz weitestgehend jenem von Zwischenstufe 1 inklusive der Anpassungen für die vorherige Regiolinie 40, jetzt Hauptbuslinie 40. Neu hinzukommend ist die Hauptbuslinie 715 von Loccum via Rehburg, Winzlar und Hagenburg nach Wunstorf Bhf. Es handelt sich hierbei eine landesbedeutsame Linie, welcher gemäß Information der LNVG eine Förderwürdigkeit zugesprochen wird. Abweichend wird empfohlen, dass diese Linie keinen alternierenden, sondern einen festen Routenverlauf hat. Die Gemeinden Bad Rehburg und Münchehagen werden dadurch mittels der Hauptbuslinie 50 erschlossen. Die kreisüberschreitende Linie 530 wird zu einer Hauptbuslinie erhoben, um die Bestandslinie gemäß den aufgezeigten Qualitätskriterien von Hauptbuslinien zu optimieren. Infolgedessen wird der südliche Landkreis, beziehungsweise die Samtgemeinde Uchte, an die Stadt Rahden besser angebunden (weitere Informationen siehe Anlagen 09 und 10). Ebenfalls werden die Linien 138 und 150 den Qualitäten von Hauptbuslinien entsprechen, um Sulingen und Syke an das Kreisgebiet besser anzuschließen.

Neben der Optimierung des Busnetzes soll zugleich auch der On-Demand-Service fortentwickelt werden. Während des Pilotprojektes wird allgemein eine kontinuierliche Evaluierung empfohlen, um den Service zu optimieren. Geprüft werden könnte die Ausstreckung des Betriebsgebietes, die Anzahl eingesetzter Fahrzeuge, die Funktionalität der Buchungsplattform sowie die Zuverlässigkeit des Systems. Teil der Zwischenstufe 2 – Kernnetz ist, dass das On-Demand-Pilotprojekt bis zum südlich gelegenen Bahnhof Leese-Stolzenau ausgeweitet wird, wie in Abb. 16 zu erkennen ist. Dadurch bekommen die Siedlungsgebiete in der Samtgemeinde Mittelweser (Schessinghausen, Bolsehle, Husum,

Brokeloh, Estorf, Landesbergen und Leese) einen neuen flexiblen Bedarfsverkehr. Das Pilotgebiet grenzt sich somit räumlich nach Westen durch die Barrierewirkung der Weser ab.

Die On-Demand-Fahrzeuge können eine Zubringerfunktion zu den Hauptbuslinien 50 und 60 innehaben. Veränderungen werden an diesen beiden Hauptbuslinien nicht erfolgen, da das Straßennetz in diesem Teil des Landkreises weitestgehend keine alternative Routenführung erlaubt. Zudem kann der Bahnhof Leese-Stolzenau mittels On-Demand-Fahrzeugen direkt angefahren werden. Dadurch wird, insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen, die Möglichkeit eines kürzeren Fußweges zu den Bahnsteigen gegeben, solange dieser noch nicht umgestaltet wurde (s. Maßnahme SPNV 02).

Bei Einführung des On-Demand-Services gilt es abzuwägen, inwiefern bei den Lokallinien 51 und 52 Fahrten eingespart werden können. Aktuell sind jedoch alle Fahrten der Lokallinie 52 auf den Schulverkehr ausgerichtet. Bei der Lokallinie 51 besteht ebenfalls ein geringes Einsparpotential, weil aufgrund des Schulverkehrs von täglich acht Fahrten nur drei eingespart werden könnten. Gleichzeitig verkehren beide Lokallinien nicht am Wochenende. Dies zeigt zugleich als Potenzial an, dass gemäß dem aktuellen Bedienungsstandard die Bevölkerung über kein ansprechendes ÖPNV-Angebot verfügt. Gemäß der Maßnahme BP 01.3 wird es im Sinne der Warte- und Fahrzeiten für nötig erachtet, dass ein weiteres Fahrzeug für das vergrößerte Testgelände beschafft wird. Dadurch erhöhen sich die jährlichen Fahrzeugkosten um weitere zirka 210.000 €/Jahr auf ungefähr 630.000 €/Jahr. Das dritte Fahrzeug könnte, im Sinne einer guten Verteilung im gesamten Operationsgebiet, zum Beispiel in Husum, Landesbergen oder am Bahnhof Leese-Stolzenau stationiert werden. Ansonsten gelten die Ausführungen von Zwischenstufe 1.

Optionsnetz

Tab. 15: Übersicht der Hauptbuslinien bei ZS 2 – Optionsnetz

Linien- nr. (V1)	Linien- nr. (V2)	fährt über	Linien- länge in km, un- gefähr
10	10	Nienburg, Lemke, Liebenau, Steyerberg, Uchte	37,3
20	20	Nienburg/W. - Marklohe - Balge - Schweringen - Bücken - Hoya	27,1
30	30	Nienburg/W. - Rohrsen - Haßbergen - Gandesbergen - Eystrup - Hoya	30,0
40	40	Nienburg/W. - Stöckse – Steimbke - Schwarmstedt → mit Lichtenhorst → mit Lichtenhorst und Rodewald	44,6 53,3
50	50	Nienburg, Husum, Rehburg, Münchehagen, Loccum	30,1
-	60	NEU: Steyerberg (Lebensgarten), Stolzenau, Landesbergen, Estorf, Nienburg	
-	70	NEU: Rahden, Diepenau, Wamsen, Uchte, Leese-Stolzenau	42,5
530	530	Petershagen, Uchte	22,7
715	715	Leese-Stolzenau, Loccum, Rehburg, Winzlar, Hagenburg, Wunstorf	36,9
138	138	Nienburg - Lemke - Sulingen	33,5
150	150	Syke, Bruchhausen-Vilsen, Hoya, Eystrup	32,0
108	108	Verden, Hoya	21,3

Wie zuvor definiert, handelt es sich beim Optionsnetz um Linienvorschläge, welche Inspiration zur vertieften Weiterentwicklung des Busnetzes geben. Es handelt sich bei grau dargestellten Hauptbuslinien in Abb. 17 um Verbindungen, welche jenen des Kernnetzes entsprechen. Im Optionsnetz anstehende Änderungen am ÖPNV-Gesamtnetz sind wie folgt (s. auch Anlage 10 zur Begründung der Hauptbuslinien):

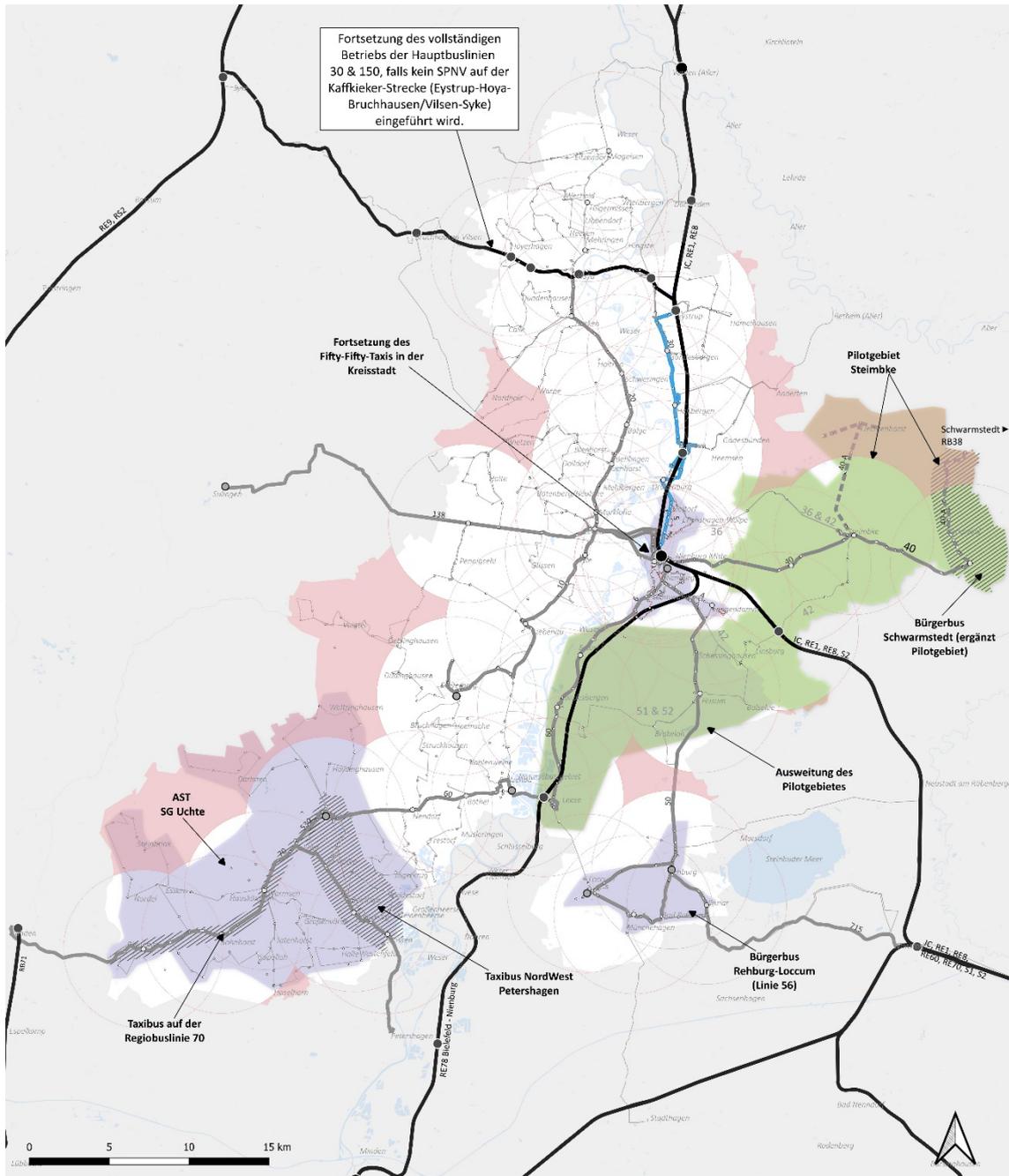
- Hauptbuslinie 10:
 - o Durch die Erweiterung von Steyerberg weiter nach Uchte werden die jeweiligen Zentren der Samtgemeinden mit einer direkten und qualitativ hochwertigen Busverbindung erstmals verknüpft. Uchte hat dadurch eine Direktverbindung nach Nienburg.
- Hauptbuslinie 40:
 - o Bei dieser Linie steht im Vergleich zur Zwischenstufe 1 die Änderung an, dass diese verlängert wird nach Schwarmstedt zum dortigen Bahnhof. Dadurch besteht Anbindung an die RB 38, welche von Buchholz (Nordheide) bei Hamburg nach Hannover verkehrt.

- Hauptbuslinie 60:
 - o Die Hauptbuslinie 60 entspricht in ihrem Verlauf von Nienburg bis Stolzenau ZOB dem heutigen Linienverlauf der Regiolinie 60. Nach Stolzenau abweichend verkehrt diese weiter bis Steyerberg. Dadurch bekommt Steyerberg einen direkt Anschluss per Hauptbuslinie an die RE 78. In Steyerberg fährt die Linie durch die nordöstlichen Wohngebiete und endet in der Siedlung „Lebensgarten“. Sie ersetzt dort die Linie 10, welche künftig nach Uchte verkehrt (s. oben).
- Hauptbuslinie 70:
 - o Veränderungen stehen auch bei der Hauptbuslinie 70 an, weil diese bis Bf. Leese-Stolzenau verlängert wird. Dadurch hat die Bevölkerung in der Samtgemeinde Uchte künftig die Möglichkeit das SPNV-Angebot in Rahden und in Leese-Stolzenau mit einer direkten Hauptbuslinie zu erreichen.
- Hauptbuslinie 108:
 - o Diese Hauptbuslinie fußt auf der bestehenden kreisübergreifenden Buslinie 108. Durch eine direkte Linienführung besteht für die Bevölkerung im nördlichen Kreisgebiet, wie Hoya, die Möglichkeit den Bahnhof Verden komfortabler zu erreichen. An diesem Bahnhof besteht ein größeres Bahnangebot, weil dort zusätzlich die Bremer Regio-S-Bahn und Intercity-Züge halten.
- Hauptbuslinie 530:
 - o Vorgeschlagen wird zu prüfen, dass die Buslinie bis zum ZOB/Bahnhof Petersshagen/Lahde verlängert wird, da die Linie bisher am Marktplatz endet.
- Hauptbuslinie 715:
 - o Durch die Verlängerung der Hauptbuslinie bis Bf. Leese-Stolzenau, können Fahrgäste künftig dort auch am Bahnhof und am ZOB Stolzenau umsteigen.
- Ein Sonderfall stellt die Lokallinie 31 dar, welche von Rethem nach Nienburg fährt. Geprüft werden soll, ob die tägliche Fahrtenanzahl erhöht werden kann. Es handelt sich bei dieser Linie jedoch um keine Hauptbuslinie.

In Verbindung mit der Linienbegradigung der Hauptbuslinie 108 wird empfohlen, dass die Flächenerschließung mit einem weiteren On-Demand-Service sichergestellt wird. Dieser sollte auf dem Erfahrungsgewinn des On-Demand-Services der Zwischenstufen 1 und Zwischenstufe 2 – Kernnetz aufbauen. In Abb. 17 ist das künftige Betriebsgebiet zu erkennen, welches nördlich der L 330 bis zur Kreisgrenze liegt. Die On-Demand-Fahrzeuge könnten in Hoya und in den nördlichen Gemeinden verkehren. Unberührt hiervon bleibt die Ausweitung des On-Demand-Testbetriebes im östlichen Kreisgebiet, welcher bereits im Kernnetz vorgestellt wurde.

Das bisherige Regiobusnetz ist mit Ausnahme der Regiolinie 70 sternförmig auf die Kreisstadt Nienburg ausgerichtet. Das Netz der Hauptbuslinien greift diese Konzeption auf, dass von Gemeinden aus ein direkter und schneller Anschluss in die Kreisstadt aufgrund ihrer Zentralität und Funktion gewährleistet bleiben muss. Zugleich muss im Sinne einer Kostenbegrenzung Parallelverkehr möglichst vermieden werden, dies ist im Nahbereich der Kreisstadt jedoch vertretbar, um Umsteigezwänge zu reduzieren, insbesondere kurz vor dem Ziel.

8.2.3 Endstufe



MoK LK Nienburg (Weser) - ÖPNV-Gesamtnetz - Endstufe

Netzplanung

- Bahnlinien (Bestand)
- Stadtbushlinien (Bestand)
- Lokallinien (Bestand)
- Hauptbuslinien (s. ZS 2)
- Hauptbuslinie 30
- Hauptbuslinie 40-A; womöglich entfallende Abschnitte (s. ZS 1 / ZS 2)

ÖPNV-Zugangspunkte

- Fern-Bhf
- Regional-Bhf
- ZOB
- Mobilitätsstation
- Bushaltestelle (Bestand)
- Erschließungsradius 5 km (Rad) (außer Bushaltestellen)
- Gebiete außerhalb Erschließungsradien

Bedarfsverkehre

- bestehende Bedarfsverkehre
- Überlagerung mehrerer bestehender Bedarfsverkehre (s. Beschriftung)
- Pilotgebiet in SG Steimbke On-Demand-Service (s. ZS 1)
- Ausweitung des On-Demand-Services bis BfH Lese-Stolzenau (s. ZS 2)

langfristige Umsetzung

Kartengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024

Maßstab: 1:150.000 auf DIN A2

Stand: 14.06.2024



stadtraum

Abb. 18: ÖPNV-Gesamtnetz - Endstufe, Plan s. Anlage 14

Ein Novum bei Umsetzung der Endstufe wird das hierarchische Netz an Mobilitätsstationen im Landkreis sein. Folglich stehen mit dieser Stufe kreisweit bauliche Maßnahmen an. In Abb. 18 wird das zukünftige ÖPNV-Gesamtnetz im Zusammenspiel verschiedener Verkehrsmittel und der Mobilitätsstationen dargestellt. Zusätzlich zeigt die Abb. 19 die Hierarchie der verschiedenen Netze an.

Die Bahnstrecken bilden dabei die oberste Ebene, da sie den Landkreis überregional an Hannover und Bremen sowie Minden/Bielefeld anbinden. Zudem besteht über den Bahnhof Nienburg Anschluss an den Schienen-Fernverkehr. Mittels des SPNV können am schnellsten Distanzen zurückgelegt werden. Aus diesem Grund sind gleichzeitig die Abstände zwischen den entsprechenden ÖPNV-Zugangspunkten, also den Bahnhöfen, am weitesten.

Auf zweiter Ebene steht das Netz der Hauptbuslinien, welches grundlegend für die Erschließung der einzelnen Siedlungsgebiete und Städte ist. Hauptbuslinien sollen diese schnell miteinander sowie mit der Kreisstadt verbinden durch möglichst direkte Linienführungen. Wie zuvor in Zwischenstufe 2 dargestellt, ersetzt dieses Qualitätsprodukt die vormaligen Regiolinien und kreisübergreifenden Buslinien.

Darunter liegt die dritte Ebene, welche Lokallinien und Bedarfsverkehre umfasst. Zu letzteren zählen die in Zwischenstufe 2 dargestellten bestehenden Bedarfsverkehre sowie das On-Demand-Pilotprojekt. Durch ein engmaschiges Netz an virtuellen Haltestellen für den On-Demand-Verkehr und physischen ÖPNV-Zugangspunkten soll das Überwinden der Letzten Meile vereinfacht werden. Neu hinzukommend bei der Endstufe sind die „einfachen“ Mobilitätsstationen, welche intermodale Wegeketten fördern können (nähere Informationen in Kapitel 8.5). Je niedriger also die Hierarchie eines Verkehrsmittels, desto höher ist tendenziell der Erschließungsgrad in der Fläche. Die Ebenen sind jedoch nicht als getrennte Systeme zu verstehen. Vielmehr sollen sich die unterschiedlichen Verkehrsmittel je nach gewünschtem Mobilitätsbedürfnis ergänzen und somit intermodale Wegeketten ermöglichen.

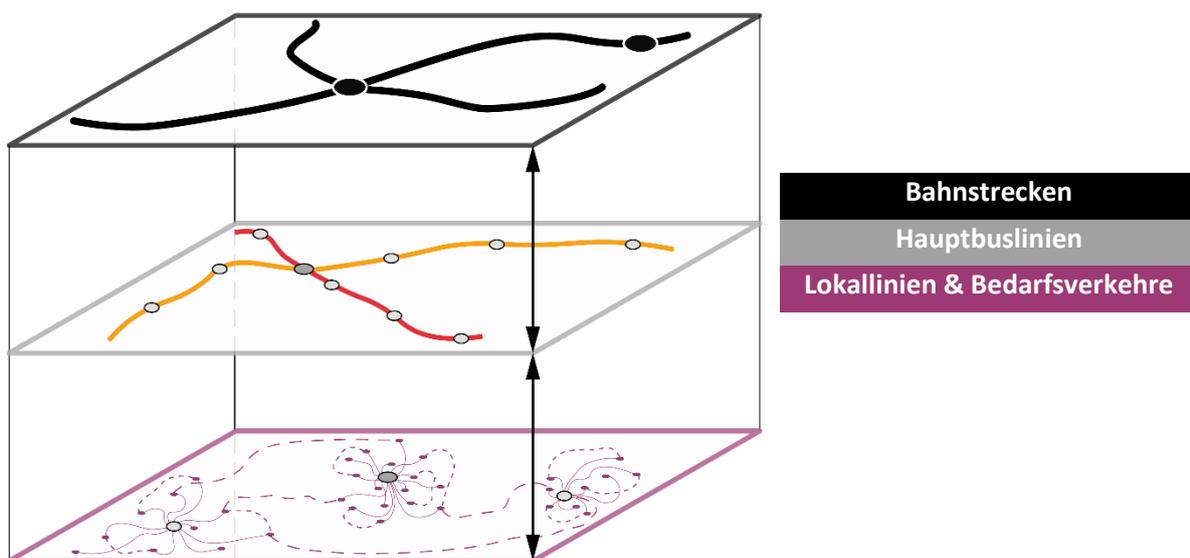


Abb. 19: 3-Ebenen-Modell des ÖPNV-Gesamtnetzes bei Endstufe

Bei Umsetzung der Endstufe sind damit z. B. folgende intermodale Wegeketten möglich:

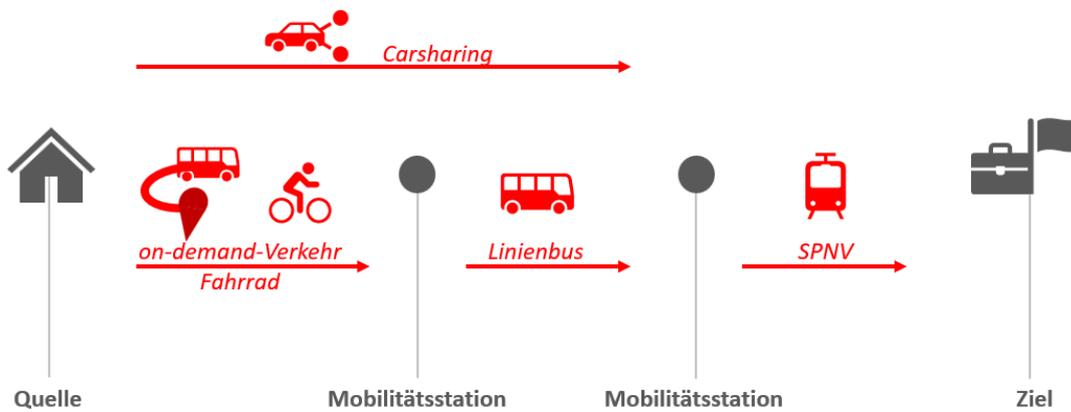


Abb. 20: Beispiel einer intermodalen Wegekette von LK-Auspender:innen

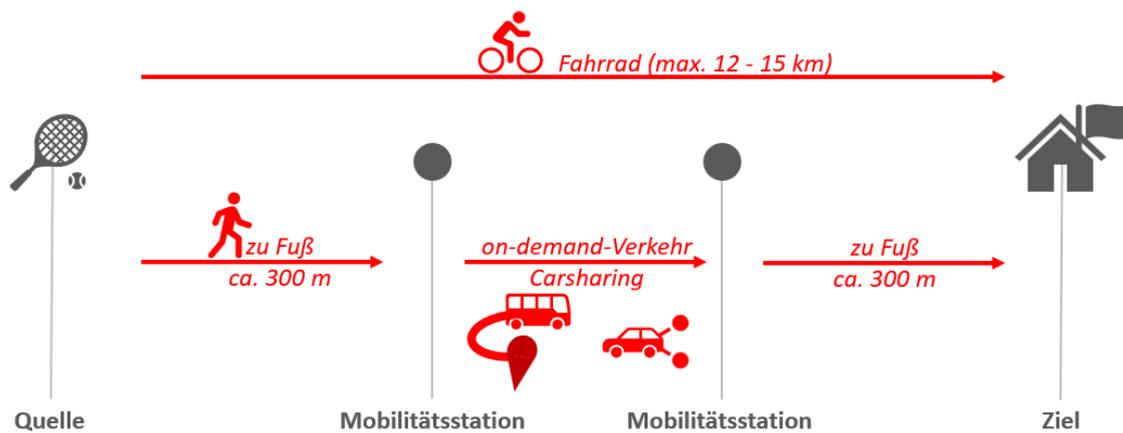


Abb. 21: Beispiel einer multimodalen Wegekette innerhalb eines Siedlungsgebietes/interkommunal zwischen Nachbargemeinden

ÖPNV-Angebot

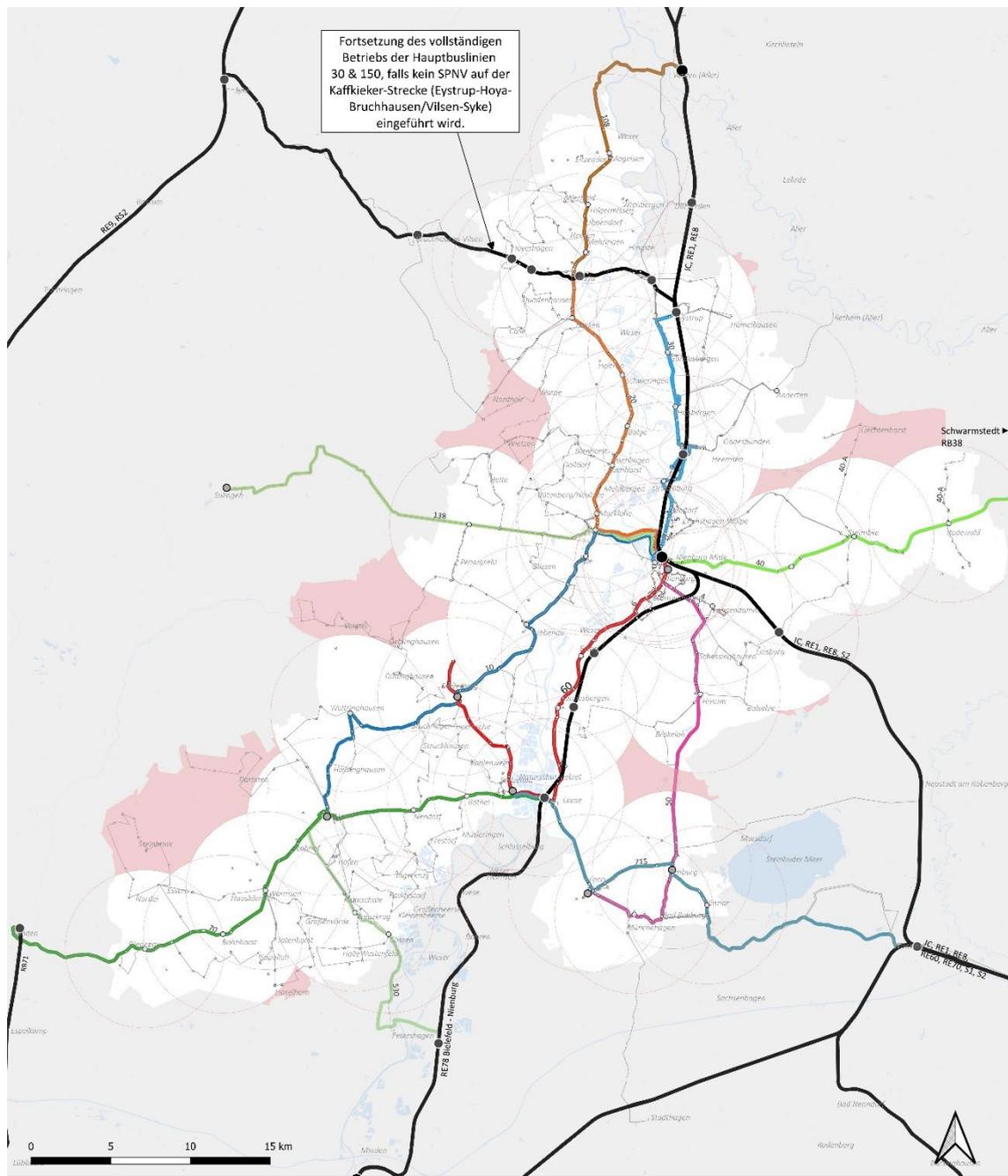
Tab. 16: Übersicht der Hauptbuslinien bei der Endstufe

Linien- nr.	fährt über	Linien- länge in km, ca.
10	Nienburg/Weser - Lemke - Bühren - Liebenau - Steyerberg	25,0
20	Nienburg/W. - Marklohe - Balge - Schweringen - Bücken - Hoya	27,1
30	Nienburg/W. - Rohrsen - Haßbergen - Gandesbergen – Eystrup → endet vorab in Eystrup	21,0
40	Nienburg/W. - Stöckse – Steimbke → mit Lichtenhorst → mit Lichtenhorst und Rodewald	38,5 47,2
50	Nienburg, Husum, Rehburg, Münchehagen, Loccum	30,1
60	Nienburg/W. - Landesbergen – Leese/Stolzenau - Nendorf - Uchte	26,2
70	Uchte - Warmsen - Lavelshoh - Diepenau - Rahden	27,4
530	Petershagen - Glissen - Kreuzkrug - Jenhorst - Uchte	19,6
715	Loccum, Rehburg, Winzlar, Hagenburg, Wunstorf	27,2
138	Nienburg - Lemke - Sulingen	33,5
150	→ entfällt wegen Kaffkieker	-

Das ÖPNV-Gesamtnetz wird bei Erreichen der Endstufe dem Stand von Zwischenstufe 2 – Kernnetz weitestgehend entsprechen. Allerdings sind Änderungen im nördlichen Netz des Landkreises empfehlenswert (s. Abb. 18). In Kapitel 3.2.3 wird aufgezeigt, dass auf der derzeitigen Bahnstrecke zwischen Eystrup via Bruchhausen-Vilsen nach Syke kein SPNV-Angebot verkehrt, sondern nur Güter- und Museumsbahnen (Kaffkieker-Express). Es wird empfohlen, dass Potenziale bei der bestehenden Schieneninfrastruktur zur Stärkung des SPNV genutzt werden. Insbesondere eine regelmäßig verkehrende Bahnverbindung kann Hoya sowie den nördlichen Landkreis besser an das überregionale Schienennetz via Eystrup und Syke anbinden. Zur Vermeidung von Parallelverkehren wäre die Folge, dass bei Einführung eines SPNV-Angebotes auf der Kaffkieker-Strecke die Hauptbuslinie 150 eingestellt werden sollte. Zugleich würde die Hauptbuslinie künftig in Eystrup enden (vgl. Tab. 16). Gleichzeitig müssten heutige Haltepunkte der Kaffkieker-Museumsbahn gemäß dem Ausstattungskatalog für ÖPNV-Zugangspunkte ausgebaut werden. Es wird darüber hinaus empfohlen, dass außer den Bahnhöfen Syke, Bruchhausen-Vilsen, Hoya und Eystrup Bahnhaltdepunkte nur als Bedarfshalte bedient werden, um die Reisezeiten möglichst wenig zu verlangsamen. Weitere Ausführungen zum SPNV-Angebot im Rahmen der Endstufe sind Kapitel 8.3.1 zu entnehmen.

Falls trotz langfristigem Vorausblick kein SPNV-Angebot auf der Kaffkieker-Strecke eingeführt werden sollte, ist die Herstellung besagter Bahnhöfe nicht erforderlich. In diesem Falle würde eine „einfache“ Mobilitätsstation in Hoya als ausreichend erachtet. Gleichzeitig sind auch keine Änderungen bei den Hauptbuslinien 30 und 150 nötig.

8.2.4 Exkurs



MoKo LK Nienburg (Weser) - ÖPNV-Gesamtnetz - Exkurs

Netzplanung

- Bahnlinien (Bestand)
- Stadtbuslinien (Bestand)
- Lokallinien (Bestand)
- Hauptbuslinien, untersch. Farben (s. ZS 2 - Optionsnetz)

ÖPNV-Zugangspunkte

- Fern-Bhf
- Regional-Bhf
- ZOB
- Mobilitätsstation
- Bushaltestelle (Bestand)
- Erschließungsradius 5 km (Rad, On-Demand; außer Bushaltestellen)
- Gebiete außerhalb Erschließungsradien

Bedarfsverkehre

On-Demand-Service steht kreisweit innerhalb der Erschließungsradien der ÖPNV-Zugangspunkte zur Verfügung.
Kontinuierliche Prüfung nötig, welche Lokallinien v.a. mit dem Fokus auf den Schulverkehr womöglich ersetzt werden können.
Alle weiteren bestehenden Bedarfsverkehre werden durch den Landkreis nicht gefördert.

Ausblick

Kartengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024

Maßstab: 1:150.000 auf DIN A2

Stand: 13.06.2024



Abb. 22: ÖPNV-Gesamtnetz - Exkurs, Plan s. Anlage 15

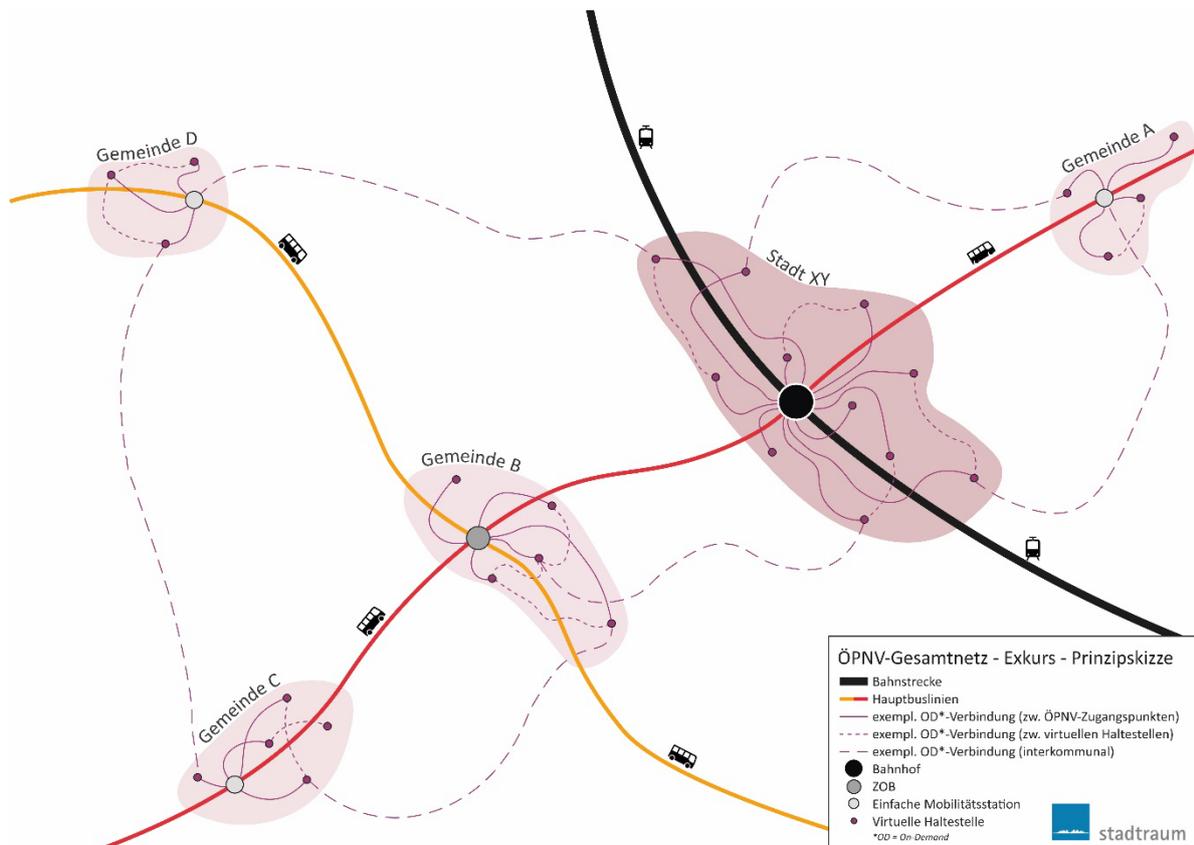


Abb. 23: Prinzipskizze zum ÖPNV-Gesamtnetz – Endstufe (eigene Darstellung)

Bei dem Exkurs handelt es sich um keine Planungsstufe im engeren Sinn, sondern um einen Ausblick möglicher Zukunftsperspektiven für das Spektrum verschiedener Mobilitätsangebote im Landkreis Nienburg/Weser. Es handelt sich hierbei um Vorschläge, welche jenseits des langfristigen Umsetzungszeitraumes liegen. Gemäß Tab. 9 beginnen die langfristigen Maßnahmen ab dem Jahr 2034. Daher zeigt dieses Unterkapitel ein Szenario, welches einen Horizont von frühestens zirka zwölf bis fünfzehn Jahren hat. Deshalb können keine konkreten Maßnahmen inklusive Kostenschätzung getroffen werden, weil Preise in dieser Zukunft angesichts der technischen Entwicklung automatisiert fahrender Fahrzeuge (s. u.) zum Zeitpunkt der Konzepterstellung nicht geschätzt werden können.

Das zukünftige ÖPNV-Gesamtnetz könnte dem gezeigten Zustand in Abb. 22 und Abb. 23 entsprechen. Bei dem Vorausblick wird dabei auf Strukturen der Endstufe und der Zwischenstufe 2 – Optionsnetz aufgebaut. Folglich entspricht das Hauptbus-Netz jenem des Optionsnetzes (also ZS 2 – V2), weil sich unter Annahme die künftigen Linienverläufe durch ein positiv veränderndes Fahrgastaufkommen begründen lassen. Diesbezüglich wird an dieser Stelle das Busnetz nicht weiter thematisiert, es wird auf Kapitel 8.2.2 verwiesen. Jedoch sei der Hinweis gegeben, dass die Hauptbuslinien 30 und 150 unverändert verkehren, falls kein SPNV-Angebot auf der Kaffkieker-Strecke eingeführt werden sollte.

Das Novum bei dem Exkurs liegt darin, dass basierend auf den Erfahrungen mit dem Pilotgebiet der On-Demand-Service kreisweit eingeführt wird. Gleichzeitig ist dann abzuwägen, welche und insbesondere ob noch Lokallinien außerhalb der Schulverkehrszeiten verkehren werden. Aufgrund der In-

tensität an Kosten und an Fahrpersonal ist dieser Schritt dahingehend nur möglich, wenn ausschließlich automatisiert fahrende Busse des Levels 4 (weitere Infos siehe Kapitel 2.3) für den On-Demand-Service eingesetzt werden.

Der On-Demand-Service dient in diesem Ausblick vorrangig der Zubringerfunktion zum SPNV und den Hauptbuslinien. Die gezeigten 5-km-Erschließungskreise stellen hier also nicht allein eine fahrradaffine Distanz dar, sondern zugleich den vermuteten ungefähren Aktionsradius der On-Demand-Fahrzeuge. Diese können neben der Zubringerfunktion aber auch innerhalb der Gemeinden und interkommunal ein öffentliches Verkehrsmittel darstellen, welches nach Buchung zur Verfügung steht (vgl. Prinzipskizze Abb. 23).

Sie halten somit an allen Mobilitätsstationen, Haltestellen und an den überall im Landkreis gesetzten virtuellen Haltestellen. Diese ergeben sich aus der Forderung des Personenbeförderungsgesetzes, dass auch Linienbedarfsverkehre an Haltestellen halten müssen, die jedoch virtuell, also ohne äußere Erkennungszeichen oder physische Infrastruktur gesetzt werden können. So kann eine hohe Dichte der Haltestellen und annähernd die vom MIV gewohnte „Haustürqualität“ erzielt werden. Innerhalb von Siedlungsgebieten könnte beispielsweise je 100 bis 200 Meter Fußweg eine virtuelle Haltestelle, unter Betrachtung örtlicher Gegebenheiten, gesetzt werden. Zu örtlichen Gegebenheiten zählen Bushaltestellen, unter Umständen Radwegeinfrastruktur, Kreuzungspunkte, Lichtsignalanlagen, Fußgängerüberwege, et cetera.

Bei Verbindungsabfragen durch Fahrgäst:innen zeigt eine zugehörige App oder Website die fußläufig nächstgelegene virtuelle Haltestelle an, wo der On-Demand-Service halten kann. Dadurch wird sichergestellt, dass kreisweit ein ÖPNV-Angebot zur Verfügung stehen wird. Je nach Verbindungsabfrage und Nachfrage im gesamten Netz können somit die Routenverläufe bei jeder Fahrt variieren. Dies ist auch davon abhängig, an welchen Standorten wie viele Fahrgäst:innen aus- bzw. zusteigen möchten. Die Berechnungen erfolgen durch eine entsprechende Software. Bereits heute sind von verschiedenen Anbietern entsprechende Produkte für mindestens fahrergebundene On-Demand-Dienste auf dem Markt, und die Entwicklung kann als dynamisch bezeichnet werden.

Bereits heute gibt es in Deutschland erste Beispiele automatisiert fahrender Busse, insbesondere im Rahmen von Testfeldern. Jedoch sind diese Fahrzeuge immer mit einem Menschen als Operator besetzt. Dieser übernimmt kurzzeitig die Fahraufgabe, falls ein automatisiert fahrendes Fahrzeug für ein nicht programmiertes Vorkommnis im Straßenraum Unterstützung benötigt. Für die Exkurs-Stufe wird die Annahme getroffen, dass aufgrund des absehbaren technischen Fortschritts keine Operatoren mehr in den On-Demand-Fahrzeugen anwesend sind. Vielmehr geht dieses Szenario davon aus, dass künftig eine bestimmte Anzahl an automatisiert fahrenden Bussen von einem zentralen Leitstand mit geschultem Personal überwacht wird und sich ansonsten gemäß SAE-Level 4 im öffentlichen Raum bewegen. Die Leitstelle übernimmt nötigenfalls auch die Fernsteuerung des Fahrzeugs z. B. um ein Hindernis herum.

Im Rahmen der Umsetzung muss bei dem Einsatz von automatisiert fahrenden Bussen darauf geachtet werden, dass ein gutes Mobilfunknetz zur Verfügung steht. Für automatisiert fahrende Fahrzeuge muss ein 5G-Netz verfügbar sein, um die Datenübertragung für das automatisierte Fahren sicherzustellen. Nähere Details sind entsprechend mit den Herstellern automatisiert fahrender Busse abzustimmen. Gemäß dem Breitbandatlas der Bundesnetzagentur ist ersichtlich, dass unter Betrachtung

aller Anbieter bereits heute in weiten Teilen des Kreisgebietes die 5G-Technologie angeboten wird (Bundesnetzagentur o. J.). Größere Lücken gibt es jedoch zum Beispiel in folgenden Gemeinden gemäß Breitbandatlas: nördlich von Haßbergen, Bredenbeck/Blenhorst/Dolldorf, Bötenberg, Liebenau, Uchte/Nenndorf, südlich von Husum sowie Lichtenhorst/Sonnenborstel/Steimbke (Bundesnetzagentur o. J.).

Die künftig nötige Fahrzeuganzahl automatisiert fahrender Busse muss zum Umsetzungszeitpunkt geprüft werden, weil die künftigen Entwicklungen dieses Fahrzeugmarktes noch nicht hinreichend vorausgesehen werden können. Zukünftig ist je nach marktverfügbaren Fahrzeugen abzustimmen, wie weit der jeweilige Betriebsbereich eines Fahrzeuges ist. Beispielsweise könnte definiert werden, dass ein On-Demand-Fahrzeug im Einzugsbereich einer bestimmten Anzahl benachbarter Mobilitätsstationen verkehrt. Dadurch wird vermieden, dass Strecken der Hauptbuslinien oder des SPNV mit dem On-Demand-Service zurückgelegt werden. Falls bei einer angefragten Verbindung zu vergleichbarer Zeit eine Verbindung durch Hauptbuslinien oder dem SPNV angeboten wird, sollte diese den Fahrgäst:innen prioritär angeboten werden.

Der automatisierte On-Demand-Service sollte mindestens über folgende Charakteristika verfügen, damit er attraktiv zur Überwindung der ersten/letzten Meile beitragen kann. Hierbei dienen als Inspiration die zusammengestellten Good-Practice-Beispiele in Handlungsfeld VII.

- Fahrt kann mittels einer Smartphone-App oder per Telefonat gebucht werden.
- Fahrt kann mehrere Tage oder spontan 30 bis 60 Minuten vor Fahrtantritt gebucht werden.
- Betriebszentrale, welche den Service koordiniert und ggf. den Fahrgäst:innen per Funk zur Verfügung steht. Zusätzlich hat die Betriebszentrale jederzeit die Möglichkeit, die Kontrolle über das Fahrzeug zu übernehmen. Hierzu wird voraussichtlich ein stabiles und flächendeckendes 5G-Mobilfunknetz notwendig sein (vgl. Maßnahme KDS 09).
- Tarifintegration, ein geringer Service-Zuschlag wird als akzeptabel betrachtet. Dadurch können exemplarisch betrachtet Auszubildende, Schüler:innen, Pendler:innen und weitere Vielfahrer:innen mit einem Abo-Ticket von ihrem Quell- zu ihrem Zielort reisen.
- In den automatisiert fahrenden Bussen sollten mindestens sechs Personen Platz finden. Barrierefreiheit muss gewährleistet sein.
- Fahrzeuge sollten einer Automatisierung von mindestens Level 4 entsprechen (s. Kapitel 2.3)
- Betriebszeiten: sie können dem Zeitraum des Pilotprojektes entsprechen. Je nach Nachfrage sind diese gegebenenfalls anzupassen.
- Automatisiert fahrende Busse können 30 bis 50 km/h schnell fahren.

Zusammenfassend kann mit einem automatisiert fahrenden On-Demand-Service auf den Fahrer-mangel reagiert werden. Zudem kann der Bevölkerung ein flexibles und während der Betriebszeiten jederzeit verfügbares öffentliches Verkehrsmittel angeboten werden. Dadurch kann die Abhängigkeit eines eigenen Pkw im ländlichen Raum reduziert werden (vgl. Leitbild und Kapitel 5.3) und die erste/letzte Meile überbrückt werden. Zudem kann ein leistungsfähiger On-Demand-Service im Rahmen seiner Zubringerfunktion die Auslastung der Hauptbuslinien und ggf. beim SPNV verbessern.

Anpassungen im SPNV auf Exkursstufe werden in Kapitel 8.3.4 vorgestellt.

8.3 Handlungsfeld III: SPNV, Angebot + Infrastruktur

Handlungsfeld betrifft primär folgende Ziele:
6, 23, 25 und bei weiteren Zielen teilweise integriert

8.3.1 Endstufe

Die im Handlungsfeld II vorgestellte Endstufe kann durch möglicherweise langfristige Maßnahmen im Schienenpersonenverkehr aufgewertet werden. Dies wird aufgrund des thematischen Bezugs im Handlungsfeld III behandelt. Wichtig ist zu erwähnen, dass das in Kapitel 8.2.3 vorgestellte ÖPNV-Netz auch ohne die SPNV-Maßnahmen funktionieren kann.

Im Sinne der Optimierung, verbesserter Erreichbarkeit und Attraktivierung des Schienenverkehrs werden die nachfolgenden Maßnahmen empfohlen. Getragen wird dieses Vorgehen auch vom Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen des Jahres 2017, bei welchem unter 4.1.2 im Grundsatz steht: „Der Schienenverkehr soll sowohl für den Personen- als auch den Güterverkehr verbessert und so entwickelt werden, dass er größere Anteile am Verkehrsaufkommen als bisher übernehmen kann [...]“ (Zeck et al 2017: 37).

Bei dieser Stufe sind insbesondere eine Ausweitung des SPNV-Angebotes sowie Baumaßnahmen für die Bahninfrastruktur nötig. Allgemein ist ein langer Vorlauf für Eisenbahninfrastrukturmaßnahmen nötig, weil zumeist mit einem längeren Planungs- und Genehmigungszeitraum zu rechnen ist sowie die abschließende Bauphase gemäß Verfügbarkeit von Ressourcen andauern kann. Daher sollten Maßnahmen sukzessive geplant und realisiert werden, da es sich um einen langfristigen Umsetzungshorizont handelt. Abhängig sind diese Parameter von verfügbaren Finanzierungsmodellen sowie von betroffenen Akteur:innen.

Der Landkreis selbst hat – im Gegensatz zu dem Busangebot – keine direkte Entscheidungsmöglichkeiten für die Bahninfrastruktur. Daher ist ein guter Austausch mit dem Eigentümer der Bahninfrastruktur, Eisenbahnverkehrsunternehmen und der LNVG zu empfehlen.

Eystrup – Hoya („Kaffkieker“-Express“)

Zwischen Eystrup und Hoya besteht bereits Schienenverkehr durch Güter- und Museumsbahnen („Kaffkieker-Express“). Aufgrund der offensichtlich bereits benutzbaren Bahninfrastruktur wird vorgeschlagen, dass ein SPNV-Angebot unter Umständen auch bis Bruchhausen-Vilsen/Syke geprüft und ggf. wieder aufgenommen wird. In diesem Falle würde die Buslinie 150 einen nahezu identischen Streckenverlauf wie die reaktivierte Bahnlinie haben. Im Sinne der Wirtschaftlichkeit wird daher empfohlen, dass zur Vermeidung von Parallelverkehr ab dem Zeitpunkt der Reaktivierung die Buslinie 150 eingestellt wird (vgl. auch Kapitel 8.2.3). Die Bahnhöfe zwischen Eystrup – Hoya und Bruchhausen-Vilsen müssten aufgrund des neuen SPNV-Angebotes gemäß Ausstattungskatalog für Mobilitätsstationen (s. Anlage 18) entlang der Bahnlinie ausgebaut werden.

Bahnhof Rohrsen

Neben der Streckenreaktivierung ist eine weitere wichtige Thematik die Wiederinbetriebnahme des ehemaligen Bahnhofs in Rohrsen (s. Maßnahme SPNV 04). Dieser Bahnhof sollte gemäß dem vorgegebenen Standard laut dem Ausstattungskatalog für ÖPNV-Zugangspunkte ausgestattet werden (s. Anlage 18). Der Standort Rohrsen wird vorgeschlagen, weil bei den Beteiligungsformaten von einer perspektivisch anstehenden Machbarkeitsstudie berichtet wurde. Zudem ist im Umfeld des möglichen Standortes (s. Karte in Anlage 03) eine Erreichbarkeit diverser Ortschaften bzw. Siedlungsgebiete gegeben. Hierzu gehören unter anderem Haßbergen, Heemsen, Rohrsen, Sandberge, Drakenburg sowie der nördliche Stadtteil Nienburg Holtorf. Aus betrieblicher Sicht ist darauf hinzuweisen, dass die Fahrplantrasse der in Nienburg endenden bzw. beginnenden S-Bahn-Züge in Fortsetzung Richtung Verden frei ist.

8.3.2 Bahnstrecke Nienburg – Minden

Neben der starken Bahnachse zwischen Bremen und Hannover sollte auch die Bahnstrecke zwischen Nienburg und Minden ausgebaut werden, damit der südliche Landkreis besser vom SPNV profitieren kann. Diesbezüglich gibt das LROP folgendes Ziel unter 4.1.2 vor, dass „[f]ür den konventionellen Eisenbahnverkehr im europäischen Netz [...] die Strecken [...] Minden-Nienburg (Weser)-Verden (Aller)-Rotenburg (Wümme) [...] zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen [sind]; diese Strecken sind [...] als Vorranggebiete Hauptbahnstrecke festgelegt.“ (Zeck et al 2017: 38f.)

In der Analyse wurde festgestellt, dass auf der behandelten Bahnstrecke die RE 78 je Fahrtrichtung nur im Zweistundentakt verkehrt. Es handelt sich hierbei nicht mehr um ein Angebot, welches im Alltag flexibel genutzt werden kann. Im Sinne der Verkehrswende, dem Ziel des LROP und den Zielen des Konzeptes wird empfohlen, auf dieser Strecke einen Stundentakt anzubieten und dafür hinreichend – und ggf. mit vorläufigen Maßnahmen – zu ertüchtigen. Dies muss mit einer verbesserten Vernetzung mit den anderen Mobilitätsangeboten im Landkreis einher gehen.

Diese Empfehlung deckt sich auch mit dem „SPNV-Konzept 2030+ und 2040+“ der LNVG. Es sieht vor, dass auf der Linie des RE 78 das künftige Taktangebot zum Zeitpunkt 2040+ auf einen Stundentakt von Nienburg (Weser) via Minden bis nach Bielefeld Hbf verdichtet wird (LNVG o. J.). Dadurch soll gemäß den Planungen der LNVG die Fahrtenanzahl vom „Szenario 2023“ bis zum „Szenario 2040+“ mehr als verdoppelt werden (LNVG o. J.). Künftig sollen montags bis donnerstags 36 Fahrten, freitags und samstags 38 Fahrten sowie sonntags 32 Fahrten für den RE 78 planmäßig durchgeführt werden (LNVG o. J.). Dies entspricht einer Steigerung von zirka 130 Prozent der Betriebsleistung (LNVG o. J.) im Vergleich zum Jahre 2023, so LNVG.

Angesichts der langen Laufzeiten des „SPNV-Konzept 2030+ und 2040+“ und dem nicht verlässlichen Umsetzungshorizont des im Bundesverkehrswegeplan hinterlegten zweigleisigen Ausbaus sollen Lösungen umgesetzt werden, um zur Förderung der Alltagsmobilität frühzeitig einen Stundentakt auf der RE 78 einzuführen. Beispielsweise soll geprüft werden, ob zumindest eine vorläufige Ertüchtigungen vorab bis zum tatsächlichen Um- oder Ausbau der Bahnstrecke möglich sind. Erste Vorschläge werden nachfolgend aufgeführt.

Aufgrund von Zwangspunkten, wie insbesondere deringleisigkeit, Beschränkung der Strecken-
höchstgeschwindigkeit weitgehend auf 80 km/h und alter (wenngleich bei entsprechender Pflege zu-
verlässig funktionierender) Zugsicherungstechnik, wurden die technischen Widerstände bzw. das er-
forderliche Finanzierungsvolumen für eine Ertüchtigung in den mit dem AG geführten Gesprächen
sehr hoch eingeschätzt.

Der mit einer Zugfolge von alle zwei Stunden je Richtung recht „luftige“ Takt, die Lage zwischen zwei
– und damit in relativ großer Entfernung zu beiden – Siedlungsschwerpunkten und die parallel ver-
laufende, gut ausgebaute Straßenverbindung mit Bus-Regiolinie führen, obendrein im Zusammen-
wirken mit der geringen Netzbildung am Bahnhof Leese-Stolzenau, zu einer sehr geringen Fahrgast-
nachfrage. Dementsprechend weist die fahrgastseitige Infrastruktur eine derart reduzierte Pflege
und Instandhaltung auf, dass man davon ausgehen muss, dass die vorhandenen (wenigen) Fahr-
gäst:innen *trotz* der abweisenden „Benutzungsoberfläche“ das System nutzen. Die Vernachlässigung
geht so weit, dass, wie im Jahr 2024 zeitweise festzustellen, bei Mangel an Fahrpersonal der Zugver-
kehr an dieser Strecke eingestellt und auf ein SEV-„Angebot“ verwiesen wird.

Gleichwohl stellt der SPNV grundsätzlich ein hochwertiges Verkehrsangebot dar, auf das auch ein
Mobilitätskonzept für den ländlichen Raum nicht verzichten darf, da Fahrgastpotenziale so weit wie
irgend möglich gehoben werden sollen. Lediglich auf vorhandene Ausbauabsichten zu verweisen, er-
scheint hier nicht zielführend, weil diese auf der Ausbauplanung des Bundesverkehrswegeplans auf-
setzen und damit erfahrungsgemäß in einer weit entfernten, nicht bestimmbareren Zukunft liegen.

Sofern es möglich ist, in überschaubarer Zeit einen Zwischenzustand mit einem verbesserten Fahr-
tenangebot und verbesserter „Benutzungsoberfläche“ zu erreichen, sollte dies also unbedingt ange-
strebt werden.

Weil die Strecke eingleisig verläuft, sind somit geeignete Begegnungsstellen für ein höheres Fahrten-
aufkommen zu prüfen. Eine Begegnung oder Überholung von Zügen ist derzeit nur im Bahnhof Leese-
Stolzenau und im Bahnhof Estorf (kein Personenverkehrshalt) möglich. In Leese-Stolzenau stehen
zwei Gleise mit Bahnsteigkante sowie ein weiteres Gleis zur Verfügung. Der niveaugleiche Übergang
zum Bahnsteig (s. Foto in Abb. 25) müsste ggf. mit einer Fußg.-Schrakenanlage gesichert werden.

Nach heutigem Fahrplan verlassen die Züge des RE 78 den Bahnhof in der ungeraden Stunde zur
Minute 28, in der Gegenrichtung erfolgt dies in der geraden Stunde zur Minute 29. Würde man auf
einen Stundentakt verdichten, könnte die Strecke bei ansonsten praktisch gleicher uhrzeitmäßiger
Fahrplanlage mit Begegnung im Bahnhof Leese-Stolzenau befahren werden.

Das dritte Gleis würde nach gegenwärtiger Einschätzung zusätzlich die Befahrung mit einem Güter-
zug pro Stunde erlauben, der einem in gleicher Richtung fahrenden Personenzug voranfährt und im
Bahnhof Leese-Stolzenau von diesem überholt, außerdem erfolgt dabei die Begegnung mit dem Ge-
genzug. Dies würde die Streckenkapazität auf dem Abschnitt Minden – Leese-Stolzenau jedoch vo-
raussichtlich bis an die Grenze ausreizen. Entspannung könnte z. B. der Einbau einer Gleisverbindung
in Petershagen (südlich der Industriestraße) bewirken, die es ermöglichen würde, das Abzweiggleis
zum Kraftwerk Lahde für eine Zugbegegnung zu nutzen.

In Anbetracht der hier nur möglichen groben Betrachtung, die weitere Aspekte der Umlaufplanung
und Gleisbelegung – dies insbesondere im Bahnhof Minden (Westf.) – nicht untersuchen kann, ist

eine gesonderte Machbarkeitsstudie zu empfehlen. Die vorstehenden Überlegungen sollen aber verdeutlichen, dass eine Taktverdichtung ggf. auch ohne große Infrastrukturmaßnahmen in einem überschaubaren Zeitraum erreicht werden könnte und daher die Machbarkeitsuntersuchung die Frage des *Wie* verfolgen sollte, nicht des *Ob*.

Zu ergänzen sind diese Überlegungen durch Hinweise, warum bzw. auf welche Weise sich hiermit neue Fahrgastpotenziale erschließen lassen sollten:

- Erst der Stundentakt führt dazu, dass die Bahn mit den Bussen sinnvoll vernetzt werden kann und ein hinreichend flexibel nutzbares Angebot für diverse Fahrtzwecke bieten kann.
- Auf diese Weise wird neben der Kreisstadt Nienburg und den Anschlüssen Richtung Bremen und Hannover insbesondere der Siedlungsraum Minden-Bielefeld erst sinnvoll angebunden, der aufgrund vielfältiger, teilweise hochgradig zentralörtlicher Funktionen als Regiopole bezeichnet werden kann (auch wenn dahingehend keine formelle regionalplanerische Einstufung besteht).
- Im Bahnhof Nienburg/Weser ist zwischen den RE-Linien 1 und 8 der Strecke Bremen-Hannover und dem RE 78 kein Anschluss am gleichen Bahnsteig möglich. Dieser besteht zwar von/zu der S-Bahn, jedoch mit rund 20 min Umsteigezeit Richtung Hannover. Da mit der Bahn eher größere Distanzen zurückgelegt werden, dürfte es jedoch vorteilhaft sein, den bahnsteiggleichen Umstieg zum/vom RE zumindest in einer Relation zu ermöglichen. So wäre z. B. zu prüfen, ob der RE 78 auf Gleis 4 (statt auf Gleis 5) halten kann (treppenfreier RE-Umstieg von Bremen und nach Hannover auf Gleis 3, die S-Bahn von/nach Hannover hält auf Gleis 6).
- Die Strecke – insbesondere Abschnitte mit größeren Kurvenradien, z. B. zwischen Windheim und Abzweigkurve bei Minden – sollte darauf überprüft werden, ob für Personenzüge eine höhere Streckengeschwindigkeit zugelassen werden kann.
- Der Bahnhof Leese-Stolzenau sollte zumindest provisorisch entsprechend der Maßnahme SPNV 02 (s. folgendes Kapitel) aufgewertet werden.
- Eine Tarifintegration zum Umsteigen zwischen Bahn- und Busverkehr auch ohne Deutschland-Ticket ist an dieser Stelle unbedingt anzustreben.
- Eine stärkere städtebauliche Integration des Bahnhofs in die Ortslage Leese sollte im Rahmen der langfristigen Siedlungsentwicklung angestrebt werden. In einem ersten Schritt könnte eine Nutzungsergänzung in unmittelbarer Bahnhofsnähe geprüft werden, ein Ideenwettbewerb oder die Kooperation mit einer Universität/Hochschule (Studienprojekt) kann sich hierfür anbieten.

8.3.3 Bahnhof Leese-Stolzenau

Zusätzlich zur vorstehend beschriebenen Verdichtung des Fahrtenangebotes auf der Strecke Nienburg-Minden ist gemäß Maßnahme SPNV 02 eine Optimierung der Erreichbarkeit und eine allgemeine Modernisierung des Fahrgastbereiches des Bahnhofs Leese-Stolzenau zu empfehlen. Dies betrifft insbesondere die Schaffung eines kurzen Umsteigeweges zwischen Bahnsteig und der Bushaltestelle an der B215/441. Dies könnte auch zunächst durch ein provisorisches Treppenbauwerk erfolgen, der barrierefreie Zugang wäre weiterhin über die Straße zum ehemalige Empfangsgebäude möglich.



Abb. 24: Lageskizze zur Umgestaltung des Verknüpfungspunkts Leese-Stolzenau (Schema)



Abb. 25: Fotos vom Bahnhofsumfeld in Leese-Stolzenau (Quelle stadtraum 2023)

Die Abb. 24 zeigt, quer verlaufend, die Stolzenauer Straße (B 215/441). Die Bushaltestellen sind neu hergerichtet. Die Entfernung zum Bahnsteigzugang beträgt im Bestand etwa 300 m, eine Querungshilfe besteht nicht. Der Zweirichtungs-Radweg befindet sich an der Südseite der Bundesstraße.

Anzustreben ist mindestens die provisorische Herrichtung eines Weges vom bestehenden südlichen Bahnsteigende bis zur Bundesstraße, eine provisorische Fußgänger-Brücke über die Straße und ein (wiederum provisorisches) Treppenbauwerk zum Geh-/Radweg und damit zur südlich der Straße gelegenen Bushaltestelle Richtung Leese. Die nördlich gelegene Haltestelle Richtung Stolzenau wird mittels einer Fußg.-Lichtsignalanlage erreicht. Diese kann ggf. als „Dunkelanlage“ betrieben werden, d. h. die Signale gehen erst im Moment der Anforderung durch zu Fuß Gehende in Betrieb. Diese Lichtsignalanlage dient auch dem Radverkehr vom/zum Bahnhof als Querungshilfe.

Das provisorische Treppenbauwerk verkürzt den Weg vom/zum Bahnsteig. Anzustreben ist zusätzlich eine Verschiebung des Bahnsteigs möglichst weit zur Bundesstraße hin. Die größere Nähe einer befahrenen Straße erhöht das Gefühl der sozialen Sicherheit. Dieses sollte sich außerdem durch ein erhöhtes Fahrgastaufkommen verbessern.

Für die barrierefreie Anbindung bringt diese Veränderung noch keinen Vorteil, der Weg führt hier wie im Bestand zur niveaugleichen Gleisquerung am alten Empfangsgebäude (s. Foto in Abb. 25). Für Verbesserungen in diesem Aspekt ist der Ausbau der Strecke und des Bahnhofs abzuwarten.

Mit einer Modernisierung bzw. Herrichtung insbesondere von Überdachungen und/oder Fahrgastunterständen und Belag des Bahnsteiges sollte nicht bis zum Streckenausbau gewartet werden. Anzustreben ist ein einladendes, zumindest ansprechendes Erscheinungsbild, das spätestens im Kontext der beschriebenen Maßnahmen und der Qualifizierung als Mobilitätsstation (siehe Ausstattungskatalog für ÖPNV-Zugangspunkte, Anlage 18) herzustellen ist.

Für die Aufwertung der Anbindung von Stolzenau an den Bahnhof sollte der straßenbegleitende Radweg zwischen Bahnhof und Ortslage mit einer Beleuchtung versehen werden. Diese könnte in den Nachtstunden, z. B. ab 20 Uhr, auf Anforderung betrieben werden. Die Straße ist auf dieser Strecke zwar nicht angebaut und stellt insofern eine Außerorts-Situation dar, sie bildet aber die Verbindung der Stadt zu ihrem Bahnhof und kommt daher funktional einer innerörtlichen Verbindung gleich. An der Kreuzung B215/441 / Weserstraße, an der der Radverkehr in den / aus dem Ort geführt wird, sollte eine Furt auf der Ostseite ergänzt werden.

8.3.4 Neue oder reaktivierte Bahnhöfe

Nienburg-Langendamm

Eine weitere die Bahninfrastruktur betreffende Maßnahme, welche nicht der Endstufe angehört, ist Maßnahme SPNV 09. Auf Hinweis der Verwaltung und von Akteur:innen wurde der Prüfauftrag aufgenommen, ob die Errichtung eines Personenbahnhofs in Nienburg-Langendamm wirtschaftlich ist. Dieser Standort könnte nach bisherigem Streckennetz von der RE 78 angefahren werden (zusätzlicher Halt). Es sollte für den Standort Nienburg Langendamm abgewogen werden, ob ein neues SPNV-Angebot bei einem Zwei- beziehungsweise Einstundentakt in gleichzeitiger Konkurrenz zum Stadtbus eine relevante Verbesserung der städtischen Mobilität darstellen kann. Jedoch könnte der Standort für einen Personenbahnhof insbesondere dann eine Bedeutung erlangen, wenn er mit einer P+R-Anlage kombinierbar wäre, da er sich in unmittelbarer Nähe zum Südring, der Hannoverschen Straße sowie der B 6 befindet. Entsprechende Flächenverfügbarkeiten erscheinen aber sehr fraglich, sodass dies im Rahmen dieses Konzeptes nicht näher betrachtet, sondern als Prüfoption weiterverfolgt werden sollte.

Exkurs: Reaktivierung von Zugangspunkten in Landesbergen und Estorf

Entlang der Bahnstrecke Nienburg-Minden sollte auch über eine Reaktivierung des Haltepunkts Landesbergen (Maßnahme SPNV 01) und des Bahnhofs Estorf-Leeseringen nachgedacht werden (Maßnahme SPNV 03). Da die in Kapitel 8.3.2 und 8.3.3 beschriebene, wenn auch zunächst ggf. vorläufige Ertüchtigung der Strecke und des Bahnhofs Leese-Stolzenau absehbar viel Aufmerksamkeit erfordern

wird, gehören diese Reaktivierungen weiterer Zugangspunkte (s. Standorte s. Abb. 22) hier zum Exkurs. Im Rahmen dieses Exkurses werden Hinweise gegeben, die beispielsweise im Rahmen eines zukünftigen Streckenausbaus einfließen könnten:

- Landesbergen: Verschiebung des Bahnsteigs vom alten Empfangsgebäude weg nach unmittelbar südlich der Bahnhofstraße. Errichtung von Radabstellanlagen und Mobilitätsstation auf der vorhandenen Freifläche. Diesem Haltepunkt käme für die Verknüpfung mit dem Radverkehr eine besondere Bedeutung zu, weil bei Landesbergen eine Weserquerung vorhanden ist.
- Estorf-Leeseringen: Verschiebung des Bahnsteigs vom alten Empfangsgebäude weg nach Süden, direkt vor dem Ausfahrtsignal. Es wird nur eine Bahnsteigkante benötigt (auf der Seite des alten Empfangsgebäudes). Errichtung von Radabstellanlagen und Mobilitätsstation auf der vorhandenen Freifläche.
- Folgerungen für den Regionalbusverkehr: Die Bahn-Zugangspunkte decken bei Ansatz eines Erschließungskreises mit 1 km Radius das Siedlungsgebiet fast vollständig ab. Der vertaktete Regionalbusverkehr parallel zur Bahn zwischen Leese und Nienburg könnte, den Stundentakt auf der Bahnstrecke vorausgesetzt, im Rahmen des Exkurses vermutlich auf Lokallinien für die Schulzeiten bzw. On-Demand-Betrieb umgestellt werden. Das Siedlungsgebiet Schäferhof/Katriede wird bereits vom Stadtbus Nienburg erschlossen.

8.3.5 Bahnstrecken ohne Reaktivierungsempfehlung

Weitere Bahnstrecken im Kreisgebiet, auf welchen es ehemals ein SPNV-Angebot gegeben hat, werden nicht im Rahmen dieses Konzeptes behandelt. Insbesondere müsste für eine Reaktivierung gemäß heutigen Maßstäben, Richtlinien und rechtlichen Vorgaben jeweils eine neue Machbarkeitsstudie durchgeführt werden.¹

Außerdem sind manche Trassenabschnitte heute anderweitig genutzt. Hierzu gehört auch der heutige Radweg zwischen Uchte und Steyerberg (s. Maßnahme RF 17). Im Rahmen der Beteiligungsformate wurde mehrmals vorgeschlagen, dass es ein SPNV-Angebot auf der Bahninfrastruktur von Nienburg nach Liebenau geben sollte. Auch hier sind entsprechende Fachstudien nötig, um einen Nachweis für einen SPNV-Bedarf zu geben. Womöglich können auch die künftigen Hauptbuslinien überzeugen (vgl. Handlungsfeld II) wodurch eine SPNV-Reaktivierung obsolet wird.

¹ Weitere Informationen zur Reaktivierung von Strecken in Niedersachsen können auf der Website der LNVG eingesehen gehen (Stand: Februar 2024):
<https://www.lnvg.de/infrastruktur/reaktivierungen-von-stationen-und-strecken/reaktivierung-von-strecken>

8.4 Handlungsfeld IV: Rad- und Fußverkehr

Handlungsfeld betrifft primär folgende Ziele:
7, 27, 29 und bei weiteren Zielen teilweise integriert

8.4.1 Maßnahmenvorschläge

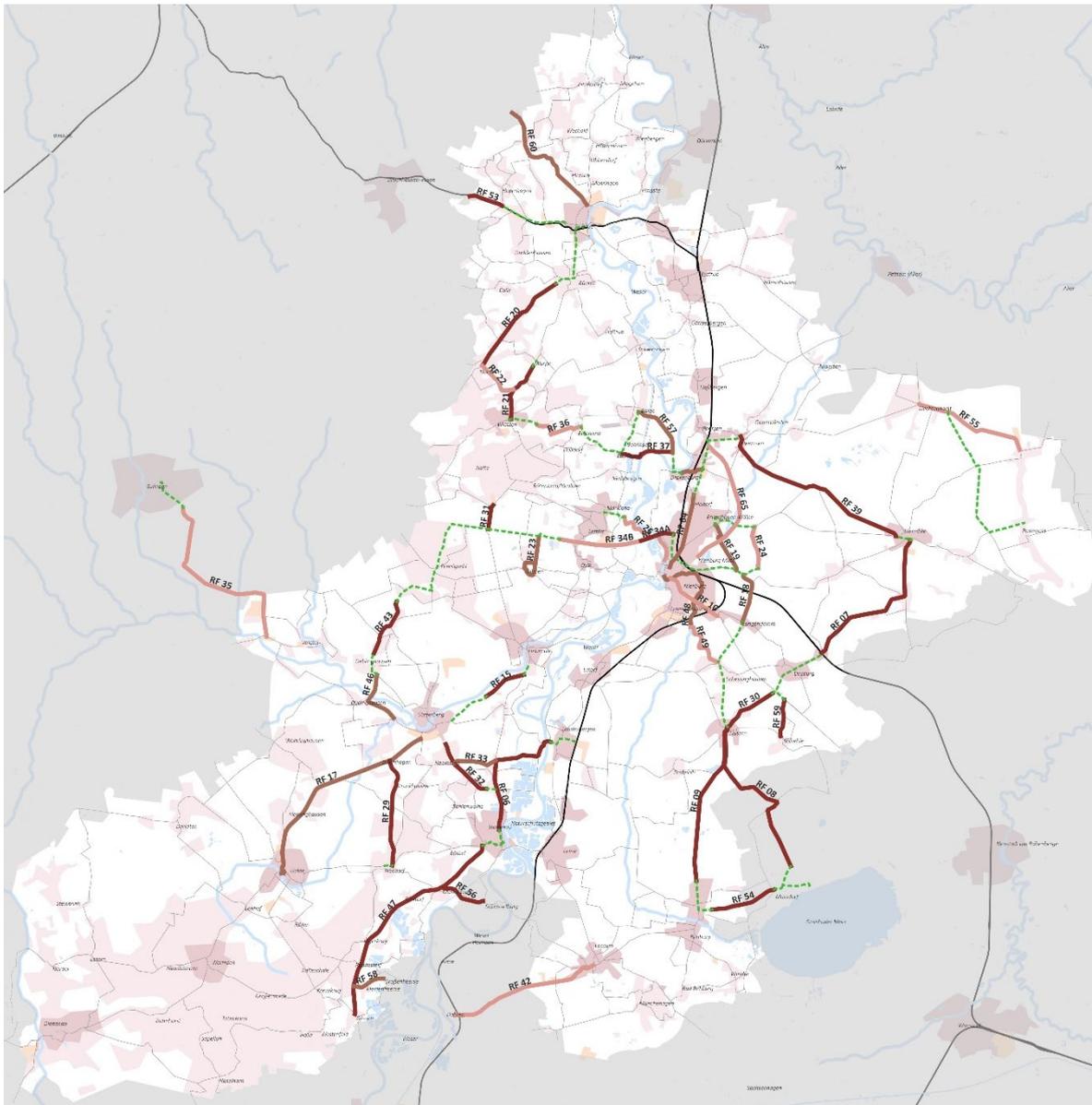


Abb. 26: identifizierte Radnetzlücken im Landkreis Nienburg/Weser, s. Anlage 17



In Kapitel 3 wird dargestellt, dass im Landkreis bereits ein Radverkehrsnetz vorliegt. Viele Destinationen sind dadurch mit dem Fahrrad erreichbar. Jedoch gibt es weiterhin auch Siedlungsgebiete, welche noch nicht oder nicht ausreichend an das kreisweite Radnetz angebunden sind. Dies konnte im Rahmen der Auswertung von in Kapitel 3 benannten Grundlagenunterlagen, Ortsbegehungen und während des Beteiligungsprozesses (s. Kapitel 6) festgestellt werden. Zusätzlich wurde darauf geachtet, ob Siedlungsgebiete (vgl. Abb. 2) und künftige Mobilitätsstationen (s. Kapitel 8.2) am Radnetz angeschlossen sind.

Insgesamt wurden auf diese Weise 44 Radnetzlücken während der Konzeptbearbeitung identifiziert, deren Streckenverlauf dem Plan in den Anlagen 16 und 17 sowie ergänzend dem Maßnahmenkatalog (s. Anlage 07) zu entnehmen ist. In dem entsprechenden Plan sind neben den Radnetzlücken auch das Rad-Zielnetz von 2018 sowie Verbindungsstücke zwischen den Netzlücken eingezeichnet. Verbindungsstücke sind Radrouten, welche bereits gemäß dem Zielnetz von 2018 bestehen. Sie sind jedoch eingebledet, um die künftig verbesserte Konnektivität zwischen Siedlungsgebieten bei Behebung der Radnetzlücken hervorzuheben. Generell wird empfohlen, dass neue Radwege entlang bestehender Verkehrsinfrastruktur geplant werden, um die Zerschneidung der Landschaft in Grenzen zu halten (RF 11).

Mit der Schließung der Radnetzlücken wird erreicht, dass die Bevölkerung sicherer und einfacher das Fahrrad als Fortbewegungsmittel wählen kann. Auf diese Weise können intermodale Wegekettens ermöglicht werden (vgl. Abb. 20).

Exemplarisch werden folgende Radnetzlücken zusammen mit Verbindungsstücken behandelt:

- Ost-West-Verbindung zwischen Wietzen und Steimbke:
Durch die Umsetzung der Maßnahmen RF 36, RF 37 oder RF 57, RF 41 und RF 39 wird die Konnektivität zwischen Gemeinden östlich und westlich der Weser optimiert.
- S-Bahnhof Linsburg:
Mittels der Maßnahme RF 07 Anbindung in das Grundzentrum Steimbke. Mittels der Maßnahmen RF 30 und RF 09 können Fahrgäst:innen künftig von Rehburg und Husum mit dem Fahrrad die S-Bahn erreichen.
- Anbindung des Steinhuder Meeres:
Durch die Maßnahmen RF 49 und RF 08 können Radfahrende von der Stadt Nienburg aus besser das Steinhuder Meer und außerdem Husum erreichen.
- Radnetzlücken in der Stadt Nienburg:
Auf Kreisebene zu schließende Radnetzlücken wurden auf der Verdener Landstraße/Verdener Straße (RF 64), Hannoversche Straße (RF 10) und zwischen Erichshagen-Wölpe und Langendamm (RF 19/27 und RF 18) festgestellt. Zusätzlich schließt die Radnetzlücke RF 49 an die geplante Klima-Achse entlang des Steinhuder Meerbachs (Maßnahme RF 48) an, um die Erreichbarkeit in den südlichen Landkreis und weiter bis zum Steinhuder Meer (s. vorheriger Punkt) zu optimieren. Die Umsetzung und Planung der Maßnahme RF 65 sollte gemäß Maßnahmenkatalog abhängig von der geplanten Ortsumgehung der B 215 erfolgen. Auf städtischer Ebene wird empfohlen, dass Erhebungen zur Optimierung des örtlichen Radnetzes vorgenommen werden.

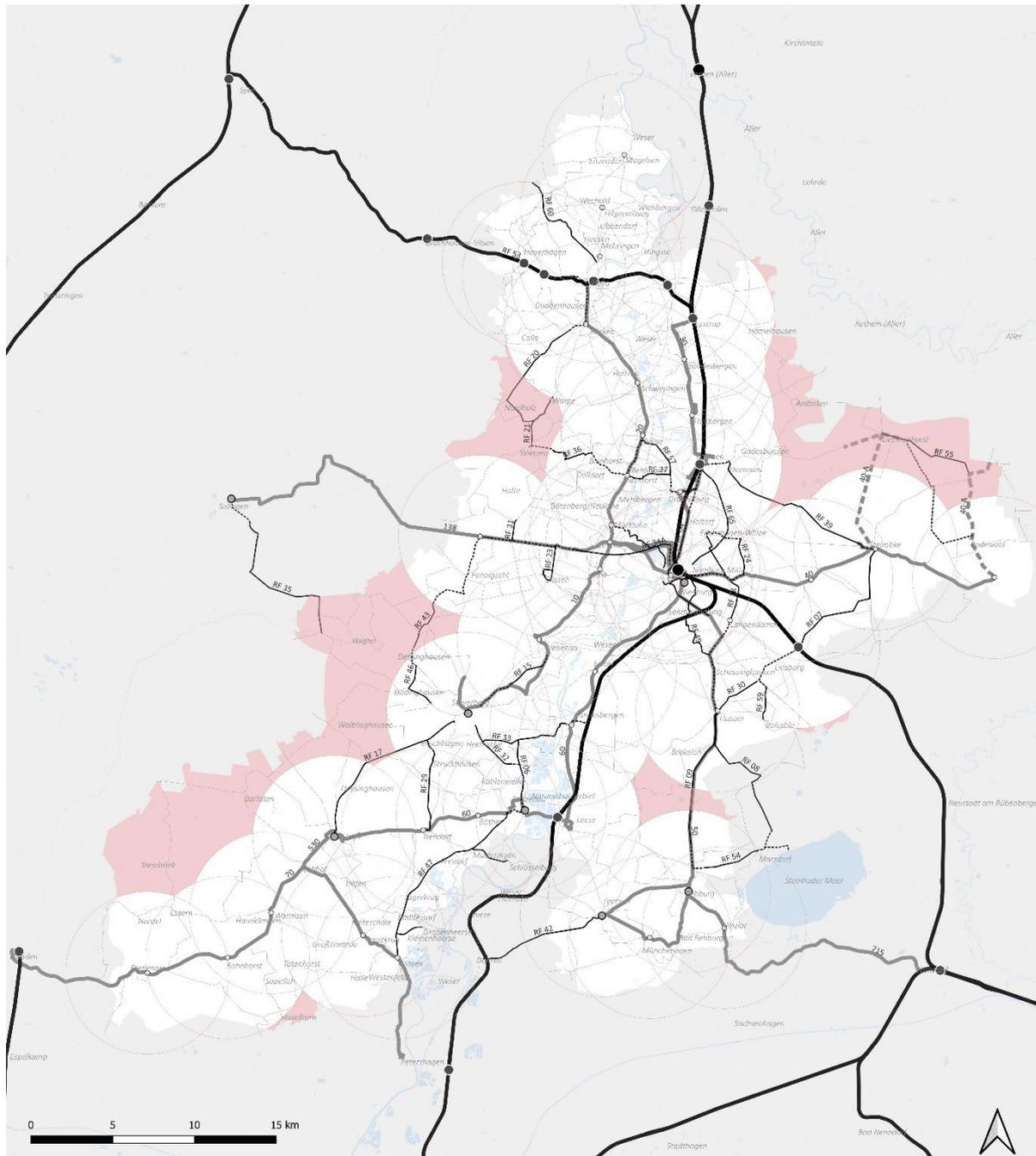
- Weitere Weserquerung:
Zur Erhöhung der begrenzten Anzahl an Weserquerungen wird die Umsetzung der Maßnahme RF 38 empfohlen, um die Radwegeverbindung von der Stadt Nienburg zu westlich von der Weser gelegenen Gemeinden zu optimieren.
- Verbesserte Erreichbarkeit von Steyerberg:
Im Umkreis des Grundzentrums Steyerberg sind sternförmig verschiedene Radnetzlücken zu schließen. Auf diese Weise wird Steyerberg aus Liebenau, Landesbergen, Stolzenau, Nendorf, Uchte und Deblinghausen für Radfahrende besser erreichbar sein.
- Verbesserte Erreichbarkeit von Stolzenau:
Das Grundzentrum wird durch die Maßnahmen RF 06 und RF 33 besser an Steyerberg und Landesbergen verbunden. Zugleich ist Stolzenau für Gemeinden in der Samtgemeinde Uchte mit der Schließung der Radnetzlücke RF 47 besser erreichbar.
- Verbesserte Erreichbarkeit von Hoya:
 - Mittels der Maßnahmen RF 60 und RF 20 können Radfahrer:innen aus dem Umland das Grundzentrum Hoya besser erreichen.

Die Bestandsaufnahme zeigte, dass die Radverkehrsführung zwischen den Siedlungsgebieten anhand von baulichen straßenbegleitenden Radwegen, bis auf wenige Ausnahmen, gut funktioniert. Entlang der Hauptverkehrsstraßen innerhalb der Ortskerne ist jedoch häufig keine separate Radverkehrsinfrastruktur vorhanden. Der Radverkehr wird derzeit innerorts entweder gemeinsam mit dem Fußverkehr im Seitenraum geführt oder auf der Fahrbahn im Mischverkehr. Zudem gibt es in ein paar Ortschaften zwar Angebote für den Radverkehr, wie Schutzstreifen. Diese sind jedoch, wie in Stolzenau entlang der L351 mit etwa 50 cm Breite viel zu schmal.

Abhängig von der Flächenverfügbarkeit wird empfohlen, innerorts entlang der Ortsdurchfahrten Radfahrstreifen oder Schutzstreifen entsprechend den geltenden Mindestmaßen zu markieren.

Die Schließung der Radnetzlücken dient wesentlich auch dazu, die Vernetzung von Radverkehr und ÖPNV zu fördern. Dies erfolgt an den Mobilitätsstationen, die – je nach Ausstattungsstandard – gesicherte Abstellmöglichkeiten oder Leihmöglichkeiten aufweisen. Je nach Verlauf des Pilotprojekts, kann die Kombination von Bus- und Radverkehr auch an anderen Haltestellen erfolgen.

Die folgende Abbildung überlagert zur Verdeutlichung das Ziel-Radnetz des Radverkehrskonzepts, die hier erkannten und mit Maßnahmen untersetzten Netzlücken sowie das ÖPNV-Netz einschließlich Mobilitätsstationen.



MoKo LK Nienburg (Weser) - Überlagerung ÖPNV-Netz (Endstufe) & Radnetzlücken

Netzplanung

- Bahnlinien (Bestand)
- Hauptbuslinien
- Hauptbuslinie 40-A: womöglich entfallende Abschnitte (s. ZS 1/ ZS 2)

ÖPNV-Zugangspunkte

- Fern-Bhf
- Regional-Bhf
- ⊙ ZOB
- Mobilitätsstation
- Erschließungsradius 5 km (Rad) (außer Bushaltestellen)
- Gebiete außerhalb Erschließungsradien

Radnetzlücken

- Radnetz (Zielnetz 2018)
- RF 01 Netzlücken
- Verbindungsstück zw. Netzlücken (Bestandsnetz)

- Diese Karte zeigt die gemeinsame Darstellung der festgestellten Radnetzlücken sowie das Hauptbusliniennetz mit den ÖPNV-Zugangspunkten (Endstufe).

- Mobilitätsstationen sind möglichst direkt an das Radnetz anzubinden. Dadurch werden intermodale Wegeketten zu Überwindung der ersten/letzten Meile ermöglicht.

- Weitere Informationen siehe Maßnahmenkonzeption im Bericht.

- Es wird ausschnittsweise das ÖPNV-Gesamtnetz zur Endstufe gezeigt. Ausgeblendet sind Bushaltestellen, Lokallinien, Linien des Stadtbusses, Bedarfsverkehre und das On-Demand-Pilotprojekt.

Stand: 26.06.2024
Maßstab: 1:150.000
Kartengrundlage: DSM-Mitwirkende 2024



stadtraum

Abb. 27: ÖPNV-Gesamtnetz in Verbindung mit Radnetzlücken, vergleiche Anlage 14 und 16

8.4.2 Fahrradinfrastruktur

Radfahrstreifen

Ein Radfahrstreifen ist dem Radverkehr vorbehalten und ist für die Radfahrenden benutzungspflichtig. Er wird mit Z 295 StVO (durchgezogener Breitstrich) von der Fahrbahn abgegrenzt und wird mit Z 237 StVO (Radweg) gekennzeichnet. Sie sind mind. 1,85 m breit (netto, d. h. ohne Gerinnestreifen und Markierung), es sollte jedoch eine Nettobreite von 2,0 m bis 2,5 m angestrebt werden.

Eine Sonderform stellen geschützte Radfahrstreifen dar. Dabei werden zwischen Radfahrstreifen und Fahrbahn Protektionselemente aufgestellt, die eine Nutzung des Radfahrstreifens durch Kfz verhindern sollen (z. B. zum Rechtsabbiegen an Knotenpunkten oder zum Halten). Hierfür kann ein eigener Protektionsstreifen angelegt werden. Die verwendeten Protektionselemente sind bei Montage auf dem Breitstrich flexibel und überfahrbar (wie die in der Baustellensicherung eingesetzten Leitelemente). Bei Montage auf einem Protektionsstreifen können feste Elemente, ggf. auch Pflanzkübel o. ä. verwendet werden. In beiden Fällen muss die Anlage von geschützten Radfahrstreifen mit der Feuerwehr abgestimmt werden (Anleiterbarkeit der Gebäude).

An Knotenpunkten, Querungsstellen und Grundstückszufahrten muss die Protektion unter Beachtung von Schleppkurven unterbrochen werden.

Radfahrstreifen können mit einer farblichen Längsmarkierung (analog zu Fahrradstraßen) als Radverkehrsanlage besonders gekennzeichnet werden. Eine flächenhafte farbliche Unterlegung wird nur punktuell empfohlen: Die Konfliktbereiche in Knotenpunkten und vor stark frequentierten Grundstückszufahrten – sowie ggf. in besonders durch Zuparken gefährdeten Bereichen – sollten flächig in rot markiert werden.

Schutzstreifen

Ein Schutzstreifen ist ein mit Z 340 StVO (unterbrochene Linie) abgegrenzter Teil der Fahrbahn, der in der Regel dem Radverkehr vorbehalten ist, vom Kfz-Verkehr jedoch im Bedarfsfall überfahren werden darf. Auf Schutzstreifen darf nicht gehalten oder geparkt werden. Da das Überholen der Radfahrenden häufig mit zu geringem Sicherheitsabstand geschieht, sollten Schutzstreifen keinesfalls schmaler als 1,5 m (netto, d. h. Markierungsbreite nicht eingerechnet) markiert werden. Diese Breite beinhaltet nicht die Entwässerungsanlage, diese liegt separat rechts des Schutzstreifens. Dennoch ist an Straßen mit Schutzstreifen bautechnisch besonders darauf zu achten, dass der Höhenunterschied zwischen Fahrbahndecke und Entwässerungsstreifen – auch bei Pendelrinnen – nicht mehr als etwa 0,5 Zentimeter beträgt, um im Falle einer versehentlichen Befahrung Stürze zu vermeiden.

Sofern die Breite der Fahrbahn nicht ausreicht, um zwischen den Schutzstreifen alle Begegnungsfälle abwickeln zu können, sollen eher breitere Schutzstreifen gewählt werden, da sie ggf. ohnehin von den betreffenden Kfz überfahren werden müssen. Die Überfahrung sollte dennoch möglichst selten erforderlich sein, die Breiten von Schutzstreifen und verbleibender Fahrgasse sind entsprechend abzuwägen. Das Mindestmaß von 1,5 m und eine Mindestbreite der Fahrgasse von 4,5 m stellen dabei die Eckwerte dar. Zur flächenhaften farbigen Hervorhebung gilt dieselbe Empfehlung wie für Radfahrstreifen.

Fahrradstraßen

Wenn entlang der Ortsdurchfahrten aufgrund von Engstellen keine separate Radverkehrsführung möglich ist, sollte geprüft werden, ob Ausweichrouten im Nebenstraßennetz für den Radverkehr qualifiziert werden können. Als fahrradfreundliche Führungsform bietet sich dabei die Ausweisung von Fahrradstraßen an.

Fahrradstraßen sind dem Radverkehr vorbehaltene Straßen bzw. Straßenabschnitte, die mit Zeichen 244.1/2 StVO gekennzeichnet werden. Andere Fahrzeuge dürfen nur als Ausnahmen zugelassen werden (z. B. Anlieger, vgl. VwV-StVO zu Z 244 StVO). Es gilt grundsätzlich der Vorrang der Radfahrenden – die auch nebeneinander fahren dürfen – sowie eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von maximal 30 km/h. Fahrradstraßen können auch innerhalb von Tempo-30-Zonen eingerichtet werden. Zusammenhängende Netze von Fahrradstraßen können zu Fahrradzonen zusammengefasst werden, diese werden mit Zeichen 244.3/4 StVO gekennzeichnet.

Fahrradstraßen sollen Bestandteil von Radwegenetzen sein. Des Weiteren ist grundsätzlich auf eine gute Erkennbarkeit und Wiedererkennbarkeit zu achten. Die Kennzeichnung allein mit dem Verkehrszeichen ist keinesfalls ausreichend, sondern es sollten folgende Gestaltungsmerkmale einheitlich gehandhabt werden:

Empfehlenswert ist die Wiederholung des Z 244.1 StVO als Verkehrszeichen auch an der linken Straßenseite sowie als flächenhafte Darstellung auf der Fahrbahn. Ergänzend können, vor allem für etwa das erste halbe Jahr nach Einrichtung der Fahrradstraße, Plakate oder informelle Beschilderung auf die Regelungen für Fahrradstraßen hinweisen.

8.4.3 Allgemeine Empfehlungen zur Radverkehrsförderung

Bordabsenkungen

Entlang der Radrouten wird bei Kreuzungsbereichen empfohlen, Bordsteine niveaugleich abzusenken und taktile Platten zu verlegen, um Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen auch ohne den Bordstein als taktile Kante die Orientierung mit dem Langstock zu ermöglichen. Die Absenkung von Bordsteinen wird darüber hinaus generell für den Radverkehr, aber auch für Rollstuhlfahrende als sinnvolle Maßnahme erachtet.

Baustellen

Während Baumaßnahmen müssen Verkehrswege häufig gesperrt oder umgeleitet werden. Die Verkehrsführung während der Bauzeit wird dabei oftmals insbesondere für den Radverkehr nicht ausreichend geprüft bzw. beachtet. Um das Radnetz nicht temporär zu unterbrechen, wird daher eine umfassende und vorausschauende Berücksichtigung des Radverkehrs bzw. der Radverkehrsführung empfohlen. Umleitungen im Radverkehr sollen ausgeschildert und vorab kommuniziert werden, beispielsweise auf kommunalen Websites, in Zeitungen oder sozialen Netzwerken. Die Umleitungstrecken selbst sollen dahingehend überprüft werden, ob sie den Ansprüchen des Radverkehrs gerecht werden können. Um Bordsteine und Höhenversätze zu überwinden und den Fahrkomfort zu optimieren, können temporärere Maßnahmen, wie z. B. Anrampungen, für den Radverkehr notwendig sein.

Winterdienst & Laubbeseitigung

Laubfall und zugeschneite Fahrradwege sollen keine Gründe sein, dass die Bevölkerung sich gegen die Nutzung des Fahrrades in den Herbst- und Wintermonaten entscheidet. Daher soll der Laub- und Schneeabfuhr auf dem Radwegenetz Priorität eingeräumt werden. Nach Möglichkeit ist Streugut einzusetzen, das Fahrradreifen schont, damit Beschädigungen vermieden werden können, wie z. B. Lavagranulat oder Blähton. Sofern anderes Material verwendet wird, sollte dieses möglichst wenig scharfkantig sein und im Anschluss prioritär beseitigt werden. Eine weitere Möglichkeit bieten neu entwickelte Streusalzalternativen verschiedener Hersteller, die salzfrei, biologisch abbaubar und rückstandslos sind.

Neben Maßnahmen zum Radwegeausbau werden im Katalog auch weitere Empfehlungen zum Radverkehr gegeben. Hierzu zählt beispielsweise die Ausweitung von Abstellmöglichkeiten im SPNV und Busverkehr (RF 04 und RF 05), Prüfung über Geschwindigkeitsbegrenzungen bei fehlender Radinfrastruktur (RF 12), regelmäßige Instandhaltung von Radwegen (RF 13) oder der Bau sicherer Querungsmöglichkeiten in den Gemeinden (RF 45).

Die Mehrheit der Maßnahmen für dieses Handlungsfeld nimmt Bezug zum Radverkehr, denn der Fußverkehr spielt auf der kreisweiten Planungsebene für die Alltagsmobilität eine untergeordnete Rolle. Dies wurde gemeinsam mit dem Landkreis während der Projektbearbeitung festgestellt. Auch gab es im Rahmen des Beteiligungsprozesses verhältnismäßig nur wenige Kommentare zum Fußverkehr. Diese Thematik ist primär auf kommunaler Ebene zu beantworten, da zu Fuß geringe Distanzen überwunden werden. Detailplanungen können vonnöten sein, welche nicht im Rahmen der Maßstabebene dieses Konzepts abgebildet werden können. Inhaltlich bereitet hierauf Maßnahme RF 03 vor, welche die Umgestaltung des öffentlichen Raums empfiehlt.

8.4.4 Pilotprojekt Testbetrieb Fahrradmitnahme (s. Maßnahme BP 02)

Radfahrende legen erfahrungsgemäß Distanzen von maximal 15 Kilometer Wegestrecke zurück, um ein Ziel zu erreichen. Aufgrund der Weitläufigkeit und der geringen Siedlungsdichte des Landkreises, sind oftmals längere Distanzen zurückzulegen, um die Zentren der Samtgemeinden, die Stadt Nienburg oder auch Ziele außerhalb des Landkreises zu erreichen. Radfahrende aus der Samtgemeinde Uchte, insbesondere der südliche Samtgemeindebereich beispielsweise in der Nähe von Diepenau, müssen je nach Standort mehr als 50 Kilometer Strecke nach Nienburg zurücklegen beziehungsweise zirka 30 Kilometer nach Steyerberg. Es ist daher realistisch, dass der Alltagsverkehr diese Entfernung mit dem MIV oder dem ÖPNV, aber nicht mit dem Fahrrad zurücklegt. Aufgrund des integrierten Ansatzes dieses Konzepts wird an dieser Stelle auch ein Vorschlag für Menschen unterbreitet, welche dennoch mit dem Fahrrad kreisweit mobil sein möchten.

Die Hauptbuslinie 60 verkehrt von Uchte aus nach Nienburg (gilt für Zwischenstufe 1, Zwischenstufe 2 – Kernnetz, Endstufe). Seitens des ÖPNV besteht somit eine direkte Anbindung vom Samtgemeindezentrum in die Kreisstadt. Hiervon profitieren allerdings nicht alle Gemeinden in der Samtgemeinde Uchte, die eine disperse Lage fernab vom Zentrum der Samtgemeinde haben.

Radfahrende, welche, exemplarisch betrachtet, in Diepenau leben, könnten durch eine verbesserte Fahrradmitnahme in den Bussen (vgl. RF 05) vom Samtgemeindezentrum aus Ziele im Landkreis besser erreichen. Dies könnte dahingehend ausgestaltet werden, dass Radfahrende mittels Radwegen das Samtgemeindezentrum erreichen können. Hierfür sind je nach Standort ungefähr zehn bis fünfzehn Kilometer mit dem Fahrrad zurückzulegen. Somit können durch die Überbrückung langer Distanzen mit dem Busverkehr Radfahrende von Uchte aus Ziele im gesamten Landkreis erreichen.



Abb. 28: Postauto mit Radtransportanhänger, Schweiz (stadtraum)

Das Pilotprojekt setzt an den naturgemäß begrenzten Platzkapazitäten in Linienbussen an. Das heißt, dass die eingesetzten Busse der Hauptbuslinie 60 mit Fahrradanhängern ausgestattet werden müssen. Entsprechende Beispiele gibt es aus der Schweiz (s. Abb. 28 und Abb. 29). Dadurch bleiben die Flächen in den Bussen beispielsweise für Rollstuhlfahrende oder Kinderwagen frei, und es wird ein großes Kapazitätsangebot zur Fahrradmitnahme geschaffen. Zusätzlich besteht der Vorteil für die



Abb. 29: Postauto mit Radtransport, Schweiz (stadtraum)

Radfahrenden, dass sie ab der Ausstiegshaltestelle mit ihrem Fahrrad weiterfahren können. Auf diese Weise können intermodale Wegeketten gestärkt und die Attraktivität des Radverkehrs – auch bei der Überwindung weiter Distanzen im Kreisgebiet – gestärkt werden. Wenn betrieblich machbar, kann die Linie 60 in Nienburg auch mit der Linie 30 durchgebunden werden. Dadurch wäre eine kreisweite Nord-Süd-Mitnahmemöglichkeit für Fahrräder bereits während des Pilotprojekts verfügbar.

Die Umsetzung dieser Maßnahme beziehungsweise dieses Pilotprojektes ist insbesondere davon abhängig, ob bestehende oder künftige Linienbusse Radanhänger mit sich führen können. Darüber hinaus sind weitere betriebliche Belange vorab zu prüfen, inwiefern Radanhänger sicher eingesetzt wer-

den können und inwiefern Auswirkungen auf die Fahrzeiten nach Fahrplan entstehen könnten. Darüber hinaus kann dieser erweiterte Fahrrad-Beförderungsservice für den Tourismus in der Weserregion attraktiv sein.

Für Weiterentwicklung des Umweltverbunds im Landkreis Nienburg/Weser erscheint somit ein Ausbau der Kombinierbarkeit von Rad- und Busverkehr unerlässlich. Mitnahmesysteme an der Rückwand (wie auf Bild Abb. 29 gezeigt, vergleichbar auch in Deutschland z. B. auf der Insel Sylt) oder – in verschiedener technischer Ausführung – auf Anhängern sind im Grundsatz etabliert, aber nicht oder nur bedingt für den Alltagsverkehr tauglich. Bild Abb. 28 und die Linie 835 der üstra dienen als Beispiele für verschiedene eingesetzte technische Lösungen.

Mit dem hier angestoßenen Pilotprojekt soll ein Schritt zur Integration der Fahrradmitnahme in Wegekettens des Alltagsverkehrs gegangen werden. Hierfür sind insbesondere folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- Transportsicherheit (keine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit des transportierenden Verkehrsmittels, keine Beschädigung des transportierten Fahrrades)
- Selbstverladung (Mitwirkung des Fahrpersonals nur in Ausnahmefällen, um die Auswirkung auf den Fahrplan zu minimieren, daher Sicht des Fahrpersonals auf den Fahrrad-Bereich z. B. per Kamera)
- Tarifintegration (Fahrrad-Fahrschein auch im Vorverkauf und Abo erhältlich, Anpassung der Beförderungsbedingungen)
- Administratives (Anpassung der Dienst- und Unfallverhütungsvorschriften, Klärung von Haftungsfragen und dergleichen)

Das Pilotprojekt besteht aus drei Phasen:

- Entwicklung von Prototypen (direkte Umsetzung): Ein Arbeitskreis aus Landkreis, Samtgemeinden entlang der Pilotlinie, wesentlichen Verkehrsbetrieben, Ausrüstungsindustrie (Herstellern von Radabstellanlagen sowie Fahrzeugausrüstern) und Interessenverbänden (z. B. ADFC, VCD) wird gebildet. Dabei (z. B. im Rahmen eines Workshops oder im Nachgang dazu) werden vorhandene Systeme gesichtet und ein funktionales Lastenheft entwickelt, das die technischen Anforderungen an ein für den Alltagsverkehr taugliches Anhängersystem beschreibt. Dabei ist auch abzuwägen, wie variabel das System im Hinblick auf Sonderbauformen sein soll. Aller Voraussicht nach sollten E-Bikes und Kinderfahrräder mitnahmefähig sein, während Kinder-Anhänger, Seniorendreiräder und dergleichen evtl. nicht berücksichtigt werden können. Für die Selbstverladung als Regelfall ist neben einer einfachen Bedienung entscheidend, dass kein erheblicher Kraftaufwand erforderlich ist (wie z. B. durch das Anheben von E-Bikes). Daher sollten Systeme mit Hubhilfen (wie z. B. für die obere Ebene von Doppelparkern) in Erwägung gezogen und entsprechende Fachfirmen bei der Entwicklung beteiligt werden.
- Testung der Prototypen (kurzfristige Umsetzung): Auf der Grundlage des funktionalen Lastenheftes wird die Entwicklung mehrerer Prototypen beauftragt. Diese werden in der Praxis getestet, zunächst im geschützten Raum (z. B. im Rahmen einer Arbeitskreistagung auf einem Betriebshof), und ggf. technisch weiter angepasst. Darauf folgt die Erprobung durch einen beschränkten (eingewiesenen) Kreis von Nutzenden im Regelbetrieb. Der Arbeitskreis

wertet das Ergebnis aus und gibt die wesentlichen Anforderungen für das Lastenheft vor, das der Ausschreibung für eine Kleinserie zu Grunde gelegt wird. Parallel sind durch den Landkreis bzw. die Verkehrsbetriebe die administrativen Rahmenbedingungen zu schaffen. Dies betrifft insbesondere:

- Einarbeitung der Abfertigung und ggf. der Mithilfe beim Verladen als Dienstobliegenheiten in die Dienstvorschriften des Fahrpersonals. Damit verbunden muss die Zulässigkeit des Unbeaufsichtiglassens der Barkasse und der Bordelektronik (Bordrechner/Fahrscheindrucker, Funkgerät usw.) sein. In diesem Zusammenhang kann auch erwogen werden, dem Beispiel anderer Verkehrsbetriebe zu folgen und im Fahrzeug nur bargeldlose Zahlung zu akzeptieren.
- Einarbeitung von damit verbundenen spezifischen Gefahren und deren Abwehr in die Unfallverhütungsvorschriften.
- Einarbeitung der Fahrradmitnahme in die Tarif- und Beförderungsbedingungen, ggf. Anpassung von Versicherungsverträgen.
- Unterweisung des Fahrpersonals.
- Markteinführung auf einer Pilotlinie (mittelfristige Umsetzung/Zwischenstufe 2): Zur Markteinführung wird die Linie 60 empfohlen, weil sie einen äußeren, besonders dünn besiedelten Raum des Landkreises sowohl an die Kreisstadt als auch an untergeordnete Zentren anbindet und keine Fahrradmitnahme in der Eisenbahn alternativ in Frage kommt. Es wird empfohlen, aktiv um einen pionierhaften Kreis von Nutzenden zu werben, neben allgemeinen Marketing-Maßnahmen z. B. durch gezieltes Ansprechen von Betrieben, Berufsschulen o. ä. und ergänzende Angebote wie z. B. eine kostenfreie Beförderung in der Einführungsphase.

Nach abschließender Auswertung durch den Arbeitskreis und ggf. Anpassungen kann das Angebot auf den gesamten Landkreis ausgeweitet werden.

8.5 Handlungsfeld V: Verknüpfung von Mobilitätsangeboten & Sharing-Angebote

Handlungsfeld betrifft primär folgende Ziele:

5, 14, 30, 31, 32

Dieses Handlungsfeld umfasst unterschiedliche Typen an Maßnahmen, welche einerseits einen baulichen und andererseits prüfenden Auftrag haben. Thematisch vereint sie, dass Mobilitäts- und Sharing-Angebote miteinander verknüpft werden sollen. Dies birgt den Vorteil, dass intermodale Wegeketten erleichtert werden und somit die erste / letzte Meile überwunden werden kann. Folglich wird die Konnektivität im Umweltverbund gestärkt, um wettbewerbsfähiger zum MIV zu werden.

8.5.1 ÖPNV-Zugangspunkte

Die Maßnahme VMS 07 schlägt ein einheitliches und hierarchisches System an ÖPNV-Zugangspunkten vor. Es handelt sich hierbei um eine langfristige Maßnahme, welche Teil der Endstufe des ÖPNV-Gesamtnetzes ansteht (s. Kapitel 8.2.3). Der flächenweite Einsatz von ÖPNV-Zugangspunkten hat den Vorteil, dass der Umweltverbund nicht nur an zentralen Umsteigeorten in den Städten und Samtgemeinde-Zentren sichtbar ist, sondern auch in kleineren peripher gelegenen Gemeinden.

Ausstattungskatalog für ÖPNV-Zugangspunkte

Der Ausstattungskatalog ist in der Anlage 18 vorzufinden. Er basiert auf den Analyseergebnissen bestehender ÖPNV-Zugangspunkte (s. Tab. 4), den herangetragenen Wünschen im Rahmen des Beteiligungsprozesses (vgl. Kapitel 6) sowie einer Auswertung von Fachliteratur (Unger-Azadi 2022; Stein 2019; Ambroz o. J.). Es wurde zwischen obligatorischer und optionaler Ausstattung unterschieden, um je nach Standort den Nutzer:innen des Umweltverbundes ein passendes Angebot für ihre Mobilität zur Verfügung zu stellen. Virtuelle Haltestellen dienen ausschließlich dem On-Demand-Verkehr zum Abholen und Aussteigen der Fahrgäst:innen (siehe Unterkapitel On-Demand-Verkehr). Es handelt sich hierbei um keine baulichen Anlagen.

Vereinende Elemente aller Mobilitätstationen, mit Ausnahme der virtuellen Haltestellen, sind zum Beispiel witterungsgeschützte Sitzgelegenheiten, eine Infosteile sowie die barrierefreie Einbindung in das kommunale Fuß- und Radwegenetz. Hierbei sei erwähnt, dass Mobilitätsstationen höherer Hierarchie die Funktionen und Ausstattungen von Mobilitätsstationen niedrigerer Kategorie beinhalten.

Es werden an dem Standort einer einfachen Mobilitätsstation Ausstattungen und Services verschiedener Verkehrsmittel kombiniert angeboten (s. hierzu den Ausstattungskatalog für ÖPNV-Zugangspunkte in Anlage 18). Dadurch werden Umstiege zwischen Verkehrsmitteln erleichtert, wie Abbildungen Abb. 20 und Abb. 21 exemplarisch veranschaulichen. Mit der Maßnahme VMS 10 wird diesbezüglich unterstrichen, dass Umsteigebeziehungen an den ÖPNV-Zugangspunkten elementar für den Erfolg sind. Insbesondere der Bahnhof/ZOB Nienburg wird zukünftig eine wichtige Rolle als Rendezvous-Punkt spielen (vgl. Kapitel 8.2).

Besonders empfehlenswert beim Ausbau der ÖPNV-Zugangspunkte ist die Verwendung eines einheitlichen Corporate Designs. Dies erhöht den Wiedererkennungswert und verdeutlicht den Nutzen, dass an den Standorten dieselben Bedingungen für die Buchung der Mobilitätsangebote gilt.

Zum einheitlichen Design gehören beispielsweise eine Infosteile mit Logo, die Farbgebung der Ausstattungselemente, Gestaltung von Sharing-Fahrzeugen, Bussen und On-Demand-Fahrzeugen sowie Piktogramme für die Mobilitätsangebote. Ein Good-Practice-Beispiel sind die sogenannten *Mobilstationen* in NRW. Diese werden in Kooperation der ansässigen Verkehrsgesellschaften errichtet und betrieben. In einem Gestaltungsleitfaden ist das Design der verschiedenen Ausstattungselemente festgelegt (vgl. Zukunftsnetzwerk NRW 2024).

Abzuwägen ist, an welchen ÖPNV-Zugangspunkten zukünftig dynamische Fahrgastinformationsanzeiger installiert werden (Maßnahme VMS 11). Sie können Fahrgäst:innen auf direktem Blick über Verkehrsverbindungen informieren. Jedoch ist diese Ausstattung aufgrund der vermehrten Nutzung von Fahrplanauskunfts-Apps in der Umsetzungsphase standortbezogen zu hinterfragen. Fester Bestandteil des Ausstattungskatalogs für ÖPNV-Zugangspunkte (s. Anlage 18) sind die Maßnahmen VMS 02 „kreisweite Ausweitung des stationsgebundenen Carsharing-Angebotes“ sowie VMS 06 bezüglich der Ausstattung von Radinfrastruktur an Mobilitätsstationen.

Bushaltestellen und „einfache“ Mobilitätsstationen

Durch die hohe Anzahl von Haltestellen können Hauptbuslinien in Siedlungsgebieten öfters halten. Dadurch besteht die Möglichkeit, dass einfallende Hauptbuslinien nach Nienburg nicht nur am Rendezvous-Punkt Hauptbahnhof/ZOB halten, sondern auch entlang der Fahrtrouten. Hierbei sollten Haltestellen als Bedarfshaltestellen verstanden werden, um die Fahrzeiten kurz zu halten. Durch den Landkreis ist in Abstimmung mit den Samtgemeinden unter Berücksichtigung der Ein- und Ausstiegszahlen zu entscheiden, ob Haltestellen fortbestehen oder zurückgebaut werden. Im Zweifelsfall wird empfohlen, zu Gunsten des Erhalts zu votieren. Die Bushaltestellen in der Kreisstadt sind aufgrund der höheren Siedlungsdichte in Zusammenarbeit mit der Stadt Nienburg gesondert zu evaluieren.

In der Fläche werden die heutigen Bushaltestellen sowie die „einfachen“ Mobilitätsstationen am meisten vertreten sein und bilden somit ein Mindestmaß an Stationsausstattung. Eine einfache Mobilitätsstation sollte zum Beispiel Sitzgelegenheiten, eine Fahrradabstellanlage und einen Witterungsschutz haben sowie beleuchtet sein. Die Standorte der einfachen Mobilitätsstationen (vgl. Abb. 18) wurden gemäß der Analyse zur Siedlungsdichte und potenzieller Zielorte gesetzt. Der jeweilige Mikrostandort ist vor Umsetzung gemeinsam mit den Samtgemeinden beziehungsweise Städten, mit beteiligten Akteur:innen und mit der örtlichen Bevölkerung abzustimmen.

Alle einfachen Mobilitätsstationen können auf bestehenden Standorten von ÖPNV-Zugangspunkten aufgebaut werden (s. Ausstattungskatalog, Anlage 18). Der Landkreis kann somit mit beteiligten Akteur:innen anhand des Ausstattungskatalogs für Mobilitätsstationen (s. Anlage 18), eigenen Erhebungen sowie den in der Analysephase ausgewerteten ÖPNV-Zugangspunkten (s. Tab. 4) bestehende Standorte ausbauen und umgestalten. Im Maßnahmenkatalog können bei den Maßnahmen VMS 07.1 sowie 07.2 die jeweils geschätzten investiven und regulären Betriebskosten eingesehen werden.

ZOB-Standorte und Bahnhöfe

Im Vergleich bieten ZOBs, welche ebenfalls Mobilitätsstationen sind, bedeutend mehr Services an, beispielsweise Nahversorger am Standort oder womöglich P+R-Stellplätze. An diesen Standorten wird der Umstieg zwischen mehreren Buslinien ermöglicht.

Am meisten Ausstattung verfügen die Regional-Bahnhöfe sowie insbesondere Fernbahnhöfe, (beides ebenfalls Mobilitätsstationen), weil an diesen Standorten ein hoher Fahrgastverkehr anzunehmen ist.

Erschließungsbereich von Mobilitätsstationen

In der Abb. 18 sind um die ÖPNV-Zugangspunkte, außer einfache Bushaltestellen und virtuelle Haltestellen, Erschließungsradien eingezeichnet. Sie verdeutlichen, welche Kreisfläche ungefähr von einem jeweiligen ÖPNV-Zugangspunkt abgedeckt wird. Hierbei wurden fünf Kilometer Radius Luftlinie gewählt, weil diese Distanz komfortabel mit dem Fahrrad zurückgelegt werden kann. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass zirka 16 % der Kreisfläche (ungefähr 140.000 ha) nicht innerhalb eines Erschließungsradius' von definierten ÖPNV-Zugangspunkten liegt. In den meisten Fällen liegen die nicht abgedeckten Gebiete an den peripheren Randgebieten des Landkreises. Dort sind zumeist keine Siedlungsgebiete beziehungsweise dünn besiedelte Gebiete vorzufinden sowie sind Schulstandorte meist nicht betroffen. Daher kann geschlossen werden, dass Leitbild bezüglich eines flächendeckenden Angebotes durch den Umweltverbund entsprochen wird (s. Kapitel 7).

8.5.2 P+R-Parkplätze und Mitfahrplattformen

Ebenfalls sollte laut Maßnahme VMS 09 geprüft werden, ob weitere Park+Ride-Parkplätze ÖPNV-Zugangspunkte ergänzen könnten. Somit könnte wahlweise die erste/letzte Meile mit dem eigenen Pkw zurückgelegt und daraufhin in den ÖPNV umgestiegen werden. Dadurch könnte sich der positive Effekt einstellen, dass das Verkehrsaufkommen des MIV in die Kreisstadt oder Richtung Hannover und Bremen reduziert. Erhobene Parkgebühren auf P+R-Parkplätzen können zur Finanzierung dieser Anlagen beitragen. Als Ergänzung könnte auch das Umwerben einer Mitfahr-Plattform erfolgen (vgl. Maßnahme VMS 04). Mit dieser könnten sich zum Beispiel Pendler:innen gemeinsam organisieren und kombiniert mit einem Fahrzeug in eine Gemeinde, zu einem Betrieb oder zu einem P+R-Parkplatz fahren. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die Fahrtkosten auf die Anzahl der Mitfahrenden aufgeteilt werden können.

8.5.3 Carsharing und „Dorfauto“

In Nienburg ist bereits ein Carsharing-Anbieter vertreten, der im Norden des Landkreises Fahrzeuge zum gemeinschaftlichen Nutzen bereitstellt (siehe Kapitel 3.3). Eine Alternative zum kommerziellen Carsharing, kann das nachbarschaftlich geteilte „Dorfauto“ sein. Das Konzept funktioniert ähnlich wie Carsharing in der Stadt, ist aber speziell auf die Bedürfnisse des ländlichen Raums zugeschnitten.

Ein Verein oder eine Interessengemeinschaft organisiert die Anschaffung und Verwaltung des Dorfautos. Interessierte Dorfbewohner:innen melden sich als Nutzer:innen an und erhalten einen Chip für ihren Führerschein, mit dem sie das Auto öffnen können. Über eine Software oder App lässt sich das Fahrzeug dann für bestimmte Zeitfenster reservieren und buchen. Das Dorfauto steht an einer zentralen Stelle im Dorf, beispielsweise auf einem Parkplatz, zur Abholung bereit. Nach der Nutzung wird es wieder dorthin zurückgebracht. Die laufenden Kosten wie Versicherung, Wartung und Strom werden gemeinschaftlich von den Nutzenden getragen, oftmals mit Unterstützung der Gemeinde. Die Vorteile eines solchen Konzepts sind vielfältig: Es ermöglicht Mobilität für nicht-motorisierte Dorfbewohner:innen, senkt die Kosten für Einzelpersonen im Vergleich zu einem privaten Fahrzeug

und reduziert die Anzahl der Autos im Dorf - und somit auch die Umweltbelastung. Zudem fördert es die Nachbarschaftshilfe und den sozialen Zusammenhalt. Insbesondere wenn es sich um Elektroautos als Dorfautos handelt, tragen diese zur Reduzierung von Emissionen bei. (Mobilikon 2024: Dorfauto)

Ein Beispiel dafür ist das Dorfauto in Barsikow. Der Dorfverein Barsikow e.V. hat im März 2019 die Initiative ergriffen und das Projekt entwickelt, ein gemeinschaftlich nutzbares Dorfmobil für das 183 Einwohner:innen zählende Dorf Barsikow in Brandenburg zu betreiben. Damit ist Barsikow Vorreiter für ein solches Mobilitätskonzept im Bundesland. Seit Mitte Februar 2020 steht dem Dorfverein hierfür ein elektrifizierter Kleinwagen mit einer Reichweite von bis zu 375 km zur Verfügung. (Mobilikon 2024: Dorfmobil Barsikow)

Das Dorfmobil ist am zentralen Treffpunkt "Alter Konsum" in Barsikow stationiert. Hier wurde eigens eine Ladestation installiert, an der das Fahrzeug abgeholt, zurückgebracht und geladen werden kann. Die Reservierung für die gewünschte Nutzungszeit erfolgt unkompliziert über eine App (MOQO), in der auch Verfügbarkeit, gefahrene Kilometer und Kosten angezeigt werden. Das Öffnen und Schließen des Autos geschieht ebenfalls per App über das Smartphone. Wer kein Smartphone besitzt, kann den Dienst trotzdem nutzen: Mitglieder der Arbeitsgruppe händigen nach vorheriger Anmeldung eine Chipkarte aus, mit der das Dorfmobil zu öffnen ist. Der Tarif für die Nutzung des Dorfmobils Barsikow beträgt aktuell 2,29 Euro pro Stunde plus 12 Cent pro gefahrenem Kilometer. Bei einer Nutzungsdauer von über zehn Stunden am Tag wird der Tagespreis auf 22,90 Euro gedeckelt (Stand: Februar 2024). (ebd.)

Neben einem Dorfauto bietet es sich auch an, nicht motorisierte Fahrzeuge, wie ein Lastenrad oder ein Handwagen nachbarschaftlich zu teilen, um die Pkw-Nutzung zu reduzieren.

8.6 Handlungsfeld VI: Alternative Antriebsformen

Handlungsfeld betrifft primär folgende Ziele:

11, 12, 13, 17

Bei der Optimierung des Umweltverbundes zielen vorherige Maßnahmen primär auf eine Ausweitung und Umgestaltung der Infrastruktur und des Angebotes ab. Gleichzeitig ist es auch von Belang, welche Fahrzeuge im ÖPNV eingesetzt werden, um Emissionen und Feinstaub zu reduzieren. Die Maßnahme AA 02 sieht vor, dass Busse und Carsharing-Fahrzeuge künftig nicht mehr mit konventionellen Kraftstoffen, wie Diesel betrieben werden. Bei der Beschaffung für die entsprechenden Flotten soll primär auf alternative Antriebstechnologien gesetzt werden, um die gesteckten Ziele erreichen zu können. Dies können je nach Entwicklungsstand, Marktverfügbarkeit und Nutzen elektrisch betriebene Fahrzeuge sowie Fahrzeuge mit E-Fuel- oder Wasserstoffantrieb sein. Je nach Antriebsart können Fahrzeuge klimaneutral sein und stoßen lokal keine Emissionen aus.

Als positives Beispiel sollte die Verwaltungen der Samtgemeinden und des Landkreises ihre Fuhrparks sukzessive auf alternative Antriebe umstellen (AA 03). Bei der Wahl von elektrisch betriebenen Fahrzeugen muss darüber hinaus die Ladeinfrastruktur für E-Pkw kreisweit ausgebaut werden (AA 01). Entsprechend wurde im Ausstattungskatalog für ÖPNV-Zugangspunkte aufgenommen, dass weitere Ladesäulen für Pkw und Pedelecs insbesondere an den Bahnhöfen ergänzt werden sollen.

8.7 Handlungsfeld VII: Auswahl von passenden Best Practice Beispielen / Umsetzung von Pilotprojekten

Die beiden Pilotprojekte BP 01 (On-Demand-Verkehr in der SG Steimbke) und BP 02 (Testbetrieb Fahrradmitnahme) sind inhaltlich bezogen bei den Handlungsfeldern IV sowie VII dargestellt. Im Maßnahmenkatalog sind sie aufgrund ihrer Tragweite dem Handlungsfeld VII zugeordnet. Nachfolgend werden Best Practice-Beispiele für dieses Konzept erläutert.

Bei der Planung, Umsetzung und Durchführung von Maßnahmen können Projekte aus dem Bundesgebiet als Referenz dienen. stadtraum hat diese analysiert und bei ausgewählten Projekten Interviews durchgeführt. Die Erkenntnisse fließen unter anderem in die Planung des ÖPNV-Netzes ein. Nachfolgende Auswahl an Projekten mit einem On-Demand-Angebot wurden untersucht und können dem Landkreis bei der Umsetzung als Orientierung dienen:

- Sprinti (Region Hannover)
- Heal (Bad Birnbach)
- moia (Hamburg, Hannover)
- Altstadtstromer (Monheim)
- moin+ (Landkreis Osnabrück)
- BARshare (Landkreis Barnim)

Nachfolgend werden diese Projekte beschrieben. In der Anlage 06 sind weitere Referenzen für das Mobilitätskonzept aufgeführt.

8.7.1 Sprinti (Region Hannover)

Bei Sprinti handelt es sich um einen On-Demand-Service in der Region Hannover, welcher zuletzt im Umland von Hannover ausgeweitet wurde. Der Service stellt eine Ergänzung zum etablierten Linienverkehr dar. Zuletzt wurde der Service auch in den Gemeinden Wunstorf und Neustadt am Rübenberge eingeführt, welche unmittelbar an den Landkreis Nienburg / Weser angrenzen.

Mittels einer App oder eines Telefonanrufs können die Nutzer:innen Fahrten auswählen und buchen. Hierfür geben Sie die gewünschten Start- und Zieladressen an. Sprinti-Fahrzeuge können Fahrgäst:innen an realen sowie virtuellen Haltestellen abholen. Fahrgastanfragen werden durch das System gesammelt und es sind zum Einstiegsort im Regelfall nicht mehr als 150 Meter fußläufig zurückzulegen. Ein spontaner Zustieg ohne Buchung ist nicht möglich. Jedoch besteht die Möglichkeit, dass Fahrten für bis zu sechs Personen gebucht werden können. Nach Angaben des GVH sind die eingesetzten Fahrzeuge barrierefrei sowie bieten Platz für Kinderwagen und Rollstühle. Auch können nach vorheriger Buchung Gepäck und Fahrräder mitgenommen werden, solange der Platz in den Fahrzeugen reicht (Großraum-Verkehr Hannover GmbH o. J.).

Der Service kann mittels Nahverkehrstickets des GVH oder mit dem Deutschlandticket genutzt werden. Die Bedienzeiten in Neustadt und Wunstorf variieren je nach Wochentag. Montag bis Freitag wird der Service von 5:30 bis 1:00 Uhr angeboten, an den Wochenenden gelten angepasste Uhrzeiten für den nächtlichen Freizeitverkehr. Das heißt, dass der Service an Samstagen und Sonntagen bis 4:00 Uhr morgens angeboten wird. Fahrten können als Einzelfahrten oder für Vielfahrer auch regelmäßig im Buchungsprozess angefragt werden. Bei einer sofortig angefragten Fahrt kann die Wartezeit laut GVH bei 20 Minuten liegen, je nachdem wie die Nachfrage und Verkehrslage ist. Fahrten können bis

zu sieben Tage im Voraus bestellt werden. Die genaue Abholzeit wird bei einer vorbestellten Fahrt am Vorabend mitgeteilt. Zudem kann die gewünschte Ankunftszeit in der App angegeben werden, um beispielsweise rechtzeitig Termine einzuhalten oder um Umstiege sicherzustellen. Das Mobilitätsangebot kann neben Erwachsenen auch von Kindern ab sechs Jahren ohne Begleitung genutzt werden (Großraum-Verkehr Hannover GmbH o. J.).

8.7.2 Heal (Bad Birnbach)

Seit 2017 ist in Bad Birnbach ein automatisierter Bus im Linienbetrieb im Einsatz. Das bedarfsorientierte Angebot wurde anschließend schrittweise ausgebaut und ab 2022 durch das Forschungsprojekt **Hochautomatisiert-gEsellschaftlich-nAchfrageorientiert-Ländlich (HEAL)** ergänzt. Aktuell ist es möglich, das autonome Angebot über die **WOHIN·DU·WILLST**-App oder telefonisch zu buchen. Die Buchungen sind sieben Tage im Voraus und bis drei Minuten vor dem Fahrtantritt möglich. Die telefonische Buchung ist jedoch nur innerhalb der täglichen Bedienzeiten von 8:00 bis 18:00 Uhr möglich. Die Buchung per App ist dagegen unabhängig von den Bedienzeiten möglich. Trotz des Buchungsvorgangs ist das Angebot kostenlos nutzbar. Vor Fahrtbeginn ist die Begleitperson, welche aus Gründen der Sicherheit die komplette Fahrt begleitet, lediglich der Buchungscode vorzuzeigen. Um die Beförderung jeder Person zu gewährleisten, sind die Shuttles von EasyMile barrierefrei gestaltet und durch eine Rampe leicht zugänglich (DB Regio Bus Bayern GmbH o. J.).

Mit den beiden Linien 7015 sowie 7016 und deren Vernetzung wird eine bedarfsgerechte Abdeckung für den Ort Bad Birnbach sowie die Anbindung zum Bahnhof von Bad Birnbach versucht zu erreichen. Zur Realisierung werden von den beiden Linien 20 Haltestellen angefahren. Bei der Buchung ist eine dieser Haltestellen als Start- und eine andere als Zielpunkt anzugeben. Im Anschluss werden im System die verfügbaren Fahrten in Abhängigkeit von der angegebenen Abfahrts- oder Ankunftszeit angezeigt. Nach Auswahl einer Möglichkeit ist die Buchung abgeschlossen und der autonom fahrende Bus holt die zu befördernde Person an dem gewählten Ort zur gebuchten Zeit ab (DB Regio Bus Bayern GmbH o. J.).

Neben der erläuterten Beförderung von Personen mittels autonom fahrender Shuttles verfolgt das Forschungsprojekt HEAL noch weitere Ziele. Während des Betriebs sollen Erfahrungen um das automatisierte Fahren sowie die Akzeptanz der Nutzenden für neue Mobilitätsformen gesammelt werden. Außerdem sollen die Shuttles einen Beitrag zur Verbesserung der gesellschaftlichen Teilhabe und der gesundheitlichen Versorgungssituation vor Ort leisten. Die Gewährleistung des letzten Punkts wurde beispielsweise bei der Wahl der Haltestellen berücksichtigt. Die Shuttles werden im Rahmen des Projekts von der Regionalbus Ostbayern GmbH (RBO), einer Tochtergesellschaft der DB AG, betrieben (DB Regio Bus Bayern GmbH o. J.).

8.7.3 moia (Hamburg, Hannover)

Moia ist eine Tochtergesellschaft der Volkswagen AG, die On-Demand-Angebote in den Städten Hamburg und Hannover anbietet. Bei diesem Ridepooling-Dienst können interessierte Personen per App eine Fahrt anfragen. Anschließend werden ihnen verschiedene Angebote mit Preis, Abholung sowie Ankunftszeit angezeigt. Der Start- und Zielpunkt liegt hierbei immer an virtuell definierten Haltestellen, sodass meist kurze Fußwege zum On-Demand-Service notwendig sind. Der Preis für eine Fahrt berechnet sich aus einem Grundpreis, welcher abhängig von der Anzahl an Personen ist, mit denen

man die Fahrt zusammen bucht, sowie einem flexiblen Preis, welcher sich aus verschiedenen Parametern wie der Länge der Strecke oder aktuellen Nachfrage-Angebot-Verhältnis, zusammensetzt. Da es sich um einen Ridepooling-Dienst handelt, ist es möglich, dass während der Fahrt bis zu fünf weitere Personen zu- und aussteigen. Wie bei dem Angebot „Sprinti“ ist auch bei dem Anbieter „moia“ eine Vorbestellung möglich. Dies ist jedoch nur mindestens eine Stunde vor geplantem Fahrtantritt bis maximal zum Ende des Folgetages möglich (MOIA GmbH o. J.).

Die Bedienzeiten des Services variieren zwischen den beiden Städten Hamburg und Hannover und sind der nachfolgenden Tab. 17 zu entnehmen:

Tab. 17: Bedienzeiten von Moia in den Städten Hamburg und Hannover, (MOIA GmbH o. J.)

Hamburg	Hannover
täglich 05:00 - 01:00 Uhr Am Wochenende durchgängig	Mo – Do 07:00 – 23:00 Uhr Fr 07:00 – Sa 04:00 Uhr Sa 10:00 – So 04:00 Uhr So 10:00 – So 22:00 Uhr

Zusätzlich bietet dieser Dienst verschiedene Lösungen für Personen mit eingeschränkter Mobilität oder solchen, die schweres Gepäck transportieren. In der App kann der Punkt Barrierefreiheit ausgewählt werden, sodass die verfügbare Zeit für den Weg zum Startpunkt verlängert wird. Außerdem sind Ablageflächen an der Einstiegstür für Rollatoren oder Koffer vorgesehen. Zum Transport von Menschen mit Rollstuhl sind spezielle Fahrzeuge mit einem elektrohydraulischen Hecklift und einer speziellen Fahrgasttür als elektrische Busschwenktür vorgesehen. Für entsprechende Buchungen werden keine zusätzlichen Gebühren erhoben. Generell ist beim Erfüllen bestimmter Voraussetzungen eine kostenfreie Beförderungen möglich (MOIA GmbH o. J.).

8.7.4 Altstadtstromer (Monheim am Rhein)

Das Projekt Altstadtstromer der Stadt Monheim beschäftigt sich ab 2017 mit der Planung und seit 2020 mit dem Betrieb automatisierter Shuttles im regulären Linienverkehr. Fünf autonom fahrende Busse des Herstellers EasyMile, mit einer maximalen Kapazität von 11 Personen sowie einer Begleitperson, bedienen seitdem die Linie A01 im täglichen Betrieb. Dies spiegelt sich in den Meilensteinen von zirka 66.000 Fahrplankilometern pro Jahr und etwa 2.000 Fahrgäst:innen pro Monat wider. Betrieben werden die Fahrzeuge von der Stadt Monheim GmbH. Das Angebot ist in einem 10-Minuten-Takt eingebettet und ist sieben Tage die Woche von 9:00 bis 21:00 Uhr bzw. freitags und samstags bis 23:00 Uhr verfügbar. Neben dem Betrieb sind auch die Wartung und Instandhaltung von autonomen Fahrzeugen ein relevanter Punkt. Um dies sicherzustellen, hat die Stadt Monheim einen eigenen Bereich in der Buswerkstatt für die Shuttle in Kooperation mit dem Fahrzeughersteller EasyMile eingerichtet sowie ein neues Abstellgebäude in der Nähe der Innenstadt errichtet (Bahnen der Stadt Monheim GmbH o. J.).

Im Rahmen des Fahrplans sichern die Fahrzeuge den Linienbetrieb zwischen der historischen Altstadt und dem zentralen Busbahnhof. Die zurückzulegende Strecke der Shuttle ist 1,7 km lang und die Fahrzeit beträgt ca. 20 Minuten. Des Weiteren sind die Fahrten für alle Monheim-Pass-Inhaber:innen

kostenlos, da die Stadt Monheim mit dem Monheim-Pass den kompletten ÖPNV in der Stadt kostenlos anbietet. Für alle anderen Personen ist das Angebot im ÖPNV-Tarifsystem integriert (Bahnen der Stadt Monheim GmbH o. J.).

Das verwendete Shuttle-Modell EZ 10 Gen 2 des Herstellers EasyMile erreicht die Automatisierungsstufe 4 (s. Kapitel 2.3). Das bedeutet, dass das Fahrzeug in einer ihm bekannten Umgebung komplett fahrerlos fahren kann. Somit ist die Begleitperson (Operator) lediglich aus Sicherheitsgründen an Bord. Für mobilitätsbeeinträchtigte Personen wird der Zugang zu den Fahrzeugen über eine elektrische Rampe ermöglicht (EasyMile SAS o. J.).

8.7.5 moin+ (Landkreis Osnabrück)

Das vom Bundesverkehrsministerium geförderte Projekt moin+ befindet sich derzeit in den letzten Zügen der Planungsphase und es wird in Kürze die Umsetzungsphase beginnen. Der Service soll voraussichtlich ab 2024 für die drei Gemeinden Bramsche, Melle und Bersenbrück, welche im Landkreis Osnabrück liegen, beginnen. Sie haben jeweils eine diverse Siedlungsstruktur, wodurch unterschiedliche Erfahrungen gesammelt werden können.

Im Vergleich zu den vorherigen Ridepooling-Projekten sind aus Sicht der Fahrgäst:innen Parallelen in der Buchung und Nutzung des On-Demand-Dienstes ableitbar. Personen sollen über eine kreiseigene Mobilitätsplattform sowie über eine App ÖPNV-Angebote einsehen können, die Buchung des On-Demand-Services soll jedoch nur über die projektbezogene App möglich sein. Fahrgäst:innen können ebenfalls bei virtuellen Haltestellen, welche von der App vorgegeben werden, einsteigen.

Dieses Projekt verfolgt den Hintergedanken, dass durch ein künftig gut angenommenes On-Demand-Service womöglich klassische Buslinien ersetzt werden könnten. Hierbei liegt der Fokus auf Buslinien, welche eine zu geringe Fahrgastnachfrage, nicht im Takt und nur sporadisch fahren, jedoch eine wichtige Funktion in der Daseinsvorsorge und Erschließung im ländlichen Raum einnehmen. Auf diese Weise können Gelder für einen effizienteren On-Demand-Betrieb eingesetzt werden. Darüber hinaus werden zeitgleich hochfrequentierte Regiobuslinien gestärkt, welche Stadt und Umland schnell miteinander verbinden. Für Nutzer:innen des On-Demand-Angebotes bestehen Umsteigemöglichkeiten zu diesen Regiobuslinien. Ein vergleichbares Vorgehen wurde auch im Rahmen des vorangegangenen Konzeptes „Hub Chain Reallabor“, welches den deutschen Mobilitätspreis gewann, für die Region um Osnabrück vorgeschlagen.² Dieses Vorgehen war unter anderem eine Referenz für die Netzplanung dieses Mobilitätskonzepts.

² Weitere Informationen gibt es auf der Projektwebsite von Hub Chain:
<https://www.hubchain.de/projektvorhaben/hub-chain-leitfaden/>

8.7.6 BARshare – Carsharing im Landkreis Barnim

Neben den vorherigen Best-Practice-Beispielen zu Bedarfsverkehren handelt diese Referenz von Carsharing.

Im Brandenburger Landkreis Barnim gibt es seit 2019 ein landkreisweites stationsbasiertes E-Carsharing-Angebot, welches als wegweisendes Vorzeigeprojekt im Bereich Verkehrs- und Energiewende im ländlichen Raum gilt. Zuständig für die Umsetzung dieses Angebotes sind die Kreiswerke Barnim GmbH und die Barnimer Energiebeteiligungsgesellschaft mbH, einer Tochtergesellschaft der Kreiswerke. Diese überwacht den Servicebetrieb als integralen Bestandteil der kreis- und energiewirtschaftlichen Aufgabenbereiche.

Die kombinierte Nutzung des Angebotes im „Hauptnutzer-Mitnutzer-Prinzip“ erleichtert die Finanzierung. Die Fahrzeuge werden von vertraglich gebundenen Hauptnutzern, wie der Barnimer Verwaltung, verschiedener Unternehmen und Institutionen als Dienstfahrzeuge genutzt und stehen außerhalb der Dienstzeiten den Bürger:innen zur Verfügung.

Zahlen und Fakten:

- Nutzer:innen: 25 Hauptnutzer mit 700 registrierten Fahrer:innen und 2.300 Mitnutzer:innen
- Standorte: 23 BARshare Stationen in 11 Orten
- Fahrzeugflotte: 43 E-Autos und 6 Pedelecs

Das Preismodell für Mitnutzer:innen von BARshare variiert je nach Fahrzeugmodell und setzt sich aus einem Stundenpreis sowie einer Kilometerpauschale zusammen. Zudem steht ein Tagesstarif zur Verfügung. Hauptnutzer von BARshare entrichten einen monatlichen Festbetrag, der von der Anzahl der wöchentlichen Nutzerstunden abhängig ist. Die vertraglich gebundene Hauptnutzerschaft beinhaltet ein All-Inclusive-Paket, das die Reinigung, Wartung, Instandhaltung der Fahrzeuge, die Versicherung (Teil- und Vollkasko), ein digitales Fahrtenbuch sowie das Buchungssystem der Flotte einschließt.

BARshare legt zudem Wert auf eine regionale Wertschöpfungskette. Demnach ist für die Wartung, Instandhaltung und Reparatur der E-Fahrzeugflotte der Betrieb Autodienst Marx in Eberswalde zuständig. Zusätzlich konnte eine Elektrofirma aus der Region bereits zahlreiche Ladestationen für die Elektrofahrzeuge des stationsbasierten E-Carsharings installieren.

Die Initiierung von BARshare und die Errichtung der erforderlichen Infrastruktur sind maßgeblich auf umfassende Fördermittel der EU des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie des Landkreises Barnim zurückzuführen.

Für den fortlaufenden Wissenstransfer bietet das BARshare-Team seit November 2021 Workshops für interessierte Institutionen unter dem Slogan „BARshare erfahr:BAR“ an. (Kreiswerke Barnim 2023)

8.8 Handlungsfeld VIII: Schaffung einer nachhaltigen Mobilitätsstrategie

Das Handlungsfeld VIII handelt darum, wie die vielen unterschiedlichen Maßnahmen möglichst effizient und koordiniert umgesetzt werden können. Es sind viele verschiedene Akteur:innen einzubinden (s. Maßnahmenkatalog), um dieses Konzept zielführend umsetzen zu können. Bei fast allen Maßnahmen ist der Landkreis beziehungsweise der VLN ein Teilakteur, da die Maßnahmen unter anderem auch die Samtgemeinden, Städte, EVU, Busbetreiber und weitere Unternehmen betreffen. Die Maßnahmen umfassen unterschiedliche Umsetzungshorizonte sowie sind auf verschiedenen Detailplanungen zu prüfen, zu planen und umzusetzen. Hierfür gibt es bereits Stellen beim Landkreis, die insbesondere den Busverkehr und den Radverkehr mit den Samtgemeinden abstimmen und planen. Jedoch gibt es keine integrierte Stelle, welche vor allem themenübergreifende Maßnahmen umsetzen, koordinieren und umsetzen könnte. Diese Tätigkeit durch eine:n Mobilitätsmanager:in angegangen werden, um den Umweltverbund gemäß des Leitbildes, der Ziele und Maßnahmen zu stärken (s. Maßnahme NM 01). Diese Stelle sollte ebenfalls beim Landkreis angesiedelt werden, um eine kreisweit zusammenhängende Mobilität mit geschlossenen Wegekettensicherstellen zu können.

Der Landkreis und die Samtgemeinden beziehungsweise der/die Mobilitätsmanager:in könnten sich dafür einsetzen, dass Organisationen, Behörden und Unternehmen ihr jeweiliges betriebliches Mobilitätsmanagement neu aufstellen oder aktualisieren (s. Maßnahme NM 02). Unternehmen könnten ihre Mitarbeitenden beraten und ermutigen beispielsweise den Umweltverbund zu nutzen sowie Mitfahrgemeinschaften zu bilden. Dies könnte ebenfalls dem Erfolg des Konzeptes beitragen, wenn Nutzer:innen des Umweltverbundes umworben werden. Unternehmen können zudem ihren Mitarbeiter:innen Jobräder anbieten (s. NM 03). Für die Angestellten ergibt sich der Vorteil, dass die Räder vom Arbeitgeber geleast werden und im Rahmen einer Entgeltumwandlung der Nutzung überlassen werden. Es handelt sich hierbei um eine Alternative zum klassischen Dienstwagen-Modell. Weitere Informationen zur Umsetzung dieser Maßnahme sind mit entsprechenden Anbietern abzustimmen. Auf diese Weise könnte das Pendeln zur Arbeitsstätte mit dem Fahrrad aus finanziellen Gesichtspunkten attraktiver werden.

8.9 Kostenschätzung

Es kann auf dieser konzeptionellen Ebene nur eine grobe Schätzung erfolgen, weil es sich um viele unterschiedliche Maßnahmen handelt. Zudem können örtliche Begebenheiten, Planungskosten, Inflation und die Marktverfügbarkeit die Preise sehr beeinflussen. Empfohlen wird, dass vor der Durchführung von Maßnahmen zuerst entsprechende Detailplanungen und Gutachten durchgeführt werden, um genauere Kostenaussagen treffen zu können.

Allgemein wurden Maßnahmen drei verschiedenen Kostentypen zugeordnet:

- investive Kosten
- regelmäßige Kosten
- Busbetriebskosten

Alle geschätzten Kosten sind brutto zu verstehen. Bei investiven Kosten handelt es sich um Kosten, welche nur einmalig anfallen. Das können zum Beispiel Baumaßnahmen zur Herstellung von Radinfrastruktur oder der Bau von Mobilitätsstationen sein. Unter die Busbetriebskosten fallen jährlich anfallende Ausgaben zum Betrieb der Hauptbuslinien. Der letzte Kostentyp „regelmäßige Kosten“ betrifft Kosten, welche ebenfalls jährlich anfallen, jedoch keinen Bezug zu den Busverkehr haben. Hierzu zählen exemplarisch betrachtet die regelmäßige Instandhaltung von Radwegen oder die jährliche Umwerbung des Umweltverbundes.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Kostenschätzung je Kostentyp dargestellt. Bei den investiven Kosten und regelmäßigen Kosten sind alle Maßnahmen sämtlicher Handlungsfelder zusammengesamt. Die Busbetriebskosten nehmen ausschließlich Bezug zum Handlungsfeld II (s. Kapitel 8.2). Weitere Details sind der Anlage 9 zu entnehmen.

Wenn der Landkreis beziehungsweise der VLN bei der Kostenträgerschaft bestimmter Maßnahmen involviert sind, dann bedeutet dies nicht unbedingt, dass sie die vollständig angegebenen Kosten tragen. Sondern wenn es darüber hinaus weitere Akteur:innen gibt, verteilt sich die Summe auf alle Akteur:innen. Die konkreten Anteile können auf der Betrachtungsebene dieses Konzeptes nicht gebildet werden. Daher sind die der Kostenträgerschaft LK/VLN zugeordneten Beträge als theoretisches Maximum zu verstehen, welches in der Regel nicht erreicht wird. Hintergrund ist, dass es bei den meisten Maßnahmen mehrere beteiligte Akteur:innen gibt. Zudem wird im Maßnahmenkatalog und in der Fördermitteltabelle angegeben (s. Anlage 07 sowie Anlage 08), ob unter Umständen Fördermittel akquiriert werden können.

Die folgende Tabelle zeigt die Schätzung investiver Kosten. Die Zuordnung welche Maßnahmen investiv sind wurde dem Maßnahmenkatalog (s. Anlage 07) entnommen. Langfristige Maßnahmen sind planmäßig ab 2034 umzusetzen (zu den Zeithorizonten s. Tab. 9). Dadurch besteht ausreichend Zeit für Detailplanungen und zur Finanzierung dieser Projekte. In der Summe entstehen investive Kosten von zirka 144 Mio. € über die Laufzeit des Konzeptes (15 Jahre, vgl. Kapitel 9). Davon entfallen maximal zirka 63 Mio. € auf den Landkreis beziehungsweise VLN.

Bei Zwischenstufe 2 (Optionsnetz) fallen keine investiven Kosten an.

Tab. 18: Kostenschätzung zu investiven Kosten

Umsetzungshorizont	Schätzung (brutto gerundet)	Kostenträgerschaft: LK/VLN bei Maßnahmen involviert
direkt	80.000 €	80.000 €
kurzfristig	37.500.000 €	18.390.000 €
mittelfristig	67.190.000 €	29.190.000 €
langfristig	39.630.000 €	15.080.000 €
Summe	144.390.000 €	62.730.000 €

Auch für die regelmäßigen Kosten wurde differenziert, ob der Landkreis oder der VLN bei der Kostenträgerschaft beteiligt sind. Da es sich bei diesem Kostentyp um jährlich wiederkehrende Kosten handelt, welche sich zusätzlich durch die fortschreitende Umsetzung des Mobilitätskonzeptes erhöhen, wurden auf das Jahr kumulierte Kosten berechnet. Das heißt, dass zum Beispiel kumuliert jährliche Kosten für Maßnahmen mit kurzfristiger Umsetzung Kosten in Höhe von 537.500 €/Jahr entstehen. Dabei sind auch die Kosten für Maßnahmen mit direktem Umsetzungshorizont enthalten, da ihre Kosten fortwährend auftreten werden. Die Spalte „kumulierte jährliche Kosten“ zeigt die Summe der regelmäßigen Kosten, die durch alle bis dahin umgesetzten Maßnahmen dieses Kostentyps entstehen.

Tab. 19: Kostenschätzung zu regelmäßigen Kosten

Umsetzungshorizont	hinzukommende jährliche Kosten (brutto geschätzt)	kumulierte jährliche Kosten	kumulierte jährliche Kosten (LK/VLN involviert)
direkt	175.000 €	175.000 €	100.000 €
kurzfristig	362.500 €	537.500 €	400.000 €
mittelfristig	1.425.000 €	1.962.500 €	1.762.500 €
langfristig	62.500 €	2.025.000 €	1.825.000 €
Summe	2.025.000 €		

Bezüglich der Busbetriebskosten, welche in der nächsten Tabelle dargestellt werden, wurden die Kosten für Hauptbuslinien geschätzt. Es wurden ausschließlich Hauptbuslinien betrachtet, welche im Vergleich zu den Regiolinien und kreisübergreifenden Linien größere Veränderungen aufweisen oder neu sind. Die Anlage 10 zur Begründung der Hauptbuslinien bietet Aufschlüsse, welche Änderungen an den Buslinien erfolgt sind.

Es sind bei den jährlich geschätzten Busbetriebskosten außerdem keine Fahrgeldeinnahmen eingerechnet. Laut dem Landkreis sind je Buslinie gemäß Erfahrungswerten durchschnittlich zirka 40 % Fahrgeldeinnahmen, bezogen auf die Gesamtkosten je Linie pro Jahr, anzunehmen. Dadurch würden sich die Busbetriebskosten für den Landkreis/VLN minimieren.

Nachfolgend aufgezeigte Einsparmöglichkeiten bei den Busbetriebskosten sollten zur Finanzierung des On-Demand-Pilotprojektes eingesetzt werden (s. Kapitel 8.2), um die Flächenerschließung sicherzustellen. Grundlage der groben Schätzung der jährlichen Busbetriebskosten ist die Länge einer Linie, die festgelegte tägliche Fahrtenanzahl (vgl. Maßnahme KDS 02) und der Vollkostenpreis je Kilometer in Höhe von 3,50 € (eigene Recherche). Die detaillierte Aufschlüsselung ist in Anlage 09 zu sehen.

Dort sind beispielsweise auch die geschätzten Kosten getrennt nach Werktagen und dem Wochenende aufgeführt.

Tab. 20: Kostenschätzung zu jährlich anfallenden Busbetriebskosten

Zwischenstufe	Neue oder geänderte Hauptbuslinie	Schätzung (brutto, gerundet)/Jahr	Bemerkung
ZS 1	40 - mit Rodewald	1.540.000,00 €	Die Regiolinie 40 mit vollständiger Länge (s. Begründung der Hauptbuslinien).
ZS 1	40 - ohne Rodewald	1.250.000,00 €	Die Regiolinie 40 wird verkürzt (s. Begründung der Hauptbuslinien). Hier ohne dem Abschnitt Rodewald, Einsparungen, welche bspw. für das On-Demand-Pilotgebiet genutzt werden können, zirka: 280.000 €
ZS 2 - V1, Endstufe	40 - mit Rodewald	2.030.000,00 €	Kostensteigerung in Vgl. zu ZS 1: 490.000 €
ZS 2 - V1, Endstufe	40 - ohne Rodewald	1.660.000,00 €	Kostensteigerung in Vgl. zu ZS 1: 400.000 €
ZS 2 - V1, Endstufe	715	1.170.000,00 €	
ZS 2 - V1, Endstufe	530	840.000,00 €	
ZS 2 - V1, Endstufe	10	1.080.000,00 €	
ZS 2 - V1	30	1.290.000,00 €	
ZS 2 - V2	715	1.590.000,00 €	Kostenunterschied in Vgl. zu ZS 2 - V1: 420.000 €
ZS 2 - V2	70	1.830.000,00 €	
ZS 2 - V2	530	980.000,00 €	Kostenunterschied in Vgl. zu ZS 2 - V1: 130.000 €
ZS 2 - V2	10	1.600.000,00 €	Kostenunterschied in Vgl. zu ZS 2 - V1: 530.000 €
ZS 2 - V2	60	1.400.000,00 €	
ZS 2 - V2	40 - mit Rodewald	2.290.000,00 €	Kostenunterschied in Vgl. zu ZS 2 - V1: 260.000 €
ZS 2 - V2	40 - ohne Rodewald	1.920.000,00 €	Kostenunterschied in Vgl. zu ZS 2 - V1: 260.000 €
ZS 2 - V2	108	920.000,00 €	
Endstufe	30 - Verkürzung	900.000,00 €	Hauptbuslinie fährt nur noch von Nienburg nach Eystrup bei Wiedereinführung von SPNV-Angebot auf der Kaffkieker-Strecke (Eystrup - Hoya - Syke). Einsparungen durch Linienverkürzung: 390.000 €
Endstufe	150 - Einstellung	-1.380.000,00 €	Durch die Einstellung der gesamten Hauptbuslinie 150 können pro Jahr ungefähr 1,38 Mio. € eingespart werden.

9 Mögliche Umsetzungsplanung

Als Laufzeit des Konzeptes werden hier etwa 15 Jahre angesetzt. Die Realisierungszeitpunkte der Maßnahmen werden sich entsprechend der Kategorisierungen in Wichtigkeitsstufen und Zeithorizonte wie in der folgenden Tabelle dargestellt über die Laufzeit des Konzeptes verteilen (über durch Rundung bedingte Ungenauigkeiten in der Summierung ist hinwegzusehen):

Tab. 21: Prozentuale Umsetzungsplanung der Maßnahmen

Umsetzungshorizont / Wichtigkeit	A	B	C	SUMME
direkt	3%	7%	1%	10%
kurzfristig	13%	5%	1%	20%
mittelfristig	17%	23%	11%	50%
langfristig	5%	5%	10%	20%
SUMME	38%	39%	23%	100%

Es ist zu erkennen, dass 77% der Maßnahmen in die beiden wichtigsten Kategorien fallen. Hinsichtlich der Zeitschiene ist vorgesehen, dass 80% aller Maßnahmen im mittelfristigen Zeithorizont (gemäß der Aufstellung zu Beginn des Kapitels 8 also bis 2034) umgesetzt werden. Auf den Beginn der mittelfristigen Umsetzungsphase fällt die Einführung der Hauptbuslinien aus Zwischenstufe 2 im Zuge der neuen Ausschreibung von ÖPNV-Verkehrsleistungen ab dem Jahr 2029.

Alle Maßnahmen sind entsprechend dem zum Planungszeitpunkt geltenden Stand der Technik umzusetzen. Da jeweils maßnahmenspezifisch Vorlauf für die Planung benötigt wird, ist davon auszugehen, dass in der ersten Hälfte der Laufzeit des Konzeptes (also etwa 2031) der größte Teil der planerischen Leistungen zu erbringen ist. Es ist ebenfalls davon auszugehen, dass bis 2034 sich alle langfristigen Maßnahmen bereits in der Planung befinden. Die Planung und Umsetzung der Maßnahmen erfordert sowohl personelle als auch finanzielle Ressourcen, welche geeignet bereitgestellt werden müssen.

Es wird empfohlen, Anfang der 2030er Jahre eine Evaluierung durchzuführen. Dabei kann beurteilt werden,

- ob Maßnahmen, für die sich unerwartete Hemmnisse oder Verzögerungen ergeben haben, noch umgesetzt werden sollen,
- ob bei bereits realisierten Maßnahmen noch Anpassungen vorgenommen werden sollen,
- ob planmäßig noch nicht begonnene Maßnahmen noch umgesetzt oder modifiziert werden sollen,
- in welcher Weise eine Evaluierung der Maßnahmenwirkungen zum Ende der Konzeptlaufzeit hin erfolgen soll,
- ob die als Exkurs beschriebenen Konzeptvariante entsprechend dem Stand der Technik in die weitere Umsetzung einbezogen werden sollte.

In der Darstellung als Zeitstrahl gliedert sich die Umsetzung von Maßnahmen mit Bezug zum ÖPNV wie folgt:

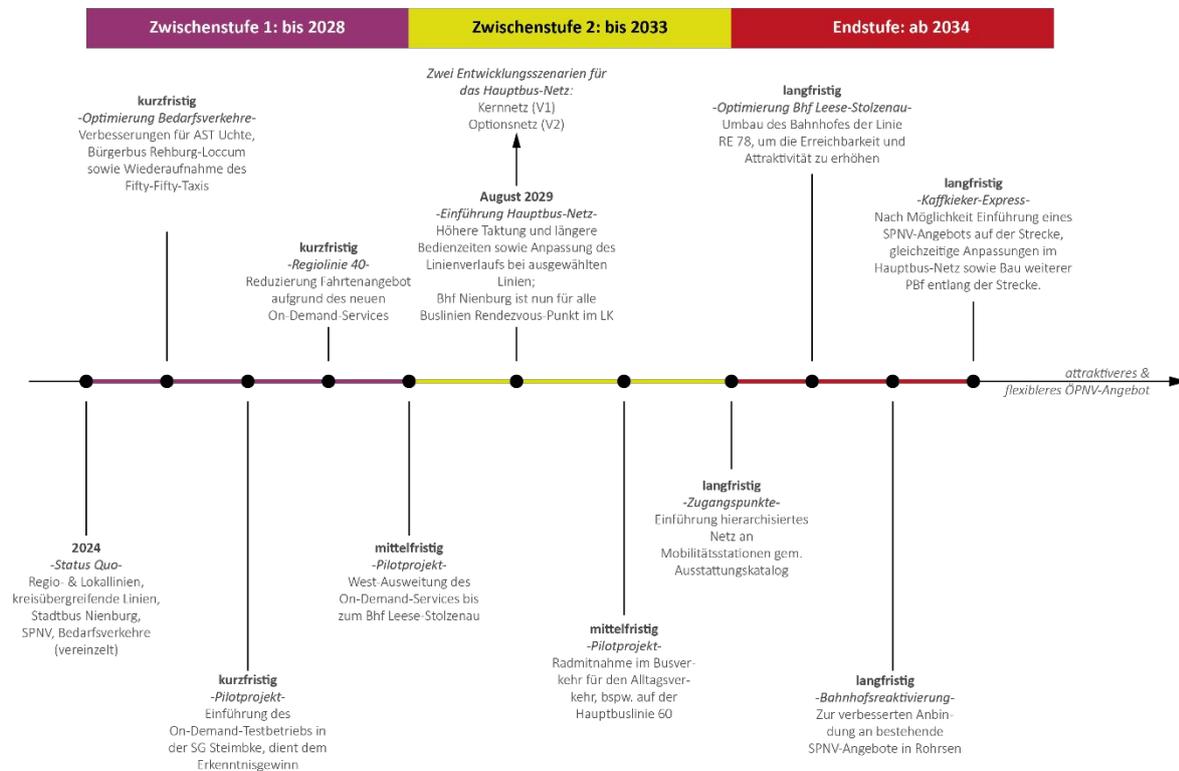


Abb. 30: Zeitstrahl zur Umsetzung insbesondere der Handlungsfelder II und III, s. Anlage 19

Es ist davon auszugehen, dass am Ende nicht alle Maßnahmen zur Umsetzung kommen. Angestrebt werden sollte aber, mindestens etwa 90% der Kategorie-A-Maßnahmen, 80% der B-Maßnahmen und 70% der C-Maßnahmen zu realisieren.

Die kommunale und regionale Mobilitätsplanung ist eine Querschnittsaufgabe, da sie Aufgabenbereiche wie z. B. Stadtentwicklung, Tiefbau, Tourismusförderung und Marketing vereint. Die Ernennung eines Mobilitätsmanagers ist daher eine sinnvolle Maßnahme (s. Kapitel 8.8), um eine zielgerichtete und zügige Verbesserung der Mobilitätsangebote im Landkreis Nienburg/Weser umzusetzen. Der oder die Mobilitätsmanager:in sollte für die Umsetzung des Konzeptes Aufgaben der Projektsteuerung übernehmen, das kommunikative Bindeglied zwischen den beteiligten Institutionen darstellen und Impulse zur laufenden Weiterentwicklung und Evaluation des Konzeptes geben. Einmal jährlich sollte im Rahmen des Ausschusses für Regionalentwicklung Bericht über den Stand der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes erstattet werden.

Im ÖPNV sollten weiterhin Erhebungen der Verkehrsgesellschaften durchgeführt werden. Zudem wird empfohlen, die Fahrgastbefragungen zu den Wegebeziehungen und zur Fahrgastzufriedenheit weiterhin regelmäßig durchzuführen, um die Auswirkungen der Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes auswerten zu können.

Um Informationen zur Entwicklung des Modal-Split zu gewinnen, sind Haushaltsbefragungen das angemessene Mittel, sie gestalten sich aber ggf. recht kostenintensiv. Es kann alternativ oder ergänzend

erwogen werden, einzelne Querschnitte als Indikatoren heranzuziehen, in dem mittels Fahrgasterhebungen im ÖPNV und Straßenverkehrszählungen (einschl. Rad-/Fußverkehr) Anteile der Verkehrsarten an Straßenquerschnitten (oder bei Einbezug von Bahnlinien: Korridorquerschnitte) zu bilden. Damit erhält man nicht die Modal-Split-Information einer Befragung, kann aber mit vergleichsweise geringem Aufwand – auch in kürzeren Zeitintervallen – für die ausgewählten Querschnitte die Entwicklung der Anteile evaluieren.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass das Nachfrageverhalten positiv auf eine Verbesserung der Angebote im Umweltverbund reagiert, entsprechend den in Kapitel 5.2 aufgeführten Trends. Eine quantitative Evaluation ist dennoch zu empfehlen.

Quellenverzeichnis

- Ambroz, David; et al (o. J.): Mobility hubs. A reader's guide.
- Arndt, Markus et al. (2019): Landkreis Nienburg / Weser. Nahverkehrsplan 2019 – 2023. Hrsg. Landkreis Nienburg / Weser.
- Bundesamt für Statistik (2022): Studie: Arbeit im Homeoffice. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2023/PD23_28_p002.html [Letzter Zugriff 21.12.2023]
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (o. J.): Ridepooling. URL: <https://www.mobilitikon.de/massnahme/ridepooling> [Zugriff am 29.02.2024].
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) (2021): Verabschiedet am 12. Dezember 2019 und novelliert am 18. August 2021.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (o. J.): On-Demand-Verkehr. Definition und Ziele. URL: <https://www.zukunft-nachhaltige-mobilitaet.de/on-demand-verkehr/> [Zugriff am 29.02.2024].
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (o. J.): Breitbandatlas. URL: <https://gigabitgrundbuch.bund.de/GIGA/DE/Breitbandatlas/start.html> [Letzter Zugriff 08.04.2024].
- Bündnis 90/Die Grünen Baden-Württemberg, CDU Baden-Württemberg (2021): Jetzt für Morgen. Der Erneuerungsvertrag für Baden-Württemberg.
- Bürgerbus Rehburg-Loccum e.V. (o. J.): Aktueller Fahrplan Bürgerbus (=Linie 56). URL: <https://www.buergerbus-rehburg-loccum.de/> [Letzter Zugriff 02.02.2023].
- Bürgerbus Samtgemeinde Schwarmstedt e.V. (o. J.): Fahrplan 2023. URL: <http://www.bbv-schwarmstedt.de/seite/614373/fahrplan-2023.html> [Letzter Zugriff 02.02.2023].
- EasyMile SAS (o. J.): EZ10 passenger shuttle. URL: <https://easymile.com/vehicle-solutions/ez10-passenger-shuttle> [Zugriff am 11.04.2024].
- Großraum-Verkehr Hannover GmbH (o. J.): Mit sprinti individuell und flexibel auf Abruf unterwegs. URL: <https://www.gvh.de/fahrplan/sprinti/> [Zugriff am 09.04.2024].
- GVS Gesellschaft für Verkehrsberatung und Systemplanung mbH (2023): Verkehrserhebung 2022 im ÖPNV des Landkreises Nienburg/Weser. Methodenbericht und Auswertung. Version 5.0).
- Hoppe, Marcella (o. J.): Teralytics – Eine Datenquelle mit Hindernissen.
- Internationale Energieagentur (2021): World Energy Outlook 2021. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021> [Letzter Zugriff 21.12.2023].
- Kettner, Bastian (10.12.2020): Was sind ON-Demand-Verkehre? URL: <https://www.vcd.org/artikel/on-demand-verkehr> [Zugriff am 29.02.2024].
- Knie, Prof. Dr. Andreas (2024): Neue Mobilität im ländlichen Raum: Hub and Spoke als Kernelement eines zukünftigen Verkehrs und die Rolle von Quartieren. Das Beispiel Havelfabrik. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)
- Kraftfahrt Bundesamt (o. J.): Automatisierungsstufen. URL: https://www.kba.de/DE/Themen/Marktueberwachung/Produktpruefungen/AutomatisiertesAutonomesFahren/Automatisierungsstufen/Automatisierungsstufen_node.html [Zugriff am 29.02.2024].

- Kraftfahrt-Bundesamt (2023): Elektromobilität in Deutschland - Bestand an Elektrofahrzeugen. URL: <https://kba.maps.arcgis.com/apps/dashboards/a955c419c24147ec909ece498ad7db6b> [Letzter Zugriff 21.12.2023].
- Kraftfahrt-Bundesamt (2023): Motorisierung in Deutschland. URL: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Motorisierung/motorisierung_node.html;jsessionid=7F7924121AD8F6082264AD64DD4BDC5B.live21321 [Letzter Zugriff 09.04.2024]
- Kreiswerke Barnim (2023): BARshare – ein klimafreundliches E-Carsharing im Barnim. Presseinformationen. URL: https://www.kreiswerke-barnim.de/images/assets/mediathek/presseinformation/202306_Presseinformationen_BARshare.pdf [Zugriff am 22.12.2023].
- Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG) (o. J.): SPNV-Konzept 2030+ und 2040+ . URL: <https://www.lnvg.de/spnv/spnv-konzept-2030-2040> [Zugriff am 30.07.2024].
- Lebensraum Zukunft (2018): Überprüfung des Radverkehrsnetzes des Landkreises Nienburg/Weser und Aktualisierung des Schilderstandortkatasters. Hrsg. Landkreis Nienburg/Weser
- Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. (IÖR) (o. J.): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor). URL: <https://monitor.ioer.de/?rid=4340> [Letzter Zugriff am 20.07.2023].
- Mittelweser-Touristik GmbH (o. J.): Aktiv die Region entdecken. Wandererlebnisse. URL: <https://www.mittelweser-tourismus.de/mittelweser-entdecken/aktiv-erleben/> [Letzter Zugriff 14.02.202].
- Mobilikon (2024): Dorfauto. URL: <https://www.mobilikon.de/massnahme/dorfauto> [Letzter Zugriff 20.06.2024]
- Mobilikon (2024): Dorfmobil Barsikow. URL: <https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/dorfauto-dorfmobil-barsikow> [Letzter Zugriff 20.06.2024]
- Mobilikon (2023): Mobilitätsstationen im Landkreis Bamberg. URL: <https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/mobilstationen-im-landkreis-bamberg> [Letzter Zugriff am 25.06.2024].
- Mobilitätswerk GmbH (2021): Elektromobilitätskonzept Stadt Nienburg/Weser. Hrsg.: Stadt Nienburg/Weser.
- MOIA GmbH (o. J.): Ridepooling mit MOIA in Hamburg und Hannover. URL: <https://www.moia.io/de-DE/stadt> [Letzter Zugriff 11.04.2024].
- Bahnen der Stadt Monheim GmbH (o. J.): Kurzportrait der Altstadtstrome. URL: <https://www.bahnen-monheim.de/autonomer-bus/projektlauf> [Letzter Zugriff 11.04.2024].
- Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels (2022): Verabschiedet am 10. Dezember 2020 und geändert am 28.06.2022.
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2024): Klimaschutzgesetz Niedersachsen. URL: https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/klima/klimaschutz/klimaschutz_in_niedersachsen/klimaschutz-in-niedersachsen-200413.html [Letzter Zugriff 14.12.2023].
- Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist
- Peters (o. J.): PBefG-Novelle. On-Demand-Dienste stehen im Fokus. URL: <https://www.lnvg.de/anzeige-newsletter-06-november-2020-1/neues-im-pbefg-zu-on-demand-verkehren-2> [Zugriff am 29.02.2024].

- Planungsgemeinschaft Verkehr (2004): Radverkehrsnetz Landkreis Nienburg/Weser. Hrsg. LK Nienburg/Weser.
- Samtgemeinde Uchte (o. J.): Anruf-Sammeltaxi Samtgemeinde Uchte. URL: <https://www.uchte-online.de/portal/seiten/anruf-sammeltaxi-samtgemeinde-uchte-911000141-21590.html?vs=1> [Letzter Zugriff 01.02.2024].
- Schmechtig, Mathias (2022): Vorstudie zu einem integrierten Mobilitätskonzept für den Landkreis Nienburg/Weser. Endbericht. Hrsg. LK Nienburg/Weser.
- Stadt Nienburg/Weser (2023): Masterplan Klimaschutz. URL: <https://www.nienburg.de/portal/seiten/masterplan-klimaschutz-902000585-21501.html> [Letzter Zugriff 14.12.2023].
- Stadtbusgesellschaft Nienburg/Weser mbH (o. J.): Wer darf das Fifty-Fifty-Taxi nutzen? URL: <https://www.stadtbus-nienburg.de/fifty-fifty-taxi/wer-darf-das-fifty-fifty-taxi-nutzen/> [Letzter Zugriff 23.02.2024].
- Statistisches Bundesamt (o. J.): Unfallatlas Deutschland. URL: <https://unfallatlas.statistikportal.de/> [Letzter Zugriff 19.04.2024].
- Statista (2023): Anzahl der Elektroautos in Deutschland von 2006 bis Oktober 2023. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/265995/umfrage/anzahl-der-elektroautos-in-deutschland/> [Letzter Zugriff 21.12.2023].
- Stein, Thomas; Bauer, Uta (2019): Mobilitätsstationen in der kommunalen Praxis. Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem BMU-Forschungsprojekt City2Share und weiteren kommunalen Praxisbeispielen. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH.
- SrV (2018): Mobilität in Städten. TU Dresden. SrV-Stadtgruppe: Unter-/Grund-/Kleinzentren/ländliche Gemeinden, Topografie: flach
- Tagesschau (23.07.2023): 49-Euro-Ticket wirkt sich auf Verkehr aus. URL: <https://www.tagesschau.de/inland/deutschlandticket-verkehrsverlagerung-100.html> [Letzter Zugriff 21.12.2023].
- target GmbH (2011): Klimaschutzkonzept Landkreis Nienburg/Weser 2011. Hrsg.: Stabsstelle Regionalentwicklung LK Nienburg/Weser.
- target GmbH (o. J.): Fortschreibung und Aktualisierung der Energie- und THG-Bilanz des Landkreises Nienburg/Weser 2019 2022. Hrsg. Stabsstelle 54 Regionalentwicklung LK Nienburg/Weser.
- Umweltbundesamt (UBA) (2020): Ökologische Bewertung von Verkehrsarten. Abschlussbericht. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_156-2020_oekologische_bewertung_von_verkehrsarten_0.pdf [Letzter Zugriff 08.11.2023].
- Umweltbundesamt (UBA) (2019): Ökologische und ökonomische Potenziale von Mobilitätskonzepten in Klein- und Mittelzentren sowie dem ländlichen Raum vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.
- Unger-Azadi, Evelin; et al. (2022): Handbuch Mobilitätsstationen Nordrhein Westfalen. 3. aktualisierte und überarbeitete Auflage. Köln: Geschäftsstelle Zukunftsnetz Mobilität NRW.
- Zeck, Hildegard; Pinke, Sebastian (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017. Hrsg.: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

- Zukunftsnetzwerk NRW (2024): Mobilität vernetzen. Gestaltungsleitfaden 4.0. URL: <https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/media/2024/5/23/3c176ea4d0ffa2ebf0d7a963cf780e04/mobil.nrw-Gestaltungsleitfaden-Mobilstationen-NRW-4.0.pdf> [Letzter Zugriff 18.06.2024]

Anlagen

1. Übersichtskarte mit Verwaltungsstruktur des Landkreises Nienburg/Weser
2. Siedlungsstruktur und Einwohnerdichte im Landkreis Nienburg/Weser
3. ÖPNV-Bestandsnetz im Landkreis Nienburg
4. Broschüre der Öffentlichkeitsbeteiligung
5. Zusammenfassung zu den Ergebnissen der Online-Umfrage
6. Best Practice-Beispiele für On-Demand-Verkehre in Deutschland
7. Maßnahmenkatalog
8. Fördermitteltabelle
9. Kostenschätzung
10. Begründung des Verlaufs der Hauptbuslinien
11. ÖPNV-Gesamtnetz – Zwischenstufe 1
12. ÖPNV-Gesamtnetz – Zwischenstufe 2 – Kernnetz
13. ÖPNV-Gesamtnetz – Zwischenstufe 2 – Optionsnetz
14. ÖPNV-Gesamtnetz – Endstufe
15. ÖPNV-Gesamtnetz – Exkurs
16. ÖPNV-Gesamtnetz in Verbindung mit Radnetzlücken
17. Ausgewählte Radnetzlücken im Radverkehrsnetz
18. Ausstattungskatalog der ÖPNV-Zugangspunkte
19. ÖPNV-Netzplanung-Zeitstrahl