



LANDKREIS LÜNEBURG
DER LANDRAT

| Mobilität | Vorlagenart | Vorlagenummer |
|--|----------------|-----------------|
| Verantwortlich: Harlfinger-Düpow, Mareike Datum: 22.01.2025 | Bericht | 2025/004 |
| Öffentlichkeitsstatus: öffentlich | | |

Beratungsgegenstand:

Endbericht Mobilitätsgutachten

Produkt/e:

Beratungsfolge

Status Datum Gremium

Ö 05.02.2025 Ausschuss für Mobilität

Anlage/n:

Beschlussvorschlag:

Berichtsvorlage – keine Beschlussfassung erforderlich.

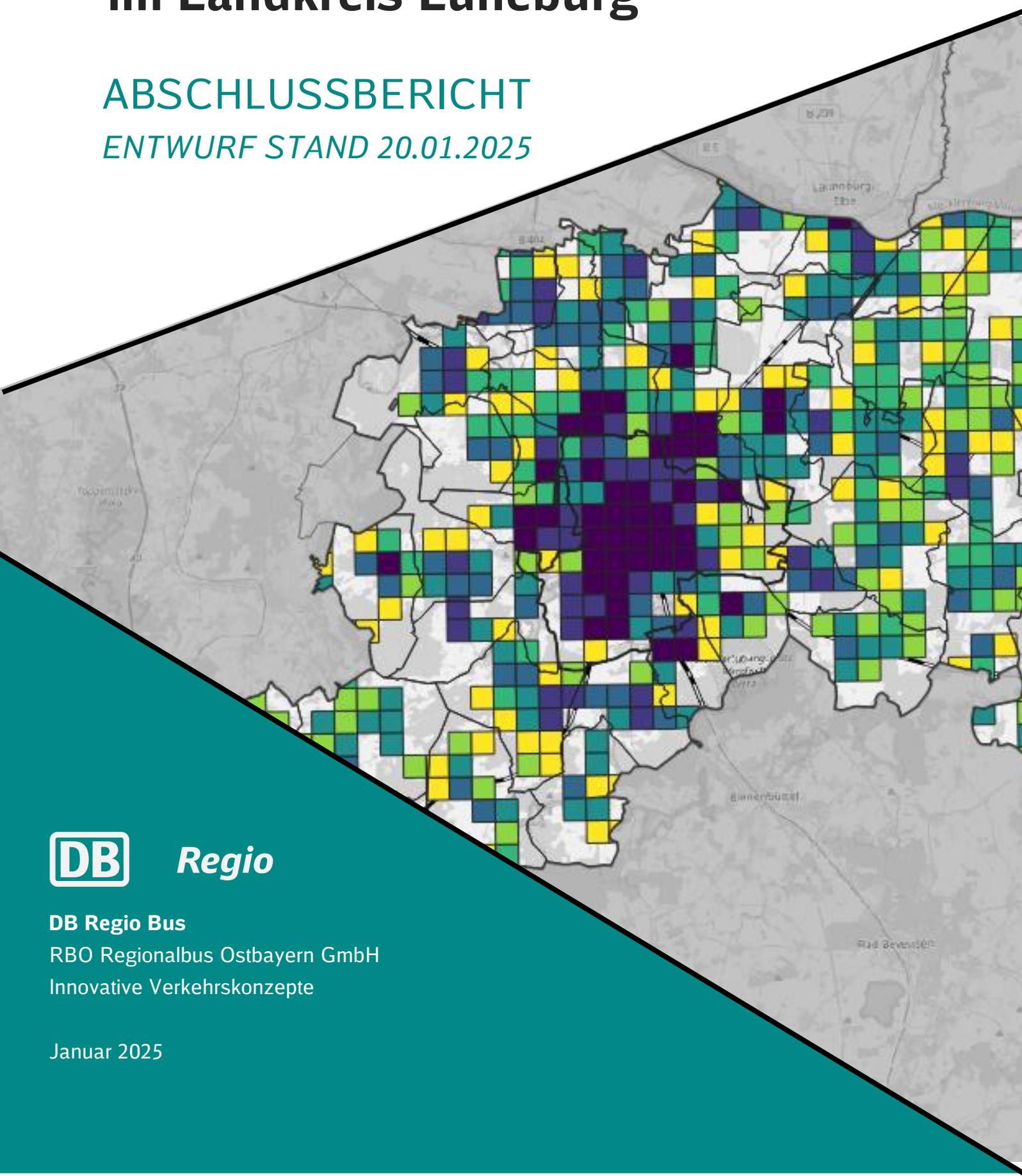
Sachlage:

Das Gutachten resultiert aus der Vorlage 2021-015 „Ausschreibungsstrategie Zukunft ÖPNV / Mobilität im Landkreis Lüneburg“. Das Strukturgutachten war der erste Teil, das Ergebnis liegt vor, wurde mit Vorlage 2023-034 in die Gremien kommuniziert und in Form der Mobilitätsinfrastruktur und -betriebs GmbH Lüneburg (MOIN) als 100% Tochter des Landkreises Lüneburg umgesetzt. Der zweite Teil der Ausschreibungsstrategie betraf die inhaltliche und verkehrstechnische Planung und wurde über das Mobilitätsgutachten (MobG) für den Landkreis Lüneburg erarbeitet. Das Mobilitätsgutachten wurde parallel zum Nachhaltigen Urbanen Mobilitätsplan (NUMP) der Hansestadt Lüneburg erstellt und gemeinsam erarbeitet. Für die Erarbeitung wurde das Auftragnehmer-Konsortium von Planersocietät, DB Regio und IOKI beauftragt. Die Arbeitsgruppe (AG) Strukturgutachten/ Mobilitätsgutachten wurde als begleitendes Gremium für die Erstellung der beiden Gutachten Mitte 2022 gegründet. Die Sachstände des Mobilitätsgutachtens wurden im Ausschuss für Mobilität und der AG Strukturgutachten / Mobilitätsgutachten fortlaufend vorgestellt. Zudem gab es einen gemeinsamen Workshop mit dem Landkreis und der Hansestadt Lüneburg im Oktober 2023. Die Linienoptimierungen der MOIN resultieren bereits teilweise aus den Erkenntnissen der Analysen des Gutachtens. DB Regio stellt im Ausschuss für Mobilität am 5. Februar 2025 die Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge in einer Präsentation vor.

Die Maßnahmen und Ergebnisse aus dem Gutachten fließen direkt in die weitere Nahverkehrsplanung und den Nahverkehrsplan ein. Siehe hierzu Vorlage 2025/003.

Mobilitätsgutachten für die Zukunft des ÖPNV im Landkreis Lüneburg

ABSCHLUSSBERICHT
ENTWURF STAND 20.01.2025



Regio

DB Regio Bus

RBO Regionalbus Ostbayern GmbH

Innovative Verkehrskonzepte

Januar 2025

Auftraggeber

Landkreis Lüneburg

Der Landrat
Auf dem Michaeliskloster 4
21335 Lüneburg



LANDKREIS LÜNEBURG

Auftragnehmer

DB Regio Bus
vertreten durch die RBO Regionalbus Ostbayern GmbH
Elisabethstr. 16
85051 Ingolstadt
www.deutschebahn.com/mobilitaetsmanagement



Regio Bus

Projektmitarbeitende:
Ludger Jürgens (Projektleiter), Annabell Jaeger,
Laura Flechsig, Isabell Stein, Thea Käthner

In Kooperation mit

Frehn, Steinberg und Partner GmbH
Konrad-Zuse-Straße 1
44263 Dortmund
www.planersocietaet.de



Carola Baier, Maren Hinz, Julia Lonsing, Alexander Reichert,
Gernot Steinberg

ioki GmbH
An der Welle 3
60322 Frankfurt am Main
www.ioki.com



Philipp Hanßen, Severin Diepolder, Kristina Grodt

Bearbeitungszeitraum

Februar 2023 bis Januar 2025

Haftungsausschluss

Alle in dem hier vorliegenden Mobilitätsgutachten bereitgestellten Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und geprüft. Eine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der bereitgestellten Informationen kann jedoch nicht übernommen werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Ausgangslage und Projektaufbau | 1 |
| 2 Analyse bestehender Mobilitätskonzepte | 2 |
| 2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse aus dem IMK von 2018 | 2 |
| 2.1.1 ÖPNV-Angebote | 2 |
| 2.1.2 Innenstadt-Ringlinie | 3 |
| 2.1.3 Verbesserung der ÖPNV-Anbindung | 3 |
| 2.1.4 ÖPNV-Achsen im Landkreis Lüneburg | 3 |
| 2.1.5 Rufbus | 4 |
| 2.1.6 Ausblick | 6 |
| 2.2 Zusammenfassung der Ergebnisse aus dem NVP 2018 in der Fortschreibung von 2023 | 6 |
| 3 Raum- und Verkehrsstrukturanalyse | 8 |
| 3.1 Raumanalyse | 8 |
| 3.2 Verkehrsstrukturanalyse | 10 |
| 3.2.1 Buslinien | 10 |
| 3.2.2 Reaktivierung von Bahnstrecken | 13 |
| 3.2.3 Mein RufMobil | 13 |
| 3.2.4 Aktuelle Tarifstruktur | 14 |
| 3.3 Abfrage Verkehrsunternehmen | 15 |
| 4 Zustandsanalyse und Anforderungen an die Mobilität – Bedarfsanalyse | 16 |
| 4.1 Zustandsanalyse: Status Quo des ÖPNVs und Mobilitätsverhalten | 16 |
| 4.1.1 Räumliche und zeitliche ÖPNV-Erschließungsqualität | 16 |
| 4.2 Mobilitätsworkshop | 23 |
| 4.3 Fazit Bedarfsanalyse – identifizierte Handlungsfelder im ÖPNV | 23 |
| 5 Maßnahmen zur Optimierung | 26 |
| 5.1 Festlegung der Maßnahmen | 26 |
| 5.2 Maßnahme 1: Optimierung RufMobil | 27 |
| 5.2.1 Inputdaten & Auswertungsvorgehen | 27 |
| 5.2.2 Empfehlungen | 39 |
| 5.2.3 Zusammenfassung RufMobil-Optimierung | 53 |
| 5.3 Maßnahme 2: Optimierung Nachtverkehr | 55 |
| 5.3.1 Bestandssituation | 55 |
| 5.3.2 Vorgehen bzw. Methodik | 55 |
| 5.3.3 Empfehlung | 57 |
| 5.3.4 Zusammenfassung Nachtverkehr | 59 |

| | |
|---|------------|
| 5.4 Maßnahme 3: Schulverkehr | 61 |
| 5.4.1 Untersuchungsgebiet | 61 |
| 5.4.2 Datenbasis und Methodik bzw. Vorgehen | 62 |
| 5.4.3 Erschließungsqualität – Analyse und Ergebnisse | 63 |
| 5.4.4 Auslastungsanalyse – Vorgehen und Ergebnisse | 73 |
| 5.4.5 Empfehlung und Fazit Schulverkehr | 87 |
| 5.5 Maßnahme 4: Stadtbusverkehr | 88 |
| 5.5.1 Bestandssituation | 88 |
| 5.5.2 Vorgehen bzw. Methodik | 90 |
| 5.5.3 Empfehlung | 91 |
| 5.5.4 Zusammenfassung | 93 |
| 5.6 Maßnahme 5: Angebotsverbesserungen im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg | 94 |
| 5.6.1 Busbeschleunigung | 94 |
| 5.6.2 Angebotsanpassung an den Haltestellen ZOB und „Am Sande“ | 96 |
| 5.6.3 Identifizierung von On-Demand-Verkehr-Gebieten | 98 |
| 5.6.4 Alternative Antriebe | 105 |
| 5.6.5 Zusammenfassung | 106 |
| 5.7 Maßnahme 6: Kommunikations- und Arbeitsstrukturen für das weitere Vorgehen | 108 |
| 6 Evaluationskonzept | 110 |
| 7 Fazit | 112 |
| 7.1 Übersicht Vorgehen und Empfehlungen | 112 |
| 7.2 Wirkungsanalyse Maßnahmen | 112 |
| 7.3 Abschluss und Ausblick | 114 |
| 8 Anhang: Verzeichnis und Inhalte | 115 |
| 8.1 Zu Maßnahme 1 | 115 |
| 8.2 Zu Maßnahme 2 | 120 |
| 8.3 Zu Maßnahme 3 | 121 |
| 8.3.1 Erschließungsqualität Hinweg – false- und Null-Verbindungen | 121 |
| 8.3.2 Erschließungsqualität Rückweg – false- und Null-Verbindungen | 125 |
| 8.3.3 Anhang I Auslastung Fahrten zur Schule | 136 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Übersicht der Rufbus-Bedienungsgebiete | 5 |
| Abbildung 2: Gemeindegliederung Landkreis Lüneburg..... | 8 |
| Abbildung 3: Einwohnerdichte Landkreis Lüneburg je Gemeinde | 10 |
| Abbildung 4: Alle Buslinien im Landkreis Lüneburg | 11 |
| Abbildung 5: hvv geographischer Tarifplan Ringe A-H..... | 14 |
| Abbildung 6: Darstellung der räumlichen Erschließungsqualität im Landkreis Lüneburg..... | 16 |
| Abbildung 7: Darstellung der zeitlichen Erschließungsqualität im Landkreis Lüneburg | 17 |
| Abbildung 8: Darstellung der Taktung im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg..... | 18 |
| Abbildung 9: Vergleich der ÖPNV-Angebotsdichte von Stadtkreisen & Städten..... | 18 |
| Abbildung 10: Darstellung der Kfz-Bestände pro 1.000 Einwohner | 19 |
| Abbildung 11: Darstellung des Untersuchungs- und Planungsgebietes | 21 |
| Abbildung 12: Tagesganglinie für den Landkreis Lüneburg..... | 21 |
| Abbildung 13: Verteilung der Wegezwecke im Landkreis Lüneburg..... | 22 |
| Abbildung 14: Darstellung der Bewegungsströme im Landkreis Lüneburg..... | 22 |
| Abbildung 15: Übersicht der untersuchten Maßnahmen. | 26 |
| Abbildung 16: Bestandsverkehr Landkreis ÖPNV Alltagsverkehr | 28 |
| Abbildung 17: Übersicht Sektoren RufMobil..... | 29 |
| Abbildung 18: Übersicht Bestandssituation RufMobil..... | 29 |
| Abbildung 19: Linienübersicht RufMobile Bestand | 30 |
| Abbildung 20: Auswertung Buchungszahlen KVG 2023..... | 31 |
| Abbildung 21: KVG Buchungszahlen der Sektoren im Jahresverlauf | 34 |
| Abbildung 22: Verkehrssimulation ioki ganztags..... | 35 |
| Abbildung 23: Simulierte Feedertrips je Sektor | 36 |
| Abbildung 24: Maßnahmenkategorien Feedertips..... | 37 |
| Abbildung 25: Maßnahmenkategorie A - räumlich nicht erschlossene Feedertrips | 38 |
| Abbildung 26: ioki-Feedertrips ohne Start- und Zielhaltestellen (>500m) außerhalb von Rufmobilgebieten..... | 38 |
| Abbildung 27: Gesamtübersicht RufMobil-Optimierung..... | 53 |
| Abbildung 28: Nachtverkehr im Landkreis Lüneburg schematisch | 55 |
| Abbildung 29: Verkehrsrelationen in den Nachtstunden nach Gemarkung..... | 56 |
| Abbildung 30: Nachtverkehrskonzept Landkreis Mobilitätsgutachten..... | 58 |
| Abbildung 31: Geplante Nachtverkehrslinien (MOIN) und deren Erschließungsräume..... | 58 |
| Abbildung 32: Übersicht Pilotgebiet Schulverkehrsanalyse..... | 61 |
| Abbildung 33: Übersicht Vorgaben zur Schülerbeförderung nach Klassenstufe..... | 62 |
| Abbildung 34: Erschließungsqualität Hinweg zur Schule | 64 |
| Abbildung 35: Erschließungsqualität Schulen Hinweg räumlich | 65 |
| Abbildung 36: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - gesamt | 66 |
| Abbildung 37: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 1 | 66 |
| Abbildung 38: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 2 | 67 |
| Abbildung 39: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 3 | 68 |

| | |
|--|-----|
| Abbildung 40: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 4 | 69 |
| Abbildung 41: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 1 | 70 |
| Abbildung 42: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 2 | 71 |
| Abbildung 43: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 3 | 71 |
| Abbildung 44: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 4 | 72 |
| Abbildung 45: Busfahrtenauslastung Hinweg zur Schule | 74 |
| Abbildung 46: Extrem hohe Auslastung Hinweg, Abbildung 47: Hohe Auslastung Hinweg, Abbildung 48: geringe Auslastung Hinweg und Abbildung 49: extrem geringe Auslastung Hinweg | 75 |
| Abbildung 50: Auslastung Rückweg Schule - Szenario 1 | 76 |
| Abbildung 51: hohe Auslastung Rückweg Szenario 1, Abbildung 52: geringe Auslastung Rückweg Szenario 1, Abbildung 53: extrem geringe Auslastung Rückweg Szenario 1 | 79 |
| Abbildung 54: Auslastung Rückweg Szenario 2 | 80 |
| Abbildung 55: extrem hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 56: hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 57: geringe Auslastung Rückweg, Abbildung 58: extrem geringe Auslastung Rückweg | 82 |
| Abbildung 59: Auslastung Rückweg Szenario 3 | 83 |
| Abbildung 60: extrem hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 61: hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 62: geringe Auslastung Rückweg, Abbildung 63: extrem geringe Auslastung Rückweg | 85 |
| Abbildung 64: Taktung der Stadtverkehrslinien nach MOIN-Optimierung..... | 89 |
| Abbildung 65: Linienverlauf der Midibuslinien im Verflechtungsraum..... | 89 |
| Abbildung 66: Erschließung des ÖPNV im Verflechtungsraum (300 Meter-Radius)..... | 90 |
| Abbildung 67: Top 50 Relationen der ioki-Simulation..... | 91 |
| Abbildung 68: Vorschlag zur Linienverlauf der neuen Stadtverkehrslinie | 91 |
| Abbildung 69: Fahrplanentwurf zur neuen Stadtverkehrslinie | 92 |
| Abbildung 70: Top 15 Haltestellen mit den meisten Verspätungsmeldungen | 94 |
| Abbildung 71: Ausschnitt des Verkehrsmodells Landkreis Lüneburg 2019 | 95 |
| Abbildung 72: Übersicht der Busbeschleunigungsmaßnahmen im Bahnhofsumfeld | 96 |
| Abbildung 73: Darstellung der Ankünfte/Abfahrten aller Stadtverkehrslinien an den Haltestellen „Wallstraße, „Am Sande und ZOB und mögliche Verschiebungspotenziale | 98 |
| Abbildung 74: Potenzialgebiete für On-Demand-Verkehre im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg | 99 |
| Abbildung 75: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Häcklingen, Rettmer..... | 100 |
| Abbildung 76: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Wilschenbruch, Kaltenmoor..... | 101 |
| Abbildung 77: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Hagen, Neu Hagen, Hafen | 102 |
| Abbildung 78: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Goseburg-Zeltberg | 103 |
| Abbildung 79: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Adendorf | 104 |
| Abbildung 80: Durchschnittliche Tageskilometer je Fahrzeug und Stadtverkehrslinie | 106 |
| Abbildung 81: Nächste Schritte für den ÖPNV im Landkreis Lüneburg..... | 108 |
| Abbildung 82: Wirkungsanalyse ÖPNV-Attraktivität Simulation..... | 113 |
| Abbildung 83: Wirkungsanalyse Reisezeitveränderung, Daten: ioki..... | 114 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Aufteilung der Gemeinden..... | 9 |
| Tabelle 2: Aufteilung der Samtgemeinden | 9 |
| Tabelle 3: Mein RufMobil im Überblick..... | 13 |
| Tabelle 4: ASM-Preisliste | 15 |
| Tabelle 5: Übersicht des aktuellen Nahverkehr-Angebotes..... | 19 |
| Tabelle 6: Grundlagendaten der Mobilitätsanalyse | 20 |
| Tabelle 7: Bestands-Busverkehre | 27 |
| Tabelle 8: Übersicht Bestand RufMobil (Stand Oktober 2024) | 30 |
| Tabelle 9: RufMobil-Buchungen je Sektor..... | 31 |
| Tabelle 10: Meistgenutzte Verbindungen je Sektor..... | 32 |
| Tabelle 11: Meistgenutzte RufMobil-Verbindungen insgesamt..... | 32 |
| Tabelle 12: RufMobil-Buchungen je Monat | 33 |
| Tabelle 13: Übersicht zeitliche Planung Nachtverkehr | 59 |
| Tabelle 14: Erschließungsqualität Hinweg je Schule..... | 65 |
| Tabelle 15: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 1 | 67 |
| Tabelle 16: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 2 | 68 |
| Tabelle 17: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 3 | 68 |
| Tabelle 18: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 4 | 69 |
| Tabelle 19: Auslastungskategorien Schulverkehrsanalyse | 73 |
| Tabelle 20: Busfahrten mit besonders hoher und niedriger Auslastung - Hinfahrt..... | 74 |
| Tabelle 21: Szenarien Schulverkehrsauslastung Rückweg..... | 76 |
| Tabelle 22: Fahrten mit hoher und geringer Auslastung - Rückweg Szenario 1 | 77 |
| Tabelle 23: hohe und gering ausgelastete Fahrten Rückfahrt Szenario 2 | 80 |
| Tabelle 24: Fahrten mit geringer und hoher Auslastung Rückfahrt Szenario 3..... | 83 |
| Tabelle 25: Vergleich der bisherigen und geplanten Taktung auf den Stadtverkehrslinien..... | 88 |
| Tabelle 26: Top 15 Haltestellen mit Verspätungen mit mehr als 5 Minuten im Jahr 2023..... | 95 |
| Tabelle 27: Bedienung der Haltestelle „Am Sande“ durch den bisherigen und optimierten Stadtverkehr | 97 |
| Tabelle 28: Zuwegungen nach Wilschenbruch mit deren Unwegsamkeiten..... | 101 |
| Tabelle 29: Evaluationskennzahlen für unterschiedliche ÖPNV-Angebotsformen..... | 111 |

1 Ausgangslage und Projektaufbau

Der Landkreis Lüneburg hat in den vergangenen Jahren mit Konzepten wie dem Integrierten Mobilitätskonzept 2018 (2018), der Aufstellung des Nahverkehrsplanes 2018 – 2023 (2018) sowie der Fortschreibung des Nahverkehrsplans (2023) verstärkt die Weichen für eine nachhaltige und zukunftsfähige Mobilität gestellt. Um die Ziele aus diesen Konzepten zu verwirklichen, wurde auf Grundlage des „Lüneburg-Vertrags 2020-2029“ der Nachhaltige urbane Mobilitätsplan (NUMP) für die Hansestadt Lüneburg und das Mobilitätsgutachten für die Zukunft des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNVs) für den Landkreis Lüneburg gemeinsam in Auftrag gegeben. Der vorliegende Bericht stellt den Abschlussbericht des Mobilitätsgutachtens für den Landkreis Lüneburg dar, wobei Betrachtungen der Hansestadt und Schnittstellen zum NUMP mit einfließen.

Ziel des Mobilitätsgutachtens ist es, konkretes Optimierungspotenzial im ÖPNV zu identifizieren und geeignete Maßnahmen inklusive empfohlener Handlungsschritte und konkreter Vorplanungen zu formulieren. Diese bauen dabei teilweise auf den bestehenden Konzepten aus integrierten Mobilitätskonzept (IMK) und Nahverkehrsplan (NVP) auf.

Dafür wurde das Projekt in sieben Arbeitspakete gegliedert, die teilweise in Zusammenarbeit mit dem NUMP durchgeführt wurden. Das Arbeitspaket eins (**AP1**) befasste sich, gemeinsam mit dem NUMP, mit einer Grundlagenanalyse, um einen Überblick über den aktuellen Stand der verschiedenen, bereits vorhandenen Planungen und Konzepte zu erlangen. Neben der ausgeprägten Literaturrecherche wurden Befragungen von Verkehrsunternehmen im Landkreis durchgeführt, um weitere spezifische Informationen im Rahmen der ÖPNV-Thematik (aktuelle Probleme, Anregungen, ...) zu erhalten. Im Arbeitspaket zwei (**AP2**) wurde eine Zustandsanalyse durchgeführt, welche den Status Quo des Mobilitätsangebotes im Landkreis Lüneburg ermittelt. Darüber hinaus wurde festgestellt, welche Anforderungen an die Mobilität zukünftig vorherrschen. Durch das AP2 wurden Defizite aufgedeckt und Betriebsszenarien formuliert. Darauf aufbauend wurden im Arbeitspaket drei (**AP3**) zugehörige Handlungsempfehlungen entwickelt und bewertet. Arbeitspaket vier (**AP4**) arbeitete dann das in AP3 identifizierte Betriebsszenario aus und präziserte dies. Maßnahmenprogramme mit unterschiedlichen Betrachtungszeiträumen wurden gebildet. Über den konzeptionellen Anteil hinaus, fanden gemeinsam mit dem NUMP im Rahmen des Arbeitspaketes fünf (**AP5**) verschiedene Formate statt, welche sowohl online als auch vor Ort die Beteiligung von Bürger:innen und Vertreter:innen von Landkreis, Stadt und Kommunen sicherstellen. Alle Schritte und Ergebnisse wurden in Arbeitspaket sechs (**AP6**) dokumentiert und abschließend in Arbeitspaket sieben (**AP7**) in Kriterien zur Evaluation der Wirksamkeit und Umsetzungsqualität beschrieben. Aufgrund weitreichender Änderungen seitens des Landkreises während der Projektbearbeitungszeit (bspw. Gründung der MOIN Mobilitätsinfrastruktur und -betriebs GmbH Landkreis Lüneburg (kurz MOIN) mit eigener ÖPNV-Optimierung), wurde im fortgeschrittenen Verlauf der Projektbearbeitung bei Bedarf und in Abstimmung mit dem Auftraggeber von den genannten Arbeitspaketinhalten teils abgewichen.

Der vorliegende Bericht bündelt die Inhalte der Arbeitspakete und führt nacheinander durch die verschiedenen Bereiche. Nach einem Abschnitt zu vorangegangenen Mobilitätskonzepten erfolgt eine umfassende Analyse der räumlichen und verkehrlichen Bestandssituation. Die Maßnahmenfestlegung, -ausarbeitung und -ergebnisse schließen daran an und geben zu den sechs identifizierten Themenbereichen umfassend Auskunft. Abschließend werden zu den Maßnahmen Evaluierungskennzahlen vorgeschlagen, mit denen Umsetzungsstand und Wirksamkeit dieser überprüft werden können.

2 Analyse bestehender Mobilitätskonzepte

Das AP1 widmet sich der Grundlagenanalyse. Vor allem das Integrierte Mobilitätskonzept (IMK), der Nahverkehrsplan (NVP) von 2018 sowie die Fortschreibung des NVP von 2023 bilden eine fundierte Grundlage, um bereits geplante Maßnahmen des ÖPNVs im Landkreis Lüneburg aufzuzeigen. Ergänzt wird dies im nächsten Kapitel durch eine Raum- und Verkehrsstrukturanalyse.

2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse aus dem IMK von 2018

Zur Ermöglichung einer bedarfsgerechten Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen wurde 2018 ein integriertes Mobilitätskonzept für den Landkreis Lüneburg vorgestellt. Die Ausgangslage wurde durch den gut aufgestellten ÖPNV in der Hansestadt Lüneburg und im Landkreis beschrieben, maßgeblich durch eine klare ÖPNV-Netzhierarchie, einen angemessenen Integrationsgrad von Stadt- und Regionalverkehr, angebotsorientierte Taktfahrpläne im Stadtverkehr und teilweise auch auf regionalen ÖPNV-Achsen. Das Anrufsammelmobil (ASM) akzentuiert mit den Angeboten im Spät- und Nachtverkehr mit den erweiterten Betriebszeiten und der komfortablen Haustür-Bedienung am Zielort. Dennoch wurde Handlungsbedarf zur Verbesserung des ÖPNVs festgestellt. Demnach herrsche ein Defizit an Angeboten, vor allem in den Gemeinden und im Zwischenortverkehr. Aufgrund der verstärkten Fokussierung des ÖPNV auf den Schülerverkehr führt dieses zu Einschränkungen in den Betriebszeiten und Taktungen. Auch für das ASM wurde die Notwendigkeit von Verbesserungsmaßnahmen festgehalten. Die unterschiedlichen Fahrtangebote und Nutzungsbedingungen, die je nach Ort und Relation variieren, führen zur unnötigen Verkomplizierung und Einschränkung des Zugangs zu ASM. Neben dem ASM wurden in vereinzelten Gemeinden auch Bürgerbusse etabliert.

Im Rahmen des in dieser Studie entwickelten Mobilitätskonzeptes richtete sich der Fokus auf vier Bausteine, die für die Fortschreibung des Nahverkehrsplans von Bedeutung sind.

Für den ÖPNV wurden folgenden Bausteine im IMK festgelegt:

- „Stadt- und Regionalbus im Verflechtungsbereich von Lüneburg“: Entwicklung eines Fahrplankonzeptes als einheitliches Taktraaster für den Stadtbusverkehr, basierend auf dem bestehenden Liniennetz
- „ÖPNV-Achsenverkehre“: Erstellung des Fahrplankonzeptes für regionale Hauptlinien und Regionallinien auf ÖPNV-Achsen
- „ÖPNV-Flächenbedienung“: Flächendeckendes Rufbuskonzept in den Zwischenräumen der ÖPNV-Achsen
- „Radverkehr“: Fahrrad und E-Bike bzw. Pedelec stellen Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (MIV) dar, die eine wichtige Funktion in Interaktion mit dem ÖPNV einnehmen

Für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) wurde die Reaktivierung der Bahnstrecken zwischen der Hansestadt Lüneburg und Amelinghausen und zwischen der Hansestadt Lüneburg und Bleckede intendiert.

2.1.1 ÖPNV-Angebote

Die Gestaltung der verschiedenen Mobilitätsangebote im IMK beinhaltet eine Abgrenzung zwischen Stadtbus, Regionalbus und Rufbus in Bezug auf ihre Funktionen, Merkmale und Angebote. Sie werden wie folgt definiert:

- Der **Stadtbus** verfügt über einen angebotsorientierten Fahrplan im 15- bzw. 30-min-Takt, mit Anschluss an den Metronom.

- Der **Regionalbus** dient als Verbindungselement der Landkreiszentren mit der Hansestadt Lüneburg (Achsenverkehre). Weitere Funktionen des Regionalbusses sind unter anderem die Bedienung nachfragestarker Relationen, insbesondere für Berufs- und Ausbildungs-pendler sowie die Beförderung der Schülerinnen und Schüler (SuS). Fahrten werden an Werktagen mindestens im 60-Minuten-Takt angeboten. Die Ausgestaltung des Linienwegs für alle Fahrten einer Linie soll möglichst einheitlich sein. Variable Linienwege gelten nur in Ausnahmefällen (z.B. im Schülerverkehr). Die primäre Verknüpfung des Regionalbusses erfolgt am Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) Lüneburg. Alle Achsenverkehre bieten Anschluss an den Metronom. Aufgrund des hohen Ein-, Aus- und Umsteigeraufkommens wird die Haltestelle „Am Sande“ als zusätzlicher Verknüpfungspunkt in der Hansestadt Lüneburg betrachtet, der auch von den meisten Stadt- und Regionallinien angefahren wird.
- Der **Rufbus** ist für die flächendeckende Erschließung der Gemeinden in den Achsenzwischenräumen zuständig. Die Betriebszeiten erstrecken sich von 5 bis 21 Uhr an Werktagen. Die Bedienung erfolgt im 2-Studentakt mit Anschluss an den Regionalbus.

2.1.2 Innenstadt-Ringlinie

Zur Entlastung des innerstädtischen Busverkehrs wurden im IMK zwei Varianten für die Innenstadt-Ringlinie analysiert und diskutiert. Die Realisierung der Variante 1 wird nicht empfohlen, da innerhalb des Ringes der ÖPNV nicht mehr angeschlossen wäre. Von der Umsetzung der Variante 2 wird im IMK ebenfalls abgeraten, da sie bei gleichbleibender Betriebsleistung zu einer erheblichen Verschlechterung des Angebotes führen würde.

2.1.3 Verbesserung der ÖPNV-Anbindung

Zur zukünftigen Verbesserung der ÖPNV-Anbindung wird die Integration der im Süden von der Hansestadt Lüneburgs liegenden Gemeinden Deutsch Evern und Wendisch Evern in das Stadtbusnetz der Hansestadt Lüneburg angestrebt. In diesen beiden Gemeinden besteht der aktuelle Bestandsfahrplan aus zwei Regionalbussen, die jeweils etwa stündlich verkehren. Samstags erfolgt der Betrieb im 2-Stunden Takt. Für die Anbindung von Deutsch Evern und Wendisch Evern an das Stadtbusnetz wurden im IMK insgesamt sechs Varianten vorgestellt. Die Umsetzung der fünften Variante (je direkte Anbindung von Wendisch Evern und Deutsch Evern an die Innenstadt im 30-Min-Takt; keine Verbindung zwischen den beiden Gebieten) wird wegen der verbesserten und häufigeren Anbindung an die Hansestadt Lüneburg empfohlen.

2.1.4 ÖPNV-Achsen im Landkreis Lüneburg

Zur Verbesserung des Angebots auf den ÖPNV-Achsen im Zulauf auf Lüneburg werden im IMK folgenden Maßnahmen empfohlen:

- werktags: stündliche Bedienung der Buslinien auf den ÖPNV-Achsen
- samstags: mindestens 2-stündliche Bedienung von 6 bis 20 Uhr
- sonn- und feiertags: 2-Studentakt auf den Buslinien von 9 bis 20 Uhr

Für eine garantierte Anschlusssicherung zwischen dem Regionalbus und dem Metronom ist eine Planung mit ausreichender Umsteigezeit entscheidend. Die Ankunft der Regionalbusse ist zur Minute 20 vorgesehen, während die Abfahrt zur Minute 40 geplant ist.

Im zukünftigen Regionalbusangebot auf den ÖPNV-Achsen sind Buslinien integriert, die einen merkbaren Taktfahrplan mit Ab- und Ankunftszeiten aufweisen.

Die Bedienung außerhalb des Verflechtungsbereichs der Hansestadt Lüneburg erfolgt tagsüber durch konventionelle Linienverkehre, wobei die meisten Linien auf die Beförderung der SuS

ausgerichtet sind. Im Spät- und Nachtverkehr ermöglicht das ASM Fahrmöglichkeiten ohne Umstiege aus der Hansestadt Lüneburg in die Fläche.

Bei einer regelmäßigen Nachfrage von mehr als 100 Fahrgästen/Tag bzw. mehr als fünf Fahrgäste je Fahrt kann laut IMK der Einsatz von konventionellen Linienbusangeboten zwischen den ÖPNV-Achsen für die ÖPNV-Flächenbedienung in Betracht gezogen werden.

Die vorgeschlagene Angebotsmerkmale für ein neues Bedienungskonzept in der Fläche werden wie folgt dargestellt:

- konventioneller Linienverkehr nur zu nachfragestarken Zeiten bzw. auf nachfragestarken Relationen (Schülerbeförderung, Berufspendlerrelationen)
- flächendeckendes, vertaktetes Rufbus-Angebot
- Ausrichtung der Rufbus-Angebote auf die Hauptorte
- definierte Verknüpfungspunkte als Anschluss an die Bahn und/oder den Regionalbus
- Ergänzung durch alternative Mobilitätsangebote wie Bürgerbus auf nachfrageschwachen Zwischenortsrelationen

2.1.5 Rufbus

Für den Rufbus wurden im IMK einige weiterführende Überlegungen hinsichtlich Konzeption und Betriebskonzept vorgestellt. Diese werden im Folgenden zusammengefasst.

2.1.5.1 Betriebskonzept für den Rufbus

Das flächendeckende Rufbus-Angebot basiert auf dem Konzept eines Sektorbetriebs, wobei das Bedienungsgebiet eines Rufbusses mehrere Sektoren umfassen kann.

Die Angebotsmerkmale beim Rufbus werden laut IMK wie folgt definiert:

- Betriebszeit: Montag bis Freitag von 5 bis 21 Uhr
- Fahrtangebot: 2-Stundentakt
- Fahrtwunsch: Voranmeldung

Es besteht Bedarf an Klarstellung der konkreten Nutzungsbedingungen für den Rufbus:

- Zulassung der Fahrten zwischen dem Zu-/Ausstiegspunkt und zentralen Haltestellen im jeweiligen Hauptort oder auch zwischen verschiedenen Orten im Bedienungssektor
- Zulassung der bedienungsgebietsübergreifenden Fahrten
- Fahrtangeboten an Werktagen (Mo - Fr) oder auch am Wochenende
- Nach Möglichkeit soll die Voranmeldezeit nicht länger als eine Stunde betragen

Insgesamt umschließen die vorgeschlagenen Rufbus-Angebote acht Bedienegebiete, die in der folgenden Abbildung 1 dargestellt sind.

2.1.5.2 Planung Rufbus-Gebiete

Gemeindeübergreifendes Rufbus-Angebot Ilmenau/Gellersen:

- Verknüpfungspunkte mit kurzen Anschlusszeiten:
 - Kirchgellersen: Linie 5200
 - Embsen und Melbeck: Linie 5600
 - (Deutsch Evern: Linie 5610/5620 (alt) / Stadtbuslinie (neu))

Rufbus-Angebot Amelinghausen:

- Errichtung zweier Bedienungssektoren „Sektor Süd“ und „Sektor Nord“
- Bedienung mit einem Fahrzeug ist möglich
- Verknüpfungspunkte mit kurzen Anschlusszeiten zur Linie 5700 an den Haltestellen: Drögenningdorf & Amelinghausen

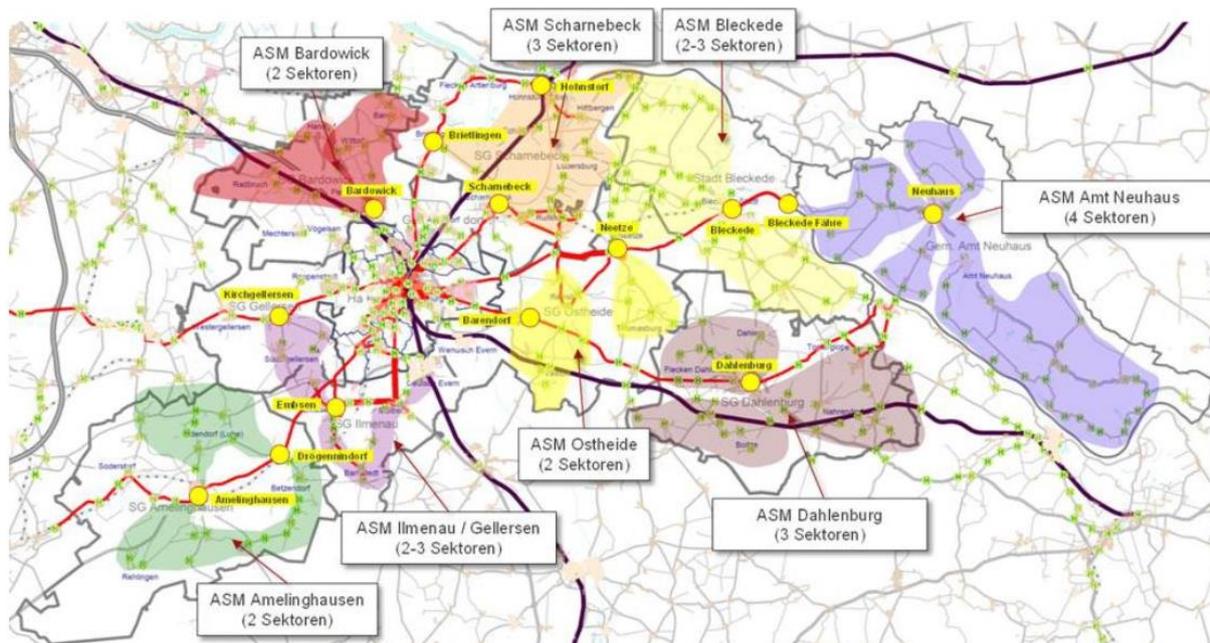


Abbildung 1: Übersicht der Rufbus-Bedienungsgebiete, Quelle: IMK Landkreis Lüneburg

Rufbus-Angebot Bardowick:

- Zwei Bedienungssektoren
- Verknüpfungspunkt mit kurzen Anschlusszeiten:
 - Bardowick (Vor der Westermarsch, Markt): Linie 5002

Rufbus-Angebot Scharnebeck:

- Errichtung von insgesamt drei Bedienungssektoren
- Verknüpfungspunkte mit kurzen Anschlusszeiten:
 - Scharnebeck: Linie 5110
 - Hohnstorf: Linie 5900
 - Brietlingen: Linie 5900

Gemeindeinternes Rufbus-Angebot Osterheide:

- Errichtung zweier Bedienungssektoren
- Integration des nördlichen Bereiches von Neetze in das Rufbus-Gebiet Bleckede
- Verknüpfungspunkte mit kurzen Anschlusszeiten:
 - Neetze: Linie 5100
 - Barendorf: Linie 5300

Rufbus-Angebot Bleckede:

- Einrichtung von zwei Bedienungssektoren
- Bedienung des Sektor Südost mit einem Fahrzeug pro Tour
- Verknüpfung mit kurzen Anschlusszeiten:
 - Bleckede: Linie 5100
 - Neetze: Linie 5100

Rufbus-Angebot Dahlenburg:

- Einrichtung von drei Bedienungssektoren
- Verknüpfungspunkt mit kurzen Anschlusszeiten: Dahlenburg: Linie 5300
- Anbindung der SPNV-Haltestellen Dahlenburg und Görde an den Rufbus
- Neue Bewertung nach der Eröffnung der Wendlandbahn und des ggf. erfolgten verdichteten Fahrtenangebots

Rufbus-Angebot Amt Neuhaus:

- Einrichtung von vier Rufbus-Sektoren
- Verknüpfungspunkte mit kurzen Anschlusszeiten:
 - Neu Bleckede: Fähre (zur Linie 5100)
 - Darchau: Fähre (zur Linie 5300)
 - Neuhaus: Zwischen den Rufbuslinien untereinander (richtungsbezogen)
 - Brahlstorf oder Boizenburg: RE Hamburg – Schwerin – Rostock (optional)

Der Landkreis Lüneburg verfügt über drei Bürgerbus-Angebote, welche die Stadt Bleckede und die Samtgemeinden Amelinghausen und Ostheiden erschließen. Zusätzlich wird ein kommunaler Fahrdienst in der Samtgemeinde Scharnebeck angeboten. Bürgerbusvereine haben die Möglichkeit als Betreiber von Rufbussen zu fungieren. Als Best Practices wurde im IMK die Stadt Olfen (Landkreis Coesfeld) erwähnt, wo dieser Ansatz bereits umgesetzt wurde. Dieses Konzept befindet sich zudem in Ladelund im Kreis Nordfriesland in der Planungsphase.

2.1.5.3 Zusammenfassung Rufbus

Die empfohlene Bedienungsqualität des Rufbusses wurde gemäß der Produktdefinition bestimmt, die eine Betriebszeit von 5 Uhr bis 19 Uhr im 2-Stundentakt sowie eine maximale Tourenlänge innerhalb des Bedienungssektors vorsehen. Der Fahrzeugbedarf richtet sich nach der Zahl der Rufbus-Sektoren. Zur Abdeckung des Bedarfs wurde im IMK eine grobe Schätzung von 12 bis 14 Fahrzeugen vorgenommen.

2.1.6 Ausblick

Für das „Stadtbusliniennetz in Lüneburg“ ist eine vertiefte Überplanung aus Sicht mehrerer Teilnehmender notwendig. Die Reduzierung des Verkehrs in der Altstadt sowie die Verbesserung der Luftqualität stehen im verkehrsplanerischen Fokus. Aus Sicht vieler Akteure muss eine Überprüfung der Haltestelle „Am Sande“ erfolgen, um Szenarien zur Entlastung der Verkehre an dieser Station zu ermitteln. Das Ziel besteht darin, die Attraktivität des ÖPNVs weiterhin nachhaltig zu erhalten und die Wiedernutzung des PKW zu vermeiden.

Elektromobilität wird im Landkreis als bedeutendes Potenzial für den nachhaltigen Verkehr betrachtet. Daher wird die entsprechende Förderung in diesem Bereich priorisiert und als integraler Baustein des IMK berücksichtigt. Im Zuge dessen wurde ein kommunales Elektromobilitätskonzept für die Hansestadt und den Landkreis Lüneburg erarbeitet.

2.2 Zusammenfassung der Ergebnisse aus dem NVP 2018 in der Fortschreibung von 2023

2018 wurde durch den Landkreis Lüneburg der vierte Nahverkehrsplan (NVP) für den Zeitraum von 2018 – 2023 veröffentlicht. Der Nahverkehrsplan dient als Planungsinstrument, um die Entwicklungen des ÖPNVs mittelfristig zu lenken und bildet die Grundlage für Genehmigungen und Zuwendungen. Im Zuge der Beauftragung des Mobilitätsgutachtens und des NUNMPs wurde 2023 von einer Neuaufstellung abgesehen und stattdessen eine Fortschreibung des Nahverkehrsplanes bevorzugt. Diese Fortschreibung enthält keine neuen Maßnahmen, sondern eine Feststellung des Status Quo der Verkehrsleistungen und eine Aktualisierung der bestehenden Maßnahmen. Darüber hinaus nimmt der NVP Bezug auf die im integrierten Mobilitätskonzept erarbeiteten Maßnahmen. Im Folgenden werden übergeordnete Ziele des Nahverkehrsplanes vorgestellt:

- Die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung mit Verkehrsleistungen im ÖPNV ist eine Aufgabe der Daseinsvorsorge.
- Die Schülerbeförderung ist in den ÖPNV zu integrieren.
- Das bestehende Grundnetz des schienengebundenen und des straßengebundenen ÖPNV ist zu erhalten und weiterzuentwickeln.

- Das Bedienungsangebot soll sich nach den Bedürfnissen der Bevölkerung und den raumstrukturellen Erfordernissen richten.
- Die Verknüpfungen und fahrplanmäßigen Abstimmungen der Buslinien untereinander sowie zwischen Bus und Bahn sind zu verbessern.
- Konkurrierende Parallelverkehre im ÖPNV sind zu vermeiden.
- Die Merkbarkeit der Fahrpläne (durch Einführung von Taktfahrplänen) ist zu verbessern.

Darüber hinaus beinhaltet der Nahverkehrsplan Maßnahmen, welche sich auf unterschiedliche Raumbereiche des Landkreises beziehen.

Verflechtungsbereich

Unter dem Verflechtungsbereich wird der Bereich zwischen der Hansestadt Lüneburg und den direkt angrenzenden Umlandgemeinden des Landkreises verstanden. Hier soll das Verkehrsangebot noch stärker vereinheitlicht und klarer strukturiert werden. Zudem soll ein einheitliches Taktraster auf allen Stadtbuslinien eingeführt und die Betriebszeiten erweitert werden.

Hauptverkehrsachsen

Die Hauptverkehrsachsen verbinden die jeweiligen Gemeindezentren des Landkreises mit der Hansestadt Lüneburg. Auch hier soll das Verkehrsangebot weiter vereinheitlicht und Angebotslücken geschlossen werden. Zusätzlich soll das Angebot am Wochenende ausgeweitet und eine grundsätzliche Verbesserung der Vertaktung erwirkt werden. Hinsichtlich der Schulbusfahrten soll versucht werden, diese in das Taktraster einzubeziehen. Durch eine enge Taktung auf den Hauptverkehrsachsen soll sichergestellt werden, dass regelmäßige und gute Anschlussbeziehungen zwischen Regionalbuslinien und zu Rufbusangeboten gewährleistet werden können.

Achsenzwischenräume

Als Achsenzwischenräume werden die Gebiete zwischen den einzelnen Gemeinden bezeichnet. Da in diesen Bereichen oft eine geringere Fahrgastnachfrage festzustellen ist, soll ein an diese Bedingungen angepasstes ÖPNV-Angebot vorgehalten werden, welches maßgeblich als bedarfsorientierte Verkehre ausgestaltet wird und einen 2-Studentakt abdeckt.

3 Raum- und Verkehrsstrukturanalyse

3.1 Raumanalyse

Der Landkreis Lüneburg befindet sich im nordöstlichen Teil Niedersachsens in der Metropolregion Hamburg und umfasst eine Fläche von etwa 1.322 Quadratkilometern. Südlich des Landkreises liegen die Landkreise Lüchow-Dannenberg, Uelzen sowie der Heidekreis. Weiter im Uhrzeigersinn grenzen die Landkreise Harburg, der Kreis Herzogtum Lauenburg sowie der Landkreis Ludwigslust-Parchim an das Landkreisgebiet an.

Das Gebiet des Landkreis Lüneburg zeichnet sich durch eine diverse Raumstruktur mit der Hansestadt Lüneburg als zentralem Oberzentrum aus. Dort liegt der Verwaltungssitz des Landkreises und die etwa 77.000 Einwohner große Stadt ist vor allem für ihre historische Altstadt und die Salzgewinnung bekannt. Als Mittelzentren kategorisiert der Regionalplan z.B. die Orte Adendorf und Amelinghausen, als Unterzentren gelten Orte und Gemeinden wie Bardowick, Salzhausen, Scharnebeck und Bleckede. Insgesamt setzt sich der Landkreis aus den zwei Städten Lüneburg und Bleckede, zwei Einheitsgemeinden sowie sieben Samtgemeinden und 39 samtgemeindeangehörigen Gemeinden zusammen.

Der Fluss Elbe fließt durch den Landkreis und hat auf die Gemeinde Amt Neuhaus eine stark trennende Wirkung zum Rest des Landkreises. Diese Trennung wird auch durch die Historie der Gemeinde verstärkt, welche erst seit 1993 wieder zum Landkreis Lüneburg zählt. Vorher wurde das Gebiet dem Bundesland Mecklenburg-Vorpommern zugeordnet. Landwirtschaftliche Flächen machen 26 % der Gesamtfläche des Landkreises Lüneburg aus und mehr als ein Viertel der Fläche sind Waldfläche. Innerhalb des Kreisgebiets befinden sich 14 Naturschutzgebiete. Ca. 65 % des Landkreises ist von Vegetation eingenommen. Die verbleibenden Flächen teilen sich zu 20 % auf Siedlungsfläche, 12 % auf Verkehrsfläche und 3 % auf Gewässer auf.



Abbildung 2: Gemeindegliederung Landkreis Lüneburg

Die Wirtschaft des Landkreises Lüneburg ist vielfältig. Der Tourismus spielt eine entscheidende Rolle und ist eng mit der geographischen Lage verbunden. Die Region bietet eine Vielzahl von Freizeitmöglichkeiten wie Wandern, Radfahren, Bootfahren und Naturbeobachtungen, die jährlich Tausende von Besuchern anziehen. Zu den herausragenden Attraktionen zählen die historische Altstadt von Lüneburg mit ihren gut erhaltenen mittelalterlichen Bauten und die Lüneburger Heide, ein beliebtes Ziel für Naturliebhaber. Neben dem Tourismus ist auch das produzierende Gewerbe, beispielsweise die Nahrungsmittelproduktion, ein wichtiger Wirtschaftszweig.

Die verkehrliche Anbindung des Landkreises Lüneburg ist gut entwickelt. Die Autobahn A39 verläuft durch das Gebiet und bietet eine schnelle Verbindung zu den umliegenden Städten. Darüber hinaus gibt es ein gut ausgebautes Netz von Bundes- und Landstraßen, welche die Verbindungen innerhalb des Landkreises abdecken. Für den öffentlichen Nahverkehr stehen derzeit verschiedene Buslinienverbindungen und Rufbusse zur Verfügung.

Der Landkreis Lüneburg umfasst die selbstständige Hansestadt Lüneburg, die Stadt Bleckede, weitere zwei Einheitsgemeinden sowie sieben Samtgemeinden, welchen 39 Gemeinden zugehörig sind.

Tabelle 1: Aufteilung der Gemeinden

| Städte und Einheitsgemeinden | Samtgemeinden |
|------------------------------|---------------|
| Hansestadt Lüneburg | Amelinghausen |
| Amt Neuhaus | Bardowick |
| Bleckede | Dahlenburg |
| Adendorf | Gellersen |
| | Ilmenau |
| | Ostheide |
| | Scharnebeck |

Die sieben Samtgemeinden (SG) werden weiterhin unterteilt in nachfolgende Gemeinden:

Tabelle 2: Aufteilung der Samtgemeinden

| SG Amelinghausen | SG Bardowick | SG Dahlenburg | SG Gellersen | SG Ilmenau | SG Ostheide | SG Scharnebeck |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|---------------|----------------|---------------------|
| Amelinghausen | Bardowick, Flecken | Boitze | Kirchgellersen | Barnstedt | Barendorf | Artlenburg, Flecken |
| Betzendorf | Barum | Dahlem | Reppenstedt | Deutsch Evern | Neetze | Brietlingen |
| Oldendorf (Luhe) | Handorf | Dahlenburg, Flecken | Südergellersen | Embsen | Reinstorf | Echem |
| Rehlingen | Mechtersen | Nahrendorf | Westergellersen | Melbeck | Thomasburg | Hittbergen |
| Soderstorf | Radbruch | Tosterglope | | | Vastorf | Hohnstorf (Elbe) |
| | Vögelsen | | | | Wendisch Evern | Lüdersburg |
| | Wittorf | | | | | Rullstorf |
| | | | | | | Scharnebeck |

Zum Zeitpunkt 30. Juni 2023 hat der Landkreis 187.809 Einwohnende. Die urbanen Gebiete weisen eine höhere Bevölkerungsdichte auf, während in den ländlichen Räumen eine geringere Einwohnerdichte festzustellen ist (siehe Abbildung 3). Die Einwohnerzahl in der Gemeinde Adendorf beträgt 10.903 und ist somit die höchste außerhalb der Hansestadt Lüneburg. Gefolgt von der Gemeinde Reppenstedt mit 7.606 und der Gemeinde Bardowick mit 7.092 Einwohnenden. Indessen weist die Gemeinde Boitze mit 347 die niedrigste Einwohnerzahl auf. Weitere kleine Gemeinden im Landkreis sind Tosterglope mit einer Einwohnerzahl von 613 und Dahlem mit 645 Einwohnenden.

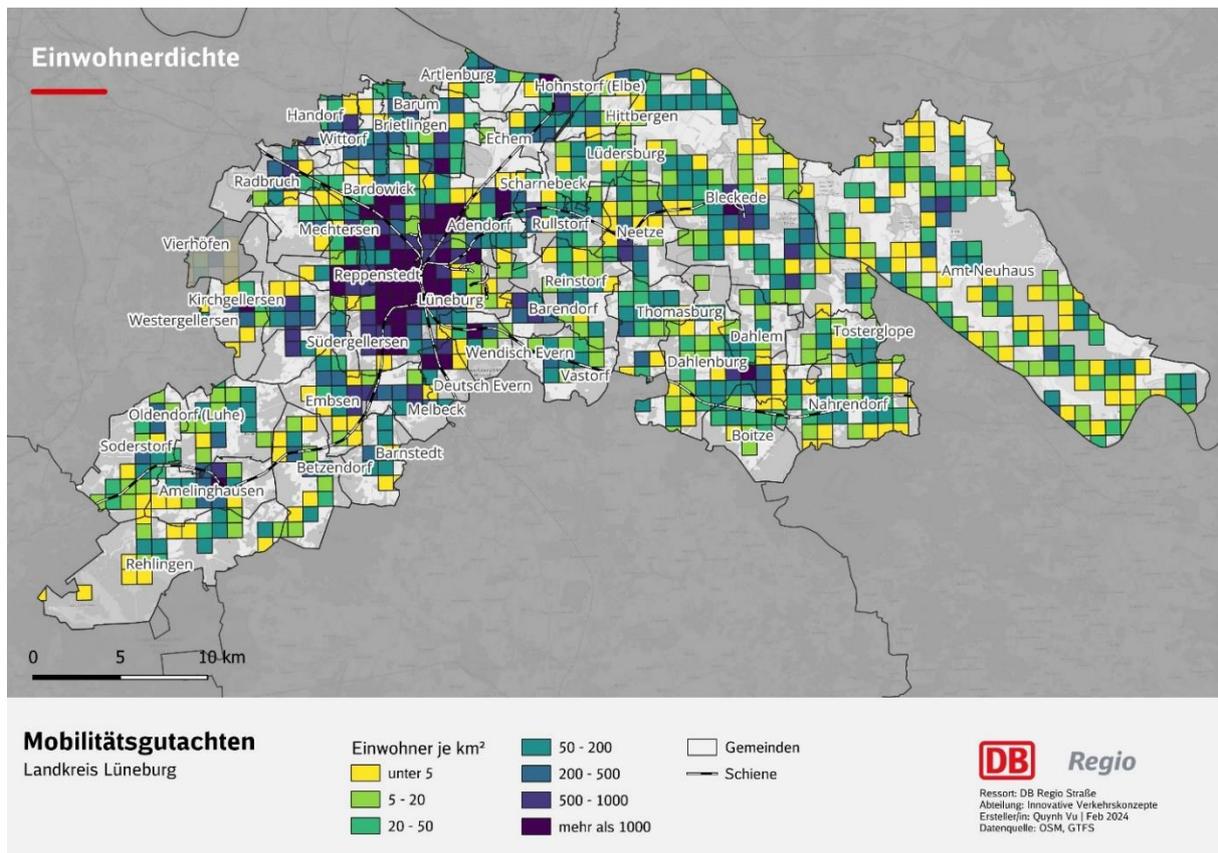


Abbildung 3: Einwohnerdichte Landkreis Lüneburg je Gemeinde

3.2 Verkehrsstrukturanalyse

3.2.1 Buslinien

Die Linienverkehre und Rufbus-Angebote („Mein RufMobil“) werden maßgeblich von der KVG Stade GmbH & Co. KG betrieben. Die Gesellschaft umfasst auch die Kraftverkehr GmbH (KVG) mit Sitz in Lüneburg, die als eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der KVG Stade GmbH & Co. KG fungiert. Stand Dezember 2023 werden im Auftrag des Landkreises im gesamten Landkreis 94 Buslinien betrieben. Die KVG betreibt davon 83 Linien, darunter 23 Stadtverkehrslinien. Darüber hinaus werden die Angebote der Gemeinde Amt Neuhaus von der Verkehrsgesellschaft Ludwigslust-Parchim mbH (VLP) gefahren (11 Linien). Seit August 2023 mussten aufgrund starken Personal- und Fachkräftemangels Notfahrpläne auf einigen Linien im Landkreis eingeführt werden. Ab Januar 2026 werden Verkehre durch die neu gegründete MOIN übernommen.

Folgende **Buslinien und Verläufe** sind im **Landkreis Lüneburg** genehmigt:

- Bus 5001: Leuphana - Bahnhof/ZOB (ab 15.12.2024: X51)
- Bus 5002: ZOB/Bahnhof - Bardowick
- Bus 5003: ZOB/Bahnhof - Am Sande - Städt. Klinikum - SZ Oedeme
- Bus 5004: ZOB/Bahnhof - Goseburg - Ochtmissen
- Bus 5005: Goseburg - ZOB/Bahnhof - Am Sande - Krähornsberg - Ochtmissen
- Bus 5006: ZOB/Bahnhof - Adendorf Robert-Schumann-Straße
- Bus 5007: Oedeme - Am Sande - ZOB/Bahnhof - Adendorf - Erbstorf
- Bus 5008: Am Sande - ZOB - Kreideberg
- Bus 5009: Am Sande - ZOB/Bahnhof - Vögelsen - Mechtersen
- Bus 5010: ZOB/Bahnhof - Stadtkoppel - Bilmer Berg - Hafen
- Bus 5011: Bülow's Kamp - ZOB/Bahnhof - Am Sande - Universität - Häcklingen
- Bus 5012: Bockelsberg - Am Sande - ZOB/Bahnhof - Hagen Wendeplatz
- Bus 5013: Hansestadt Lüneburg - Reppenstedt - Hansestadt Lüneburg

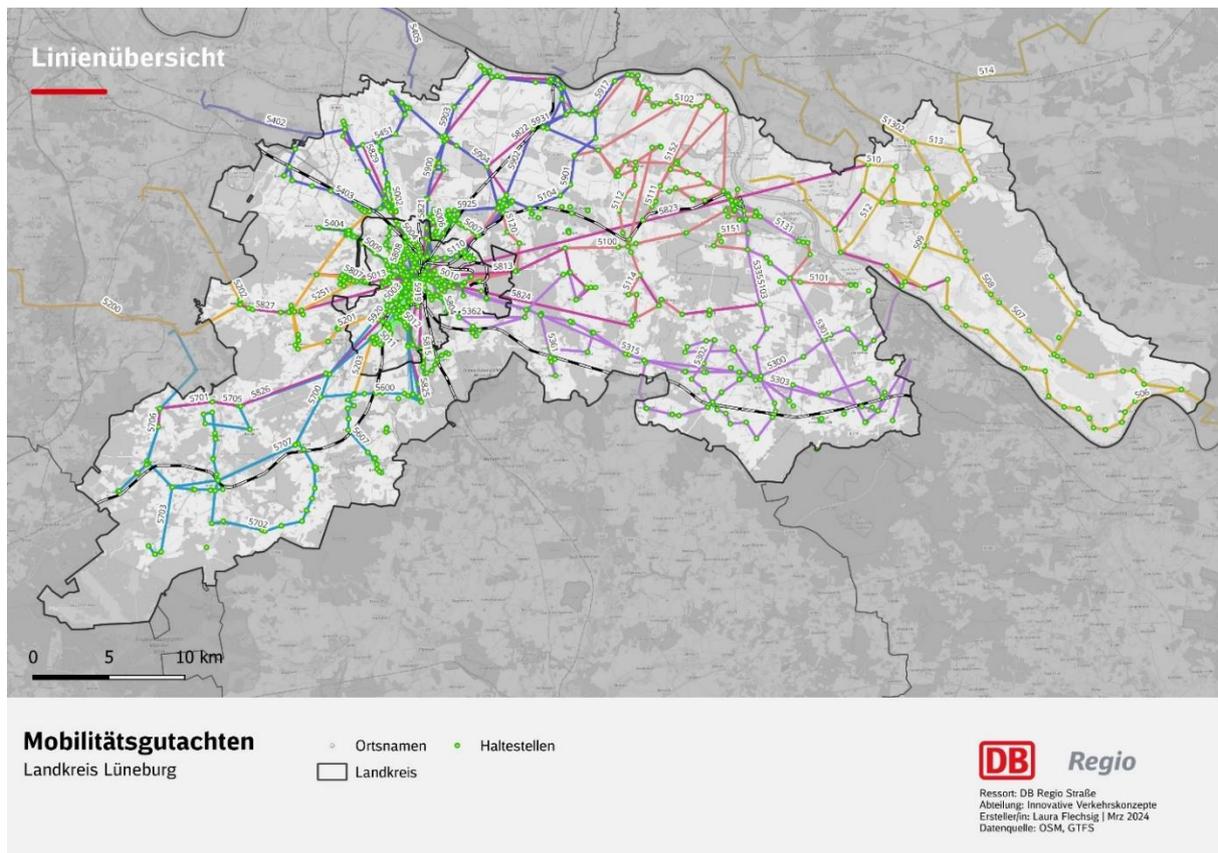


Abbildung 4: Alle Buslinien im Landkreis Lüneburg

- Bus 5014: Wendisch-Evern – Bülow's Kamp – ZOB/Bahnhof – Am Sande
- Bus 5015: Jüttkenmoor – Am Sande – ZOB/Bahnhof – Ebensberg
- Bus 5016: Freibad – ZOB/Bahnhof – Am Sande
- Bus 5020: Hansestadt Lüneburg – Deutsch Evern
- Bus 5100: Hansestadt Lüneburg – Neetze – Bleckede
- Linienverkehr und RufMobil 5101: Bleckede – Alt Garge – Barskamp – Neu Darchau
- Bus 5102: Hittbergen – Brackede – Radegast – Bleckede
- Bus 5103: Bleckede – Breetze – Barskamp – Dahlenburg
- Bus 5104: Scharnebeck – Hansestadt Lüdernburg – Karze – Bleckede
- Bus 5110: Hansestadt Lüneburg – Scharnebeck – Rullstorf – Boltersen – Neetze
- Bus 5111: Neetze – Karze – Garze – Bleckede
- Schulbezogener Verkehr 5112: Neu Neetze – Neetze
- Schulbezogener Verkehr 5114: Wiecheln – Radenbeck – Thomasburg – Neetze
- Schulbezogener Verkehr 5115: Hansestadt Lüneburg – Scharnebeck – Rullstorf – Boltersen – Neetze
- Schulbezogener Verkehr 5120: Hansestadt Lüneburg – Lentenau – Nutzfelde – SZ Scharnebeck
- Schulbezogener Verkehr 5131: Bleckede-Alt Garge – Barskamp – Neu Darchau
- RufMobil 5151: Sektorenbetrieb Bleckede – Göddingen
- RufMobil 5152: Sektorenbetrieb Hittbergen – Neetze – Bleckede
- Bus 5200: Lüneburg – Kirchgellersen – Salzhausen – Wildpark – Hanstedt
- Bus 5201: Lüneburg – Oedeme – Südergellersen – Salzhausen
- Bus 5202: Lüneburg – Oedeme – Dachtmissen – Kirchgellersen – Wulfsen
- Schulbezogener Verkehr 5203: Heiligenthal – Rettmer/Häcklingen – Reppenstedt – Südergellersen – Embsen
- RufMobil Rufbus 5251: Gellersen – Bardowick
- Bus 5300: Lüneburg – Barendorf – Dahlenburg – Neu Darchau
- Schulbezogener Verkehr 5301: Dahlenburg – Nahrendorf – Kovahl – Pommoissel
- Schulbezogener Verkehr 5302: Dahlenburg – Boitze – Seedorf – Leestahl – Dahlenburg
- Bus 5303: Bavendorf – Gienau – Dahlenburg – Oldendorf – Breese – Nieperfitz
- Schulbezogener Verkehr 5315: Hansestadt Lüneburg – Barendorf – Dahlenburg – Ventschau
- RufMobil 5333: Dahlenburg – Pommoißel – Kovahl

- Bus 5335: Dahlenburg – Bleckede
- RufMobil 5351: Barendorf – Vastorf – Reinstorf – Neetze
- RufMobil 5353: Bavendorf – Radenbeck – Wiecheln – Neetze
- RufMobil 5355: Dahlenburg – Ellringen – Eimstorf – Dahlenburg
- RufMobil 5356: Dahlenburg – Boitze – Becklingen – Bavendorf
- Bus 5361: Hansestadt Lüneburg – Wendisch Evern – Rohstorf – Bavendorf
- Bus 5362: Hansestadt Lüneburg – Barendorf – Thomasburg – Dahlenburg
- Bus 5402: Winsen – Bardowick – Hansestadt Lüneburg
- Schulbezogener Verkehr 5403: Bardowick – Radbruch
- Schulbezogener Verkehr 5404: Bardowick – Vögelsen – Mechtersen
- Bus 5405: Hansestadt Lüneburg – Wittorf – Tespe – Niedermarschacht
- RufMobil Rufbus 5451: Wittorf – Barum
- Bus 5600: Hansestadt Lüneburg – Melbeck – Embsen – Barnstedt
- Schulbezogener Verkehr 5606: Hansestadt Lüneburg – Melbeck – Embsen – Deutsch Evern
- Schulbezogener Verkehr 5607: Barnstedt – Embsen
- RufMobil 5651: Melbeck – Kolkhagen – Barnstedt – Embsen
- Bus 5700: Hansestadt Lüneburg – Oerzen – Drögenindorf – Amelinghausen – Schwindebeck
- Bus 5701: Rolfsen – Wetzen – Oldendorf – Amelinghausen
- Bus 5702: Amelinghausen – Tellmer- Drögenindorf
- Bus 5703: Amelinghausen – Rehrhof – Ehlbeck – Amelinghausen
- Schulbezogener Verkehr 5705: Schwindebeck – Soderstorf – Rolfsen – Raven – Wetzen – Lüneburg SZ Oedeme
- Schulbezogener Verkehr 5706: Amelinghausen – Soderstorf – Rolfsen – Salzhausen
- Schulbezogener Verkehr 5707: Hansestadt Lüneburg – Oerzen – Drögenindorf – Amelinghausen – Schwindebeck
- RufMobil 5751: Amelinghausen – Soderstorf – Oldendorf
- RufMobil 5752: Rehlingen – Betzendorf – Embsen – Neu Oerzen
- RufMobil 5753: Betzendorf – Diersbüttel – Bockum – Amelinghausen
- Bus 5900: Hittbergen – Hohnstorf – Artlenburg – Brietlingen – Hansestadt Lüneburg
- Bus 5901: Hansestadt Lüneburg – Scharnebeck – Hittbergen – Hohnstorf
- Schulbezogener Verkehr 5902: Scharnebeck – Echem – Bullendorf – Hohnstorf
- Schulbezogener Verkehr 5903: Scharnebeck – Elba – Brietlingen – Artlenburg
- Schulbezogener Verkehr 5904: Horburg – Brietlingen – Scharnebeck
- Schulbezogener Verkehr 5917: Hohnstorf – Hittbergen – Barförde – Wendewisch
- Schulbezogener Verkehr 5918: Ebensberg – Schule Lüne
- Schulbezogener Verkehr 5919: Schulen am Kreideberg
- Schulbezogener Verkehr 5920: Oedeme – Hasenburger Schule
- Schulbezogener Verkehr 5921: Häcklingen – Oedeme Schulzentrum
- Schulbezogener Verkehr 5922: Häcklingen – Johanneum – Kaltenmoor Schulzentrum
- Schulbezogener Verkehr 5925: Scharnebeck – Erbstorf – Adendorf
- Bus 5931: Lauenburg – Hansestadt Lüneburg
- RufMobil 5952: Bullendorf – Lüdersburg – Scharnebeck – Neetze
- RufMobil 5953: Echem – Bullendorf – Hittbergen – Hansestadt Lüdersburg
- Bus 506: Kaarßen – Laave – Herrendorf – Tripkau
- Bus 507: Dömitz – Kaarßen – Neuhaus
- Bus 508: Kaarßen – Neuhaus – Darchau Fähre (Linie 5081 geht in Linie 508 auf)
- Bus 509: Neuhaus – Konau – Groß Kühren
- Bus 510: Boizenburg – Neuhaus – Kaarßen
- Bus 512: Neuhaus – Niendorf – Neu Bleckede
- Bus 513: Neuhaus – Preten – Hühnerbusch
- Bus 514: Neuhaus – Brahlstorf – Hagenow
- Bus 516: Boizenburg – Lüneburg
- Rufbus 5504: Zone Amt Neuhaus
- Rufbus 5505: Zone Amt Neuhaus

3.2.2 Reaktivierung von Bahnstrecken

Die Reaktivierungen der Strecke Lüneburg – Bleckede und der Strecke Lüneburg – Amelinghausen mit der Weiterführung nach Soltau befinden sich in Planung und weisen Realisierungspotenzial auf. Die Strecke zwischen Lüneburg und Bleckede hat eine Länge von 23,8 km und verläuft ab dem Bahnhof Lüneburg in Richtung Osten durch Gebiete, die vorwiegend ländlich geprägt sind, bis zum geplanten Zielhaltepunkt in Bleckede.

Für die Strecke nach Soltau ab Lüneburg-Westbahnhof stehen derzeit mit „Lüneburg – Soltauer Straße“, „Lüneburg – Rettmer“, „Melbeck/Embsen“, „Amelinghausen“, „Soltau“ fünf Haltepunkte fest. Weitere Haltepunkte können im Zuge der Konkretisierung der Reaktivierung noch hinzukommen.

Die Bahnstrecke zwischen Lüneburg und Soltau ist insgesamt 57,1 km lang. Der Streckenverlauf erstreckt sich von Lüneburg-West über Amelinghausen – Sottorf und Hützel bis nach Soltau. Die komplette Strecke führt durch ländlich geprägte Gebiete der Heide. Dennoch erschließt die Strecke mehrere bedeutende Siedlungsschwerpunkte, insbesondere den südlichen Teil der Hansestadt Lüneburg, Melbeck-Embsen und Amelinghausen.

Durch die Reaktivierung der Bahnstrecken besteht die Möglichkeit, dass Passagiere zukünftig innerhalb von 21 Minuten mit dem Zug von Lüneburg nach Amelinghausen fahren können, während Soltau von Lüneburg aus in 49 Minuten zu erreichen ist.

3.2.3 Mein RufMobil

Bei „Mein RufMobil“ handelt es sich um ein bedarfsorientiertes, den Linienverkehr ergänzendes, von der KVG betriebenes Angebot, das nur auf Abruf, also auf Anfrage von Fahrgästen, verkehrt. Das „Mein RufMobil“-System umfasst den Rufbus (im Folgenden „RufMobil“) und als Nachtverkehr das Anruf-Sammel-Mobil (ASM). Während das RufMobil feste Haltepunkte anfährt, sofern diese gebucht werden, bedient das ASM keinen festen Linienweg. Die Bedienung des ASM erfolgt nach Betriebsschluss der regulären Busse ab 22 Uhr. Beide Systeme unterscheiden sich zudem in der Art der Genehmigung, der Beförderungspflicht gemäß §22 PBefG und ihren Rahmenbedingungen, es werden jedoch die gleichen Fahrzeuge eingesetzt. Seit Dezember 2024 können beide Systeme über eine App gebucht werden.

Tabelle 3: Mein RufMobil im Überblick, Quelle: www.kvg-bus.de

| | RufMobil | Anruf-Sammel-Mobil (ASM) |
|--|--|---|
| Rufnummer | 04131 880777 | 04131 53344 |
| Voranmeldezeit | 1 Stunde | 30 Minuten |
| Tarif | hvv Tarif | besonderer Tarif |
| Erreichbarkeit RufMobil-Zentrale | Täglich 24 Stunden | Mo - Do 20.30 - 1.15 Uhr Fr 20.30 - 3.45 Uhr Sa 19.00 - 3.45 Uhr So 19.00 - 1.15 Uhr |
| Fahrten an Heiligabend und Silvester | nach Sonderfahrplan | keine Fahrten |
| Bedienungsgebiet | Amelinghausen, Bleckede, Dahlenburg, Gellersen/Bardowick, Ilmenau, Ostheide, Scharnebeck | Hansestadt und Landkreis Lüneburg |
| Mitnahme Rollstuhl, Kinderwagen | ja | ja |
| Kindersitz | ja | ja |
| Mitnahme Tiere/Hunde | ja | nein |
| Mitnahme Fahrräder, sperrige Güter o.ä. | ja | nein |
| Beförderungspflicht gem. § 22 PBefG | ja | nein |

3.2.4 Aktuelle Tarifstruktur

Im Landkreis Lüneburg richtet sich die aktuelle Tarifstruktur nach dem Verbundtarif des Hamburger Verkehrsverbundes (hvv). Die Struktur des hvv basiert auf die Einteilung in Tarifrings und -zonen (siehe Abbildung 5). Die Preise für die Fahrkarten werden nach den jeweils durchfahrenen Ringen bzw. Zonen ermittelt. Die Unterteilung des Verbundraums erfolgt in acht Ringe (A-H). Die Tarifstruktur des Rufbusses orientiert sich am hvv-Tarif.



Abbildung 5: hvv geographischer Tarifplan Ringe A-H; Quelle: hvv

Das ASM verfügt über einen eigenen Tarif nach verschiedenen Preisstufen, deren Festlegungen von den Entfernungen abhängig sind. Innerhalb der Hansestadt ist die Zone 1 definiert und zugleich der Preisstufe 1 zugeordnet. Die Zone 2 des Stadtverkehrs umfasst Adendorf, Bardowick, Erbstorf, Reppenstedt, Mechtersen und Vögelsen, die nach Preisstufe 2 bedient werden. Die weiter entfernt umliegenden Ortschaften der Hansestadt Lüneburg sind entfernungsabhängig den entsprechenden Preisstufen 3-10 zugeordnet.

Tabelle 4: ASM-Preisliste, Quelle: KVG-Bus.de

| Preisstufen | Fahrpreise |
|-------------|------------|
| 1 | 4,50 € |
| 2 | 5,00 € |
| 3 | 6,00 € |
| 4 | 7,00 € |
| 5 | 8,00 € |
| 6 | 9,00 € |
| 7 | 10,00 € |
| 8 | 12,00 € |
| 9 | 13,00 € |
| 10 | 14,00 € |

3.3 Abfrage Verkehrsunternehmen

Um die Ausgangslage der Verkehrsunternehmen zu ermitteln, wurde ein Fragebogen zusammengestellt, welcher die aktuelle Betriebssituation der Verkehrsunternehmen erfassen sollte. Folgende Kategorien wurden abgefragt:

- allgemeine Angaben zum Verkehrsunternehmen (Anzahl Fahrzeuge und Fahrzeugtyp, Bedienung Linien im Landkreis, Betriebsstandorte)
- verkehrsspezifische Fragen (bekannte Störungen, Anregungen zu Optimierungsmöglichkeiten)
- Kostenpositionen (Kosten für Rufbus, Linienverkehre, Overhead)

Der Fragebogen wurde sowohl an die KVG als auch an VLP verschickt, beantwortet wurde der Fragebogen nur von der VLP im Juni 2023.

Die VLP (Verkehrsgesellschaft Ludwiglust-Parchim) betreibt zum Stand Juni 2023 42 Fahrzeuge und bedient innerhalb des Landkreises Lüneburg (maßgeblich Gemeinde Amt Neuhaus) die Linien 506, 507, 508, 509, 510, 512, 513, 514, 516, außerdem die Rufbuszonen 5504 und 5055. Als optimierungsbedürftig wird die Umsteigesituation an den Fähren in Bleckede und Darchau herausgestellt, außerdem wird eine Haltestelle an der Fähre in Neu Bleckede befürwortet.

Neben der Befragung der Verkehrsunternehmen soll auch eine Beteiligung der Gemeinden erfolgen. Der Auftraggeber hat beschlossen, diese im Anschluss an das Mobilitätsgutachten unter anderem zu dessen Inhalten durchzuführen, um die Ergebnisse in den anschließend aufzusetzenden NVP einzubeziehen. Dies soll den Einbezug weiterer Gedanken aus den Regionen zum ÖPNV erlauben und der Identifizierung von Optimierungsmöglichkeiten und Potenzialen im ÖPNV allgemein und zu den Vorschlägen des Mobilitätsgutachten konkret dienen. Siehe hierzu auch Maßnahme 6: Kommunikationsstrategie in Kapitel 5.7.

4 Zustandsanalyse und Anforderungen an die Mobilität – Bedarfsanalyse

AP2 befasst sich mit dem aktuellen Zustand des ÖPNV im Landkreis und den bestehenden Anforderungen an die Mobilität. Es resultiert in einer umfassenden Bedarfsanalyse.

4.1 Zustandsanalyse: Status Quo des ÖPNVs und Mobilitätsverhalten

Um festzustellen, wie der ÖPNV im Landkreis Lüneburg aktuell aufgestellt ist, wurden verfügbare Daten unter Verwendung eines Geoinformationssystems ausgewertet.

4.1.1 Räumliche und zeitliche ÖPNV-Erschließungsqualität

Das erste Element der ÖPNV-Erschließungsqualität ist die räumliche Erschließung, also Haltestellenabdeckung von Siedlungsflächen. Dafür wurden auf Grundlage von GTFS¹ und OpenStreetMap (OSM) alle Haltestellen im Landkreis Lüneburg identifiziert und ein Erschließungsradius von 300 Meter um diese herum festgelegt. Diese darunter erfassten Gebiete gelten als räumlich erschlossen und werden über die aus OSM entnommenen Siedlungsflächen gelegt. Alle von den Haltestellenpuffern überlagerten Siedlungsgebiete werden als erschlossene und die außerhalb der Puffer liegenden als unerschlossene Siedlungsflächen in Abbildung 6 dargestellt.

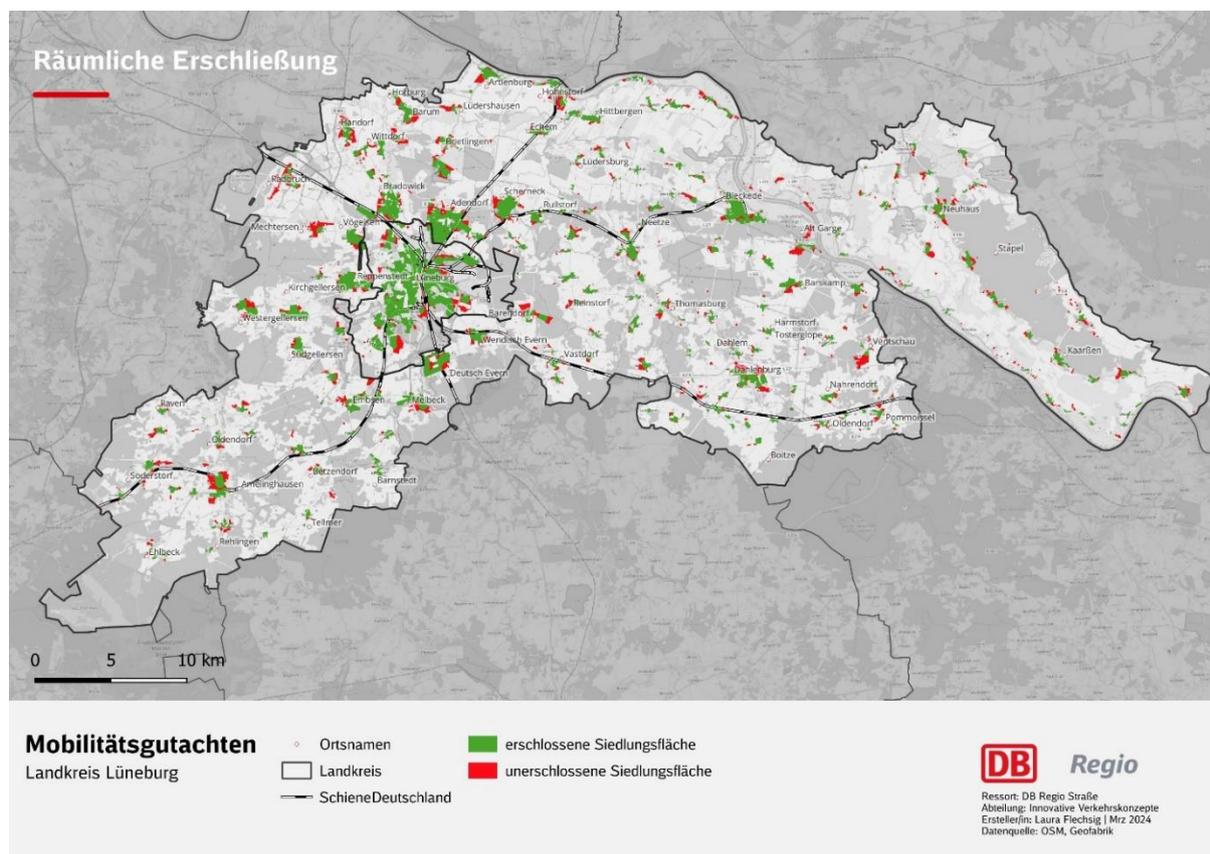


Abbildung 6: Darstellung der räumlichen Erschließungsqualität im Landkreis Lüneburg

Abbildung 6 lässt dadurch erkennen, dass es vor allem Siedlungs-Randbereiche weniger gut erschlossen sind. Größere unerschlossene Siedlungsflächen sind zudem beispielsweise in Mechtersen, Amelinghausen, Bleckede, Tosterglope und Amt Neuhaus zu finden. Während im gesamten Landkreis 72% der Siedlungsfläche erschlossen ist, sind es in der Hansestadt Lüneburg allein ca. 86 % Erschließung. Auch hier befinden sich Erschließungsdefizite vor allem in Randgebieten

¹ General Transit Feed Specification (GTFS) ist ein digitales Austauschformat für Fahrpläne des ÖPNV

oder Neubaugebieten, darunter die Siedlungsgebiete Wilschenbruch, Häcklingen, Baugebiet „Am Wienebütteler Weg“, Baugebiet „Brockwinkler Weg“ sowie Hagen.

Die räumliche Erschließung enthält noch keine Aussage über die zeitliche Erschließung, also die Bedienhäufigkeit an den jeweiligen Haltestellen. Dafür wurden die Haltestellen im zweiten Schritt hinsichtlich ihrer Frequentierung ausgewertet. Abbildung 7 zeigt die Bedienung der Haltestellen wochentags, samstags und sonntags im Vergleich. Dabei werden alle Fahrten, also auch rein schulbezogene Fahrten berücksichtigt. Die RufMobile waren zum Zeitpunkt der Analyse in den zugrundeliegenden GTFS-Daten nicht enthalten (Bereitstellung obliegt den Betreibern), weswegen lediglich die nicht bedarfsgebundenen Fahrten abgebildet sind. Insbesondere in Amt Neuhaus fahren sieben Tage die Woche die Rufmobile 5504 und 5505 mit mehr als zehn Fahrten am Tag, was die Abdeckung dort in der Realität deutlich erhöht. Details zur RufMobil-Abdeckung mit detaillierter Auswertung sind in Kapitel 5.2 (Maßnahme 1) zu finden.

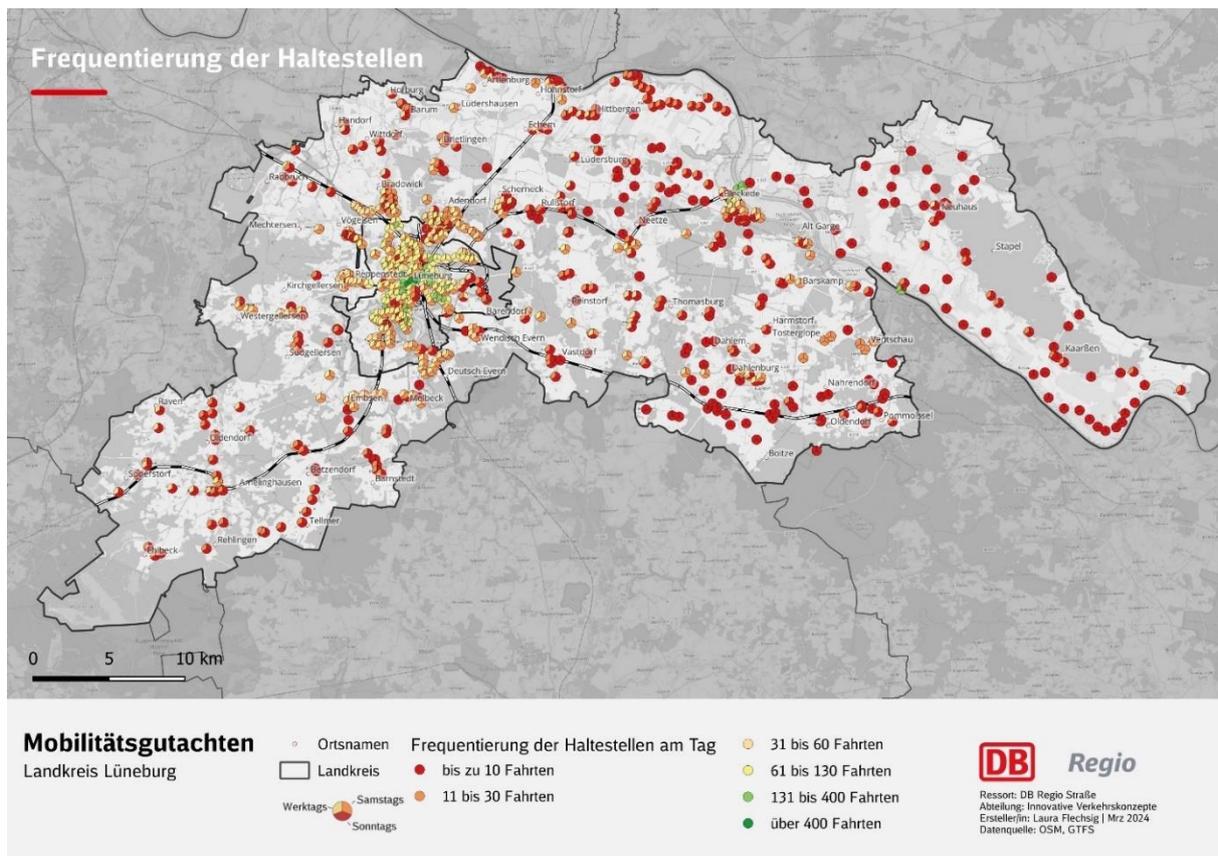


Abbildung 7: Darstellung der zeitlichen Erschließungsqualität im Landkreis Lüneburg

In der Abbildung ist deutlich zu erkennen, wie die Frequentierung der Haltestellen von der Hansestadt Lüneburg aus ins Umland abnimmt. Die Linien innerhalb der Hansestadt verkehren überwiegend im 30-Minuten Takt. Hinzu kommen einige stärker getaktete Linien, die in den Hauptverkehrszeiten im 15- bzw. 20-Minuten-Takt fahren (Linien 5002, 5003, 5009, 5014) sowie einzelne Linien, die ein stündliches Angebot aufweisen (Linien 5001, 5006, 5016, 5020). Am häufigsten angefahren werden die Haltestellen ZOB/ Bahnhof und „Am Sande“ in der Hansestadt Lüneburg. Außerhalb des Verflechtungsraumes dominieren Bedienungshäufigkeiten, welche einem Takt von über 60 Minuten entsprechen würden.

Gleichzeitig lässt sich herausstellen, dass die Bedienungshäufigkeiten zwischen Wochentag und Wochenende sich deutlich unterscheiden. Während unter der Woche in vielen Bereichen bis zu 60-Minuten-Takte vorhanden sind, sticht vor allem die Bedienung sonntags mit unzureichender Erschließungsqualität heraus.

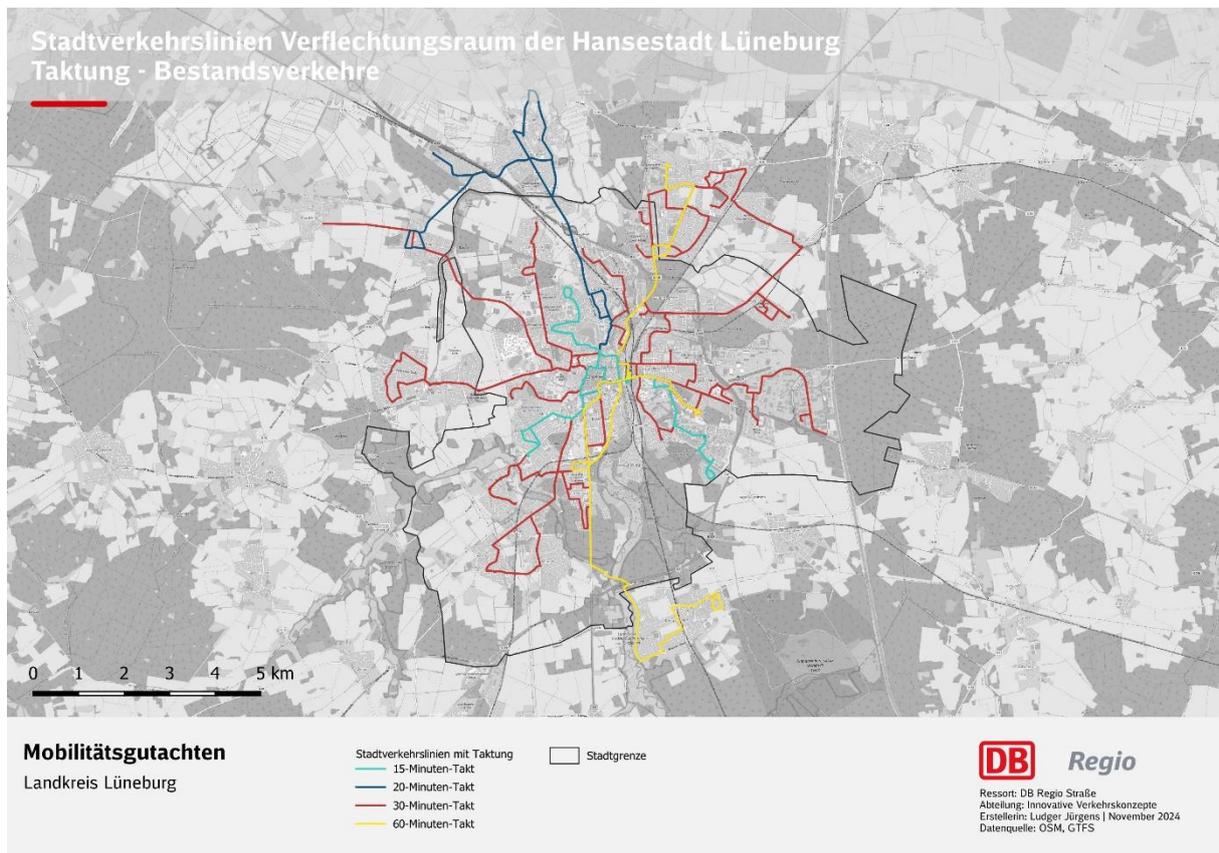


Abbildung 8: Darstellung der Taktung im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg

In einer aktuellen Studie von civity („Strategische Angebotsanalyse im ÖPNV- ÖPNV-Report für das Land Niedersachsen“), wird der Hansestadt eine gute ÖPNV-Angebotsdichte bezogen auf die Haltestellenabfahrten je Quadratmeter Siedlungsfläche attestiert. Im bundesweiten Vergleich liegt die Hansestadt in dieser Wertung über dem Durchschnitt vergleichbarer Städte und in Niedersachsen auf Rang 4.

ÖPNV-Angebotsdichte [Haltestellenabfahrten pro km² SuV werktags]

Stadtkreise und Städte 35 Tsd. bis 100 Tsd. Einwohner, 2022

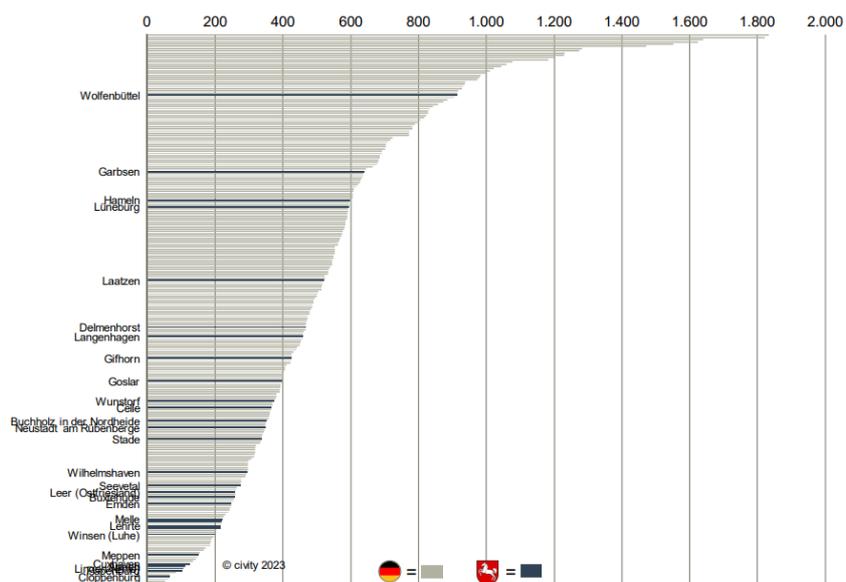


Abbildung 9: Vergleich der ÖPNV-Angebotsdichte von Stadtkreisen & Städten 35-100 Tsd. EW, Quelle: civity 2024

Nachstehende Tabelle fasst das aktuelle ÖPNV-Angebot in Hansestadt und Landkreis Lüneburg zusammen. Trotz des vergleichsweise guten Rankings der Hansestadt Lüneburg in der

vorgestellten Studie bestehen, wie die vorangegangene Analyse zeigt, sowohl im Verflechtungsraum als auch im sonstigen Landkreis Lüneburg sowohl bei der räumlichen als auch zeitlichen Erschließung noch deutliche Optimierungspotenziale.

Tabelle 5: Übersicht des aktuellen Nahverkehr-Angebotes (Stand Januar 2024)

| | Mo – Fr | Sa | So |
|--|---|-----------------------------|------------------|
| Verflechtungsraum | | | |
| Stadtbushlinien | überwiegend im 15- oder 30-min-Takt. | 30-min-Takt/ 60-min-Takt | 60-min-Takt |
| Schulbezogene Stadtbushlinien | zu Schulzeiten | keine Bedienung | keine Bedienung |
| Anruf-Sammel-Mobil | 22.15 – 0.15 (bzw. 3.15 Uhr) | 21.15 – 3.15 Uhr | 20.15 – 0.15 Uhr |
| Bürgerbusse/kommunale Fahrdienste | ohne festgelegten Fahrplan | | |
| Landkreis | | | |
| Regionale Hauptlinien | 60-min-Takt | 60-min-Takt | 120-min-Takt |
| Regionallinien | keine feste Taktung (3 – 7 Fahrtenpaare) | keine Taktung | keine Taktung |
| Regionale Nebenlinien | zu Schulzeiten | keine Taktung | keine Taktung |
| Rufbusverkehr | 120-min-Takt | 120-min-Takt | 120-min-Takt |

Gegenüberstellend gibt auch eine Betrachtung der Personenkraftwagen (PKW)-Bestände pro 1.000 Einwohner Hinweise auf die ungleichmäßig verteilte Erschließung durch den ÖPNV. Abbildung 10 zeigt den PKW-Bestand pro 1.000 Einwohner zum Stichtag 1. Januar 2020 auf Gemeindeebene. Zu erkennen ist eine Zunahme der Fahrzeuge mit der Entfernung zur Hansestadt Lüneburg. Vergleichend mit Abbildung 7 steigen die Zahlen überwiegend dort, wo die Erschließung durch den ÖPNV abnimmt.

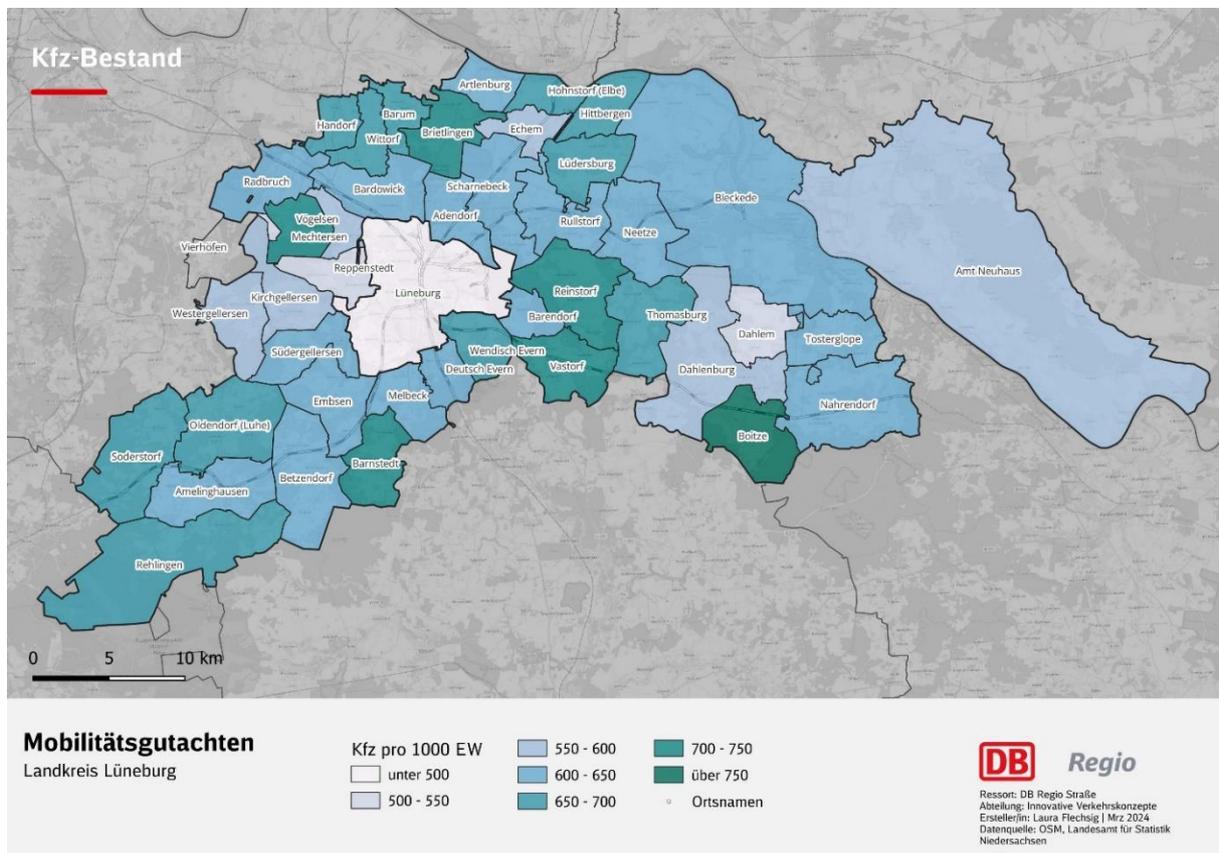


Abbildung 10: Darstellung der Kfz-Bestände pro 1.000 Einwohner

Zusätzlich zu diesen allgemeineren Auswertungen führte der Konsortialpartner ioki eine Bestandsanalyse der Mobilität des Landkreises auf mikroskopischer Ebene durch. Die Datengrundlage dieser Verkehrssimulation besteht aus einer Vielzahl an Datenquellen und verschiedenen Datentypen, die in folgender Tabelle nach Kategorien aufgelistet sind:

Tabelle 6: Grundlagendaten der Mobilitätsanalyse, Quelle: ioki

| Datensatz | Datenstand | Kategorie |
|---|--------------|-------------------|
| Bevölkerungsdaten unterteilt nach Altersgruppen (5-Jahres-Schritte) und Geschlecht in 100 x 100 Meter - Auflösung | 2023 | soziodemografisch |
| soziale Milieus der Bevölkerung unterteilt in 11 Milieus in 500 x 500 Meter - Auflösung | 2021 | soziodemografisch |
| Haushaltsgrößen in 100 x 100 Meter - Auflösung | 2021 | soziodemografisch |
| Kaufkraft der Bevölkerung in 100 x 100 Meter - Auflösung | 2021 | soziodemografisch |
| Beschäftigtendaten in 500 x 500 Meter - Auflösung | 2021 | soziodemografisch |
| Klassifikation der Raumtypen nach RegioStaR (Regionalstatistische Raumtypologie des BMVI) | 2021 | räumlich |
| Straßennetzwerk mit Straßenklassifikationen (Widmung, Höchstgeschwindigkeiten, Anzahl Fahrstreifen, etc.) | tagesaktuell | räumlich |
| Bebauungsdaten - Standort und Klassifikation von Gebäuden (z.B. Einkaufsgelegenheiten, Schule, etc.) | tagesaktuell | räumlich |
| Daten zu Verkehrsverhalten (z.B. Wegelängen, Wegehäufigkeit, etc.) aus der Studie „Mobilität in Deutschland 2017“ | 2017 | verkehrlich |
| ÖPNV-Netz mit Haltestellen und ÖV-Angebot (unterschieden nach Verkehrsmitteln, z.B. Bus, Tram, RE, RB, ICE) | 2023 | verkehrlich |
| feinräumige Quelle-Ziel-Matrizen aus Telekommunikationsdaten | 2023 | verkehrlich |

Zu beachten ist, dass diese Datengrundlage untersuchungsgebietsunabhängig und somit nicht spezifisch auf den Landkreis Lüneburg bezogen ist. Es wurde für die Analyse des Status quo im Untersuchungsgebiet dennoch auf das umfangreiche Data-Warehouse der ioki GmbH zurückgegriffen, dessen Datenqualität sich bereits bei einer Vielzahl von Mobilitätsanalysen in ländlichen und urbanen Räumen bewährt hat. Die daraus entstandene Datenbasis bildet die Grundlage für die weiteren Analysen.

Die Simulation des Verkehrsverhaltens im Landkreis Lüneburg basiert auf einer detaillierten Analyse der Mobilität im Planungsgebiet (siehe Abbildung 11). Als Untersuchungsgebiet sind mindestens die angrenzenden Landkreise in der Analyse erfasst worden, darüber hinaus zusätzlich die Hansestadt Hamburg und die Region Hannover. Dieser größere Einzugsradius ist entscheidend, um alle Wege, die von außerhalb in das Planungsgebiet kommen oder aus dem Planungsgebiet hinausgehen mit zu berücksichtigen. Für die mikroskopische Verkehrssimulation, die für das gesamte Untersuchungsgebiet aufgestellt wurde, wurden soziodemografische und geografische Daten, Daten zum Mobilitätsverhalten, wie Wegetagebücher und Haushaltsbefragungen, sowie Personenströme aus Mobilfunkdaten genutzt. Die Kombination der Daten ermöglicht ein koordinatenscharfes Abbild der Verkehrsnachfrage an einem typischen Werktag im Untersuchungsraum.

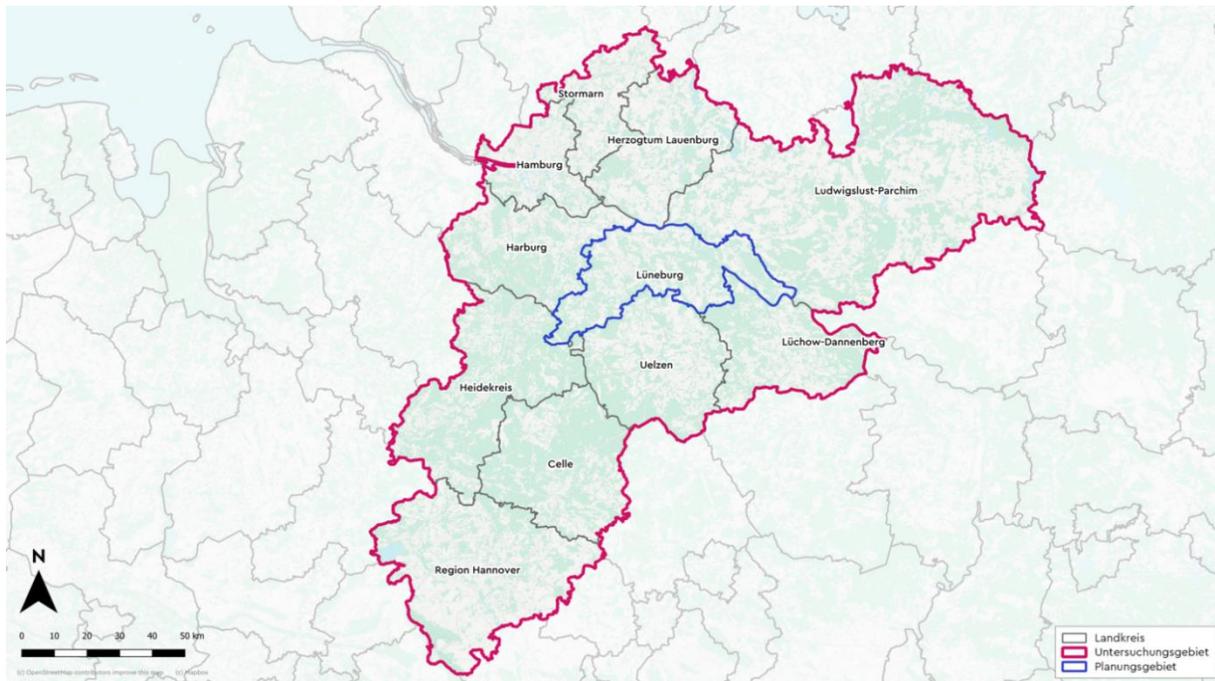


Abbildung 11: Darstellung des Untersuchungs- und Planungsgebietes, Quelle: ioki

Aus der Analyse der Verkehrsnachfrage können umfangreiche Erkenntnisse zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung abgeleitet werden. Die Tagesganglinie der Verkehrsnachfrage in Abbildung 12 zeigt eine für Pendlerbewegungen typische Verteilung, welche primär von den beiden Maxima am Vormittag (7 - 8 Uhr) und am Nachmittag (15 - 17 Uhr) geprägt wird.

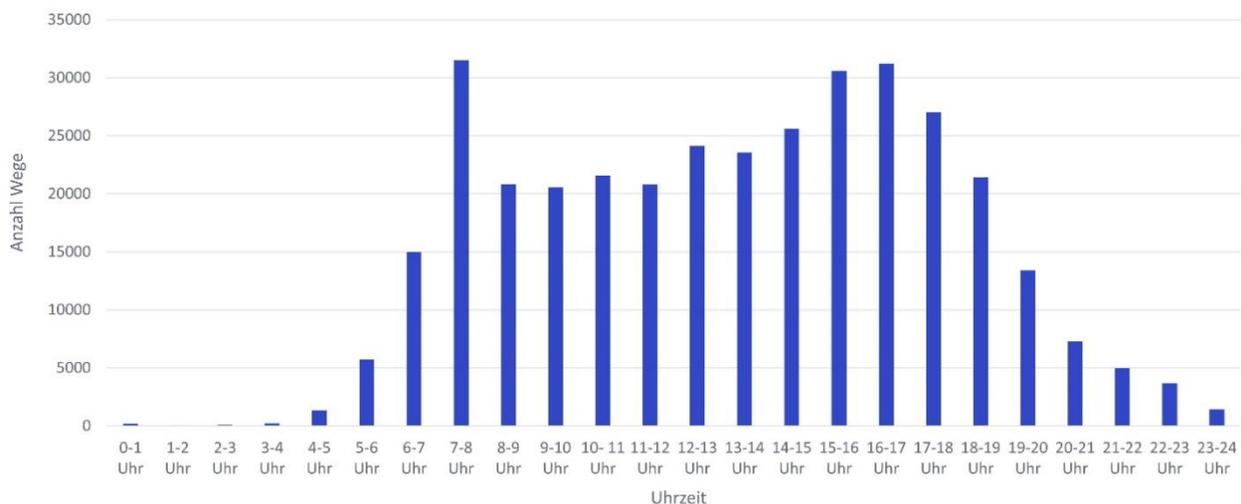


Abbildung 12: Tagesganglinie für den Landkreis Lüneburg, Quelle: ioki

Bestätigt wird dies durch die Analyse der Wegezwecke aus Abbildung 13, in welcher eine Häufung von Wegen mit den Zwecken Arbeit und Bildung deutlich wird. Nachmittags werden die Pendlerwege oft mit anderen Funktionen verbunden, weshalb hier die Zwecke „Einkaufen“ und „Freizeit“ besonders zum Tragen kommen.

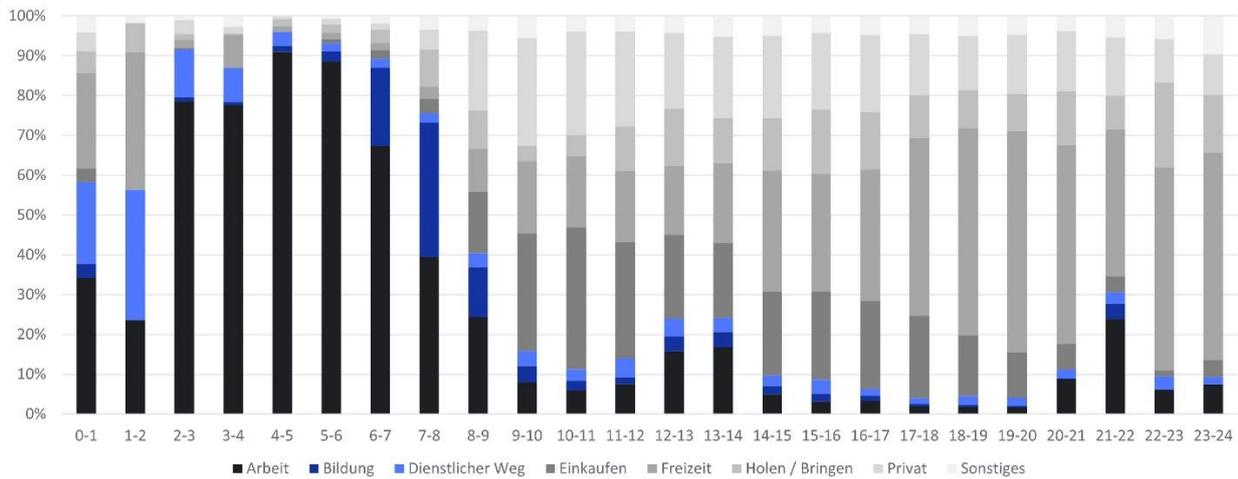


Abbildung 13: Verteilung der Wegezwecke im Landkreis Lüneburg, Quelle: ioki

Neben der Betrachtung der Wegezwecke und Tagesverteilung, wurde auch die räumliche Verteilung der Tageswege auf Ebene der Gemarkungsgrenzen ausgewertet (siehe Abbildung 14). Dabei werden vor allem die starken Beziehungen zwischen dem Verflechtungsraum und der Hansestadt Lüneburg sichtbar. Darüber hinaus zeigen die Bewegungsströme auch auf, welche Verbindungen es zwischen und innerhalb der Gemeinden gibt und verdeutlicht die Notwendigkeit eines flächendeckenden ÖPNV-Netzes. Im ländlichen Raum des Landkreises treten vor allem Bleckede, Amelinghausen, Dahlenburg und Neetze als Knotenpunkte hervor.

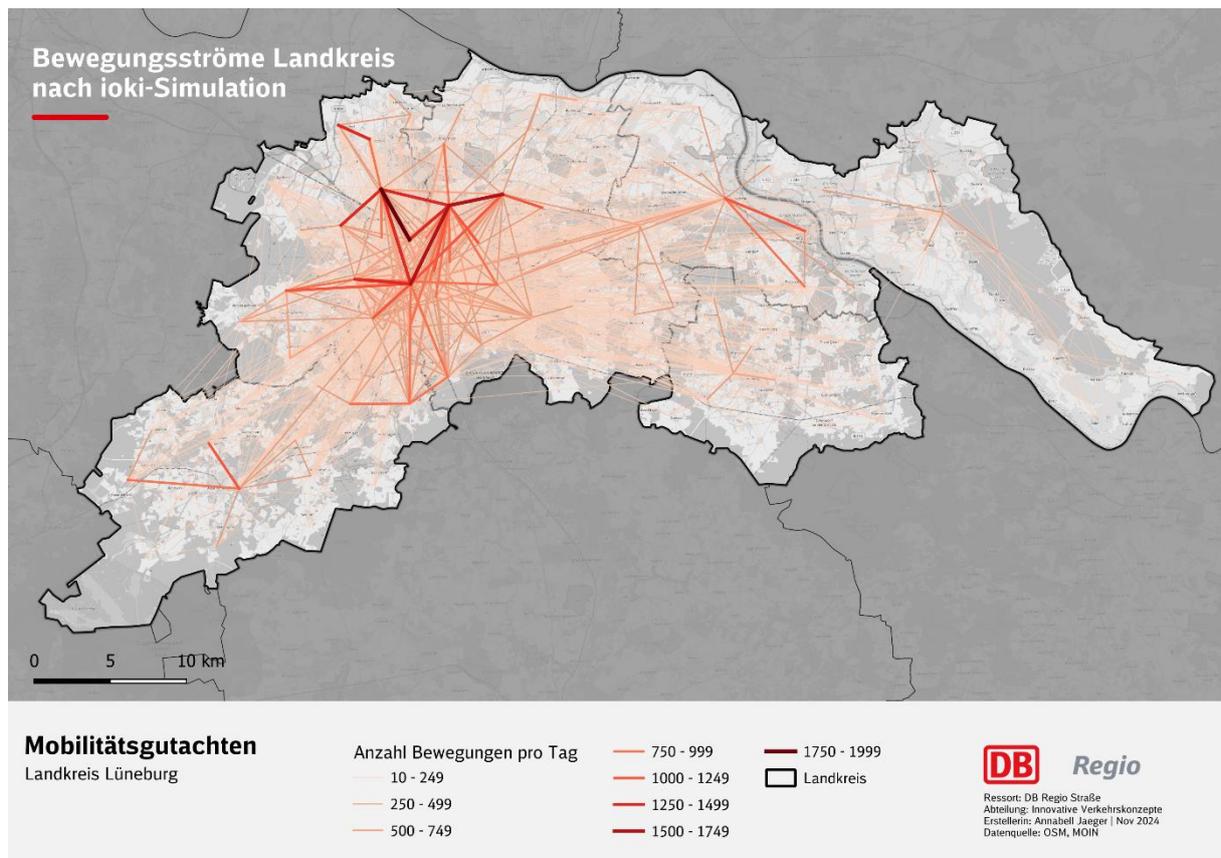


Abbildung 14: Darstellung der Bewegungsströme im Landkreis Lüneburg, Daten: ioki

4.2 Mobilitätsworkshop

Am 05. Oktober 2023 wurde von Landkreis und Hansestadt Lüneburg ein Mobilitätsworkshop ausgerichtet, welcher weitere Erkenntnisse über Wünsche und Anforderungen an die zukünftige Mobilität ergab. Im Workshop wurde ein Worldcafé angeboten, welches sich den folgenden drei Themen widmete:

- Innenstadtshuttle
- On-Demand-Verkehre und Expressbusse
- Umsteigepunkte für Park & Ride

Die Teilnehmenden, die sich aus Vertretern der Hansestadt, des Landkreises und der MOIN zusammensetzten, konnten diese Themen an verschiedenen Stationen diskutieren. Nachfolgend sind die Ergebnisse aus den Gesprächen zusammengefasst. Diese fanden später Eingang in die Maßnahmenentwicklung des Mobilitätsgutachtens in Kapitel 5.

Innenstadtshuttle:

Es wurde einheitlich festgelegt, dass in der Innenstadt ausschließlich Elektrobusse verwendet werden sollen und eine gute Reisendeninformation inkl. elektronischer Anzeigen gewünscht wird. Der zeitliche und räumliche Umfang des Shuttles blieben aufgrund konträrer Ansichten innerhalb des Kreises der Workshopeteilnehmenden ungeklärt. Eine Entscheidung hierzu muss zunächst außerhalb des Mobilitätsgutachten in weiterer Bearbeitung getroffen werden, da diese eng mit den infrastrukturellen Gegebenheiten in der Innenstadt zusammenhängt.

On-Demand-Verkehre und Expressbusse:

Der generelle Einsatz von On-Demand-Verkehren wurde von allen Teilnehmenden positiv bewertet. Im Einsatz zur Feinerschließung sollen bedarfsorientierte Verkehre in Kombination mit der Beschleunigung der bestehenden Linienfahrwege gedacht werden. Generell wird der zeitliche Einsatz der On-Demand-Verkehre eher in den Schwachlastzeiten gesehen.

Auch der Einsatz von Expressbussen war für eine hohe Anzahl an Teilnehmenden denkbar. Diese wurden zum Teil als Ergänzung zu den bestehenden Linien gesehen, zum Teil als Zubringer der Fahrgäste aus dem Umland. Ebenfalls bedacht wurden Mobilitätsstationen an den Expressbushaltestellen.

Park & Ride:

Die Workshopbeteiligten waren sich einig, dass es Park und Ride (P+R)-Optionen geben soll. In den Bearbeitungsphasen wurden verschiedene Standorte diskutiert, die sich als P+R-Parkplätze eignen würden. Ein P+R-System muss dabei attraktiv gestaltet werden und möglichst viele Vorteile gegenüber dem MIV mit sich bringen. Diese Attraktivität kann für viele nur über infrastrukturelle Maßnahmen in der Hansestadt Lüneburg wie Busbeschleunigung o.Ä. erfolgen. Zudem sei es wichtig, potenzielle Nutzende an den Parkplätzen „abzufangen“ und Lösungen wie kombinierte Park- und ÖPNV-Tickets zu prüfen, die Parkraumbewirtschaftung in der Hansestadt anzupassen und somit die Attraktivität des P+R gegenüber dem Befahren der Innenstadt zu steigern. Ergänzende Buskonzepte, Busspuren, die Parkplatzgröße und eine mögliche Testphase sind zu prüfen.

4.3 Fazit Bedarfsanalyse – identifizierte Handlungsfelder im ÖPNV

Aus der Zustandsanalyse lassen sich einige Anforderungen an die Mobilität in Landkreis, Verflechtungsraum und Hansestadt Lüneburg feststellen. Aus der Analyse der bestehenden Linienverkehre, Bedarfsverkehre und der dazugehörigen Fahrpläne sowie Erkenntnissen aus Nahverkehrsplan und Integrierten Mobilitätskonzept ergaben sich die folgenden zu untersuchende Themen:

Linienwege & Haltestelle „Am Sande“

Es gilt, die Linienwege der Busverkehre hinsichtlich ihrer Sinn- und Zweckmäßigkeit zu beurteilen. Dabei muss untersucht werden, inwiefern die Hauptausfallstraßen entlastet werden können, da hier vor allem in den Hauptverkehrszeiten eine starke Verkehrsbelastung auftritt, welche wiederum zu Verspätungen im ÖPNV führt.

Zudem soll beispielsweise die Fahrt fast aller Buslinien über die Haltestelle „Am Sande“ geprüft werden. Das hohe Busverkehrsaufkommen an dieser Haltestelle führt zu einer Reduzierung des Aufenthaltswertes des Platzes. Dies wird durch die Tatsache, dass die Busse durch konventionelle Abtriebe betrieben werden, verstärkt. Hier können Linien- und Fahrplanänderungen Abhilfe schaffen. Zudem werden Lösungen wie Innenstadtshuttle und autonome Fahrzeuge diskutiert, der Einsatz von Elektrofahrzeugen wird weitgehend bereits vom Landkreis Lüneburg befürwortet (siehe kommunales Elektromobilitätskonzept für die Hansestadt und den Landkreis Lüneburg).

Diese Inhalte werden in Maßnahme 4 und Maßnahme 5 in Kapitel 5 behandelt.

Umsteigezeiten & angebundene Zugverbindungen

Im Zuge der Anpassungen soll auch ein Augenmerk auf den Umsteigesituationen liegen, um zukünftig sichere Anschlüsse garantieren zu können. Das gilt vor allem auch für Umstiege von Regionallinien auf Stadtbuslinien, aber auch für Umstiege von Buslinien auf den Schienenverkehr. Thema soll auch die Anbindung an den SPNV werden. Ein Punkt ist dabei die Frage, welche Züge zukünftig angebunden werden sollen (ICE, Metronom). Bezüglich der Umsteigezeiten ist es so, dass bspw. die aktuell sieben Minuten Umsteigezeit zwischen ZOB und Metronom aufgrund von langen Fußwegen, häufigen Verspätungen und hohem Verkehrsaufkommen am ZOB als unzureichend bewertet werden. Ziel ist hier die Steigerung der Zuverlässigkeit des Systems.

Diese Inhalte werden in Maßnahme 5 in Kapitel 5 behandelt.

Fahrpläne

Fahrpläne sollen zukünftig einfacher lesbar und verständlicher gestaltet sein. Hierfür soll die Notwendigkeit von Ausnahmen und Fußnoten gesenkt werden und die Darstellung der verschiedenen Fahrpläne für Schul- und Ferienzeiten verbessert werden. Daher soll analysiert werden, ob Fahrpläne vereinfacht werden können.

Diese Aufgabe obliegt durch die Optimierung und Beauftragung vor allem der MOIN.

Schülerfahrten

Es soll auch geprüft werden, ob die Schülerfahrten in den Fahrplänen noch aktuell sind, ob alle SuS angebunden sind oder ob es zu hohen Auslastungen der Busse kommt. Hierfür wird geprüft, wo und welche Fahrten betroffen sind und ob einzelne Fahrtverläufe oder Gefäßgrößen angepasst und optimiert werden können.

Diese Inhalte werden in Maßnahme 3 in Kapitel 5 behandelt.

Reisezeitverhältnis

Im Rahmen der Maßnahmen gilt es, das Reisezeitverhältnis von ÖPNV im Vergleich zu MIV nach Möglichkeiten zu verbessern. Neben der Linienführung sind insbesondere die Rufmobile als effiziente Zu-/Abbringer für die erste und letzte Meile relevant.

Bedarfsorientierte Verkehre

Wie beschrieben existieren im Landkreis bereits bedarfsorientierte Angebote (RufMobil, ASM). Hier gilt es die Deckung von Bedarf und Angebot zu evaluieren und die Steigerung der räumlichen Erschließungsqualität durch eine Anpassung des Systems zu prüfen. Dabei sind intensiv der

ländliche Raum aber auch der Verflechtungsraum bzw. das Stadtgebiet zu betrachten. Da derzeit häufig eng bebaute Wohngebiete mit großen Gefäßgrößen bedient werden, sollen Bedarfsverkehre dort eingesetzt werden, um den Stadtverkehr zu beschleunigen und Straßenraum zu gewinnen. Gleichzeitig führt die Bedienung des Verflechtungsraumes durch reguläre Linienverkehre zu langen Fahrzeiten. Auch hier können Bedarfsverkehre entgegenwirken und einen Zubringer zu z.B. Expressbuslinien bilden. Diese Ansätze tragen alle zur zuvor genannten gewünschten Optimierung des Reisezeitverhältnisses bei.

Diese Inhalte werden in Maßnahme 1 sowie Maßnahme 5 in Kapitel 5 behandelt.

Nachtverkehr

Das bestehende ASM-System entspricht nicht den kapazitiven, Qualitäts- und Attraktivitätsansprüchen eines zuverlässigen und angenehmen Nachtverkehrs. Die Größe und Bevölkerungsstruktur des Landkreises Lüneburg legt eine teils in den Abend- und Nachstunden aktive Bevölkerung nahe, der derzeit nur ein knappes ÖPNV-Angebot zur Verfügung steht. Hier gilt es ressourceneffizient Lösungsansätze zur räumlich und zeitlich umfassenden sowie kapazitativ und Nutzerfreundlichkeit gesteigerten Optimierung vorzustellen.

Ein Ansatz dazu ist in Maßnahme 2 in Kapitel 5 zu finden.

5 Maßnahmen zur Optimierung

5.1 Festlegung der Maßnahmen

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden in Folge der Bestandsanalyse des Mobilitätsgutachtens sowie aus für den Fachdienst Mobilität des Landkreises Lüneburg bekannten inhaltlichen Feldern mit Untersuchungs- oder Handlungsbedarf gemeinsam zu untersuchende Maßnahmen festgelegt. Es ergaben sich sechs Maßnahmen beziehungsweise Maßnahmenpakete, deren Hintergründe, Vorgehensweise und Ergebnisse im Folgenden erläutert werden. Die Nummerierung der Maßnahmen ist dabei rein zufällig gewählt und dient der einfacheren Benennung, jedoch keinerlei Priorisierung.

- 1 Optimierung der Rufbusangebote im Landkreis Lüneburg**
- 2 Optimierung des Nachtverkehrs in Hansestadt und Landkreis Lüneburg**
- 3 Analyse des Schulverkehrs im Pilotraum Dahlenburg/Bleckede**
- 4 Bewertung und Ergänzung des ÖPNV-Angebots in der Hansestadt Lüneburg**
- 5 Angebotsverbesserungen im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg**
- 6 Kommunikations- und Arbeitsstrukturen für das weitere Vorgehen**

Abbildung 15: Übersicht der untersuchten Maßnahmen.

Bei der Erstellung und Bewertung der Maßnahmen für das Mobilitätsgutachten musste die zeitgleiche Linienoptimierung durch die MOIN berücksichtigt werden. Diese hatte direkten Einfluss auf die Handlungsmaßnahmen und wurde gleichzeitig innerhalb des Gutachtens auf Verbesserungspotential bewertet. Zudem treten Verknüpfungspunkte mit den Maßnahmen aus dem parallel ausgearbeiteten nachhaltigen urbanen Mobilitätsplans (kurz NUMP) der Hansestadt Lüneburg auf, die miteinander abgestimmt wurden.

5.2 Maßnahme 1: Optimierung RufMobil

Im Landkreis Lüneburg werden die fest vertakteten Bus- und Schienenverkehre zur Feinerschließung von vor allem dem ländlichen Raum um RufMobile ergänzt. Diese fahren bedarfsbezogen, also nur nach vorheriger Buchung, auf festgelegten Routen, wobei nur die gebuchten Haltestellen tatsächlich angefahren werden. Seit der Einführung des Systems im Jahr 2019 konnten erste Erfahrungen mit diesem gesammelt werden, die nun, ergänzt um Verkehrssimulationsdaten, zu einer Optimierungsanalyse herangezogen wurden. Das umfassende, datenbasierte Vorgehen und dessen Ergebnisse sind im Folgenden dokumentiert.

5.2.1 Inputdaten & Auswertungsvorgehen

Für die Analyse und Auswertung der RufMobile standen neben der Bestandsanalyse der vorangegangenen Kapitel vier wesentliche Datenquellen zur Verfügung:

1. ÖPNV-Bestandsverkehre im Landkreis (Detailbetrachtung)
2. Buchungszahlen RufMobil von der KVG (Jahr 2023)
3. ioki Ganztags-Verkehrssimulation für Hansestadt & Landkreis Lüneburg
4. ioki Feederpotenzial-Simulation für Hansestadt & Landkreis Lüneburg

All diese Informationen und Aspekte fanden Anwendung in der Identifizierung und abgeleiteten Empfehlung von Anpassungen am bestehenden RufMobil-System. Welche Daten dies jeweils umfasst und wie sie ausgewertet und berücksichtigt wurden, zeigen die folgenden Abschnitte.

5.2.1.1 Bestandsanalyse ÖPNV

Für die ÖPNV-Bestandsverkehre im Landkreis wurden zunächst detailliert die bestehenden Buslinien auf Aktualität geprüft und landkreisweit analysiert. Wie bereits in Kapitel 3.2.1 vorgestellt, gibt es im Landkreis zahlreiche Linienverkehre – einige davon schulbezogen, andere für den Alltagsverkehr. Ursprünglich wurde das RufMobil-System so konzipiert, dass nur dort Fahrten angeboten wurden, wo gar kein sonstiges Angebot besteht, also keine Schulbusse und keine regulären Busse. Da das RufMobil jedoch den Bewohner:innen im Alltag eine Mobilitätsoption bieten soll, sind die Optimierungen nun so ausgelegt, dass lediglich ferienunabhängig und ganztägig verkehrende Buslinien als Bestandsverkehre berücksichtigt wurden. So soll sichergestellt werden, dass allen Bewohner:innen an allen Tagen und zu einheitlichen Betriebszeiten (ca. 7 bis 21 Uhr) ein Mobilitätsangebot mit dem ÖPNV gemacht wird. Die berücksichtigten Bus-Bestandslinien sowie bedienten Bahnhöfe sind Tabelle 7 und Abbildung 16 zu entnehmen.

Tabelle 7: Bestands-Busverkehre

| Regionale Hauptlinien | Bediengebiet |
|-----------------------|--|
| 5100 | Lüneburg - Neetze - Bleckede |
| 5200 | Lüneburg - Kirchgellersen - Salzhausen - Wildpark - Hanstedt |
| 5300 | Lüneburg - Barendorf - Dahlenburg - Neu Darchau |
| 5600 | Lüneburg - Melbeck - Embsen |
| 5700 | Lüneburg - Oerzen - Drögnendorf - Amelinghausen - Schwindebeck |
| 5900 | Lüneburg - Brietlingen - Artlenburg - Hohnstorf - Hittbergen |

Zusätzliche Buslinien: 5002, 5003, 5006, 5007, 5009, 5013, 5014, 5020, 5110, 5335, 5402, 5405, 5701, 5703

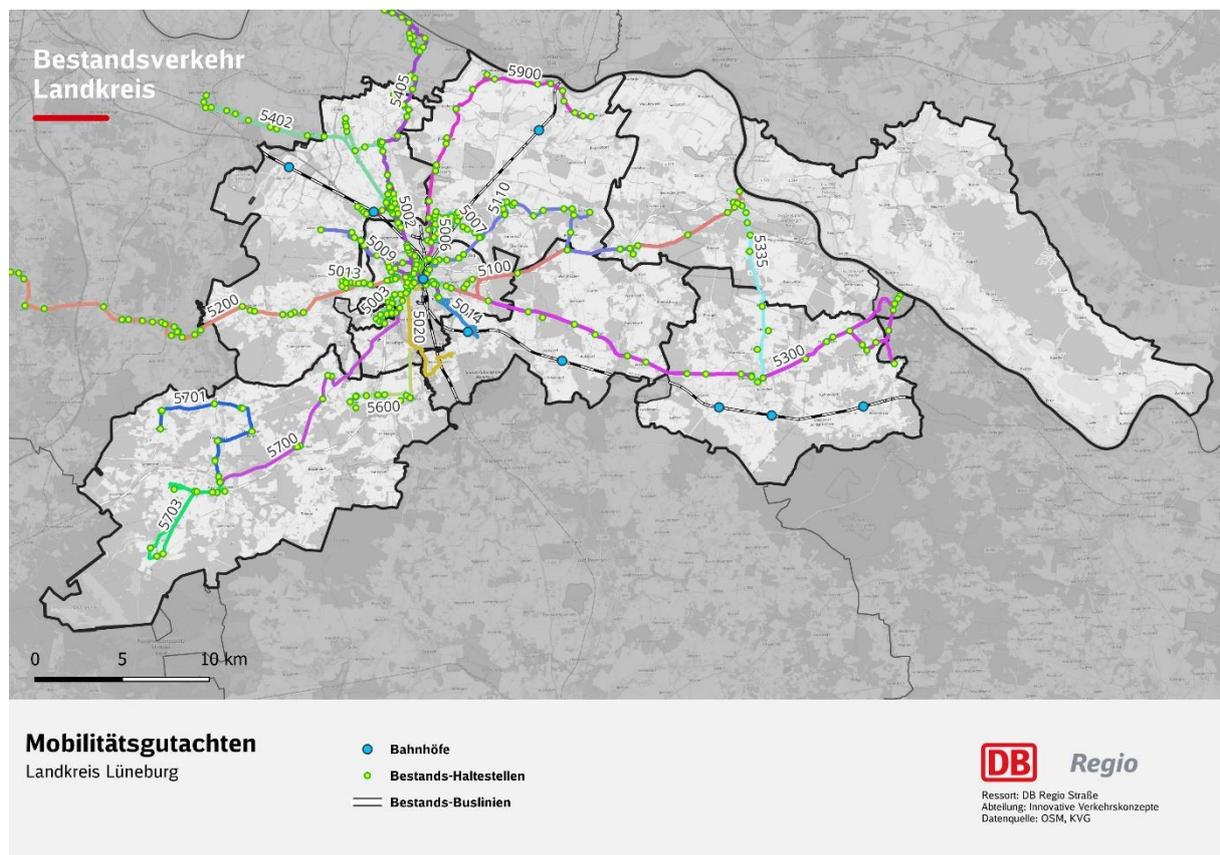


Abbildung 16: Bestandsverkehr Landkreis ÖPNV Alltagsverkehr

Alle nicht durch diese regionalen Haupt- und Nebenlinien bedienten Gebiete wurden im Zuge der RufMobil-Analyse und -Optimierung detailliert analysiert und deren Anbindung über RufMobil-Linien geprüft.

Bestand RufMobile

Die RufMobil-Linien innerhalb des Landkreises werden durch die Kraftverkehr GmbH (KVG) betrieben. Ausnahmen bilden hier die Linien 5504 und 5505, deren Betreiber die Verkehrsgesellschaft Ludwigslust-Parchim mbh (VLP) ist.

Die 18 Linien verkehren zu festen Zeiten auf festen Linienwegen, allerdings fahren sie in der Realität nur dann und nur dorthin, wo eine Buchung tatsächlich erfolgt ist. So werden beispielsweise bei drei Fahrgastbuchungen maximal sechs Haltestellen (je Ein- und Ausstieg) angefahren und dabei die Abfahrtszeit und Reihenfolge gemäß zugrundeliegendem Fahrplan eingehalten.

Gebucht werden können die RufMobil-Fahrten bis eine Stunde vor der Abfahrtszeit über die RufMobil-Zentrale telefonisch, online über die KVG-Bus-Webseite oder über die RufMobil-App (Mein RufMobil). Die Rufbusse der VLP können ebenfalls telefonisch, online über die VLP-Webseite oder eine App (Ruf VLP) bis eine Stunde vor Abfahrt gebucht werden. Da die RufMobil-Fahrten einen Teil des landkreisweiten ÖPNV-Angebots darstellen, sind die Tarife für die RufMobile dieselben wie für die Busverkehre. Es gilt der reguläre hvv-Tarif (Kap. 3.2.4).

Für die nachfolgende Analyse wurden die RufMobil-Linien, welche zumeist ausschließlich innerhalb von Gemeinden verkehren, gemäß der Bediengebiete in acht Sektoren aufgeteilt (siehe Abbildung 17). Sektor 1 stellt dabei die Hansestadt Lüneburg, mit Ausnahme des Stadtteils Oedeme dar. Oedeme wurde aufgrund der dort verlaufenden Rufmobil-Linie 5251 in Sektor 3 integriert. Da die RufMobile nicht in der Hansestadt verkehren, bezieht sich diese Maßnahme lediglich auf die Sektoren 2 bis 8 und es werden nur diese untersucht. Die Situation zu Potenzialgebieten für On-Demand-Verkehre in der Hansestadt wird in Maßnahme 5 in Kapitel 5.6 detailliert analysiert.

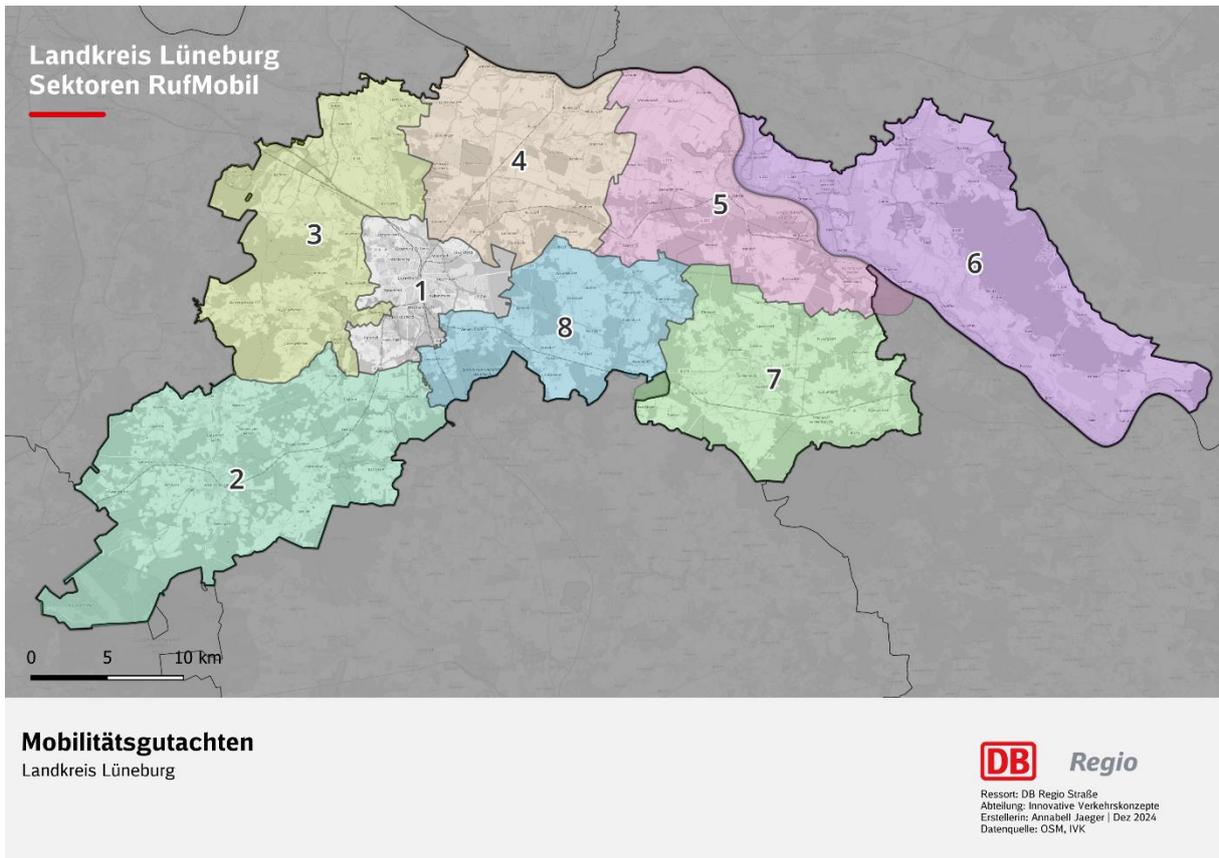


Abbildung 17: Übersicht Sektoren RufMobil

Innerhalb der Sektoren verteilen sich die insgesamt 18 Linien räumlich wie folgt:

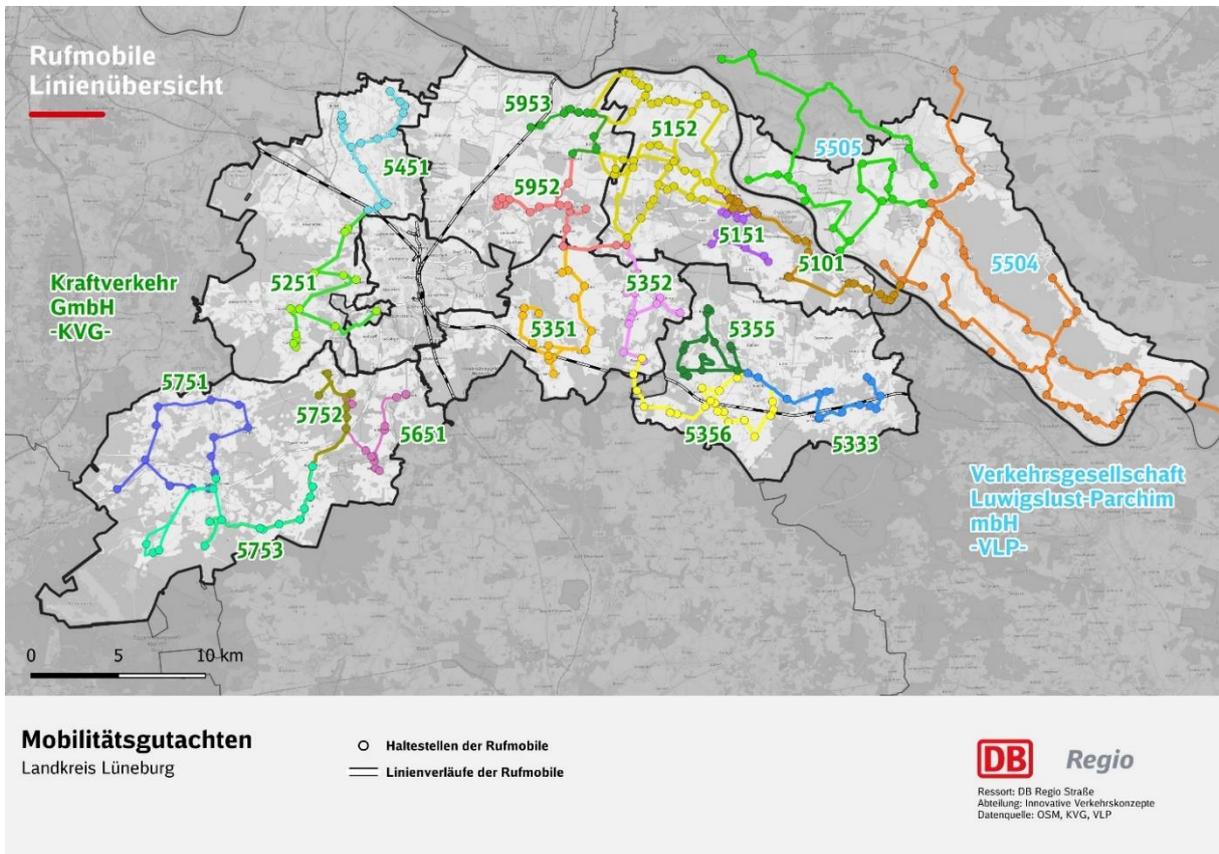


Abbildung 18: Übersicht Bestandssituation RufMobil

Auf die Sektoren aufgeteilt ergibt sich folgende räumliche und zeitliche Bedienung der RufMobil-Linien:

Tabelle 8: Übersicht Bestand RufMobil (Stand Oktober 2024)

| Sektor | Linie | Bediengebiet | Betriebszeiten | Taktung |
|--------|------------|---|--|----------------|
| 2 | 5751 | Amelinghausen - Soderstorf - Oldendorf (Luhe) | Wochentags: Keine Fahrten Wochenende: 08:00 - 20:00 | 2-Stunden-Takt |
| | 5752 | Rehlingen - Betzendorf - Embsen - Neu Oerzen | Wochentags: 08:00 - 20:00 Wochenende: 08:00 - 20:00 | 2-Stunden-Takt |
| | 5753 | Betzendorf - Diersbüttel - Bockum - Amelinghausen | Wochentags: 07:00 - 19:00 Wochenende: 07:00 - 19:00 | 2-Stunden-Takt |
| | 5651 | Melbeck - Kolkhagen - Barnstedt - Embsen | Wochentags: 06:30 - 20:00 Wochenende: 06:30 - 20:00 | 2-Stunden-Takt |
| 3 | 5251 | Gellersen - Bardowick | Wochentags: 05:00 - 21:00 Wochenende: 05:00 - 21:00 | 2-Stunden-Takt |
| | 5451 | Bardowick - Handorf - Wittorf - Horburg | Wochentags: 05:40 - 20:00 Wochenende: 05:40 - 20:00 | 2-Stunden-Takt |
| 4 | 5952 | Bullendorf - Lüdersburg - Scharnebeck - Neetze | Wochentags: 06:30 - 20:45 Wochenende: 06:45 - 9:45 | 2-Stunden-Takt |
| | 5953 | Echem - Bullendorf - Hittbergen - Lüdersburg | Wochentags: 06:45 - 19:45 Wochenende: 06:45 - 19:45 | 2-Stunden-Takt |
| 5 | 5101 | Bleckede - Alt Garge - Barskamp - Neu Darchau | Wochentags: 05:40 - 20:15 Wochenende: 05:40 - 20:15 | 2-Stunden-Takt |
| | 5151 | Bleckede - Göddingen | Wochentags: 06:20 - 20:15 Wochenende: 06:20 - 20:15 | 2-Stunden-Takt |
| | 5152 | Hittbergen - Neetze - Bleckede | Wochentags: 07:20 - 21:15 Wochenende: 07:20 - 21:15 | 2-Stunden-Takt |
| 7 | 5333 | Dahlenburg - Pommoißel - Kovahl | Wochentags: 07:15 - 19:15 Wochenende: 07:15 - 19:15 | 2-Stunden-Takt |
| | 5355 | Dahlenburg - Ellringen - Eimstorf - Dahlenburg | Wochentags: 06:17 - 20:22 Wochenende: 06:17 - 20:22 | 2-Stunden-Takt |
| | 5356 | Dahlenburg - Boitze - Becklingen - Bavendorf | Wochentags: 07:00 - 20:00 Wochenende: 07:00 - 20:00 | 2-Stunden-Takt |
| 8 | 5351 | Barendorf - Vastorf - Reinstorf - Neetze | Wochentags: 06:40 - 19:00 Wochenende: 06:40 - 19:00 | 2-Stunden-Takt |
| | 5352 | Bavendorf - Radenbeck - Wiecheln - Neetze | Wochentags: 06:00 - 20:00 Wochenende: 06:00 - 20:00 | 2-Stunden-Takt |
| 6 | 5504 (VLP) | Boizenburg - Neuhaus - Darchau Fähre | Wochentags: 04:30 - 01:30 Wochenende: 04:30 - 01:30 | Stündlich |
| | 5505 (VLP) | Dömitz - Darchau Fähre - Neuhaus - Brahlstorf | Wochentags: 03:00 - 23:00 Wochenende: 03:00 - 23:00 | Stündlich |

Abbildung 19: Linienübersicht RufMobile Bestand

5.2.1.2 Buchungszahlen RufMobil aus dem Jahr 2023

Eine weitere Datenbasis für die Auswertung stellt eine Gesamtzählung der KVG aller gebuchten RufMobil-Fahrten im Jahr 2023 von Starthaltestelle zu Zielhaltestelle im gesamten Landkreis dar. Für eine detaillierte Auswertung dieser Daten wurden die Einzelfahrten zunächst ihrer entsprechenden Rufmobillinie und ihrem Sektor zugeteilt. Je Sektor und Linie konnten so die im Jahresverlauf am stärksten und schwächsten genutzten Verbindungen analysiert werden. Zusätzlich wurden die Daten räumlich visualisiert, um die Auswertung zu vereinfachen. Hierbei ist zu beachten, dass die Daten nur für das vom KVG bediente Landkreisgebiet, nicht für das durch die VLP bediente Amt Neuhaus, vorliegen.

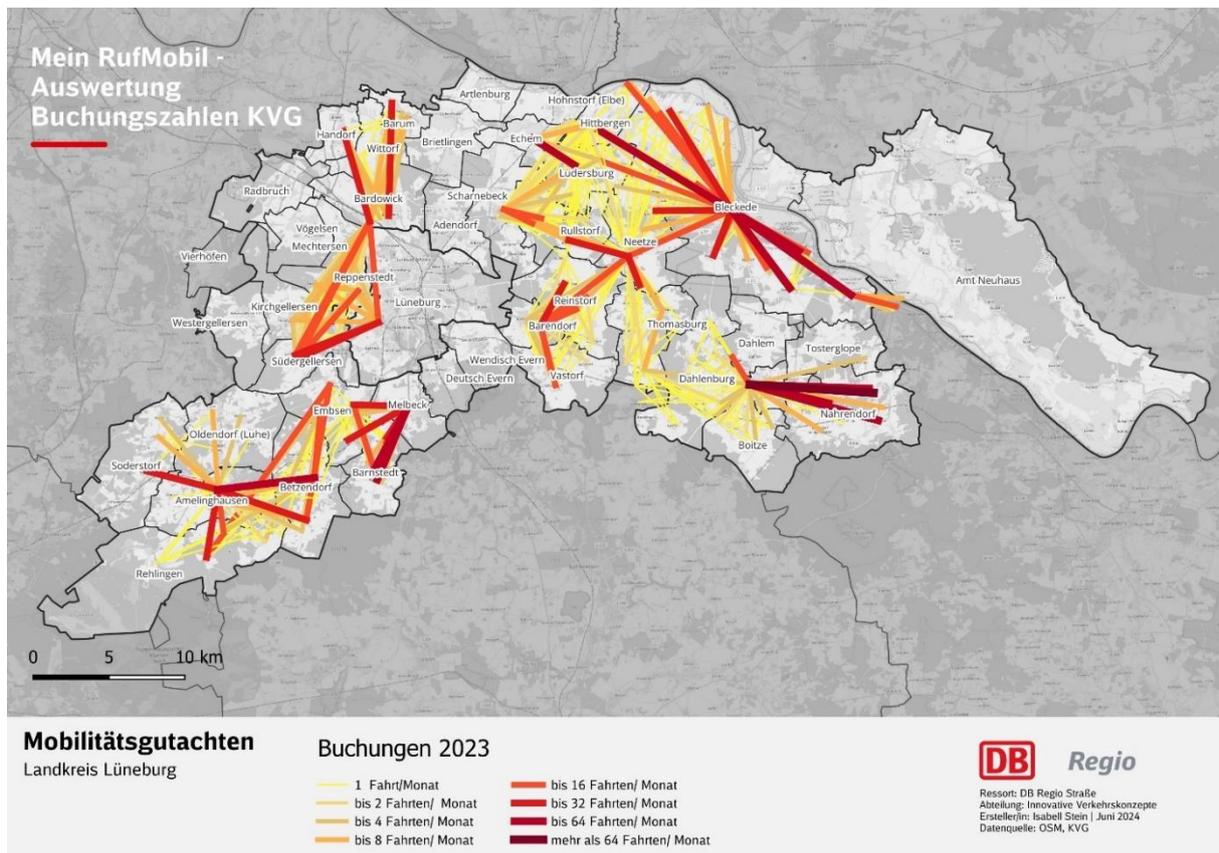


Abbildung 20: Auswertung Buchungszahlen KVG 2023

Insgesamt wurden im Jahr 2023 38.298 Personen mit den Rufmobilen der KVG befördert, welche sich wie in Tabelle 9 auf die einzelnen Linien verteilen. Eine zusätzliche Betrachtung der Einwohnerzahlen pro Sektor ergibt die durchschnittliche Fahrtanzahl pro erschlossener:m Einwohner:in.

Tabelle 9: RufMobil-Buchungen je Sektor

| Sektor | Linie | Buchungen je Linie | Buchungen je Sektor | Buchungen je erschlossener:m Einwohner:in |
|--------|------------|----------------------|---------------------|---|
| 2 | 5751 | 721 | 8.712 | 1,23 |
| | 5752 | 1100 | | |
| | 5753 | 2363 | | |
| | 5651 | 4528 | | |
| 3 | 5251 | 3537 | 5.284 | 3,68 |
| | 5451 | 1747 | | |
| 4 | 5952 | 2339 | 3.440 | 2,07 |
| | 5953 | 1101 | | |
| 5 | 5101 | 4519 | 10.326 | 0,97 |
| | 5151 | 1318 | | |
| | 5152 | 4489 | | |
| 7 | 5333 | 6680 | 7.502 | 0,53 |
| | 5355 | 425 | | |
| | 5356 | 397 | | |
| 8 | 5351 | 2134 | 3.034 | 1,7 |
| | 5352 | 900 | | |
| 6 | 5504 (VLP) | keine Buchungszahlen | / | / |
| | 5505 (VLP) | keine Buchungszahlen | | |

Weiterhin lassen sich räumliche Bewegungsmuster analysieren und interpretieren. Die am stärksten genutzten Verbindungen je Sektor sind:

Tabelle 10: Meistgenutzte Verbindungen je Sektor

| Sektor | Verbindung | Gebuchte Fahrten im Jahr 2023 |
|--------|--|-------------------------------|
| 2 | Barnstedt, Bauerholzweg - Melbeck, Grundschule | 625 |
| 3 | Südergellersen, Im Alten Dorfe - Oedeme, Dorf | 268 |
| 4 | Lüdersburg, Kirchtwiete - Echem, Dorfstraße | 515 |
| 5 | Barskamp, Markt - Bleckede, Bahnhof | 736 |
| 7 | Dahlenburg, Markt - Neestahl, Kleinmoor | 1.068 |
| 8 | Süttoorf, Ort - Neetze, Am Dorfplatz | 248 |

Die Buchungen verteilen sich nicht gleichmäßig über die Sektoren. Daher erfolgt hier zusätzlich die Darstellung der insgesamt am stärksten genutzten Verbindungen:

Tabelle 11: Meistgenutzte RufMobil-Verbindungen insgesamt

| Sektor | Verbindung | Gebuchte Fahrten im Jahr 2023 |
|--------|---|-------------------------------|
| 7 | Dahlenburg, Markt - Neestahl, Kleinmoor | 1.068 |
| 7 | Neestahl, Kleinmoor - Dahlenburg, Markt | 822 |
| 7 | Kovahl, Alter Rundling - Dahlenburg, Markt | 759 |
| 5 | Barskamp, Markt - Bleckede, Bahnhof | 736 |
| 5 | Bleckede, Bahnhof - Barskamp, Markt | 668 |
| 7 | Dahlenburg, Markt - Pommoissel, Pommoisseler Straße | 660 |
| 7 | Pommoissel, Pommoisseler Straße - Dahlenburg, Markt | 655 |
| 2 | Barnstedt, Bauerholzweg - Melbeck, Grundschule | 625 |
| 7 | Dahlenburg, Markt - Kovahl, Alter Rundling | 621 |
| 5 | Bleckede, Bahnhof - Walmsburg, Kateminer Weg | 585 |
| 5 | Walmsburg, Kateminer Weg - Bleckede, Bahnhof | 584 |
| 7 | Nahrendorf, Tangsehler Weg - Dahlenburg, Markt | 578 |
| 5 | Lüdersburg, Kirchtwiete - Echem, Dorfstraße | 515 |

Diese Verbindungen wurden in der Planung mit besonderer Priorität berücksichtigt, um einen Erhalt des bereits stark genutzten Angebotes zu gewährleisten. Prinzipiell zeigt sich eine starke Nutzung in Sektor 7 in der Gegend rund um Dahlenburg. So sind insbesondere die Verbindungen zwischen Dahlenburg und dem östlichen Gebiet des Sektors stark gebucht mit bis zu 1.068 Buchungen im Jahr 2023, was im Schnitt etwa drei Fahrten pro Tag entspricht. Es zeigt sich zusätzlich ein Nutzungsspeak für die Nachmittagsfahrten. So wurde beispielsweise die Verbindung von „Dahlenburg, Markt“ nach „Neestahl, Kleinmoor“ um 16.15 Uhr 396-mal und um 18.15 Uhr 222-mal im Jahr gebucht. Die Verbindung in die gegensätzliche Richtung wurde vergleichsweise stärker vormittags gebucht mit 326 Buchungen für die Fahrten um 9.15 Uhr und 268 Buchungen für die Fahrten um 11.15 Uhr. Die Fahrten in die Grundzentren werden stärker vormittags, während die Fahrten aus den Grundzentren heraus in die Umgebung stärker nachmittags gebucht werden. Dieses Buchungsmuster spiegelt sich im Großteil der Buchungen in Sektor 7 wider. Hier sollte ein entsprechendes zeitliches Angebot sichergestellt sein. In Sektor 5 dagegen zeigen sich keine ausgeprägten zeitlichen Buchungsspeaks, da Rufmobillinie 5101, deren Verbindungen hier als stark genutzt aufgeführt sind, als Rufmobil nur am Wochenende verkehrt. Hier sollte ein durchgehendes Angebot für die Wochenenden sichergestellt sein.

Zeitlich zeigt sich im gesamten Landkreis eine recht konsistente Verteilung der Buchungen über das Jahr verteilt mit den meisten Buchungen im Juli und Dezember und den geringsten Buchungszahlen im Februar und März. Allerdings handelt es sich hier um ein Nutzungsspeak auf

geringem Niveau. Eine konkrete saisonale Nutzung des Rufmobilangebotes lässt sich nicht erkennen, weshalb auch eine saisonale Bedienung nicht empfohlen wird.

Im jährlichen Verlauf ist die Anzahl der Buchungen überwiegend homogen verteilt. Wie in Tabelle 12 zu sehen ist, gab es in einigen Monaten (Juli, Dezember oder auch Oktober und August) etwas mehr Buchungen als in schwächer nachgefragten Monaten wie Februar, März oder auch Januar, November und Juni. Hieraus lassen sich jedoch kaum saisonale Spitzen ableiten, da die Schwankungen nicht sehr stark und teils nur wenige Fahrten oder Wochen betroffen sind und höher ausgelastete Monate direkt um oder neben schwächer ausgelasteten Monaten liegen.

Tabelle 12: RufMobil-Buchungen je Monat

| Monat | Buchungsanteil |
|-----------|----------------|
| Januar | 7,35 % |
| Februar | 6,32 % |
| März | 6,77 % |
| April | 8,42 % |
| Mai | 8,51 % |
| Juni | 7,82 % |
| Juni | 10,42 % |
| August | 9,28 % |
| September | 7,57% |
| Oktober | 9,92 % |
| November | 7,55 % |
| Dezember | 10,04 % |

Die genauere Betrachtung der Buchungen im Jahresverlauf je Sektor (vergleiche Abbildung 21) zeigt ebenso einzelne Buchungsspeaks, jedoch keine strukturellen Buchungsmuster oder stark ausgeprägte Schwankungen. Es ergibt sich somit keine Notwendigkeit einer speziellen saisonalen Angebotsanpassung, da es sich eher um einzelne buchungsstarke Tage, nicht aber längere Zeiträume, die einer Aufstockung oder eines Abbaus bedürften. Ein Monitoring der Auslastungskennzahlen kann jedoch dabei helfen, mittel- und langfristig die Ressourcen wie Fahrzeuganzahl pro Sektor bedarfsoptimiert einzusetzen.

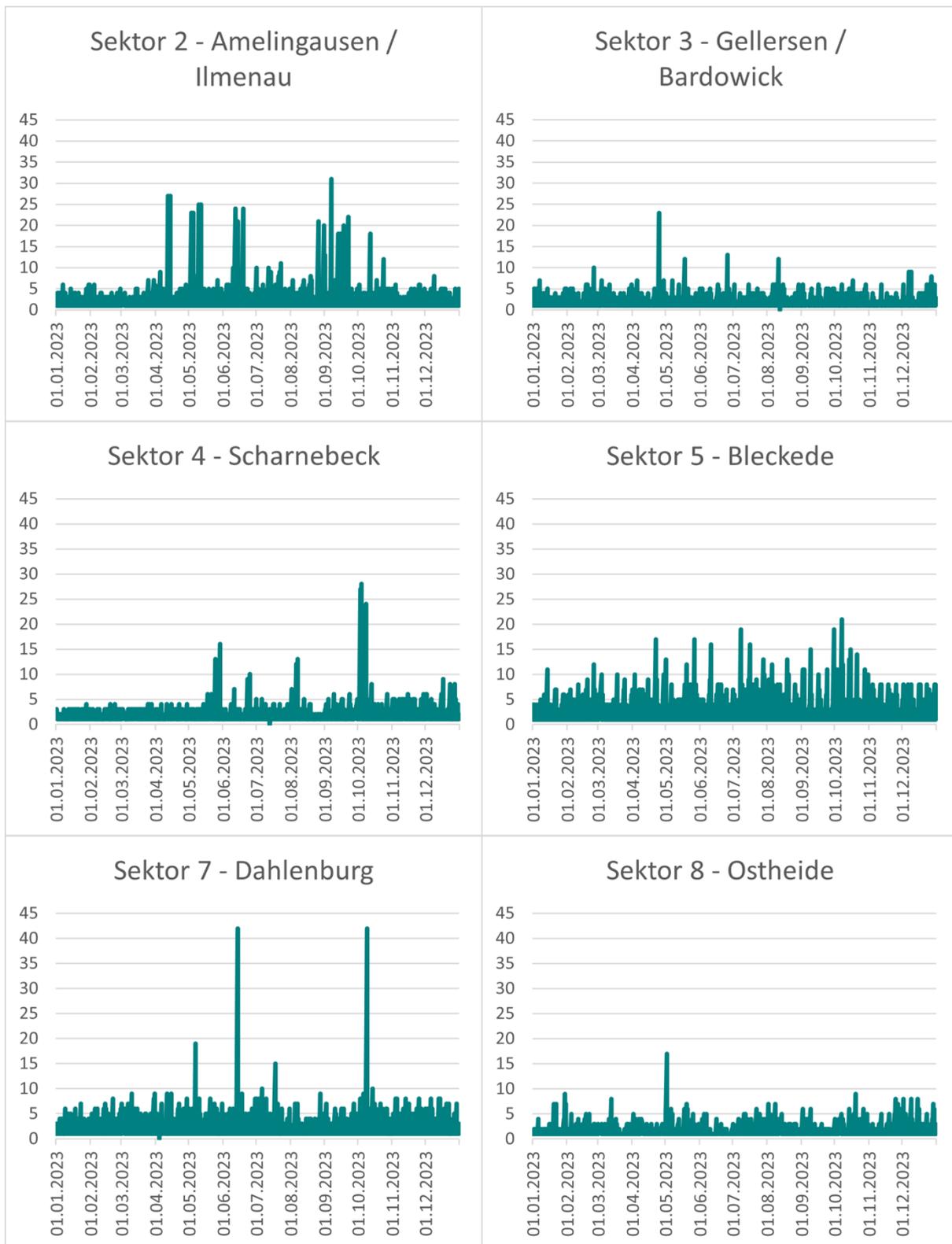


Abbildung 21: KVG Buchungszahlen der Sektoren im Jahresverlauf

Entsprechend der Nutzung als Bedarfsverkehr, stellt das RufMobil im Landkreis Lüneburg ein konstant genutztes Angebot dar, welches insbesondere als Ergänzung in weniger infrastrukturell erschlossenen Gebieten gebucht wird. Zeitlich lässt sich eine grobe Verdichtung der Buchungen während der niedersächsischen Schulferien erkennen. Es empfiehlt sich dementsprechend das Angebot auf gering erschlossene Gebiete mit weiteren Bedarfshaltestellen auszuweiten, um so ein umfassenderes Rufmobilsystem bieten zu können.

Insgesamt zeigt bereits die Legende der Karte (siehe Abbildung 20), dass im Jahr 2023 teilweise nur wenige Fahrten stattfanden. Als bedarfsbezogenes Angebot ist die Abfrage einiger Verbindungen nur wenige Male im Jahr kein Problem, sondern in Ordnung, wenn dies der Bedarf für diesen Ort ist, allerdings würden laut den Buchungszahlen einige Fahrplanfahrten insgesamt regelmäßig gar nicht abgerufen. Insofern der Betrieb des RufMobils hinsichtlich Fahrzeug- und Personalkapazitäten sowie Finanzierung dies ausreichend berücksichtigt, ist dies ein passendes System. Es sollte jedoch im Finanzierungsmodell aus Sicht des Auftraggebers darauf geachtet werden, dass nur tatsächliche Fahrten bezahlt werden und ein Modell gefunden wird, nachdem die Ressourcen nur bei Bedarf abgerufen und sonst eingespart werden. Die Hoffnung ist, dass mit der in dieser Maßnahme empfohlenen Anpassungen des RufMobil-Systems die Attraktivität und somit die Auslastung des Systems steigt, damit sich das Vorhalten und Anbieten des Services noch mehr als bisher lohnt.

5.2.1.3 Verkehrssimulation ioki Ganztag Hansestadt und Landkreis

Wie in Kapitel 4.1 beschrieben, hat ioki für den NUMP und das Mobilitätsgutachten eine landkreisweite Verkehrssimulation durchgeführt. Dafür wurde ein beispielhafter Werktag mit den statistisch und aus Daten abgeleiteten Start-Ziel-Relationen an diesem Tag simulativ abgebildet. Die Simulation auf Gemarkungsebene ermöglicht es, relevante Verkehrsbeziehungen zu identifizieren und in den Planungen von ÖPNV zu berücksichtigen. So bietet es sich an, stark frequentierte Achsen mit Direktverbindungen zu bedienen und Leute aus weniger stark frequentierten Achsen über Umsteigepunkte auf die Hauptachsen zuzuführen. So kann das Angebot auf Hauptachsen gestützt und regelmäßiger und umfangreicher angeboten werden, dort wo es mehr Leute erreicht, und auf weniger frequentierten Achsen können kleinere, bedarfsgesteuerte Zubringerverkehre (in Lüneburg das RufMobil-System) das ressourceneffizientere System sein. Die Verkehrssimulation von ioki ergibt das folgende Bild (siehe Abbildung 22). In der RufMobil-Analyse und -Optimierung wurden alle Verbindungen mit mindestens 100 Bewegungen pro Tag betrachtet und einzeln hinsichtlich ihrer ÖPNV-Bedienung untersucht (siehe Sektor-Steckbriefe).

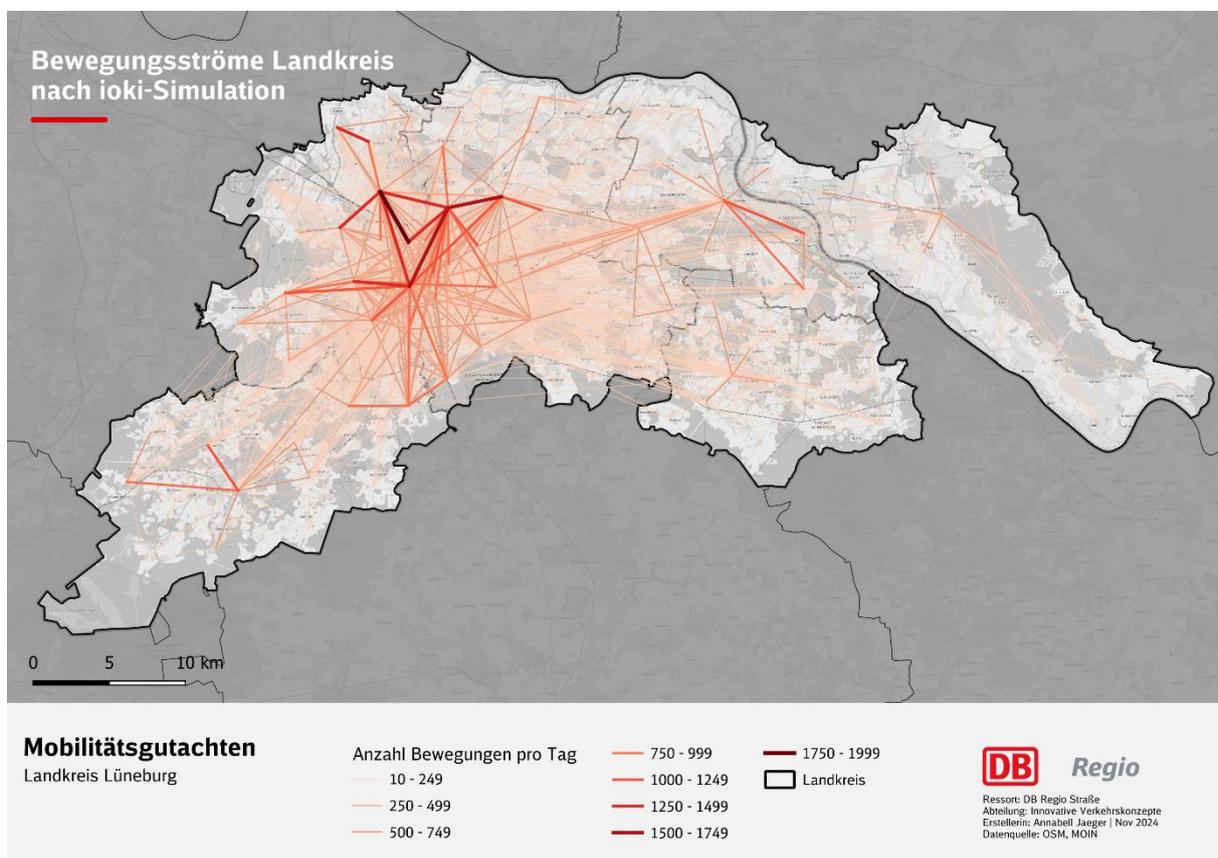


Abbildung 22: Verkehrssimulation ioki ganztägig

5.2.1.4 Simulation Feederpotenzial ioki

Neben der übergreifenden Simulation aller Bewegungsströme führte ioki weiterhin eine Analyse der Feederpotenziale durch. Diese umfasst all jene (Teil-)Relationen von Start- oder Zielpunkten zur ÖPNV-Hauptachse, die als direkter Zu- oder Abbringer konkurrenzfähig zum MIV ist.

Dafür werden alle Wegebeziehungen eines Tages wie vorab für die Ganztagsimulation simuliert und anschließend für jeden simulierten Weg ein Vergleich der Wegezeit vom MIV, ÖPNV und der sogenannten Feeder-Option durchgeführt. Letztere ist der direkte Transport von einem Startpunkt zur nahegelegenen ÖPNV-Übergabehaltestelle oder von einer Haltestelle zum Zielpunkt. Oft gibt es Start-Ziel-Relationen, für die der Großteil der Strecke effizient mit dem ÖPNV zurückgelegt werden kann, die erste oder letzte Meile, also der Weg von oder zur nächstgrößeren Haltestelle zum Start- oder Zielpunkt aber nicht gut erschlossen ist. Jene Verbindungen werden mittels der Simulation identifiziert, da hier die Schaffung einer guten Zubringerleistung (Feederverkehr) den ÖPNV insgesamt zur attraktiven Alternative zum MIV bringen kann. Außerdem bildet es die Bedarfe von Verbindungen abseits der Hauptachsen besonders gut ab und stellt die Notwendigkeit zur Anbindung und von Übergabepunkten heraus.

Für die Identifikation der Feeder-Trips wurden vorab die ausreichend häufig frequentierten Übergabehaltestellen (sogenannte Feederstops) festgelegt. Dafür wurden alle aktiv bedienten Bahnhöfe sowie die am häufigsten frequentierten Bushaltestellen im und knapp um den Landkreis ausgewählt. Eine Übersicht der Feederstops und Feedertrips ist Abbildung 23 zu entnehmen.

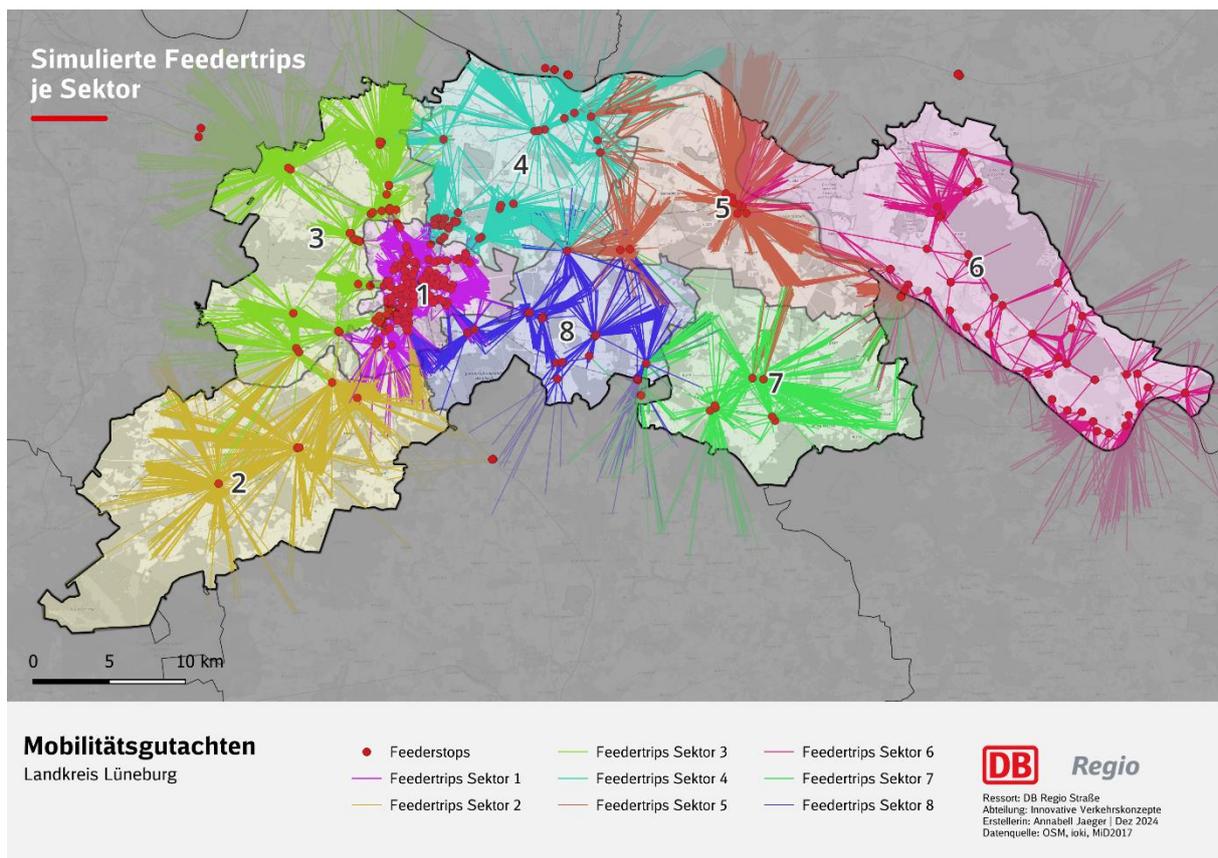


Abbildung 23: Simulierte Feedertrips je Sektor

Die Auswertung der Feedertrips erfolgte gemäß der zuvor vorgestellten Sektoren. Dies ermöglichte die detaillierte Analyse der einzelnen Trips auf einer räumlichen Ebene, für die eine Einzelbetrachtung möglich war und wo die erkannten Defizite und Verbindungsnotwendigkeiten unmittelbar in Empfehlungen für die Optimierung der Linienverläufe und Einführung zusätzlicher Haltestellen verwendet werden konnten.

Die Simulation zeigt bereits Gebiete mit höherem und geringerem Feederpotenzial und entsprechend Mängeln beziehungsweise Potenzialen für die RufMobile. Auffällig ist die gute Abdeckung im Gebiet von Amt Neuhaus. Dort besteht bereits ein räumlich sehr umfangreiches Rufbus-System, was wenige Lücken für räumliche Optimierung durch Bedarfsverkehre zulässt. In der Hansestadt Lüneburg häufen sich auch einige Feedertrips sowie Feederstops. Dies liegt an der hohen Bedienfrequenz städtischer Haltestellen durch die Stadtbuslinien und einer großen Anzahl an Wegen, die entsprechend auch eine hohe Anzahl an Feederpotenzialen aufweisen. Da es sich bei dieser Maßnahme jedoch um eine Optimierung des RufMobil-Systems im Landkreis aber außerhalb der Hansestadt Lüneburg handeln soll, wurden die ursprünglich 42.714 identifizierten Feedertrips auf die räumlich relevanten (ursprünglicher Start- oder finaler Zielpunkt innerhalb Landkreis Lüneburg aber außerhalb Sektor 1) zugeschnitten. Dies reduziert die Anzahl für die Maßnahme relevanter Feedertrips auf 19.179, welche hinsichtlich ihrer räumlichen und zeitlichen Erschließung sektorenweise untersucht wurden.

Maßnahmenkategorien

Um die Analyse der Feedertrips strategisch durchführen zu können, entwickelten die Projektmitarbeitenden für das Mobilitätsgutachten fünf Maßnahmenkategorien. Diese dienen der Klassifikation der Feedertrips gemäß ihren Eigenschaften und der sich daraus ergebenden Maßnahmenbedarfe. Die Kategorien sind dabei die Folgenden:

- A keine Haltestelle an Start-/Zielort gefunden (> 500 m Abstand)**
- B Start- & Ziel-Haltestelle liegen nicht auf einer ÖV- oder Rufmobil-Linie**
- C Bus- oder Bahn-Direktverbindung vorhanden aber kein zeitlich passendes Angebot**
- D Rufmobil-Direktverbindung vorhanden aber kein zeitlich passendes Angebot**
- E zeitlich passende Direktverbindung vorhanden**

Abbildung 24: Maßnahmenkategorien Feedertrips

Kategorie A dient dazu, jene räumlich gar nicht erschlossenen Start- und Zielpunkte hervorzuheben. Die Optimierungsmaßnahme liegt hier in der räumlichen Angebotsausweitung des RufMobil-Systems. In Abbildung 25 sind diese Feedertrips dargestellt, also all jene, welche räumlich bislang durch gar keine Haltestelle (auch nicht Schulverkehr) abgedeckt sind. Dies betrifft insgesamt 2.961 der 19.179 Feedertrips.

Für Trips der Kategorie B, also jene, die keine direkte Verbindung mittels RufMobil oder Bus aufweisen, galt zu prüfen, ob mittels der RufMobil-Linien eine Direktverbindung zwischen den notwendigen Start- und Zielpunkten geschaffen werden kann oder ob ein alternativer Feederstop durch die Person genutzt werden könnte.

Für die Trips der Kategorien C bis E liegt bereits ein räumliches Angebot vor – die Start- und Zielpunkte der Relationen sind mit bestehenden Linien verbunden. Hierbei ist wichtig zu erwähnen, dass alle ÖV-Angebote, also auch schulbezogene Verkehre berücksichtigt wurden. Es werden dabei Bus- bzw. Bahnverbindungen (Kategorie C) und RufMobil-Direktverbindungen (Kategorie D) unterschieden. Trips der Kategorie C und D kann kein zeitlich passendes Angebot gemacht werden, hier ist entsprechend eine zeitliche Ausweitung bzw. Anpassung an die Bedarfe erforderlich. Kategorie E beschreibt jene Verkehre, die in der Realität bereits mit Direktverbin-

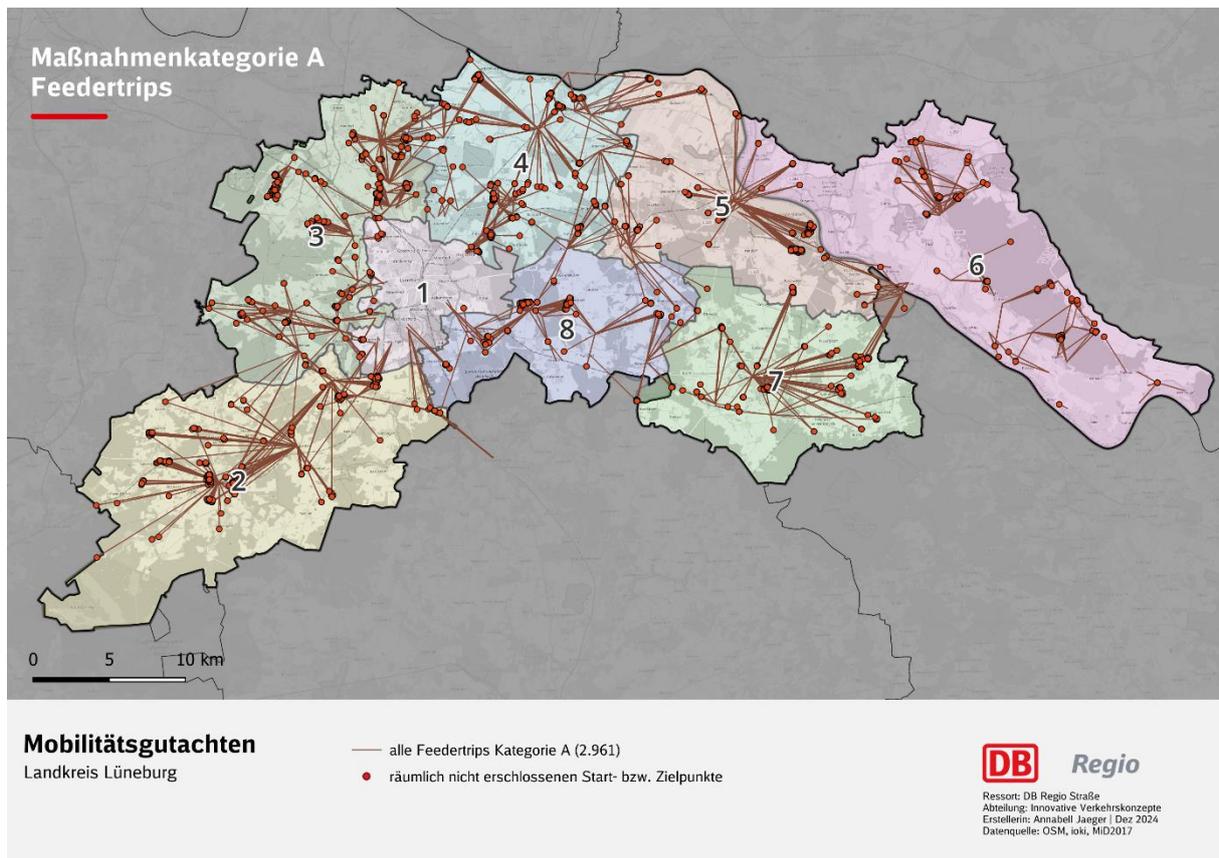


Abbildung 25: Maßnahmenkategorie A - räumlich nicht erschlossene Feedertrips
dungen zeitlich passend bedient werden. Diese Verkehre sollten eigentlich nicht als neue Feederpotenziale in der Simulation auftauchen und sind auf Simulationsungenauigkeiten und leicht verschiedenen Datenbasen bei der Verbindungsüberprüfung zurückzuführen.

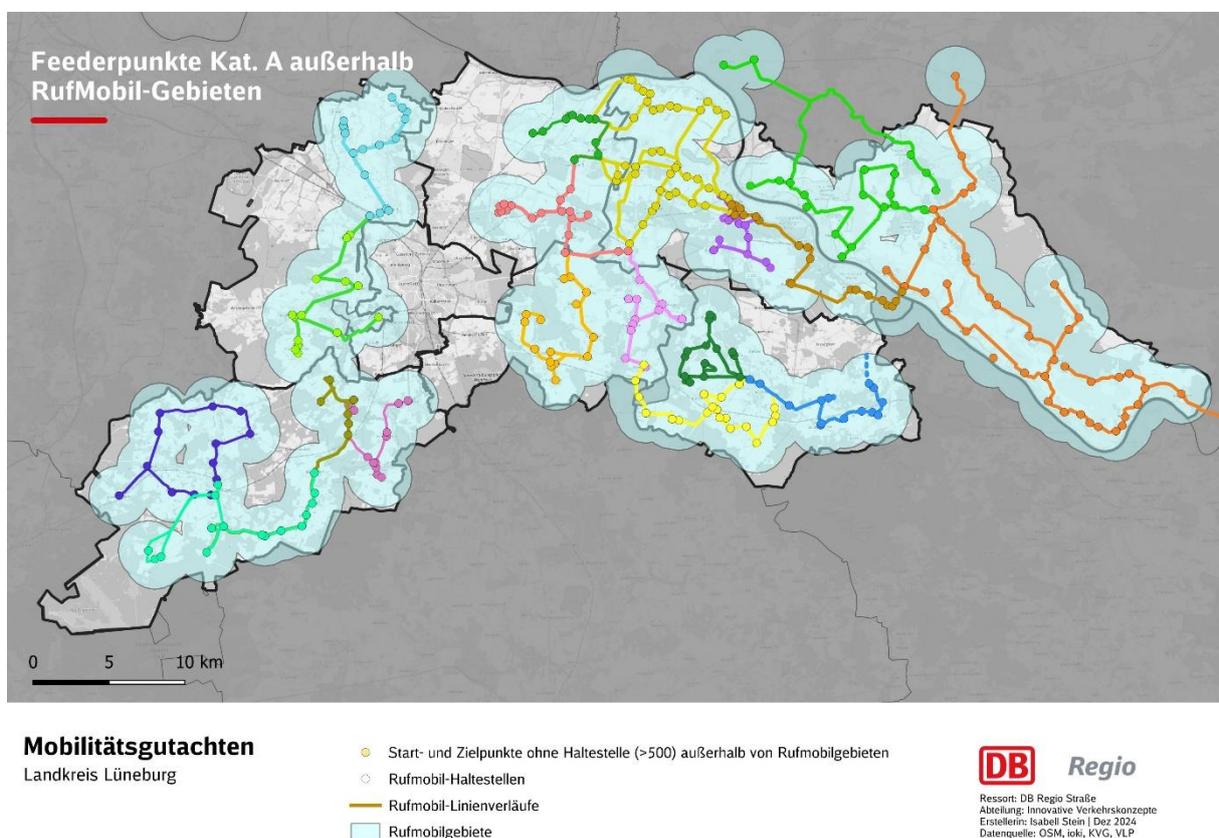


Abbildung 26: ioki-Feedertrips ohne Start- und Zielhaltestellen (>500m) außerhalb von Rufmobilgebieten

Ergänzend zur haltestellenbezogenen Erschließungsanalyse wurde zudem auf Landkreisebene die Gesamterschließung des Landkreises durch die Rufmobile betrachtet. Jede Rufmobillinie wurde mit einem Puffer von 2 km um jede Haltestelle dargestellt und über die Feedertrip-Start- bzw. Zielpunkte, die keine Haltestelle im Umkreis von 500 m Luftlinie haben, gelegt. So konnten jene Gebiete identifiziert werden, die gar nicht von den RufMobilen abgedeckt werden. Wie Abbildung 26 zeigt, sind dies vor allem Radbruch, Brietlingen und Artlenburg, Deutsch Evern und Wendisch Evern sowie Tosterglope. Auf diese Gebiete wurde hinsichtlich möglicher Linienverlaufsanpassungen unter Berücksichtigung weiterer Bestands-Linienverkehre ein besonderes Augenmerk gelegt.

Die Detailanalyse der jeweiligen Kategorien und Sektoren führte zu den im Folgenden vorgestellten Optimierungsempfehlungen. Bei den Sektor-Steckbriefen im nächsten Abschnitt enthält die zweite Seite eine Auswahl an Detailkarten, die die Überprüfung der jeweiligen Feedertrips darstellt und zeigt, dass für jede Kategorie und Sektor die einzelnen simulierten und erkannten Bedarfe berücksichtigt und einbezogen wurden.

5.2.1.5 Zusammenführung Inputdaten (Methodik pro Sektor)

Die vorhandenen Informationen wurden zunächst auf Landkreis und anschließend auf Sektorebene auf Auffälligkeiten wie Erschließungslücken, Überschneidungen, etc. überprüft und analysiert. Nachdem die Zuteilung von Bedienungslücken auf Linien bzw. Sektoren erfolgt war, starteten die Detailbetrachtungen der Sektoren unter Einbezug der erläuterten Informationen. So wurden die Bestandsverkehre im ÖPNV sowie die aktuellen RufMobil-Linien untersucht, mit den Einwohnerdaten, Bewegungsströmen der ioki-Simulation und sozialräumlichen Relationen abgeglichen und daraus Bedarfe ermittelt. Sehr detailliert wurden parallel dazu die Feedertrips ausgewertet, einzeln analysiert und für jede dort identifizierte Wegebeziehung sofern gesamtbetrieblich sinnvoll eine Ausweitung der Erschließung und Bedienung geprüft. Dort wo die Summe aller Inputdaten eine Ausweitung des Verkehrs nahelegen, erfolgte anschließend die Aufnahme der Änderung (zusätzliche Haltestelle, Anpassung der Linienführung, Hinzunahme einer zusätzlichen Fahrt) für die entsprechende RufMobil-Linie. Die Ergebnisse der Zusammenführungen sowie die Herleitung aus den Einzelschritten sind den im folgenden Kapitel pro Sektor angelegten Steckbriefen zu entnehmen.

5.2.2 Empfehlungen

Die Analyse der RufMobile sowie die Formulierung von Empfehlungen erfolgte wie erläutert nach Sektoren. Zur Übersichtlichkeit im Bericht, werden an dieser Stelle pro Sektor zwei Seiten Steckbrief folgen, die die Grundlagen zu Bestand und Empfehlung sowie den Hintergrund dieser enthalten. Jeder Steckbrief ist dabei so aufgebaut, dass die erste Seite eine Einleitung zum Gebiet in Textform sowie anschließend die zwei Karten zum Bestand und der Optimierungsempfehlung der RufMobil-Linien in dem Gebiet enthält. Die anschließende Tabelle weist für die Linien noch einmal detailliert die Auffälligkeiten und daraus resultierenden Anpassungsempfehlungen auf und nach ein paar Fakten zu dem Sektor zur Übersicht, enthalten die abschließenden Fahrplänenwürfe die empfohlenen Zeiten, Verläufe und fixen Umstiegspunkte auf den weiteren ÖPNV. Die Entwürfe enthalten dabei aus Platzgründen nur den groben Linienverlauf. Empfohlen wird, sofern nicht anders in der Tabelle angegeben, die Beibehaltung des Bestandsverlaufs, erweitert um die empfohlenen Haltestellen. Die zweite Steckbriefseite enthält zusätzliche Karten aus der Analyse, die die Empfehlungen inhaltlich stützen und Vorgehen und Empfehlung darstellen.

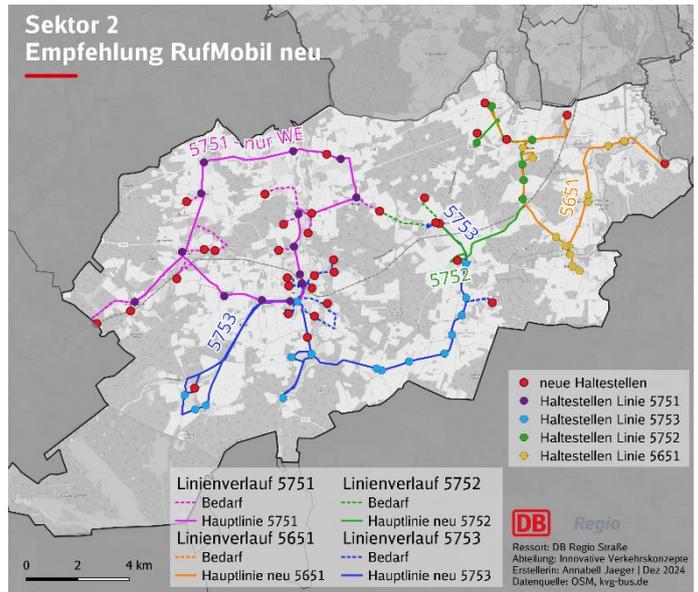
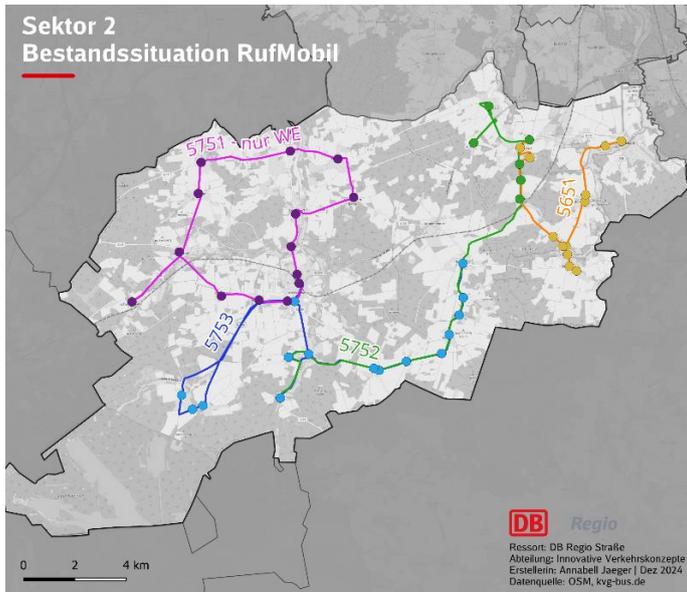
Die Karten mit den RufMobil-Empfehlungen sind zudem im Anhang dieses Gutachtens zu finden. Diese zusätzlichen Informationen können für eine etwaige Detailplanung und Betriebskonzeption der RufMobil-Optimierung verwendet werden.

Sektor 2 – Amelinghausen / Ilmenau

In Sektor 2 verkehren vier RufMobil- sowie zwei regionale Haupt- und zwei Nebenlinien. Das Gebiet nördlich von Amelinghausen wird unter der Woche von der Buslinie 5701 und am Wochenende durch das RufMobil 5751 bedient. Gleiches gilt für Buslinie 5703, auf der wochenends das RufMobil 5753 fährt. RufMobil 5752 und 5753 überschneiden sich zwischen Rehlingen und Betzendorf. Diese drei RufMobile liegen an der Hauptachse der Hauptlinie 5700. Anknüpfend an die Hauptlinie 5600 liegt das RufMobil 5651 in der Samtgemeinde Ilmenau.

Die RufMobil-Linien verkehren derzeit überwiegend in einem 2-Stundentakt, mit unregelmäßigen Betriebszeiten beginnend wochentags zwischen 4.30 und 9.30 Uhr und endend zwischen 17.15 und 20.15 Uhr. Am Wochenende wird teils von 8 bis 20 Uhr im 2 Stundentakt, teils von 8 bis 18 oder 12 bis 20 Uhr im 4-Stundentakt.

Umstiege auf die Hauptlinien sind im Fahrplan nicht vorgesehen. Die Abfahrzeiten sind jedoch vereinzelt auf diese abgestimmt.



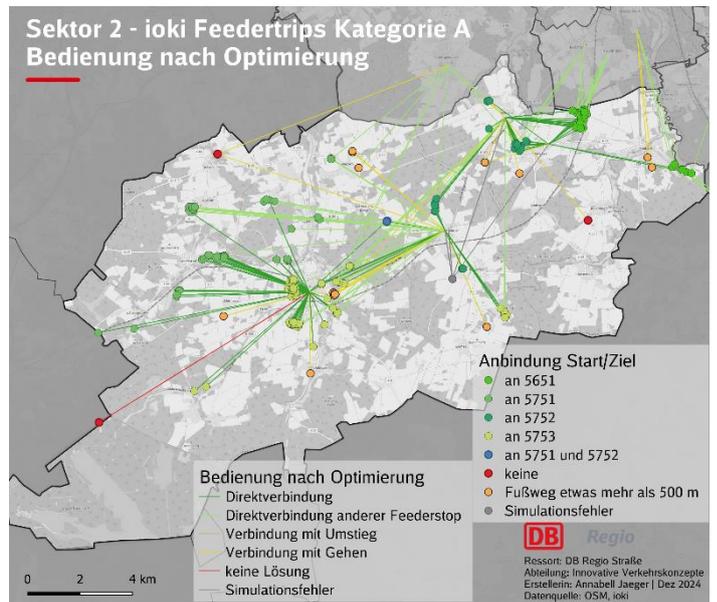
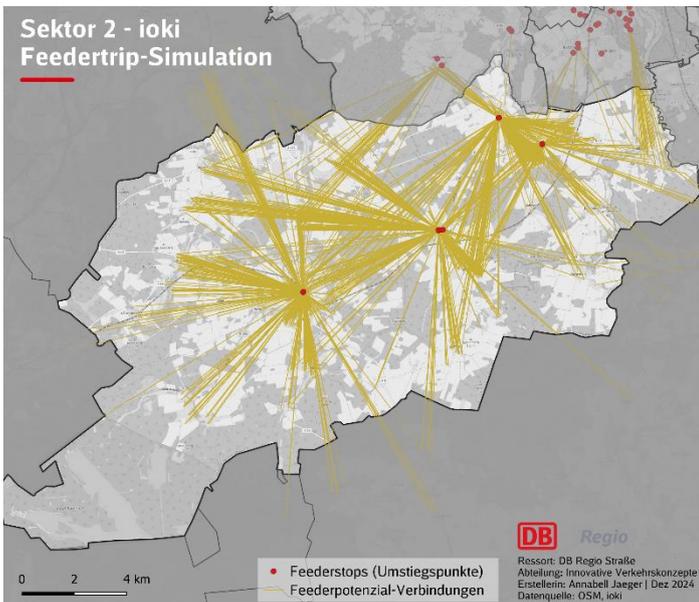
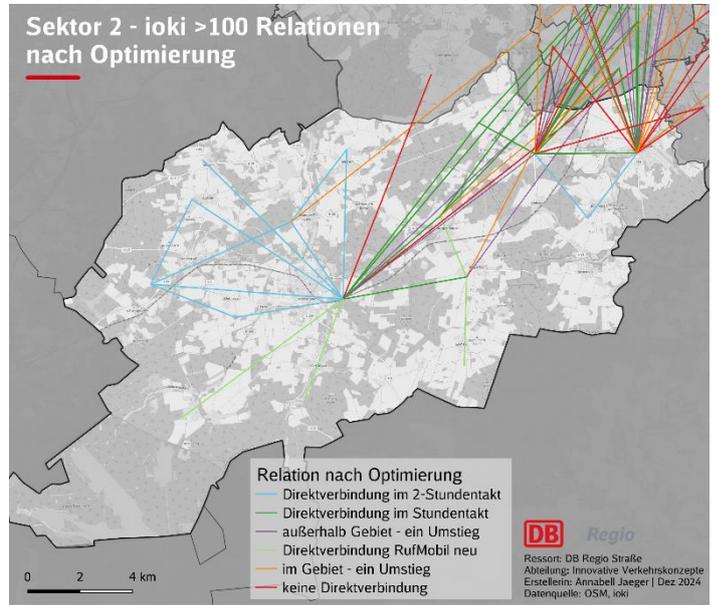
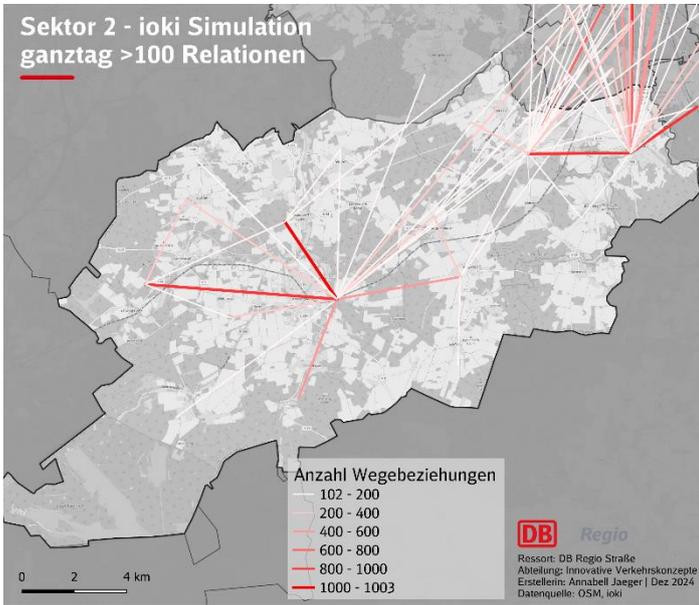
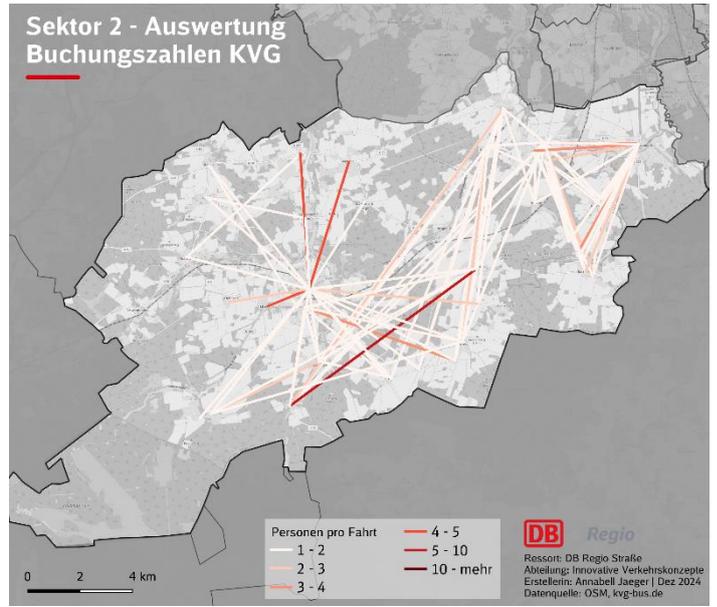
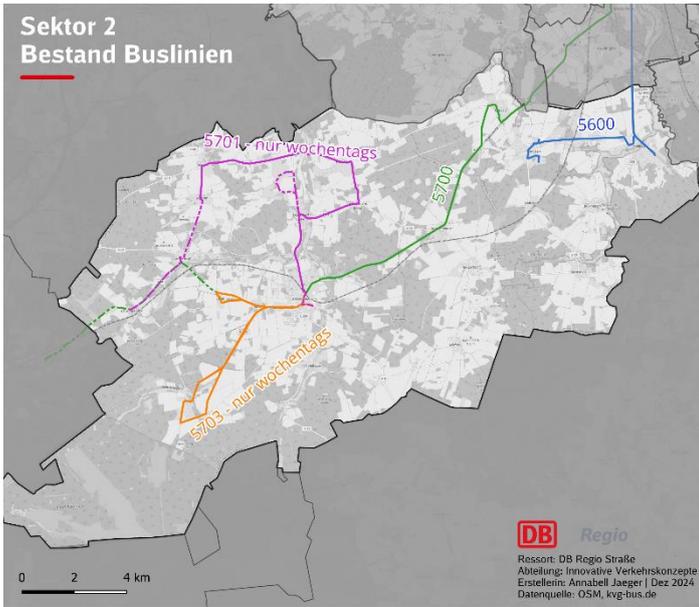
| Linie | Auffälligkeit | Empfehlung |
|-------|--|--|
| 5651 | derzeit kein fixer Übergabepunkt regelmäßige 2-Stunden-Bedienung | Linienverlauf: Erweiterung bis zum bestehenden und neuen Gewerbegebiet Lüneburg Süd – beachte geplante Reaktivierung der Bahnstrecke (Angebot ggf. anpassen) Übergabepunkte: auf 5600 an Melbeck, Ebstorfer Straße (aus/nach Lüneburg) auf 5700 an Oerzen, Fliederstraße (nach Amelinghausen) Neue Haltestellen: Embsen Gewerbegebiet, Melbeck Süd |
| 5751 | derzeit kein fixer Übergabepunkt nur Wochenende Runde Sa stündlich im Wechsel, Runde So 2-stündlich im Wechsel | Übergabepunkte: auf 5700 an Amelinghausen Bhf (aus/nach Lüneburg) Neue Haltestellen: Rolfsen West, Neu-Oldendorf West, Soderstorf Ost 1 & 2, Wetzen West, Oldendorf Ost, ehem. Marxen-Lühr, Wohlenbüttel, Thansen, Grevenhof, Schwindebeck Bahnhof, Oldendorf Friedhof, Oldendorfer Totenstatt |
| 5752 | Überschneidung mit Linie 5753; derzeit kein fixer Übergabepunkt drei Fahrten (5.40-7.30 Uhr) Richtung Oerzen nur in den nieder- sächsischen Ferien | Linienverlauf & Fahrplan: Wegfall Strecke Rehlingen-Betzendorf, stattdessen Fahrt nach Drögnennindorf – keine reinen Ferienfahrten, alle Fahrten jeden Tag anbieten Übergabepunkte: auf 5700 an Drögnennindorf/Oerzen Neue Haltestellen: Embsen West, Oerzen Im Dorfe, Oerzen Friedhof, Glüsing, Betzendorf West, Drögnennindorf Celler Landstraße & Ortsmitte |
| 5753 | Überschneidung mit Linie 5752; derzeit kein fixer Übergabepunkt | Linienverlauf: Erweiterung bis Drögnennindorf & komplette Übernahme von Rehlingen bis Betzendorf → Ausweitung zum Stundentakt wegen verstärkter Abdeckung! Übergabepunkte: Amelinghausen/Drögnennindorf auf 5700 Neue Haltestellen: Amelinghausen Süd, Waldbad, Nordwest, West, Friedhof, Lopaupark, Ost, Rehrhof Ost, Lerchenberg, Kronsberg, Drögnennindorf Nord, Glüsing, Betzendorf West, Drögnennindorf Celler Landstraße & Ortsmitte |

Effekte der Optimierung:

räumliche Erschließung:
von 87,5 % auf 90,4 %

51,4 % (davor 45,7 %) der stärksten Verbindungen direkt und 84,3 % mit max. 1 Umstieg bedient

erschlossene Einwohner:
81,6 % auf 90,1 %



Sektor 3 – Gellersen / Bardowick

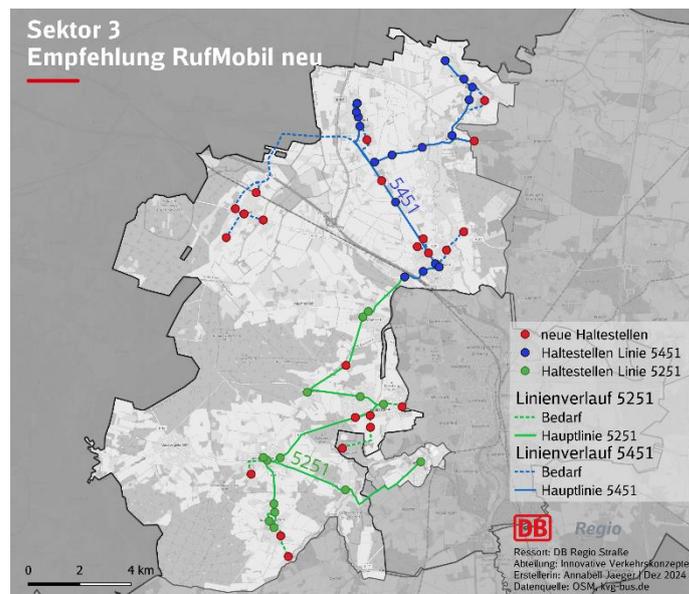
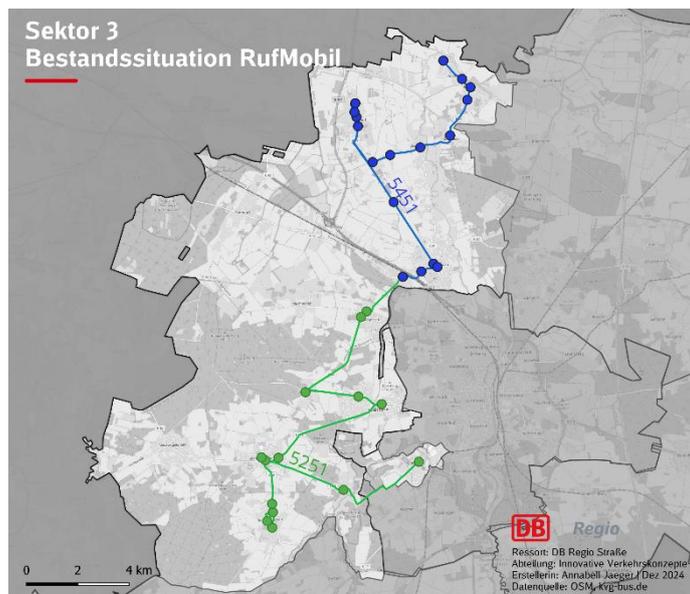
In Sektor 3 fahren zwei RufMobil- und einige Buslinien. Dabei bedient RufMobil-Linie 5251 den südlichen Teil des Sektors (Oedeme, Heiligenthal, Kirchgellersen, Südergellersen, Reppenstedt, Dachtmissen, Neu Vögelsen, Vögelsen und Bardowick) und RufMobil-Linie 5451 den nördlichen Teil (Bardowick, Wittorfer Heide, Neu Wittorf, Handorf, Wittorf, St. Dionys, Barum und Horburg).

Räumlich außerhalb des Bahnhofs bisher nicht erschlossen ist Radbruch. Hier besteht eine Erschließungslücke. Auch Mechtersen und Westergellersen werden von den

RufMobilen nicht angefahren, sind aber von den Buslinien abgedeckt.

Die Fixpunkte für Linie 5251 sind Oedeme Dorf (Lüneburg), Im Dorfe (Kirchgellersen) und Bahnhof Bardowick und für die Linie 5451 Bardowick Bahnhof.

Beide Linien fahren einen 2-Stundentakt mit einigen Ferien-Schulitag-Abweichungen und verkürzten Fahrtverläufen. Aktuell werden beide RufMobil-Linien abwechselnd von einem gemeinsamen Fahrzeug bedient.



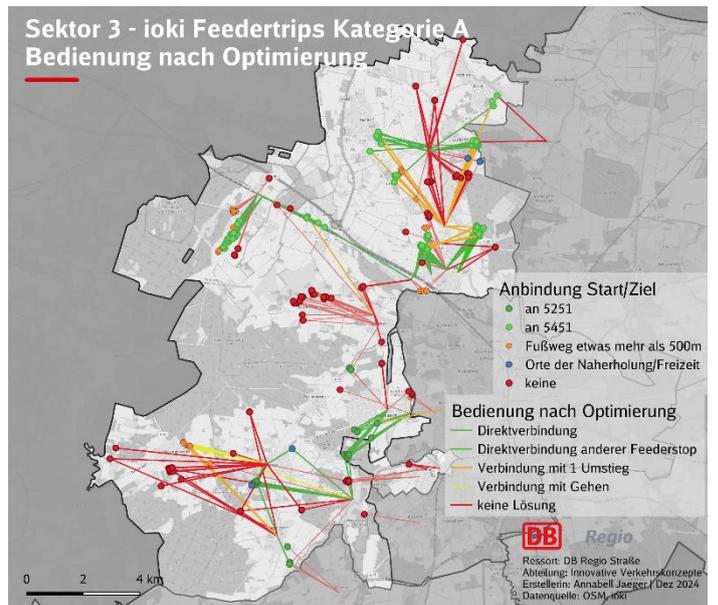
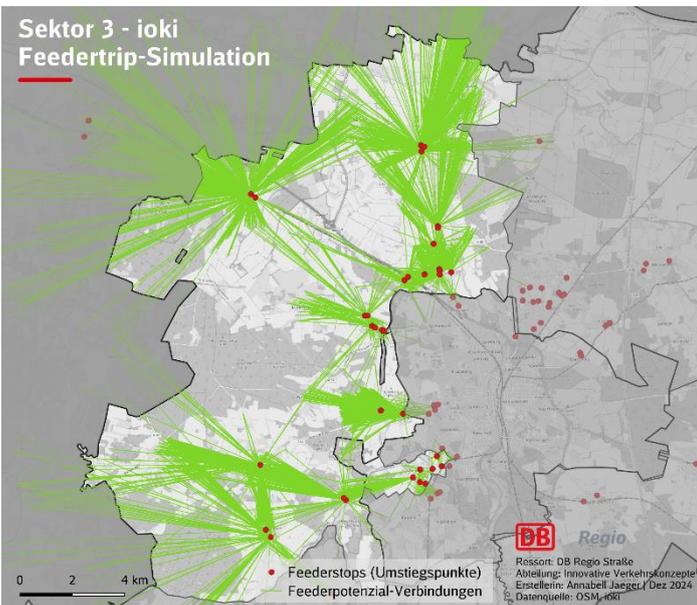
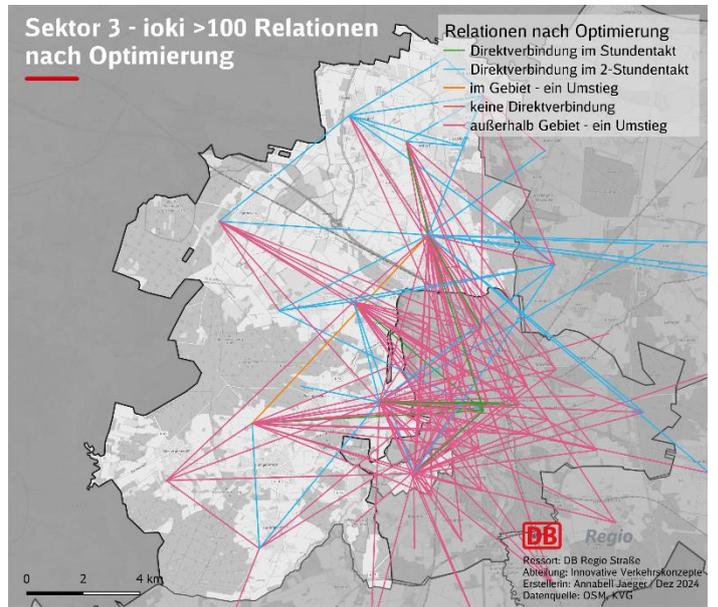
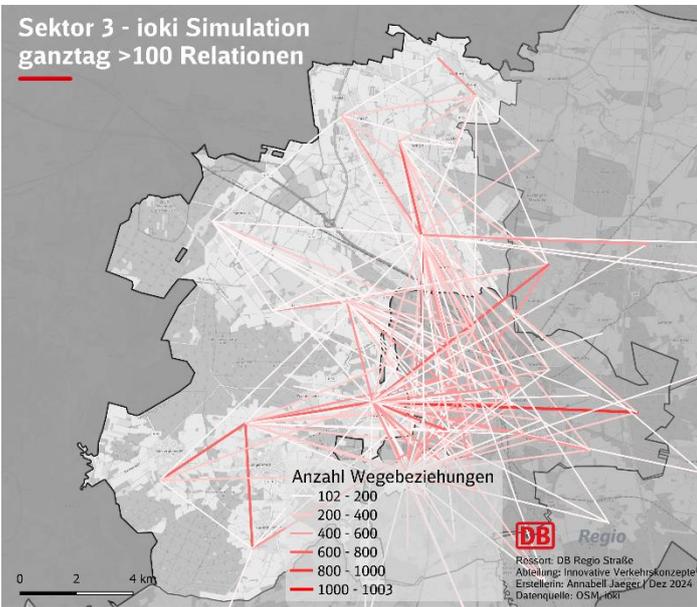
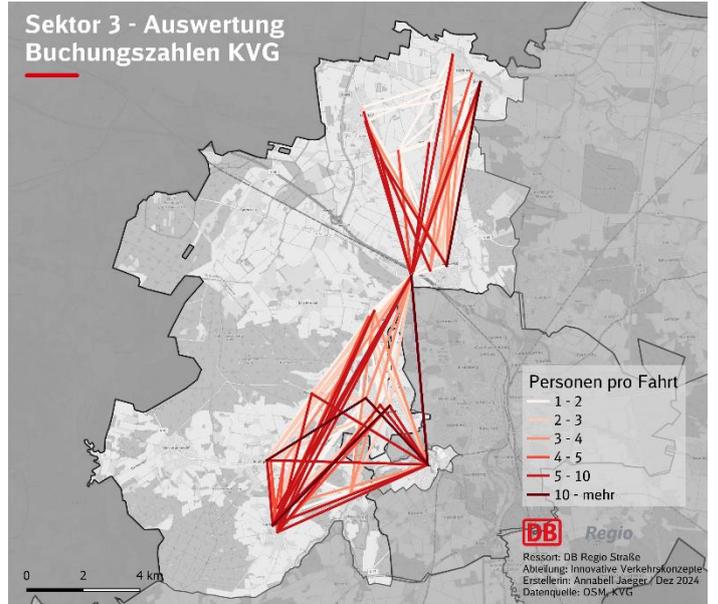
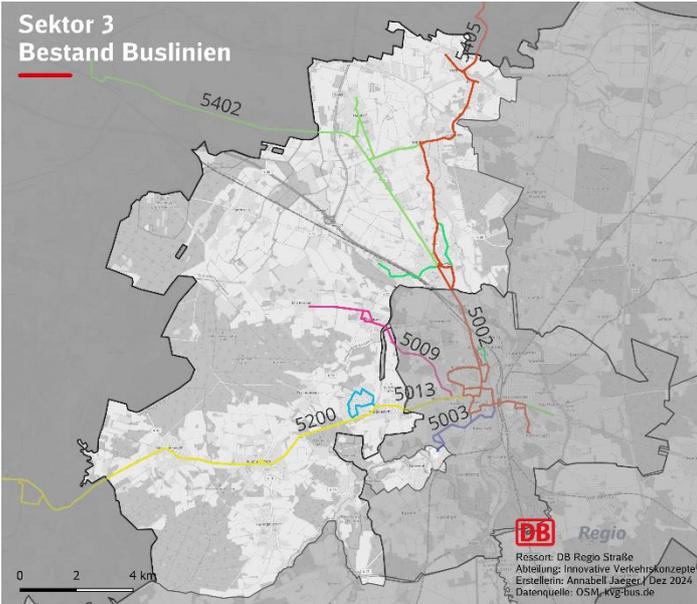
| Linie | Auffälligkeit | Empfehlung |
|-------|--|--|
| 5251 | einige Fahrten abhängig von Schule oder Ferien 2-Stundentakt von 4 bzw. 6 bis 20 Uhr (Wochenende 6 bzw. 8 bis 18 bzw. 19 Uhr) | Fahrplan: keine alternierenden Schul-/Ferienfahrten, alle Fahrten jeden Tag anbieten Übergabepunkte: auf 5200 an Reppenstedt, Landwehrplatz auf RB und Stadtbusse in Bardowick, Bahnhof Neue Haltestellen: Neu Vögelsen, Lüneburg, Am Lerchenberg, Südergellersen, Firma Süd, Südergellersen, Süd, Kirchgellersen, Süd, Böhmsholz, Reppenstedt, Süd, Reppenstedt, Gewerbegebiet, Reppenstedt, Süd/Sportplatz |
| 5451 | ca. die Hälfte der Fahrten fahren nicht zwischen Handorf und Horburg (nur Bardowick-Handorf); einige ferienabhängige Fahrten Bisheriger Linienvverlauf wird in der Neuplanung der moin durch Linie ML 5 abgedeckt | Linienvverlauf & Fahrplan: Anbindung von Radbruch über Handorf - neuer Übergabepunkt am Bahnhof, Radbruch mit Anbindung an die Bahnstrecke Lüneburg - Hamburg; so zweites Fahrzeug in Sektor 3 erforderlich aber ggf. mit Einführung der Midi-buslinie wieder auf eine Linie reduzierbar; keine alternierenden Schul-/Ferienfahrten Übergabepunkte: auf 5402 und 5405 an Wittorf, Hauptstraße auf RB in Radbruch oder Bardowick, Bahnhof Neue Haltestellen: Handorf, Süd, Bardowick, Mitte, Bardowick, Nord, Radbruch, Dorfmitte, Radbruch, Süd, Radbruch, Wittorfer Weg, Barum, Ost, Neu Wittorf, Süd, Bardowick, Schützenplatz, Bardowick, Markt, Radbruch, Bahnhof, Bardowick, Schwimmbad, Radbruch, West |
| 5009 | endet in Mechtersen, Im Kirchfelde | Linienvverlauf: Rundfahrt durch Mechtersen (In der Matsch, Im Brink, Wechselweg, Im Dorfe) mit weiteren Haltepunkten im Westen verbessert die Erschließung |

Effekte der Optimierung:

räumliche Erschließung:
von 84,5 % auf 93,0 %

23,6 % der stärksten Verbindungen
direkt ohne Umstieg bedient

erschlossene Einwohner:
90,5 % auf 96,7 %



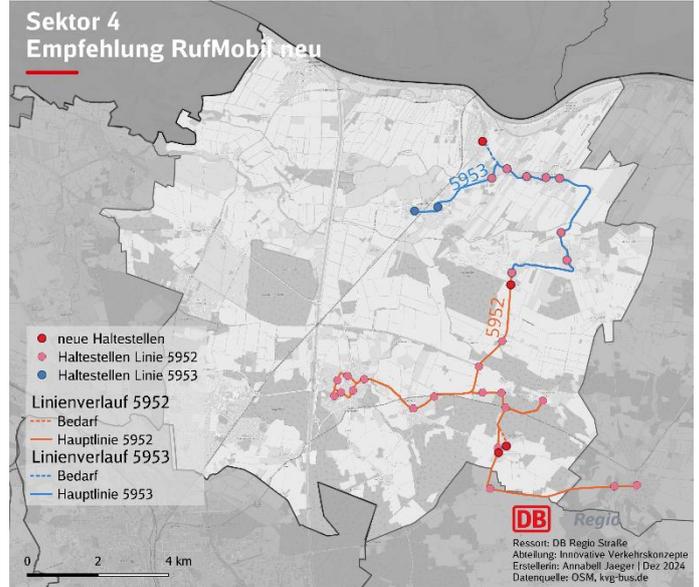
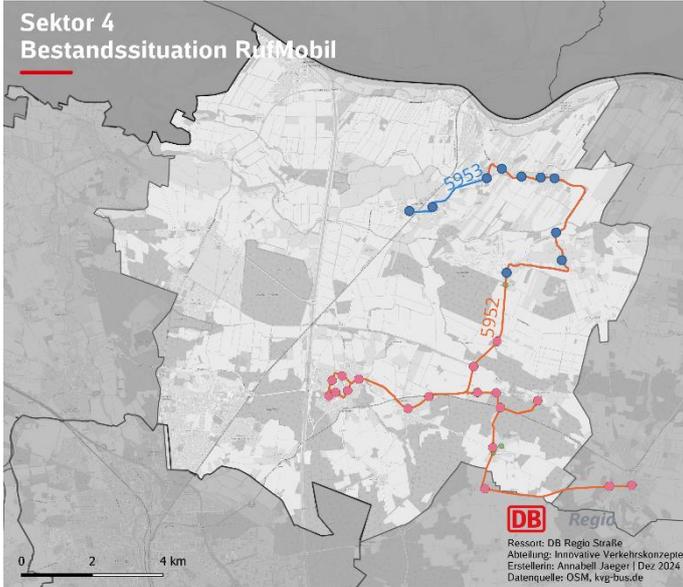
Sektor 4 – Scharnebeck

Im östlichen Teil des Sektors verkehren die beiden RufMobil-Linien 5952 (südlicher Teil um Scharnebeck, Boltersen, Neetze, Lüdersburg bis Bullendorf) und 5953 (nördlicher Teil von Echem über Hittbergen bis Lüdersburg). Die beiden Linien überlappen sich auf dem Abschnitt zwischen Lüdersburg und Bullendorf. Das Gebiet westlich der Schiene wird bereits mit der Buslinie 5900 abgedeckt und kleinere Bedienungslücken sind wegen ihrer Entfernung zu anderen RufMobil-Gebieten nicht wirtschaftlich erschließbar. Insgesamt ist die Abdeckung mit dem Bus

zunächst ausreichend gut, Optimierungspotenzial besteht jedoch.

Ausgerichtet ist die Linie 5953 auf die Dorfstraße in Echem zum Anschluss an den RE83 und die Linie 5952 in Scharnebeck, Adendorfer Straße an die Buslinie 5110.

Beide Linien werden ungefähr im 2-Stundentakt bedient. Auf der Linie 5952 sind einige Fahrten schul- bzw. ferienabhängig. Zur Bedienung des Gebiets sind derzeit (mind.) zwei Fahrzeuge nötig.



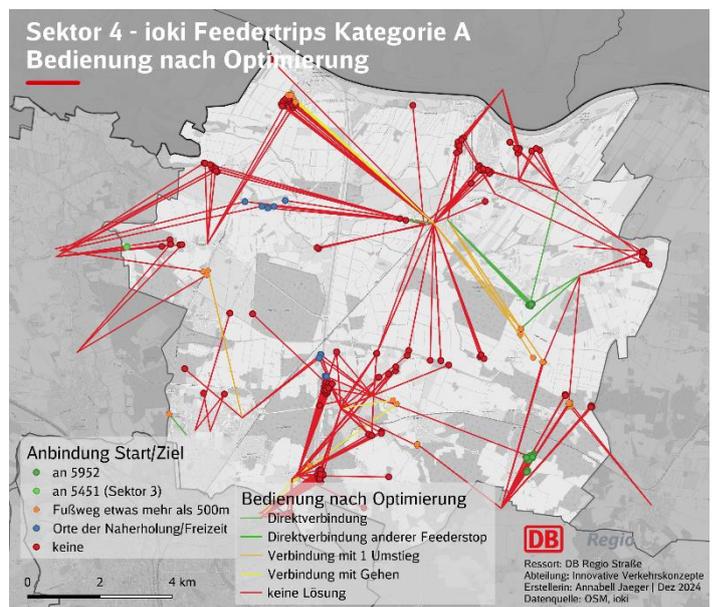
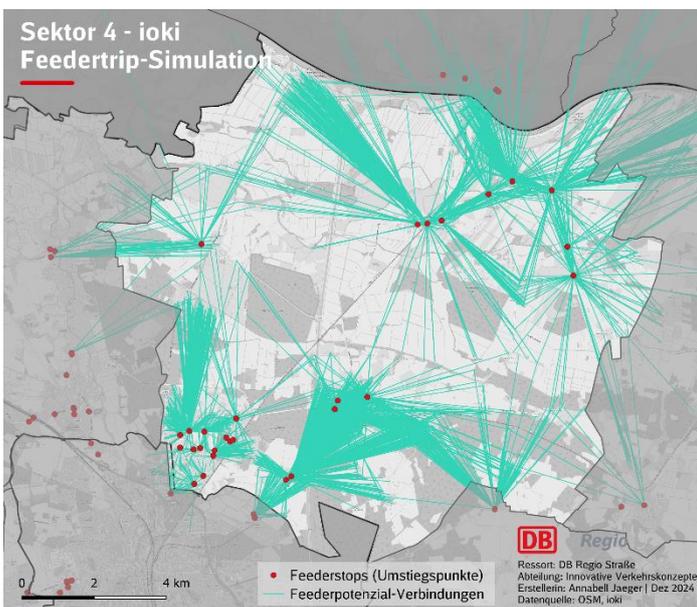
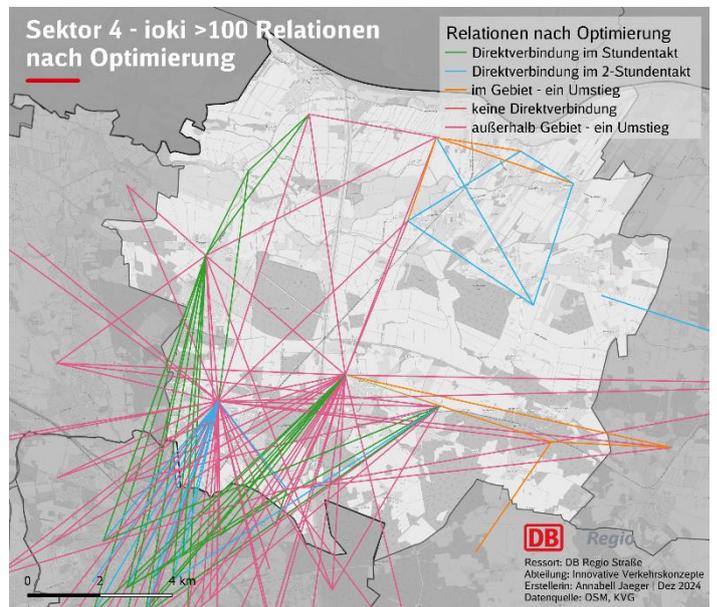
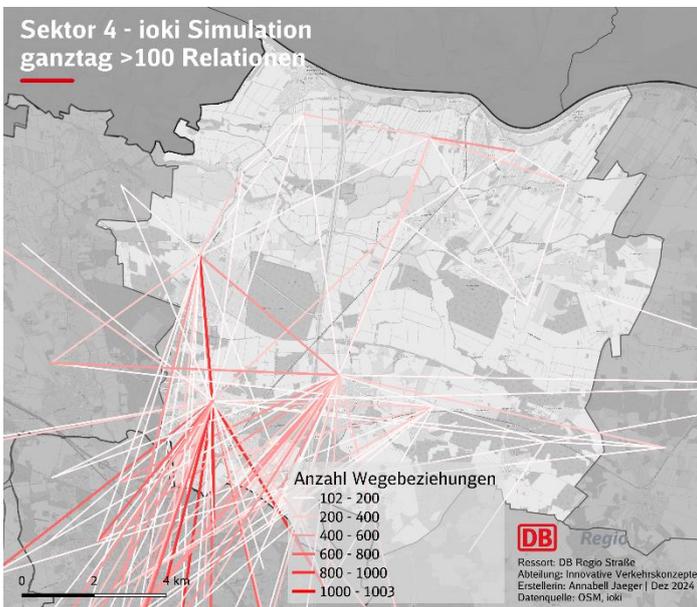
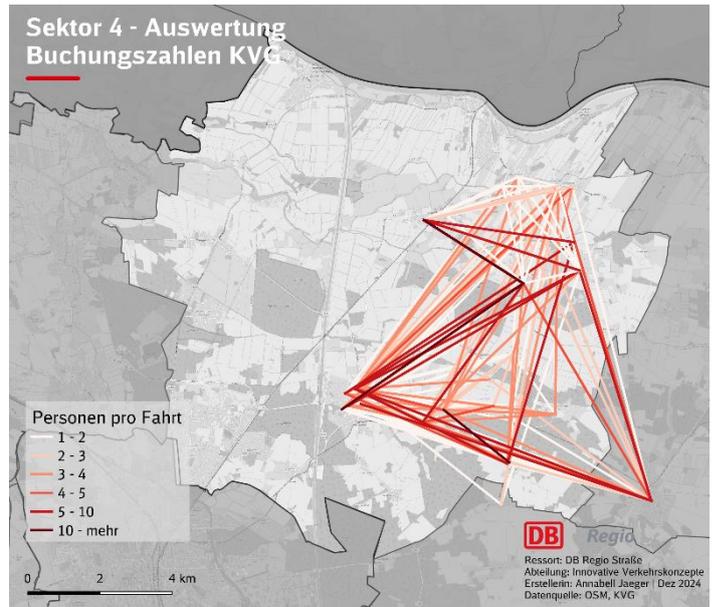
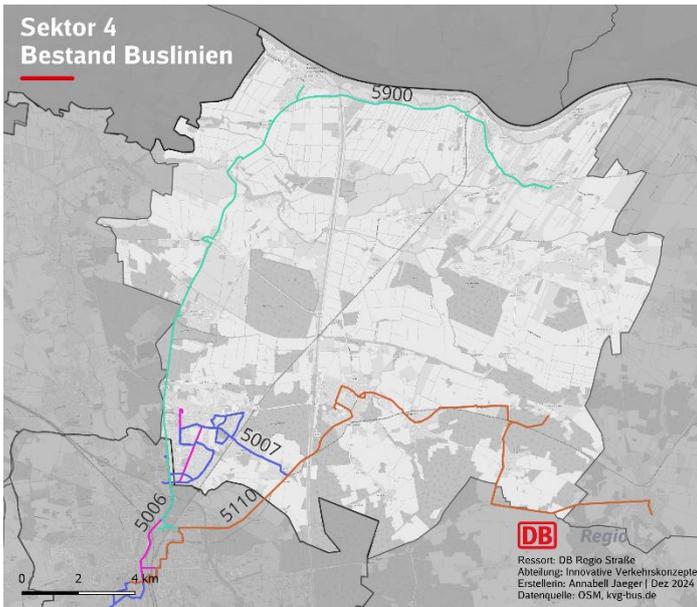
| Linie | Auffälligkeit | Empfehlung |
|-------|---|--|
| 5952 | Ergänzung zu Schullinien. Verkürzte Linienverläufe zu Schulzeiten, erweiterte mit zusätzlichen Fahrten in den Schulferien | Fahrplan: starke Abhängigkeit von Schultagen reduzieren – Alltagsfahrten täglich anbieten im 2-Stundentakt, dann auch gesamten Fahrweg (Lücke zwischen 15 und 21 Uhr Richtung Neetze abbauen) Übergabepunkte: auf Bus 5110 an Scharnebeck, Adendorfer Str. (wie Bestand) Neue Haltestellen: „Lüdersburg, Süd“, „Boltersen, Mitte“, „Boltersen, Rullstorfer Straße“, „Hohnstorf, Ernst-Kissolewski-Straße“ |
| 5953 | sehr stabiler, gut auf RE83 abgestimmter 2-Stundentakt | Linienverlauf: Hinzunahme der Haltestelle in Hohnstorf zur verbesserten Erschließung Übergabepunkte: auf RE83 an Echem, Dorfstraße (wie Bestand) Neue Haltestellen: „Hohnstorf, Ernst-Kissolewski-Straße“ |

Effekte der Optimierung:

räumliche Erschließung:
von 84,3 % auf 84,7 %

35,5 % der stärksten Verbindungen
direkt ohne Umstieg bedient

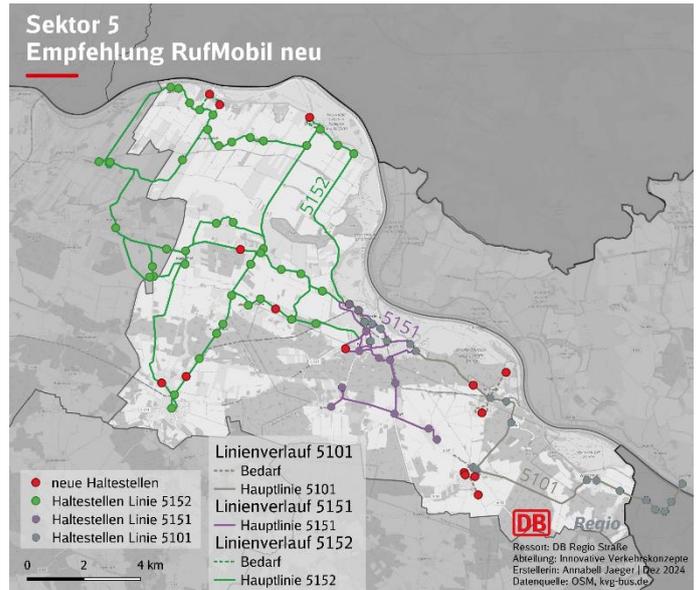
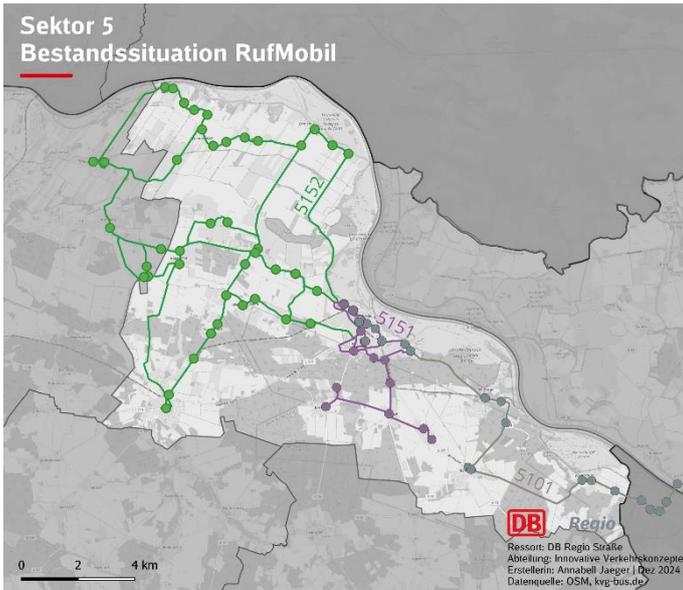
erschlossene Einwohner:
90,0 % auf 90,2 %



Sektor 5 – Bleckede

In Sektor 5 gibt es drei RufMobil-Linien: 5101, 5151 und 5152. Bei Linie 5101 ist zu beachten, dass diese ein kombiniertes Angebot aus regulären Fahrten und RufMobil-Fahrten darstellt. Diese Linie verbindet als RufMobil in einem 2-Stundentakt die Verbindung zwischen Bleckede und der Fähre in Darchau mit einer Ausrichtung auf die Hauptlinie 5100 am Bahnhof in Bleckede. Die 5151 bedient das Stadtgebiet Bleckede und zusätzlich die Orte Breetze, Niendorf und Göddingen in einem 2-Stundentakt. RufMobil 5152 deckt das komplette nördliche und westliche

Sektorengbiet in einem 2-Stundentakt ab. Die Fixpunkte der Linien liegen für Linie 5101 am „Bleckede, Bahnhof“ und „Bleckede, Schulzentrum“ und für Linie 5151 und 5152 an „Bleckede, Bahnhof“. Der einheitliche Übergabepunkt am Bahnhof in Bleckede erlaubt hier räumlich den Umstieg zwischen RufMobilen für Querverbindungen im Landkreis – praktisch sind jedoch nur die Ankünfte auf diesen Bus abgestimmt, hier könnte eine abgestimmte Taktung geprüft werden.



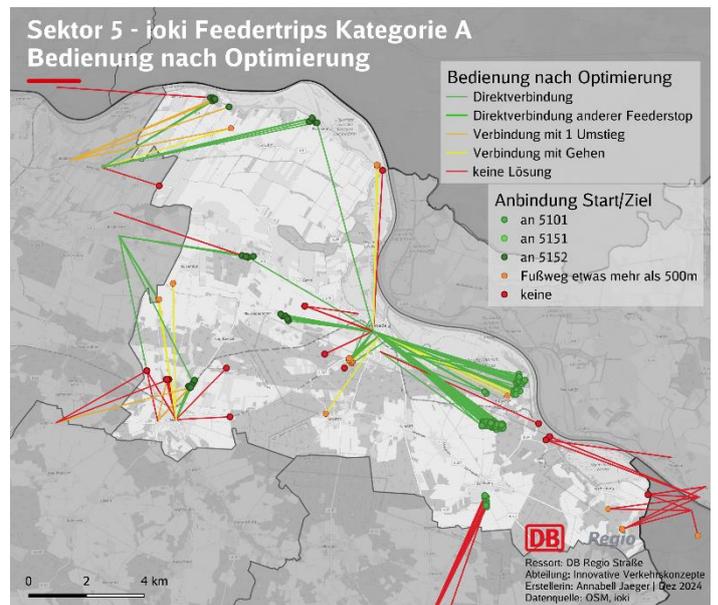
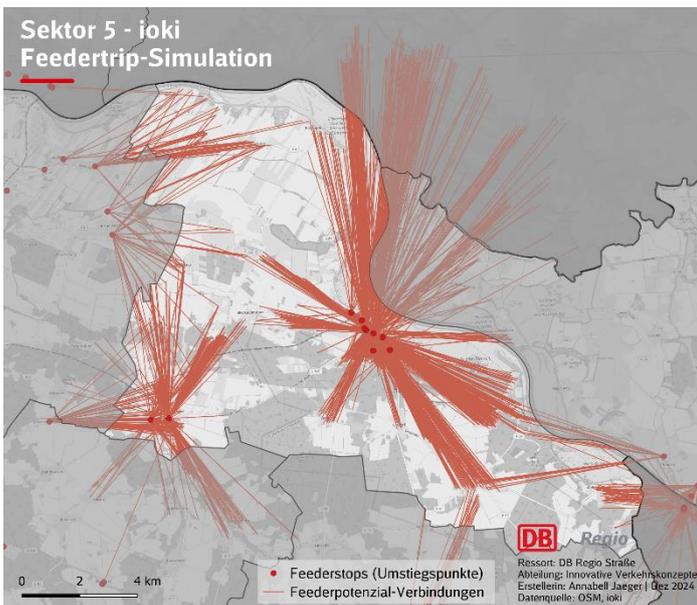
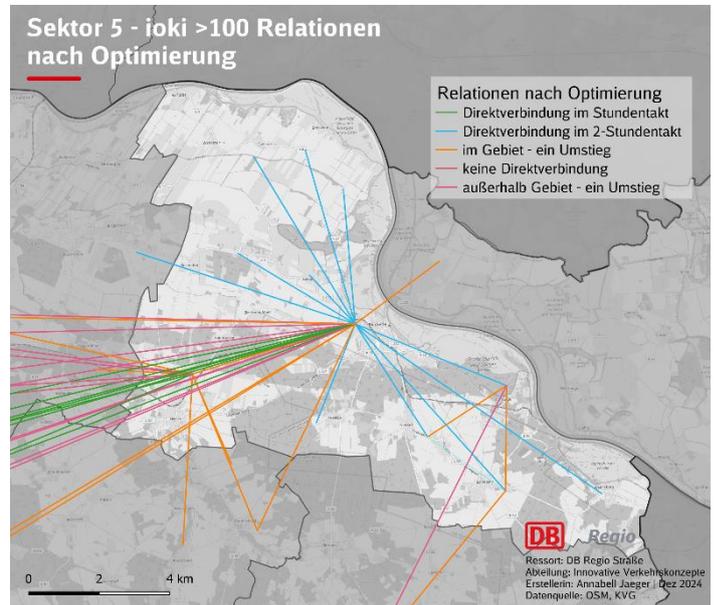
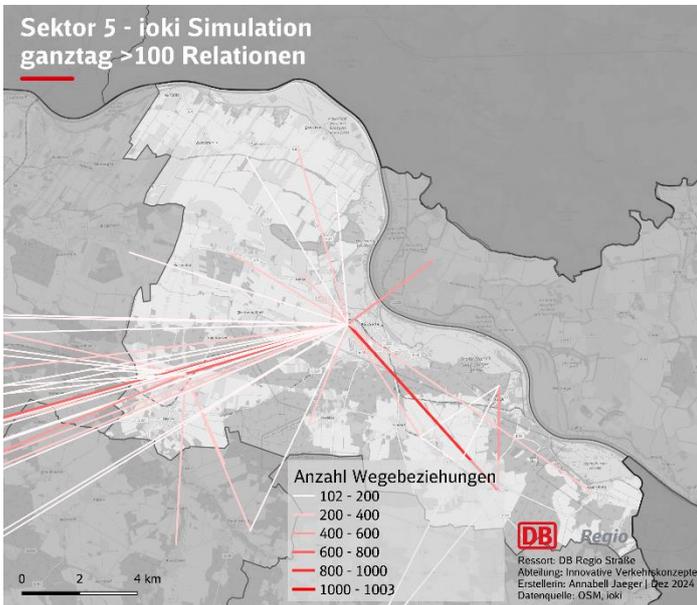
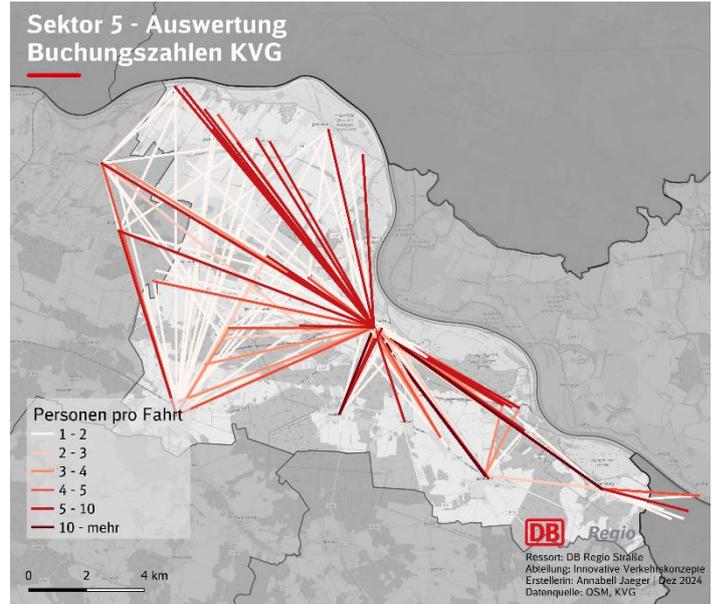
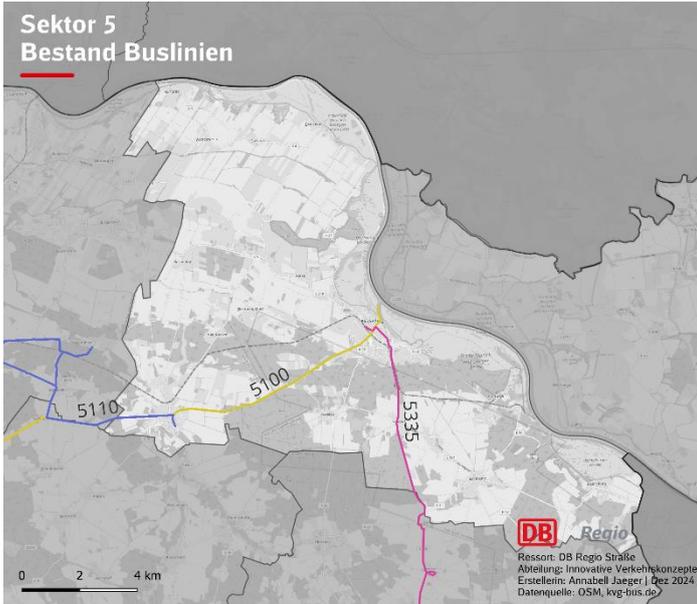
| Linie | Auffälligkeit | Empfehlung |
|-------|--|---|
| 5101 | verkehrt als Bestandslinie wochentags (mit Ausnahme von drei Nachmittagsfahrten mit alternativem Linienverlauf) und als RufMobil am Wochenende zwischen Bleckede Bahnhof und Walmsburg, Kateminer Straße | Empfehlungen gelten für die Wochenendfahrten. Linienverlauf des Bestandsverkehrs und fixe 2-Stunden-Taktung bleiben erhalten. Übergabepunkt: auf/von Bus 5100 an Bleckede, Bahnhof (wie Bestand) Neue Haltestellen: „Alt Garge, Süd“, „Alt Garge, Nord“, „Alt Garge, Sportgelände“, „Barskamp, Hohe Luft“, „Barskamp, Süd“, „Barskamp, Am Grünen Anger“ |
| 5151 | strikt 2-Stundentakt über gesamten Fahrtverlauf | Fahrplan: Ferienfahrten an jedem Tag anbieten Übergabepunkt: auf/von Bus 5100 an Bleckede, Bahnhof (wie Bestand) Neue Haltestelle: „Bleckede, West“ |
| 5152 | langer Fahrtverlauf mit vielen Platzhalterzeiten wegen begrenzter Buchungen (so beibehalten) | Übergabepunkt: auf Bus 5100 an Bleckede, Bahnhof (wie Bestand) Neue Haltestellen: „Neetze, Am Ried“, „Elborado“, „Poggenort“, „Brackede, Nord“, „Karze, West“, „Bleckeder Moor“, „Neetze, Nord“ |

Effekte der Optimierung:

räumliche Erschließung:
von 83,6 % auf 96,0 %

42,6 % der stärksten Verbindungen
direkt ohne Umstieg bedient

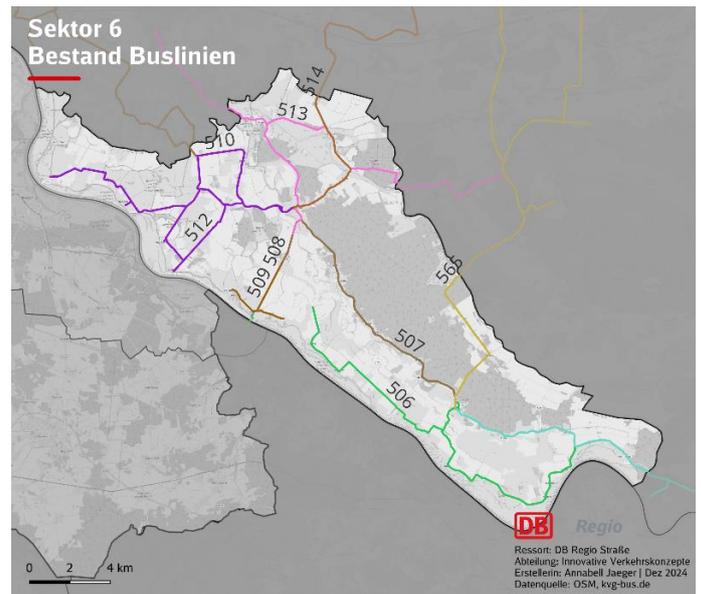
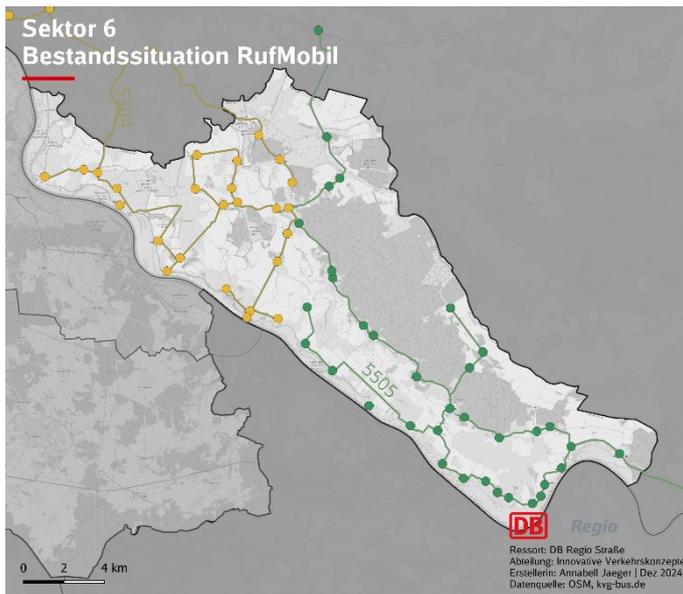
erschlossene Einwohner:
81,6 % auf 90,1 %



Sektor 6 – Amt Neuhaus

Sektor 6 stellt in der Gesamtbetrachtung und der Planung einen Sonderfall dar, da das Gebiet geographisch durch den Fluss Elbe vom Rest des Landkreises getrennt ist. Busverbindungen sind hier auf Fährverbindungen angewiesen, welche in Darchau durch die Fähre „Tanja“ und in Bleckede durch die Elbfähre „Amt Neuhaus“ gegeben sind. Alternativen sind die Elbbrücken in Lauenburg an der Elbe nördlich des Landkreises und in Dömitz südöstlich des Landkreises. Zusätzlich werden die Buslinien des Gebietes von der hauptsächlich im angrenzenden Nachbarlandkreis Lüchow-Dannenberg

verkehrenden Verkehrsgemeinschaft VLP betrieben. In diesem Sektor gibt es die zwei Rufmobillinien 5504 und 5505. Beide Linien verkehren im Stundentakt. Während Linie 5504 den nördlichen Teil des Gebietes bedient, verläuft Linie 5505 den südlichen Teil des Gebietes. Hier sind somit die räumliche und zeitliche Erschließung durch das RufMobil umfassend gewährleistet. Es lagen zudem keine Buchungszahlen vor, laut Auftraggeber sind keine Beschwerden zu berücksichtigen, die eine Überplanung der Verkehre notwendig machen würden.



Zustand der Erschließung:

räumliche Erschließung:
83,4 %

100 % der stärksten Verbindungen
direkt bedient

erschlossene Einwohner:
84,8 %

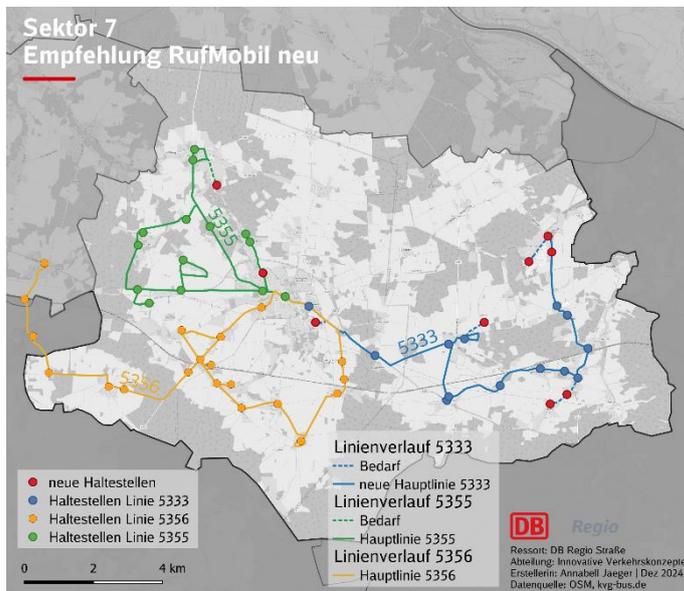
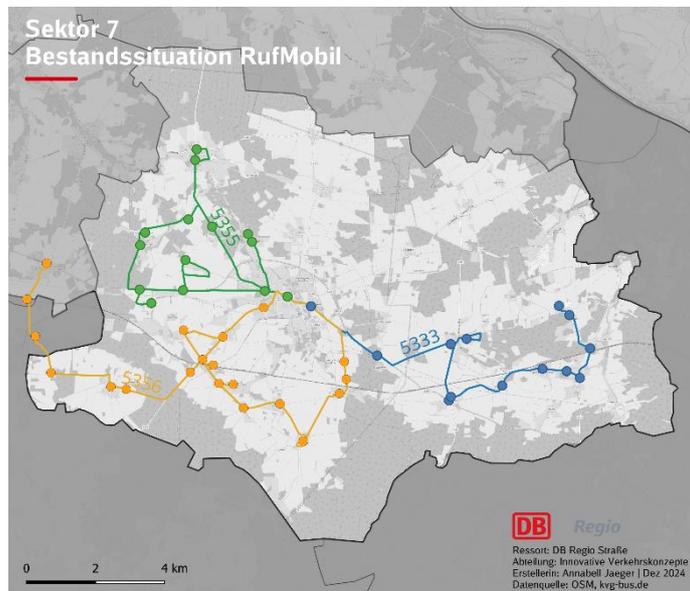
Sektor 7 – Dahlenburg

In Sektor 7 verkehren die drei Rufmobillinien 5333, 5355 und 5356. Zusätzlich gibt es die Linie 5335, die in Abschnitten ebenfalls als Rufbus gebucht werden muss und den Rest als Linie fährt, ebenso wie die 5300, die durch den Sektor führt.

Linie 5333 bedient in einem fixen 2-Stundentakt den östlichen Teil des Sektors zwischen Dahlenburg und Kovahl, Linie 5355 bedient in einem 2-Stundentakt in

Form eines Ringverkehrs das Gebiet im westlichen Dahlenburg über Ellringen und Marienau den Nordwesten und Linie 5356 den Südwesten von Dahlenburg bis Bavendorf über Dahlenburg, Bahnhof.

Alle drei Rufmobillinien haben einen Fixpunkt an der Haltestelle „Dahlenburg, Markt“, welcher den zentralen Übergabe- und Umstiegspunkt bildet.



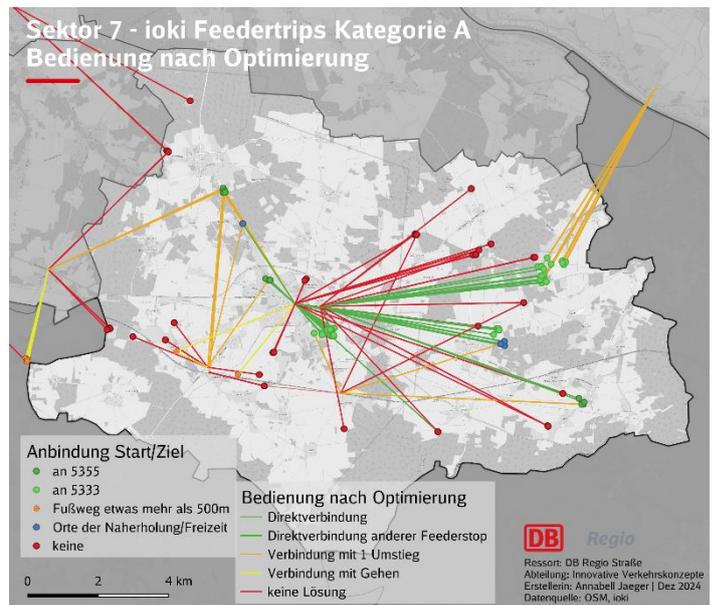
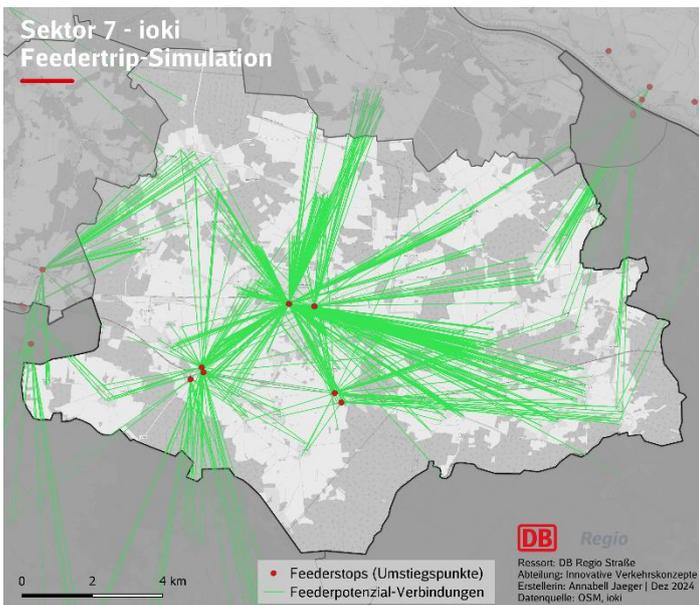
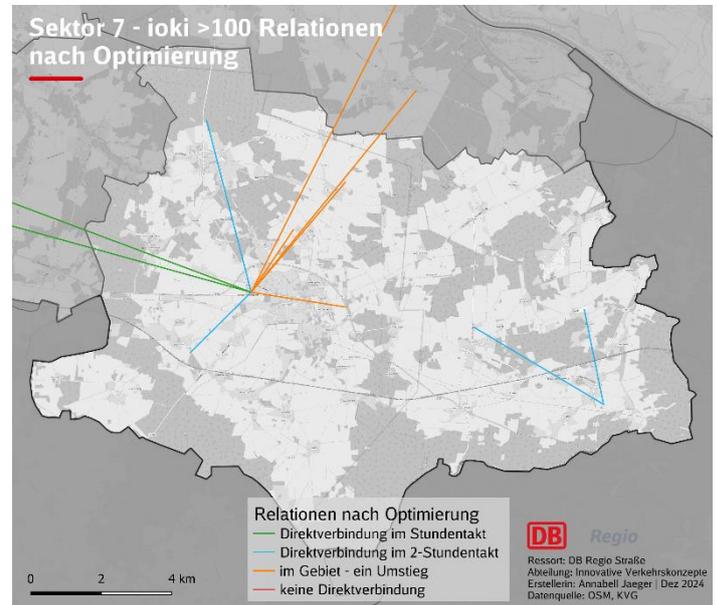
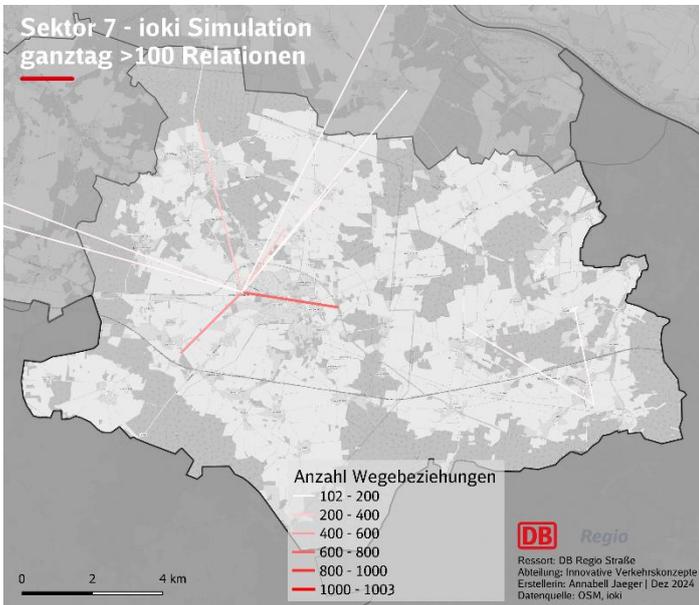
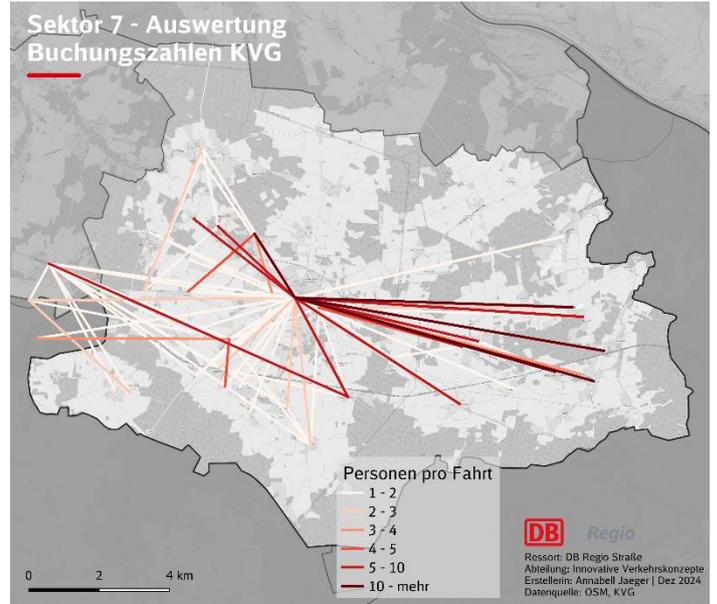
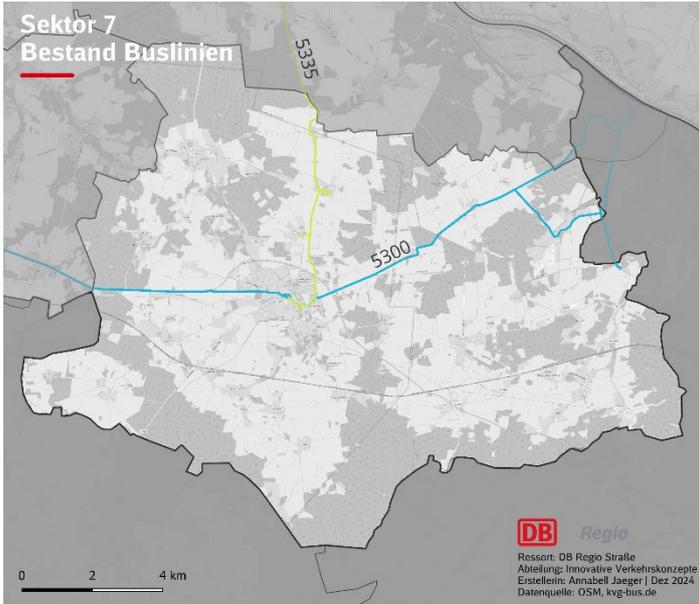
| Linie | Auffälligkeit | Empfehlung |
|-------|--|--|
| 5333 | fixer 2-Stundentakt, ein Fahrzeug für die Linie eine einzelne nur-Ferienfahrt früh einige Zubringer aus der Region nach Dahlenburg, Markt ohne Rückfahrt Richtung Kovahl | Linienverlauf: Erweiterung von Kovahl bis Ventschau, fahren der Ferienfahrt an jedem Tag Übergabepunkte: auf 5300 nach/aus Lüneburg an Dahlenburg, Markt Neue Haltestellen: „Buendorf“, „Ventschau, Ost“, „Ventschau, Ortsmitte“, „Ventschau, West“, „Nüdlitz“, „Pommoissel, Süd“, „Lüben“ |
| 5355 | regelmäßiger Fahrplan keine Sonntagsfahrten | Linienverlauf: Einführung von Sonntagsfahrten prüfen Übergabepunkte: auf 5300 aus/nach Lüneburg an „Dahlenburg, Schulzentrum“, „Dahlenburg, Markt“ und „Bleckede, Auf dem Kamp“, „Bleckede, Rathaus“ Neue Haltestellen: „Ellringen, Süd“, „Dahlenburg, Nord“ |
| 5356 | viele einzelne Anschlüsse in Dahlenburg, Neetzendorf, Bohndorf, Bavendorf einige Schul-/Ferienfahrten teils Fahrten auf Teilabschnitten | Fahrplan: Schul-/Ferienfahrten abschaffen - alle Ferienfahrten an allen Tagen (Schulfahrten streichen) und gesamter Linienweg - Einheitlichkeit; viele Buchungen auf dieser Linie; keine Linienverlaufsanpassung Übergabepunkte: auf 5300 aus/nach Lüneburg an Bavendorf, Mitte oder Dahlenburg, Markt auf RB32 aus/nach Lüneburg an Bavendorf oder Dahlenburg Bahnhof |
| 5335 | Rufbus, der nicht Teil des Rufmobilsystem ist, mit je einer Schulfahrt pro Tag. Wird in der Optimierung der MOIN durch Linie ML4 ergänzt. | Fahrplan: mit ins RufMobil-System aufnehmen oder als feste Linie planen - mit MOIN-Optimierung zur Midibuslinie abgedeckt |

Effekte der Optimierung:

räumliche Erschließung:
von 81,1 % auf 89,0 %

54,5 % der stärksten Verbindungen
direkt ohne Umstieg bedient

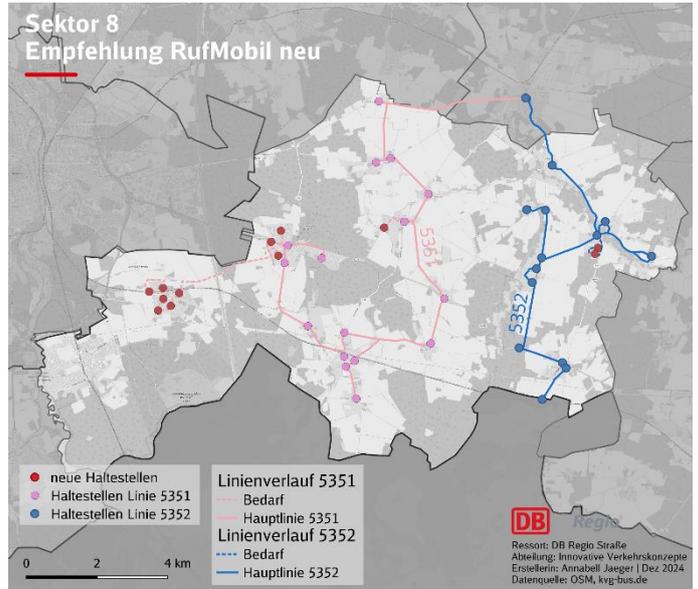
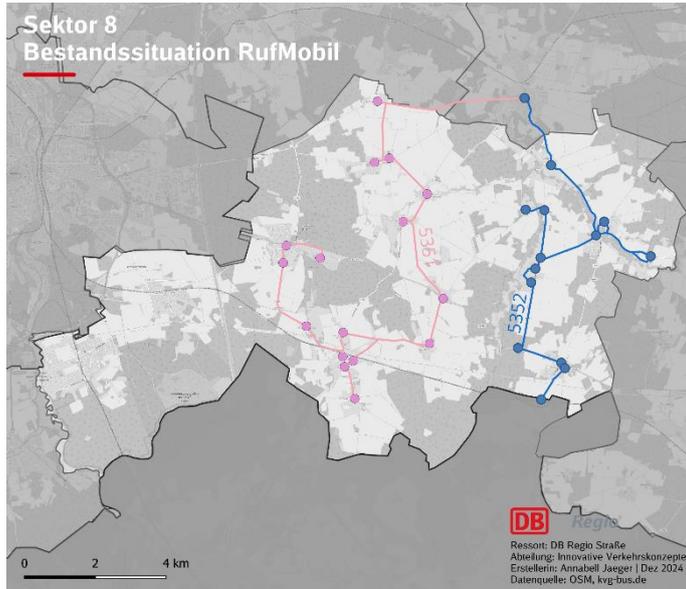
erschlossene Einwohner:
84,5 % auf 91,1 %



Sektor 8 – Ostheide

In Sektor 8 verlaufen die beiden Rufmobillinien 5351 und 5352. Linie 5351 verläuft im westlichen Teil des Sektors in einem 2-Stundentakt zwischen Barendorf und Neetze und ist primär auf die Linie 5300 in Barendorf, Schule sowie unregelmäßig auf den RB32 am Bahnhof Vastorf ausgerichtet. Fixpunkte für Linie 5351 sind bisher die Haltestellen „Neetze, Am Dorfplatz“, „Vastorf, Abzw. Bahnhof“ und „Barendorf, Schule“.

Das RufMobil 5352 bedient den östlichen Teil des Gebietes in einem 2-Stundentakt zwischen Bavendorf und Neetze und ist in Bavendorf an die Linie 5300 und in „Neetze, Am Dorfplatz“ auf die Linie 5100 ausgerichtet. Gelegentlich werden Fahrten des RB32 in „Bavendorf, Bahnhof“ erreicht.



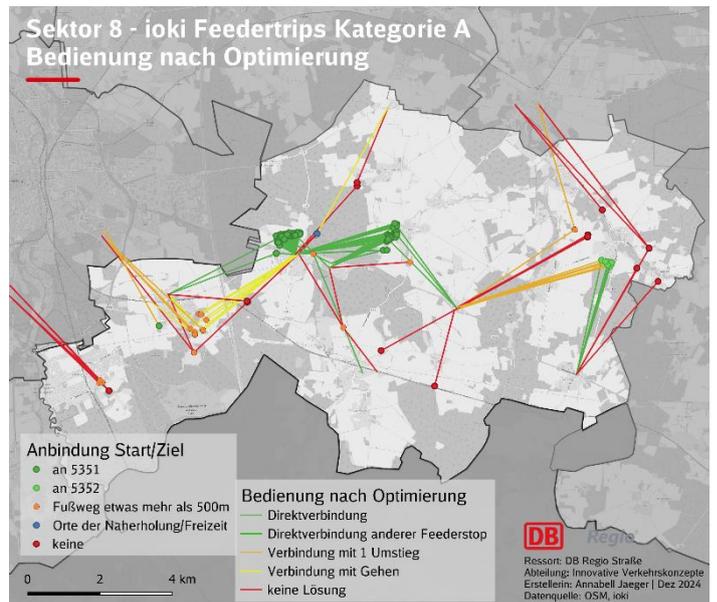
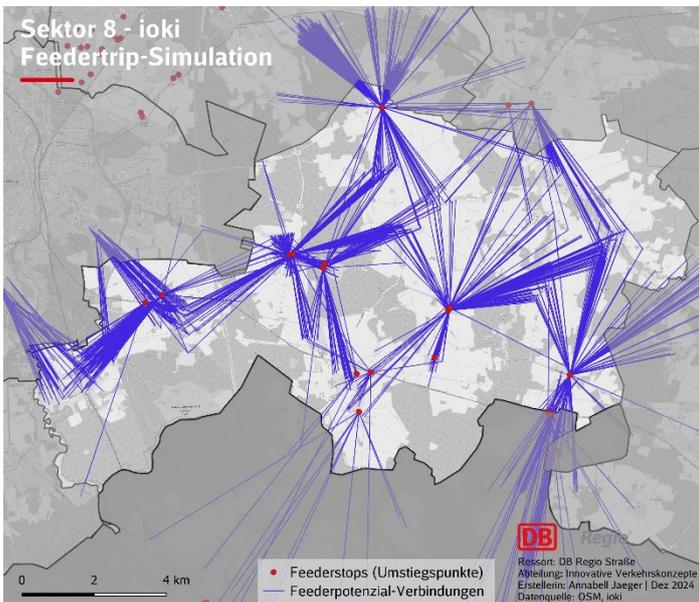
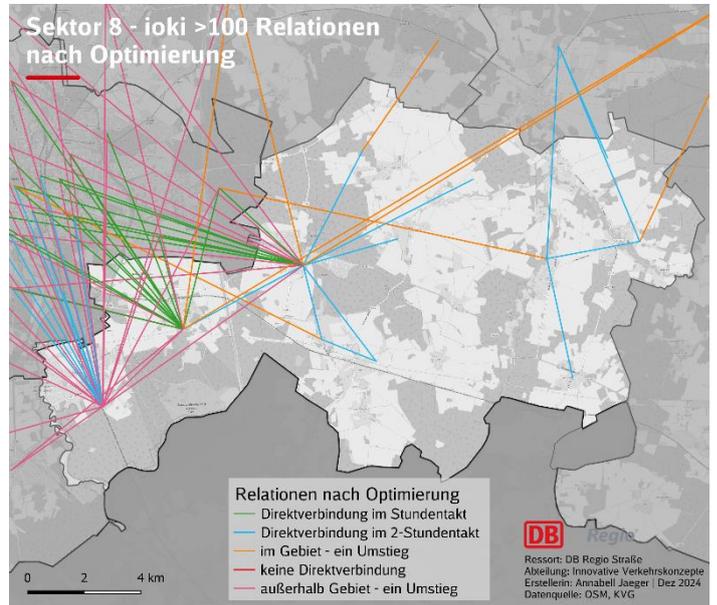
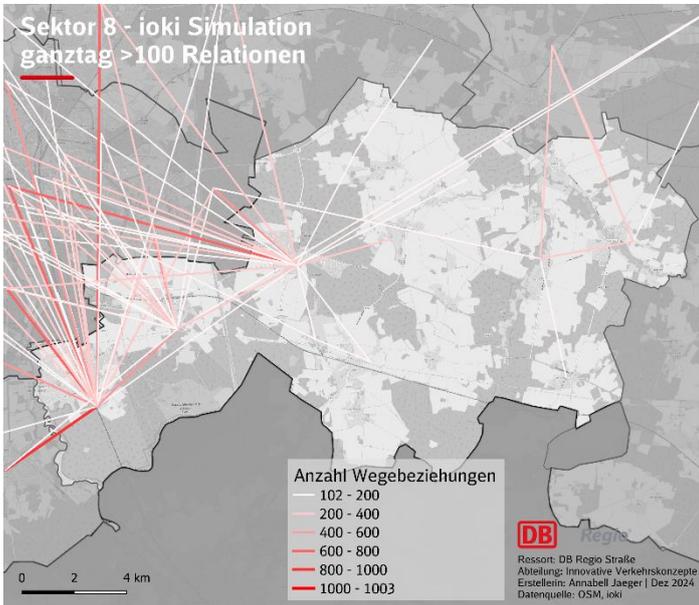
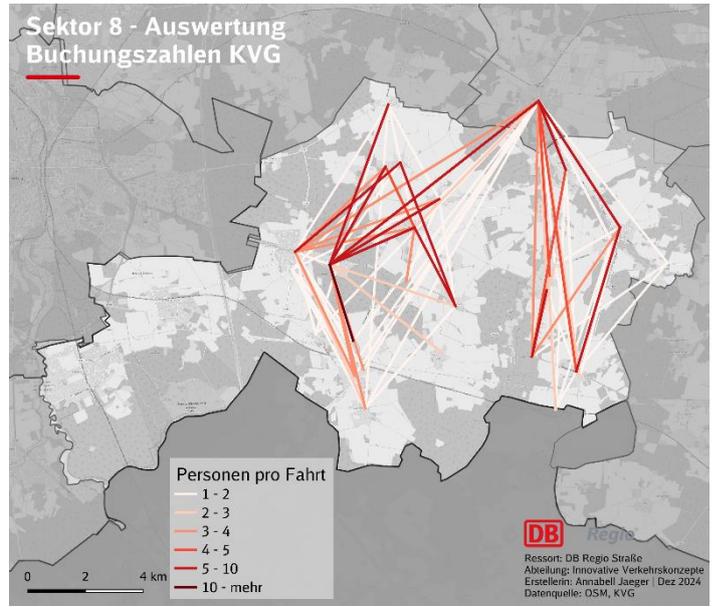
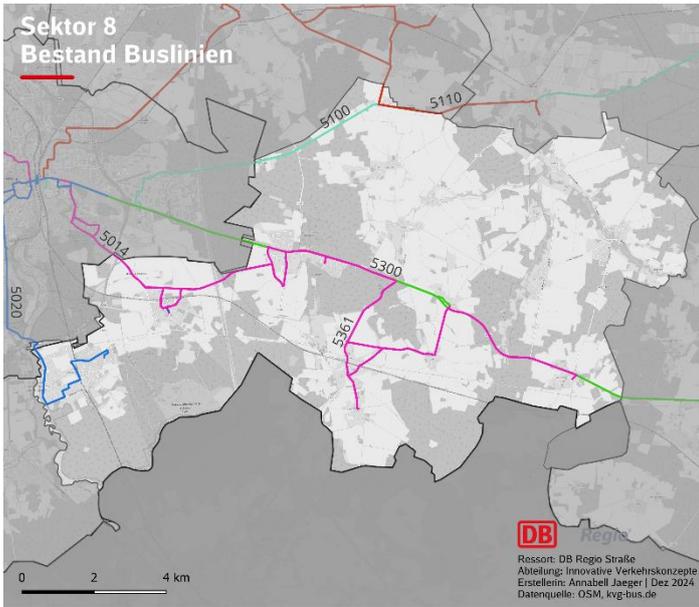
| Linie | Auffälligkeit | Empfehlung |
|-------|--|--|
| 5351 | einzelne ferienabhängige Fahrten fixe Übergabepunkte vorhanden | <p>Linienverlauf & Fahrplan: Erweiterung des Linienverlaufes bis Wendisch Evern; die wenigen Ferienfahrten jeden Tag ferienunabhängig anbieten</p> <p>Übergabepunkte: auf 5300 aus/nach Lüneburg in „Barendorf, Schule“ gelegentlich auf RB32 aus/nach Dannenberg an „Vastorf, Abzw. Bahnhof“</p> <p>Neue Haltestellen: „Barendorf, Nord“, „Reinstorf, West“, „Barendorf, West“, „Barendorf, Heidweg“, „Wendisch Evern, Niendorfer Weg“, „Wendisch Evern, Auf der Hausstelle“, „Wendisch Evern, West“, „Wendisch Evern, Feuerwer“, „Wendisch Evern, Lüneburger Straße“, „Wendisch Evern, Bahnhof“</p> |
| 5352 | RufMobil fungiert als Ergänzung zum Schulverkehr. Während Schulzeiten verkehren vereinzelte Fahrten außerhalb der regulären Schulzeiten. In Ferien wird die Linie ganztägig bedient. | <p>Fahrplan: über die ganztägige Bedienung auf dieser Linie ist zu entscheiden. Aus der Planungszielstellung, für den Alltagsverkehr ein flächendeckendes Angebot zu schaffen, wäre eine ganztägige Bedienung auch an Schultagen (keine Unterscheidung zu Ferienzeiten) zu empfehlen.</p> <p>Übergabepunkte: auf 5300 aus/nach Lüneburg in „Bavendorf, Im Dorfe“ auf 5100 aus/nach Lüneburg in „Neetze, Am Dorfplatz“ sofern möglich: auf RB32 in „Bavendorf, Bahnhof“</p> <p>Neue Haltestellen: „Thomasburg, Süd“, „Thomasburg, Sportplatz“</p> |

Effekte der Optimierung:

räumliche Erschließung:
von 89,5 % auf 94,9 %

49,4 % der stärksten Verbindungen
direkt ohne Umstieg bedient

erschlossene Einwohner:
92,4 % auf 97,6 %



5.2.3 Zusammenfassung RufMobil-Optimierung

Das Mobilitätsgutachten empfiehlt eine leichte Anpassung des RufMobil-Systems hinsichtlich der Linienverläufe und Taktung sowie die Hinzunahme von Haltepunkten zur besseren räumlichen Erschließung des Landkreises Lüneburg und die Steigerung der Konkurrenzfähigkeit des ÖPNV gegenüber dem MIV. Abbildung 27 enthält die empfohlenen Anpassungen als Übersicht des Gesamtsystems:

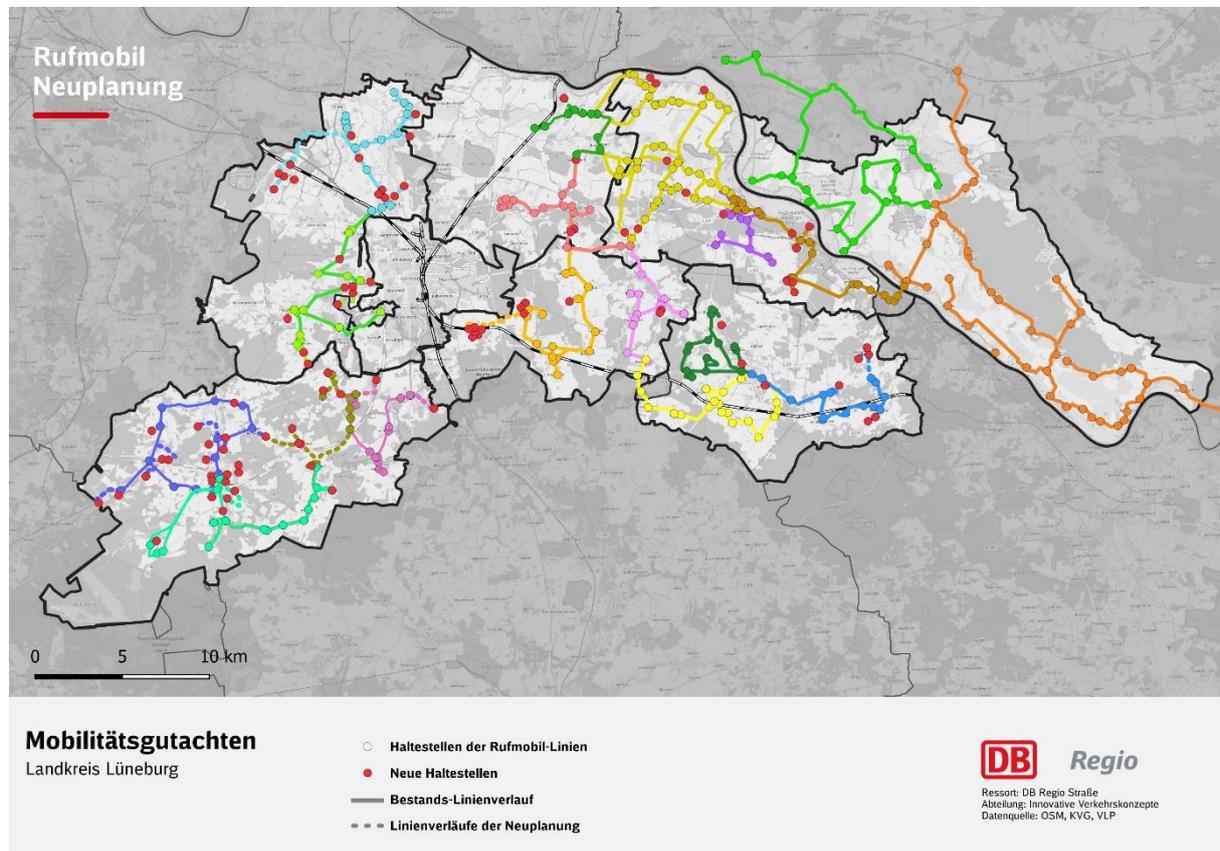


Abbildung 27: Gesamtübersicht RufMobil-Optimierung

Allgemein ist ergänzend zu sagen, dass die empfohlenen ergänzenden Haltepunkte nicht als barrierefrei ausgebaute Haltestellen zu verstehen sind. Die Barrierearmut soll vielmehr durch die Ausstattung des Fahrzeugs selbst (Rampe bei Bedarf) gewährleistet sein und die flexible Erschließung neuer Orte kann so unkompliziert gewährleistet werden. Letzteres ist auch zum Erfolg des Konzepts ein wesentlicher Faktor. Die Buchung der Verkehre muss ohne Einhaltung langer Vorlaufzeiten und begrenzter Öffnungszeiten von Telefonzentralen funktionieren. Dazu ist mit der Einrichtung der RufMobil-Buchungsapp im Dezember 2024 ein wichtiger Schritt gegangen worden. Hier gilt es die Einführung des Buchungssystems aktiv zu begleiten und stetige Optimierung voranzutreiben, damit potenzielle Nutzer:innen nicht von nicht funktionalen oder zu komplizierten Systemen abgeschreckt werden.

Die RufMobil-Optimierung erfolgte auf Wunsch des Auftraggebers auf Basis des Bestandssystems. Es handelt sich also nicht um eine komplette Neuplanung sondern eine bestmögliche Optimierung unter Beibehaltung der Bestandsstrukturen und Gebiete. Jedoch wurden diese zunächst analysiert und als passend bestätigt beziehungsweise lediglich in wenigen Gebieten eine Überplanung empfohlen. Insgesamt konnte jedoch eine merkliche Steigerung der räumlichen Erschließung sowie Abdeckung einiger zusätzlicher hoch frequentierter Wegebeziehungen erreicht werden unter Beibehaltung des grundsätzlichen Umfangs des Angebots (vgl. Steckbriefe).

Idee/Maßnahme:

- Leichte Adaption der RufMobil-Linien und -Haltestellen durch
 - zusätzliche Haltestellen
 - angepasste Linienverläufe
 - definierte Umstiegspunkte

Nutzen der umgesetzten Maßnahme:

- **höhere räumliche Abdeckung** von Siedlungsflächen
 - Die Rufmobilooptimierung verringert den Anteil nicht erschlossener Siedlungsflächen von 15 % auf 9 %.
- **höhere ÖPNV-Attraktivität** in den meisten Gebieten (siehe Wirkungsanalyse am Ende)
- **zuverlässigeres** System durch fixe Übergabepunkte
- **bedarfsgerechteres** System

Anforderungen an die Umsetzung:

- Bereitschaft zur Anpassung der Rufmobilverläufe und Hinzunahme ergänzender Haltestellen
- Bereitschaft zur Anpassung der Fahrpläne (Frequenz und Zeiten) – teils angebotssteigernd, teils umstiegssicherer
- ggf. Bereitschaft zur Vermarktung und Bekanntmachung des überarbeiteten Angebots

5.3 Maßnahme 2: Optimierung Nachtverkehr

Das derzeitige Nachtverkehrssystem im Landkreis Lüneburg ist kapazitativ und hinsichtlich seines Angebots relativ begrenzt. Aufgabe im Rahmen dieser Maßnahme ist die Entwicklung eines Alternativkonzepts, das die Attraktivität des Nachtverkehrs steigert und dabei die begrenzten finanziellen Mittel für ein solches Angebot berücksichtigt.

5.3.1 Bestandssituation

Derzeit verkehren nachts in der Hansestadt und dem Landkreis Lüneburg Anrufsammelmobil (ASM)-Verkehre. Aus Hansestadt und Verflechtungsraum ist es somit möglich, ein beliebiges Ziel innerhalb von Hansestadt oder Landkreis zu erreichen. Die Fahrten finden dabei nicht auf festen Routen statt, sondern werden bedarfsbezogenen disponiert. Dadurch werden häufig Fahrten nicht gebündelt, wodurch die Kapazität des ASM-Systems insgesamt stark begrenzt ist. Es können meist nicht alle Fahrthanfragen bedient werden, wodurch das ASM keine verlässliche Alternative zum privaten PKW in der abendlichen und nächtlichen Mobilität in Hansestadt und Landkreis darstellt. Die Betriebszeit des ASM ist täglich ab etwa 22 Uhr, eine Fahrt erfordert eine 30-minütige Vorbuchungszeit und der Tarif wird als Sondertarif abgebildet und kostet distanzabhängig 4,50 € bis 15,00 €. Abstrahiert kann das System wie in Abbildung 28 dargestellt werden: Innerhalb von Hansestadt und Teilen des Verflechtungsraum kann beliebig gefahren werden und zusätzlich von der Hansestadt aus in den Landkreis.

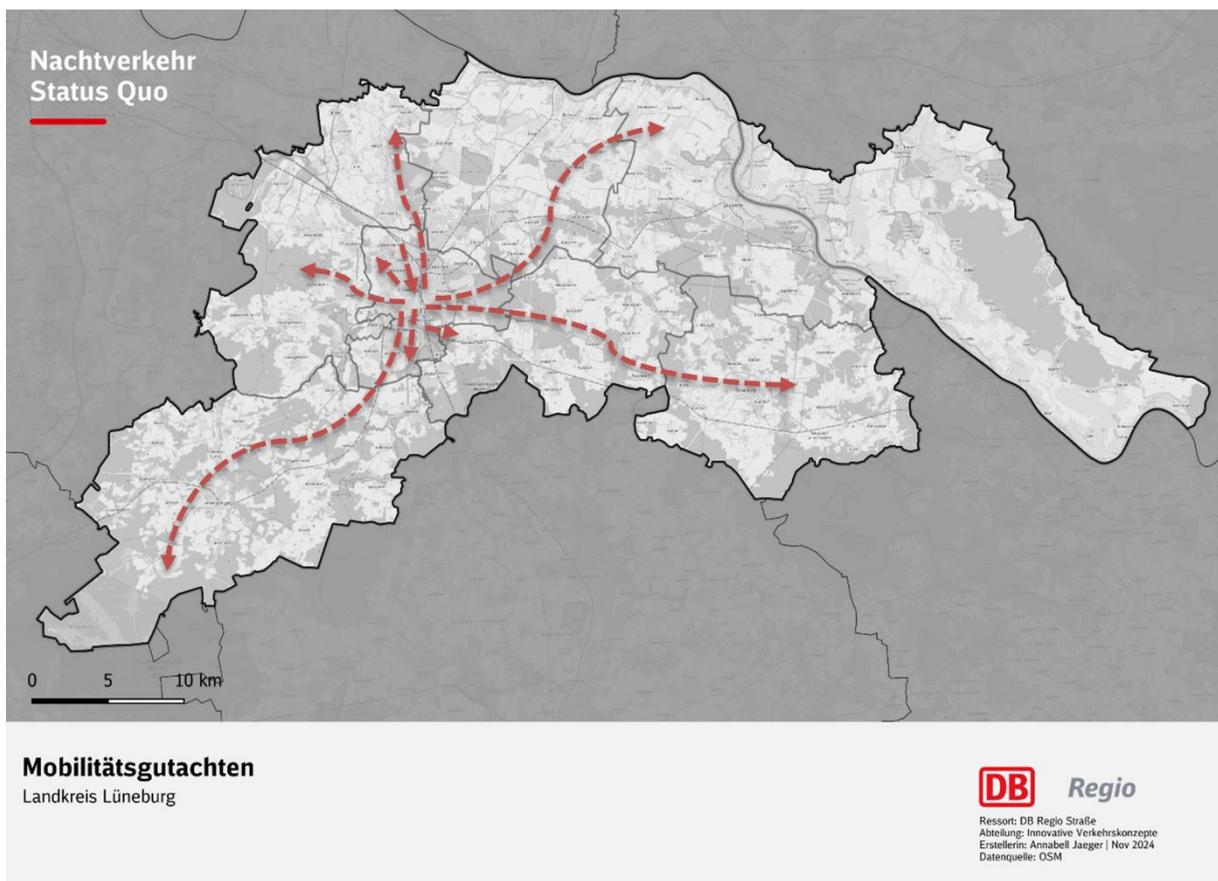


Abbildung 28: Nachtverkehr im Landkreis Lüneburg schematisch

5.3.2 Vorgehen bzw. Methodik

Zur Analyse der Bedarfe im Nachtverkehr stand ein Auszug der Nachtverkehrsrelation der ioki-Verkehrssimulation für den Zeitraum 20.30 bis 4 Uhr zur Verfügung. Es handelt sich hier um die Simulation eines durchschnittlichen Wochentages. Durch die geringen Absolutwerte an Wegen

sind hier einerseits Unschärfen der statistikbasierten Simulation anzunehmen und andererseits ist davon auszugehen, dass die Nachfrage am Wochenende eher höher ist als die hier aufgeführten Zahlen.

In Summe wurden von ioki für den genannten Zeitraum gut 12.500 Wege registriert. Bei einem im Nachtverkehr üblichen ÖPNV-Fahrtanteil an der Gesamtmobilität (Modal Split) von 20 % ergibt dies etwa 2.500 Nacht-ÖV-Reisende. Deren Bewegungen teilen sich der Simulation nach so auf, wie in Abbildung 29 dargestellt. Details und Hintergründe dazu sind im Anhang 8.1 zu finden.

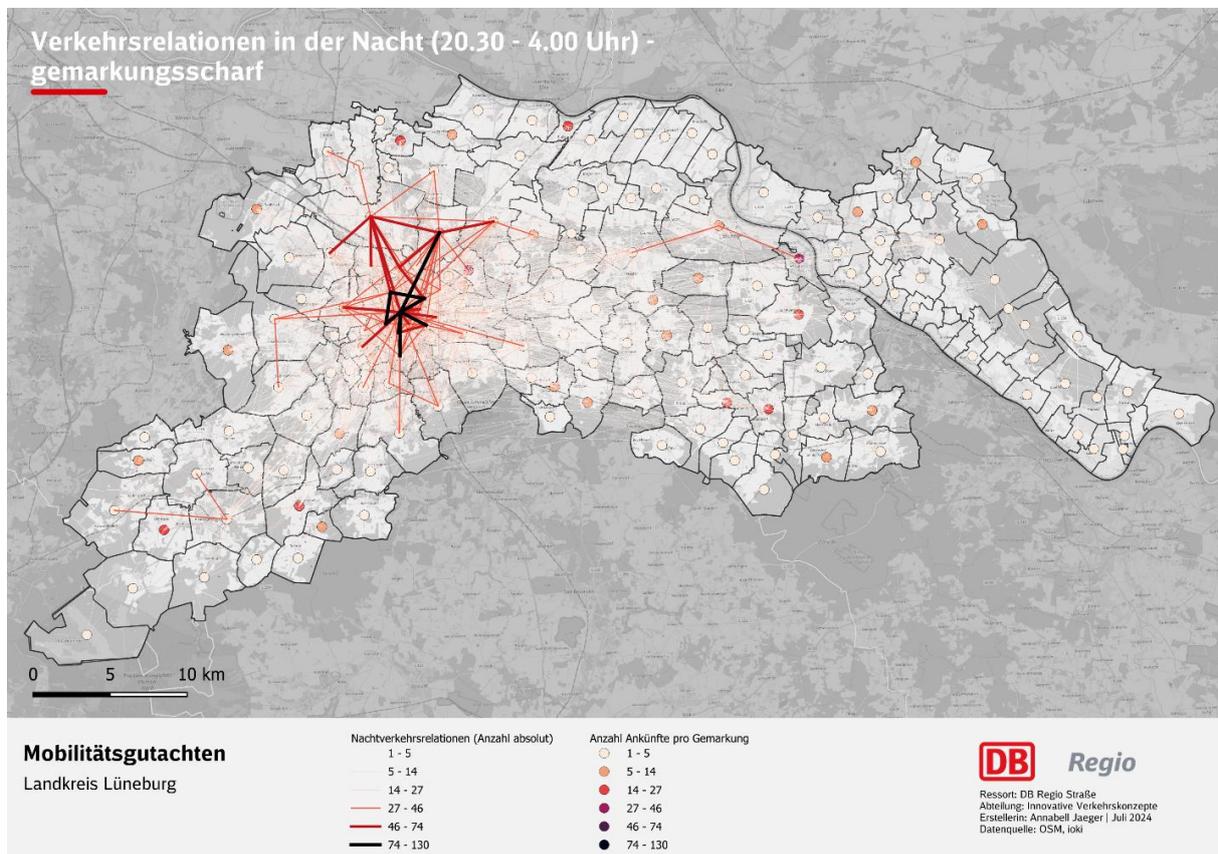


Abbildung 29: Verkehrsrelationen in den Nachtstunden nach Gemarkung, Simulation von ioki

Durch eine Analyse der Verkehrsströme lässt sich ermitteln, wie viele Bedarfe (simulierte Wegebeziehungen) durch das aktuelle Angebot befriedigt werden können. Mit dem beschriebenen System, nach dem derzeit Wege innerhalb der Hansestadt und von dieser nach außen gebucht werden können, ergibt sich im aktuellen System eine Abdeckung von maximal 69,8 % der simulierten Nachfrage. Da die Simulation auf Gemarkungsebene stattfand, kann es hier zu Unschärfen in der Auswertung kommen. Dies zeigt, dass gut 30 % aller in der Nacht stattfindenden Wege nur mittels privater Mobilisierung, PKW, Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt werden können, da für diese kein ÖPNV-Angebot besteht.

Die Simulation zeigt eine Häufung von Bewegungsströmen in der Hansestadt und zwischen dieser und dem Verflechtungsraum. Auch im Landkreis finden zahlreiche Bewegungen statt, allerdings sind diese stärker diversifiziert und nicht so stark gebündelt. Es empfiehlt sich daher ein räumlich differenziertes System, welches die hohe Nachfrage auf gebündelten Achsen durch stärkere Taktung und größere Gefäße (Buslinie) und die geringere Nachfrage in weniger dicht besiedelten Gebieten durch bedarfsgetriebene Fahrwege und geringere Taktung berücksichtigt.

Auch die MOIN schlägt (zum Stand Oktober 2024) zur Kapazitätssteigerung und verlässlichen Angebotsverbesserung Buslinien in der Hansestadt vor. So soll es drei Nachtbuslinien geben, die die Hansestadt und Teile des Verflechtungsraum abdecken und als Ringlinien in der Hansestadt

verkehren. Da diese Linien die in Abbildung 29 dargestellten als hoch frequentiert identifizierten Achsen passend abdecken, empfiehlt das Mobilitätsgutachten die Umsetzung dieser Nachtbuslinien für die Hansestadt Lüneburg und dessen Verflechtungsraum. Ein regelmäßiges Angebot in klar kommunizierter Taktung und mit einsehbarem Linienweg steigert die Verlässlichkeit und erlaubt es Personen in den Abend- und Nachstunden ohne vorherige Organisation und Anmeldung an ihren Zielort zu kommen. Dies kann die Verkehrssicherheit steigern, wenn müde und be rauschte Fahrten vermieden und durch den ÖPNV übernommen werden. Auch ist das erkannte Potenzial hoch genug, dass sich die Einführung großer Gefäße lohnt.

Mit diesen drei Linien allein kann maximal 35 % der simulierten Nachfrage abgedeckt werden. Dies bedeutet eine hohe Bündelungswirkung, aber auch, dass für die übrigen 65 % der Wege ein zusätzliches Angebot erforderlich ist. Für die Bedienung des Landkreises schlägt das Mobilitätsgutachten daher das im folgenden Kapitel erläuterte Konzept vor.

5.3.3 Empfehlung

Das empfohlene Konzept fokussiert sich vor allem auf die Steigerung von Kapazität und Verlässlichkeit sowie landkreisweite Abdeckung zur Gewährleistung eines Mobilitätsangebots für einen überwiegenden Teil der Bevölkerung. Das neue Konzept soll eine landkreisweite Abdeckung mit nur sechs bis acht Fahrzeugen ermöglichen. Vorgesehen sind Express-Hauptachsen aus der Hansestadt in verschiedene Bereiche des Landkreises, an deren Ende durch einen Flächenverkehr alle Mitfahrenden an ihr Ziel gebracht werden. Auch Fahrten, die entlang der Strecke beginnen und enden können gebucht werden. Die Fahrgäste werden im Zielgebiet verteilt und anschließend etwaige Fahrtenfragen innerhalb der Flächenverkehrszonen bedient. Es handelt sich also um eine Kombination aus Korridor- und Flächenverkehren. Eine Stunde nach Abfahrt in der Hansestadt werden aus dem genannten Flächenverkehrsgebiet alle Buchenden eingesammelt und zu ihrem Ziel entlang der Strecke, bzw. in die Hansestadt gebracht. Es entsteht ein Zweistundentakt in alle Gebiete und Richtungen. Anders als bisher können so auch Fahrten innerhalb des Landkreises oder aus diesem in die Hansestadt abgebildet werden. Ziel des Konzepts ist es, durch die zeitlichen und räumlichen Festlegungen die Fahrtenfragen zu bündeln und die Achsen und Gebiete mit einer übersichtlichen Anzahl an Fahrzeugen flächendeckend abzudecken und so mehr Menschen ein Fahrtangebot zu machen.

Räumlich könnte dieses Konzept wie in Abbildung 30 dargestellt aussehen. Von der Hansestadt aus sind auf sechs Hauptachsen Linien geplant, die unterwegs an Siedlungsflächen halten, jedoch einen recht direkten Fahrtweg nutzen, um die Fahrzeit für alle Fahrgäste gering zu halten. Umwege sind nicht vorgesehen, jedoch wird auf dem Weg nach und von Dahlenburg auf Bedarf Reinstorf zur Anbindung des Kulturzentrums angefahren und auch auf anderen Linien sind Linienweganpassungen zu Gunsten abends und nachts häufig frequentierter Einrichtungen sinnvoll. Grundlegend sind jedoch alle größeren, zusammenhängenden Siedlungsflächen an eine Linie angebunden, um die räumliche Erschließung auch bei Nacht flächendeckend zu gewährleisten.

Wichtig ist für ein zukunftsorientiertes Angebot die Buchungsoption per App. So können Prozesse automatisiert, Personal eingespart und Vorbuchungszeiten optimiert werden.

Dieses Angebot ist zusätzlich zu den drei durch die MOIN für die Hansestadt geplanten Nachtbuslinien (siehe Abbildung 31) einzuführen. Zudem sind die Nachtbuslinien bislang nur freitags und samstags vorgesehen. Somit entsteht eine Bedienungslücke unter der Woche, für die eine Bedienung der Nachtbuslinienwege im Stundentakt durch Bedarfsverkehre für die Nächte Sonntag bis Donnerstag empfohlen wird.

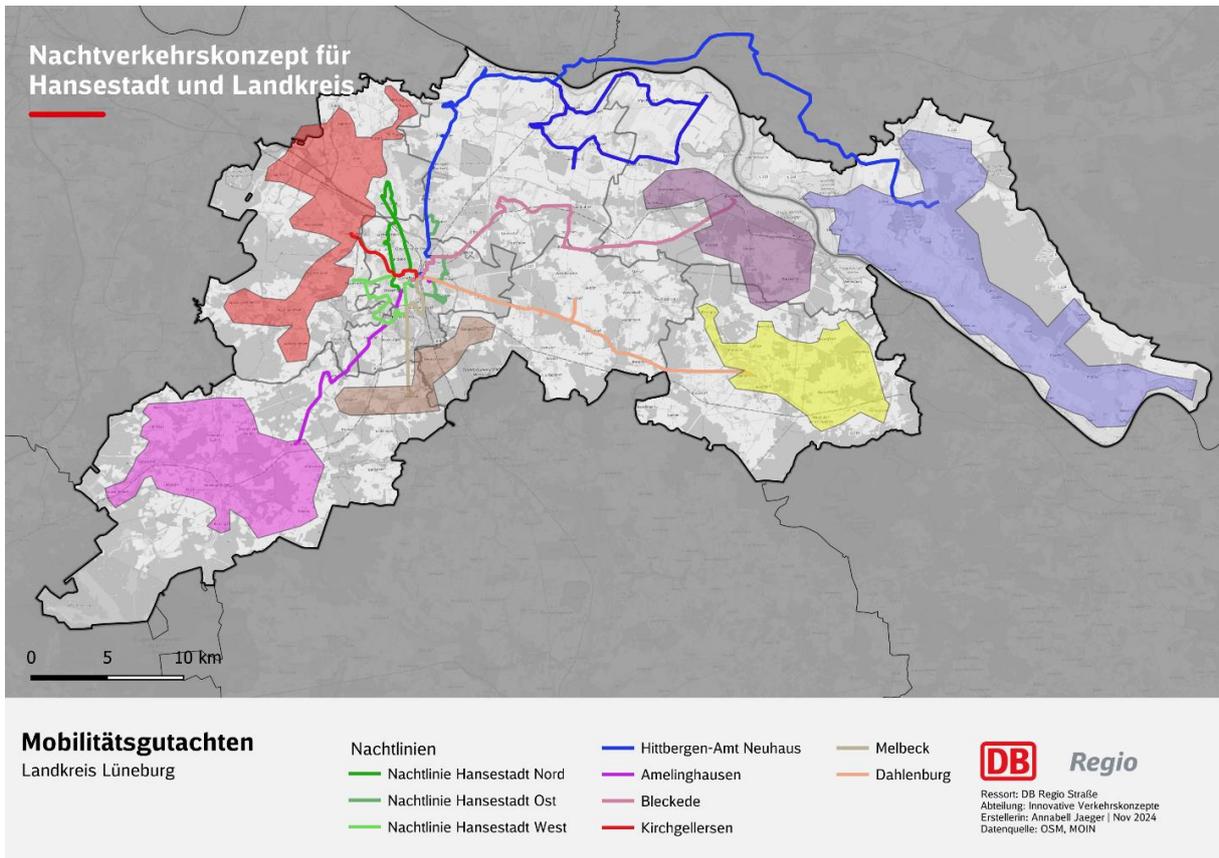


Abbildung 30: Nachtverkehrskonzept Landkreis Mobilitätsgutachten

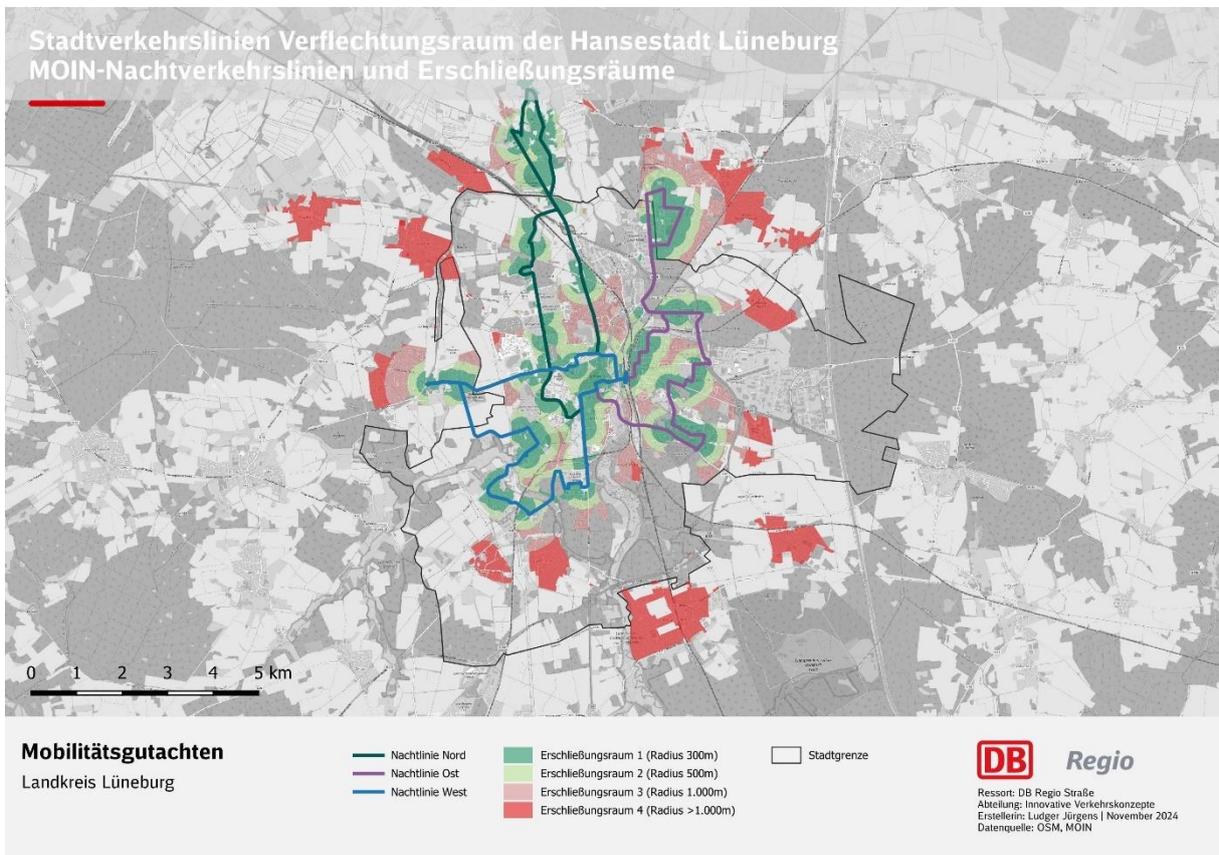


Abbildung 31: Geplante Nachtverkehrslinien (MOIN) und deren Erschließungsräume

Zeitlich ist im Bestand kein regelmäßiger öffentlicher Verkehr (ÖV) nach Ende der Stadt- bzw. Regionalbusfahrten um 22 bzw. 20 Uhr vorgesehen. Das ASM bedient derzeit vorrangig das Stadtgebiet der Hansestadt Lüneburg. Tabelle 13 gibt eine Übersicht über die zeitliche Planung.

Tabelle 13: Übersicht zeitliche Planung Nachtverkehr

| | | So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa |
|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|
| Verflechtungsraum Hansestadt Lüneburg | Bestand | ASM |
| | | 22-1 Uhr | 22-3:30 Uhr | 22-3:30 Uhr |
| | Plan | Linien- Bedarfs- verkehre | Linien- Bedarfs- verkehre | Linien- Bedarfs- verkehre | Linien- Bedarfs- verkehre | Linien- Bedarfs- verkehre | Nachtbus- linien | Nachtbus- linien |
| | | 4 Fahrten (23-2 Uhr) | 4 Fahrten (22:30- 2 Uhr) | 4 Fahrten (22:30- 2 Uhr) |
| Restlicher Landkreis | Bestand | ASM |
| | | 21-2 Uhr | 22-2 Uhr | 22-2 Uhr | 22-2 Uhr | 22-2 Uhr | 22-4 Uhr | 21-4 Uhr |
| | Plan | Korridor- Flächen- Bedarfs- verkehr |
| | | 2 Fahr- tenpaare (23 & 1 Uhr) | 3 Fahrten- paare (23 - 4 Uhr) | 3 Fahrten- paare (23 - 4 Uhr) |

Die Fahrten des liniengebundenen Nacht-Rufbusses in der Hansestadt sind idealerweise auf den Metronom ausgerichtet, beginnen ihre Fahrt also um 22.40 (Fr/Sa: 22.30), 23.30, 0.30 und 1.30 Uhr.

Unter der Woche wäre alternativ zum Linien-Bedarfsverkehr in der Hansestadt auch zur gleichen Bedienzeit je nach tatsächlicher Nachfrage und nachgefragten Zielen ein Flächen-Bedarfsverkehr für Hansestadt und Verflechtungsraum denkbar.

In der Kombination dieser Angebote würde ein flächendeckendes Nachtverkehrsangebot für Hansestadt und Landkreis kreiert, was die Mobilitätsoption der Bewohnenden steigern und das Risiko nachts verstärkt auftretender müder oder berauschter Fahrten reduzieren würde, was sich wiederum positiv auf die Verkehrssicherheit und Teilhabe auswirken kann.

5.3.4 Zusammenfassung Nachtverkehr

Das Mobilitätsgutachten empfiehlt eine räumliche und kapazitative Erweiterung des bestehenden ASM-Systems zur Steigerung von Attraktivität und Verlässlichkeit im öffentlichen Personenverkehr in den Nachtstunden.

Idee/Maßnahme:

- insgesamt: **Kapazitätssteigerung** durch **größere Gefäße** und **festе Zeiten** auf stark frequentierten Achsen & klar räumlich und zeitlich **gebündelte Angebote** in entfernteren und weniger stark frequentierten Gegenden
- Wege innerhalb von Hansestadt und Verflechtungsraum: drei Nachtbuslinien (gemäß Optimierung der MOIN) - Fr/Sa: Linienbus, So-Do: Rufbuslinie
- Wege in den, innerhalb vom und aus dem Landkreis: Bedarfsverkehr auf 6 Korridoren (siehe Abbildung 30), da räumlich weit gestreut

- **Eine räumliche Erweiterung über das bestehende ASM-System hinaus und v.a. eine Ergänzung der geplanten Nachtbuslinien ist für den Landkreis zu empfehlen.**

Nutzen der umgesetzten Maßnahme:

- **Qualitätssteigerung** durch
 - klar kommunizierte Angebote (Routen, Zeiten, Wege)
 - vereinfachte Buchung (Online/App)
 - Regelmäßigkeit der Angebote (feste Linien in der Hansestadt, klarer 2-Stunden-Takt außerhalb)
 - Zuverlässigkeit durch hohe Poolingquoten – mehr Fahrgäste abdeckbar
- Verbesserung von Kapazität, Qualität und Zuverlässigkeit bei nicht wesentlich mehr finan-
ziellem Aufwand

Anforderungen an die Umsetzung:

- **Umstellung des ASM-Angebots**
- **Einführung einer digitalen Buchungsoption**
- Trennung von Stadt- und Landkreisbedienung konzeptionell (Linie mit Taktung vs. Korri-
dore im Bedarfsverkehr)

5.4 Maßnahme 3: Schulverkehr

Im Landkreis Lüneburg verkehren zahlreiche schulbezogene Busverkehre. Diese werden im Folgenden für den festgelegten Pilotraum Dahlenburg/Bleckede detailliert analysiert und hinsichtlich ihrer Potenziale und Mängel vorgestellt. Ziel ist dabei einerseits die Angebotsqualität für die konkreten SuS gemäß der vorgegebenen Satzungen zu bewerten und somit Aussagen über die Erschließungsqualität zu treffen sowie Auslastungen der Fahrzeuge zu berechnen. Anhand der Analyse können so Anpassungs- und Untersuchungsempfehlungen für den schulbezogenen Busverkehr im Pilotraum gegeben werden.

5.4.1 Untersuchungsgebiet

Im Pilotgebiet Bleckede/Dahlenburg gibt es zum Stand der Daten im Schuljahr 2024/2025 1.108 SuS aus neun Schulen, welche den schulbezogenen Verkehr nutzen. Zu den neun Schulen gehören die Grundschule Barskamp, Elbtalgrundschule Bleckede, Realschule Bleckede, Hauptschule Jörg-Immendorf-Schule Bleckede, Förderschule Kurt-Löwenstein-Schule Bleckede, Gymnasium Bleckede, Fürstenwall-Grundschule Dahlenburg, Oberschule Dahlenburg (alle in staatlicher Trägerschaft) und das Internatsgymnasium Marienau. Im Pilotgebiet befinden sich zwei Schulen in privater Trägerschaft, welche in der Betrachtung Besonderheiten aufweisen: das Internatsgymnasium Marienau hat einen sehr großen Einzugsbereich, weswegen die Vorgaben zum Schulverkehr hier teilweise nicht greifen, da nicht die vorgesehene nächste Schule zum Wohnort, sondern diese Schule aufgrund ihrer Besonderheiten gewählt wurde. Zudem gibt es die freie Waldorfschule „Lernort Nieperfitz“, die sich seit 2021 im Aufbau befindet und perspektivisch von der ersten bis zur 12. Klasse gehen soll. Zu dieser Schule lagen keine Schulverkehrsdaten vor, weswegen diese in den Auswertungen dieses Kapitels nicht weiter auftauchen wird. Auch hier wird ein verhältnismäßig großes Einzugsgebiet der Schule und somit einige nicht mit dem ÖPNV abbildbare Verbindungen angenommen.

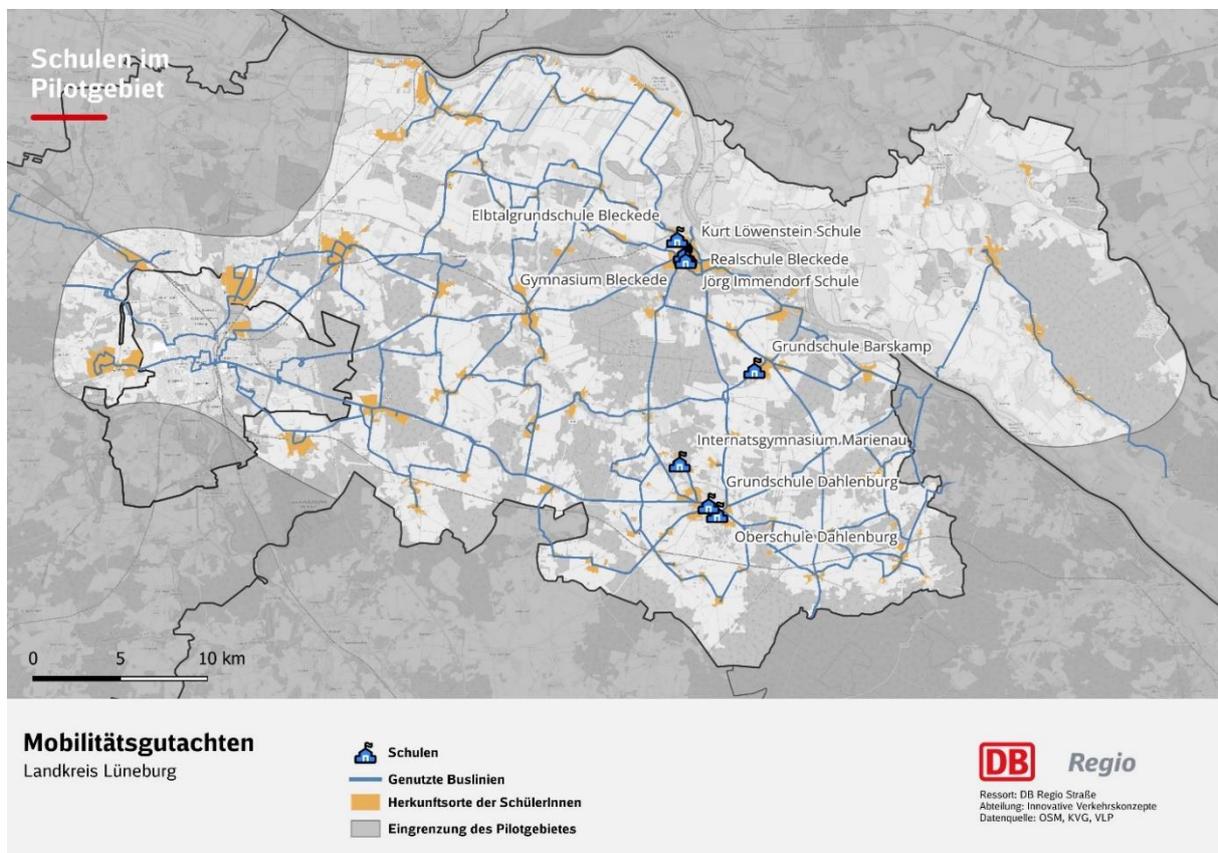


Abbildung 32: Übersicht Pilotgebiet Schulverkehrsanalyse

Das Einzugsgebiet der SuS der genannten Schulen, die den Schulverkehr registriert nutzen reicht über den Großteil des Landkreises von Reppenstedt und Bardowick im Westen bis Sückkau in Amt Neuhaus im Osten. Die Wohnorte sind als orange Flächen in Abbildung 32 dargestellt. Die blauen Linien geben zudem die Linienverläufe der von den SuS insgesamt genutzten Linien an. Im Zuge der Maßnahme werden der Hinweg zur Schule, für welchen jeder:m SuS eine Schulbeginnzeit zugeordnet ist, und der Heimweg von der Schule, für den pro SuS zwei bis vier verschiedene Endzeiten vorgegeben sind, getrennt analysiert. Betrachtet wird, ob jeder:m berechtigten SuS ein satzungsgetreues Schulfahrtangebot gemacht wird bzw. wo Verbindungen fehlen sowie die Auslastung der Fahrten.

5.4.2 Datenbasis und Methodik bzw. Vorgehen

Die Analyse widmet sich wie angekündigt der Erschließungsqualität und der Auslastung der Schulbusfahrten. Der dafür verwendete Dateninput und umfassende Workflow werden im Folgenden vorgestellt.

Als Datenbasis der Analyse sowohl zur Erschließungsqualität als auch zur Auslastung dient eine anonymisierte Liste der für den Schulbusverkehr berechtigten SuS, welche die Parameter zu Start- und Endhaltestelle, Schule, Klassenstufe sowie Schulbeginn- und Endzeiten, welche sich auf mehrere Zeiten belaufen können, beinhaltet. Dies stellt in der Analyse den Bedarf dar. Außerdem liegen in einer Satzung Vorgaben für jede Klassenstufe zu maximalen Wegezeiten, maximalen Wartezeiten- und Umstiegszeiten vor (siehe Abbildung 33). All diese Informationen wurden den Gutachtern durch den Aufgabenträger bereitgestellt. Zusätzlich hat ioki in der Simulation der Schulwege die Umstiegsanzahl wie in der Tabelle als Prüfkriterium festgelegt.

Ausreichende Schülerbeförderung wird in der Satzung über die Schülerbeförderung im Landkreis Lüneburg definiert

| | Primärbereich | Sekundarbereich 1 | Sekundarbereich 1 | andere |
|--|---------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Klassenstufe | 1-4 | 5-6 | 7-10 | 11 und höher |
| Wegzeit | 45 min | 60 min | 75 min | 90 min |
| Wartezeiten vor/nach Schulbeginn/ende | 30 min | 45 min | 45 min | 45 min |
| Umstiegszeit | | 15 min | 15 min | 15 min |
| Mindestlänge | 2km | 3km | 4km | 5km |
| Umstiege: Zusätzlich zu den Angaben der Satzung, wird die umstiegsfreiheit von Verbindungen von Schülern aus dem Primärbereich (Klassenstufe 1-4) gesetzt. Schüler aus den anderen Bereichen (Klassenstufe 5 und höher) müssen mit maximal 2 Umstiegen befördert werden. | | | | |
| max Umstiege | 0 | 2 | 2 | 2 |

Abbildung 33: Übersicht Vorgaben zur Schülerbeförderung nach Klassenstufe, Darstellung: ioki

Auf Basis dessen führte ioki eine Simulation der Verbindungen in Form einer Fahrtauskunftsbe-rechnung durch. Für jeden Weg einer:s SuS, also den Hinweg und alle angegebenen Rückwegeooptionen, wurde eine Verbindung gesucht und hinsichtlich der Vorgaben zu Dauer, Umstiegen und Wartezeiten von Schulfahrten je nach Altersklasse überprüft. Ausgegeben wurden für all die genannten Wege die Information zum Erfüllen der jeweiligen Satzungskriterien, die für die Verbindung verwendeten Linien- und Fahrnummern sowie die letztendliche Bewertung der Fahrt (*true*, *false*, *null* – siehe Kapitel 5.4.3.1). Weil eine solche Berechnung automatisiert ein hohes Fehlerrisiko hat, da Fehler in den zugrundeliegenden HAFAS-Daten (HaCon Fahrplan-Auskunfts-System), Auswahl der nicht besten Verbindung oder andere kleine Schwankungen im

Algorithmen die Ergebnisse beeinflussen, wurden anschließend seitens der Projektmitarbeitenden alle als unzureichend oder nicht vorhanden identifizierte Verbindungen manuell per Verbindungsauskunft validiert. So konnte für die als unzureichend klassifizierten ursprünglich 10 % der gut 8.000 Fahrten in den meisten Fällen doch ein einigermaßen passendes Angebot, teils mit leichten räumlichen oder zeitlichen Mängeln gefunden werden. Mehr dazu in Kapitel 5.4.3. Die Berechnung seitens ioki fand für den ganzen Landkreis statt, aufgrund des hohen Validierungsaufwand wurde sich in der Detailauswertung auf den mit dem Auftraggeber abgestimmten und oben dargestellten Pilotraum beschränkt.

Auf Basis des fertigen Datensatzes konnten die verfügbaren Informationen durch die Projektmitarbeitenden in ein nutzbares Format gebracht und die im Folgenden erfolgten Aussagen zu Auslastung und Erschließung getätigt werden.

5.4.3 Erschließungsqualität – Analyse und Ergebnisse

Die Erschließungsqualität des schulbezogenen Verkehrs gibt Auskunft darüber, wie gut oder schlecht ein:e SuS räumlich sowie zeitlich vom Wohnort zur Schule als auch von der Schule zum Wohnort erschlossen ist. Dafür wird für alle Wege aller SuS geprüft, ob ein vorgabengerechtes ÖPNV-Angebot vorliegt.

Grundsätzlich ist zum Schulverkehr anzumerken, dass einige SuS den regulären schulbezogenen ÖPNV nutzen (dieser wurde im Folgenden analysiert), während für andere, wenn der Schulweg aus bestimmten Gründen nicht über den ÖPNV zurückgelegt werden kann, die Möglichkeit der Kostenerstattung oder eine Beförderung im freigestellten schulbezogenen Verkehr besteht. Das Ergebnis der Analyse bedeutet also nicht, dass die *false*- und *null*-SuS nicht zur Schule kommen, sondern lediglich, dass für deren Relationen kein regelmäßiges Angebot besteht, weswegen eine Prüfung im Einzelfall stets erforderlich ist, um die Gewährleistung der Beförderung zur Schule abzubilden.

5.4.3.1 Methodik Erschließungsqualität

Um die Wegebeziehungen hinsichtlich ihrer Erschließungsqualität zu bewerten, gibt es die drei Kategorien *true*, *false* und *null*. Dazu wird jede Verbindung, also jeder Hin- und Rückweg von/zur Schule, hinsichtlich der Satzung geprüft und die individuelle Bedienqualität jeder:s SuS identifiziert. Die Richtlinien zur ausreichenden Schülerbeförderung werden in der Satzung über die Schülerbeförderung des Landkreises Lüneburg definiert und wurden von ioki wie in Abbildung 33 dargestellt zusammengefasst. Die Bewertungskategorien sind dabei wie folgt definiert:

- „**true**“ klassifiziert alle Verbindungen, bei denen den SuS ein für ihre Klassenstufe allen Satzungen entsprechendes Verbindungsangebot vorliegt.
- „**false**“ sind all die Verbindungen, welche eines oder mehrere Kriterien nicht erfüllen, wenn beispielsweise zu viele Umsteige, zu lange Wartezeiten während des Umstiegs oder vor sowie nach Schulanfang oder -ende vorliegen.
- „**null**“ bezeichnet all die Verbindungen, welche kein zeitlich oder räumlich passendes Angebot vorweisen können, wodurch Maßnahmen zur Verbesserung dringend empfohlen werden.

Nicht berücksichtigt werden können hier Fahrten, für die der Landkreis ein anderes Beförderungsinstrument wie Mietwägen oder freigestellte Schulverkehre einsetzt. Diese Informationen lagen aus Datenschutzgründen nur eingeschränkt vor. Die Auswertungsergebnisse zeigen somit nur für wie viele SuS ein solches Angebot besteht oder bestehen müsste.

5.4.3.2 Erkenntnisse Erschließungsqualität Hinweg

Aus der Analyse der Verbindungen lassen sich Aussagen zur ÖPNV-Angebotsqualität im Schulverkehr treffen. Im ersten Schritt wurden die Hinwege der 1.108 SuS betrachtet und hinsichtlich jeder Verbindung geprüft, ob ein passendes Angebot vorliegt. Zudem wurden diese Werte für die Schulen der SuS aggregiert, um herauszufinden, ob es eher die Wohnorte oder die Schulen

(Zielorte) sind, die für eine bessere oder schlechtere Erschließung sorgen und strukturelle Optimierungspotenziale aufzuzeigen.

Von den insgesamt 1.108 SuS verfügen 1.069 über ein den Vorgaben und Satzungen entsprechendes Verbindungsangebot auf dem Weg zur Schule – das sind 96,5 %. Bei 36 SuS (3,3 %) werden ein oder mehrere Kriterien zum Verbindungsangebot nicht erfüllt und drei SuS (0,3 %) haben kein zeitlich und räumlich passendes Verbindungsangebot (vgl. Abbildung 34). Für die SuS mit unzureichendem oder fehlendem Angebot wird die Prüfung von Maßnahmen zur Verbesserung dringend empfohlen.

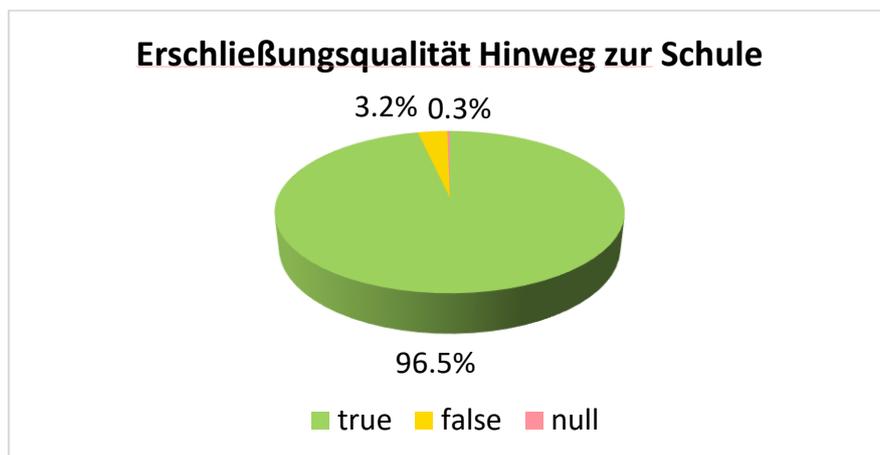


Abbildung 34: Erschließungsqualität Hinweg zur Schule

Auf die Schulen verteilt sich die Erschließungsqualität wie in Tabelle 14 dargestellt. Räumlich ergibt sich das in Abbildung 35 dargestellte Bild. Besonders gut schneidet die Förderschule Bleckede mit 100 % und die Grundschule Dahlenburg mit 99,1 % ab – an beiden Schulen besteht für nahezu alle SuS eine gute Verbindung. Auch andere Schulen, wie die Grundschule Bleckede mit 97,8 % und die Oberschule Dahlenburg mit 97,7 % weisen guten Verbindungen auf und lediglich drei SuS pro Schule haben eine unzureichende Verbindung. Hinsichtlich der Grundschule Bleckede ist anzumerken, dass alle drei betroffenen SuS laut Wohnort andere Schulen besuchen müssten (zwei die Grundschule Dahlenburg und eine:r die Grundschule Barskamp). Gefolgt davon ist die Hauptschule Bleckede mit 96,3 %, das Gymnasium Marienau mit 97,1 % und die Grundschule Barskamp mit 94,4 % guten Verbindungen. Lediglich jeweils vier SuS im Gymnasium Marienau (12,9 %) und der Hauptschule Bleckede (3,7 %) sowie drei SuS der Grundschule Barskamp (5,6 %) können nicht satzungsgemäß zur Schule fahren mit dem ÖPNV. Die vier *false* Verbindungen der SuS des privaten Internatsgymnasiums Marienau können damit begründet werden, dass diese SuS nicht die ihnen nächste Schule, sondern als bewusste Wahl diese Schule in privater Trägerschaft gewählt haben und somit aus einem größeren Einzugsbereich anreisen. Für diese SuS ist der Landkreis nicht verpflichtet, ein auf sie abgestimmtes ÖPNV-Angebot anzubieten. Die Verbindungen sind im Anhang dennoch aufgeführt und können im Rahmen potenzieller Optimierungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Innerhalb der Grundschule Barskamp müssten alle drei betroffenen SuS laut Wohnort zur Grundschule Bleckede gehen, weshalb auch dort die Pflicht des Landkreises eine Verbindung zur Verfügung zu stellen, nicht besteht.

Im Vergleich schneiden das Gymnasium und die Realschule Bleckede weniger gut ab. Trotz dessen, dass im Gymnasium Bleckede 97,1 % der SuS über eine gute Verbindung verfügen, gibt es sieben SuS (2 %), welchen nur eine unzureichende Verbindung zur Verfügung steht und drei SuS (0,9 %), welche über gar keine Verbindung verfügen. Auch 94,1 % der SuS der Realschule Bleckede haben eine ausreichende Verbindung zur Schule, wohingegen elf SuS (5,9 %) über keine ausreichende Verbindung verfügen.

Tabelle 14: Erschließungsqualität Hinweg je Schule

| Schule | true | | false | | null | | gesamt |
|---------------|--------------|-------------|-----------|------------|----------|------------|--------------|
| | Wert | in % | Wert | in % | Wert | in % | |
| GS Barskamp | 51 | 94.4 | 3 | 5.6 | 0 | 0.0 | 54 |
| GS Bleckede | 134 | 97.8 | 3 | 2.2 | 0 | 0.0 | 137 |
| GS Dahlenburg | 114 | 99.1 | 1 | 0.9 | 0 | 0.0 | 115 |
| Gym Bleckede | 334 | 97.1 | 7 | 2.0 | 3 | 0.9 | 344 |
| Gym Marienau | 27 | 87.1 | 4 | 12.9 | 0 | 0.0 | 31 |
| HS Bleckede | 104 | 96.3 | 4 | 3.7 | 0 | 0.0 | 108 |
| OS Dahlenburg | 129 | 97.7 | 3 | 2.3 | 0 | 0.0 | 132 |
| RS Bleckede | 175 | 94.1 | 11 | 5.9 | 0 | 0.0 | 186 |
| Fös Bleckede | 1 | 100.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 |
| Summe | 1.069 | 96.5 | 36 | 3.3 | 3 | 0.3 | 1.108 |

Für die insgesamt 39 SuS, denen kein vorgabenkonformes ÖPNV-Angebot für den Schulweg zur Verfügung steht, ist im Anhang 8.3.1 eine Übersicht zu finden mit den betroffenen Verbindungen, dem Grund der nicht ausreichenden Verbindungsqualität und teilweise Maßnahmevorschlägen. Häufigster Grund für unzureichende und unpassenden Verbindungen ist das leichte Überschreiten der zulässigen Grenzwerte (z.B. Reisezeit oder Umstiegsanzahl) oder auch die zeitlich leicht unpassenden Verbindungen. Oft sind es jedoch auch Einzelfälle, in denen SuS abgelegenen wohnen oder eine Schule besuchen, die nicht am nächsten zu ihrem Wohnort liegt (ist gemäß der Satzung zur Schülerbeförderung nicht vorgesehen). Einige benötigen die leichte zeitliche oder räumliche Anpassung der entsprechenden Linie, um eine sehr gute Verbindung zu erreichen.

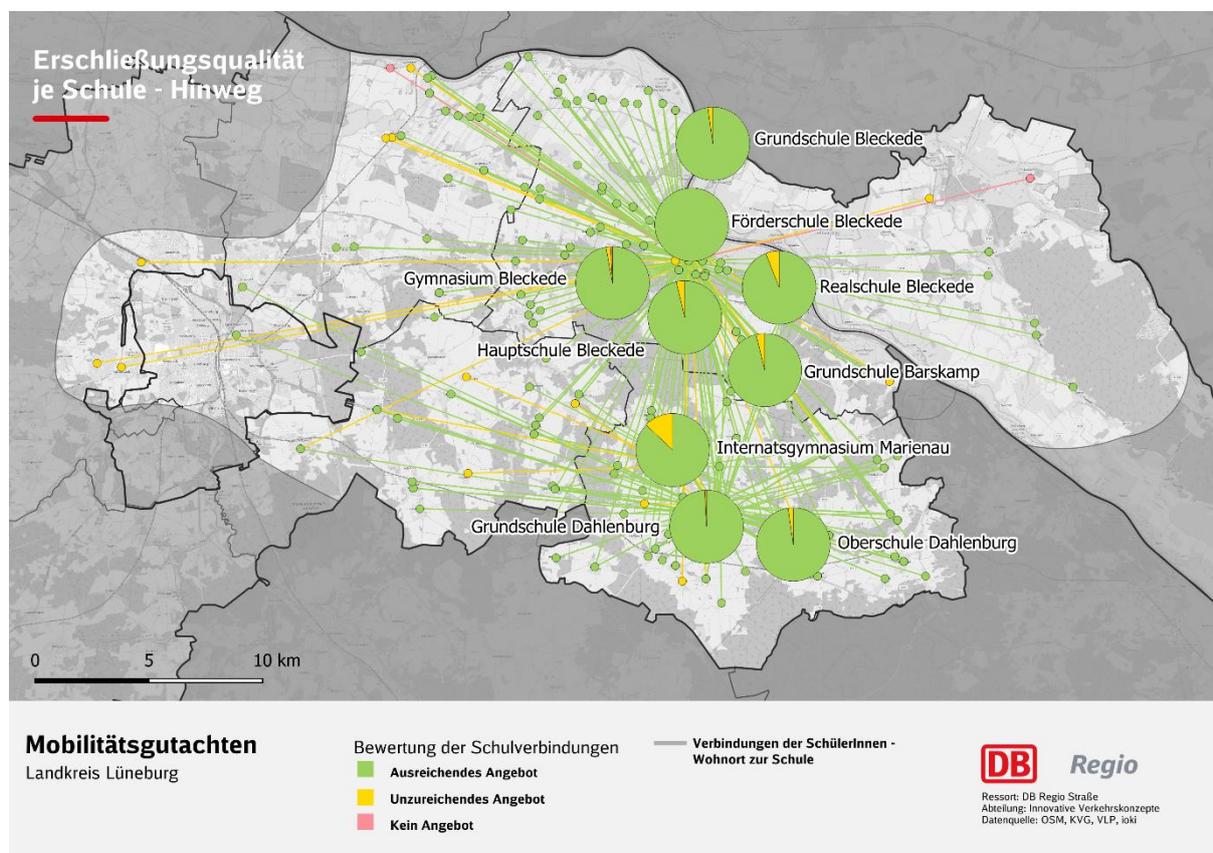


Abbildung 35: Erschließungsqualität Schulen Hinweg räumlich

5.4.3.3 Erkenntnisse Erschließungsqualität Rückweg

Für den Rückweg von der Schule liegen pro SuS zwei bis vier Endzeiten vor. Die Definition der Endzeit schwankt zwischen den Schulen, deckt jedoch in etwa die Schulstunden ab, sodass Endzeit 1 ein frühes und Endzeit 4 einen sehr spätes Unterrichtsende widerspiegelt. In der Analyse müssen demnach pro SuS mehrere potenzielle Verbindungsangebote (eins pro möglicher Endzeit) als potenziell genutzt betrachtet und entsprechend analysiert werden. Auf die 1.108 SuS kommen hier insgesamt 3.201 Fahrten.

Von den 3.201 Fahrten verfügen 2.963 (92,6 %) über ein passendes Verbindungsangebot, 204 Fahrten (6,4 %) erfüllen ein bis mehrere Vorgaben nicht und 34 Fahrten (1,1 %) sind unzureichend mit entsprechend hohem Handlungsbedarf. Dies ist in Abbildung 36 dargestellt.

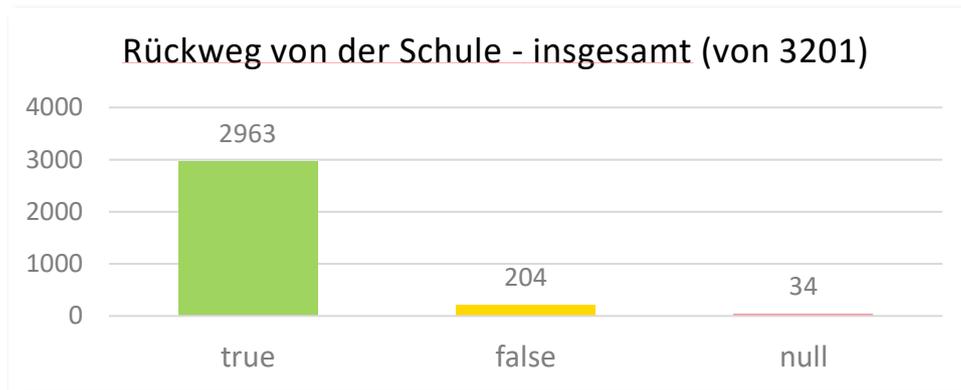


Abbildung 36: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - gesamt

Endzeit 1:

Für die Endzeit 1, welche je nach Schule um 11.30 Uhr, 11.45 Uhr oder 11.55 Uhr ist, wurden 306 Fahrten ermittelt, von denen 96,7 % (296) den Vorgaben entsprechen, 2,9 % (9) unzureichend sind und 0,3 % (1) kein passendes Angebot haben (siehe auch Abbildung 37). Die Endzeit 1 gibt es nur für Grundschüler. Hier sind also die Anforderungen durch die Satzungen aber auch die Schutzbedürftigkeit, die sich in der Verlässlichkeit und Angebotssicherheit des ÖPNVs wiederfinden sollte, besonders hoch. Die neun *false*- und eine *null*-Verbindungen sind damit zu begründen, dass der Schulbesuch der betroffenen SuS auf Grundlage einer § 63 Ausnahmegegenehmigung geregelt ist, wodurch die Wohnorte nicht im eigentlichen Schulbezirk liegen und somit keine Gewährleistung einer Verbindung durch den Landkreis erfolgen muss. Konkret sind derzeit alle von einem Umstieg betroffen. Eine Person hätte die Option, alternativ 750 m zu Fuß zu gehen und könnte dann direkt zu fahren wohingegen eine andere Person zusätzlich 40 Minuten nach Schulende auf eine Verbindung warten muss. Für eine:n SuS gibt es im regulären schulbezogenen ÖPNV keine Verbindung, für die nicht ein 1,3 km langer Fußweg zurückgelegt werden müsste, weswegen diese Verbindung in der Analyse mit *null* gekennzeichnet wird.

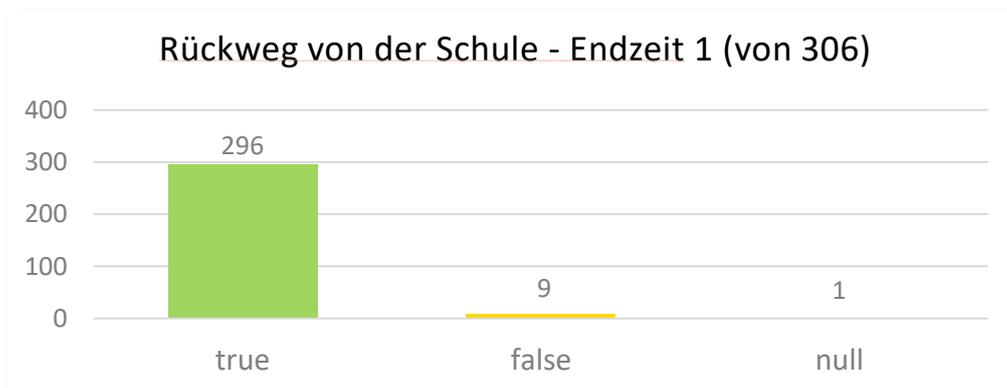


Abbildung 37: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 1

Auf die Schulen verteilt sich die Erschließungsqualität wie in Tabelle 15 dargestellt. Wie bereits beschrieben gibt es nicht in allen Schulen die erste Schulendzeit. Lediglich die drei Grundschulen haben planmäßig an manchen Tagen zur frühesten Zeit Schulschluss.

Tabelle 15: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 1

| Schule | Endzeit 1 | | | | | | Gesamt |
|---------------|-----------|-------|-------|------|------|------|--------|
| | true | | false | | null | | |
| | Wert | in % | Wert | in % | Wert | in % | |
| GS Barskamp | 52 | 96.3 | 2 | 3.7 | 0 | 0.0 | 54 |
| GS Bleckede | 129 | 94.2 | 7 | 5.1 | 1 | 0.7 | 137 |
| GS Dahlenburg | 115 | 100.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 115 |
| Gym Bleckede | x | | | | | | x |
| Gym Marienau | x | | | | | | x |
| HS Bleckede | x | | | | | | x |
| OS Dahlenburg | x | | | | | | x |
| RS Bleckede | x | | | | | | x |
| Summe | 296 | 96.7 | 9 | 2.9 | 1 | 0.3 | 306 |

Endzeit 2:

Zur Endzeit 2, welche die Uhrzeiten 12.30 Uhr, 12.45 Uhr, 13.00 Uhr, 13.15 Uhr und 13.20 Uhr umfasst, wurden 1.107 Fahrten identifiziert, von denen 97 % (1.074) gut und 3 % (33) unzureichend bedient sind. Es gibt keine SuS, für die gar kein passendes Angebot besteht (vergleiche Abbildung 38).

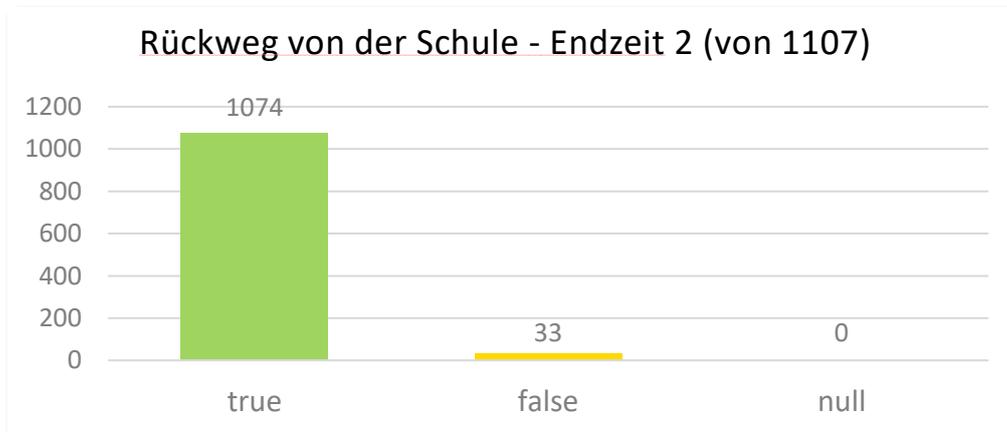


Abbildung 38: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 2

Zu dieser Zeit endet für SuS aller Schultypen der Unterricht, weswegen die Anforderungsstruktur an das Busangebot komplexer ist. So gibt es einige SuS aus Amt Neuhaus, die über abgestimmte Verbindungen aus Bus, Fähre und teils Rufbus nach Hause kommen, es fahren Grundschüler:innen die idealerweise direkt fahren sollen und ältere SuS für die mehr Umstiege und längere Wege akzeptabel sind. Bei den 33 *false*-Verbindungen bestehen zahlreiche verschiedene Schwierigkeiten. Während 15 SuS nicht die ihrem Wohnort nächste Schule ihres Schultyps besuchen, sind auf anderen Relationen die Wege sehr zeitaufwendig, es sind mehrere längere Umstiege nötig oder es sind längere Fußwege zu gehen. Teilweise wird die zulässige Fahrtzeit nur leicht überschritten und die SuS befinden sich bereits nahe der Altersgrenze ab welcher längere Fahrtzeiten akzeptabel sind. Eine Übersicht der *false*-Verbindungen ist dem Anhang 8.3.2.2 zu entnehmen. Auf die Schulen verteilt ergibt sich das folgende Bild:

Tabelle 16: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 2

| Schule | Endzeit 2 | | | | | | Gesamt |
|---------------|-----------|-------|-------|------|------|------|--------|
| | true | | false | | null | | |
| | Wert | in % | Wert | in % | Wert | in % | |
| GS Barskamp | 53 | 98.1 | 1 | 1.9 | 0 | 0.0 | 54 |
| GS Bleckede | 132 | 96.4 | 5 | 3.6 | 0 | 0.0 | 137 |
| GS Dahlenburg | 115 | 100.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 115 |
| Gym Bleckede | 335 | 97.4 | 9 | 2.6 | 0 | 0.0 | 344 |
| Gym Marienau | 31 | 100.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 31 |
| HS Bleckede | 107 | 99.1 | 1 | 0.9 | 0 | 0.0 | 108 |
| OS Dahlenburg | 125 | 94.7 | 7 | 5.3 | 0 | 0.0 | 132 |
| RS Bleckede | 176 | 94.6 | 10 | 5.4 | 0 | 0.0 | 186 |
| Summe | 1.074 | 97.0 | 33 | 3.0 | 0 | 0.0 | 1.107 |

Endzeit 3:

Für die Endzeit 3, welche die Zeiten 13.15 Uhr, 13.35 Uhr, 13.50 Uhr, 15.20 Uhr oder 15.30 Uhr umfasst, wurden ebenfalls 1.107 Fahrten ermittelt, wovon 93,8 % (1.083) den Vorgaben entsprechen, 6,1 % (68) ein oder mehrere Kriterien nicht erfüllen und 0,1 % (1) kein passendes Angebot erhalten.

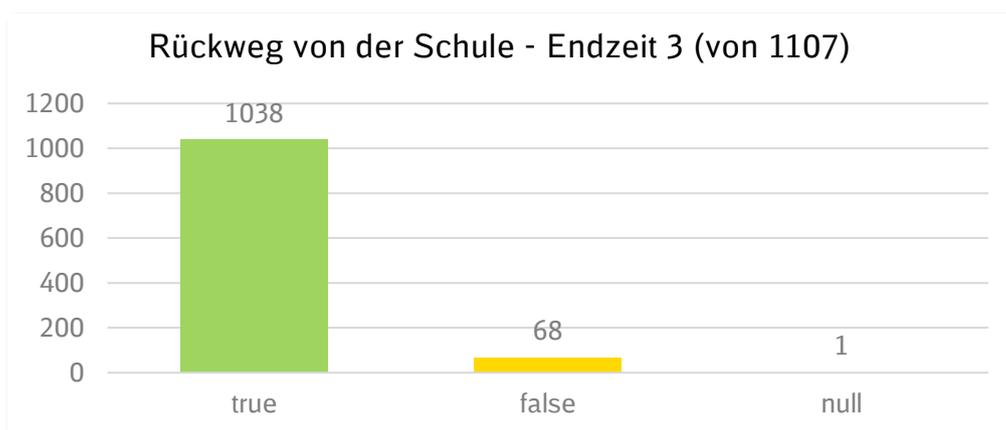


Abbildung 39: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 3

Die zur Endzeit 3 nicht vorgabengetreu erschlossenen SuS haben ebenfalls unterschiedliche Schwierigkeiten, wie zu lange Warte- oder Umstiegszeiten oder zu hohe Gesamtfahrzeiten.

Tabelle 17: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 3

| Schule | Endzeit 3 | | | | | | Gesamt |
|---------------|-----------|-------|-------|------|------|------|--------|
| | true | | false | | null | | |
| | Wert | in % | Wert | in % | Wert | in % | |
| GS Barskamp | 53 | 98.1 | 0 | 0.0 | 1 | 1.9 | 54 |
| GS Bleckede | 132 | 96.4 | 5 | 3.6 | 0 | 0.0 | 137 |
| GS Dahlenburg | 115 | 100.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 115 |
| Gym Bleckede | 335 | 97.4 | 9 | 2.6 | 0 | 0.0 | 344 |
| Gym Marienau | 21 | 67.7 | 10 | 32.3 | 0 | 0.0 | 31 |
| HS Bleckede | 102 | 94.4 | 6 | 5.6 | 0 | 0.0 | 108 |
| OS Dahlenburg | 106 | 80.3 | 26 | 19.7 | 0 | 0.0 | 132 |
| RS Bleckede | 174 | 93.5 | 12 | 6.5 | 0 | 0.0 | 186 |
| Summe | 1038 | 93.8 | 68 | 6.1 | 1 | 0.1 | 1.107 |

Endzeit 4:

Für die Endzeit 4, welche die Zeiten 15.15 Uhr, 15.30 Uhr und 17.15 Uhr abdeckt, gibt es 681 Fahrten, von denen 81,5 % (555) ausreichend gut bedient sind, 13,8 % (94) eines oder mehrere Kriterien nicht erfüllen und 4,7 % (32) über kein passendes Angebot verfügen. Es stehen für diese Endzeit also mit Abstand die wenigsten guten Verbindungen zur Verfügung – knapp 20 % können bei spätem Unterrichtsschluss nicht mehr gemäß der Vorgaben nach Hause kommen. Dabei sind bereits jene Verbindungen auf *true* gesetzt worden, die nur dienstags und donnerstags bestehen unter der Annahme, dass nur an diesen Tagen lange Schulzeiten auftreten.

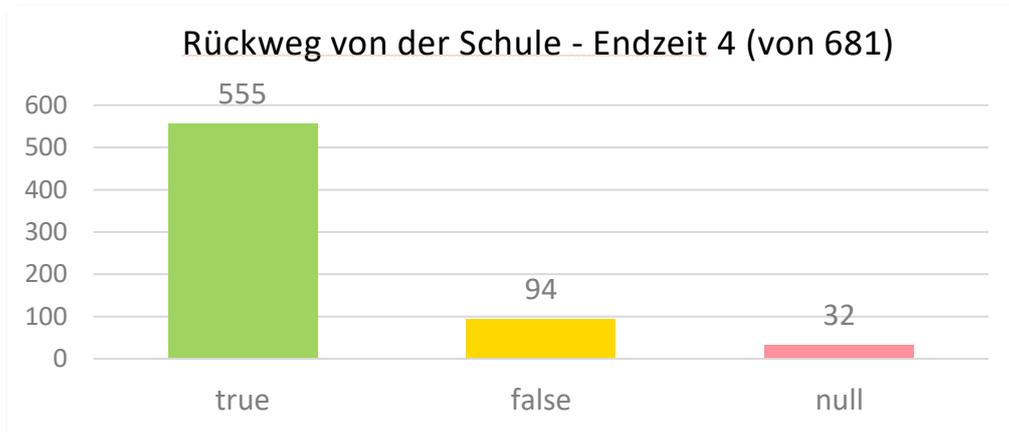


Abbildung 40: Erschließungsqualität Rückweg von der Schule - Endzeit 4

Die Verteilung auf die Schulen zeigt die besonderen Herausforderungen beim Gymnasium Bleckede und Marienau. Für die Grundschule Dahlenburg hingegen besteht eine einhundertprozentige vorgabengeheure Erschließung. Für die drei Schulen Hauptschule Bleckede, Oberschule Dahlenburg und Realschule Bleckede ist die späteste Endzeit in Endzeit drei erfasst, weswegen hier keine Einträge auftauchen.

Tabelle 18: Erschließungsqualität Rückweg je Schule - Endzeit 4

| Schule | Endzeit 4 | | | | | | Gesamt |
|---------------|-----------|-------|-------|------|------|------|--------|
| | true | | false | | null | | |
| | Wert | in % | Wert | in % | Wert | in % | |
| GS Barskamp | 52 | 96.3 | 2 | 3.7 | 0 | 0.0 | 54 |
| GS Bleckede | 132 | 96.4 | 5 | 3.6 | 0 | 0.0 | 137 |
| GS Dahlenburg | 115 | 100.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 115 |
| Gym Bleckede | 256 | 74.4 | 57 | 16.6 | 31 | 9.0 | 344 |
| Gym Marienau | 0 | 0.0 | 30 | 96.8 | 1 | 3.2 | 31 |
| HS Bleckede | x | | | | | | 0 |
| OS Dahlenburg | x | | | | | | 0 |
| RS Bleckede | x | | | | | | 0 |
| Summe | 555 | 81.5 | 94 | 13.8 | 32 | 4.7 | 681 |

Eine Betrachtung der Erschließungsqualität auf die Schulen aufgeteilt zeigt räumlich die in Abbildung 41 bis Abbildung 44 dargestellten Strukturen. Oben bereits angeklungen und hier erneut vertieft schneidet z.B. die Internatsschule Marienau wegen ihres großen Einzugsbereichs besonders schlecht ab, insbesondere zur Endzeit 4 (keine satzungskonforme Erschließung, alle *false* oder *null*).

In der Elbtalgrundschule Bleckede sind für die Endzeit 1 5,1 % (7 Verb.), Endzeit 2 3,6 % (5 Verb.), Endzeit 3 3,6 % (5 Verb.) und Endzeit 4 ebenfalls 3,6 % (5 Verb.) von unzureichenden Verbindungen betroffen. Zur Endzeit 1 steht einer Person gar kein Angebot zur Verfügung.

Die Grundschule Dahlenburg ist mit 100 % passenden Verbindungen zu allen Endzeiten perfekt erschlossen.

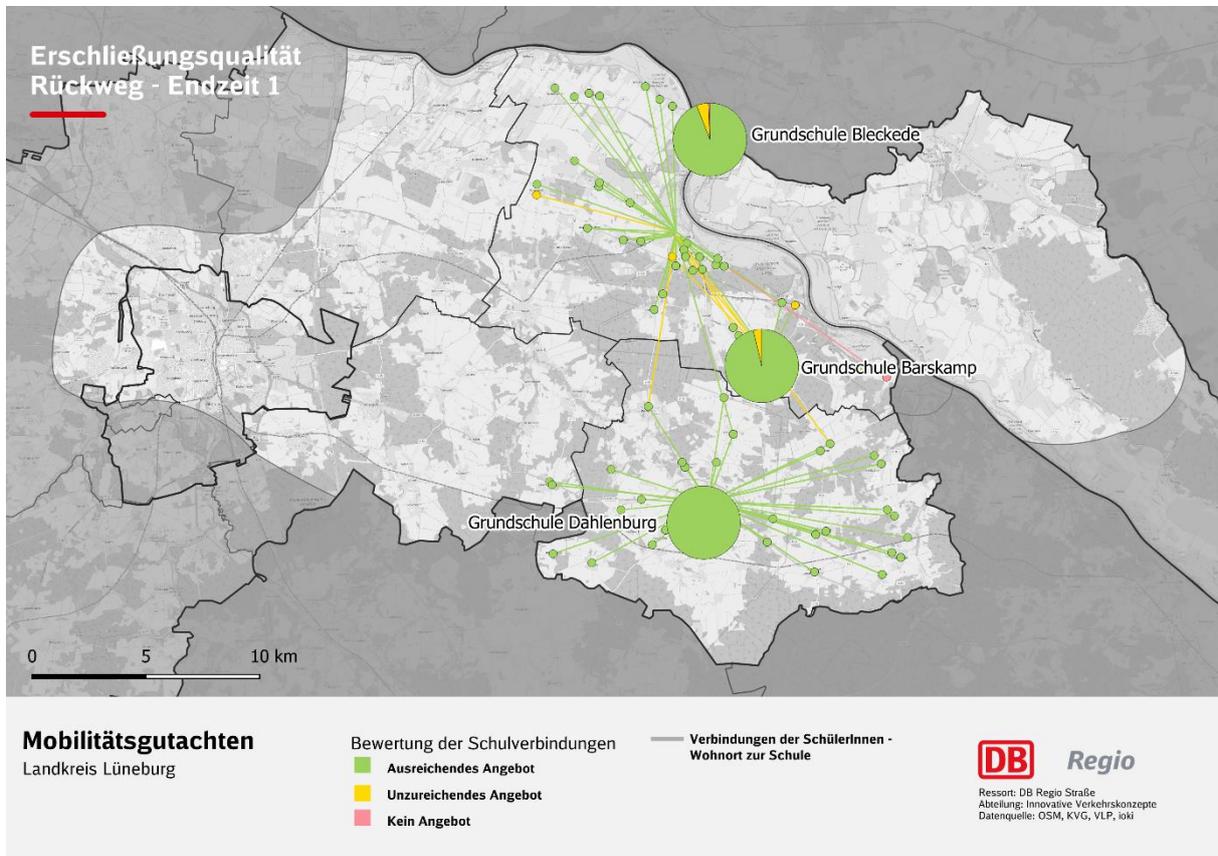


Abbildung 41: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 1

Bei dem Gymnasium Bleckede betrifft ein unzureichendes Angebot für Endzeit 2 2,6 % (9 Verb.), für Endzeit 3 2,6 % (9 Verb.) und für Endzeit 4 16,6 % (57 Verb.) der Verbindungen. Besonders auffällig sind 31 fehlende Angebote zu Endzeit 4, was 9 % der SuS betrifft.

Das Internatsgymnasium Marienau ist zur Endzeit 2 perfekt erschlossen. Zur Endzeit 3 betrifft 10 SuS (32,3 %) ein unzureichendes Angebot und zur Endzeit 4 sind 30 SuS (96,8 %) von einem fehlenden Angebot betroffen sowie ein SuS hat gar kein Angebot (3,2 %).

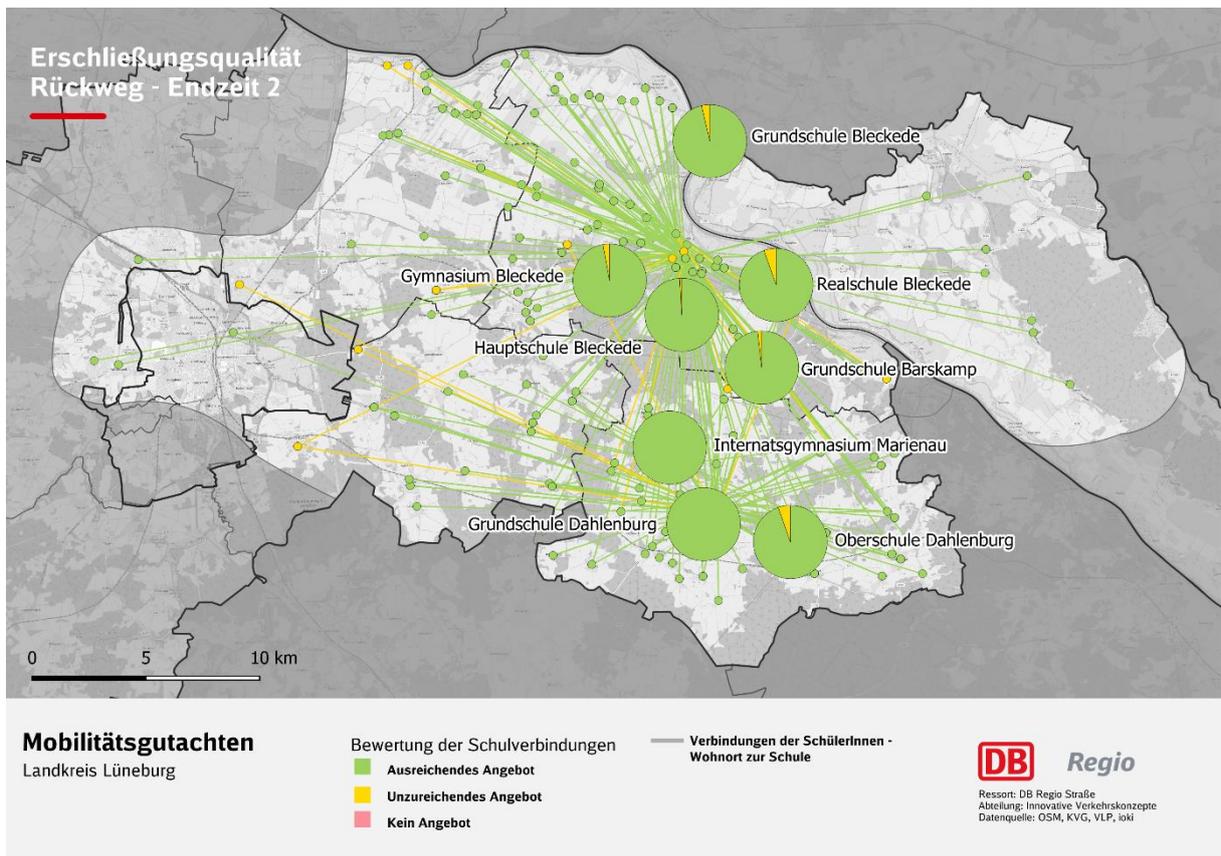


Abbildung 42: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 2

Die Hauptschule Jörg-Immendorf-Schule Bleckede ist verhältnismäßig gut angebunden und verzeichnet lediglich für ein:e SuS (0,9 %) zur Endzeit 2 und sechs SuS (5,6 %) zur Endzeit 3 unzureichende Angebote.

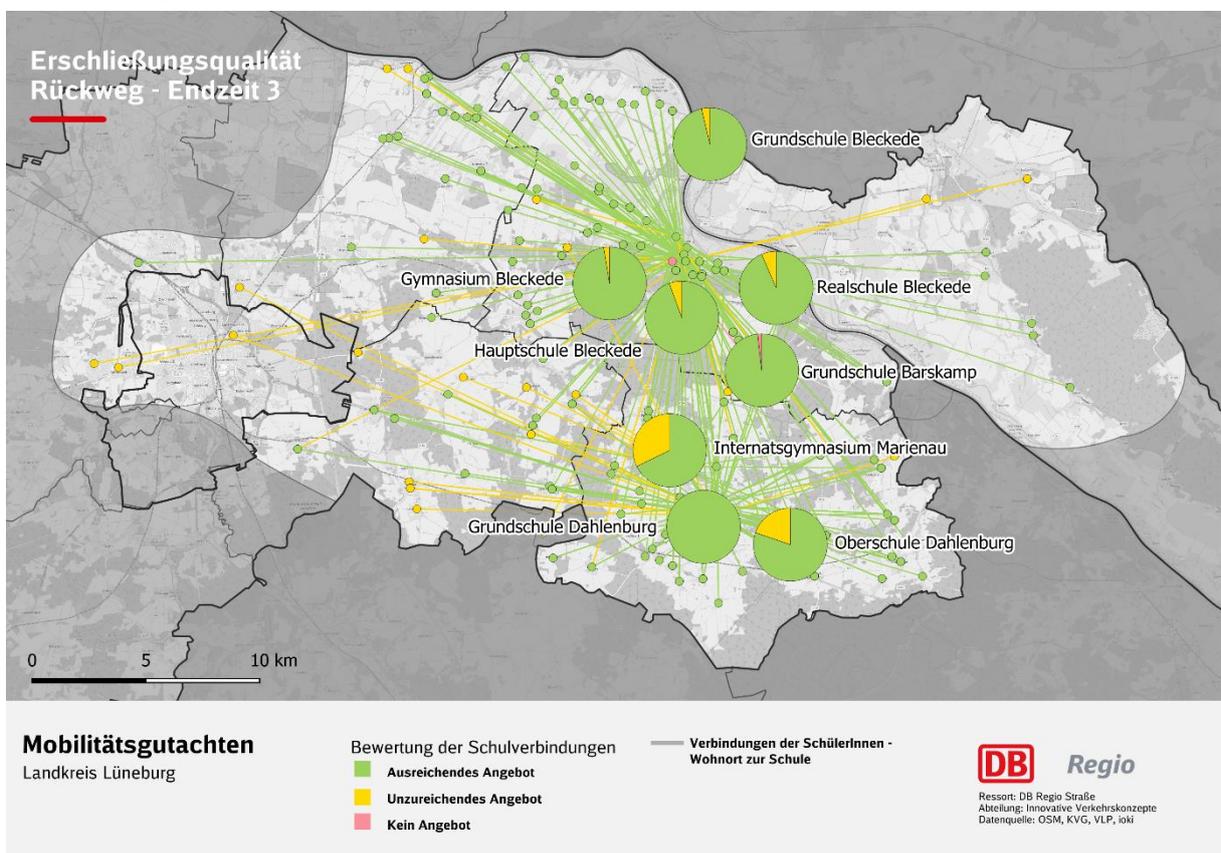


Abbildung 43: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 3

Die Oberschule Dahlenburg hingegen verfügt bei der Endzeit 2 mit sieben SuS (5,3 %) und bei Endzeit 3 mit 26 SuS (19,7 %) über ein unzureichendes Angebot.

Bei der Realschule Bleckede sind zehn SuS (5,4 %) bei der Endzeit 2 und zwölf SuS (9,7 %) bei Endzeit 3 von einem unzureichenden Angebot betroffen.

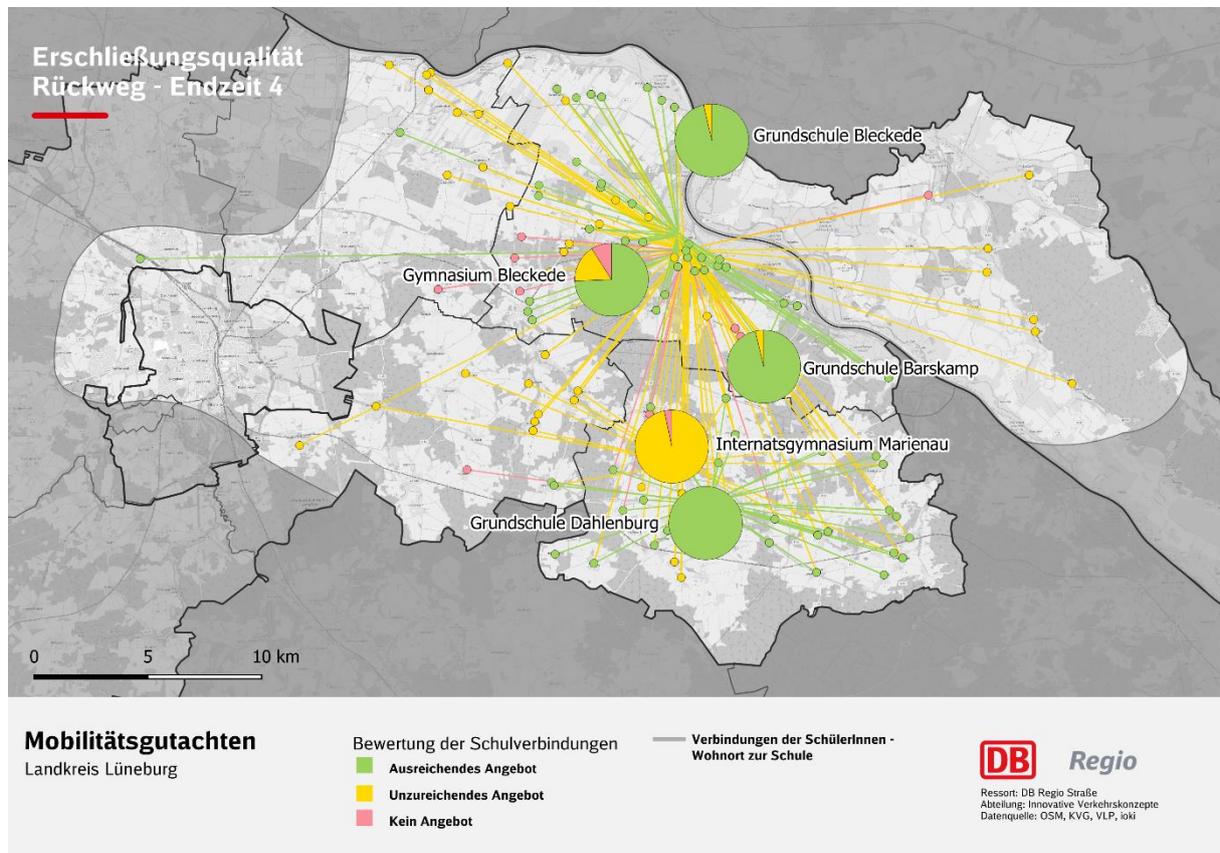


Abbildung 44: Erschließungsqualität Schulen Rückfahrt räumlich - Endzeit 4

Am schlechtesten, bezogen auf die aktuellen SuS-Bedarfe, angebunden sind somit das Gymnasium Bleckede und das Gymnasium Marienau. Dahinter folgen die Oberschule Dahlenburg und Realschule Bleckede. Gut schneidet die Hauptschule Bleckede ab. Perfekt angebunden ist die Grundschule Dahlenburg. Bei alledem sind die Verbindungen zur Endzeit 2 mit 97 % vorgabengerechten Bedienungen besonders gut und zur Endzeit 4 mit nur gut 81,5 % besonders schlecht.

5.4.3.4 Fazit und Empfehlungen Erschließungsqualität

Die Betrachtung der Schulwege (Hin- und Rückweg) aller SuS im Pilotraum ergab ein überwiegend positives Bild hinsichtlich der Abdeckung. Einige strukturelle Schwierigkeiten konnte die Analyse jedoch aufdecken wie fehlende Durchbindungen in den Fahrplänen rund um die Grundschule Barskamp sowie Richtung Thomasburg und besonders auch die abnehmende Bedienqualität zu den späten Schulendzeiten.

Auch wenn die Bedienung mit 96,5 % der Hinwege und 92,6 % der Rückwege überwiegend zufriedenstellend ausfällt, wird dringend empfohlen, die im Anhang aufgelisteten Einzelfälle zu prüfen und einzuordnen. Zudem ist aufgrund der jährlich wechselnden Anforderungen der Bedarfe durch hinzukommende und wegfallende SuS sowie dem Wechsel der Klassenstufen der bestehenden SuS ein kontinuierliches Monitoring bzw. eine Analyse in dieser oder ähnlicher Form zu empfehlen um die Gewährleistung der Aufgaben im Schulverkehr sicherzustellen. Aus der Erschließungsanalyse folgen noch keine direkten Einsparpotenziale aber Grundaufgabe des Schulverkehrs ist die Gewährleistung eines Angebots für SuS auf den geforderten Verbindungen zu

den geforderten Zeiten und die Einhaltung dieser kann hier abgelesen werden. In einigen Fällen können leichte zeitliche Verschiebungen von Fahrten oder die Hinzunahme einzelner Haltestellen auf Bestandslinien die Erschließung ohne hohen Mehraufwand für einige SuS merklich verbessern, sofern sich dies betrieblich umsetzen lässt und dies im Sinne der Satzung der Schülerbeförderung sowie der Vorgabe der nächstgelegenen Schule der jeweiligen Schulform ist.

5.4.4 Auslastungsanalyse – Vorgehen und Ergebnisse

Neben der Erschließung aller SuS ist auch die effiziente Bedienung der Bedarfe wichtig für einen effizienten schulbezogenen Verkehr. Die Auslastungsanalyse dient dazu, zu hoch oder zu niedrig ausgelastete Buslinien zu identifizieren. Durch die Gegenüberstellung der besonders hoch und der besonders gering ausgelasteten Fahrten sollen Optimierungspotenziale aufgedeckt werden. Zudem bietet sich die Einzelbetrachtung der hoch und extrem hoch ausgelasteten Fahrten an, da diese teilweise dem Bedarf nicht gerecht werden. Die gesamte Analyse in tabellarischer Form ist dem Anhang zu entnehmen.

5.4.4.1 Methodik Auslastungsanalyse

Für die Auslastungsanalyse werden alle genutzten Fahrten aller SuS aufsummiert, um daraufhin die Gesamtauslastung der Fahrtnummer zu errechnen. Grundsätzlich wird innerhalb der Analyse von einer Gesamtkapazität von 70 Sitz- und Stehplätzen in den Schulbussen ausgegangen. Außerdem wurden für das Mobilitätsgutachten fünf Auslastungskategorien bestimmt, welche von „extrem gering“ (0 -11 %), „gering“ (12 %-35 %), „mittel“ (36 %-65 %), „hoch“ (66 %-100 %) bis „extrem hoch“ (>100 %), orientiert an den 70 Plätzen, reichen.

Tabelle 19: Auslastungskategorien Schulverkehrsanalyse

| Auslastungskategorie | Werte |
|----------------------|--------------|
| extrem gering | 0 % - 11 % |
| gering | 12 % - 35 % |
| mittel | 36 % - 65 % |
| hoch | 66 % - 100 % |
| extrem hoch | > 100 % |

5.4.4.2 Ergebnisse Hinweg

Die Auslastungsergebnisse werden wegen der verschiedenen Vorgehen separat für Hin- und Rückweg betrachtet. Für den Hinweg gibt es für jede:n SuS nur eine Schulstartzeit, weswegen die pro SuS genutzten Fahrten einfach aufsummiert werden können. Daraus ergibt sich die Auslastung pro Fahrt (also Linie und Uhrzeit). Für den Hinweg gibt es 23 extrem gering, 12 gering, 13 mittel, drei hoch und fünf extrem hoch ausgelastete Verbindungen (siehe Abbildung 45 sowie Tabelle 20).

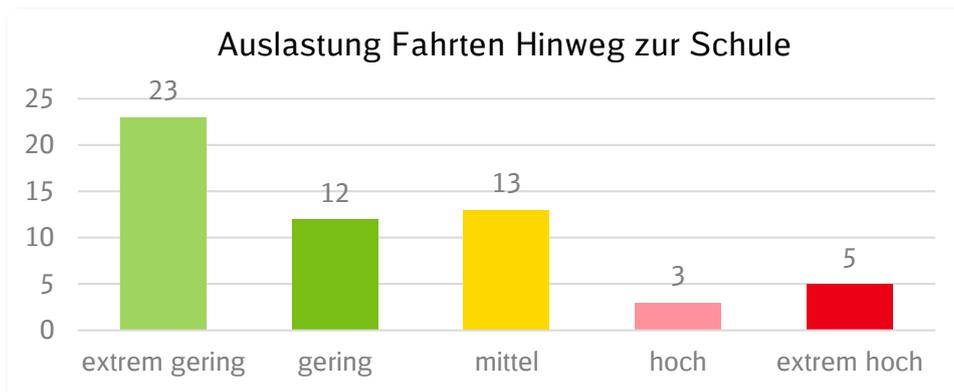


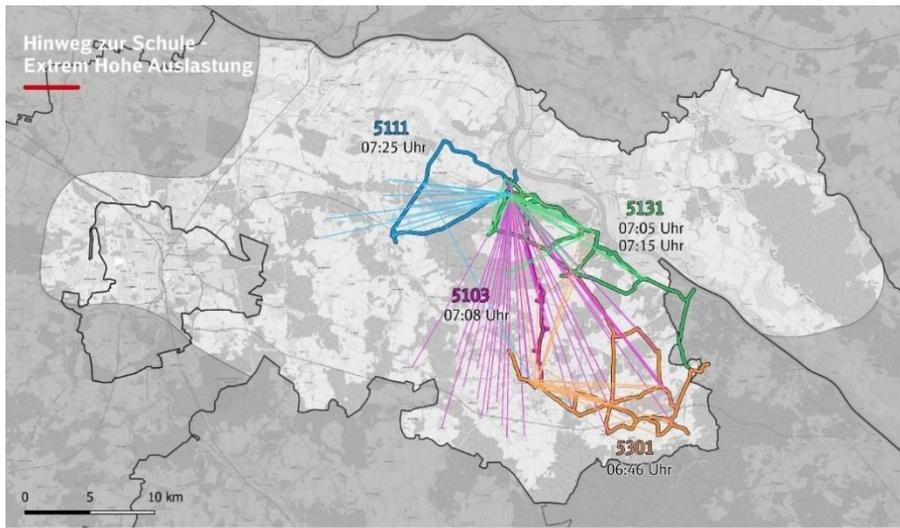
Abbildung 45: Busfahrtenauslastung Hinweg zur Schule

Tabelle 20: Busfahrten mit besonders hoher und niedriger Auslastung - Hinfahrt

| extrem hohe Auslastung | hohe Auslastung | geringe Auslastung | extrem geringe Auslastung |
|--|---|---|--|
| 5103 um 07:08 Uhr ab „Markt, Dahlenburg“ mit 194.3 % | 5102 um 07:03 Uhr ab „Kirche, Hittbergen“ mit 94.3 % | 5131 um 06:49 Uhr ab „Neu Darchau, Fähre“ mit 21.4 % und um 07:50 Uhr ab „Walmsburg Bruchdorfer Straße, Bleckede“ mit 17.1 % | 5112 um 06:57 Uhr ab „Neu Jürgenstorf Rosenthaler Weg, Lüdersburg“ mit 11.4 % und um 08:00 Uhr ab „Neu Jürgenstorf Rosenthaler Weg, Lüdersburg“ mit 2.9 % |
| 5131 um 07:15 Uhr ab „Alt Garge Waldbad, Bleckede“ mit 135.7 % und um 07:05 Uhr ab „Walmsburg Kateminer Straße, Bleckede“ mit 105.7 % | 5104 um 07:27 Uhr ab „Jürgenstorf Jürgenstorfer Straße, Lüdersburg“ mit 94.3 % und um 07:08 Uhr ab „Lübelau, Scharnebeck“ mit 85.7 % | 5302 um 06:20 Uhr ab „Neetzendorf Mühle, Boitze“ mit 20.0 % und um 07:21 Uhr ab „Neetzendorf Mühle, Boitze“ mit 17.1 % | 5131 um 07:02 Uhr ab „Moisingen, Ort“ mit 10 % und um 06:51 Uhr ab „Barskamp Markt, Bleckede“ mit 1.4 % |
| 5111 um 07:25 Uhr ab „Am Dorfplatz, Neetze“ mit 121.4 % | | | |
| 5301 um 06:40 Uhr ab „Alt Garge Hauptstraße, Bleckede“ mit 111.4 % | | | |

Die räumliche Betrachtung der besonders stark und gering ausgelasteten Fahrten zeigt eine gewisse Überlagerung (vergleiche Abbildung 46 ff.). In der Umsetzung gilt es, zahlreiche betriebliche Parameter wie Personal- und Fahrzeugplanung, Umläufe und Anschlussbedienungen zu berücksichtigen. Dennoch ist die Überprüfung naheliegend, ob beispielsweise aktuelle gering ausgelastete Fahrten auf der Linie 5302 nicht durch eine Ausweitung des Linienvverlaufs bis Bleckede merklich die Belastung der extrem hoch ausgelasteten Linie 5103 reduzieren könnte, vor allem vor dem Hintergrund der Herkunft der meisten SuS, die die Linie 5103 nutzen und überwiegend zuvor aus der genannten Linie 5302 auf diese umsteigen. Ähnlich könnten Umlagerungspotenziale von der Linie 5104 auf die 5112 nordwestlich von Bleckede geprüft werden (siehe Überschneidungen in Abbildung 46 ff.).

Diese etwaigen Angebotsanpassungen zur besseren Auslastung der Fahrzeuge obliegt der Planung und dem Austausch des Landkreises mit den Betreibern, jedoch wird die regelmäßige Überprüfung und Auswertung zur Prüfung der bedarfsgerechten Bedienung allein aus ökonomischen Gründen zur etwaigen Zusammenlegungs- und somit Einsparmöglichkeit, dringend empfohlen.

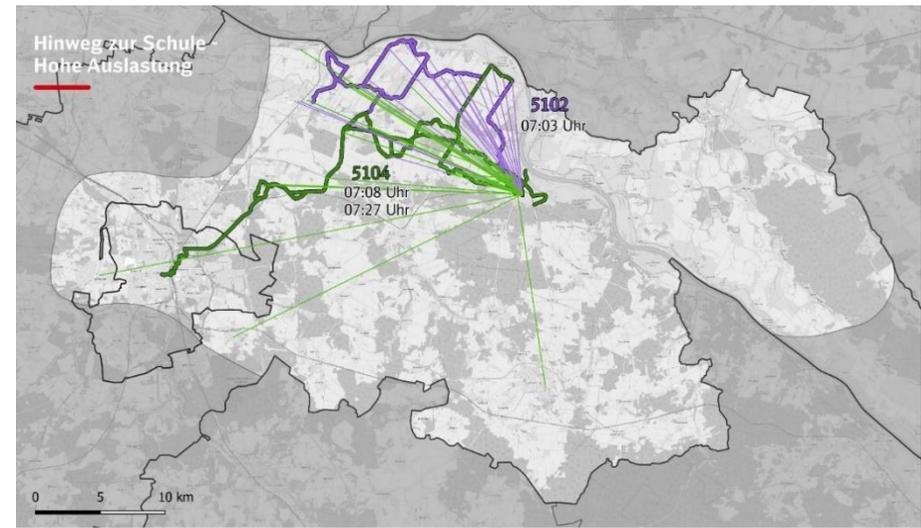


Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

— Schulwege der SchülerInnen
○ Buslinien

DB Regio

Resort: DB Regio StraBe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Datenquelle: DSM, KVG, VLP, i&I

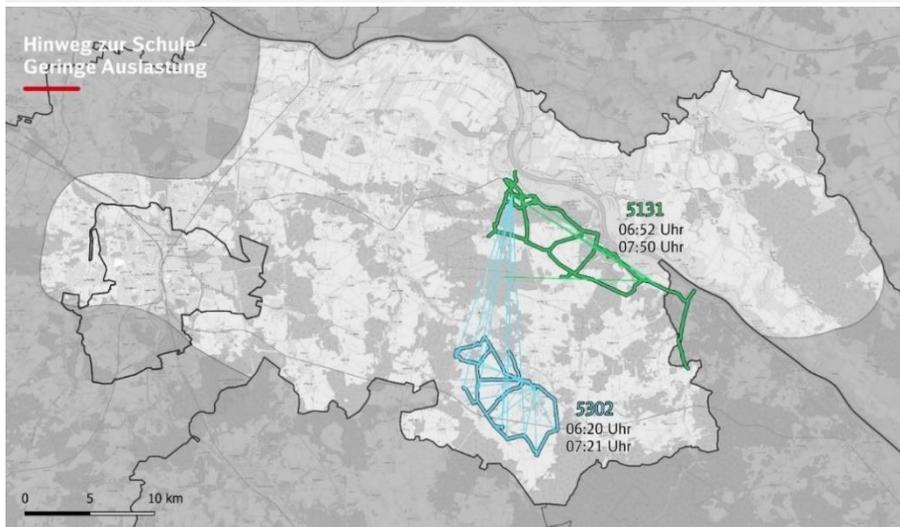


Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

— Schulwege der SchülerInnen
○ Buslinien

DB Regio

Resort: DB Regio StraBe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Datenquelle: DSM, KVG, VLP, i&I

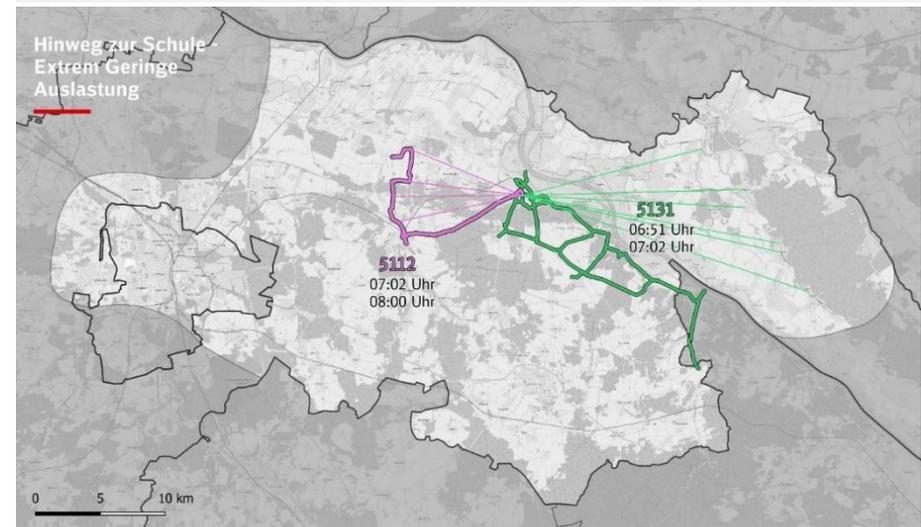


Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

— Schulwege der SchülerInnen
○ Buslinien

DB Regio

Resort: DB Regio StraBe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Datenquelle: DSM, KVG, VLP, i&I



Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

— Schulwege der SchülerInnen
○ Buslinien

DB Regio

Resort: DB Regio StraBe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Datenquelle: DSM, KVG, VLP, i&I

Abbildung 46: Extrem hohe Auslastung Hinweg, Abbildung 47: Hohe Auslastung Hinweg, Abbildung 48: geringe Auslastung Hinweg und Abbildung 49: extrem geringe Auslastung Hinweg

5.4.4.3 Ergebnisse Rückweg

Pro Schule liegen mindestens zwei und maximal vier Endzeiten vor, weshalb hier eine einfache Aufsummierung nicht möglich ist. Wenn alle SuS für jede mögliche Endzeit angenommen werden, würde man die drei- bis vierfache der tatsächlich benötigten Kapazität vorhalten, wobei realistisch nur eine Option pro Tag genutzt werden kann. Potenziell muss trotzdem angenommen werden, dass jede:r SuS eine Verbindung zu jeder möglichen Endzeit innerhalb einer Schulwoche potenziell nutzen kann und somit pro SuS zwei bis vier Verbindungen zugewiesen werden müssen.

Aus diesem Grund wurden drei Szenarien zur Auswertung formuliert, welche unterschiedliche Annahmen zur Nutzungswahrscheinlichkeit der Buslinien anhand der unterschiedlichen Endzeiten erzeugen. Szenario 1 geht von einer Gleichverteilung aus, sodass bei zwei Endzeiten die Wahrscheinlichkeit bei beiden Verbindungen jeweils bei 50 % liegt. Bei drei Verbindungen jeweils 33 % und bei vier Verbindungen bei jeweils 25 %. Szenario 2 geht von einer „Frühszenario“ aus, bei welchem die Wahrscheinlichkeit eine frühe Verbindung zu nehmen, wie beispielsweise an einem typischen Freitag, höher liegt. Je nach Anzahl der Endzeit kommt so eine Verteilung von 80 % zu 20 %, 80 % zu 10 % zu 10 % und 80 % zu 10 % zu 5 % zu 5 %. Das Szenario 3 wird als „Spätszenario“ bezeichnet und geht von einer eher späteren Heimfahrt aus, wie es der Fall anlangen Schultagen oder AG-Tagen auftreten kann. Hier wird die Wahrscheinlichkeit der genutzten Verbindungen auf je nach Anzahl der Endzeiten auf 40 % zu 60 %, 20 % zu 20 % zu 60 % und 10 % zu 10 % zu 20 % zu 60 % aufgeteilt.

Tabelle 21: Szenarien Schulverkehrsauslastung Rückweg

| Nr. | Szenario | Anteil Endzeiten in % |
|-----|--|--|
| 1 | Gleichverteilung | je nach Anzahl Endzeiten: 50/50, 33/33/33 oder 25/25/25/25 |
| 2 | frühe Heimfahrt („typischer Freitag“) | je nach Anzahl der Endzeiten: 80/20 , 80/10/10 oder 80/10/5/5 |
| 3 | eher späte Heimfahrt („langer Schultag/ AG-Tag“) | je nach Anzahl der Endzeiten: 40/ 60 , 20/20/ 60 oder 10/10/20/ 60 |

5.4.4.3.1. Ergebnisse Szenario 1

In Szenario 1 gibt es 117 extrem gering, 28 gering, 13 mittel und fünf hoch ausgelastete Verbindungen (siehe Abbildung 50). Konkret betrifft es die in Tabelle 22 aufgeführten Fahrten.

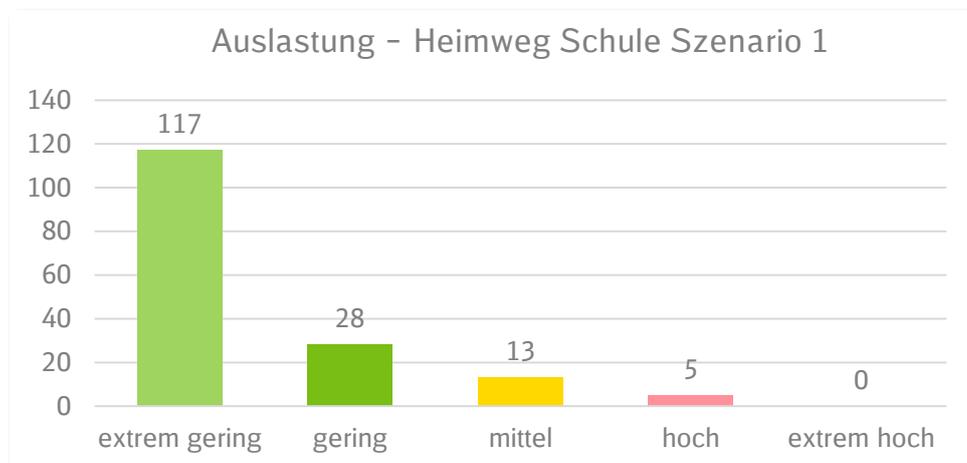


Abbildung 50: Auslastung Rückweg Schule - Szenario 1

Durch die Verteilung der SuS auf die verschiedenen Fahrten am Nachmittag kommt es dieser Kalkulation nach an Tagen mit ungefähr gleichverteilten Schulendzeiten nicht zu über 100 % ausgelasteten Bussen. Auffällig ist nun jedoch die Anzahl gering ausgelasteter Fahrten. Wichtig ist, die Erschließungsqualität für alle SuS aufrecht zu erhalten, jedoch kann hier (ggf. nach Überprüfung der Werte durch Zählungen) verstärkt eine Zusammenlegung von Fahrten geprüft werden. In der Tabelle unter den (extrem) gering ausgelasteten Fahrten aufgeführt sind lediglich die schulbezogenen Fahrten und somit Fahrten in denen außer den SuS nicht viele weitere Fahrgäste erwartet werden. Fahrten mit ähnlichem Linienverlauf oder ähnlichen Fahrzeiten scheinen zu diesen Uhrzeiten nicht besonders hoch ausgelastet zu sein und erlauben somit konzeptionell eine Ausdünnung der Fahrtanzahl, sofern eine Aufrechterhaltung der Bedienqualität gewährleistet werden kann. Hier bietet sich die detailliertere Analyse der Bedarfe der zurückfahrenden Schülerinnen und Schüler an, für die dann durch Zusammenlegungen oder Neuplanungen von Linien passende Verbindungen geschaffen und nicht benötigte gekürzt werden können. Ein Potenzial zur Reduzierung von Fahrten insgesamt scheint hier zu bestehen. Auch hier obliegt aufgrund der engen Verflechtung der betrieblichen und konzeptionellen Faktoren die Optimierungsplanung Auftraggeber und Auftragnehmer der Verkehre.

Tabelle 22: Fahrten mit hoher und geringer Auslastung - Rückweg Szenario 1

| hohe Auslastung | geringe Auslastung | extrem geringe Auslastung |
|---|---|---|
| 5102 um 15:40 Uhr ab „Schulzentrum, Bleckede“ mit 75 % | 5112 um 13:37 Uhr „Schulzentrum, Bleckede“ mit 26.2 % | 5302 um 17:08 Uhr ab „Marienau Gymnasium, Dahlem“ mit 11 %, um 13:20 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 8.1 %, um 16:48 Uhr ab „Markt, Dahlenburg“ mit 7.6 %, um 14:15 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 6.2 % und um 12:24 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 5.2 % |
| 5103 um 13:20 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 70 % | 5114 um 14:02 Uhr „Grundschule, Neetze“ mit 18.3 % | 5114 um 16:33 Uhr ab „Am Dorfplatz, Neetze“ mit 9.8 % |
| 5100 um 17:45 Uhr ab „Fähranleger, Bleckede“ mit 67.1 % | 5302 um 15:15 Uhr ab „Marienau Gymnasium, Dahlem“ mit 18.1 % | 5131 um 11:35 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 9.3 %, um 12:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 8.9 %, um 15:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 8.9 %, um 15:25 Uhr ab „Barskamp Grundschule, Bleckede“ mit 7.9 %, um 11:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 7.9 %, um 12:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 7.1 %, um 13:48 Uhr ab „Walmsburg Bruchdorfer Straße“ mit 7.1 %, um 13:45 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 3.3 %, um 13:36 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 2.6 %, um 14:39 Uhr ab „Barskamp Markt, Bleckede“ mit 2.1 % und um 17:25 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 1.9 % |
| 5111 um 13:21 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 66.8 % und um 15:40 Uhr ab „Schulzentrum, Bleckede“ mit 66.4 % | 5131 um 12:45 Uhr ab „Alt Garge Turnhalle, Bleckede“ mit 15.7 % und um 13:20 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 11.8 % | 5315 um 13:05 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 5.4 % und um 13:30 Uhr ab „St.-Stephanus-Platz, Lüneburg“ mit 1 % |
| | 5301 um 14:15 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 15.1 %, um 16:45 Uhr ab „Markt, Dahlenburg“ mit 13.6 % und um 12:11 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 11.8 % | 508 um 14:50 Uhr ab „Fähre, Darchau“ mit 1.9 % |
| | 5315 um 15:20 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 11.8 % | 5606 um 15:35 Uhr ab „Soltauer Straße/Kurzentrum, Lüneburg“ mit 0.7 % |

Die Analyse der Auslastung der verschiedenen Linien offenbart einige Überschneidungen und Optimierungspotenziale (siehe Abbildung 51 ff.). Im Detail müsste überprüft werden, ob z.B. Teile der hoch ausgelasteten Fahrt der Linie 5102 um 15.40 Uhr durch die gering ausgelastete Fahrt der Linie 5104 mit Start um 15.40 Uhr in „Bleckede, Töpferdamm“ übernommen werden könnten. Ähnliches Anpassungspotential kann auch bei der Linie 5103 um 13.20 Uhr überprüft werden. Hier wäre die Überlegung, ob die Linie 5131 mit ihrer Fahrt um 13.20 Uhr Teile der SuS-Beförderungen übernehmen könnte.

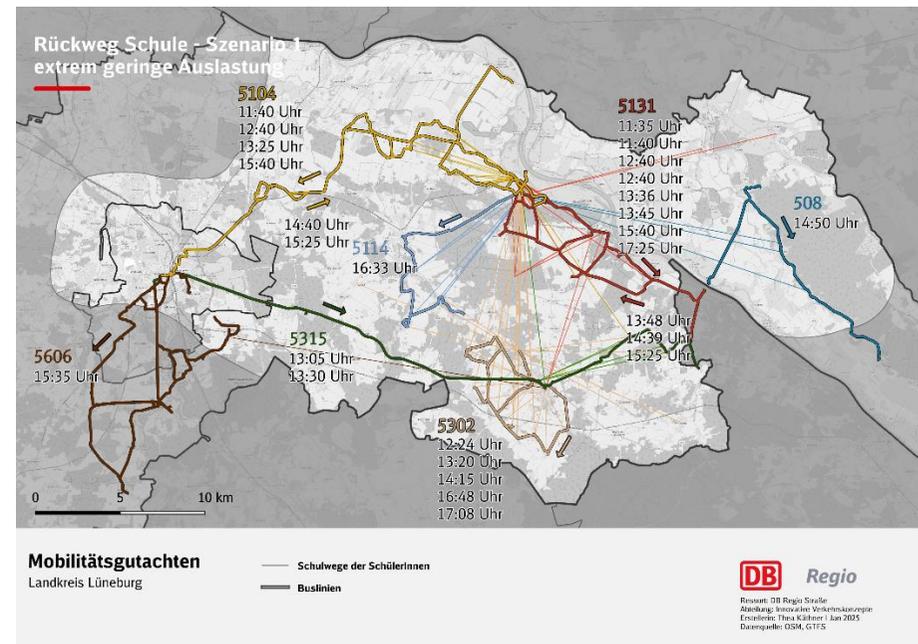
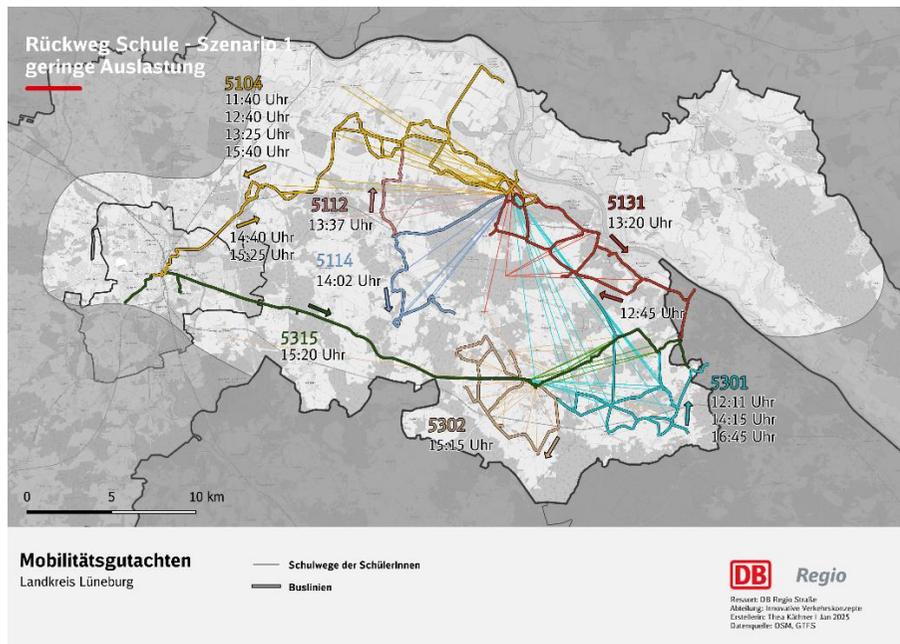
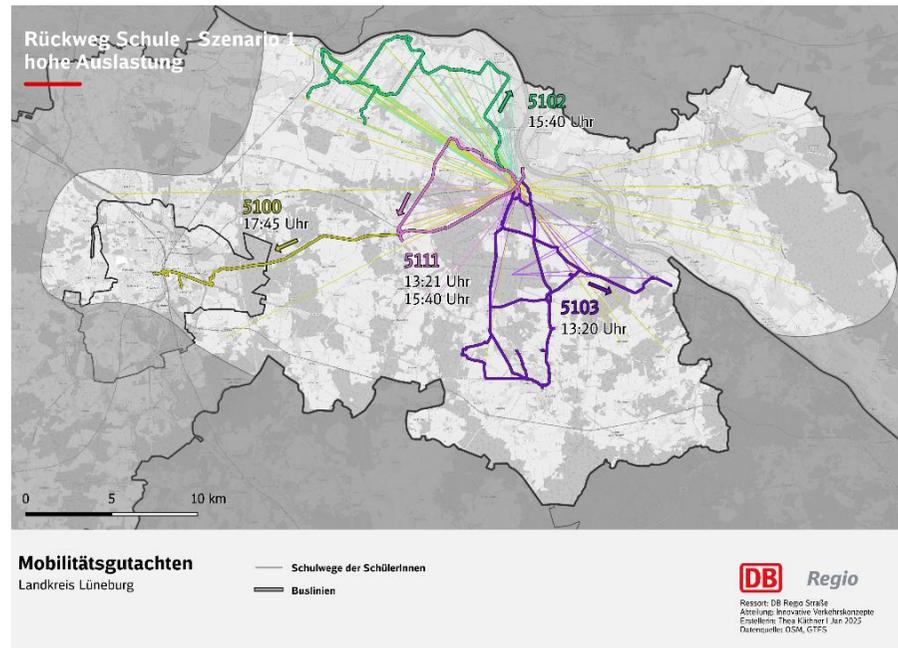


Abbildung 51: hohe Auslastung Rückweg Szenario 1, Abbildung 52: geringe Auslastung Rückweg Szenario 1, Abbildung 53: extrem geringe Auslastung Rückweg Szenario 1

5.4.4.3.2. Ergebnisse Szenario 2

In Szenario 2 gibt es 118 extrem gering, 30 gering, neun mittel, fünf hoch und eine extrem hoch ausgelastete Verbindungen (siehe Abbildung 54). Es zeigt sich auch hier beim Szenario der frühen Heimfahrt ein ähnliches Bild wie bei der Gleichverteilung in Szenario 1 mit nur noch wenigen hoch ausgelasteten Fahrten und dafür einer hohen Anzahl extrem gering ausgelasteter Fahrzahlen, weswegen sich die Empfehlungen hier decken.

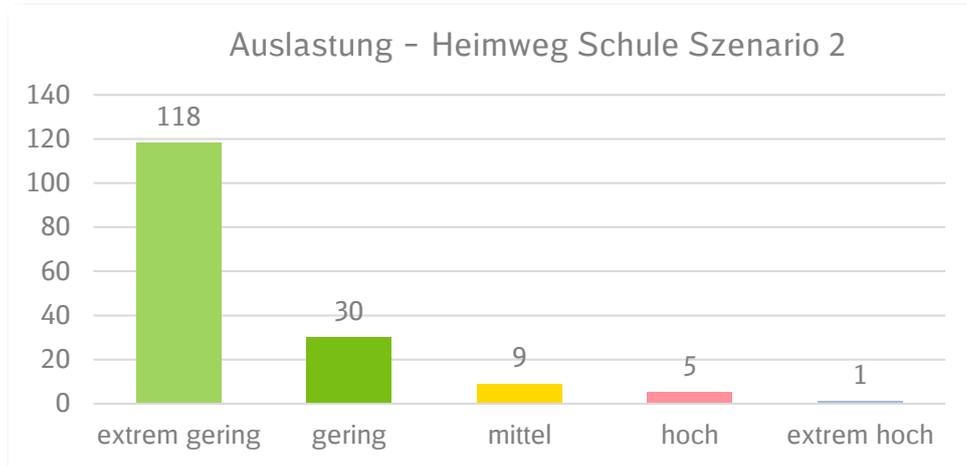


Abbildung 54: Auslastung Rückweg Szenario 2

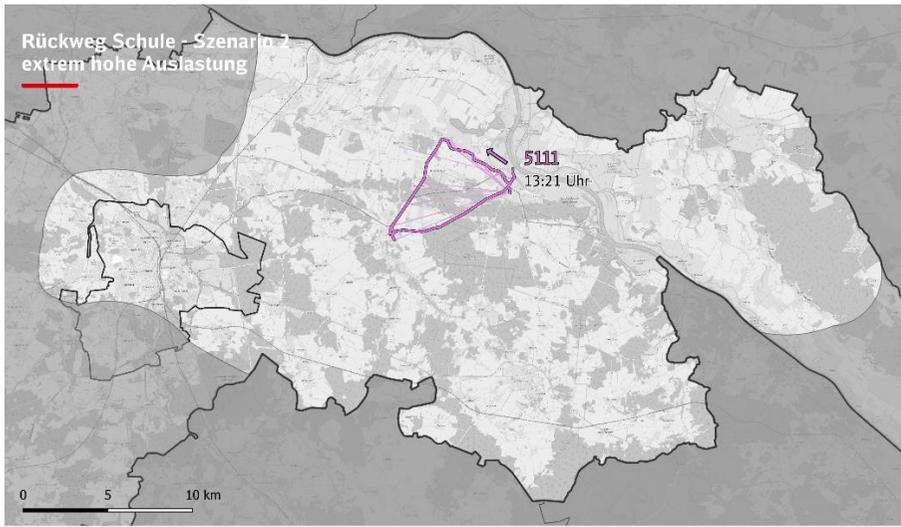
Eine Überprüfung der Optimierungspotenziale auf den (extrem) gering ausgelasteten Fahrten zwischen Landkreis und Verkehrsbetreiber wird empfohlen, um ggf. die Gefäßgröße zu verringern, den Einsatz von z.B. RufMobilien in der nicht verwendeten Zeit zu prüfen oder Linienwege zusammenzulegen. So können ggf. sogar neue Direktverbindungen geschaffen werden und so mehr SuS gebündelt und die Fahrzeuge so höher ausgelastet werden.

Tabelle 23: hohe und gering ausgelastete Fahrten Rückfahrt Szenario 2

| extrem hohe Auslastung | hohe Auslastung | geringe Auslastung | extrem geringe Auslastung |
|---|---|---|---|
| <p>5111 um 13:21 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 120.2 %</p> | <p>5103 um 13:20 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 95.7 %, um 13:38 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 84 % und um 13:42 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 74.4 %</p> <p>5131 um 13:31 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 75.6 %</p> <p>5102 um 13:28 Uhr ab „Bleckede, Bahnhof“ mit 73.1 %</p> | <p>5131 um 11:35 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 29.7 %, um 11:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 25.1 % und um 15:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 19.1 %</p> <p>5301 um 15:23 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 14.7 %</p> <p>5302 um 12:24 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 12.6 % und um 13:20 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 12 %</p> | <p>5301 um 14:15 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 9.2 % und um 16:45 Uhr ab „Markt, Dahlenburg“ mit 4.7 %</p> <p>5131 um 13:45 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 8 %, um 12:45 Uhr ab „Alt Garge Turnhalle, Bleckede“ mit 6.3 %, um 13:36 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 5.7 %, um 12:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 3.6 %, um 14:39 Uhr ab „Barskamp Markt, Bleckede“ mit 3.4 %, um 12:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 2.9 %, um 13:20 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 2.4 %, um 15:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 1.8 %, um 15:25 Uhr ab „Barskamp Grundschule, Bleckede“ mit 1.6 %, um 13:48 Uhr ab „Walmsburg Bruchdorfer Straße“ mit 1.4 % und</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>um 17:25 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 0.6 %</p> <p>5302 um 14:15 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 7.4 %, um 15:15 Uhr ab „Marienau Gymnasium, Dahlem“ mit 5.9 %, um 17:08 Uhr ab „Marienau Gymnasium, Dahlem“ mit 3.3 % und um 16:48 Uhr ab „Markt, Dahlenburg“ mit 2.6 %</p> <p>508 um 14:50 Uhr ab „Fähre, Darchau“ mit 4.6 %</p> <p>5114 um 16:33 Uhr ab „Am Dorfplatz, Neetze“ mit 3.7 %</p> <p>5315 um 15:20 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 3.6 %, um 13:30 Uhr ab „St.-Stephanus-Platz, Lüneburg“ mit 2.3 % und um 13:05 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 2.1 %</p> <p>5606 um 15:35 Uhr ab „Soltauer Straße/Kurzentrums, Lüneburg“ mit 0.3 %</p> |
|--|--|--|---|

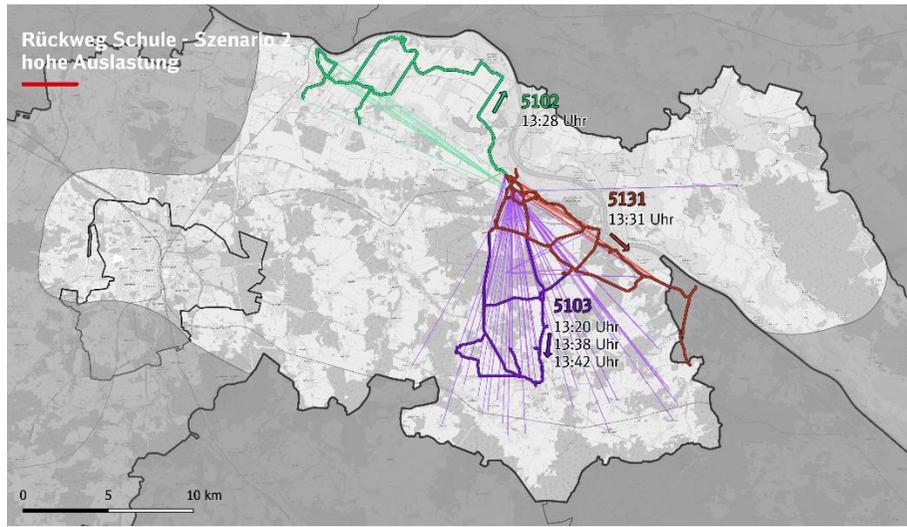
Auch die Analyse der aktuellen Auslastungen und der Linienverläufe innerhalb des Szenarios 2 (siehe Abbildungen 55 ff.) deckt mehrere bereits genannte Potenziale zur Optimierung auf. Mögliche Optimierungspotenziale wäre die Entlastung der stark nachgefragten Fahrt um 13.28 Uhr der Linie 5102 ab „Bleckede, Bahnhof“ durch die Linie 5104 und dessen gering ausgelastete Fahrt um 13.25 Uhr ab „Bleckede, Töpferdamm“. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass die laut Simulation stark ausgelastete Fahrt der Linie 5131 um 13.31 Uhr ab „Bleckede, Töpferdamm“ bereits durch die Fahrten derselben Linie um 13.36 Uhr (ab „Bleckede, Bahnhof“) und 13.45 Uhr (ab Bleckede, Schulzentrum“) bereits verstärkt werden.



Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

Schulwege der Schülerinnen
Buslinien

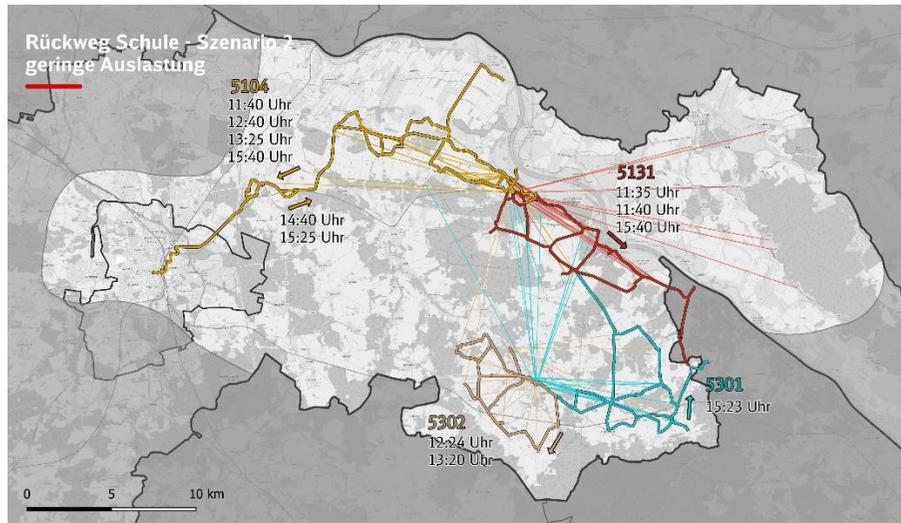
DB Regio
Ressort: DB Regio StraÙe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Erstellt: Tina Kühner | Jan 2025
Datenquelle: OSM, GTFS



Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

Schulwege der Schülerinnen
Buslinien

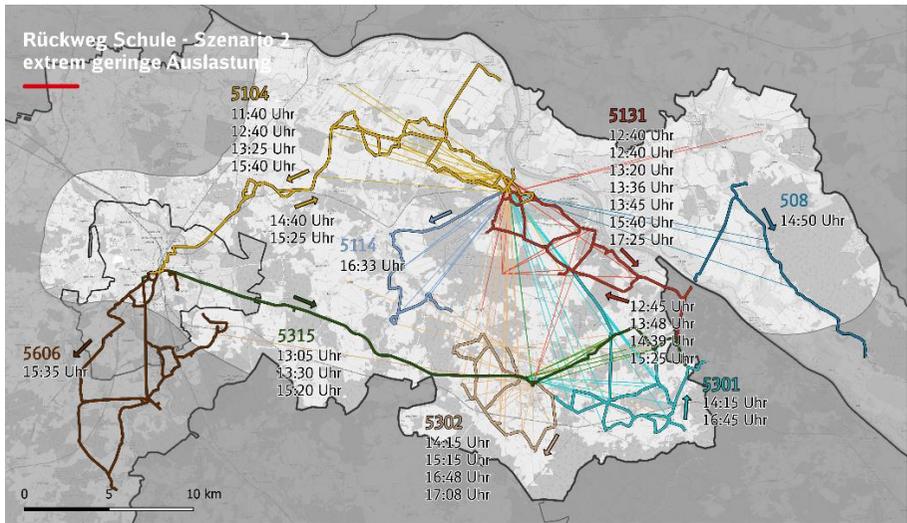
DB Regio
Ressort: DB Regio StraÙe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Erstellt: Tina Kühner | Jan 2025
Datenquelle: OSM, GTFS



Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

Schulwege der Schülerinnen
Buslinien

DB Regio
Ressort: DB Regio StraÙe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Erstellt: Tina Kühner | Jan 2025
Datenquelle: OSM, GTFS



Mobilitätsgutachten
Landkreis Lüneburg

Schulwege der Schülerinnen
Buslinien

DB Regio
Ressort: DB Regio StraÙe
Abteilung: Innovative Verkehrskonzepte
Erstellt: Tina Kühner | Jan 2025
Datenquelle: OSM, GTFS

Abbildung 55: extrem hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 56: hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 57: geringe Auslastung Rückweg, Abbildung 58: extrem geringe Auslastung Rückweg

5.4.4.3.3. Ergebnisse Szenario 3

In Szenario 3 gibt es 111 extrem gering, 39 gering, neun mittel, drei hoch und eine extrem hoch ausgelastete Verbindung (siehe Abbildung 59 und Tabelle 24). Es zeigt somit sich ein ähnliches Bild wie bei den vorangegangenen Szenarien.

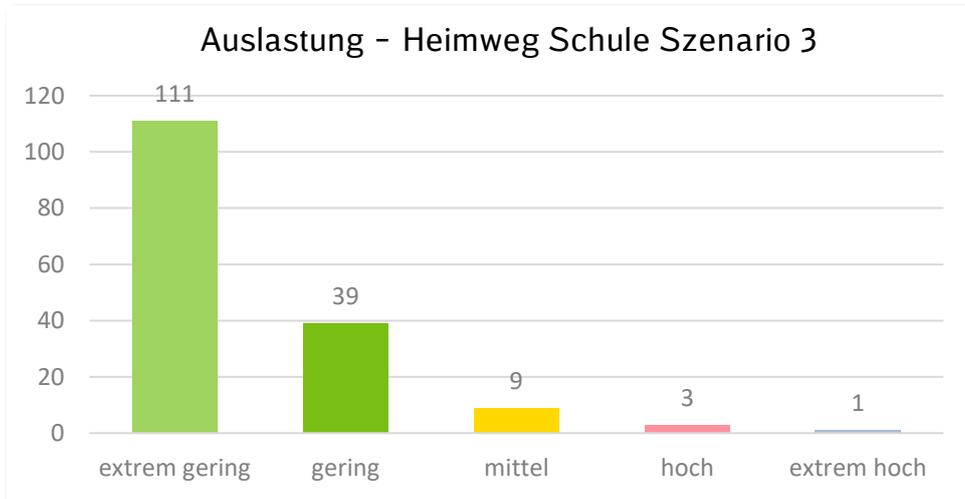


Abbildung 59: Auslastung Rückweg Szenario 3

Auffällig ist die extrem hohe Auslastung der 17.45 Uhr Fahrt auf der Linie 5100. Diese wird für eine hohe Anzahl der SuS des Gymnasiums Bleckede für ihre Schulendzeit um 17.15 Uhr im Routing verwendet. Hier ist von einer gewissen Aufteilung der SuS auf andere Ziele wie Sport und Freizeit, andere Verbindungen oder doch frühere Schulendzeiten auszugehen. Da es sich um eine Fahrt der regionalen Hauptlinie handelt, wird hier keine Anpassung der Fahrt selbst empfohlen, jedoch sind vor dem Hintergrund der abnehmend guten Erschließung für spätere Schulendzeiten und der hohen Auslastung dieser Fahrt Anpassungen zu Gunsten späterer Schulendzeiten und eine räumliche und zeitliche Ausweitung des Angebots zu empfehlen. Der überwiegende Teil der genannten Gymnasiasten steigt auf ihrem Schulweg beispielsweise um. Hier könnten einzelne angepasste Schulfahrten aus jenen der (extrem) geringen Auslastung, die diese SuS mitnehmen und eventuell direkt nach Hause bringen eine Angebotsverbesserung bewirken. Grundsätzlich ist wie in den vorangegangenen Szenarien eine Verlagerung der Auslastung anzustreben und die Anzahl gering ausgelasteter Fahrten die mit großen Gefäßen bedient werden aus Effizienzgründen zu reduzieren. Die Zusammenlegung von Linien, Verwendung kleinerer Gefäßgrößen und bessere räumliche Erschließung statt wenige SuS auf potenziell nicht auf die aktuellen SuS in der Planung ausgelegten Bestandslinien werden empfohlen.

Tabelle 24: Fahrten mit geringer und hoher Auslastung Rückfahrt Szenario 3

| extrem hohe Auslastung | hohe Auslastung | geringe Auslastung | extrem geringe Auslastung |
|---|--|--|--|
| 5100 um 17:45 Uhr ab „Fähranleger, Bleckede“ mit 120.9 % | 5102 um 15:40 Uhr ab „Schulzentrum, Bleckede“ mit 87.4 % 5111 um 15:40 Uhr ab | 5131 um 13:31 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 34.1 %, um 15:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 21.4 % und um 15:25 Uhr ab „Barskamp Grundschule, Bleckede“ mit 18.9 % | 5302 um 16:48 Uhr ab „Markt, Dahlenburg“ mit 6.3 %, um 13:20 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 5.7 %, um 14:15 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 4.6 % und um 12:24 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 3.1 % 5131 um 12:45 Uhr ab „Alt Garge Turnhalle, Bleckede“ mit 6.3 %, um 13:48 Uhr |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>„Schulzentrum, Bleckede“ mit 76.3 %</p> <p>5301 um 15:23 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 71.1 %</p> | <p>5301 um 13:25 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 23.9 %, um 16:45 Uhr ab „Markt, Dahlenburg“ mit 12 % und um 14:15 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 11.7 %</p> <p>5315 um 15:20 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 20.6 %</p> <p>5302 um 15:15 Uhr ab „Marienau Gymnasium, Dahlem“ mit 20.3 % und um 17:08 Uhr ab „Marienau Gymnasium, Dahlem“ mit 15.7 %</p> <p>5112 um 13:37 Uhr ab „Schulzentrum, Bleckede“ mit 18.3 %</p> <p>5114 um 14:02 Uhr ab „Grundschule, Neetze“ mit 12.6 %</p> | <p>ab „Walmsburg Bruchdorfer Straße“ mit 5.7 %, um 13:20 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 9.3 %, um 11:35 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 3.7 %, um 12:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 3.6 %, um 17:25 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 3.4 %, um 11:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 3.1 %, um 12:40 Uhr ab „Töpferdamm, Bleckede“ mit 2.9 %, um 13:45 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 2 %, um 14:39 Uhr ab „Barskamp Markt, Bleckede“ mit 1.7 % und um 13:36 Uhr ab „Bahnhof, Bleckede“ mit 1.7 %</p> <p>5114 um 16:33 Uhr ab „Am Dorfplatz, Neetze“ mit 10.6 %</p> <p>5301 um 12:11 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburg“ mit 4.7 %</p> <p>508 um 14:50 Uhr ab „Fähre, Darchau“ mit 1.1 %</p> <p>5606 um 15:35 Uhr ab „Soltauer Straße/Kurzentrums, Lüneburg“ mit 0.9 %</p> <p>5315 um 13:05 Uhr ab „Grundschule, Dahlenburgum“ mit 2.1 % und um 13:30 Uhr ab „St.-Stephanus-Platz, Lüneburg“ mit 0.6 %</p> |
|--|--|--|--|

Auch innerhalb des Szenarios 3 spiegelt sich ein ähnliches Bild, wie bei den vorhergehenden Szenarien wider. Insbesondere die stark ausgelastete Fahrt der Linie 5102 mit Startzeit um 5102 um 15.40 Uhr an der Haltestelle „Bleckede, Schulzentrum“ könnte durch die gering ausgelastete Fahrt der Linie 5104 ab „Bleckede, Töpferdamm“ um 15.40 Uhr unterstützt werden.

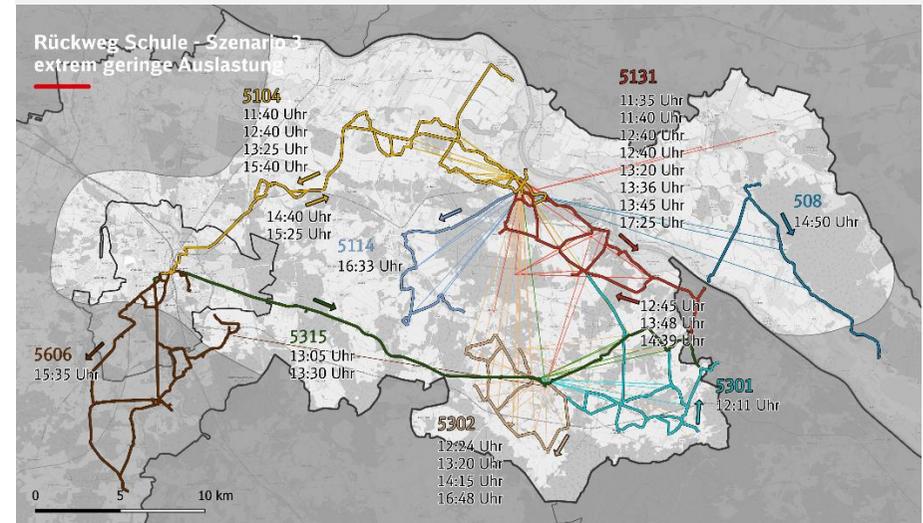
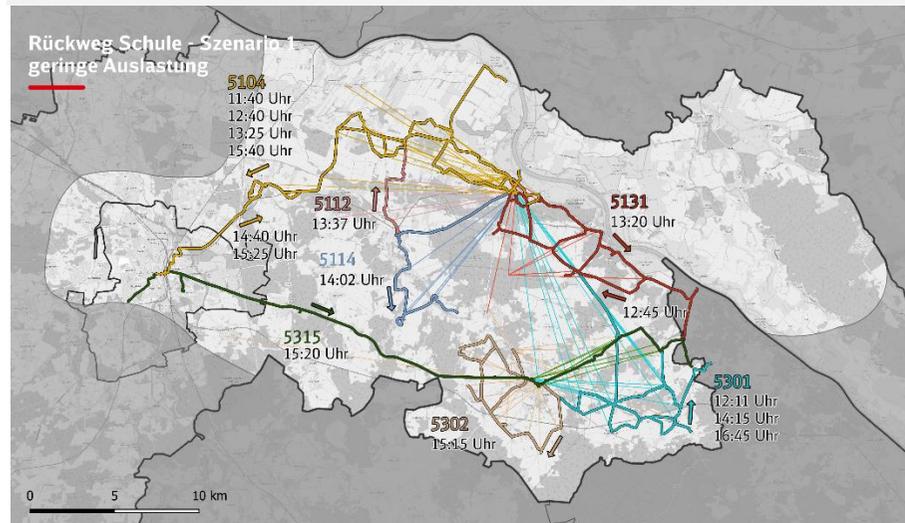
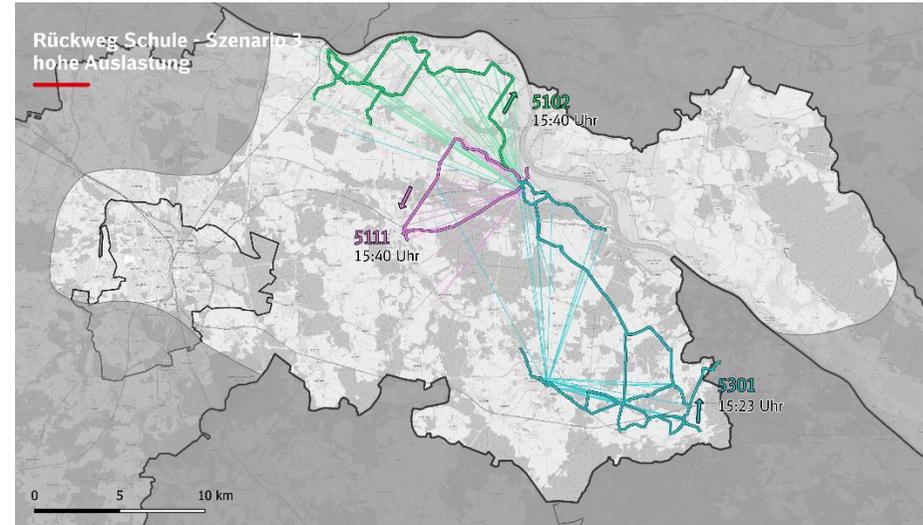
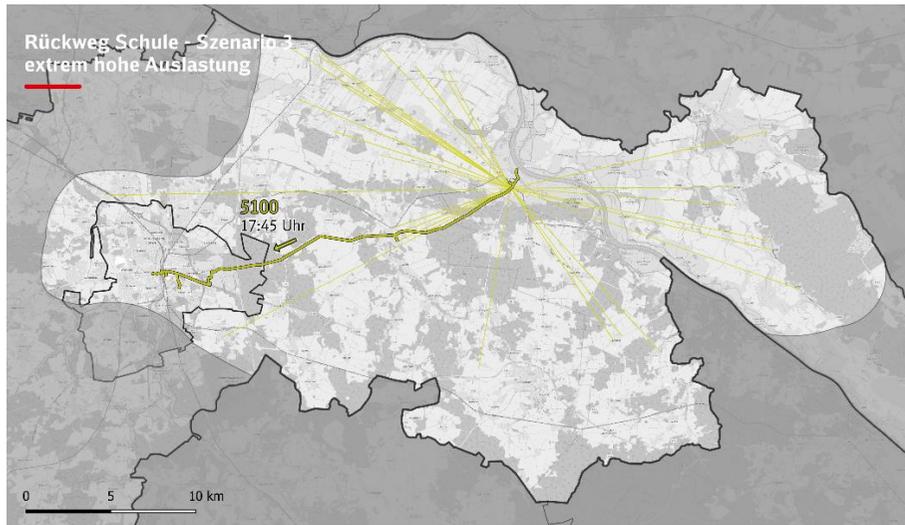


Abbildung 60: extrem hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 61: hohe Auslastung Rückweg, Abbildung 62: geringe Auslastung Rückweg, Abbildung 63: extrem geringe Auslastung Rückweg

5.4.4.3.4. Fazit und Empfehlungen

Die Auslastungsanalyse zeigt auf, dass wenn alle SuS die laut Verbindungsauskunft naheliegendste Verbindung wählen, einige Fahrten weit über einem angenehmen Niveau ausgelastet sind, während andere mit nur wenigen Personen verkehren. Die Tabellen in diesem Kapitel und im Anhang zeigen diese detailliert auf und ermöglichen so Aufgabenträger- und -nehmerseitig die Evaluation dieser Verkehre. Dabei ist auf mögliche Unschärfen der Simulation hinzuweisen, die zu Abweichungen von der Realität führen können. Dazu zählen in der Praxis andere als die aus Projektmitrabersicht passendste Verbindungen z.B. durch die Teilnahme an außerschulischen Aktivitäten an der Schule oder einem Ort anders als dem Wohnort, durch das Mittagessen an der Schule nach der eigentlichen Schulendzeit, das Treffen von Freunden, etc., außerdem Fahrten mit Eltern, dem eigenen PKW oder anderen Bezugspersonen, die Teilnahme an Vereinsaktivitäten nach der Schule, die Fahrt zu anderen Aufsichtspersonen oder Einrichtungen (z.B. Hort) oder zur Arbeitsstätte der Erziehungsberechtigten für die gemeinsame Heimfahrt. All dies sowie weitere Faktoren können zur Verschiebung der tatsächlichen Bedarfe gegenüber der reinen Schul-Wohnort-Verbindungen genau zur Schulendzeit führen und somit die Auswertungen verzerren. Dennoch zeigen sich klare Tendenzen, die auch durch einzelne Änderungen der Nutzung bestehen bleiben und sich auch mit durch den Landkreis beauftragten Zählungen in den Bussen vor Ort überwiegend decken.

Die Analyse hat gezeigt, dass sehr vielen, aber nicht allen SuS ein den Satzungen entsprechendes ÖPNV-Angebot für ihre Schulwege gemacht werden kann. Besonders betroffen sind SuS mit besonders langen Schulwegen, sowie Schulwege am späteren Nachmittag, für die kein umfassendes Schulbusangebot mehr besteht. Hier gilt es die Einzelfälle der Nichterschließung zu prüfen und zu bewerten sowie etwaige Maßnahmen zur Verbesserung vorzunehmen.

Hinsichtlich der Auslastung zeigen sich einige klare Tendenzen von zu hoch und sehr gering ausgelasteten Fahrten. Die Einhaltung einer angenehmen Kapazität ist wichtig für die komfortable, einfache und zuverlässige Nutzung des ÖPNV für Schulwege, die eine wichtige durch den Landkreis zu gewährleisten Dienstleistung darstellen. Viele Fahrten finden im eigens dafür geschaffenen schulbezogenen Verkehr statt, während andere auch die regulären Alltagslinien nutzen. Der Fokus der Analyse lag auf der Optimierung der schulbezogenen Verkehre.

Die Hinfahrt zur Schule ist besonders stark von hoch ausgelasteten Fahrten betroffen, da hier alle SuS zu ihrer Schulstartzeit gleichzeitig fahren. Hier empfiehlt sich teilweise lediglich die Fahrt mit zwei Bussen auf derselben Linie (Verstärkerfahrt), wobei auch die Durchbindung von zuvor Zubringerbussen als Verstärkerfahrt auf der Hauptlinie eine sinnvolle Alternative ist um mehr Direktverbindungen zu schaffen und mit sowieso fahrenden Bussen die Achsen zu bedienen. Dafür können gering ausgelastete Fahrten genutzt werden (siehe räumlichen Vergleich oben).

Für die Rückfahrten von der Schule kommt es seltener zu besonders hoher Auslastung und stattdessen verstärkt zu sehr geringen Auslastungen auf einzelnen Fahrten. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Szenarien Annahmen zu den Verteilungen der SuS auf die Schulendzeiten treffen – an einzelnen Tagen kann es zu deutlichen Abweichungen davon kommen, der Durchschnitt sollte davon jedoch erfasst sein. Für diese Situation bieten sich folgende Anpassungen zur Optimierung und bedarfsgerechteren Bedienung an: Ergänzung von Verstärkerfahrten wo nötig; Vermeidung der Fahrt großer Gefäße für wenig Insassen – Anpassung der Linienwege und Kombination dieser zur Erschließung von mehr SuS oder Einsatz kleinerer Gefäße, z.B. RufMobile in deren Fahrtlücken; Zusammenlegung von Fahrten für die Schaffung von Direktverbindungen und Auslastungsverlagerung von sehr vollen auf sehr leere Fahrten; räumliche Angebotssteigerung zu späten Schulendzeiten mit besonders bedarfsgerechten Linienwegen oder kleineren Gefäßgrößen.

Wichtig ist, dass Eingriffe in die Betriebsplanung immer hinsichtlich ihrer Realisierbarkeit und Sinnhaftigkeit durch den Betreiber der Verkehre in Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgen sollten. Alle Empfehlungen hier sind konzeptionell und können nicht unmittelbar in die Praxis überführt werden – dies bedarf eines Prüfungs- und Anpassungsprozesses der genannten Akteure. Auch sollten die Simulationsdaten vor der tatsächlichen Reduktion von Fahrten durch Zählungen vor Ort für die tatsächliche Nutzung validiert werden, um die Probleme nicht zu verschärfen und benötigte Verbindungen abzuschaffen. Dennoch empfiehlt sich der Aufbau eines Evaluationsschemas für die regelmäßig Überprüfung der bedarfsgerechten Bedienung für die jeweiligen SuS des Schuljahres, um die verfügbaren Ressourcen noch besser auf die räumlichen und zeitlichen Bedarfe der SuS anzupassen und keine Kapazitäten (personell, finanziell und betrieblich) zu verschwenden.

5.4.5 Empfehlung und Fazit Schulverkehr

Die Analyse ergab, dass für die meisten SuS ein passendes Schulbusangebot besteht. In einigen Gebieten wird empfohlen, einzelne Haltestellen auf den konkreten zu den Schulstartzeiten passenden Verbindungen anzubinden. Oft kann durch kurze Umwege eine Direktverbindung geschaffen werden. Zudem bedarf die Betrachtung der Schulwege aus/nach Amt Neuhaus genauere Betrachtung. Neben der Erschließung ist die Auslastung der Schulverkehre (sehr hohe und sehr geringe) ein wesentlicher Optimierungsansatz. Basierend auf den Auslastungszahlen wird empfohlen, in einigen Gebieten die Gefäßgröße der Fahrzeuge an den Bedarf anzupassen und die Überarbeitung von Linienverläufen zu Gunsten besserer Auslastungen im Sinne der Umverteilung von SuS von zu vollen auf zu leere Busse.

Idee/Maßnahme:

- **Identifikation von räumlichen Erschließungslücken** basierend auf Schulzeiten sowie Wohn- und Schulorten der SuS im Untersuchungsgebiet
- Ermittlung kleiner Anpassungsempfehlungen am System, die die Aktualität der Angebote an die aktuellen SuS gewährleisten können (Haltestellen ergänzen auf Linien, Linienverläufe leicht anpassen)
- **Identifikation besonders hoch und gering ausgelasteter Fahrten** und deren Abgleich zu Gunsten möglicher Optimierungen räumlich, zeitlich oder hinsichtlich der Gefäßgröße
- **Empfehlung: Jahresaktuell die Bedarfe überprüfen (Defizite aufdecken, ggf. Einsparpotenziale erkennen) – Bedarfe ändern sich jährlich**

Nutzen der umgesetzten Maßnahme:

- **Anpassung** der ressourcenintensiven Schulbusverkehre **an die aktuellen Bedarfe**
 - **Vermeidung von Über- und Unterkapazität**
 - **Vermeidung von SuS ohne ÖPNV-Angebot** für ihre Schulwege
- **Qualitäts- und Effizienzsteigerung des Schulbussystems**

Anforderung an die Umsetzung:

- Zeit und Aufwand in Analyse der Schulverkehre stecken, um Bedarfsgerechtigkeit der Angebote zu prüfen
- **Überprüfung der identifizierten Erschließungslücken** (auch Einzelfälle)
- **Kapazitätsüberprüfung** auf den mit hoher und **sehr hoher Auslastung** identifizierten Fahrten (Linie mit doppelter Fahrzeugkapazität bedienen oder SuS zu wenig ausgelasteten Linien durch Linienanpassungen umverteilen für leerere und direktere Verbindungen)
- auf sehr **wenig genutzten Schulbuslinien** Linienverläufe und Gefäßgrößen auf **Optimierungspotenzial prüfen** (mehr SuS in weniger Linien bündeln / kleinere Gefäße nutzen)

5.5 Maßnahme 4: Stadtbusverkehr

Die Maßnahme zum Stadtbusverkehr bezieht sich auf die ÖPNV-Angebote im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg, die durch das „Teilnetz S“ des Landkreises dargestellt werden. Während im Analyseteil die aktuell gültigen Fahrpläne der Buslinien, wie sie von der KVG gefahren werden bewertet wurden, basiert die folgende Bestandssituation auf der Optimierung der MOIN (mit Stand Oktober 2024), die ab dem 01. Januar 2026 umgesetzt werden soll. Der Schwerpunkt der Optimierung durch die MOIN liegt darin, dass mit den bestehenden Kapazitäten an Fahrzeugen und Fahrern eine möglichst große Verbesserung des ÖPNV-Angebot generiert wird. Folgende großen Neuerungen für das „Teilnetz S“ resultieren daraus:

- Vereinheitlichung der Taktung auf einen überwiegenden 20-Minuten-Takt im Verflechtungsraum
- Anpassungen der Linienführungen und Durchbindungen für eine optimierte Umlaufplanung
- Ergänzung der Bestandslinien durch neue Midibuslinien
- Verlängerung der Betriebszeiten auf den Stadtbusverkehren um eine Stunde

5.5.1 Bestandssituation

Die Vereinheitlichung der Taktung auf den Stadtverkehrslinien hat auf den überwiegenden Teil der Bestandslinien Einfluss. Während sich auf wenigen (Teil-)Linien die Taktung verschlechtert, bleibt das Angebot diesbezüglich auf den anderen Linien gleich oder verbessert sich deutlich:

Tabelle 25: Vergleich der bisherigen und geplanten Taktung auf den Stadtverkehrslinien,
Quelle: eigene Zusammenstellung nach Daten der KGV und MOIN

| Liniennummer | Taktung in Minuten | Liniennummer neu | Taktung neu in Minuten | Angebotsveränderung |
|--------------|--------------------|------------------|------------------------|--|
| 5001 | 60 | X51 | 60 | gleichbleibend |
| 5002 | 20/40 u. 30 | 5002 | 20 | Verbesserung |
| 5003 | 15 u. 30 | 5003 | 20 | HVZ: Verschlechterung NVZ: Verbesserung |
| 5004 | 30 | 5004 | 20 | Verbesserung |
| 5005 | 30 | 5005 | 20 | Verbesserung |
| 5006 | 60 | | | Linie fällt weg |
| 5007 | 30 | 5007/5017/5027 | 20 | Verbesserung |
| 5008 | 30 | 5008 | 20 | Verbesserung |
| 5009 | 30 u. 60 | 5009 | 30 | gleichbleibend |
| 5010 | 30 | | | Linie fällt weg |
| 5011 | 30 | 5011 | 20 | Verbesserung |
| 5012 | 30 | 5012 | 20 | Verbesserung |
| 5013 | 30 | 5013 | 20 | Verbesserung |
| 5014 | 15 u. 30 | 5014 | 20 | HVZ: Verschlechterung NVZ: Verbesserung |
| 5015 | 30 | 5015 | 30 | gleichbleibend |
| 5016 | 60 | 5016 | 60 | gleichbleibend |
| | | 5018 | 20 | neue Linie |
| 5020 | 60 | 5020 | 60 | gleichbleibend |
| | | 5021 | 60 | neue Linie |

Die Taktung der einzelnen Linien im Verflechtungsraum ist in Abbildung 64 dargestellt. Angebotsseitig ist durch diesen Teil der Optimierung bereits eine Verbesserung festzustellen. Diese wird durch die geplante Verlängerung der Betriebszeit um eine Stunde und den zusätzlich geplanten Midibuslinien noch weiter verstärkt. Vor allem durch die Midibuslinien, die vorwiegend als

Tangentiallinien geplant sind, wird das Angebot zwischen benachbarten Stadtteilen bzw. Ortschaften verbessert (siehe Abbildung 65).

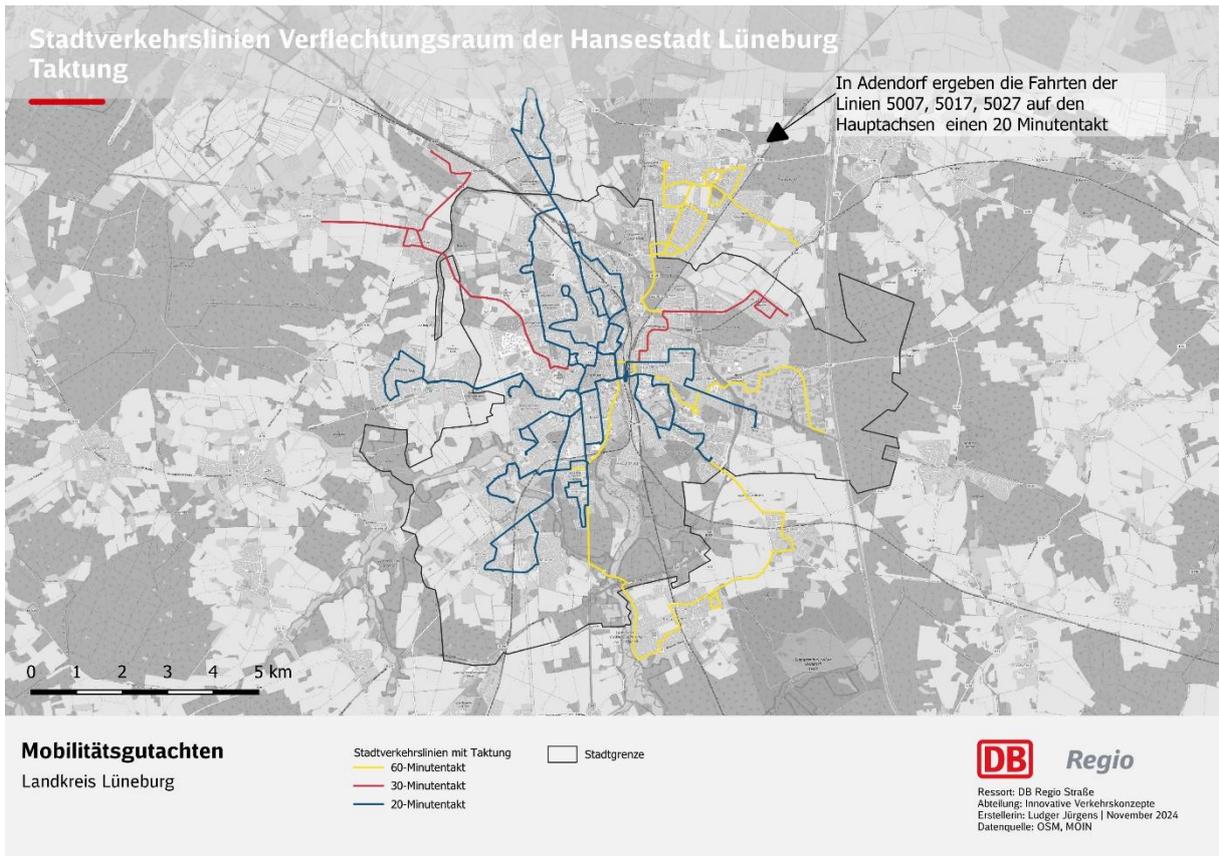


Abbildung 64: Taktung der Stadtverkehrslinien nach MOIN-Optimierung

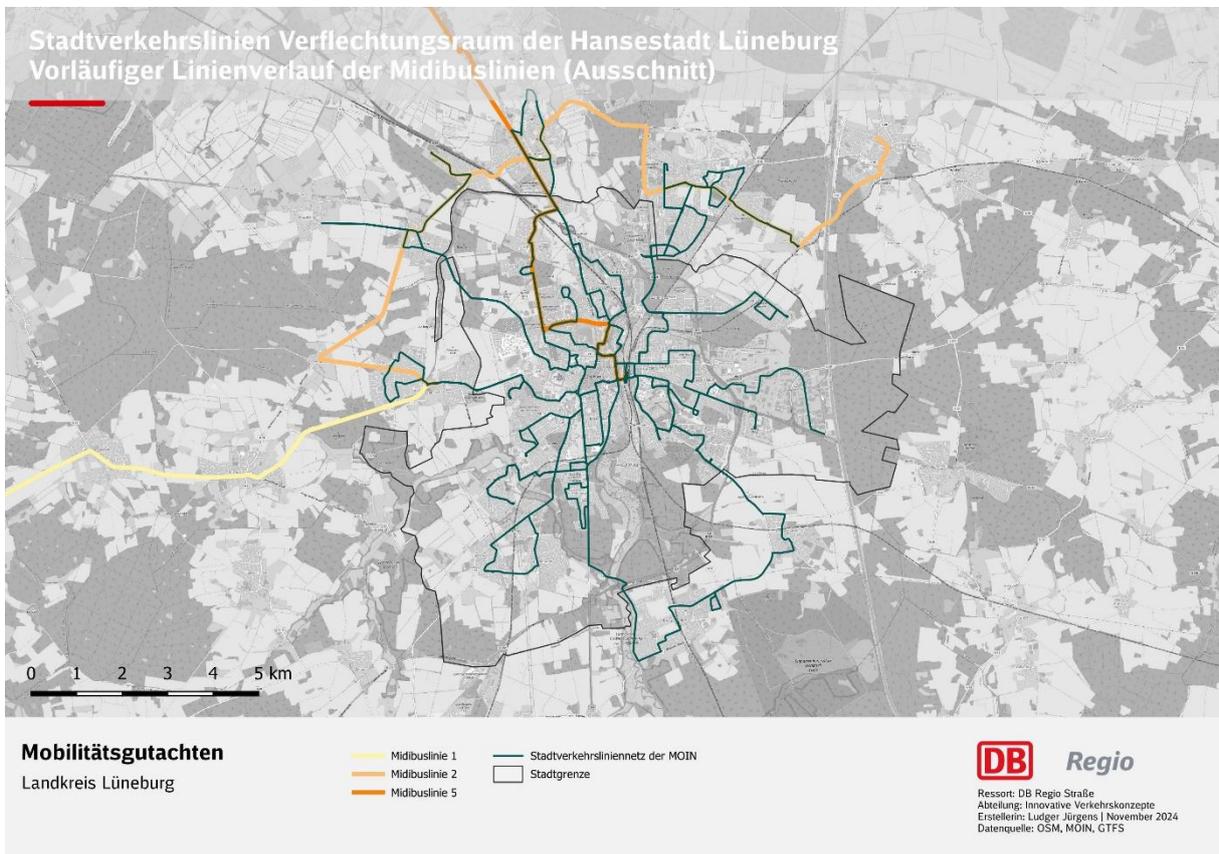


Abbildung 65: Linienverlauf der Midibuslinien im Verflechtungsraum

In Bezug auf die räumliche Erschließung durch die Stadtverkehrslinien ergeben sich durch die MOIN-Optimierung nur geringfügige Veränderungen. Dies ist insbesondere dadurch zu erklären, dass an den Linienverläufen keine größeren Anpassungen vorgenommen wurden und im Verflechtungsraum nur zwei neue Haltestellen vorgesehen sind („Kaufland“ und „Hanseviertel“). Während die Hinzunahme der Haltestelle „Kaufland“ keine Auswirkungen auf die räumliche Erschließung mit sich bringt, werden durch die Haltestelle „Hanseviertel“ weitere Siedlungsflächen erschlossen, die bisher noch nicht im 300 Meterradius um eine Bestandshaltestelle lagen. Trotz dieser leichten Verbesserung bestehen für einige Siedlungs- und Stadtteile im Verflechtungsraum Erschließungsdefizite. Die bisherigen größeren Erschließungslücken im Stadtgebiet (Wilschenbruch, Häcklingen sowie Hagen) bleiben weitestgehend bestehen (vergleiche Abbildung 66).

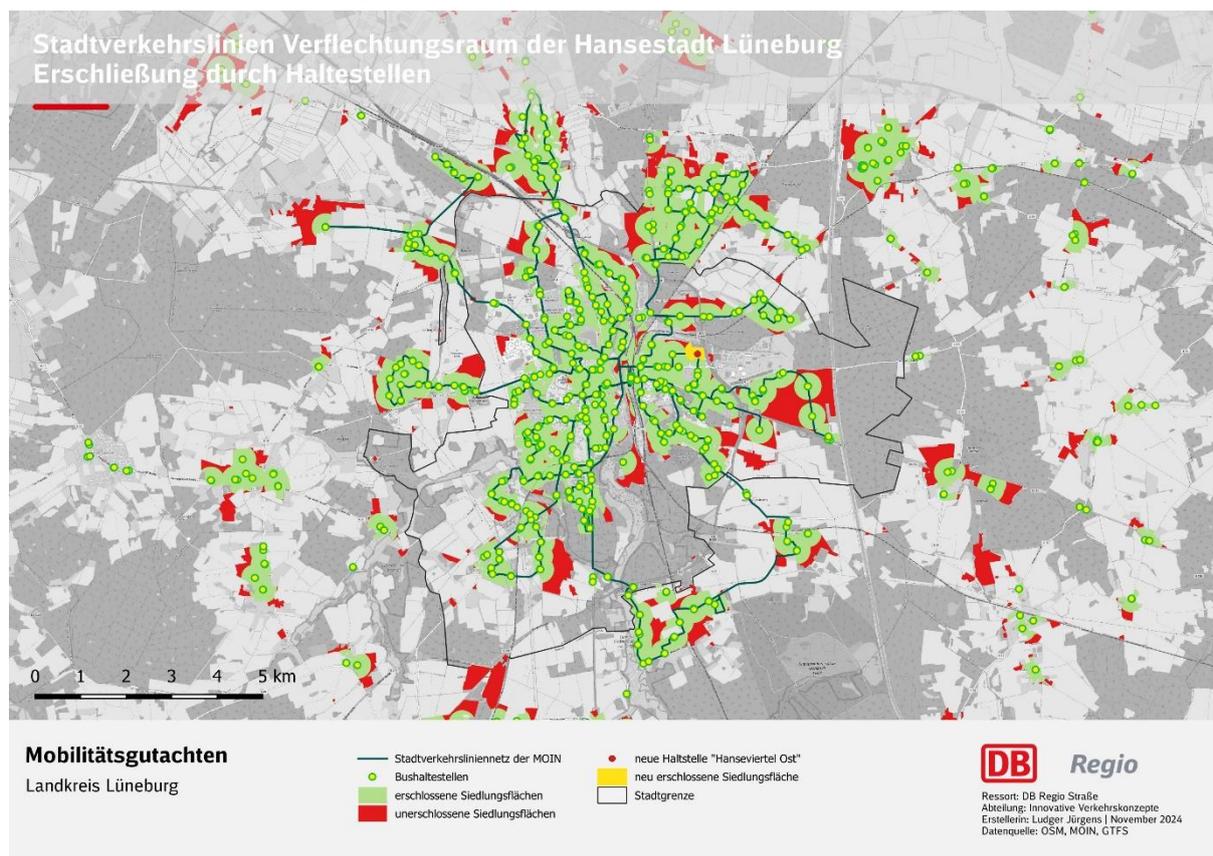


Abbildung 66: Erschließung des ÖPNV im Verflechtungsraum (300 Meter-Radius)

5.5.2 Vorgehen bzw. Methodik

Zur Bewertung der Stadtverkehrslinien wurden neben der Taktung und räumlichen Erschließung zusätzlich die Start-Ziel-Relationen analysiert. Dazu wurde aus der ioki-Simulation die 50 Start-Ziel-Relationen (Top 50) mit der größten Nachfrage im Landkreis auf Stadtteil/Gemarkungsebene ausgewertet. 41 dieser 50 Verbindungen liegen dabei innerhalb des untersuchten Verflechtungsraums der Hansestadt. Vier weitere haben entweder den Start- oder Endpunkt in dem Verflechtungsraum und lediglich fünf befinden sich gänzlich außerhalb des Verflechtungsraums.

Im nächsten Schritt wurde überprüft, ob die Top 50-Relationen direkt, also ohne Umstieg, vom ÖPNV bedient werden. Dies trifft bei 78 % (39) der untersuchten Relationen zu. Hinzu kommen vier weitere Relationen, die durch die Optimierung der MOIN eine Direktverbindung untereinander erhalten. Diese werden durch die neu geplanten Midibuslinien erschlossen. Weiterhin nicht möglich ist eine Direktverbindung auf sieben der Top 50-Relationen. Die meisten dieser Verbindungen sind dabei Verkehre zwischen zwei benachbarten Stadtteilen und zur Bewältigung der Strecke ist derzeit ein Umweg und Umstieg über die Innenstadt notwendig. Eine Direktverbindung würde diesen Umweg und Umstieg vermeiden und gleichzeitig die Reisezeit verkürzen.

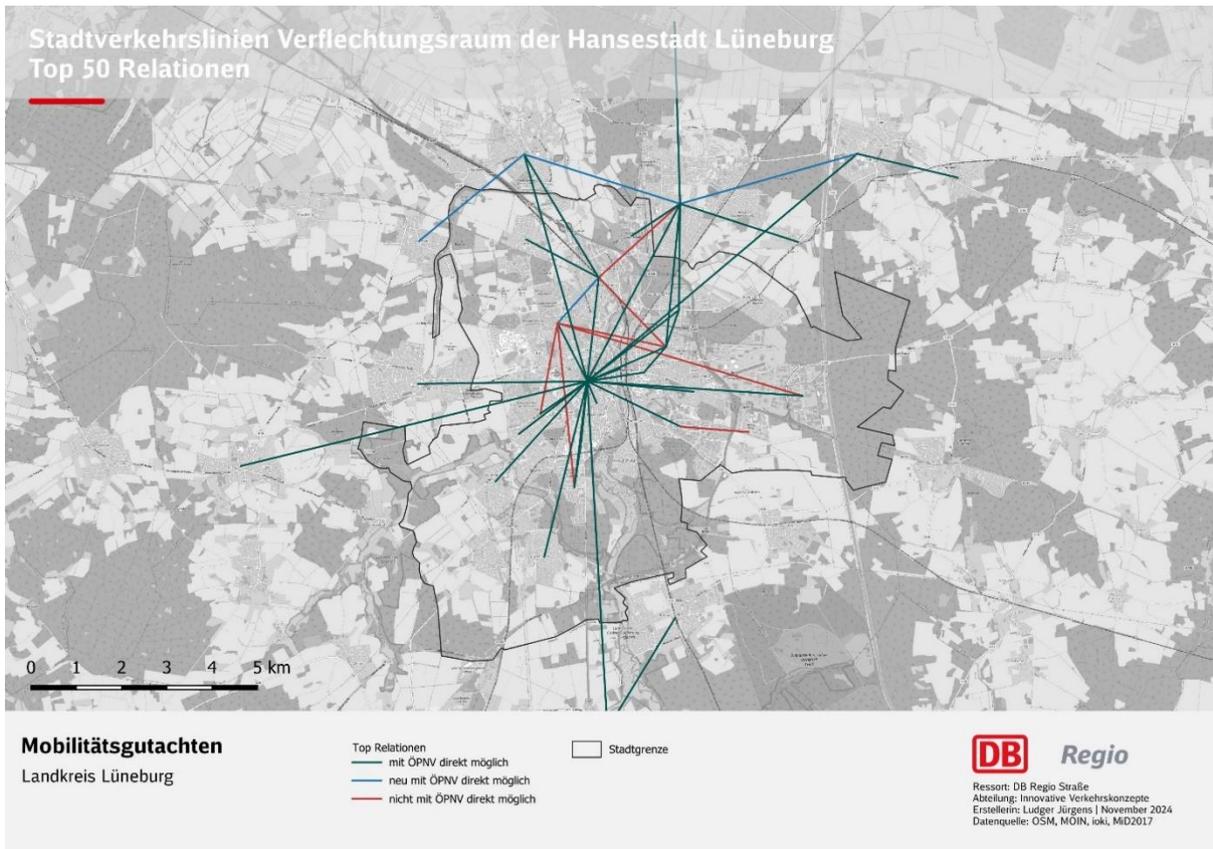


Abbildung 67: Top 50 Relationen der ioki-Simulation, Daten: ioki

5.5.3 Empfehlung

Zur Bedienung der bisher nicht direkt erschlossenen Hauptrelationen wird die Einführung einer zusätzlichen Stadtverkehrslinie Linie empfohlen:

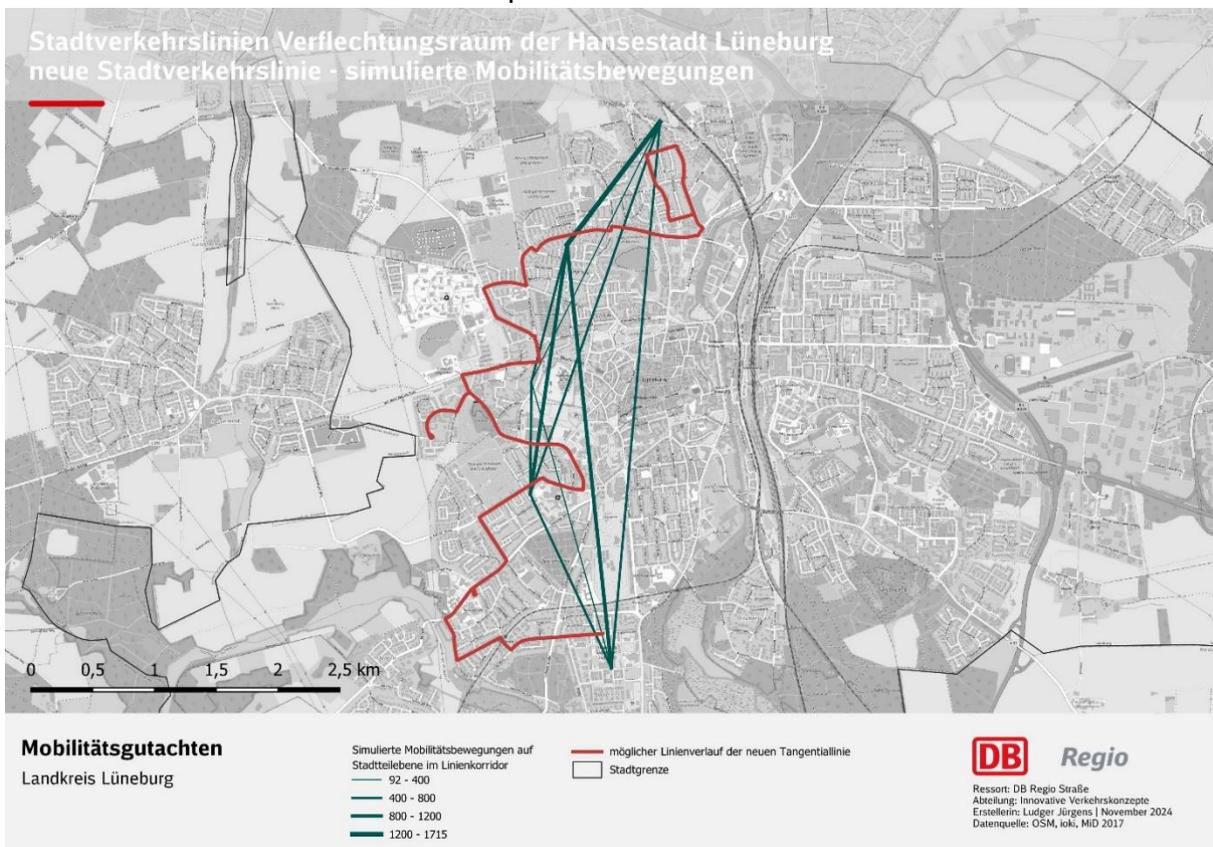


Abbildung 68: Vorschlag zur Linienverlauf der neuen Stadtverkehrslinie

Laut der ioki-Simulation finden aktuell in dem Korridor von der Leuphana-Universität über Mittelfeld, Kreideberg nach Goseburg-Zeltberg, in dem die neue Stadtverkehrslinie liegt, täglich rund 6.618 Mobilitätsströme insgesamt statt. Runtergebrochen auf einen durchschnittlichen Modal Split im Bereich des ÖPNVs von vier bis sechs Prozent wäre hier ein Potential von ca. 265 bis 400 Fahrgästen pro Tag vorhanden. Da die Leuphana-Universität besser angebunden wird und auch erstmals Direktverbindungen zwischen der Universität und anderen studentischen Einrichtungen in dem Korridor hergestellt werden, kann das tatsächliche Potenzial sogar höher eingeschätzt werden. Um diese Potenziale zu nutzen und die ÖPNV-Reisezeit zwischen den Stadtteilen deutlich zu reduzieren, wird die Einführung der neuen Linie im Stundentakt (mit Anschluss an der Universität an die X51 in Richtung ZOB) empfohlen.

Bezüglich des genauen Linienverlaufs sind noch betriebliche und verkehrstechnische Überprüfungen notwendig. Folgender Fahrplanentwurf wurde für die Wirkungsanalyse der Maßnahmen (siehe Kapitel 7.2) angenommen:

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lüneburg, Leuphana | 07:53 | 08:53 | 09:53 | 10:53 | 11:53 | 12:53 | 13:53 | 14:53 | 15:53 | 16:53 | 17:53 | 18:53 |
| Lüneburg, Scharnhorststraße (DJH) | 07:54 | 08:54 | 09:54 | 10:54 | 11:54 | 12:54 | 13:54 | 14:54 | 15:54 | 16:54 | 17:54 | 18:54 |
| Lüneburg, Ovelgönner Weg | 07:55 | 08:55 | 09:55 | 10:55 | 11:55 | 12:55 | 13:55 | 14:55 | 15:55 | 16:55 | 17:55 | 18:55 |
| Lüneburg, Steinweg | 07:56 | 08:56 | 09:56 | 10:56 | 11:56 | 12:56 | 13:56 | 14:56 | 15:56 | 16:56 | 17:56 | 18:56 |
| Lüneburg, Hasenburger Weg | 07:57 | 08:57 | 09:57 | 10:57 | 11:57 | 12:57 | 13:57 | 14:57 | 15:57 | 16:57 | 17:57 | 18:57 |
| Lüneburg, Schulzentrum Oedeme | 07:59 | 08:59 | 09:59 | 10:59 | 11:59 | 12:59 | 13:59 | 14:59 | 15:59 | 16:59 | 17:59 | 18:59 |
| Lüneburg, Ringstraße | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 |
| Lüneburg, Meinekenhop | 08:01 | 09:01 | 10:01 | 11:01 | 12:01 | 13:01 | 14:01 | 15:01 | 16:01 | 17:01 | 18:01 | 19:01 |
| Lüneburg, Ernst-Braune-Straße | 08:02 | 09:02 | 10:02 | 11:02 | 12:02 | 13:02 | 14:02 | 15:02 | 16:02 | 17:02 | 18:02 | 19:02 |
| Lüneburg, Schildsteinweg | 08:03 | 09:03 | 10:03 | 11:03 | 12:03 | 13:03 | 14:03 | 15:03 | 16:03 | 17:03 | 18:03 | 19:03 |
| Lüneburg, Städtisches Klinikum | 08:04 | 09:04 | 10:04 | 11:04 | 12:04 | 13:04 | 14:04 | 15:04 | 16:04 | 17:04 | 18:04 | 19:04 |
| Lüneburg, Sültenweg | 08:06 | 09:06 | 10:06 | 11:06 | 12:06 | 13:06 | 14:06 | 15:06 | 16:06 | 17:06 | 18:06 | 19:06 |
| Lüneburg, Am Grasweg | 08:08 | 09:08 | 10:08 | 11:08 | 12:08 | 13:08 | 14:08 | 15:08 | 16:08 | 17:08 | 18:08 | 19:08 |
| Lüneburg, Jüttkenmoor | 08:09 | 09:09 | 10:09 | 11:09 | 12:09 | 13:09 | 14:09 | 15:09 | 16:09 | 17:09 | 18:09 | 19:09 |
| Lüneburg, Alec-Moore-Straße | 08:10 | 09:10 | 10:10 | 11:10 | 12:10 | 13:10 | 14:10 | 15:10 | 16:10 | 17:10 | 18:10 | 19:10 |
| Lüneburg, William-Watt-Straße | 08:11 | 09:11 | 10:11 | 11:11 | 12:11 | 13:11 | 14:11 | 15:11 | 16:11 | 17:11 | 18:11 | 19:11 |
| Lüneburg, Johanna-Stegen-Straße | 08:13 | 09:13 | 10:13 | 11:13 | 12:13 | 13:13 | 14:13 | 15:13 | 16:13 | 17:13 | 18:13 | 19:13 |
| Lüneburg, Vor dem Neuen Tore | 08:15 | 09:15 | 10:15 | 11:15 | 12:15 | 13:15 | 14:15 | 15:15 | 16:15 | 17:15 | 18:15 | 19:15 |
| Lüneburg, Dörnbergstraße | 08:16 | 09:16 | 10:16 | 11:16 | 12:16 | 13:16 | 14:16 | 15:16 | 16:16 | 17:16 | 18:16 | 19:16 |
| Lüneburg, Psychiatrische Klinik | 08:18 | 09:18 | 10:18 | 11:18 | 12:18 | 13:18 | 14:18 | 15:18 | 16:18 | 17:18 | 18:18 | 19:18 |
| Lüneburg, Witzendorffstraße | 08:20 | 09:20 | 10:20 | 11:20 | 12:20 | 13:20 | 14:20 | 15:20 | 16:20 | 17:20 | 18:20 | 19:20 |
| Lüneburg, Thorner Straße (West) | 08:22 | 09:22 | 10:22 | 11:22 | 12:22 | 13:22 | 14:22 | 15:22 | 16:22 | 17:22 | 18:22 | 19:22 |
| Lüneburg, Thorner Platz | 08:23 | 09:23 | 10:23 | 11:23 | 12:23 | 13:23 | 14:23 | 15:23 | 16:23 | 17:23 | 18:23 | 19:23 |
| Lüneburg, Kaufland | 08:25 | 09:25 | 10:25 | 11:25 | 12:25 | 13:25 | 14:25 | 15:25 | 16:25 | 17:25 | 18:25 | 19:25 |
| Lüneburg, Auf dem Schmaarkamp | 08:27 | 09:27 | 10:27 | 11:27 | 12:27 | 13:27 | 14:27 | 15:27 | 16:27 | 17:27 | 18:27 | 19:27 |
| Lüneburg, Albert-Schweitzer-Straße | 08:28 | 09:28 | 10:28 | 11:28 | 12:28 | 13:28 | 14:28 | 15:28 | 16:28 | 17:28 | 18:28 | 19:28 |
| Lüneburg, Königsberger Straße | 08:29 | 09:29 | 10:29 | 11:29 | 12:29 | 13:29 | 14:29 | 15:29 | 16:29 | 17:29 | 18:29 | 19:29 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Lüneburg, Königsberger Straße | 08:29 | 09:29 | 10:29 | 11:29 | 12:29 | 13:29 | 14:29 | 15:29 | 16:29 | 17:29 | 18:29 | 19:29 |
| Lüneburg, Auf dem Schmaarkamp | 08:30 | 09:30 | 10:30 | 11:30 | 12:30 | 13:30 | 14:30 | 15:30 | 16:30 | 17:30 | 18:30 | 19:30 |
| Lüneburg, Kaufland | 08:32 | 09:32 | 10:32 | 11:32 | 12:32 | 13:32 | 14:32 | 15:32 | 16:32 | 17:32 | 18:32 | 19:32 |
| Lüneburg, Thorner Platz | 08:34 | 09:34 | 10:34 | 11:34 | 12:34 | 13:34 | 14:34 | 15:34 | 16:34 | 17:34 | 18:34 | 19:34 |
| Lüneburg, Thorner Straße (West) | 08:35 | 09:35 | 10:35 | 11:35 | 12:35 | 13:35 | 14:35 | 15:35 | 16:35 | 17:35 | 18:35 | 19:35 |
| Lüneburg, Witzendorffstraße | 08:37 | 09:37 | 10:37 | 11:37 | 12:37 | 13:37 | 14:37 | 15:37 | 16:37 | 17:37 | 18:37 | 19:37 |
| Lüneburg, Psychiatrische Klinik | 08:39 | 09:39 | 10:39 | 11:39 | 12:39 | 13:39 | 14:39 | 15:39 | 16:39 | 17:39 | 18:39 | 19:39 |
| Lüneburg, Dörnbergstraße | 08:41 | 09:41 | 10:41 | 11:41 | 12:41 | 13:41 | 14:41 | 15:41 | 16:41 | 17:41 | 18:41 | 19:41 |
| Lüneburg, Vor dem Neuen Tore | 08:42 | 09:42 | 10:42 | 11:42 | 12:42 | 13:42 | 14:42 | 15:42 | 16:42 | 17:42 | 18:42 | 19:42 |
| Lüneburg, Jüttkenmoor | 08:45 | 09:45 | 10:45 | 11:45 | 12:45 | 13:45 | 14:45 | 15:45 | 16:45 | 17:45 | 18:45 | 19:45 |
| Lüneburg, Alec-Moore-Straße | 08:46 | 09:46 | 10:46 | 11:46 | 12:46 | 13:46 | 14:46 | 15:46 | 16:46 | 17:46 | 18:46 | 19:46 |
| Lüneburg, William-Watt-Straße | 08:47 | 09:47 | 10:47 | 11:47 | 12:47 | 13:47 | 14:47 | 15:47 | 16:47 | 17:47 | 18:47 | 19:47 |
| Lüneburg, Am Grasweg | 08:49 | 09:49 | 10:49 | 11:49 | 12:49 | 13:49 | 14:49 | 15:49 | 16:49 | 17:49 | 18:49 | 19:49 |
| Lüneburg, Sültenweg | 08:51 | 09:51 | 10:51 | 11:51 | 12:51 | 13:51 | 14:51 | 15:51 | 16:51 | 17:51 | 18:51 | 19:51 |
| Lüneburg, Städtisches Klinikum | 08:53 | 09:53 | 10:53 | 11:53 | 12:53 | 13:53 | 14:53 | 15:53 | 16:53 | 17:53 | 18:53 | 19:53 |
| Lüneburg, Schildsteinweg | 08:54 | 09:54 | 10:54 | 11:54 | 12:54 | 13:54 | 14:54 | 15:54 | 16:54 | 17:54 | 18:54 | 19:54 |
| Lüneburg, Ernst-Braune-Straße | 08:55 | 09:55 | 10:55 | 11:55 | 12:55 | 13:55 | 14:55 | 15:55 | 16:55 | 17:55 | 18:55 | 19:55 |
| Lüneburg, Teufelsküche | 08:56 | 09:56 | 10:56 | 11:56 | 12:56 | 13:56 | 14:56 | 15:56 | 16:56 | 17:56 | 18:56 | 19:56 |
| Lüneburg, Am Eiskeller | 08:57 | 09:57 | 10:57 | 11:57 | 12:57 | 13:57 | 14:57 | 15:57 | 16:57 | 17:57 | 18:57 | 19:57 |
| Lüneburg, Auf dem Knieberg | 08:58 | 09:58 | 10:58 | 11:58 | 12:58 | 13:58 | 14:58 | 15:58 | 16:58 | 17:58 | 18:58 | 19:58 |
| Lüneburg, Schulzentrum Oedeme | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 |
| Lüneburg, Hasenburger Weg | 09:01 | 10:01 | 11:01 | 12:01 | 13:01 | 14:01 | 15:01 | 16:01 | 17:01 | 18:01 | 19:01 | 20:01 |
| Lüneburg, Steinweg | 09:02 | 10:02 | 11:02 | 12:02 | 13:02 | 14:02 | 15:02 | 16:02 | 17:02 | 18:02 | 19:02 | 20:02 |
| Lüneburg, Ovelgönner Weg | 09:03 | 10:03 | 11:03 | 12:03 | 13:03 | 14:03 | 15:03 | 16:03 | 17:03 | 18:03 | 19:03 | 20:03 |
| Lüneburg, Scharnhorststraße (DJH) | 09:04 | 10:04 | 11:04 | 12:04 | 13:04 | 14:04 | 15:04 | 16:04 | 17:04 | 18:04 | 19:04 | 20:04 |
| Lüneburg, Leuphana | 09:05 | 10:05 | 11:05 | 12:05 | 13:05 | 14:05 | 15:05 | 16:05 | 17:05 | 18:05 | 19:05 | 20:05 |

Abbildung 69: Fahrplanentwurf zur neuen Stadtverkehrslinie

5.5.4 Zusammenfassung

Bei der Optimierung der ÖPNV-Fahrpläne im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg durch die MOIN, wurden im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten bereits wichtige Grundsteine gelegt, um ein gutes ÖPNV-Angebot anzubieten. Durch die Vereinheitlichung der Taktung auf den meisten Linien wurde die Verständlichkeit des Angebots und die Fahrthäufigkeit im Vergleich zu den bestehenden Fahrplänen deutlich gesteigert. Die Neuplanung der Midibuslinien ermöglichen zukünftig auch im Verflechtungsraum die Direktverbindung von benachbarten Orten und Stadtteilen, die bisher noch nicht möglich waren. Hinzu kommt eine kleine Verbesserung der Erschließung durch die neue Haltestelle „Hanseviertel“ im Osten der Hansestadt.

Einen Großteil der bestehenden Defizite an Direktverbindungen in der Hansestadt könnte über die Einführung einer weiteren Stadtverkehrslinie behoben werden, die die westlichen Stadtteile von Lüneburg miteinander verbindet. Diese Maßnahme würde dazu beitragen das Reisezeitverhältnis zwischen dem ÖPNV und dem MIV in der Hansestadt Lüneburg zu verbessern.

Idee/Maßnahme:

- Überprüfung der MOIN-Optimierung auf weitere Anpassungspotenziale sowie Erschließungslücken
- Benennung der Anpassungspotenziale
 - Empfehlung einer zusätzlichen Stadtbuslinie zur direkten Verbindung der westlichen Stadtteile untereinander zur Abdeckung stark genutzter Verkehrsrelationen
 - Identifizierung von möglichen Bedienegebieten für On-Demand-Verkehre im Verflechtungsraum anhand der Erschließungslücken

Nutzen der umgesetzten Maßnahme:

- Verbesserung der innerstädtischen Erschließung durch neue Tangentiallinie im Stadtwesten
- Verbesserung der Reisezeiten zwischen den betroffenen Stadtteilen
- Schaffung von attraktiven Verbindungen aus dem Stadtwesten zur Leuphana-Universität
- Aufzeigen von (weiteren) Optimierungspotenzialen

Anforderung an die Umsetzung:

- Betriebliche Prüfung der vorgeschlagenen Linienführung
- Anpassung der Linie auf die Anschlüsse bestehender Linien
- Prüfung der Einführung der vorgeschlagenen Buslinie durch den Auftraggeber
- Schließen von räumlichen ÖPNV-Angebotslücken u.a. durch On-Demand-Verkehre (siehe Maßnahme 5)

5.6 Maßnahme 5: Angebotsverbesserungen im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg

Neben den bereits aufgeführten Maßnahmen bestehen noch weitere Möglichkeiten das ÖPNV-Angebot in Lüneburg zu optimieren und zu ergänzen. Im Fokus der weiteren Maßnahmen steht dabei weitestgehend die Angebotsverbesserung im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg, weshalb die einzelnen Unterpunkte zu einer gemeinsamen Maßnahme zusammengefasst wurden.

5.6.1 Busbeschleunigung

Für die positive Beeinflussung der Reisezeiten sowie der Einhaltung der Fahrplanstabilität sind passende Busbeschleunigungsmaßnahmen sinnvoll. Bei der technischen Busbeschleunigung im Sinne von Vorrangschaltungen an Lichtsignalanlagen (LSA) ist es wichtig, dass die fahrzeugseitige Infrastruktur in den Bussen mit der bestehenden LSA-Infrastruktur kompatibel ist, um diese ansteuern zu können. Darüber hinaus ist für die Wirkung der Busbeschleunigung auch die Anpassung der Verkehrsführung notwendig. Um jene infrastrukturellen Anpassungen zu identifizieren, die den größten Mehrwert bieten, wurden die Verspätungsdaten der Stadtverkehrslinien aus dem Jahr 2023 analysiert. Dabei wurden die Verspätungsmeldungen mit einer Verspätung von mehr als 300 Sekunden (5 Minuten) genauer betrachtet (siehe Tabelle 26). Die mit Abstand meisten Verspätungsmeldungen wurden an den Haltestellen „Am Sande“ und am ZOB festgestellt. An diesen beiden Haltestellen sind auch die meisten Ankünfte, bzw. Abfahrten im Landkreis zu verzeichnen. Die Top 15 der Haltestellen mit den meisten Verspätungsmeldungen werden fast ausschließlich von Haltestellen vervollständigt, die nördlich von Bahnhof und auf der Linie in Richtung Adendorf liegen (siehe Abbildung 70). Lediglich die Haltestelle „Hans-Steffens-Weg“ ist zwar in der Top 15, nicht aber dem Fahrtverlauf nach Adendorf vertreten.

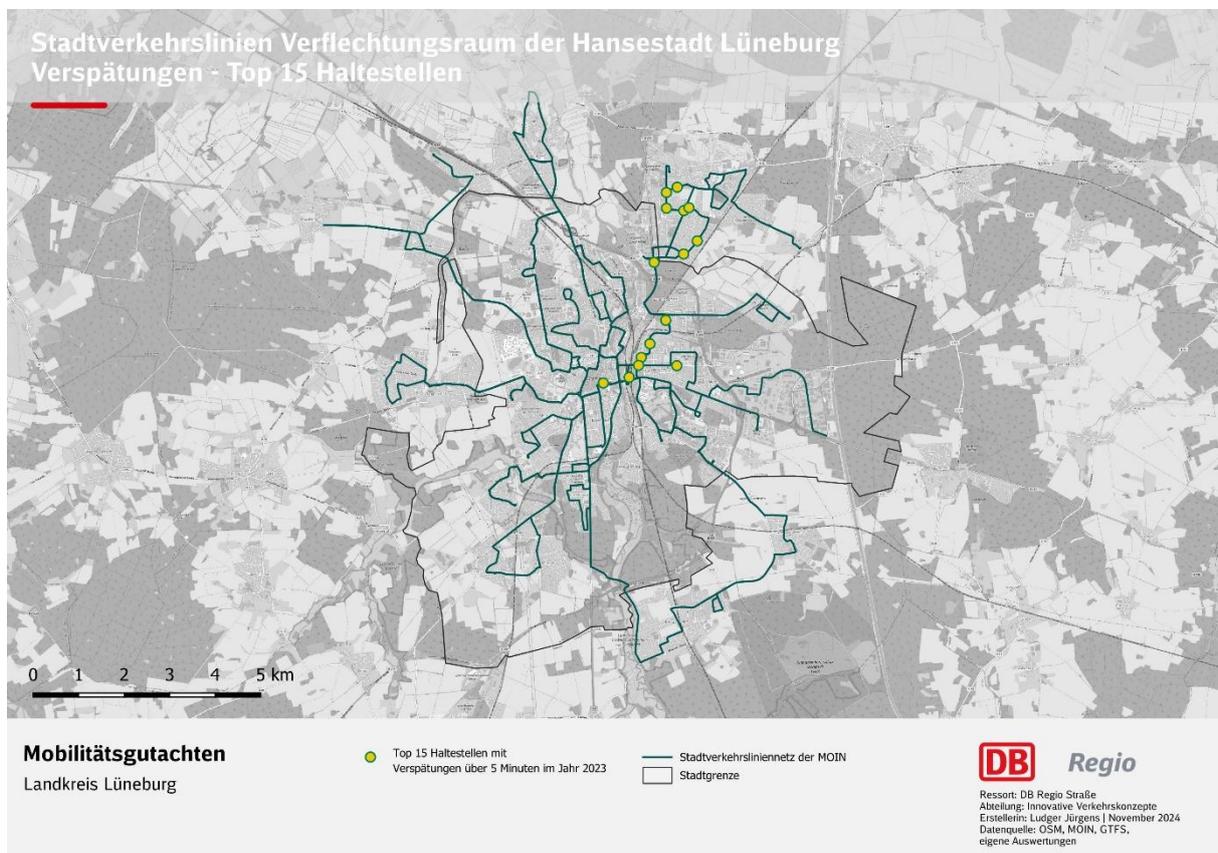


Abbildung 70: Top 15 Haltestellen mit den meisten Verspätungsmeldungen (mehr als 5 Minuten) im Jahr 2023

Tabelle 26: Top 15 Haltestellen mit Verspätungen mit mehr als 5 Minuten im Jahr 2023

| Haltestelle | Verspätungsmeldungen* |
|---------------------------------|-----------------------|
| Lüneburg, Am Sande | 20.854 |
| Lüneburg, ZOB (Bahnhof) | 17.434 |
| Lüneburg, Pulverweg Nord | 9.779 |
| Lüneburg, Schwarzer Weg | 5.250 |
| Lüneburg, Meisterweg | 4.619 |
| Adendorf, Kreuzkamp | 4.491 |
| Lüneburg, Hans-Steffens-Weg | 4.476 |
| Adendorf, Von-Stauffenberg-Str. | 4.412 |
| Lüneburg, Henningstraße | 4.349 |
| Adendorf, Weinbergsweg | 4.330 |
| Adendorf, Lindenweg | 4.308 |
| Adendorf, Danziger Weg | 4.266 |
| Adendorf, Weinbergsweg (Schule) | 4.265 |
| Lüneburg, Hansestraße | 4.180 |
| Adendorf, Steinweg | 4.156 |

* Verspätungsmeldungen größer 5 Minuten im Jahr 2023

Durch die Verteilung der Haltestellen mit dem größten Verspätungsrisiko lässt sich ableiten, dass im Bereich des östlichen Stadtrings und am Bahnhof in Lüneburg großes Potenzial für eine Busbeschleunigung durch die Anpassung von der Verkehrsinfrastruktur vorhanden ist. Dort existieren auch beim MIV große Verkehrsbelastungen, wie Abbildung 71 zeigt.

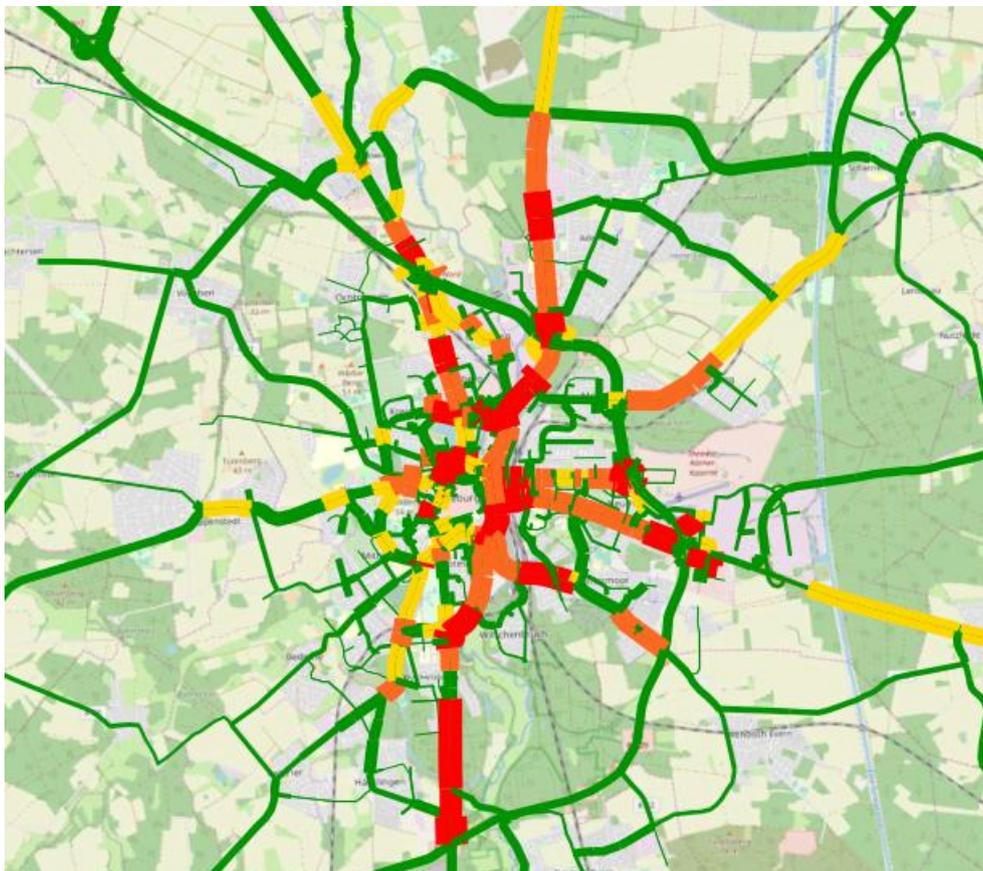


Abbildung 71: Ausschnitt des Verkehrsmodells Landkreis Lüneburg 2019, Auslastung der Strecken (grün: bis 80 %, gelb: bis 100 %, orange: bis 120 %, rot: über 120 %), Quelle: SSP Consult GmbH (2020)

Die im NUMP in den Maßnahmen „Ö5 Busbeschleunigung“ sowie „S1 Optimierung der Verkehrsströme in der östlichen Innenstadt“ beschriebenen Busbeschleunigungsmaßnahmen an den Kreuzungen „Reichenbachstraße/ Am Schifferwall/ Bockelmannstraße“, „Altenbrückertorstraße/ Willy-Brandt-Straße/ Schießgrabenstraße“ sowie die stärkere Öffnung des Bahnhofs in Richtung Norden für den ÖPNV wirken sich stark auf eben diese Stabilisierung der Fahrplanzeiten aus. Insgesamt können durch diese Maßnahmen zehn Stadtverkehrslinien direkt profitieren. Neben einer leichten Verkürzung der Fahrzeiten sind durch die Reduzierung des Staurisikos rund um den Bahnhof deutliche positive Auswirkungen auf die Fahrplanstabilität der betroffenen Linien zu erwarten.

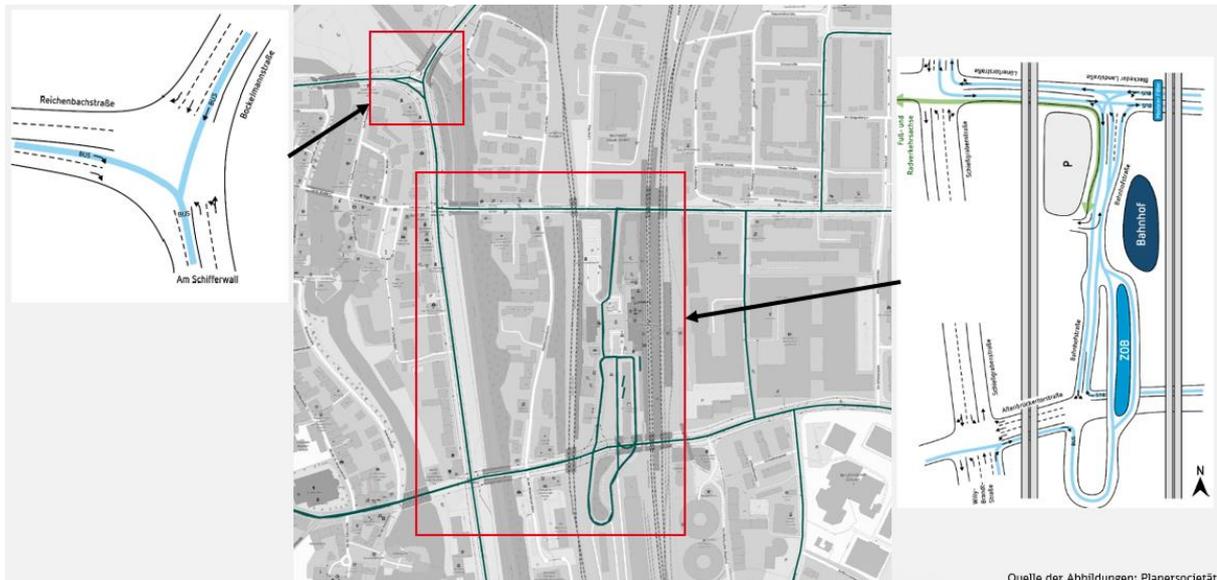


Abbildung 72: Übersicht der Busbeschleunigungsmaßnahmen im Bahnhofsumfeld

Für die Verbesserung der Qualität des ÖPNVs im Verflechtungsraum bezogen auf die Punkte Pünktlichkeit, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit sind Maßnahmen bezüglich der Busbeschleunigung ein probates Mittel. Daher sollten alle von der MOIN eingesetzten Linienbusse in der Lage sein, die bereits vorhandenen LSA mit Bevorrechtigungsschaltung anzusteuern. Gleichzeitig muss eine Bewertung stattfinden, welche der vorhandenen LSA mit Bevorrechtigungsschaltung tatsächlich einen positiven Effekt auf die Zuverlässigkeit des ÖPNVs erzielen. Der positive Effekt bleibt häufig aus, wenn es neben der LSA-Ansteuerung keine bauliche Busbeschleunigung vorhanden ist.

Im Bereich um den Bahnhof ist eine Umsetzung der im NUMP beschriebenen Maßnahmen im Bereich der Busbeschleunigung empfehlenswert, um die Fahrplanstabilität der Stadtverkehrslinien zu verbessern.

5.6.2 Angebotsanpassung an den Haltestellen ZOB und „Am Sande“

Neben der Bevorzugung des ÖPNVs im Bereich des ZOB/ Bahnhofs kann auch durch die Vermeidung von gleichzeitigem Verkehrsaufkommen im ÖPNV positive Auswirkungen für die Reisezeit erzielt werden. Durch die neue Optimierung der Stadtverkehrslinien durch die MOIN und die geschickte Durchbindung der einzelnen Buslinien ist bereits eine Reduzierung an (gleichzeitigen) Fahrten zwischen dem ZOB und der Haltestelle „Am Sande“, ohne eine Verschlechterung des Angebots für den Fahrgast, vorgesehen.

Zwischen den beiden genannten Haltestellen „Am Sande“ und ZOB sind derzeit 13 Linien des Stadtverkehrs unterwegs. Außerdem halten fünf regionale Hauptlinien neben dem Halt am ZOB noch mehr oder weniger regelmäßig an der Haltestelle „Am Sande“. Entsprechend sind auf dieser Achse oft mehrere Busse zeitgleich oder mit wenig zeitlichen Versatz unterwegs. Durch die

Optimierung der MOIN wurde diese Häufung an Parallelfahrten zwischen den Haltestellen ZOB und „Am Sande“ durch die Anpassung der Linienverläufe sowie der Durchbindung von Linien um vier Stadtverkehrslinien auf neun reduziert. Auf drei der vier Linien, die nun nicht mehr „Am Sande“ halten (Linien 5002, 5008, 5012) ist dadurch keine Verschlechterung der Erreichbarkeit für die Fahrgäste feststellbar, da durch die Durchbindung am ZOB die direkte Weiterfahrt zur Haltestelle „Am Sande“ weiterhin möglich ist, wenn auch unter einer anderen Liniennummer.

Tabelle 27: Bedienung der Haltestelle „Am Sande“ durch den bisherigen und optimierten Stadtverkehr

| Bisheriger Stadtverkehr Liniennummer | Bedienung der Haltestelle „Am Sande“ | Optimierter Stadtverkehr Liniennummer | Bedienung der Haltestelle „Am Sande“ |
|---|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 5001 | nein | X51 | nein |
| 5002 | ja | 5002 | Durchbindung mit Linie 5013 |
| 5003 | ja | 5003 | ja |
| 5004 | nein | 5004 | nein |
| 5005 | ja | 5005 | ja |
| 5006 | nein | - | - |
| 5007 | ja | 5007/5017/5027 | ja |
| 5008 | ja | 5008 | Durchbindung mit Linie 5018 |
| 5009 | ja | 5009 | ja |
| 5010 | nein | - | - |
| 5011 | ja | 5011 | ja |
| 5012 | ja | 5012 | Durchbindung mit Linie 5003 |
| 5013 | ja | 5013 | ja |
| 5014 | ja | 5014 | ja |
| 5015 | ja | 5015 | Umstieg am ZOB |
| 5016 | ja | 5016 | Umstieg am ZOB |
| - | - | 5018 | ja |
| 5020 | ja | 5020 | ja |
| - | - | 5021 | Nein |

Für zwei weitere Linien (5015 und 5016), deren Bedienungsgebiet im Stadtosten und damit auch östlich des ZOB verortet ist, bedeutet dies nun, dass man für die Weiterfahrt zum „Am Sande“ am ZOB umsteigen muss). Dieser Effekt kann noch weiter gesteigert werden, indem die derzeitige Ausrichtung der Stadtverkehrslinien auf den Metronom von und in Richtung Harburg aufgehoben bzw. gelockert wird. Am Beispiel der Stadtverkehrslinien, die die Achse ZOB – „Am Sande“ – „Wallstraße“ bedienen, kann verdeutlicht werden, wie man durch die Verschiebung einer Linie um einige Minuten eine bessere Vertaktung der ÖPNV-Angebote in dem Innenstadtbereich erhalten kann.

Im gezeigten Beispiel (Abbildung 73) sind alle Abfahrten der betroffenen Linien an den entsprechenden Haltestellen dargestellt. In grau sind die Zeiten der Optimierung der MOIN zu erkennen. Überwiegend sind diese mit den roten Punkten der möglichen Anpassung identisch. Lediglich auf der Linie 5003 wurden hier im Beispiel die Abfahrten an den Haltestellen um 10 Minuten verschoben (türkise Kreise und Pfeile). Vor allem in Fahrtrichtung ZOB kann durch diese Verschiebung der Zeitraum, in dem bisher noch keine Ankünfte dieser Linien vorhanden waren (gelbe Flächen), geschlossen werden. Insgesamt ergibt sich daraus eine bessere Vertaktung auf der betrachteten Achse aus der Innenstadt zum ZOB, was gerade ÖPNV-Nutzer:innen zugutekommt, die aus der Innenstadt zum ZOB fahren möchten, da hier ein breites Fahrtangebot bereitgestellt werden kann. Im Fall der entgegengesetzten Fahrtrichtung sind die zeitlichen Fahrplanlücken die

geschlossen werden können, nicht so groß. Durch die Verschiebung kann aber auch hier eine zeitgleiche Bedienung von zwei Linien (5003 und 5013) vermieden werden.

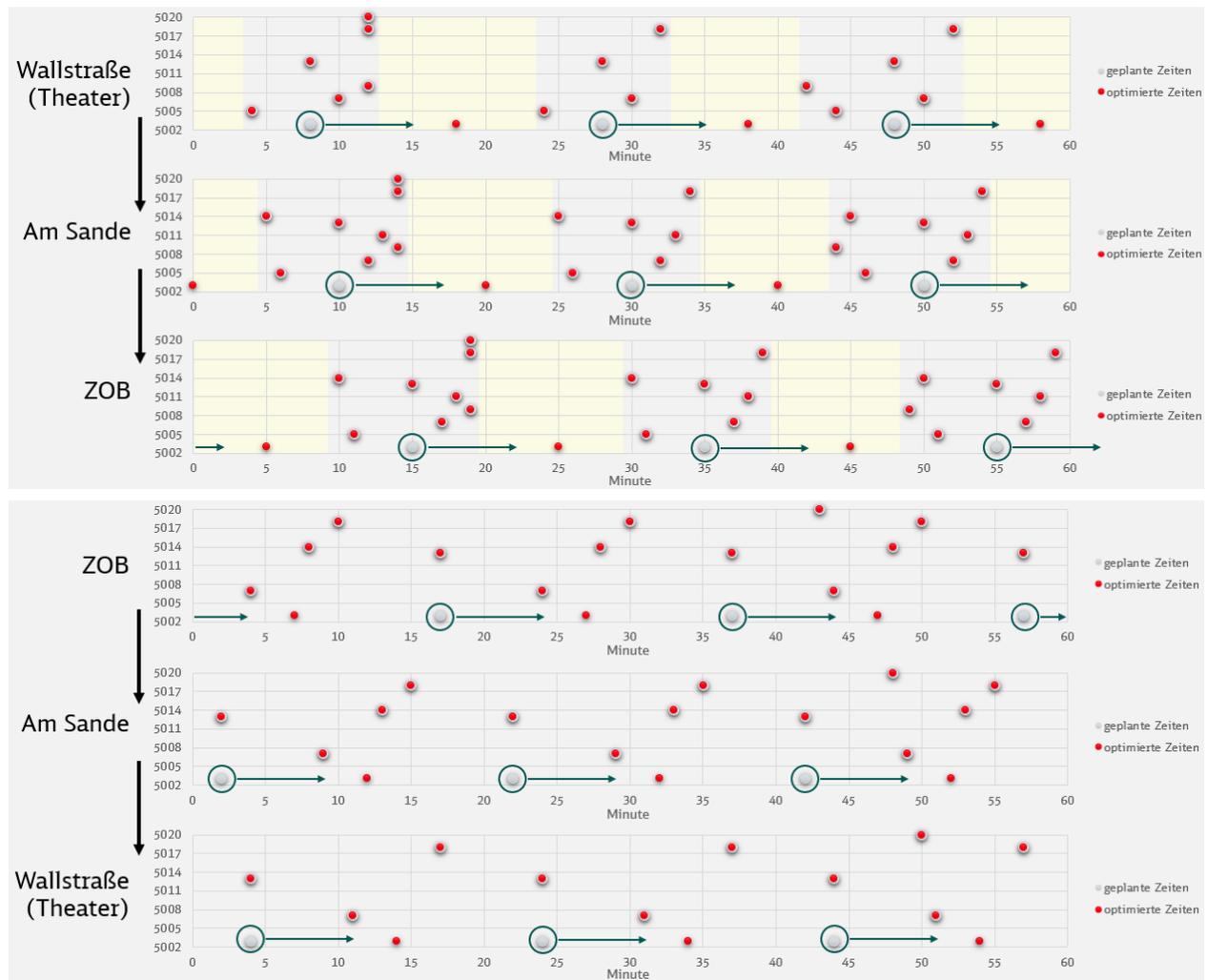


Abbildung 73: Darstellung der Ankünfte/Abfahrten aller Stadtverkehrslinien an den Haltestellen „Wallstraße“, „Am Sande“ und ZOB und mögliche Verschiebungspotenziale

Das Beispiel der Linie 5003 zeigt, dass durch leichte Anpassungen an den Fahrplänen der MOIN bereits verbesserte Angebotseffekte für die Fahrgäste resultieren können. Daher sollte in einem weiteren Schritt geprüft werden, ob diese theoretischen Optimierungen auch betrieblich umgesetzt werden können und ob auf anderen Achsen, auf denen mehrere Stadtverkehrslinien gemeinsam unterwegs sind, mögliche Optimierungspotenziale in der Vertaktung der Linien generiert werden können.

5.6.3 Identifizierung von On-Demand-Verkehr-Gebieten

Bei der Auswertung der Erschließung der städtischen Siedlungsflächen durch den ÖPNV konnten Gebiete identifiziert werden, die bisher noch nicht durch den ÖPNV erschlossen sind (vergleiche Abbildung 66). Während für einige Gebiete (z.B. Baugebiet „Am Wienebütteler Weg“) eine leichte Anpassung der Linienwege von Bestandslinien ausreichend und auch von der MOIN bereits vorgesehen ist, um die Erschließung herzustellen, ist dies für andere Gebiete und Stadtteile (Wilshenbruch, Häcklingen, Hagen) nur durch deutlichen Mehraufwand oder wegen der baulichen Gegebenheiten gar nicht möglich.

Unter dem Begriff On-Demand-Verkehr soll in diesem Kontext ein flächendeckender Bedarfsverkehr verstanden werden, der in einem festgelegtem Bedingebiet zu definierten Betriebszeiten unterwegs ist. Statt großer Linienbusse sind für den Verkehr kleinere Fahrzeuge (meist

Kleinbusse mit 8 Sitzplätzen) vorgesehen, welche auch die Bedienung von Haltestellen ermöglichen, die innerhalb von Siedlungsgebieten liegen und die mit Linienbussen bisher nicht erreichbar sind. Die Buchung des Verkehrs soll größtenteils über eine digitale Buchungsplattform (Mobilitätsapp) erfolgen und die Dispositionssoftware, die im Hintergrund für die Disposition, Zuteilung und Bündelung der Fahrtwünsche zuständig ist, sollte zudem eventuelle Parallelbedienungen von On-Demand-Verkehren und Linienverkehren ausschließen können.

Alle drei oben genannten Gebiete würden sich aufgrund der vorliegenden Siedlungsstrukturen für den Einsatz von On-Demand-Verkehren eignen. Allerdings ist ein wirtschaftlicher Betrieb begrenzt auf die genannten Stadtteile wegen des geringen Grundpotenzial an Einwohner:innen nicht gegeben. Um das Fahrgastpotential anzuheben ist eine Ausweitung der potenziellen Bedienggebiete sinnvoll. Mögliche Erweiterungen wären die gemeinsame Bedienung von Hecklingen und Rettmer, Hagen zusammen mit dem Hafen und Neu-Hagen sowie Wilschenbruch mit Teilen von Kaltenmoor (rund um den Deutsch-Evern-Weg). Die Ausweitung der Bedienggebiete könnte dort gemeinsam mit einer Reduzierung des Linienverkehrs geplant werden.

Eine Potentialanalyse von ioki (siehe Maßnahme Ö3 im NUMP) ergab mit Goseburg-Zeltberg neben dem Hafen ein weiteres potenzielles On-Demand-Verkehr-Gebiet. Durch die aktuelle Linieneinführung der Stadtbuslinien ist dieses Gebiet jedoch gut erschlossen. Eine Einführung von On-Demand-Verkehren in diesem Bereich muss auf jeden Fall die Anpassung und Beschleunigung der bestehenden ÖPNV-Linien zur Folge haben. Gleiches gilt auch für Adendorf, wo sich durch die Bündelung der Linienwege auf eine Fahrstrecke erkennbare Potenziale für On-Demand-Verkehre ergeben.

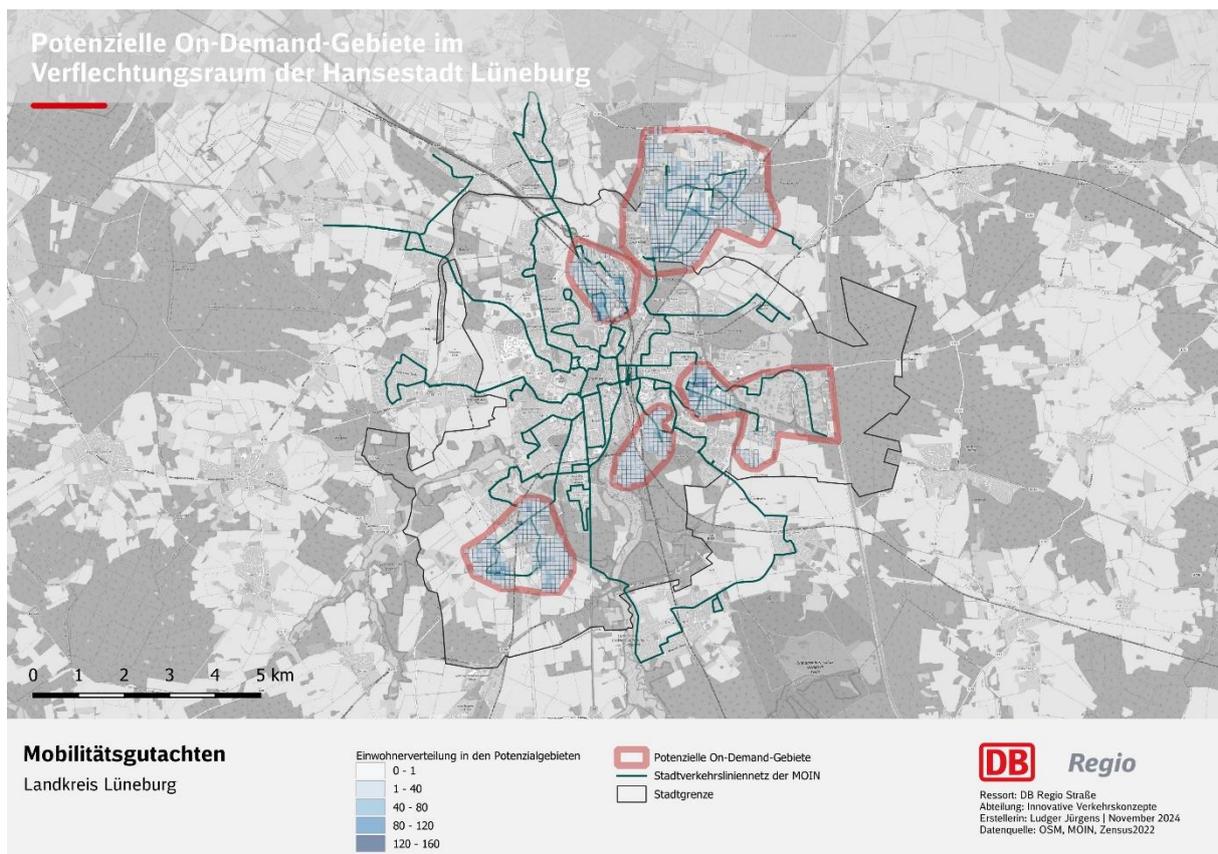


Abbildung 74: Potenzialgebiete für On-Demand-Verkehre im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg

Im Folgenden sollen für die ermittelten Gebiete Lösungsvorschläge dargestellt und die potenziellen On-Demand-Verkehre beschreiben werden. Die dahinterliegenden Ideen der Verkehre werden grob aufgezeigt. Diese Darstellung umfasst nicht die Detailtiefe eines Betriebskonzeptes, welches vor der Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf jeden Fall erstellt werden sollte.

5.6.3.1 Potenzialgebiet Häcklingen, Rettmer

Die beiden Stadtteile Häcklingen und Rettmer werden derzeit im Stadtverkehr mit der Linie 5011 überwiegend im 30-Minutentakt bedient. Nach der Optimierung der MOIN soll zukünftig die Linie 5018 die beiden Stadtteile im 20-Minutentakt erschließen. Ab der Haltestelle „Eintracht-Sportplatz“ verkehrt die Stadtverkehrslinie in einer Schleife, die gegen den Uhrzeigersinn verläuft. Eine Bedienung innerhalb dieses Gebiets ist daher auch nur in diese Richtung direkt und ohne Umstieg möglich.

Zur Schließung der räumlichen Erschließungslücken in Häcklingen sowie zur Verbesserung der Bedienung innerhalb der Stadtteile kann ein On-Demand-Verkehr beitragen. Für die rund 5.500 Einwohner in diesem Gebiet sind dabei voraussichtlich ein bis zwei Fahrzeuge erforderlich. Um eine Parallelbedienung von Linienbus und On-Demand-Verkehr zu vermeiden, kann die Linie 5018 an der Haltestelle „Am Bahnhof Rettmer“ gebrochen werden. Diese fährt von dort wieder zurück zum ZOB. Die wegfallende Schleife in Rettmer und Häcklingen wird über den On-Demand-Verkehr ersetzt. Umstiege aus und in Richtung Innenstadt sind an der Haltestelle „Am Bahnhof Rettmer“ möglich. Sobald die Reaktivierung der Bahnstrecke Lüneburg – Soltau erfolgt ist, kann an dieser Haltestelle auch der Umstieg auf den Zug erfolgen.

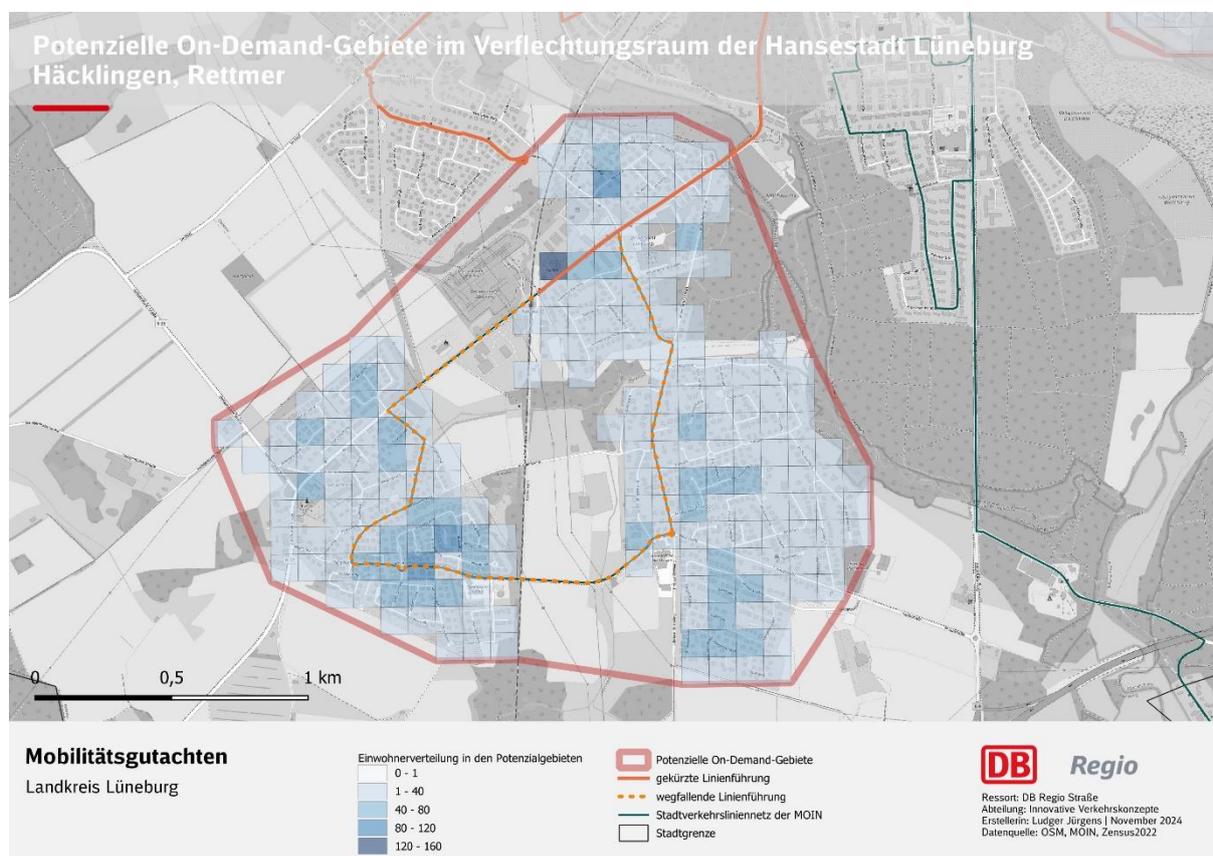


Abbildung 75: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Häcklingen, Rettmer

Key-Facts On-Demand-Potenzialgebiet Häcklingen, Rettmer:

- **Einwohner:innen** im Bedienebiet: **ca. 5.500**
- Benötigte **Fahrzeuge**: **ein bis zwei**
- Bisherige ÖPNV-Anbindung: Linie 5018 im 20 Minuten-Takt

5.6.3.2 Potenzialgebiet Wilschenbruch, Kaltenmoor

Der Stadtteil Wilschenbruch ist aktuell der einzige Stadtteil in der Hansestadt Lüneburg, der tagsüber keinerlei ÖPNV-Angebot aufweist. Das einzige Angebot besteht in den Abend- und Nachtstunden mit dem ASM. Das Erschließungsdefizit des Stadtteils ist auf seine Lage zwischen der Ilmenau im Westen, dem Tiergarten im Süden und der Bahnstrecke Hamburg – Hannover im Osten und der damit eingeschränkten verkehrlichen Zuwegung zurückzuführen. Alle drei Zuwege nach Wilschenbruch weisen für Standardlinienbusse verkehrstechnische Unwegsamkeiten auf (vergleiche Tabelle 28).

Tabelle 28: Zuwegungen nach Wilschenbruch mit deren Unwegsamkeiten

| Zuwegung | Unwegsamkeit* |
|-----------------------------|---|
| Amselweg | Begrenzung der Amselbrücke auf ein Maximalgewicht von 12 t sowie schmale Fahrbahn |
| An der Soltauer Bahn | schlechter Fahrbahnzustand sowie schmale Fahrbahn |
| Pirolweg | Höhenbegrenzung durch Eisenbahnunterführung auf 3,4 m sowie schmale Fahrbahn |

Durch diese verkehrlichen Einschränkungen ist es für den ÖPNV bisher nicht möglich mit Standardlinienbussen den Stadtteil anzubinden. Zu dieser Erkenntnis kam auch eine von der Hansestadt in Auftrag gegebene Verkehrstechnische Untersuchung (VTU) für den Stadtteil Wilschenbruch.² Als Lösungsvorschlag wurde die Einrichtung einer Rufbuslinie für den Stadtteil empfohlen.

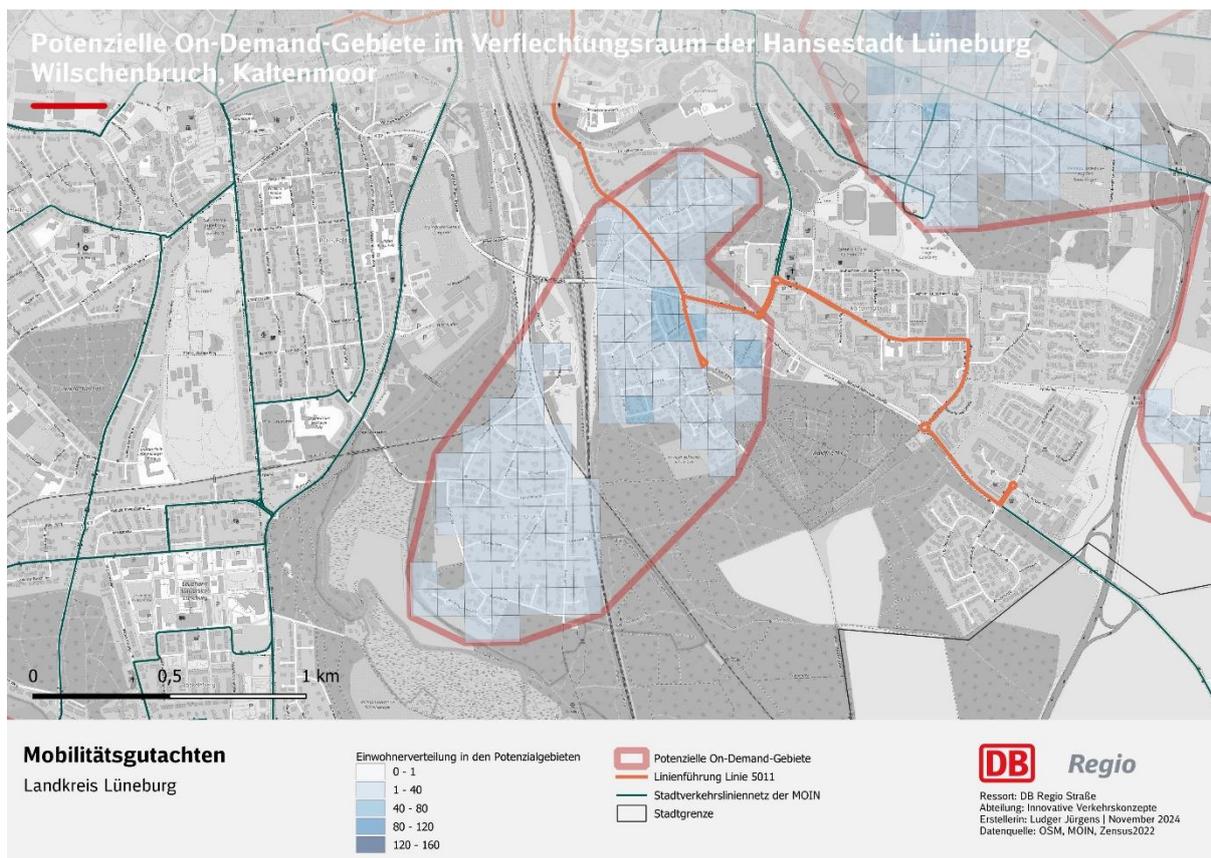


Abbildung 76: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Wilschenbruch, Kaltenmoor

Auch die Analysen des Mobilitätsgutachtens kamen aufgrund der bisherigen räumlichen Erschließungslücken sowie der ungeeigneten Zuwegung für Linienbusse zu dem Ergebnis, dass es sich

² nts Ingenieurgesellschaft mbH (2024): Verkehrsuntersuchung zur Erschließung des Stadtteils Wilschenbruch der Hansestadt Lüneburg, Auftraggeberin: Hansestadt Lüneburg, Münster

beim Stadtteil Wilschenbruch um ein potenzielles On-Demand-Verkehrsgebiet handelt. Allerdings ist bei der Einwohnerzahl in Wilschenbruch von ca. 750 Einwohnern ein wirtschaftlicher On-Demand-Verkehr ausschließlich für den Stadtteil voraussichtlich nicht durchführbar. Um das Fahrgastpotenzial zu steigern, gäbe es die Möglichkeit das Bediengebiet auf Teile des benachbarten Stadtteils Kaltenmoor zu erweitern. Durch diese Erweiterung würde man auf ca. 1.850 Einwohner im Bediengebiet kommen, für dessen Bedienung ein Fahrzeug benötigt würde. Als Übergabepunkte auf die Linienbusse könnten die beiden bestehenden Haltestellen „Goethestraße“ sowie „Waldfriedhof“ dienen.

Zusätzlich kann im Bereich Kaltenmoor auch über die Straffung des Linienwegs der Linie 5011, die dort durch die MOIN-Optimierung im 20-Minutentakt verkehrt, und den Wegfall der Haltestellen Waldfriedhof und Schäferfeld nachgedacht werden. In diesem Fall würde sich der Übergabepunkt an die Haltestelle „Kurt-Schumacher-Straße“ verlagern.

Key-Facts On-Demand-Potenzialgebiet Wilschenbruch, Kaltenmoor:

- **Einwohner:innen** im Bediengebiet: **ca. 1.850**
- Benötigte **Fahrzeuge**: **eins**
- Bisherige ÖPNV-Anbindung: Linie 5011 im 20 Minuten-Takt in Kaltenmoor; keine in Wilschenbruch

5.6.3.3 Potenzialgebiet Hagen, Neu-Hagen, Hafen

Ein weiteres Potentialgebiet für den On-Demand-Verkehr wurde für den äußersten Osten der Hansestadt Lüneburg ermittelt. Auch hier liegen größere räumliche Erschließungslücken vor, die einerseits Hagen als auch das Hafengebiet umfassen.

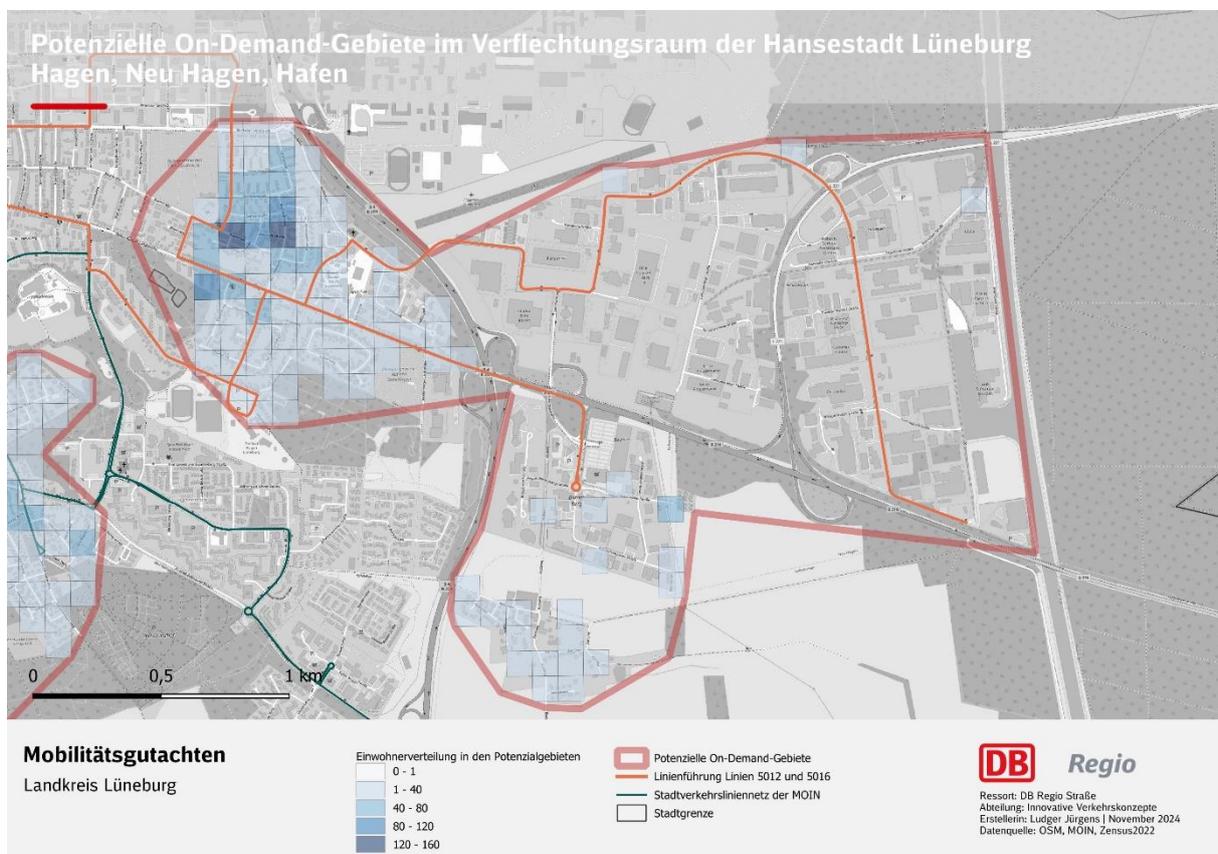


Abbildung 77: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Hagen, Neu Hagen, Hafen

Während beim Hafengebiet die Erschließungslücken auf die Siedlungsstruktur eines Gewerbegebiets (große Grundstücke und wenige Erschließungsstraßen) zurückzuführen sind, ist in Hagen das bisher nicht verfügbare ÖPNV-Angebot ausschlaggebend. Ähnlich wie beim Potenzialgebiet Wilschenbruch verfügt Hagen allerdings über zu wenige Einwohner (ca. 160 Einwohner) um einen wirtschaftlich sinnvollen On-Demand-Verkehr anbieten zu können.

Um in diesem Bereich ein größeres Fahrgastpotenzial zu generieren ist eine Ausweitung des Bediengebiet auf das Hafengebiet und Teile des Stadtteils Neu Hagen sinnvoll. Dadurch steigert sich die Einwohnerzahl im Bediengebiet auf insgesamt ca. 2.500 Einwohner und mit den im Hafen angesiedelten Firmen erschließt man auch attraktive Zielpunkte. Für das benannte Bediengebiet muss man ein bis zwei On-Demand-Fahrzeuge einplanen. Mögliche Übergabepunkte auf bestehenden ÖPNV könnten an den Haltestellen „Auf den Blöcken“, „Stadtkoppel“ und „Wacholderweg“ entstehen.

Key-Facts On-Demand-Potenzialgebiet Hagen, Neu Hagen, Hafen:

- **Einwohner:innen** im Bediengebiet: **ca. 2.500**
- Benötigte **Fahrzeuge: ein bis zwei**
- Bisherige ÖPNV-Anbindung: Linie 5012 im 20 Minuten-Takt und Linie 5016 im 60-Minuten-Takt (HVZ: 30-Minuten-Takt)

5.6.3.4 Potenzialgebiet Goseburg-Zeltberg

Wie bereits erwähnt, ergab die von ioki durchgeführte Potenzialanalyse für den On-Demand-Verkehr in der Hansestadt Lüneburg hohe Potentiale im Stadtteil Goseburg-Zeltberg. In dem Stadtteil wohnen ca. 2.500 Menschen. Er wird zukünftig von der MOIN durch die Linien 5002 und 5004 jeweils im 20-Minutentakt bedient.

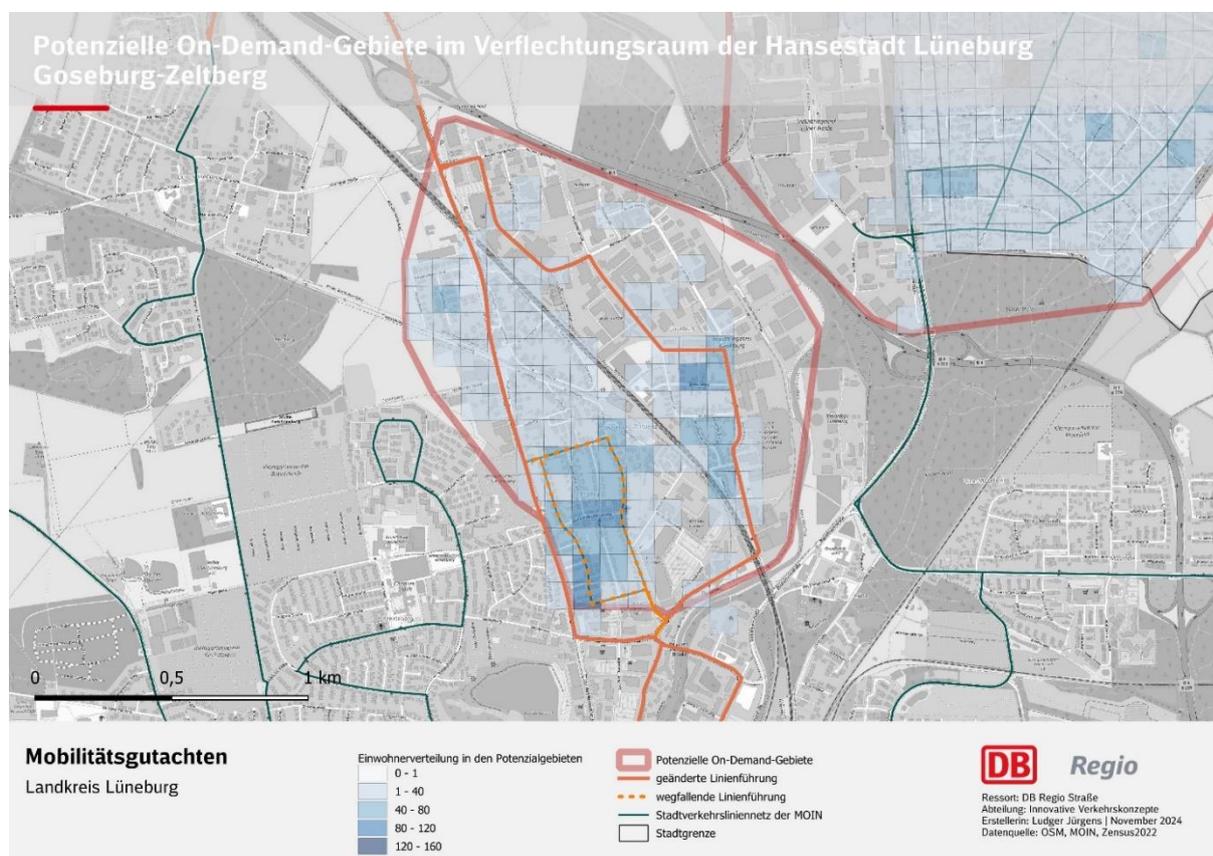


Abbildung 78: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehr: Goseburg-Zeltberg

Die Besonderheit der Linie 5002 besteht darin, dass diese den Stadtteil über Wohnstraßen und nicht die Hauptstraßen durchquert. Bei der Einführung eines On-Demand-Verkehrs in diesem Bediengebiet, für das man voraussichtlich ein bis zwei Fahrzeuge benötigt, müsste man diesen Fahrtverlauf über den Bardowicker Wasserweg und das Osterfeld auf die Hamburger Straße umlegen, um die Wahrscheinlichkeit an Parallelverkehren zu verringern. Gleichzeitig könnte man an den Haltestellen „Sternkamp“, „Kaufland“ sowie „Ilmenaucenter“ Umsteigemöglichkeiten zum bestehenden ÖPNV schaffen.

Key-Facts On-Demand-Potenzialgebiet Goseburg-Zeltberg:

- **Einwohner:innen** im Bediengebiet: **ca. 2.500**
- Benötigte **Fahrzeuge: ein bis zwei**
- Bisherige ÖPNV-Anbindung: Linie 5002 und 5004 im 20 Minuten-Takt

5.6.3.5 Potenzialgebiet Adendorf

Das optimierte ÖPNV-Angebot der im Verflechtungsraum der Hansestadt gelegenen Gemeinde Adendorf ist im Gemeindegebiet sehr verzweigt und uneinheitlich. Dies bietet zwar einerseits die Möglichkeit einen Großteil der Siedlungsfläche zu erschließen und damit flächendeckend ein ÖPNV-Angebot zur Verfügung zu stellen. Andererseits sind dadurch längere Reisezeiten und auch uneinheitliche Fahrpläne die Folge.

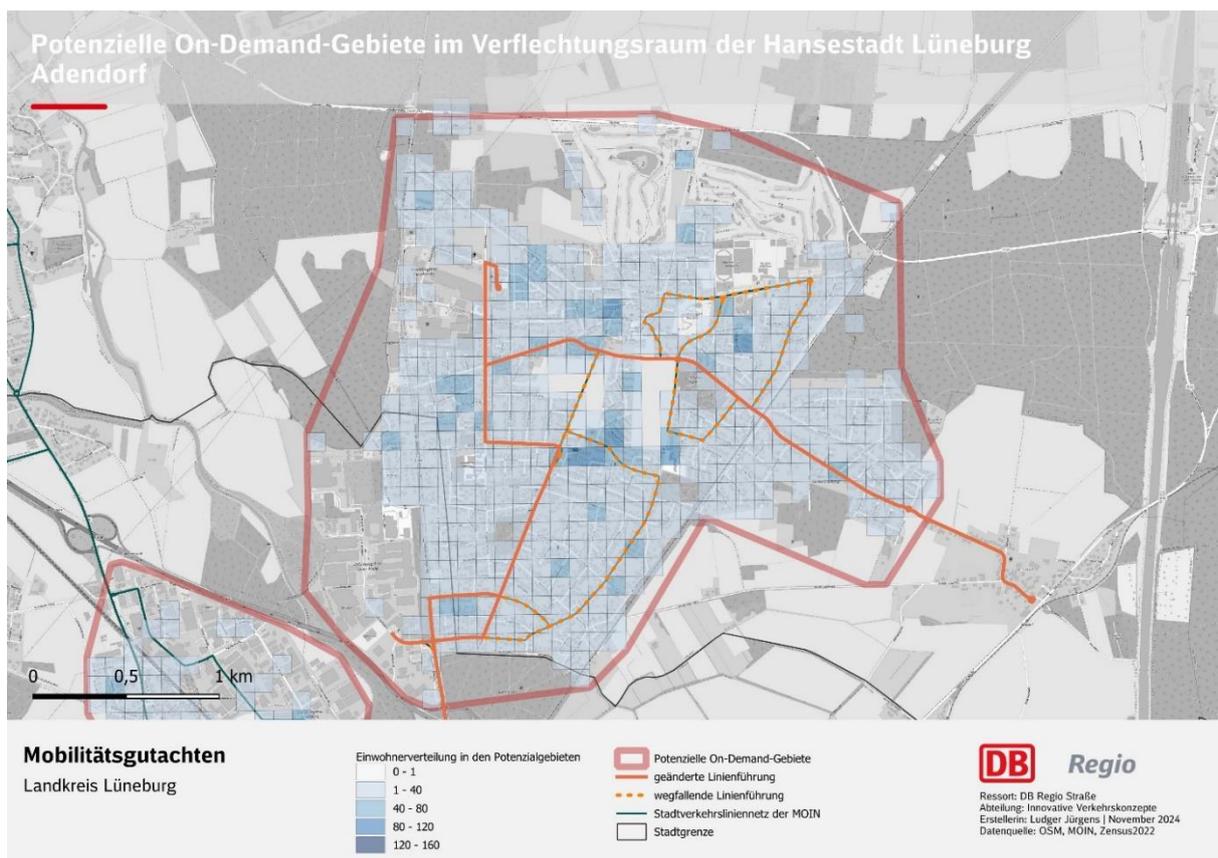


Abbildung 79: Potenzialgebiet für On-Demand-Verkehre: Adendorf

Gerade für solche Siedlungsstrukturen sind On-Demand-Verkehre eine gute Möglichkeit, um den ÖPNV zu vereinfachen. Für das Potentialgebiet Adendorf, in dem ca. 10.250 Personen wohnen, könnte man die Linienverläufe der drei Buslinien 5007, 5017 und 5027 vereinheitlichen und über die gesamte Strecke vertakten. In den Bereichen, in denen die bisherigen Linienverläufe wegfallen, könnte das ÖPNV-Angebot über einen On-Demand-Verkehr abgedeckt werden. An

definierten Übergabepunkten wird der Umstieg in den bestehenden ÖPNV ermöglicht. Mögliche Übergabepunkte sind die Haltestellen „Robert-Koch-Straße“, „Heinrich Heine Siedlung“, „Robert-Schumann-Straße“, „Danziger Weg“ sowie „Schwarzer Weg“. Aufgrund der Größe des Bedienegebiets und der Einwohnerzahl werden voraussichtlich zwei bis drei On-Demand-Fahrzeuge für den Betrieb benötigt.

Key-Facts On-Demand-Potenzialgebiet Adendorf:

- **Einwohner:innen** im Bedienegebiet: **ca. 10.250**
- Benötigte **Fahrzeuge: zwei bis drei**
- Bisherige ÖPNV-Anbindung: Linie 5007, 5017 und 5027 je im 60-Minuten-Takt (gemeinsamer 20-Minuten-Takt)

5.6.3.6 Fazit

Die dargestellten Potenzialgebiete zeigen beispielhaft auf, welche Möglichkeiten und Potenziale On-Demand-Verkehre im Verflechtungsraum der Hansestadt Lüneburg mit sich bringen können. Das flexible Mobilitätsangebot ist ein gutes Werkzeug, um die Erschließung der Siedlungsflächen zu erhöhen. Sie sind aber auch mit zum Teil deutlich höheren Kosten verbunden. Daher ist es wichtig, dass vor der Planung und Einführung von On-Demand-Verkehren ein entsprechendes Betriebskonzept erstellt wird, in dem eine detaillierte Kostenschätzung enthalten ist. Zudem muss vorab auch die Finanzierung der Verkehre geklärt sein.

Für einen effektiven Betrieb von On-Demand-Verkehren ist es bei der Festlegung der Bedienegebiete und der Konzeption der Verkehre entscheidend, dass die sich aus dem Linien- und Bedarfsverkehr ergebenden Synergien genutzt werden. So können durch eine integrierte Planung Bestandteile des Linienverkehrs möglicherweise kostengünstiger von On-Demand-Verkehren betrieben werden.

Sollten die finanziellen und betrieblichen Bedingungen stimmen, ist aus planerischer Sicht die Umsetzung von On-Demand-Verkehren in Wilschenbruch und Häcklingen empfehlenswert. Hier können durch die ergänzenden Verkehre die größten unerschlossenen Siedlungsflächen geschlossen werden und somit einen großen verkehrlichen Nutzen bewirken.

Unter dem Aspekt der integrierten Planung, also der gemeinsamen Planung von Linien- und Bedarfsverkehr, sind im Verflechtungsraum der Hansestadt sicherlich noch weitere Potentialgebiete vorhanden, welche aufgrund der Aufgabenstellung im Mobilitätsgutachten nicht weiter identifiziert wurden.

5.6.4 Alternative Antriebe

Aktuell werden die ÖPNV-Leistungen im Landkreis Lüneburg ausschließlich durch Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor durchgeführt. Im „Kommunales Elektromobilitätskonzept für die Hansestadt und den Landkreis Lüneburg“³ wurde dem Landkreis Lüneburg bereits eine etappenweise Umstellung der Linienbusse auf alternative Antriebe angeraten. Die MOIN hat die im Elektromobilitätskonzept vorgeschlagenen Pilotlinien bereits für sich geprüft und beschäftigt sich aktuell mit der Umsetzungsplanung für die Linien 5003 und 5100.

Im Rahmen des Mobilitätsgutachtens wurden auf Basis der von der MOIN optimierten Fahrpläne für das gesamte „Teilnetz S“ die Umsetzungsmöglichkeit auf Fahrzeuge mit alternativer Antriebstechnik untersucht. Dabei wurden die Tageskilometer je Linie den Fahrplänen entnommen und

³ Mobilitätswerk GmbH (2019): Kommunales Elektromobilitätskonzept für die Hansestadt und den Landkreis Lüneburg, Auftraggeber: Landkreis Lüneburg, Dresden

über Ableitungen der Umläufe der Linien die Fahrzeuganzahl je Linien abgeschätzt. Je nach Linie variieren dabei die Gesamttageskilometer zwischen 85 Kilometern (Linie X51) und 1.065 Kilometern (Linie 5013). Bei den durchschnittlichen Tageskilometern je Fahrzeug liegen die Werte zwischen 43 Kilometern (Linie X51) und 283 Kilometern (Linien 5002 und 5020) (vergleiche Abbildung 80).

Mit den aktuell von den Fahrzeugherstellern angegebenen Reichweiten für Elektrobusse, die zwischen 450 bis 600 Kilometer pro Ladung liegen, sollten alle Umläufe im „Teilnetz S“ mit Elektrobusen durchgeführt werden können. Vereinzelt könnte es Verstärkerfahrten oder Umläufe geben, bei denen der Einsatz von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor unumgänglich ist.

| Linie | Ungefähre Tageskilometer auf der Linie | Fahrzeuge (geschätzt) | Durchschnittliche Tageskilometer je Fahrzeug |
|-------|--|-----------------------|--|
| x51 | 85 | 2 | 43 |
| 5002 | 850 | 3 | 283 |
| 5003 | 500 | 2 | 250 |
| 5004 | 810 | 3 | 270 |
| 5005 | 685 | 3 | 228 |
| 5007 | 715 | 3 | 238 |
| 5008 | 430 | 3 | 143 |
| 5009 | 740 | 3 | 247 |
| 5011 | 605 | 3 | 202 |
| 5012 | 550 | 2 | 275 |
| 5013 | 1.065 | 5 | 213 |
| 5014 | 970 | 4 | 243 |
| 5015 | 380 | 2 | 190 |
| 5016 | 220 | 2 | 110 |
| 5017 | 500 | 3 | 167 |
| 5018 | 800 | 3 | 267 |
| 5020 | 565 | 2 | 283 |
| 5021 | 240 | 1 | 240 |
| 5027 | 510 | 3 | 170 |

Abbildung 80: Durchschnittliche Tageskilometer je Fahrzeug und Stadtverkehrslinie

Aus gutachterlicher Sicht ist es erstrebenswert, die Bestrebungen der MOIN weiterzuverfolgen und nach den beiden Pilotlinien 5003 und 5100 auch weitere Linien im Verflechtungsraum und im Landkreis mit alternativen Antriebsarten zu betreiben. Durch das Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz, welches die Umsetzung der Clean Vehicles Directive der EU umsetzen soll, ist der Landkreis Lüneburg als Aufgabenträger bereits heute verpflichtet, die darin beschriebenen Mindestziele bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen einzuhalten. Eine schrittweise Umsetzung dieser Ziele sollte das mittelfristige Ziel darstellen.

5.6.5 Zusammenfassung

Für den ÖPNV in Hansestadt und Verflechtungsraum werden weiterführende Überlegungen und Anpassungen in den Bereichen Busbeschleunigung, On-Demand-Verkehr und elektrische Fahrzeuge empfohlen.

Idee/Maßnahme:

- Durchsetzen von infrastrukturellen Busbeschleunigungsmaßnahmen zur Reduktion von Verspätungen und Steigerung der Zuverlässigkeit und Fahrplanstabilität
- Zeitliche Verschiebung einzelner Stadtbuslinien zu Gunsten der besseren Gleichverteilung auf der Achse Wallstraße - Am Sande - ZOB
- Prüfung der Einführung von On-Demand-Verkehren in den Gebieten „Häcklingen, Rettemer“ sowie „Wilschenbruch, Kaltenmoor“

- Umstellung der Busse und weiteren im ÖPNV eingesetzten Fahrzeuge auf alternative Antriebe

Nutzen der umgesetzten Maßnahme:

- Verbesserung der Fahrplanstabilität (Vermeidung von Verspätungen) sowie Reisezeitverbesserungen durch Busbeschleunigungsmaßnahmen rund um den Bahnhof Lüneburg
- Überprüfung der Verteilung der Abfahrtzeiten auf dem Korridor Wallstraße - Am Sande - ZOB und damit bessere Vertaktung der Busverkehre für eine damit bessere Erschließung und besseres Angebot durch den ÖPNV
- Erweiterte Erschließung bisher unzureichend oder nicht wettbewerbsfähiger erschlossener Siedlungsflächen durch den ÖPNV
- Weniger CO₂-Emissionen und weiter Schadstoffe sowie die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben durch die Umstellung eingesetzter Fahrzeuge im ÖPNV auf alternative Antriebe

Anforderung an die Umsetzung:

- Umsetzung der im NUMP beschriebenen Busbeschleunigungsmaßnahmen
- Betriebliche Überprüfung durch die MOIN, ob Anpassungen auf dem Korridor Wallstraße - Am Sande - ZOB möglich sind
- Beschluss zur Einführung von On-Demand-Verkehren zur Angebotserweiterung in unerschlossenen Siedlungsgebieten (nach vorheriger Abstimmung des Finanzierungsmodells)
- Mittelfristige Umstellung der Antriebsart der Fahrzeuge von Verbrennungs- auf Elektromotor

5.7 Maßnahme 6: Kommunikations- und Arbeitsstrukturen für das weitere Vorgehen

Die Erstellung des Mobilitätsgutachtens wurde durch die AG Strukturgutachten / Mobilitätsgutachten begleitet. In der AG Strukturgutachten am 5. Dezember 2024 wurden die finalen Analysen und Maßnahmenvorschläge vorgestellt und diskutiert. Am 5. Februar 2025 soll in der Sitzung des Mobilitätsausschusses der Endbericht, die Ergebnisse und die Maßnahmen vorgestellt und am 17. Februar 2025 im Kreisausschuss bzw. am 20. Februar 2025 im Kreistag beraten werden. Mit Abschluss des Mobilitätsgutachtens startet die Erarbeitung des neuen Nahverkehrsplans.

Das Mobilitätsgutachten bildet dabei die analytische Grundlage für den weiteren Prozess der Nahverkehrsplanung. Die Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge stellen eine Grundlage für die Erstellung des Nahverkehrsplans dar. Für die weitere Kommunikationsstrategie muss daher die Partizipation der nachgelagerten Nahverkehrsplanung mitgedacht werden.

Der Rechtliche Rahmen der Beteiligung zum Nahverkehrsplan ergibt sich aus dem Niedersächsischen Nahverkehrsgesetz (NNVG). Gemäß den Vorgaben sind folgende Stellen zu beteiligen:

- benachbarte Aufgabenträger
- kreisangehörige Gemeinden und Samtgemeinden
- die Verbandsmitglieder
- die Straßenbaulastträger
- die Verbände, die die Interessen der Fahrgäste vertreten
- die Niedersächsische Landesnahverkehrsgesellschaft mbH

Im Rahmen der Erstellung des Nahverkehrsplans haben die Beteiligten die Möglichkeit innerhalb von zwei Monaten eine Stellungnahme abzugeben.

Neben der vorgegebenen Beteiligung soll die Kommunikation der Ergebnisse aus dem Mobilitätsgutachten bereits im Vorfeld zum Nahverkehrsplan im Anschluss an den Abschluss des Gutachtens erfolgen. Folgendes Vorgehen ist vorgesehen:

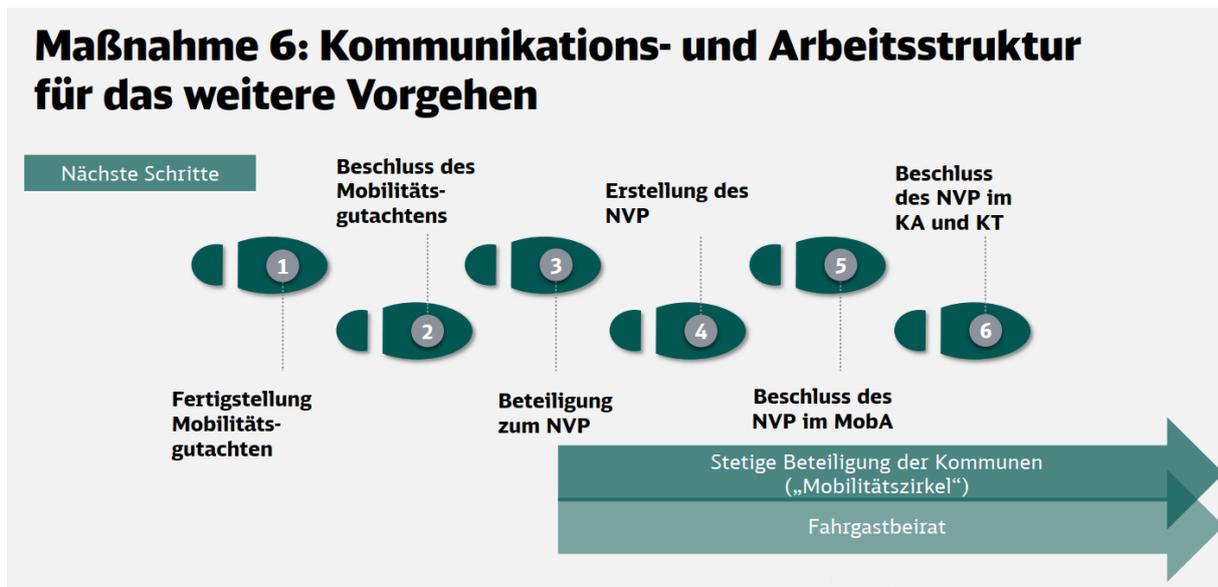


Abbildung 81: Nächste Schritte für den ÖPNV im Landkreis Lüneburg

In den Ergebnissen und Maßnahmen spiegeln sich die unterschiedlichsten individuellen Bedürfnisse von Zielgruppen wider: Sicherheit, Bequemlichkeit, Effizienz, Fairness sowie Rücksicht und letztendlich auch die Kosten. Vor dem Beginn der Planung und Umsetzung von Maßnahmen ist der zielgruppenorientierte Blick erforderlich. Jede Zielgruppe muss individuell analysiert werden.

Daher ist es ratsam kein starres Kommunikationskonzept vorzugeben, sondern ein Leitfaden bzw. Hilfestellung zur Kommunikation. Die Kommunen sollen über einen „Mobilitätszirkel“ beteiligt werden, ein Instrument welches sich langfristig etablieren und für die Nahverkehrsplanungen mit den Kommunen die kommunikative Grundlage bilden soll.

Parallel konstituiert sich ein Fahrgastbeirat unter Koordination des Landkreises. Hier werden neben den Verbänden auch Fahrgäste aus den jeweiligen Kommunen vertreten sein, um die zukünftige Nahverkehrsplanung abzustimmen.

Die Ziele der Kommunikation sind dabei:

- die Information der Öffentlichkeit über die im Mobilitätsgutachten erarbeiteten Maßnahmen
- Veröffentlichung der jeweiligen Zeitplanung der Maßnahmen
- das Verständnis der Zielgruppe an der Umsetzung der Maßnahmen sowie die Teilnahme an den dazu gehörigen Veranstaltungen und Aktionen
- Einbinden der lokalen Multiplikatoren, Akteure und Kommune in die Nahverkehrsplanung

Die Kommunikation sollte nicht über Einzelpersonen, sondern über ein Kommunikationskonstrukt oder ein variables Team erfolgen. Für jedes Kommunikationsformat muss vorab geklärt werden, wie der Personenkreis zusammengesetzt sein soll. Wenn zu einem ersten Termin eingeladen wird, wer sollte am Tisch sitzen? Wobei wird externe Unterstützung benötigt?

Bei der Vorstellung von Maßnahmen in kleinräumigen Gebieten, wie beispielsweise der Aufhebung von Haltestellen in Ortschaften oder Änderungen des Linienwegs in Samtgemeinden, sollte der Fokus auf dem lokalen Mehrwert liegen. Das Gesamtsystem spielt auf dieser Ebene eine untergeordnete Rolle und ist für die Zielgruppe vor Ort meist irrelevant. Bevor der Schritt an die Öffentlichkeit getätigt wird, muss formuliert werden, was das Ziel der Maßnahme ist. Parallel erfolgt die Klärung der Frage, wer mit der Maßnahme erreicht werden soll und diese Zielgruppe eindeutig definiert werden.

Folgende Leitfragen helfen bei der Entwicklung der Kommunikationsziele:

- Welches Wissen oder welche Erkenntnis soll bei welchen und wie vielen Menschen in der Kommune erreicht werden?
- Welches Interesse soll erzeugt werden?
- Welche Handlungen oder Mitwirkung soll ausgelöst werden?

Neben den Leitfragen soll vor der Umsetzung von Maßnahmen ein Vierfach Check (in Anlehnung an das Handbuch Kommunikation des Zukunftsnetz Mobilität NRW) durchgeführt werden:

1. Verwaltung und Politik stehen ausreichend hinter dem Konzept bzw. sind nicht aktiv dagegen.
2. Innerhalb der beteiligten Fachabteilungen gibt es ein koordiniertes Vorgehen und ein gemeinsames Verständnis.
3. Es sind Ressourcen (vor allem ein Budget) vorhanden, um Kommunikationsmaßnahmen umzusetzen und externe Dienstleister:innen hinzuzuziehen.
4. Reine Kommunikation um der Kommunikation willen ist sinnlos.

Für die Nahverkehrsplanung ist es zudem sinnvoll, die bestehende AG Strukturgutachten/Mobilitätsgutachten in eine AG Nahverkehr zu überführen und als dauerhaftes begleitendes Gremium zu etablieren.

6 Evaluationskonzept

Ein Evaluationskonzept dient dazu, Wirksamkeit, Effizienz und Zielerreichung von Maßnahmen besser systematisch bewerten zu können. Es kann im Bereich der Mobilität eine Grundlage für fundierte Entscheidungen und Optimierungen bilden.

Wichtige Ziele eines Evaluationskonzepts sind:

- Klärung der Zielsetzung: Festlegen, welche Ziele bewertet werden sollen.
- Definieren von Kriterien: Bestimmen, wie Erfolg oder Misserfolg gemessen wird.
- Datengewinnung und Analyse: Festlegen, welche Daten erhoben und wie sie analysiert werden sollen.
- Entscheidungsgrundlage: Liefern von Informationen, um Anpassungen oder zukünftige Entscheidungen zu unterstützen.
- Transparenz und Rechenschaft: Nachweisen, dass Maßnahmen sachgerecht und zielgerichtet umgesetzt wurden.

Zwei empfohlene Evaluationsstränge

Im Kontext des Mobilitätsgutachtens werden zwei verschiedene Formen der Evaluation empfohlen: einerseits das quantitative, kennzahlbasierte Controlling der Verkehre (gemeinsam von Landkreis und der MOIN), in der die konzeptionelle und betriebliche Qualität des ÖPNV kontrolliert werden kann und andererseits ein Zufriedenheitsmonitoring des ÖPNV im Landkreis über die Etablierung eines Kommunikationsnetzwerks sowie Kundenbefragungen.

Controlling der Verkehre (Konzeptions- und Betriebsparameter)

Die Zielsetzung dieses Evaluierungsstrangs besteht darin, den Betrieb des landkreisweiten ÖPNV mittels Kennzahlen sowohl kurz- als auch langfristig vergleichen, bewerten und steuern zu können. Um dies mit den Zielen abgleichen zu können, ist es wichtig die Ziele so zu definieren, dass diese anspruchsvoll aber dennoch realistisch und umsetzbar sind. Dabei sollte man zwischen Zielen zur Verbesserung der betrieblichen Kennwerte von strategischen ÖPNV-Zielen trennen. Während die betrieblichen Kennzahlen stets aus dem direkten Betrieb abzulesen sind, können strategische Kennzahlen auch indirekte Effekte aus dem ÖPNV abbilden. Beispiele für strategische Kennzahlen sind u.a.:

- Anteil des ÖPNV am Gesamtverkehr (Modalsplit) im Landkreis
- Erschließungsqualität der Haltestellen (300 Meterradius)
- Reisezeitverhältnis zwischen Individual- und öffentlichen Verkehren
- Pkw-Dichte (Pkw-Bestand/1.000 Einwohner)
- Anzahl/Anteil alternativ betriebener Linienbusse

Betriebliche Kennzahlen, die zur Evaluation herangezogen werden können, sind u.a.

- Fahrgastzahlen
- Pünktlichkeit
- Kilometerleistung (Abgleich Soll/Ist-Kilometer)
- Kosten (ggf. je Fahrgast)
- etc.

Da der Landkreis Lüneburg unterschiedliche Angebotsformen im ÖPNV anbietet ist es auch wichtig in bei der Evaluation alle Angebote mit einzubeziehen. Aufgrund der unterschiedlichen Angebotsformen kann sich das Kennzahlset zur Bewertung verschieden zusammensetzen.

Tabelle 29: Evaluationskennzahlen für unterschiedliche ÖPNV-Angebotsformen

| Kennzahl | Linienverkehr | Schulverkehr | RufMobil | ASM |
|--------------------------------------|---------------|--------------|----------|-----|
| Fahrgastzahlen | X | X | X | X |
| Pünktlichkeit | X | X | X | X |
| Kilometerleistung | X | X | X | X |
| Kosten je Fahrgast | X | | X | X |
| Fahrzeugbesetzungsgrad (Poolinquote) | (X) | X | X | X |
| Abrufquote | | | X | X |
| Anteil Leerkilometer | (X) | (X) | X | X |
| Abgelehnte Fahrtwünsche | | | X | X |

Die Bereitstellung dieser Kennzahlen sollte bestenfalls direkt und tagesaktuelle (über eine Schnittstelle) geschehen. Quartalsweise empfiehlt es sich einen für die Evaluierung des Betriebs diese in einem Bericht zusammenzufassen und gemeinsam (Auftraggeber und Auftragnehmer) zu besprechen und Optimierungsmöglichkeiten abzustimmen.

Kundenzufriedenheit und Verbesserungsmaßnahmen über die Kommunikation mit den Kommunen

Für das Monitoring der Kundenzufriedenheit können die in der Maßnahme 6 beschriebenen Gremien des Fahrgastbeirat sowie des „Mobilitätszirkel“ genutzt werden. Mittels dieser Gremien können die Beschwerden, Wünsche und Anmerkungen der ÖPNV-Nutzer aber auch der bisherigen ÖPNV-Nicht-Nutzer stetig an die Landkreisverwaltung zum Monitoring weitergeleitet werden. Wichtig ist dabei, dass es ein entsprechendes Tool zum Festhalten der Aussagen zur Verfügung steht und die Urheber der Anmerkungen über den Bearbeitungsprozess und das Ergebnis informiert werden.

Parallel zu dieser Erhebungsmethode bietet es sich an in regelmäßigen Abständen die ÖPNV-Qualität mittels eines Kundenbarometers abzufragen. In einer ÖPNV-Kundenbefragung können die Nutzer:innen die Qualität des ÖPNVs in folgenden Punkten beurteilen:

- Verfügbarkeit
- Zuverlässigkeit
- Komfort
- Sauberkeit
- Sicherheit
- Preisgestaltung
- Information
- Kundenservice

Durch eine regelmäßige Wiederholung der Befragung können die aktuellen Werte in Vergleich zu den vorherigen Abfragen gesetzt werden. Über die Festlegung von bestimmten Zielwerten in den einzelnen Kriterien und dem Gesamtwert, kann die Entwicklung der Kundenzufriedenheit schnell und einfach analysiert werden.

7 Fazit

Das Mobilitätsgutachten fasst die Ergebnisse aus knapp zwei Jahren Austausch, Recherche, Analyse und Konzeption zusammen. In diesem Abschlussbericht sind die Bestandssituation, die Methodik in der Konzeption sowie die Ergebnisse detailliert beschrieben, um eine Weiterarbeit mit diesen beziehungsweise ein Beschluss und die Umsetzung der Empfehlungen vorangetrieben werden kann.

7.1 Übersicht Vorgehen und Empfehlungen

Das Mobilitätsgutachten umfasst zunächst die Bestandsanalyse mit Betrachtung des Integrierten Mobilitätskonzepts und des Nahverkehrsplans sowie einer Raum- und Verkehrsstrukturanalyse des Landkreis Lüneburg. Im Anschluss sind die mit dem Auftraggeber abgestimmten sechs Maßnahmen ausformuliert. Die aus diesen abgeleiteten Empfehlungen lauten:

1. **Optimierung des RufMobil-Systems** durch leichte Linienanpassungen und Hinzunahme von Haltepunkten, die im Bedarfsverkehr angefahren werden können sowie eine zeitliche Überplanung mit fixen Übergabepunkten an den restlichen ÖPNV sowie teilweise Taktverdichtungen.
2. **Überplanung des Nachtverkehrs** mit Aufteilung in liniengebundenen städtischen Nachtverkehr und ein Korridor-Flächen-Bedarfsverkehr auf sechs Achsen für den Landkreis. Eine Bedienung an allen Wochentagen und die Buchung per App werden dringend empfohlen.
3. **Analyse des Schulverkehrs** mit dem Ergebnis, welche Schulwege gut und nicht gut abgedeckt sind und welche Fahrten zu Schulzeiten besonders hoch und gering ausgelastet sind sowie die Empfehlung zur Berücksichtigung in der Betriebsplanung.
4. **Optimierung des Stadtverkehrs**, so wie von der MOIN vorgeschlagen mit einer Taktverdichtung sowie Empfehlung der Ergänzung um eine Verbindung (Buslinie) zwischen den Stadtteilen Goseburg-Zeltberg, Kreideberg, Mittelfeld und der Leuphana-Universität.
5. **Ergänzende ÖPNV-Maßnahmen für den Verflechtungsraum** in Form von infrastruktureller Busbeschleunigung, Verteilung der Fahrten zwischen ZOB und „Am Sande“ sowie der Einführung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben.
6. **Kommunikationsstruktur** zur Zusammenarbeit von Landkreisverwaltung und Kommunen im Themenfeld ÖPNV und insbesondere der anstehenden Beteiligung in der Nahverkehrsplanung.

7.2 Wirkungsanalyse Maßnahmen

Zum Abschluss erfolgte eine erste simulative Evaluation der Maßnahmen durch ioki. Um die Wirkung der Maßnahmen zu veranschaulichen, führte ioki eine Simulation der Bestandssituation durch und setzte dann die Maßnahmen „Rufmobil-Optimierung“, „Nachtverkehr“ und „Stadtverkehr“ in ihrer Simulation um. Anschließend wurden die ÖPNV-Qualität und die Reisezeit in beiden Szenarien verglichen, wodurch Angebotsverbesserungen und -verschlechterungen in Folge der umgesetzten Maßnahmen sichtbar wurden.

Die Auswertung erfolgte zweistufig. Zunächst führte ioki ihre ÖPNV-Angebotsqualitäts-Analyse durch. Diese zeigt in 100m-Rastern (Grid-Zellen) über den Siedlungsflächen die ÖPNV-Attraktivität, die sich vor allem aus der ÖPNV-Qualität im Vergleich zum MIV ergibt.

Das Ergebnis ist in Abbildung 82 zu sehen. Deutlich erkennbar ist die flächendeckende Verbesserung. Eine hohe Konzentration ist dabei, bedingt durch die MOIN-Optimierung, in der

Hansestadt zu sehen, die merklich von der Taktverdichtung profitiert. Auch im Landkreis dominiert die Verbesserung der Situation. An einigen Stellen wurden Verschlechterungen identifiziert. Da das Angebot durch die Maßnahmen ausschließlich ausgeweitet wurde, stellt sich die Frage, wodurch die Verschlechterung entstand. Einziger Nachteil der RufMobil-Anpassungen ist, dass die Hinzunahme von Haltestellen die Fahrtdauer für andere Fahrgäste geringfügig verlängern kann. Da die Simulation von Bedarfsverkehr hinsichtlich sicherer Umstiege und realistischer Fahrzeiten (vorher unbekannt, da nur gebuchte Haltestellen angefahren werden) sehr komplex ist, ist ein Großteil der Verschlechterung auf Unschärfen in der Simulation zurückzuführen. Nur in wenigen Fällen ist durch die Anpassung der Linienwege von einer tatsächlichen Reisezeitverlängerung und somit reduzierten ÖPNV-Attraktivität auszugehen. Hingegen wurde in 138 Grid-Zellen, in denen die ÖPNV-Attraktivität zuvor Null war, nun eine Verbesserung von einem bis 100 Prozent erreicht.

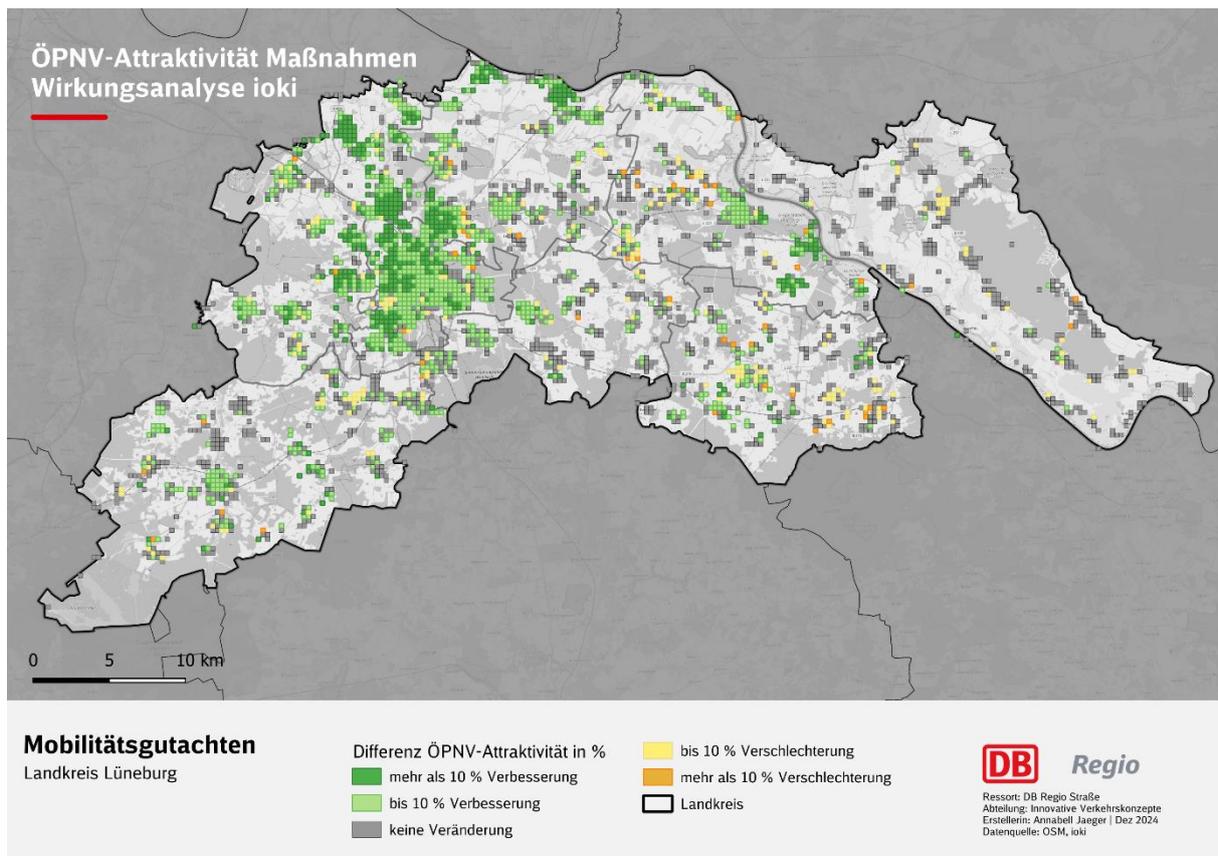


Abbildung 82: Wirkungsanalyse ÖPNV-Attraktivität Simulation

Eine zweite Analyse befasste sich mit der Reisezeitveränderung. Betrachtet wurde je Gemarkung die Veränderung des Medians der Reisezeit durch die Einführung der Maßnahmen. Dies ergab das in Abbildung 83 dargestellte Bild. Hier ist deutlich erkennbar, dass die eingeführten Maßnahmen zu merklichen Reisezeitverbesserungen führen. Während Reisezeitgewinne im Median von bis zu 16 Minuten auftreten, verschlechtert sich laut Simulation, in lediglich 15 der 172 Gemarkungen die Reisezeit. Die Reisezeitverluste betragen hier zudem nur wenige Sekunden bis maximal 1,5 Minuten. Auch wenn einzelne Siedlungsflächen also als weniger attraktiv erschlossen gelten und in einigen Gemarkungen, möglicherweise durch die Hinzunahme von Haltestellen unterwegs die Reisezeiten sich um wenige Sekunden verschlechtern, so überwiegen insgesamt doch die Reisezeitgewinne im sehr überwiegenden Bereich des Landkreises.

Die Annäherung einer Wirkungsanalyse der RufMobil-, Nachtverkehrs- und Stadtbusmaßnahmen zeigt also ein deutlich positives Bild für Landkreis und Hansestadt Lüneburg, was die Konzeption und Umsetzungsempfehlung der Maßnahmen stützt.

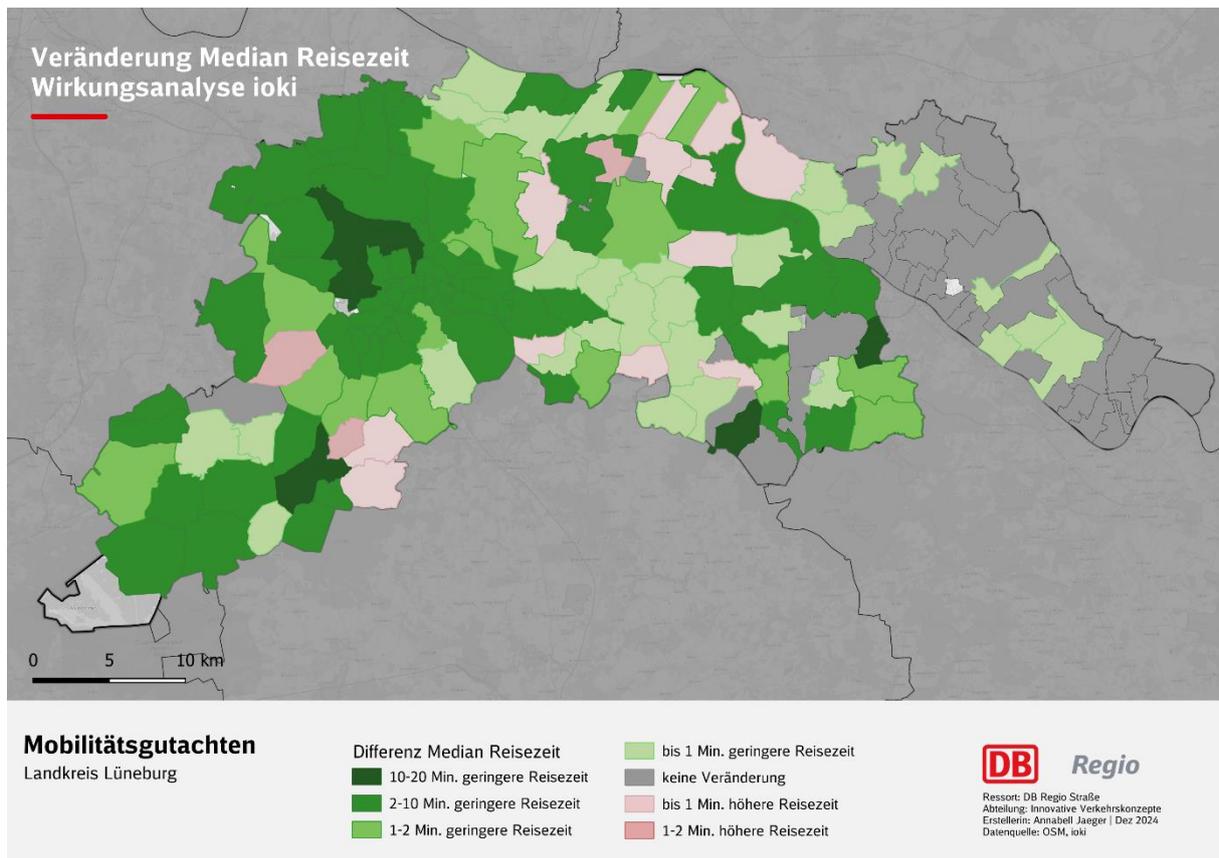


Abbildung 83: Wirkungsanalyse Reisezeitveränderung, Daten: ioki

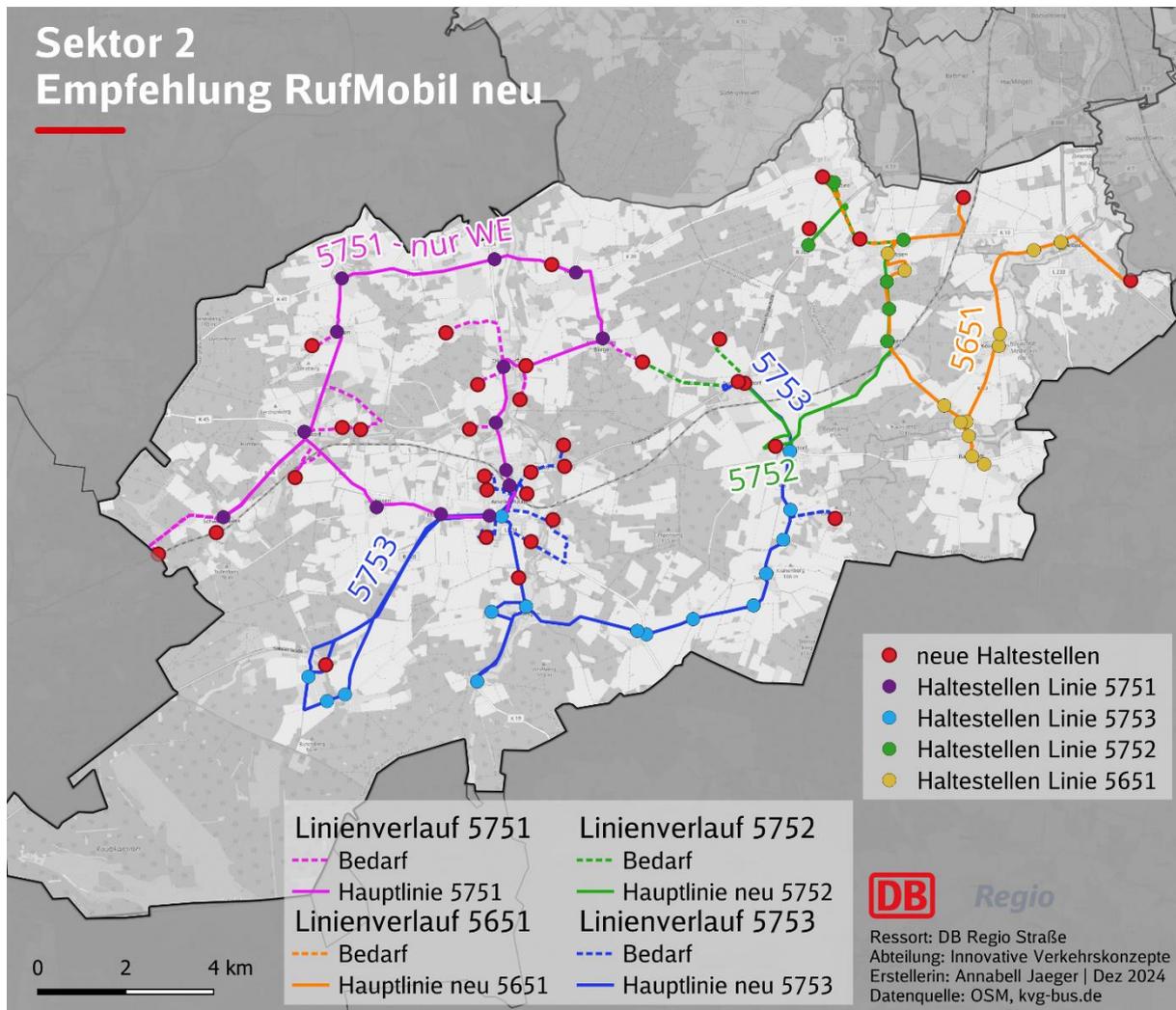
7.3 Abschluss und Ausblick

Empfohlen werden also die Einführung, Umsetzung und Evaluierung der genannten Aspekte. Das simulationsgestützte Mobilitätsgutachten hat zahlreiche ÖPNV-bezogene Themen im Landkreis Lüneburg detailliert untersucht und ergebnisoffen evaluiert und im vorliegenden Gutachten ausführlich dokumentiert. Nun sind Kommunikation und Koordination zwischen allen beteiligten Fachbereichen, politischen Entscheidungsträgern und Kommunen gefragt, um das bestmögliche Optimierungspotenzial für den Landkreis Lüneburg zu erreichen. All die Maßnahmen zielen zudem auf die Verbesserung des ÖPNV für die Bürger:innen und sind daher aktiv zu kommunizieren und zukunftsorientiert digital umzusetzen.

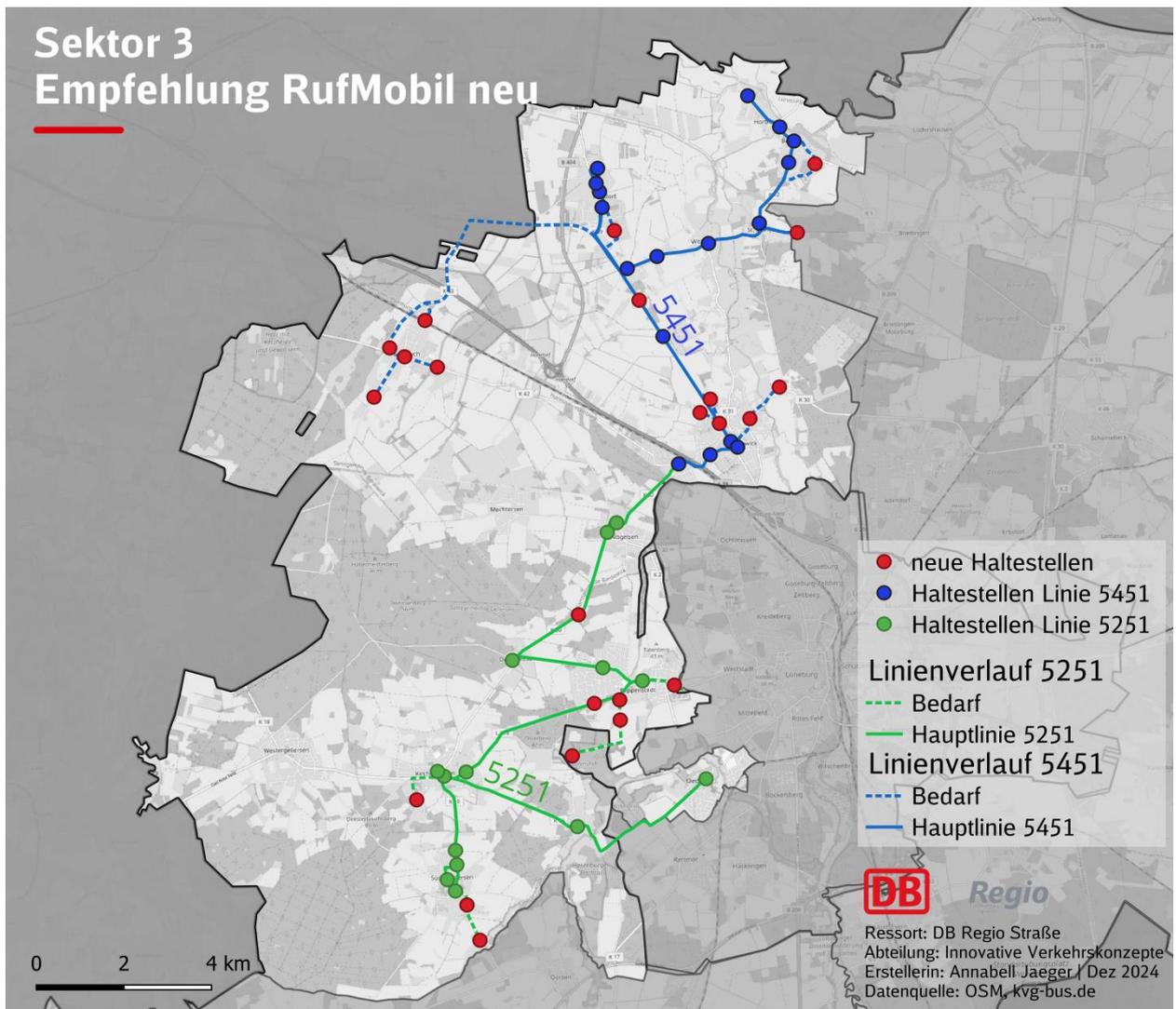
8 Anhang: Verzeichnis und Inhalte

8.1 Zu Maßnahme 1

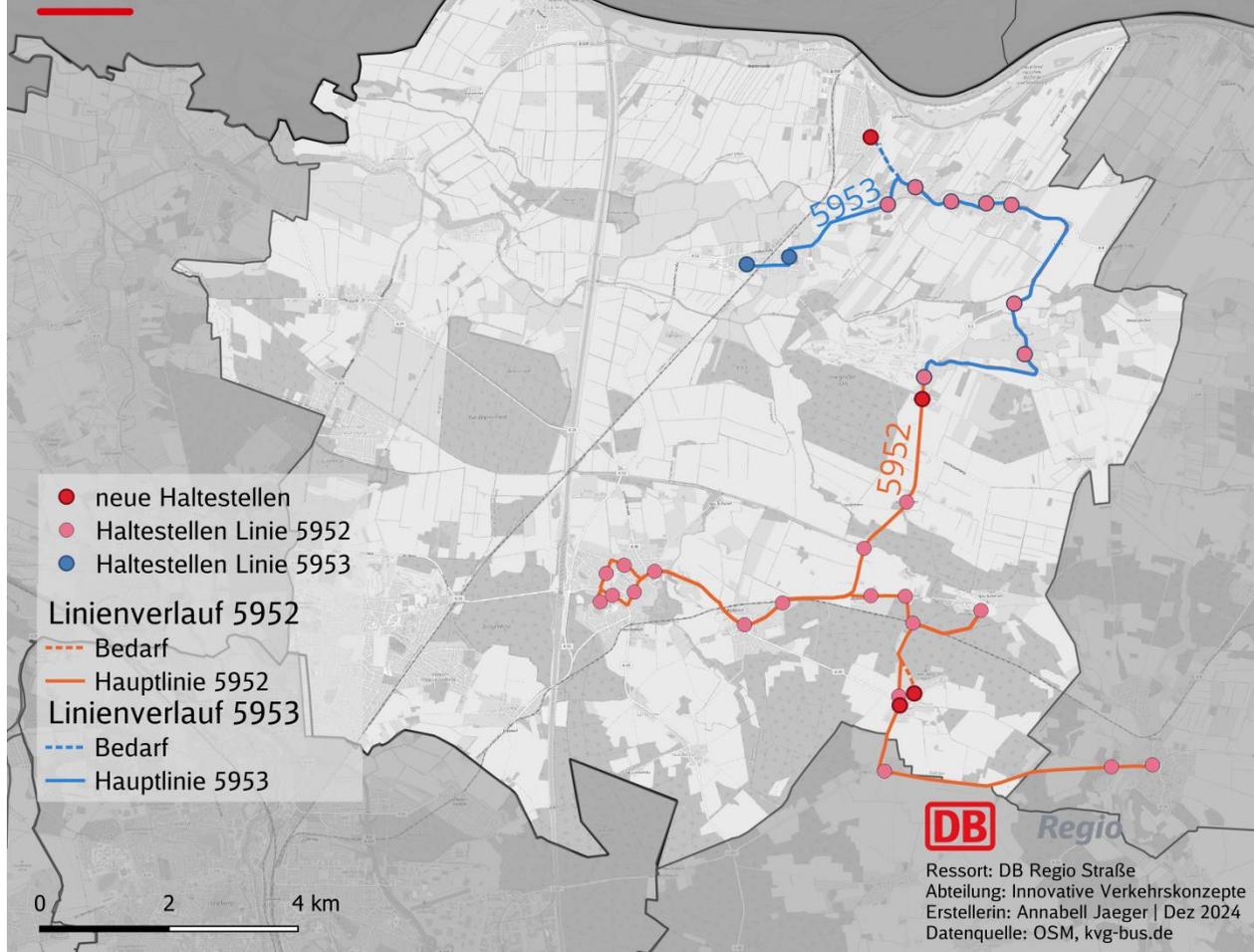
RufMobil-Optimierung: Ergebnis Empfehlung pro Sektor



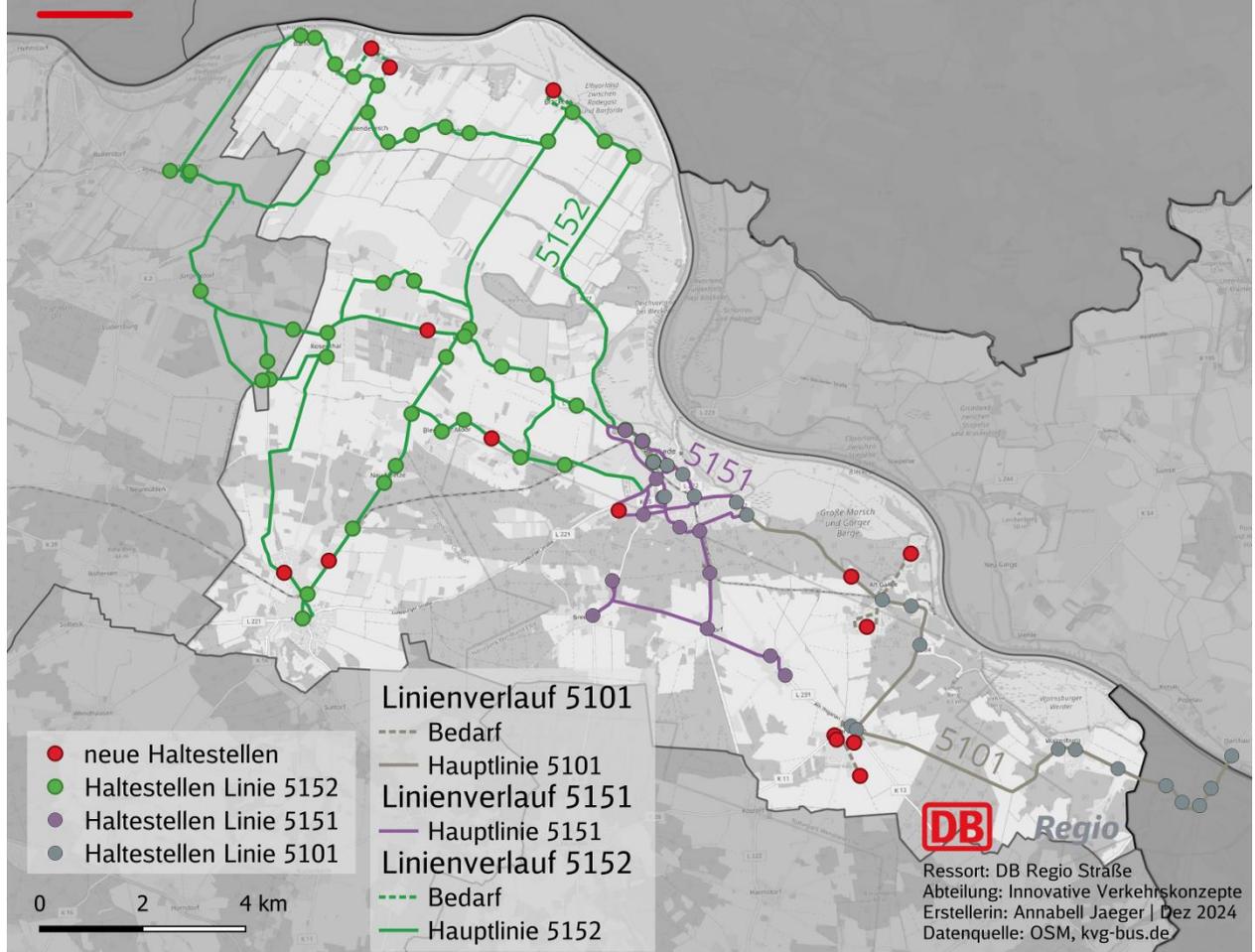
Sektor 3 Empfehlung RufMobil neu



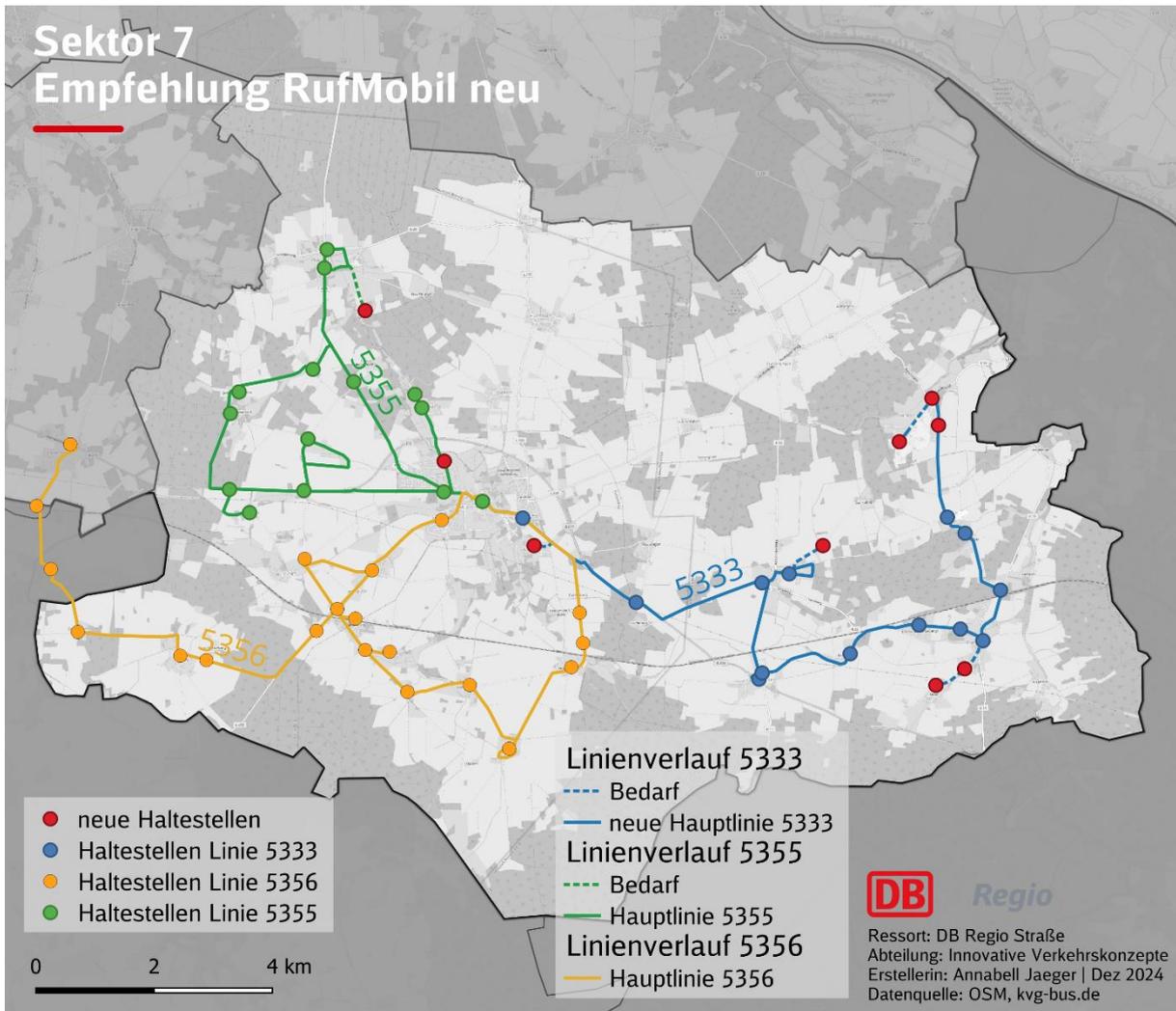
Sektor 4 Empfehlung RufMobil neu

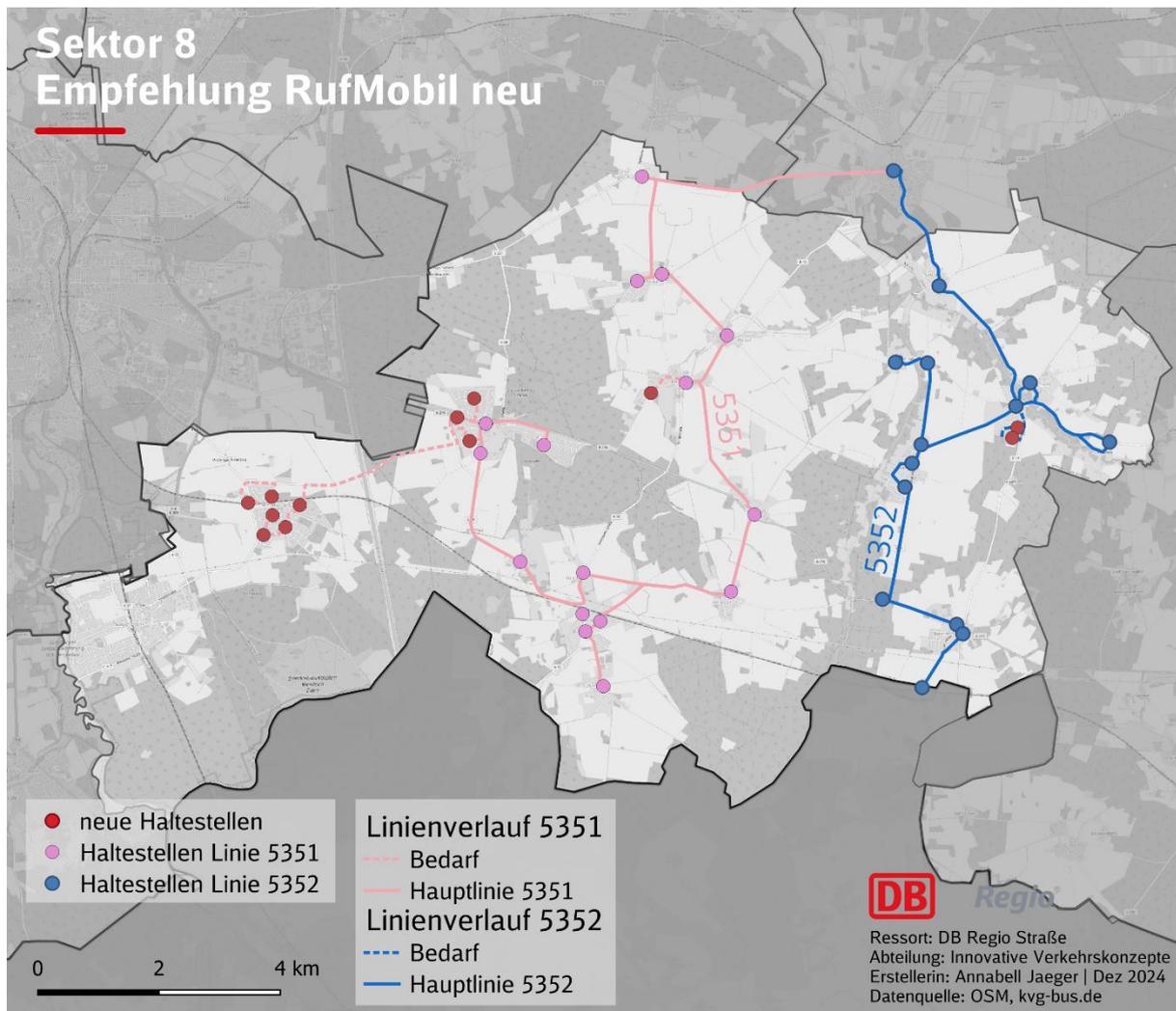


Sektor 5 Empfehlung RufMobil neu



Sektor 7 Empfehlung RufMobil neu





8.2 Zu Maßnahme 2

Auswertung der von ioki simulierten Bewegungsströme:

| Verbindung | Anzahl Trips | Anteil Trips je Verbindung |
|--|---------------|----------------------------|
| Von Hansestadt nach Hansestadt | 4.079 | 32.5 % |
| Von Hansestadt nach Landkreis | 1.958 | 15.6 % |
| Von Hansestadt nach Verflechtungsraum | 2.375 | 18.9 % |
| Von Landkreis nach Hansestadt | 238 | 1.9 % |
| Von Landkreis nach Landkreis | 2.153 | 17.1 % |
| Von Landkreis nach Verflechtungsraum | 398 | 3.2 % |
| Von Verflechtungsraum nach Hansestadt | 347 | 2.8 % |
| Von Verflechtungsraum nach Landkreis | 487 | 3.9 % |
| Von Verflechtungsraum nach Verflechtungsraum | 534 | 4.2 % |
| Gesamtergebnis | 12.569 | 100 % |

8.3 Zu Maßnahme 3

8.3.1 Erschließungsqualität Hinweg – false- und Null-Verbindungen

| Einstieg Wohnort | Ausstieg Schule | Schule | Klassenstufe | Schulbeginn | Bewertung | Begründung | Buslinie | Maßnahmenempfehlung |
|----------------------------|------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------|---|-----------------------|---|
| Sückau | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 8:00 | NULL | Amt Neuhaus | | |
| Sückau | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 8:00 | NULL | Amt Neuhaus | | |
| Hohnstorf, Bundesstraße 10 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 8:00 | NULL | entweder Abfahrt 5 Uhr oder 1,9 km Fußweg | 5901, 5104 | 5901 verlängern auf der Fahrt bis Hohnstorf Bundesstraße 10 |
| Rohstorf, Ort | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 5 | 8:00 | false | zu lange Fahrzeit, bzw. 3 min zu späte Ankunft - Verbindung jetzt drinnen ist mit zu später Ankunft | 5362 | 5362 fährt direkt, kommt aber 3 min nach Schulstart an - Anpassung spart 1 Std. Schulweg! |
| Bleckede, Schulzentrum | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 4 | 8:15 | false | 1 Umstieg erforderlich - sonst gut (Gesamtzeit 20 min) | 5131, 5103 | die angegebene Start-Ziel-Verbindung gibt es direkt |
| Bleckede, Sandfeld | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 3 | 8:15 | false | 600m Fußweg und direkt ODER knapp 1 km Fußweg zur Haltestelle, dann 1 Umstieg und 20 min Fahrt | 5103 | |
| Bleckede, Rathaus | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 4 | 8:15 | false | 1 Umstieg erforderlich - sonst gut (Gesamtzeit 20 min) | 5131, 5103 | |
| Echem | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 7 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:05, Umstieg zu lange (18 min) | 5953, 5102 | |
| Echem | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:05, Umstieg zu lange (18 min) | 5953, 5102 | |
| Echem | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 5 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:05, Umstieg zu lange (18 min) | 5953, 5102 | |
| Echem | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 10 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:05, Umstieg zu lange (18 min) | 5953, 5102 | |
| Niendorf (Amt Neuhaus) | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 8:00 | false | Ankunft an Schule um 7:06 Uhr | rfb_5504, Fähre, 5131 | |
| Rosenthal, Ortsmitte | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 8:00 | false | Ankunft Schule 08:29; Alternativer Bus: 5104, aber 8 min Fussweg zur Haltestelle Rosenthal(Bleckede) L219 | 5112 | |
| Rosenthal, Ortsmitte | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 9 | 8:00 | false | Ankunft Schule 08:29; Alternativer Bus: 5104, aber 8 min Fussweg zur Haltestelle Rosenthal(Bleckede) L219 | 5112 | |
| Echem, Schulstraße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 7 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:04, Umstiegszeit zu lang (18 min) | {rfb_5953,Bus_5102} | |
| Echem, Schulstraße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 8 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:04, Umstiegszeit zu lang (18 min) | {rfb_5953,Bus_5102} | |
| Echem, Schulstraße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:04, Umstiegszeit zu lang (18 min) | {rfb_5953,Bus_5102} | |
| Echem, Dorfstraße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 8 | 8:00 | false | Fahrdauer: 01:04, Umstiegszeit zu lang (18 min) | {rfb_5953,Bus_5102} | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------|----|------|-------|--|------------------------------|--|
| Hohnstorf, Am Sportzentrum | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 8:00 | false | Fahrtdauer 02:23, Umstieg zu lang (40 min, 31min) | {Bus_5900,Bus_5100,Bus_5114} | |
| Hohnstorf, Am Sportzentrum | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 8:00 | false | Fahrtdauer 02:23, Umstieg zu lang (40 min, 31min) | {Bus_5900,Bus_5100,Bus_5114} | |
| Reppenstedt, Landwehrplatz | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 8 | 8:00 | false | Fahrtdauer 01:41, Umstieg zu lang (26 min) | {Bus_5013,Bus_5110,Bus_5104} | |
| Ahndorf, Am Rundling | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 6 | 8:00 | false | Fahrtdauer: 01:10 | {Bus_5302,Bus_5103} | |
| Reppenstedt, Lessingstraße | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 10 | 8:00 | false | Fahrtdauer: 01:23, Umstieg dauert zu lang (18 min), 08:17 Ankuft Schule; Alternative um pünktlich zu sein: 5013,5110,5104 (Abfahrt 05:54 mit Fahrtdauer 01:49) | {Bus_5013,Bus_5100} | |
| Vindorf | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 8:00 | false | Reisezeit 66 min (60 erlaubt) | 5302, 5103 | |
| Oldendorf (Göhrde), Alte Poststraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 8:00 | false | Umsteigezeit 18 min statt 15 | 5303, 5103 | |
| Oldendorf (Göhrde), Alte Poststraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 8:00 | false | Umsteigezeit 18 min statt 15 | 5303, 5103 | |
| Wendisch Evern, Niendorfer Weg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 8:00 | false | passt, sehr weiter Weg, übernommen | | |
| Bardowick, Feldstraße (Bf. Bardowick) | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 8:00 | false | passt, sehr weiter Weg, übernommen | | |
| Bardowick, Feldstraße (Bf. Bardowick) | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 8:00 | false | passt, sehr weiter Weg, übernommen | | |
| Holzen, Op dan Brink | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 13 | 8:00 | false | Ankunft Schule 08:03 | 5362 | |
| Barendorf, Lüneburger Straße | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 12 | 8:00 | false | Ankunft Schule 08:03 | 5362 | |
| Barendorf, Lüneburger Straße | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 12 | 8:00 | false | Ankunft Schule 08:03 | 5362 | |
| Dahlenburg, Abzweigung Dumstorf | Dahlenburg, Grundschule | GS Dahlenburg | 4 | 8:15 | false | 570m Fußweg zur Haltestelle, dann direkt | | Fußweg zur Ort-Haltestelle |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 1 | 8:00 | false | 1 Umstieg, gesamt 40 Min | 5300, 5103 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 8:00 | false | 1 Umstieg, gesamt 40 Min | 5300, 5103 | |
| Reeßeln, Abzweigung | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 8:00 | false | Ankunft 7:25 Uhr - leicht zu lange Wartezeit vor Schulbeginn | 5131 | Fahrt nach hinten verschieben, sodass Ankunft nicht 7.20, sondern ein paar Min. später ist |
| Ellringen, Kettelberg | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 8 | 8:35 | false | Ankunft an der Schule 53 Min vor Schulstart | | 5362er Bus auf passende Anfahrtszeit verschieben |
| Ellringen, Kettelberg | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 6 | 8:35 | false | Ankunft an der Schule 53 Min vor Schulstart | | 5362er Bus auf passende Anfahrtszeit verschieben |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|---|------|-------|--|---|
| Thomasburg, Radenbecker Weg | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 9 | 8:35 | false | Umsteigezeit 22 min statt 15 - Kein Umstieg, Bus hat längeren Aufenthalt in Radenbeck | Fahrtverlauf der 5362 besser abstimmen, sodass Wartezeit verkürzt (erste Fahrt spätere Ankunft) |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|---|------|-------|--|---|

8.3.2 Erschließungsqualität Rückweg – false- und Null-Verbindungen

8.3.2.1 Endzeit 1

| Einstieg Wohnort | Ausstieg Schule | Schule | Klassenstufe | Endzeit 1 | Bewertung | Begründung | genutzte Linie | Maßnahmenempfehlung |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------|-----------|--|----------------|---|
| Bleckede, Schulzentrum | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 4 | 11:45 | false | 1 Umstieg, oder direkt mit 750m Fußweg | 5103, 5102 | nähere Schule gleichen Schultyps wäre vorhanden |
| Bleckede, Sandfeld | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 3 | 11:45 | false | 1 Umstieg | 5103, 5100 | |
| Barskamp, Hohe Luft | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 2 | 11:30 | false | 1 Umstieg, 40 Minuten Wartezeit nach Schulende | 5131, 5103 | |
| Ellringen, Kettelberg | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 3 | 11:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5355 | Verlängerung der Fahrt 1025 um 11:40 Uhr der Linie 5103 bis Ellringen denkbar? ODER Nähere Grundschule wählen |
| Ellringen, Kettelberg | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 11:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5355 | |
| Ellringen, Kettelberg | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 11:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5355 | nähere Schule gleichen Schultyps wäre vorhanden |
| Reeßeln, Abzweigung | Bleckede, Heimathaus | GS Bleckede | 4 | 11:30 | NULL | keine Verbindung unter 1,3 km Fußweg | | Verlängerung der Fahrt 1007 um 11:35 Uhr der Linie 5131 bis Reeßeln Abzweigung möglich. Keine Fixpunkte werden berührt ODER Nähere Grundschule wählen |
| Rosenthal, Ortsmitte | Bleckede, Elbtalhaus | GS Bleckede | 3 | 11:30 | false | 1 Umstieg | 5111, 5104 | nähere Schule gleichen Schultyps wäre vorhanden |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Elbtalhaus | GS Bleckede | 1 | 11:30 | false | 1 Umstieg | 5111, 5104 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Elbtalhaus | GS Bleckede | 4 | 11:30 | false | 1 Umstieg | 5111, 5104 | |

8.3.2.2 Endzeit 2

| Einstieg Wohnort | Ausstieg Schule | Schule | Klassenstufe | Endzeit 2 | Bewertung | Begründung | genutzte Linie | Maßnahmenempfehlung |
|-------------------------------|------------------------|-------------|--------------|-----------|-----------|---------------------|----------------|---|
| Bleckede, Sandfeld | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 3 | 12:45 | false | 900m Fußweg | 5103 | nähere Schule gleichen Schultyps wäre vorhanden |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 8 | 13:15 | false | 50 Minuten Umstieg | 5112, 5110 | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 8 | 13:15 | false | 50 Minuten Umstieg | 5112, 5110 | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 6 | 13:15 | false | 50 Minuten Umstieg | 5112, 5110 | |
| Echem, Schulstraße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 7 | 13:15 | false | 100 Minuten Wegzeit | 5102, 5953 | |
| Echem, Schulstraße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 8 | 13:15 | false | 100 Minuten Wegzeit | 5102, 5953 | |
| Echem, Schulstraße | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 13:15 | false | 100 Minuten Wegzeit | 5102, 5953 | |
| Eimstorf, Ort | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 7 | 13:15 | false | 20 Minuten Umstieg | 5103, 5355 | |
| Hohnstorf, Am Sportzentrum | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 13:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5102, 5900 | Hohnstorf besser anbinden im Schulverkehr Richtung Bleckede |
| Hohnstorf, Am Sportzentrum | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 13:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5102, 5900 | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----|-------|-------|---|------------------|---|
| Birkenhof | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 7 | 13:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5103, 5355 | |
| Köstorf, Abzw. Barskamp | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 7 | 13:15 | false | 700m Fußweg | 5103 | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 7 | 13:15 | false | 2 Umstiege, 20 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5110 | nähere Schule gleichen Schultyps wäre vorhanden |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 5 | 13:15 | false | 2 Umstiege, 20 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5110 | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 8 | 13:15 | false | 2 Umstiege, 20 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5110 | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 5 | 13:15 | false | 2 Umstiege, 20 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5110 | |
| Eimstorf, Ort | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 13:15 | false | 20 Minuten Umstieg | 5103, 5355 | |
| Hohnstorf, Bundesstraße 10 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 13:15 | false | | 5102, 5900 | |
| Klein Sommerbeck 15 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 8 | 13:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5103, 5355 | |
| Klein Sommerbeck 15 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 13:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5103, 5355 | |
| Wendisch Evern, Niendorfer Weg | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 11 | 13:15 | false | 20 Minuten Umstieg | 5100, 5014 | |
| Bleckede, Kurt-Löwenstein-Schule | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 2 | 12:30 | false | 1 Umstieg | 5111, 5100 | |
| Bleckede, Kurt-Löwenstein-Schule | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 1 | 12:30 | false | 1 Umstieg | 5111, 5100 | |
| Reeßeln, Abzweigung | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 12:30 | false | 1 Stunde Wartezeit nach Schulende | 5131 | nähere Schule gleichen Schultyps wäre vorhanden |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 1 | 12:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5300 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 12:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5300 | |
| Adendorf, Kirchweg | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 7 | 13:20 | false | 17 Minuten Umstieg, 90 Minuten Wegzeit | 5362, 5006 | |
| Alt Garge, Bahnhof | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 5 | 13:20 | false | 20 Minuten Umstieg, 80 Minuten Wegzeit | 5301, 5131 | |
| Alt Garge, Bahnhof | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 6 | 13:20 | false | 20 Minuten Umstieg, 80 Minuten Wegzeit | 5301, 5131 | |
| Alt Garge, Hauptstraße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 5 | 13:20 | false | 20 Minuten Umstieg, 80 Minuten Wegzeit | 5301, 5131 | |
| Neu Neetze, Birkenhof | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 8 | 13:20 | false | 100 Minuten Wegzeit, lange Umstiegszeiten | 5362, 5351, 5111 | |
| Neu Wendhausen, Ort | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 9 | 13:20 | false | 90 Minuten Wegzeit, 25 Minuten Umstieg | 5362, 5100 | nähere Schule gleichen Schultyps wäre vorhanden |
| Wendisch Evern, Niendorfer Weg | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 9 | 13:20 | false | 90 Minuten Wegzeit | 5362, 5014 | |

8.3.2.3 Endzeit 3

| Einstieg Wohnort | Ausstieg Schule | Schule | Klassenstufe | Endzeit 2 | Bewertung | Begründung | genutzte Linie | Maßnahmenempfehlung |
|--------------------------------|------------------------|--------------|--------------|-----------|-----------|--|---------------------------|---------------------|
| Bleckede, Sandfeld | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 3 | 13:35 | null | keine Verbindung unter 900m Fußweg | | |
| Bohdorf Im Dorfe | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 10 | 15:30 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5103, 5300, 5356 | |
| Dahlenburg, Mittelfeld | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 15:30 | false | 730m Fußweg | 5103 | |
| Dahlenburg, Mittelfeld | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 9 | 15:30 | false | 730m Fußweg | 5103 | |
| Dahlenburg, Mittelfeld | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 7 | 15:30 | false | 730m Fußweg | 5103 | |
| Hohnstorf, Am Sportzentrum | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 15:30 | false | 20 Minuten Umstieg | 5102, 5900 | |
| Hohnstorf, Am Sportzentrum | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 15:30 | false | 20 Minuten Umstieg | 5102, 5900 | |
| Birkenhof | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 7 | 15:30 | false | 30 Minuten Umstieg | 5103, 5355 | |
| Radenbeck, Linnenkamp | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 10 | 15:30 | false | 30 Minuten Umstieg | 5111, 5114 | |
| Reppenstedt, Landwehrplatz | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 8 | 15:30 | false | 17 Minuten Umstieg | 5100, 5200 | |
| Thomasburg, Im Winkel | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 15:30 | false | 30 Minuten Umstieg | 5111, 5114 | |
| Thomasburg, Radenbecker Weg | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 15:30 | false | 30 Minuten Umstieg | 5111, 5114 | |
| Thomasburg, Radenbecker Weg | Bleckede, Schulzentrum | RS Bleckede | 5 | 15:30 | false | 30 Minuten Umstieg | 5111, 5114 | |
| Dahlenburg, Mittelfeld | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 10 | 15:30 | false | 700m Fußweg | 5103 | |
| Köstorf, Abzw. Barskamp | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 7 | 15:30 | false | 700m Fußweg | 5301, 5335 | |
| Lüdersburg, Kirchtwiete | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 9 | 15:30 | false | 700m Fußweg | 5301, 5335 | |
| Reppenstedt, Lessingstraße | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 10 | 15:30 | false | 20 Minuten Umstieg, 80 Minuten Wegzeit | 5100, 5013 | |
| Rullstorf, Am Neetzekanal | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 8 | 15:30 | false | 35 Minuten Umstieg | 5104, 5901 | |
| Süttof | Bleckede, Schulzentrum | HS Bleckede | 5 | 15:30 | false | 30 Minuten Umstieg | 5111, 5114 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 15:30 | false | 26 Minuten Umstieg | 5103, 5303 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 8 | 15:30 | false | 26 Minuten Umstieg | 5103, 5303 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 6 | 15:30 | false | 26 Minuten Umstieg | 5103, 5303 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 15:30 | false | 26 Minuten Umstieg | 5103, 5303 | |
| Hohnstorf, Bundesstraße 10 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 15:30 | false | | 5102, 5900 | |
| Niendorf (Amt Neuhaus) | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 15:30 | false | Amt Neuhaus | 5131, Fähre Darchau, 5505 | |
| Radenbeck, Dorfstraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 15:30 | false | 65 Minuten Wegzeit | 5103, 5362 | |
| Radenbeck, Linnenkamp | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 15:30 | false | 62 Minuten Wegzeit | 5103, 5362 | |
| Sückau | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 15:30 | false | Amt Neuhaus | 5131, Fähre Darchau, 5505 | |
| Sückau | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 15:30 | false | Amt Neuhaus | 5131, Fähre Darchau, 5505 | |
| Wendisch Evern, Niendorfer Weg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 15:30 | false | 80 Minuten Wegzeit | 5100, 5361 | |
| Holzen, Op dan Brink | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 13 | 15:30 | false | 3 Umstiege | 5355, 5300, 5100, 5351 | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|----|-------|-------|---|------------------|--|
| Radenbeck, Im Siek | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 15:30 | false | 100 Minuten Wartezeit nach Schu- lende, längere Umstiegszeiten | 5302, 5356, 5352 | |
| Radenbeck, Im Siek | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 6 | 15:30 | false | 100 Minuten Wartezeit nach Schu- lende, längere Umstiegszeiten | 5302, 5356, 5352 | |
| Radenbeck, Im Siek | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 11 | 15:30 | false | 100 Minuten Wartezeit nach Schu- lende, längere Umstiegszeiten | 5302, 5356, 5352 | |
| Thomasburg, Im Winkel | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 15:30 | false | 100 Minuten Wartezeit nach Schu- lende, längere Umstiegszeiten | 5302, 5356, 5352 | |
| Thomasburg, Im Winkel | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 12 | 15:30 | false | 100 Minuten Wartezeit nach Schu- lende, längere Umstiegszeiten | 5302, 5356, 5352 | |
| Thomasburg, Radenbecker Weg | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 8 | 15:30 | false | 100 Minuten Wartezeit nach Schu- lende, längere Umstiegszeiten | 5302, 5356, 5352 | |
| Thomasburg, Radenbecker Weg | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 15:30 | false | 100 Minuten Wartezeit nach Schu- lende, längere Umstiegszeiten | 5302, 5356, 5352 | |
| Wennekath 5 | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 11 | 15:30 | false | 70 Minuten Wartezeit nach Schulende, 50 Minuten Umstiegszeit | 5355, 5300, 5362 | |
| Wennekath 5 | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 15:30 | false | 70 Minuten Wartezeit nach Schulende, 50 Minuten Umstiegszeit | 5355, 5300, 5362 | |
| Harmstorf bei Dahlem | Bleckede, Elbtalhaus | GS Bleckede | 1 | 13:15 | false | 1 Umstieg | 5111, 5103 | |
| Harmstorf bei Dahlem | Bleckede, Elbtalhaus | GS Bleckede | 4 | 13:15 | false | 1 Umstieg | 5111, 5103 | |
| Rosenthal, Ortsmitte | Bleckede, Elbtalhaus | GS Bleckede | 3 | 13:15 | false | 1 Umstieg | 5111, 5104 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 1 | 13:15 | false | 1 Umstieg | 5103, 5300 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 13:15 | false | 1 Umstieg | 5103, 5300 | |
| Adendorf, Kirchweg | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 7 | 15:20 | false | 90 Minuten Wegzeit, 20 Minuten Um- stieg | 5362, 5006 | |
| Lüneburg, Meisterweg | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 10 | 15:20 | false | 80 Minuten Wegzeit, 18 Minuten Um- stieg | 5362, 5110 | |
| Neu Neetze, Birkenhof | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 8 | 15:20 | false | 140 Minuten Wegzeit | 5301, 5100, 5111 | |
| Neu Wendhausen, Ort | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 9 | 15:20 | false | 90 Minuten Wegzeit, 30 Minuten Um- stieg | 5362, 5100 | |
| Vastorf, Bahnbrücke | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 10 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Bahnbrücke | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 5 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorf | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 9 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahleburg, Schulzentrum | Oberschule Dahleburg | 10 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|----|-------|-------|----------------------|------------|--|
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 8 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 8 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 6 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 7 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 6 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 9 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 7 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 5 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 9 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 10 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 7 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 6 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 10 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 7 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 10 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Vastorf, Gifkendorfer Straße | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 9 | 15:20 | false | 20 Minuten Umstieg | 5362, 5361 | |
| Ventschau, Am Bach | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 6 | 15:20 | false | 60 Minuten Wartezeit | 5300 | |
| Ventschau, Am Bach | Dahlenburg, Schulzentrum | Oberschule Dahlenburg | 8 | 15:20 | false | 60 Minuten Wartezeit | 5300 | |

8.3.2.4 Endzeit 4

| Einstieg Wohnort | Ausstieg Schule | Schule | Klassenstufe | Endzeit 4 | Bewertung | Begründung | richtige line used | Maßnahmenempfehlung |
|---------------------------------|------------------------|--------------|--------------|-----------|-----------|--|--------------------|---------------------|
| Barendorf, Lüneburger Straße | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 12 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit | 5355, 5300 | |
| Barendorf, Lüneburger Straße | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 12 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit | 5355, 5300 | |
| Barskamp, Hohe Luft | Bleckede, Elbtalhaus | GS Bleckede | 2 | 15:30 | false | 1 Umstieg | 5104, 5103 | |
| Bavendorf, Im Dorfe | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 5 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit | 5355, 5300 | |
| Birkenhof | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5100, 5300 | |
| Bleckede, Sandfeld | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 3 | 15:15 | false | 1 Umstieg | 5131, 5100 | |
| Bleckede, Schulzentrum | Barskamp, Grundschule | GS Barskamp | 4 | 15:15 | false | 1 Umstieg | 5103, 5151 | |
| Bleckeder Moor, Heidmoor | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5151, 5152 | |
| Bleckeder Moor, Heidmoor | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5151, 5152 | |
| Bleckeder Moor, Zweiter Moorweg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5151, 5152 | |
| Bleckeder Moor, Zweiter Moorweg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 13 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5151, 5152 | |
| Bleckeder Moor, Zweiter Moorweg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5151, 5152 | |
| Bleckeder Moor, Zweiter Moorweg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5151, 5152 | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | null | kein Angebot | | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | null | kein Angebot | | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | null | kein Angebot | | |
| Boltersen, Rullstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | null | kein Angebot | | |
| Breetze, Bokelstraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | null | 2 Stunden Wartezeit nach Schulende | | |
| Breetze, Bokelstraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | null | 2 Stunden Wartezeit nach Schulende | | |
| Breetze, Bokelstraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | null | 2 Stunden Wartezeit nach Schulende | | |
| Breetze, Bokelstraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | null | 2 Stunden Wartezeit nach Schulende | | |
| Breetze, Bokelstraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | null | 2 Stunden Wartezeit nach Schulende | | |
| Breetze, Bokelstraße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | null | 2 Stunden Wartezeit nach Schulende | | |
| Dahlenburg, Schulzentrum | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit nach Schulende | 5335 | |
| Dahlenburg, Schulzentrum | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit nach Schulende, jeweils 600m Fußweg | 5335 | |
| Dumstorf, Am Kirchkamp | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit nach Schulende, jeweils 600m Fußweg | 5335, 5300, 5356 | |
| Eimstorf, Ort | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1km Fußweg | | |
| Ellringen, Ellringer Neetzetal | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | null | 90 Minuten Wartezeit und 90 Minuten Wegzeit | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|--------------|----|-------|-------|---|------------------------|--|
| Ellringen, Ellringer Neetzetal | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 12 | 17:15 | null | 90 Minuten Wartezeit und 90 Minuten Wegzeit | | |
| Ellringen, Ellringer Neetzetal | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | null | 90 Minuten Wartezeit und 90 Minuten Wegzeit | | |
| Ellringen, Ellringer Neetzetal | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | null | 90 Minuten Wartezeit und 90 Minuten Wegzeit | | |
| Ellringen, Kettelberg | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 11 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5355 | |
| Ellringen, Kettelberg | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 8 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5355 | |
| Ellringen, Kettelberg | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 5 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5355 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Gienau, Wiebecker Straße | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 11 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Göddingen, Am Fischteich | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,7km Fußweg | | |
| Göddingen, Wöppenberg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,7km Fußweg | | |
| Göddingen, Wöppenberg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,7km Fußweg | | |
| Göddingen, Wöppenberg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,7km Fußweg | | |
| Göddingen, Wöppenberg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,7km Fußweg | | |
| Harmstorf bei Dahlem | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 1 | 15:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5335 | |
| Harmstorf bei Dahlem | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 15:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5335 | |
| Hohnstorf, Bundesstraße 10 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | false | 90 Minuten Wegzeit | 5100, 5900 | |
| Holzen, Op dan Brink | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 13 | 17:15 | false | 120 Minuten Wegzeit | 5302, 5335, 5100, 5351 | |
| Jürgenstorf, Jürgenstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5100, 5152 | |
| Jürgenstorf, Jürgenstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5100, 5152 | |
| Jürgenstorf, Jürgenstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5100, 5152 | |
| Jürgenstorf, Jürgenstorfer Straße | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5100, 5152 | |
| Klein Sommerbeck 15 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,7km Fußweg | | |
| Klein Sommerbeck 15 | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,7km Fußweg | | |
| Köstorf 6 (K 11) | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit | 5335 | |
| Köstorf 6 (K 11) | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5335 | |
| Köstorf 6 (K 11) | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5335 | |
| Köstorf 6 (K 11) | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5335 | |
| Lemgrave, Am Hasenberg | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--------------|----|-------|-------|-------------------------------------|------------------|--|
| Lemgrabe, Am Hasenberg | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Lemgrabe, Am Hasenberg | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Lemgrabe, An der Kleinbahn | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Lemgrabe, An der Kleinbahn | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Lüdersburg, Kirchtwiete | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | false | jeweils 25 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5952 | |
| Lüdersburg, Kirchtwiete | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | false | jeweils 25 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5952 | |
| Lüdersburg, Kirchtwiete | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 11 | 17:15 | false | jeweils 25 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5952 | |
| Lüdersburg, Kirchtwiete | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | jeweils 25 Minuten Umstieg | 5100, 5152, 5952 | |
| Marienu, Drosselstraße 7 | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit | 5335, 5362 | |
| Marienu, Drosselstraße 7 | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit | 5335, 5362 | |
| Mücklingen | Bleckede, Kurt-Löwenstein-Schule | Gym Bleckede | 12 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,2km Weg | | |
| Mücklingen | Bleckede, Kurt-Löwenstein-Schule | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,2km Weg | | |
| Nahrendorf, Im Klint | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Nahrendorf, Im Klint | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Nahrendorf, Im Klint | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Nahrendorf, Im Klint | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Nahrendorf, Im Klint | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Nahrendorf, Im Klint | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 6 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5333 | |
| Nahrendorf, Im Klint | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5333 | |
| Nahrendorf, Im Klint | Marienu, Gymnasium | Gym Marienu | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5333 | |
| Nahrendorf, Tangsehler Weg | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Nahrendorf, Tangsehler Weg | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 12 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Nahrendorf, Tangsehler Weg | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Neestahl, Abzweig Tangsehl | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Neestahl, Kleinmoor | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 13 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 | |
| Neetze, Am Ried | Bleckede, Kurt-Löwenstein-Schule | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,1km Fußweg | | |
| Neetze, Am Ried | Bleckede, Kurt-Löwenstein-Schule | Gym Bleckede | 13 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,1km Fußweg | | |
| Neu Jürgenstorf, Ort | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 12 | 17:15 | false | 25 Minuten Umstieg | 5100, 5152 | |
| Neu Neetze, Denker | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,8km Fußweg | | |
| Neu Neetze, Denker | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,8km Fußweg | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------|----|-------|-------|--|-----------------------|
| Neu Neetze, Denker | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | null | keine Verbindung unter 1,8km Fußweg | |
| Neu Neetze, Tennisclub | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | null | | |
| Neuhaus, Mühle | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 130 Minuten Wegzeit, 3 Umstiege | 5100, RE81, RE1, 5505 |
| Neuhaus, ZOB | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 110 Minuten Wegzeit | 5100, RE83, RE1, 5505 |
| Neuhaus, ZOB | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 110 Minuten Wegzeit | 5100, RE83, RE1, 5505 |
| Niendorf (Amt Neuhaus) | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | null | | |
| Nindorf bei Bleckede, L 222 | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 8 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit | 5335 |
| Nindorf bei Bleckede, L 222 | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 10 | 17:15 | false | 60 Minuten Wartezeit | 5335 |
| Pommoißel, Pommoißeler Straße | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 |
| Pommoißel, Pommoißeler Straße | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5335, 5333 |
| Pommoißel, Pommoißeler Straße | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 5 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5333 |
| Pommoißel, Pommoißeler Straße | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 11 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5333 |
| Pommoißel, Pommoißeler Straße | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5333 |
| Pommoißel, Pommoißeler Straße | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 9 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5333 |
| Radenbeck, Im Siek | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 60 Minuten Umstieg | 5355, 5356 |
| Radenbeck, Im Siek | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 6 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 60 Minuten Umstieg | 5355, 5356 |
| Radenbeck, Im Siek | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 11 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 60 Minuten Umstieg | 5355, 5356 |
| Rohstorf, Ort | Dahlenburg, Markt | Gym Marienau | 5 | 17:15 | null | 1,4km Fußweg | |
| Seedorf bei Boitze, Ort | Bleckede, Rathaus | Gym Bleckede | 9 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 |
| Seedorf bei Boitze, Ort | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 40 Minuten Umstieg | 5355, 5356 |
| Seedorf bei Boitze, Ort | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 40 Minuten Umstieg | 5355, 5356 |
| Sückau | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | false | 130 Minuten Wegzeit | 5100, RE83, RE1, 5505 |
| Sückau | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 130 Minuten Wegzeit | 5100, RE83, RE1, 5505 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|----|-------|-------|--|-----------------------|--|
| Thomasburg, Im Winkel | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 40 Minuten Umstieg | 5355, 5356 | |
| Thomasburg, Im Winkel | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 12 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 40 Minuten Umstieg | 5355, 5356 | |
| Thomasburg, Radenbecker Weg | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 8 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 40 Minuten Umstieg | 5355, 5356 | |
| Thomasburg, Radenbecker Weg | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 40 Minuten Umstieg | 5355, 5356 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 10 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5300 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 1 | 15:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5300 | |
| Tosterglope, Neuhauser Straße | Bleckede, Töpferdamm | GS Bleckede | 4 | 15:30 | false | 1 Umstieg | 5103, 5300 | |
| Ventschau, Ortsmitte | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 6 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg, 100 Minuten Wegzeit | 5100, 5300 | |
| Ventschau, Ortsmitte | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 8 | 17:15 | false | 30 Minuten Umstieg | 5302, 5300 | |
| Vindorf | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 12 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Vindorf | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 5 | 17:15 | false | 40 Minuten Umstiegszeit | 5335, 5356 | |
| Wendisch Evern, Niendorfer Weg | Bleckede, Schulzentrum | Gym Bleckede | 11 | 17:15 | false | 20 Minuten Umstieg | 5100, 5014 | |
| Wennekath 5 | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 11 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 60 Minuten Umstieg | 5355,5356, 5352 | |
| Wennekath 5 | Marienau, Gymnasium | Gym Marienau | 7 | 17:15 | false | 80 Minuten Wartezeit, 60 Minuten Umstieg | 5355,5356, 5352 | |
| Zeetze I | Bleckede, Lüneburger Straße | Gym Bleckede | 7 | 17:15 | false | 130 Minuten Wegzeit | 5100, RE83, RE1, 5505 | |

8.3.3 Anhang I Auslastung Fahrten zur Schule

| Linie | Abfahrtszeit | Starthaltestelle | Art | KVG-Nummer | Auslastung | Auslastung (Σ) | Auslastungsstufe | Auslastung (LK) |
|-------|--------------|--|-----|------------|------------|-------------------------|------------------|-----------------|
| 5103 | 07:08 | Markt, Dahlenburg | LV | 1046 | 194.3% | 136 | extrem hoch | 100% |
| 5131 | 07:15 | Alt Garge Waldbad, Bleckede | SV | 1016 | 135.7% | 95 | extrem hoch | |
| 5111 | 07:25 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1003 | 121.4% | 85 | extrem hoch | 80% |
| 5301 | 06:40 | Alt Garge Hauptstraße, Bleckede | SV | 1004 | 111.4% | 78 | extrem hoch | |
| 5131 | 07:05 | Walmsburg Kateminer Straße, Bleckede | SV | 1112 | 105.7% | 74 | extrem hoch | 80% |
| 5102 | 07:03 | Kirche, Hittbergen | LV | 1003 | 94.3% | 66 | hoch | 80% |
| 5104 | 07:27 | Jürgenstorf Jürgenstorfer Straße, Lüdersburg | LV | 1017 | 94.3% | 66 | hoch | 50% |
| 5104 | 07:08 | Lübbelau, Scharnebeck | LV | 1003 | 85.7% | 60 | hoch | 85% |
| 5103 | 07:15 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1042 | 57.1% | 40 | mittel | 70% |
| 5111 | 07:38 | Grundschule, Neetze | LV | 1037 | 57.1% | 40 | mittel | 60% |
| 5362 | 06:54 | Lüneburger Straße, Wendisch Evern | LV | 1035 | 55.7% | 39 | mittel | |
| 5103 | 07:50 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1011 | 52.9% | 34 | mittel | |
| 5362 | 07:06 | Wenekath Haus Nr.5, Thomasburg | LV | 1003 | 50.0% | 35 | mittel | |
| 5917 | 06:48 | Wendewisch Campingplatz, Bleckede | SV | 1003 | 50.0% | 37 | mittel | |
| 5114 | 06:53 | Wiecheln Abzw. K26, Thomasburg | SV | 1001 | 48.6% | 35 | mittel | 85% |
| 5131 | 07:28 | Robert-Koch-Straße, Bleckede | SV | 1014 | 47.1% | 33 | mittel | 20% |
| 5301 | 06:41 | Lüben Ort, Nahrendorf | SV | 1002 | 44.3% | 31 | mittel | |
| 5104 | 07:40 | Radegast Zum Kirchplatz, Bleckede | LV | 1005 | 41.4% | 29 | mittel | |
| 5362 | 07:25 | ZOB, Lüneburg | LV | 1005 | 41.4% | 29 | mittel | |
| 5300 | 07:46 | Moislingen, Nahrendorf | LV | 1022 | 37.1% | 26 | mittel | |
| 5335 | 07:45 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1000 | 35.7% | 15 | mittel | |
| 508 | 06:00 | Kaarßen Dorf, Amt Neuhaus | | | 31.4% | 25 | gering | |
| 5901 | 07:00 | Triftweg, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1006 | 28.6% | 22 | gering | |
| 5131 | 06:49 | Neu Darchau, Fähre | SV | 1012 | 21.4% | 15 | gering | 80% |
| 5303 | 07:48 | Bavendorf Mitte/B216, Thomasburg | LV | 1003 | 21.4% | 20 | gering | |
| 5302 | 06:20 | Neetzendorf Mühle, Boitze | SV | 1000 | 20.0% | 14 | gering | |
| 5303 | 06:42 | Bavendorf Im Dorfe, Thomasburg | LV | 1001 | 20.0% | 14 | gering | |
| 5131 | 07:50 | Walmsburg Bruchdorfer Straße, Bleckede | SV | 1018 | 17.1% | 12 | gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|-----|------|-------|----|---------------|-----|
| 5302 | 07:21 | Neetzendorf Mühle, Boitze | SV | 1002 | 17.1% | 12 | gering | |
| 5303 | 07:45 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 56 | 17.1% | 12 | gering | |
| 5103 | 08:03 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1002 | 15.7% | 11 | gering | |
| 5300 | 06:47 | Ortsmitte, Neu Darchau | LV | 1018 | 15.7% | 11 | gering | |
| 5300 | 06:50 | Fähre, Neu Darchau | LV | 1008 | 12.9% | 9 | gering | |
| 5112 | 06:57 | Neu Jürgenstorf Rosenthaler Weg, Lüdersburg | SV | 52 | 11.4% | 8 | extrem gering | |
| 5952 | 06:55 | Adendorfer Straße, Scharnebeck | RFB | 1003 | 11.4% | 8 | extrem gering | |
| 5953 | 06:40 | Dorfstraße, Echem | RFB | 1001 | 11.4% | 8 | extrem gering | |
| 5131 | 07:02 | Moislingen, Ort | SV | 1008 | 10.0% | 7 | extrem gering | 95% |
| 5100 | 07:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1016 | 5.7% | 7 | extrem gering | |
| 5002 | 05:16 | Wendeplatz, Bardowick | LV | 1004 | 2.9% | 2 | extrem gering | |
| 5100 | 06:20 | ZOB, Lüneburg | LV | 1001 | 2.9% | 4 | extrem gering | |
| 5110 | 06:25 | ZOB, Lüneburg | LV | 1001 | 2.9% | 2 | extrem gering | |
| 5112 | 08:00 | Neu Jürgenstorf Rosenthaler Weg, Lüdersburg | SV | 54 | 2.9% | 2 | extrem gering | |
| 5303 | 06:30 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 54 | 2.9% | 2 | extrem gering | |
| 5900 | 05:00 | H.-Ernst-Kisssolewski-Straße, Hohnsorf (Elbe) | LV | 1026 | 2.9% | 2 | extrem gering | |
| 5006 | 06:59 | Adendorf, Robert-Schumann-Straße | LV | 1004 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5007 | 06:50 | Erbstorf Wendeplatz, Adendorf | LV | 1008 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5013 | 05:29 | ZOB, Lüneburg | LV | 1010 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5013 | 06:29 | ZOB, Lüneburg | LV | 1016 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5014 | 07:00 | Niendorfer Weg, Wendisch Evern | LV | 1021 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5014 | 06:00 | Niendorfer Weg, Wendisch Evern | LV | 1003 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5100 | 06:40 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1008 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5100 | 07:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1003 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5102 | 06:30 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1000 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5131 | 06:51 | Barskamp Markt, Bleckede | SV | 1006 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5152 | 06:23 | Kirche, Hittbergen | RFB | 1003 | 1.4% | 1 | extrem gering | |
| 5300 | 05:55 | ZOB, Lüneburg | LV | 1001 | 1.4% | 1 | extrem gering | |

Anhang II Auslastung Fahrten von der Schule – Szenario 1

| Linie | Abfahrtzeit | Starthaltestelle | Art | KVG-Nummer | Auslastung | Auslastung (Σ) | Auslastungsstufe | Auslastung (LK) |
|-------|-------------|--------------------------|-----|------------|------------|-------------------------|------------------|-----------------|
| 5102 | 15:40 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1016 | 75.0% | 52.5 | hoch | 30% |
| 5103 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1031 | 70.0% | 49.0 | hoch | 60% |
| 5100 | 17:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1034 | 67.1% | 47.0 | hoch | |
| 5111 | 13:21 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1016 | 66.8% | 46.8 | hoch | 70% |
| 5111 | 15:40 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1022 | 66.4% | 46.5 | hoch | 30% |
| 5131 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1047 | 56.7% | 39.7 | mittel | 50% |
| 5335 | 16:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1010 | 53.8% | 37.7 | mittel | |
| 5362 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1040 | 46.4% | 32.5 | mittel | |
| 5131 | 13:31 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1017 | 46.1% | 32.3 | mittel | |
| 5103 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1039 | 45.2% | 31.7 | mittel | 30% |
| 5103 | 13:38 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1037 | 44.8% | 31.3 | mittel | 40% |
| 5301 | 15:23 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1009 | 44.3% | 31.0 | mittel | |
| 5362 | 13:25 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1036 | 40.1% | 28.1 | mittel | |
| 5102 | 13:28 | Bleckede, Bahnhof | LV | 1014 | 40.0% | 28.0 | mittel | 50% |
| 5100 | 15:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1040 | 39.9% | 27.9 | mittel | |
| 5102 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1012 | 39.3% | 27.5 | mittel | 50% |
| 5103 | 13:42 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1033 | 36.7% | 25.7 | mittel | 70% |
| 5301 | 13:25 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 36.2% | 25.3 | mittel | |
| 5335 | 18:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1012 | 31.0% | 21.7 | gering | |
| 5152 | 18:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1012 | 28.1% | 19.7 | gering | |
| 5104 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1014 | 27.7% | 19.4 | gering | 30% |
| 5112 | 13:37 | Schulzentrum, Bleckede | SV | 1005 | 26.2% | 18.3 | gering | 50% |
| 5100 | 13:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1028 | 25.5% | 17.8 | gering | |
| 5362 | 13:10 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1026 | 24.8% | 17.3 | gering | |
| 5103 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1045 | 23.5% | 16.4 | gering | 40% |
| 5104 | 13:25 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1012 | 21.4% | 15.0 | gering | |
| 5103 | 16:08 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1129 | 20.4% | 14.3 | gering | |
| 5101 | 17:21 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1117 | 20.0% | 14.0 | gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------|-----|------|-------|------|---------------|-----|
| 5114 | 14:02 | Grundschule, Neetze | SV | 1004 | 18.3% | 12.8 | gering | |
| 5302 | 15:15 | Marienu Gymnasium, Dahlem | SV | 1013 | 18.1% | 12.7 | gering | |
| 5303 | 13:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1011 | 18.0% | 12.6 | gering | |
| 5131 | 12:45 | Alt Garge Turnhalle, Bleckede | SV | 1032 | 15.7% | 11.0 | gering | |
| 5300 | 13:35 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1035 | 15.6% | 10.9 | gering | |
| 5301 | 14:15 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1005 | 15.1% | 10.6 | gering | |
| 5151 | 17:39 | Am Fischteich, Göddingen | RFB | 1014 | 14.8% | 10.3 | gering | |
| 5352 | 20:07 | Bahnhof, Bavendorf | RFB | 1015 | 14.8% | 10.3 | gering | |
| 5361 | 16:05 | Venusberg/Johanneum, Lüneburg | LV | 1043 | 14.3% | 10.0 | gering | |
| 5303 | 13:50 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 64 | 14.3% | 10.0 | gering | |
| 5301 | 16:45 | Markt, Dahlenburg | SV | 1007 | 13.6% | 9.5 | gering | |
| 5900 | 18:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1018 | 12.4% | 8.7 | gering | |
| 5131 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1019 | 11.8% | 8.3 | gering | |
| 5301 | 12:11 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1001 | 11.8% | 8.3 | gering | |
| 5315 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 11.8% | 8.3 | gering | |
| 5303 | 13:45 | Bavendorf Im Dorfe, Thomasburg | LV | 1013 | 11.5% | 8.1 | gering | |
| 5103 | 12:08 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1012 | 11.4% | 8.0 | gering | |
| 5103 | 12:45 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1029 | 11.1% | 7.8 | gering | 30% |
| 5302 | 17:08 | Marienu Gymnasium, Dahlem | SV | 1009 | 11.0% | 7.7 | extrem gering | |
| 5100 | 18:45 | Fähre, Bleckede | LV | 1036 | 11.0% | 7.7 | extrem gering | |
| 5356 | 19:22 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 11.0% | 7.7 | extrem gering | |
| 5303 | 15:25 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1002 | 10.7% | 7.5 | extrem gering | |
| 5300 | 19:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1051 | 10.5% | 7.3 | extrem gering | |
| 5102 | 12:33 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1010 | 10.4% | 7.3 | extrem gering | |
| 5102 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1008 | 10.0% | 7.0 | extrem gering | |
| 5505 | | | RFB | | 10.0% | 7.0 | extrem gering | |
| 5114 | 16:33 | Am Dorfplatz, Neetze | SV | 1014 | 9.8% | 6.8 | extrem gering | |
| 5300 | 12:40 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1031 | 9.8% | 6.8 | extrem gering | |
| 5131 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1007 | 9.3% | 6.5 | extrem gering | |
| 5131 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 2010 | 8.9% | 6.3 | extrem gering | |
| 5131 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1045 | 8.9% | 6.3 | extrem gering | 40% |
| 5103 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1025 | 8.6% | 6.0 | extrem gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------|-----|------|------|-----|---------------|-----|
| 5300 | 15:57 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1537 | 8.6% | 6.0 | extrem gering | |
| 5362 | 16:10 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1038 | 8.6% | 6.0 | extrem gering | |
| 5103 | 11:36 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1023 | 8.2% | 5.8 | extrem gering | |
| 5103 | 15:25 | Barskamp Grundschule, Bleckede | LV | 1043 | 8.2% | 5.8 | extrem gering | |
| 5303 | 12:07 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1007 | 8.2% | 5.8 | extrem gering | |
| 5302 | 13:20 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1005 | 8.1% | 5.7 | extrem gering | |
| 5355 | 18:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 6017 | 8.1% | 5.7 | extrem gering | |
| 5131 | 15:25 | Barskamp Grundschule, Bleckede | SV | 1040 | 7.9% | 5.5 | extrem gering | |
| 5131 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1009 | 7.9% | 5.5 | extrem gering | |
| 5303 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1019 | 7.9% | 5.5 | extrem gering | |
| 5302 | 16:48 | Markt, Dahlenburg | SV | 1011 | 7.6% | 5.3 | extrem gering | |
| 5333 | 16:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 7.6% | 5.3 | extrem gering | |
| 5111 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1012 | 7.5% | 5.3 | extrem gering | |
| 5333 | 14:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1007 | 7.4% | 5.2 | extrem gering | |
| 5131 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1015 | 7.1% | 5.0 | extrem gering | |
| 5101 | 12:20 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1105 | 7.1% | 5.0 | extrem gering | |
| 5131 | 13:48 | Walmsburg Bruchdorfer Straße | SV | 1034 | 7.1% | 5.0 | extrem gering | |
| 5362 | 14:05 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1028 | 7.0% | 4.9 | extrem gering | |
| 5952 | 15:45 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1014 | 6.7% | 4.7 | extrem gering | |
| 5300 | 18:45 | Markt, Dahlenburg | LV | 1048 | 6.7% | 4.7 | extrem gering | |
| 5333 | 19:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1015 | 6.7% | 4.7 | extrem gering | |
| 5104 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1008 | 6.4% | 4.5 | extrem gering | |
| 5355 | 16:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 6.4% | 4.5 | extrem gering | |
| 5303 | 12:57 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 62 | 6.4% | 4.5 | extrem gering | |
| 5111 | 12:36 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1014 | 6.4% | 4.5 | extrem gering | |
| 5302 | 14:15 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1007 | 6.2% | 4.3 | extrem gering | |
| 5300 | 18:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1047 | 6.2% | 4.3 | extrem gering | |
| 5104 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1010 | 5.7% | 4.0 | extrem gering | 50% |
| 5303 | 12:06 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 60 | 5.7% | 4.0 | extrem gering | |
| 5300 | 11:30 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1015 | 5.4% | 3.8 | extrem gering | |
| 5315 | 13:05 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1021 | 5.4% | 3.8 | extrem gering | |
| 5302 | 12:24 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 5.2% | 3.7 | extrem gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------------|-----|------|------|-----|---------------|-----|
| 5111 | 13:12 | Grundschule, Neetze | LV | 1017 | 5.0% | 3.5 | extrem gering | |
| 5362 | 14:05 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1032 | 5.0% | 3.5 | extrem gering | |
| 5110 | 16:03 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1044 | 4.8% | 3.3 | extrem gering | |
| 5100 | 13:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1117 | 4.3% | 3.0 | extrem gering | |
| 5901 | 16:20 | Schule, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1032 | 4.3% | 3.0 | extrem gering | |
| 5300 | 16:45 | Markt, Dahlenburg | LV | 1024 | 4.3% | 3.0 | extrem gering | |
| 5362 | 12:05 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1022 | 4.3% | 3.0 | extrem gering | |
| 5152 | 14:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1008 | 4.3% | 3.0 | extrem gering | |
| 5110 | 14:45 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1036 | 4.0% | 2.8 | extrem gering | |
| 5362 | 12:05 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1022 | 3.9% | 2.8 | extrem gering | |
| 5101 | 17:25 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1117 | 3.8% | 2.7 | extrem gering | |
| 5355 | 14:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 3.7% | 2.6 | extrem gering | |
| 5103 | 12:50 | Walmsburg Kateminer Straße, Bleckede | LV | 1016 | 3.6% | 2.5 | extrem gering | |
| 5362 | 15:20 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1042 | 3.6% | 2.5 | extrem gering | |
| 5103 | 17:54 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1047 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5356 | 16:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1018 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5333 | 18:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 6011 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5356 | 17:38 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5352 | 18:07 | Bahnhof, Bavendorf | RFB | 1015 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5131 | 13:45 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1013 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | 30% |
| 5103 | 15:12 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1024 | 3.2% | 2.3 | extrem gering | |
| 5103 | 14:07 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1020 | 3.2% | 2.3 | extrem gering | |
| 5300 | 15:35 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1037 | 3.1% | 2.2 | extrem gering | |
| 5355 | 12:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1007 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5131 | 13:36 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1023 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | 40% |
| 5131 | 14:39 | Barskamp Markt, Bleckede | SV | 1038 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5100 | 14:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1030 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5953 | 15 | Lüdersburg, Kirchtwiete | RFB | 1010 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5335 | 16:19 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5303 | 16:30 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1111 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 5335 | 18:19 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1013 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 5362 | 17:56 | Schule, Barendorf | LV | 1029 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|-----|----------|------|-----|---------------|--|
| 5131 | 17:25 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1043 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 5900 | 14:40 | H.-Ernst-Kissolewski-Straße, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1012 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 5900 | 16:40 | H.-Ernst-Kissolewski-Straße, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1034 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 5952 | 18:45 | Bullendorf Brücke, Echem | RFB | 1017 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 508 | 14:50 | Fähre, Darchau | SV | 014(VLP) | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 5362 | 16:15 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1030 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5013 | 14:29 | ZOB, Lüneburg | LV | 1052 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5014 | 14:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1084 | 1.2% | 0.8 | extrem gering | |
| 5100 | 12:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1026 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5300 | 13:23 | Fähre, Neu Darchau | LV | 1016 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5300 | 17:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1045 | 1.0% | 0.7 | extrem gering | |
| 5315 | 13:30 | St.-Stephanus-Platz, Lüneburg | SV | 1053 | 1.0% | 0.7 | extrem gering | |
| 5351 | 17:30 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1014 | 1.0% | 0.7 | extrem gering | |
| 5111 | 17:36 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1025 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5111 | 15:46 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1035 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5200 | 16:37 | ZOB, Lüneburg | LV | 1023 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5100 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1033 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5100 | 16:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1032 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5100 | 14:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1027 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5110 | 16:39 | ZOB, Lüneburg | LV | 1137 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5013 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1062 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5111 | 12:25 | Grundschule, Neetze | LV | 1015 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5300 | 15:25 | Markt, Dahlenburg | LV | 1040 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5006 | 14:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1017 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5006 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1021 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5351 | 15:02 | Schule, Barendorf | RFB | 1009 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5356 | 17:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1012 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5007 | 13:56 | Rosenkamp Wendepunkt, Lüneburg | LV | 1039 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5606 | 15:35 | Soltauer Straße/Kurzentrum, Lüneburg | SV | 1035 | 0.7% | 0.5 | extrem gering | |
| 5100 | 17:10 | ZOB, Lüneburg | LV | 1035 | 0.5% | 0.3 | extrem gering | |
| 5014 | 18:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1072 | 0.5% | 0.3 | extrem gering | |
| 5361 | 16:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1041 | 0.5% | 0.3 | extrem gering | |

| | | | | | | | |
|------|-------|---------------------------|-----|------|------|-----|---------------|
| 5356 | 19:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1014 | 0.5% | 0.3 | extrem gering |
| 5004 | | | RFB | | 0.5% | 0.3 | extrem gering |
| 5504 | | | RFB | | 0.5% | 0.3 | extrem gering |
| 5351 | 19:30 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1016 | 0.5% | 0.3 | extrem gering |
| 5104 | 15:25 | Schulzentrum, Scharnebeck | LV | 1015 | 0.4% | 0.3 | extrem gering |
| 5104 | 14:40 | Schulzentrum, Scharnebeck | LV | 1023 | 0.4% | 0.3 | extrem gering |
| 5151 | 15:39 | Am Fischteich, Göddingen | RFB | 1012 | 0.4% | 0.3 | extrem gering |

Anhang III Auslastung Fahrten von der Schule – Szenario 2

| Linie | Abfahrtzeit | Starthaltestelle | Art | KVG-Nummer | Auslastung | Auslastung (Σ) | Auslastungsstufe | Auslastung (LK) |
|-------|-------------|--------------------------|-----|------------|------------|-------------------------|------------------|-----------------|
| 5111 | 13:21 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1016 | 120.2% | 84.1 | extrem hoch | 70% |
| 5103 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1031 | 95.7% | 67.0 | hoch | 60% |
| 5103 | 13:38 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1037 | 84.0% | 58.8 | hoch | 40% |
| 5131 | 13:31 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1017 | 75.6% | 52.9 | hoch | |
| 5103 | 13:42 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1033 | 74.4% | 52.1 | hoch | 70% |
| 5102 | 13:28 | Bleckede, Bahnhof | LV | 1014 | 73.1% | 51.2 | hoch | 50% |
| 5362 | 13:25 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1036 | 64.4% | 45.1 | mittel | |
| 5102 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1012 | 59.1% | 41.4 | mittel | 50% |
| 5112 | 13:37 | Schulzentrum, Bleckede | SV | 1005 | 52.6% | 36.8 | mittel | 50% |
| 5100 | 13:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1028 | 48.0% | 33.6 | mittel | |
| 5301 | 13:25 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 44.8% | 31.4 | mittel | |
| 5362 | 13:10 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1026 | 38.9% | 27.2 | mittel | |
| 5114 | 14:02 | Grundschule, Neetze | SV | 1004 | 37.7% | 26.4 | mittel | |
| 5301 | 12:11 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1001 | 37.7% | 26.4 | mittel | |
| 5103 | 12:08 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1012 | 36.6% | 25.6 | mittel | |
| 5104 | 13:25 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1012 | 32.0% | 22.4 | gering | |
| 5102 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1008 | 32.0% | 22.4 | gering | |
| 5131 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1007 | 29.7% | 20.8 | gering | |
| 5103 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1025 | 27.4% | 19.2 | gering | |
| 5103 | 11:36 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1023 | 26.3% | 18.4 | gering | |
| 5303 | 12:07 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1007 | 26.3% | 18.4 | gering | |
| 5102 | 15:40 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1016 | 25.6% | 17.9 | gering | 30% |
| 5131 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1009 | 25.1% | 17.6 | gering | |
| 5111 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1012 | 24.0% | 16.8 | gering | |
| 5111 | 15:40 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1022 | 23.4% | 16.4 | gering | 30% |
| 5101 | 12:20 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1105 | 22.9% | 16.0 | gering | |
| 5300 | 13:35 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1035 | 21.8% | 15.3 | gering | |
| 5104 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1008 | 20.6% | 14.4 | gering | |
| 5303 | 13:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1011 | 20.4% | 14.3 | gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------|-----|------|-------|------|---------------|-----|
| 5303 | 13:50 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 64 | 20.3% | 14.2 | gering | |
| 5100 | 17:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1034 | 20.1% | 14.1 | gering | |
| 5131 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1047 | 19.1% | 13.4 | gering | 50% |
| 5335 | 16:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1010 | 18.7% | 13.1 | gering | |
| 5303 | 12:06 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 60 | 18.3% | 12.8 | gering | |
| 5362 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1040 | 17.7% | 12.4 | gering | |
| 5300 | 11:30 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1015 | 17.1% | 12.0 | gering | |
| 5300 | 12:40 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1031 | 15.1% | 10.6 | gering | |
| 5333 | 14:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1007 | 14.9% | 10.4 | gering | |
| 5301 | 15:23 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1009 | 14.7% | 10.3 | gering | |
| 5103 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1039 | 14.6% | 10.2 | gering | 30% |
| 5362 | 12:05 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1022 | 13.7% | 9.6 | gering | |
| 5100 | 15:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1040 | 13.6% | 9.5 | gering | |
| 5302 | 12:24 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 12.6% | 8.8 | gering | |
| 5362 | 12:05 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1022 | 12.6% | 8.8 | gering | |
| 5302 | 13:20 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1005 | 12.0% | 8.4 | gering | |
| 5100 | 13:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1117 | 10.3% | 7.2 | extrem gering | |
| 5152 | 14:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1008 | 10.3% | 7.2 | extrem gering | |
| 5335 | 18:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1012 | 9.3% | 6.5 | extrem gering | |
| 5301 | 14:15 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1005 | 9.2% | 6.5 | extrem gering | |
| 5355 | 12:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1007 | 9.1% | 6.4 | extrem gering | |
| 5104 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1014 | 8.9% | 6.3 | extrem gering | 30% |
| 5303 | 13:45 | Bavendorf Im Dorfe, Thomasburg | LV | 1013 | 8.5% | 6.0 | extrem gering | |
| 5152 | 18:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1012 | 8.4% | 5.9 | extrem gering | |
| 5110 | 14:45 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1036 | 8.0% | 5.6 | extrem gering | |
| 5131 | 13:45 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1013 | 8.0% | 5.6 | extrem gering | 30% |
| 5103 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1045 | 7.9% | 5.6 | extrem gering | 40% |
| 5302 | 14:15 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1007 | 7.4% | 5.2 | extrem gering | |
| 5103 | 16:08 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1129 | 7.4% | 5.2 | extrem gering | |
| 5505 | | | RFB | | 7.0% | 4.9 | extrem gering | |
| 5355 | 14:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 6.9% | 4.9 | extrem gering | |
| 5362 | 14:05 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1028 | 6.5% | 4.6 | extrem gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|-----|----------|------|-----|---------------|-----|
| 5131 | 12:45 | Alt Garge Turnhalle, Bleckede | SV | 1032 | 6.3% | 4.4 | extrem gering | |
| 5101 | 17:21 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1117 | 6.0% | 4.2 | extrem gering | |
| 5302 | 15:15 | Marienu Gymnasium, Dahlem | SV | 1013 | 5.9% | 4.1 | extrem gering | |
| 5361 | 16:05 | Venusberg/Johanneum, Lüneburg | LV | 1043 | 5.7% | 4.0 | extrem gering | |
| 5131 | 13:36 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1023 | 5.7% | 4.0 | extrem gering | 40% |
| 5102 | 12:33 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1010 | 5.1% | 3.6 | extrem gering | |
| 5301 | 16:45 | Markt, Dahlenburg | SV | 1007 | 4.7% | 3.3 | extrem gering | |
| 508 | 14:50 | Fähre, Darchau | SV | 014(VLP) | 4.6% | 3.2 | extrem gering | |
| 5103 | 12:45 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1029 | 4.4% | 3.1 | extrem gering | 30% |
| 5151 | 17:39 | Am Fischteich, Göddingen | RFB | 1014 | 4.4% | 3.1 | extrem gering | |
| 5352 | 20:07 | Bahnhof, Bavendorf | RFB | 1015 | 4.4% | 3.1 | extrem gering | |
| 5900 | 18:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1018 | 3.7% | 2.6 | extrem gering | |
| 5114 | 16:33 | Am Dorfplatz, Neetze | SV | 1014 | 3.7% | 2.6 | extrem gering | |
| 5315 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 3.6% | 2.6 | extrem gering | |
| 5131 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 2010 | 3.6% | 2.5 | extrem gering | |
| 5303 | 12:57 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 62 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5131 | 14:39 | Barskamp Markt, Bleckede | SV | 1038 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5900 | 14:40 | H.-Ernst-Kissolewski-Straße, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1012 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5953 | 15 | Lüdersburg, Kirchtwiete | RFB | 1010 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5303 | 15:25 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1002 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5302 | 17:08 | Marienu Gymnasium, Dahlem | SV | 1009 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5100 | 18:45 | Fähre, Bleckede | LV | 1036 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5356 | 19:22 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5300 | 19:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1051 | 3.1% | 2.2 | extrem gering | |
| 5131 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1015 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5300 | 15:57 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1537 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5362 | 16:10 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1038 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5111 | 12:36 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1014 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5302 | 16:48 | Markt, Dahlenburg | SV | 1011 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5333 | 16:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5131 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1019 | 2.4% | 1.7 | extrem gering | |
| 5355 | 18:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 6017 | 2.4% | 1.7 | extrem gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------------|-----|------|------|-----|---------------|-----|
| 5952 | 15:45 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1014 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | |
| 5104 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1010 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | 50% |
| 5014 | 14:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1084 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | |
| 5315 | 13:30 | St.-Stephanus-Platz, Lüneburg | SV | 1053 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | |
| 5013 | 14:29 | ZOB, Lüneburg | LV | 1052 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | |
| 5303 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1019 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5315 | 13:05 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1021 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5355 | 16:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5362 | 14:05 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1032 | 2.0% | 1.4 | extrem gering | |
| 5300 | 18:45 | Markt, Dahlenburg | LV | 1048 | 2.0% | 1.4 | extrem gering | |
| 5333 | 19:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1015 | 2.0% | 1.4 | extrem gering | |
| 5300 | 18:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1047 | 1.9% | 1.3 | extrem gering | |
| 5131 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1045 | 1.8% | 1.3 | extrem gering | 40% |
| 5110 | 16:03 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1044 | 1.7% | 1.2 | extrem gering | |
| 5103 | 15:25 | Barskamp Grundschule, Bleckede | LV | 1043 | 1.6% | 1.2 | extrem gering | |
| 5131 | 15:25 | Barskamp Grundschule, Bleckede | SV | 1040 | 1.6% | 1.1 | extrem gering | |
| 5901 | 16:20 | Schule, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1032 | 1.6% | 1.1 | extrem gering | |
| 5131 | 13:48 | Walmsburg Bruchdorfer Straße | SV | 1034 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5100 | 12:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1026 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5300 | 16:45 | Markt, Dahlenburg | LV | 1024 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5103 | 12:50 | Walmsburg Kateminer Straße, Bleckede | LV | 1016 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5300 | 13:23 | Fähre, Neu Darchau | LV | 1016 | 1.3% | 0.9 | extrem gering | |
| 5111 | 15:46 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1035 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5100 | 14:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1027 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5006 | 14:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1017 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5356 | 16:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1018 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5351 | 15:02 | Schule, Barendorf | RFB | 1009 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5007 | 13:56 | Rosenkamp Wendeplatz, Lüneburg | LV | 1039 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5004 | | | RFB | | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5101 | 17:25 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1117 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5111 | 13:12 | Grundschule, Neetze | LV | 1017 | 1.0% | 0.7 | extrem gering | |
| 5300 | 15:35 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1037 | 1.0% | 0.7 | extrem gering | |

| | | | | | | | |
|------|-------|---|-----|------|------|-----|---------------|
| 5103 | 17:54 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1047 | 1.0% | 0.7 | extrem gering |
| 5333 | 18:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 6011 | 1.0% | 0.7 | extrem gering |
| 5356 | 17:38 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 1.0% | 0.7 | extrem gering |
| 5352 | 18:07 | Bahnhof, Bavendorf | RFB | 1015 | 1.0% | 0.7 | extrem gering |
| 5100 | 14:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1030 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5900 | 16:40 | H.-Ernst-Kissolewski-Straße, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1034 | 0.7% | 0.5 | extrem gering |
| 5362 | 15:20 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1042 | 0.7% | 0.5 | extrem gering |
| 5103 | 15:12 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1024 | 0.6% | 0.5 | extrem gering |
| 5103 | 14:07 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1020 | 0.6% | 0.5 | extrem gering |
| 5303 | 16:30 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1111 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5335 | 18:19 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1013 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5335 | 16:19 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5362 | 17:56 | Schule, Barendorf | LV | 1029 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5131 | 17:25 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1043 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5952 | 18:45 | Bullendorf Brücke, Echem | RFB | 1017 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5362 | 16:15 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1030 | 0.4% | 0.3 | extrem gering |
| 5111 | 17:36 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1025 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5200 | 16:37 | ZOB, Lüneburg | LV | 1023 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5100 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1033 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5100 | 16:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1032 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5110 | 16:39 | ZOB, Lüneburg | LV | 1137 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5013 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1062 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5111 | 12:25 | Grundschule, Neetze | LV | 1015 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5300 | 17:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1045 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5006 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1021 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5356 | 17:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1012 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5606 | 15:35 | Soltauer Straße/Kurzentrums, Lüneburg | SV | 1035 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5351 | 17:30 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1014 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |
| 5100 | 17:10 | ZOB, Lüneburg | LV | 1035 | 0.1% | 0.1 | extrem gering |
| 5014 | 18:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1072 | 0.1% | 0.1 | extrem gering |
| 5361 | 16:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1041 | 0.1% | 0.1 | extrem gering |
| 5300 | 15:25 | Markt, Dahlenburg | LV | 1040 | 0.1% | 0.1 | extrem gering |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---------------------------|-----|------|------|-----|---------------|--|
| 5356 | 19:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1014 | 0.1% | 0.1 | extrem gering | |
| 5504 | | | RFB | | 0.1% | 0.1 | extrem gering | |
| 5351 | 19:30 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1016 | 0.1% | 0.1 | extrem gering | |
| 5104 | 15:25 | Schulzentrum, Scharnebeck | LV | 1015 | 0.1% | 0.1 | extrem gering | |
| 5104 | 14:40 | Schulzentrum, Scharnebeck | LV | 1023 | 0.1% | 0.1 | extrem gering | |
| 5151 | 15:39 | Am Fischteich, Göddingen | RFB | 1012 | 0.1% | 0.1 | extrem gering | |

Anhang III Auslastung Fahrten von der Schule – Szenario 3

| Linie | Abfahrtszeit | Starthaltestelle | Art | KVG-Nummer | Auslastung | Auslastung (Σ) | Auslastungsstufe | Auslastung (LK) |
|-------|--------------|--------------------------|-----|------------|------------|----------------|------------------|-----------------|
| 5100 | 17:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1034 | 120.9% | 84.6 | extrem hoch | |
| 5102 | 15:40 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1016 | 87.4% | 61.2 | hoch | 30% |
| 5111 | 15:40 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1022 | 76.3% | 53.4 | hoch | 30% |
| 5301 | 15:23 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1009 | 71.1% | 49.8 | hoch | |
| 5131 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1047 | 62.3% | 43.6 | mittel | 50% |
| 5362 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1040 | 60.9% | 42.6 | mittel | |
| 5335 | 18:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1012 | 55.7% | 39.0 | mittel | |
| 5103 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1031 | 52.6% | 36.8 | mittel | 60% |
| 5152 | 18:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1012 | 50.6% | 35.4 | mittel | |
| 5335 | 16:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1010 | 47.7% | 33.4 | mittel | |
| 5111 | 13:21 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1016 | 47.7% | 33.4 | mittel | 70% |
| 5103 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1039 | 46.9% | 32.8 | mittel | 30% |
| 5101 | 17:21 | Schulzentrum, Bleckede | LV | 1117 | 36.0% | 25.2 | mittel | |
| 5100 | 15:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1040 | 34.9% | 24.4 | gering | |
| 5131 | 13:31 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1017 | 34.1% | 23.9 | gering | |
| 5104 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1014 | 33.1% | 23.2 | gering | 30% |
| 5103 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1045 | 32.3% | 22.6 | gering | 40% |
| 5103 | 13:38 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1037 | 31.7% | 22.2 | gering | 40% |
| 5362 | 13:25 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1036 | 31.3% | 21.9 | gering | |
| 5102 | 13:28 | Bleckede, Bahnhof | LV | 1014 | 29.7% | 20.8 | gering | 50% |
| 5102 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1012 | 28.9% | 20.2 | gering | 50% |
| 5151 | 17:39 | Am Fischteich, Göddingen | RFB | 1014 | 26.6% | 18.6 | gering | |
| 5352 | 20:07 | Bahnhof, Bavendorf | RFB | 1015 | 26.6% | 18.6 | gering | |
| 5103 | 13:42 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1033 | 25.1% | 17.6 | gering | 70% |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------|-----|------|-------|------|--------|-----|
| 5301 | 13:25 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 23.9% | 16.7 | gering | |
| 5900 | 18:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1018 | 22.3% | 15.6 | gering | |
| 5131 | 15:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1045 | 21.4% | 15.0 | gering | 40% |
| 5315 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 20.6% | 14.4 | gering | |
| 5103 | 16:08 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1129 | 20.6% | 14.4 | gering | |
| 5302 | 15:15 | Marienau Gymnasium, Dahlem | SV | 1013 | 20.3% | 14.2 | gering | |
| 5100 | 18:45 | Fähre, Bleckede | LV | 1036 | 19.7% | 13.8 | gering | |
| 5103 | 15:25 | Barskamp Grundschule, Bleckede | LV | 1043 | 19.7% | 13.8 | gering | |
| 5356 | 19:22 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 19.7% | 13.8 | gering | |
| 5131 | 15:25 | Barskamp Grundschule, Bleckede | SV | 1040 | 18.9% | 13.2 | gering | |
| 5300 | 19:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1051 | 18.9% | 13.2 | gering | |
| 5100 | 13:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1028 | 18.6% | 13.0 | gering | |
| 5112 | 13:37 | Schulzentrum, Bleckede | SV | 1005 | 18.3% | 12.8 | gering | 50% |
| 5303 | 15:25 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1002 | 18.0% | 12.6 | gering | |
| 5361 | 16:05 | Venusberg/Johanneum, Lüneburg | LV | 1043 | 17.1% | 12.0 | gering | |
| 5362 | 13:10 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1026 | 16.0% | 11.2 | gering | |
| 5302 | 17:08 | Marienau Gymnasium, Dahlem | SV | 1009 | 15.7% | 11.0 | gering | |
| 5104 | 13:25 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1012 | 15.7% | 11.0 | gering | |
| 5303 | 15:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1019 | 15.4% | 10.8 | gering | |
| 5355 | 18:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 6017 | 14.6% | 10.2 | gering | |
| 5114 | 14:02 | Grundschule, Neetze | SV | 1004 | 12.6% | 8.8 | gering | |
| 5301 | 16:45 | Markt, Dahlenburg | SV | 1007 | 12.0% | 8.4 | gering | |
| 5300 | 18:45 | Markt, Dahlenburg | LV | 1048 | 12.0% | 8.4 | gering | |
| 5333 | 19:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1015 | 12.0% | 8.4 | gering | |
| 5301 | 14:15 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1005 | 11.7% | 8.2 | gering | |
| 5300 | 13:35 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1035 | 11.1% | 7.8 | gering | |
| 5300 | 18:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1047 | 11.1% | 7.8 | gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------|-----|------|-------|-----|---------------|--|
| 5505 | | | RFB | | 11.1% | 7.8 | gering | |
| 5303 | 13:20 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1011 | 10.7% | 7.5 | extrem gering | |
| 5303 | 13:50 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 64 | 10.6% | 7.4 | extrem gering | |
| 5114 | 16:33 | Am Dorfplatz, Neetze | SV | 1014 | 10.6% | 7.4 | extrem gering | |
| 5131 | 13:20 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1019 | 9.3% | 6.5 | extrem gering | |
| 5303 | 13:45 | Bavendorf Im Dorfe, Thomasburg | LV | 1013 | 8.9% | 6.2 | extrem gering | |
| 5362 | 15:20 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1042 | 8.6% | 6.0 | extrem gering | |
| 5103 | 15:12 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1024 | 7.7% | 5.4 | extrem gering | |
| 5300 | 12:40 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1031 | 7.4% | 5.2 | extrem gering | |
| 5101 | 17:25 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1117 | 6.9% | 4.8 | extrem gering | |
| 5300 | 15:57 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1537 | 6.9% | 4.8 | extrem gering | |
| 5302 | 16:48 | Markt, Dahlenburg | SV | 1011 | 6.3% | 4.4 | extrem gering | |
| 5333 | 16:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 6.3% | 4.4 | extrem gering | |
| 5131 | 12:45 | Alt Garge Turnhalle, Bleckede | SV | 1032 | 6.3% | 4.4 | extrem gering | |
| 5103 | 17:54 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1047 | 6.0% | 4.2 | extrem gering | |
| 5333 | 18:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 6011 | 6.0% | 4.2 | extrem gering | |
| 5131 | 13:48 | Walmsburg Bruchdorfer Straße | SV | 1034 | 5.7% | 4.0 | extrem gering | |
| 5952 | 15:45 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1014 | 5.7% | 4.0 | extrem gering | |
| 5302 | 13:20 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1005 | 5.7% | 4.0 | extrem gering | |
| 5362 | 14:05 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1028 | 5.4% | 3.8 | extrem gering | |
| 5362 | 16:10 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1038 | 5.1% | 3.6 | extrem gering | |
| 5355 | 16:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 5.1% | 3.6 | extrem gering | |
| 5333 | 14:15 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1007 | 5.1% | 3.6 | extrem gering | |
| 5301 | 12:11 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1001 | 4.7% | 3.3 | extrem gering | |
| 5103 | 12:08 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1012 | 4.6% | 3.2 | extrem gering | |
| 5302 | 14:15 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1007 | 4.6% | 3.2 | extrem gering | |
| 5110 | 16:03 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1044 | 4.6% | 3.2 | extrem gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|----------------------------|-----|------|------|-----|---------------|-----|
| 5103 | 12:45 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1029 | 4.4% | 3.1 | extrem gering | 30% |
| 5901 | 16:20 | Schule, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1032 | 4.3% | 3.0 | extrem gering | |
| 5102 | 12:33 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1010 | 4.1% | 2.9 | extrem gering | |
| 5102 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1008 | 4.0% | 2.8 | extrem gering | |
| 5111 | 13:12 | Grundschule, Neetze | LV | 1017 | 4.0% | 2.8 | extrem gering | |
| 5300 | 15:35 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1037 | 4.0% | 2.8 | extrem gering | |
| 5362 | 14:05 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1032 | 4.0% | 2.8 | extrem gering | |
| 5131 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1007 | 3.7% | 2.6 | extrem gering | |
| 5131 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 2010 | 3.6% | 2.5 | extrem gering | |
| 5103 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1025 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5335 | 18:19 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1013 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5300 | 16:45 | Markt, Dahlenburg | LV | 1024 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5131 | 17:25 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1043 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5952 | 18:45 | Bullendorf Brücke, Echem | RFB | 1017 | 3.4% | 2.4 | extrem gering | |
| 5103 | 11:36 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1023 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5303 | 12:07 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1007 | 3.3% | 2.3 | extrem gering | |
| 5131 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1009 | 3.1% | 2.2 | extrem gering | |
| 5302 | 12:24 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1003 | 3.1% | 2.2 | extrem gering | |
| 5111 | 11:35 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1012 | 3.0% | 2.1 | extrem gering | |
| 5303 | 12:57 | Nieperfitz Ort, Nahrendorf | LV | 62 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5131 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | SV | 1015 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5101 | 12:20 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1105 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5110 | 14:45 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1036 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5356 | 16:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1018 | 2.9% | 2.0 | extrem gering | |
| 5104 | 11:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1008 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5111 | 12:36 | Bahnhof, Bleckede | LV | 1014 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5355 | 14:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|-----|----------|------|-----|---------------|-----|
| 5100 | 13:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1117 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5100 | 14:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1030 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5335 | 16:19 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1011 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5103 | 14:07 | Barskamp Markt, Bleckede | LV | 1020 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5152 | 14:15 | Bahnhof, Bleckede | RFB | 1008 | 2.6% | 1.8 | extrem gering | |
| 5104 | 12:40 | Töpferdamm, Bleckede | LV | 1010 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | 50% |
| 5303 | 12:06 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 60 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | |
| 5362 | 17:56 | Schule, Barendorf | LV | 1029 | 2.3% | 1.6 | extrem gering | |
| 5300 | 11:30 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1015 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5315 | 13:05 | Grundschule, Dahlenburg | SV | 1021 | 2.1% | 1.5 | extrem gering | |
| 5900 | 16:40 | H.-Ernst-Kissolewski-Straße, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1034 | 2.0% | 1.4 | extrem gering | |
| 5356 | 17:38 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1009 | 2.0% | 1.4 | extrem gering | |
| 5352 | 18:07 | Bahnhof, Bavendorf | RFB | 1015 | 2.0% | 1.4 | extrem gering | |
| 5131 | 13:45 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1013 | 2.0% | 1.4 | extrem gering | 30% |
| 5131 | 14:39 | Barskamp Markt, Bleckede | SV | 1038 | 1.7% | 1.2 | extrem gering | |
| 5300 | 17:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1045 | 1.7% | 1.2 | extrem gering | |
| 5300 | 15:25 | Markt, Dahlenburg | LV | 1040 | 1.7% | 1.2 | extrem gering | |
| 5362 | 12:05 | Grundschule, Dahlenburg | LV | 1022 | 1.7% | 1.2 | extrem gering | |
| 5131 | 13:36 | Bahnhof, Bleckede | SV | 1023 | 1.7% | 1.2 | extrem gering | 40% |
| 5953 | 15 | Lüdersburg, Kirchtwiete | RFB | 1010 | 1.7% | 1.2 | extrem gering | |
| 5362 | 12:05 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1022 | 1.6% | 1.1 | extrem gering | |
| 5900 | 14:40 | H.-Ernst-Kissolewski-Straße, Hohnstorf (Elbe) | LV | 1012 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5103 | 12:50 | Walmsburg Kateminer Straße, Bleckede | LV | 1016 | 1.4% | 1.0 | extrem gering | |
| 5303 | 16:30 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1111 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5013 | 14:29 | ZOB, Lüneburg | LV | 1052 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 508 | 14:50 | Fähre, Darchau | SV | 014(VLP) | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |
| 5355 | 12:17 | Markt, Dahlenburg | RFB | 1007 | 1.1% | 0.8 | extrem gering | |

| | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------------|-----|------|------|-----|---------------|
| 5104 | 15:25 | Schulzentrum, Scharnebeck | LV | 1015 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5111 | 17:36 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1025 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5200 | 16:37 | ZOB, Lüneburg | LV | 1023 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5100 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1033 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5100 | 16:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1032 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5110 | 16:39 | ZOB, Lüneburg | LV | 1137 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5104 | 14:40 | Schulzentrum, Scharnebeck | LV | 1023 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5013 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1062 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5014 | 18:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1072 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5014 | 14:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1084 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5362 | 16:15 | Schulzentrum, Dahlenburg | LV | 1030 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5006 | 16:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1021 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5151 | 15:39 | Am Fischteich, Göddingen | RFB | 1012 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5356 | 17:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1012 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5356 | 19:06 | Mitte/B216, Bavendorf | RFB | 1014 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5606 | 15:35 | Soltauer Straße/Kurzentrum, Lüneburg | SV | 1035 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5351 | 19:30 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1016 | 0.9% | 0.6 | extrem gering |
| 5300 | 13:23 | Fähre, Neu Darchau | LV | 1016 | 0.7% | 0.5 | extrem gering |
| 5111 | 15:46 | Am Dorfplatz, Neetze | LV | 1035 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5100 | 14:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1027 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5315 | 13:30 | St.-Stephanus-Platz, Lüneburg | SV | 1053 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5006 | 14:40 | ZOB, Lüneburg | LV | 1017 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5351 | 15:02 | Schule, Barendorf | RFB | 1009 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5007 | 13:56 | Rosenkamp Wendeplatz, Lüneburg | LV | 1039 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5351 | 17:30 | Am Dorfplatz, Neetze | RFB | 1014 | 0.6% | 0.4 | extrem gering |
| 5100 | 12:45 | Fähranleger, Bleckede | LV | 1026 | 0.4% | 0.3 | extrem gering |
| 5100 | 17:10 | ZOB, Lüneburg | LV | 1035 | 0.3% | 0.2 | extrem gering |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---------------------|-----|------|------|-----|---------------|--|
| 5111 | 12:25 | Grundschule, Neetze | LV | 1015 | 0.3% | 0.2 | extrem gering | |
| 5361 | 16:32 | Am Sande, Lüneburg | LV | 1041 | 0.3% | 0.2 | extrem gering | |
| 5004 | | | RFB | | 0.3% | 0.2 | extrem gering | |
| 5504 | | | RFB | | 0.3% | 0.2 | extrem gering | |