

Masterplan Mobilität - Teilkonzept ÖPNV 2025 - Salzgitter



© panthermedia / Igor Vetushko

1.12.2025

IMPRESSUM

Masterplan Mobilität Salzgitter – Teilkonzept ÖPNV 2025

– Schlussbericht –

Auftraggeber:

Stadt Salzgitter

Fachdienst Stadtplanung, Umwelt, Bauordnung und Denkmalschutz

Joachim-Campe-Straße 6-8

38226 Salzgitter

Auftragnehmer:

stadtraum

Gesellschaft für Raumplanung, Städtebau & Verkehrstechnik mbH

Rotherstraße 22

10245 Berlin

Bearbeitende:

Dipl. Ing. Winfried Müller-Brandes

M. Sc. Patrick Kühlwein

M. Sc. Sophia Mielke

Datum: 01.12.2025

Die Erstellung wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie innerhalb der Kommunalrichtlinie zur Nationalen Klimaschutzinitiative mit 80 Prozent unter dem Förderkennzeichen 67K23634 gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	11
2	Anlass und Aufgabenstellung	13
2.1	Ratsbeschluss	13
2.2	Anlass Mobilitätswende	13
3	Aufbau des Konzeptes	17
4	Allgemeine Bestandsanalyse	19
4.1	Ortsbegehungen	19
4.2	Untersuchungsraum	19
4.3	Übergeordnetes Straßennetz	21
4.4	Verkehrsrelevante Nutzungen.....	24
4.4.1	Stadtweite Analyse	24
4.4.2	Nutzungen, welche nicht vom ÖPNV erschlossen sind	24
4.5	Mobilitätsbezogene Daten	27
4.6	Pendelbeziehungen	27
4.7	ÖPNV-Angebot, Bedarfsverkehre und Letzte Meile.....	30
4.7.1	ÖPNV-Zugangspunkte	30
4.7.2	ÖSPV	34
4.7.3	SPNV	37
4.7.4	Bedienqualitäten im ÖPNV.....	37
4.7.5	Analyse zur Auslastung von Buslinien	44
4.7.6	Abgleich der Schichtzeiten von den Großunternehmen mit dem ÖSPV-Angebot.....	46
5	Beteiligung der Öffentlichkeit	49
5.1	Akteur*innenworkshop	49
5.2	Online-Beteiligung	50
5.3	Öffentliche Infoveranstaltung	52
6	Leitbild	53
7	Potenzialanalyse	54
8	Strategie zur Umsetzung der Energie- und THG-Einsparung	55
8.1	Überblick.....	55
8.2	Optionen für Salzgitter	55

8.3	Maßnahmenvorschläge	56
8.3.1	Einführung eines Stadtbusnetzes (Maßnahme THG 01)	57
8.3.2	Optimierte Anbindung des Bahnhofes Ringelheim (<i>Maßnahme THG 04</i>)	60
8.3.3	Durchbindung von Linien des SPNV-Netzes (<i>Maßnahme THG 03</i>)	61
8.3.4	Optimierung der Umsteigebeziehungen im SPNV für Pendelverkehr aus dem Harz (<i>Maßnahme THG 05</i>)	61
8.3.5	Optimierung der Erreichbarkeit des Bf Lengede-Broistedt (<i>Maßnahme THG 06</i>)	61
8.3.6	Optimierung der Erreichbarkeit des Bf Wolfenbüttel (<i>Maßnahme THG 07</i>)	63
8.3.7	Verbesserung der Umsteigebeziehungen am Bf Thiede (<i>Maßnahme THG 08</i>)	63
8.3.8	Reaktivierung von Bahnstrecken im Stadtgebiet für den SPNV (<i>Maßnahme THG 09</i>)	63
8.3.9	Optimierung der Verkehrsinfrastruktur zur Fahrplaneinhaltung (<i>Maßnahme THG 10</i>)	64
8.3.10	Stärkung der Anbindung des Gewerbegebiets Beddingen und dem erweiterten Volkswagen-Standort (<i>Maßnahme THG 11</i>)	64
8.3.11	Optimierung des ÖPNV-Angebots zur Anbindung von Schichtbetrieben (<i>Maßnahme THG 12</i>)	65
9	Attraktive Tarifstrukturen zur Fahrgastgewinnung	66
9.1	Überblick	66
9.1.1	Transparenz des Fahrplanangebotes und Fahrgastkommunikation	66
9.2	Optionen für Salzgitter	66
9.2.1	Der Verkehrsverbund Region Braunschweig (VRB)	67
9.2.2	Smartphone-Apps (Fahrinfo und Ticketing)	67
9.2.3	Tarifstrukturen	67
9.3	Maßnahmenvorschläge	70
9.3.1	Anbindung Richtung Hildesheim (<i>Maßnahme Tarif 01</i>)	70
9.3.2	Einführung eines Anreizsystems für ÖPNV-Tickets (<i>Maßnahme Tarif 02</i>)	70
9.3.3	Abwägung der Vorschläge aus den Beteiligungsformaten	70
10	Busbevorrechtigung an LSA	71
10.1	Überblick	71
10.1.1	Beeinflussung der LSA-Steuerung	71
10.1.2	Ohne Beeinflussung der LSA-Steuerung	73
10.2	Optionen für Salzgitter	73
10.3	Maßnahmenvorschläge	74

10.3.1	SZ-Bad: Braunschweiger Str. (B 248) / Breslauer Straße (<i>Maßnahme LSA 03</i>)	75
10.3.2	SZ-Lebenstedt: Koordinierung Albert-Schweitzer-Straße – Ludwig-Erhard-Straße (<i>Maßnahme LSA 04</i>)	75
10.3.3	SZ-Lebenstedt: Verknüpfung der Endstelle Kranichdamm mit dem RegioBus (<i>Maßnahme LSA 05</i>)	75
10.3.4	SZ-Lebenstedt: Straßenraumfreigabe Berliner Straße (<i>Maßnahme LSA 06</i>)	76
10.3.5	SZ-Gebhardshagen: Nord-Süd-Straße (<i>Maßnahme LSA 07</i>)	77
10.3.6	Integration innovativer Kommunikationssysteme in den ÖPNV (<i>Maßnahme LSA 01</i>)	78
10.3.7	Prüfung zur Optimierung der LSA-Steuerung am ZOB Lebenstedt (<i>Maßnahme LSA 02</i>)	78
11	Flexible Bedienformen insbesondere in peripheren Stadtgebieten	78
11.1	Überblick	78
11.1.1	Definition des On-Demand-Verkehr	78
11.1.2	Sektorbetrieb	79
11.2	Exkurs zum automatisierten Fahren	80
11.3	Optionen für Salzgitter	81
11.3.1	Flexo	81
11.3.2	Anruf-Sammeltaxi (AST)	83
11.3.3	Anruf-Linientaxi (ALT)	83
11.4	Maßnahmenvorschläge	83
11.4.1	Effizienzsteigerung mittels der Ausweitung des Sektorbetriebs (<i>Maßnahme Flex 01</i>)	83
11.4.2	Maßnahmen zur Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität des Flexo-Angebots (<i>Maßnahme Flex 02</i>)	85
12	Klimafreundlichen Antriebstechnologien inkl. Beschaffungsstrategien	86
12.1	Überblick	86
12.1.1	Rechtliche Vorgaben	86
12.1.2	Vorstellung unterschiedlicher Antriebstechnologien	86
12.2	Optionen für Salzgitter	89
12.2.1	Fahrzeugbestand und Planungen im Busverkehr	89
12.2.2	Fahrzeugbestand und Planungen im Bahnverkehr	90
12.3	Maßnahmenvorschläge	91
12.3.1	SPNV	91

12.3.2	Busverkehr (<i>Maßnahme Tech 01</i>)	91
13	Energie- und Treibhausgasbilanz.....	93
13.1	Überblick.....	93
13.2	Optionen Salzgitter	93
13.3	Maßnahmenvorschläge	94
14	Einrichtung moderner Fahrgastinformationssysteme	95
14.1	Übersicht	95
14.1.1	Dynamische Fahrgastinformationssysteme	95
14.1.2	Barrierefreiheit für dynamische Fahrgastinformationssysteme	96
14.1.3	Good-Practice-Beispiele Liniennetzpläne.....	98
14.1.4	Good-Practice Beispiel für Aushangfahrpläne	100
14.1.5	Good-Practice-Beispiele für Fahrplanauskunft-Apps	100
14.2	Optionen für Salzgitter	101
14.2.1	Dynamische Fahrgastinformationssysteme in Salzgitter	101
14.2.2	Digitale Auskunftskanäle des VRB und der KVG.....	102
14.2.3	Liniennetzplan Salzgitter	103
14.2.4	Aushangfahrpläne	105
14.3	Maßnahmenvorschläge	105
14.3.1	Dynamische Fahrgastinformationssysteme	105
14.3.2	Gestaltung Liniennetzplan Salzgitter (<i>Maßnahme FIS 03</i>)	106
14.3.3	Ausweitung des Informationsangebots im Geoportal Salzgitter (<i>Maßnahme FIS 04</i>)	106
14.3.4	Bereitstellung akustischer Informationen zur Verbesserung der Barrierefreiheit (<i>Maßnahme FIS 05</i>)	106
15	Barrierefreie Haltestellen und Zugangsverkehre	107
15.1	Übersicht	107
15.1.1	Ausstattung, Gestaltung und Barrierefreiheit von ÖPNV-Zugangspunkten.....	107
15.1.2	Mobilitätsstationen „mobiSTATIONEN“	108
15.2	Optionen für Salzgitter	109
15.2.1	Ausstattung und Gestaltung von ÖPNV-Zugangspunkten und mobiSTATIONEN	109
15.2.2	Zugänglichkeit von ÖPNV-Zugangspunkten	112
15.3	Maßnahmenvorschläge	112

15.3.1	Ausstattung und Gestaltung von ÖPNV-Zugangspunkten sowie mobiSTATIONEN (Maßnahme Zugang 01).....	112
15.3.2	Ergänzungsvorschläge zu den mobiSTATIONEN (Maßnahme Zugang 02).....	114
15.3.3	Beispiele für die Erhöhung der Zugänglichkeit von Bushaltestellen	116
16	Synergetische Kooperation mit Regionalverband und Kommunen	120
16.1	Übersicht	120
16.2	Optionen für Salzgitter	120
16.3	Maßnahmenvorschläge	120
16.3.1	Betriebliches Mobilitätsmanagement (Maßnahme Koop 01).....	121
16.3.2	Abstimmungen für einheitliche Bushaltestellen und mobiSTATIONEN (Maßnahme Koop 02)	121
16.3.3	P+R-Anlagen bzw. Pendelparkplätze herstellen (Maßnahme Koop 03).....	122
16.3.4	Frühzeitige Beteiligung bei dem Bau neuer Bahnhöfe (Maßnahme Koop 04).....	122
16.3.5	Städtebauliche Integration der zu reaktivierenden Bahnstrecke Lebenstedt – Fredenberg – Lichtenberg (Maßnahme Koop 05)	122
16.3.6	Zusammenarbeit mit der Ostfalia Hochschule (Maßnahme Koop 06).....	123
16.3.7	Zusammenarbeit für einen Sektorbetrieb (Maßnahme Koop 07)	123
16.3.8	Einheitliche Systeme für die Kommunikation zwischen Linienbussen und LSA (Maßnahme Koop 08).....	124
16.3.9	Tarifoptimierung nach Hildesheim (Maßnahme Koop 09).....	124
17	Maßnahmenkatalog	125
17.1	Zum Umsetzungshorizont.....	125
17.2	Zur Kostenschätzung	126
18	Verstetigungsstrategie	128
19	Controlling-Konzept.....	130
	Quellen	132
	Anlagen.....	138

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bahnhof in Bad, Nordportal, stadtraum 2024	11
Abb. 2: THG-Emissionen verschiedener Sektoren im deutschlandweiten Vergleich, Quelle: UBA 2024 a	16
Abb. 3: Handlungsfelder des Maßnahmenkatalogs, welche den Themenkapiteln entsprechen	17
Abb. 4: Übersicht zum Konzeptaufbau beziehungsweise zur Maßnahmenableitung	18
Abb. 5: Impressionen von der Ortsbegehung in Salzgitter, Quelle: stadtraum 2024	19
Abb. 6: Skizze zum Siedlungsgefüge von Salzgitter, eigene Darstellung.....	20
Abb. 7: Grundlagenkarte Stadt Salzgitter; Quelle: eigene Darstellung, OpenStreetMap-Mitwirkende 2024; s. Anlage 1	21
Abb. 8: Übergeordnetes Straßennetz im Stadtgebiet Salzgitter (eigene Darstellung; OpenStreetMap- Mitwirkende 2024); siehe Anlage 2	23
Abb. 9: Übersichtskarte der Nutzungsarten in SZ (eigene Darstellung; OpenStreetMap-Mitwirkende 2024); siehe Anlage 03	26
Abb. 10: Verkehrsmittelwahl bzw. Modal Split innerhalb des Verbandsgebietes, PE = Peine, HE = Helmstedt, GF = Gifhorn, GS = Goslar, WF = Wolfenbüttel (Quelle: Regionalverband Großraum Braunschweig o. J. b).....	27
Abb. 11: Verkehrsbeziehungen im Gebiet des Regionalverbandes, (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 67)	29
Abb. 12: Bahnhof Ringelheim, Quelle: stadtraum 2024.....	32
Abb. 13: Erschlossenes Stadtgebietes mit ÖPNV-Angebot (eigene Darstellung; OSM-Mitwirkende 2024); s. Anlage 4	33
Abb. 14: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Thiede, eigene Abbildung; siehe Anlage 5	39
Abb. 15: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Watenstedt, eigene Abbildung; siehe Anlage 5	40
Abb. 16: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Lebenstedt, eigene Abbildung; siehe Anlage 541	
Abb. 17: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Wolfenbüttel, eigene Abbildung; siehe Anlage 5	42
Abb. 18: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Braunschweig, eigene Abbildung; siehe Anlage 5	43
Abb. 19: Darstellung der Bedienqualität für Söhlde, eigene Abbildung; siehe Anlage 5.....	44
Abb. 20: Gründe für eine häufigere Nutzung von Bus und Bahn.....	51
Abb. 21: Nutzungshäufigkeit verschiedener Mobilitätsangebote in Salzgitter.....	52
Abb. 22: Systemskizze Stadtbusnetz (eigene Darstellung; OpenStreetMap-Mitwirkende 2024); s. Anlage 9.....	57
Abb. 23: Schema zur Verbesserung der Radanbindung des Bf Lengede-Broistedt, Kartengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024.....	62
Abb. 24: Tarifzonen VRB am Beispiel Zone 60 Salzgitter (Quelle: KVG).....	68
Abb. 25: ÖPNV-Beschleunigung, Bsp.-Maßnahme, Braunschweiger Str. / Breslauer Str., Hintergrundkarte: LGLN 2025	75
Abb. 26: ÖPNV-Beschleunigung, Bsp.-Maßnahme, Haltestelle Kranichdamm im Bestand, Hintergrundkarte: LGLN 2025	76

Abb. 27: ÖPNV-Beschleunigung, Bsp.-Maßnahme, Haltestelle Kranichdamm mit Ideenskizze, Hintergrundkarte: LGLN 2025	76
Abb. 28: ÖPNV-Beschleunigung, Beispielmaßnahme, Berliner Straße, Hintergrundkarte: LGLN 2025, FR-LSA = LSA mit intelligenter Steuerung.....	77
Abb. 29: automatisiert fahrender Kleinbus, stadtraum 2021	81
Abb. 30: Flexo-Bediengebiet Bad, Quelle: Regionalverband	81
Abb. 31: Flexo-Bediengebiet Thiede, Quelle: Regionalverband.....	81
Abb. 32: Flexo am Bf Bad, stadtraum 2024.....	81
Abb. 33 Schematischer Aufbau eines batterieelektrischen Busses (Quelle: stadtraum in Anlehnung an VDV 2020).....	87
Abb. 34: Beispiel Linienplan des VRR, Quelle: VRR o. J.	98
Abb. 35 Fahrplanauskunft BSVG, Quelle: Braunschweiger Verkehrs-GmbH o. J. b.....	99
Abb. 36: Liniennetzplan Köln, Quelle: Kölner Verkehrs-Betriebe o. J.	100
Abb. 37: DFI-Anzeiger am ZOB Lebenstedt, Quelle: stadtraum 2024	102
Abb. 38 Liniennetzplan 2024 für Salzgitter, Quelle: KVG o. J. b.....	103
Abb. 39: Exemplarischer Aushangfahrplan für die Linie 610 der KVG (Quelle: Braunschweiger Verkehrs-GmbH o. J.a).....	105
Abb. 40: verschiedene Haltestellen, links: Hirschgraben, mittig: Calbecht/Engerode, rechts: Gemeindehaus, Quelle: stadtraum 2024	110
Abb. 41: Haltestellenversionen gemäß Gestaltungsleitfaden, Quelle: Regionalverband Großraum Braunschweig 2024b: 7	111
Abb. 42: Vollumfassende mobiSTATION, Quelle: Regionalverband Großraum Braunschweig 2024b: 21.....	112
Abb. 43: Beispiel Radwegeführung am ZOB Lebenstedt, Quelle stadtraum 2024	112
Abb. 44: Geplante und vorgeschlagene Standorte von mobiSTATIONEN (eigene Darstellung; OSM-Mitwirkende 2024); s. Anlage 10	115
Abb. 45: Fahrbahnrandhaltestelle in Berlin, Quelle: stadtraum	118
Abb. 46: Kaphaltestelle in Berlin, Quelle: stadtraum.....	118
Abb. 47: Verbindungsachse zur besseren Erreichbarkeit des Bf Ringelheim, Zeichengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024	119

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Pendelströme 2023 (Weg zum Arbeitsort), Werte gerundet, (Statistische Ämter der Länder 2024).....	28
Tab. 2: SPNV-Zugangspunkte/Verkehrsstation in und um Salzgitter mit Zuordnung des SPNV-Angebotes	31
Tab. 3: Übersicht des ÖSPV-Angebots in Salzgitter.....	34
Tab. 4: Übersicht des SPNV-Angebots in Salzgitter.....	37
Tab. 5: Exemplarische Auswahl an Busfahrten mit erhöhter Auslastung	45
Tab. 6: Leitbild des Konzeptes (Quelle Piktogramme: MS Office)	53
Tab. 7: SAE-Levels und Modi gm. BAST (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.).....	80
Tab. 8: Gegenüberstellung der vorgestellten Antriebstechnologien im Busverkehr, Quelle: stadtraum (in Anlehnung an Streichfuss et al. 2020).....	88
Tab. 9: alternative Antriebstechnologien im Busverkehr, Quelle: stadtraum (in Anlehnung an VDV 2020).....	89
Tab. 10: Eingesetzte Zugkonfigurationen auf den SPNV-Linien nach Angaben des Regionalverbandes Braunschweig	90
Tab. 11: THG-Bilanzierung für Bus und Bahn für das Jahr 2024, Werte gerundet, Quellen: Regionalverband, KVG, RBB, HB.....	93
Tab. 12: Maßnahmen: Übersicht nach Umsetzungshorizont und Kostentyp	125

Abkürzungsverzeichnis

ALT	Anruf-Linientaxi
AST	Anruf-Sammeltaxi
BAB	Bundesautobahn
BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
Bf	Bahnhof
BSF	Bussonderfahrstreifen („Busspur“)
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DFI	Dynamische Fahrgastinformation
DiFa	Digitale Fahrplanaushänge
EAÖ	Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs
EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
EW	Einwohner*innen
FGÜ	Fußgängerüberweg („Zebrastreifen“)
HB	HarzBus GbR
Hbf	Hauptbahnhof
HVZ	Hauptverkehrszeit
Kfz	Kraftfahrzeug
KVG	Kraftverkehrsgesellschaft mbH Braunschweig
LNVG	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH
LSA	Lichtsignalanlage / Lichtzeichenanlage („Ampel“)
MIV	Motorisierter Individualverkehr („Autoverkehr“)
NVP	Nahverkehrsplan
OSM	OpenStreetMap
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	Öffentlicher Straßenpersonennahverkehr (in SZ: Busverkehr)
P+R	Park and Ride
Pkw	Personenkraftwagen
RBB	Regionalbus Braunschweig GmbH
RBL	Rechnergestütztes Betriebsleitsystem
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RiLSA	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
SPNV	Schienenpersonennahverkehr („Regionalbahn/-express“)
SVZ	Schwachverkehrszeit
THG	Treibhausgas
VDV	Verband deutscher Verkehrsunternehmen
VRB	Verkehrsverbund Region Braunschweig
WIS	Wirtschafts- und Innovationsförderung Salzgitter GmbH
ZOB	Zentraler Omnibus-Bahnhof

1 Zusammenfassung

2013 wurde das integrierte Klimaschutzkonzept Salzgitter erstellt und 2014 vom Rat der Stadt als selbstbindende Handlungsleitlinie beschlossen.

Mit dem Beschluss des Antrags 4287/17 vom 10.11.2020 beauftragte der Rat die Verwaltung mit der Erstellung des Masterplans Mobilität 2025. Die Aufgabenstellung fokussierte sich im Beschluss auf den öffentlichen Personennahverkehr, so dass der Titel der Arbeit entsprechend angepasst wurde.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Salzgitter beschloss am 11.05.2021 die Erstellung eines „ÖPNV – SZ - Masterplan Mobilität 2025“. Der Ratsbeschluss 2299/18 zur Auftragsvergabe erfolgte nach positivem Förderbescheid am 23.09.2023

Die Erstellung wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie innerhalb der Kommunalrichtlinie zur Nationalen Klimaschutzinitiative mit 80 Prozent unter dem Förderkennzeichen 67K23634 gefördert.

Das Konzept enthält mehrere Maßnahmenvorschläge für die Bereiche:

- Handlungsfeld I: Entwicklung einer Strategie & eines Maßnahmenkatalogs zur Umsetzung und Erreichung der Energie- und THG-Einsparung
- Handlungsfeld II: Entwurf einer attraktiven Tarifstruktur mit den Zielen, mehr Fahrgäst*innen zu gewinnen und Mittel effizient einzusetzen
- Handlungsfeld III: Prüfung der Bevorrechtigung für Busse an Lichtsignalanlagen
- Handlungsfeld IV: Prüfung der Eignung flexibler Bedienformen, insbesondere für den ländlichen Raum der Stadt Salzgitter
- Handlungsfeld V: Prüfung der Eignung von Fahrzeugen mit klimafreundlichen Antriebstechnologien inklusive Beschaffungsstrategie
- Handlungsfeld VI: Energie- und Treibhausgasbilanz
- Handlungsfeld VII: Prüfung der Einrichtung moderner Fahrgastinformationssysteme



Abb. 1: Bahnhof in Bad, Nordportal, stadtraum 2024

- Handlungsfeld VIII: Prüfung des barrierearmen Zugangs zu den Haltestellen einschließlich der Berücksichtigung von Zugangsverkehren
- Handlungsfeld IX: Synergetische Kooperation mit dem Regionalverband Großraum Braunschweig ausbauen

Die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge bedarf jeweils eines eigenen Ratsbeschlusses.

2 Anlass und Aufgabenstellung

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Notwendigkeit, insbesondere im Mobilitätssektor Treibhausgasemissionen zu reduzieren, hat die Stadt Salzgitter im Jahr 2020 einen Ratsbeschluss zur Erstellung eines ÖPNV-Teilkonzeptes gefasst. Ziel dieses Konzepts ist es, die Mobilitätsbedürfnisse der Bürgerinnen im öffentlichen Nahverkehr mit den Anforderungen an den Klimaschutz zu verbinden.

2.1 Ratsbeschluss

Der Rat der Stadt Salzgitter definierte per Beschluss im Jahr 2020 das Ziel, dass „die sich ändernden Mobilitätsbedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger im öffentlichen Personennahverkehr mit den Anforderungen an den Klimaschutz zu verknüpfen und in Einklang zu bringen“ sind.

Zusammengefasst soll die Verwaltung folgende Themen prüfen und bearbeiten:

- Neubewertung und Optimierung eines flächendeckenden Verkehrsnetzes und des Bedienungsangebotes einschließlich der Verknüpfung/Ums tiege, s. Kapitel 8
- Erarbeitung eines Marketingkonzeptes einschließlich Fahrkarten-Vertriebssystem, um die Bürger*innen zur verstärkten ÖPNV-Nutzung zu motivieren, s. Kapitel 9
- Verkehrstechnische Maßnahmen, z. B. Bus-Beschleunigungsmaßnahmen, s. Kapitel 10
- Ausbau von flexiblen Bedienformen mit Fokus für die ländlich geprägten Siedlungsgebiete, s. Kapitel 11
- u. a. Darstellung moderner, attraktiver Fahrzeuge, klimafreundlicher Antriebstechnologien und Beschaffungsstrategien, s. Kapitel 12
- Moderne und barrierefreie Gestaltung/Ausbau der Haltestellen, welche auch von Menschen mit Beeinträchtigungen genutzt werden können. Hierbei soll auch auf Fahrgastinformationen und die Ausstattung von Haltestellen eingegangen werden, s. Kapitel 14 & 15
- Optimierung von Wegeketten. Dies schließt den Zugangsverkehr zu den Haltestellen, wie P+R und Radabstellanlagen, sowie Parkraumbewirtschaftungsstrategien ein, s. Kapitel 15

Die Marketing-Aspekte sind in den relevanten Kapiteln mit eingearbeitet, wo sie zielgerichtet formuliert werden.

2.2 Anlass Mobilitätswende

Mobilitätsbeeinflussende Trends und Entwicklungen

Der Homeoffice-Trend hat nicht nur in urbanen Zentren, sondern auch in ländlichen Gebieten seit der Covid-19-Pandemie an Bedeutung gewonnen. Im Jahr 2022 arbeiteten 24 Prozent der Erwerbstätigen in Deutschland teilweise im Homeoffice (Bundesamt für Statistik, 2023). Im Vergleich dazu lag der Anteil vor der Covid-19-Pandemie noch bei 13 Prozent (ebd.). Diese Entwicklung kann je nach Region in Deutschland zu einer Reduzierung des täglichen Pendelverkehrs führen, was lokale Verkehrsinfrastrukturen entlastet.

Gleichzeitig wird die Mobilität durch variierende, tendenziell zunehmende Kraftstoffpreise beeinflusst. Die Preisschwankungen bei fossilen Brennstoffen und die Suche nach alternativen Antriebsquellen kann somit Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl und die Verfügbarkeit von Mobilitätsdienstleistungen haben. Laut den Daten des Verkehrsclubs ADAC erlebte der Kraftstoffmarkt im Jahr 2024 im Vergleich zu den Rekordpreisen der Jahre 2022 und 2023 eine leichte Entspannung. Die Durchschnittspreise sanken im Jahresverlauf um etwa drei Prozent im Vergleich zu 2023 (ADAC 2025). Mit der Beobachtung der Preisentwicklung über die letzten Jahre kann es zur Folge haben, dass Bürger*innen zunehmend auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes umsteigen oder sich Fahrzeuge mit alternativen Antrieben anschaffen.

Der Umstieg auf Elektromobilität ist ein weiterer Einflussfaktor. Laut dem Kraftfahrt-Bundesamt hat sich die Anzahl der neu zugelassenen Elektrofahrzeuge in Deutschland von 2019 bis 2022 mehr als verdoppelt, und ihr Marktanteil stieg bei Pkw-Neuzulassungen auf etwa 18 Prozent (ADAC 2024a). Dies spiegelt sich auch im Stadtgebiet von Salzgitter mit einer zunehmenden Anzahl von Ladestationen vor allem in Lebenstedt, Bad und Fredenberg sowie bei einzelnen Großunternehmen wider, um die steigende Nachfrage nach Elektromobilität zu bedienen. Allerdings vollzieht sich die Zunahme der E-Autos langsamer als angenommen. Die Bundesregierung strebt an, mindestens 15 Millionen voll-elektrische Pkw bis 2030 auf den Straßen Deutschlands zu haben. Der Anteil der E-Autos auf deutschen Straßen liegt derzeit bei lediglich 1,4 Millionen (Kraftfahrt Bundesamt 2024a).

Ein weiterer bedeutender Schritt in der Verkehrswende war die Einführung des Deutschlandtickets im Mai 2023. Dies ermöglicht den Reisenden bundesweit nahezu alle öffentlichen Verkehrsmittel im Nah- und Regionalverkehr für einen Monatspreis von anfangs 49 Euro, seit Januar 2025 für 58 Euro, zu benutzen. Seit der Einführung des Deutschlandtickets zeichnet sich ein deutlicher Anstieg der Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs ab. Im Jahr 2023 wurden insgesamt fast 10,9 Milliarden Fahrgäste im Linienverkehr mit Bussen und Bahnen befördert, ein Zuwachs von sieben Prozent im Vergleich zum Vorjahr (Statistisches Bundesamt 2024a). Speziell im ersten Halbjahr 2023, also in den Monaten vor der Einführung des Deutschlandtickets, stieg die Zahl der Fahrgäste bereits um 10 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum (Statistisches Bundesamt 2023). Für Fahrgäst*innen aus Salzgitter, welche exemplarisch betrachtet zum Erreichen ihres Arbeitsortes in Hildesheim und Hannover verbundübergreifend den ÖPNV nutzen, stellt das Deutschlandticket eine erhebliche Vereinfachung dar. Denn mittels dieses Tickets müssen nun nicht mehr Fahrkarten verschiedener Verbünde erworben werden. Dadurch wird die Nutzung des ÖPNV tendenziell günstiger und insbesondere komfortabler.

Trotz der aufgezeigten positiven Einflussfaktoren für den Umweltverbund nimmt der Kraftfahrzeugbestand in Deutschland kontinuierlich zu und hat zuletzt einen Wert von ungefähr 49 Millionen Pkw erreicht (Statistisches Bundesamt 2024b). Dementsprechend sind je 1.000 EW 588 Pkw zu verzeichnen (Statistisches Bundesamt 2024b). Somit liegt Deutschland über dem vergleichsweise herangezogenen EU-Durchschnitt in Höhe von 571 Pkw/1.000 EW (Statistisches Bundesamt 2024b). Gemäß den Daten des Regionalatlas' Deutschland ist die Pkw-Dichte in Salzgitter im Jahr 2024 knapp unter den Werten der EU und der Bundesrepublik bei zirka 541 Pkw/1.000 EW (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2024). Jedoch ist zeitlich betrachtet ebenfalls ein Anstieg der Pkw-Dichte zu verzeichnen, da vor zehn Jahren der Wert noch bei etwa 514 Pkw/1.000 EW (2014) und bei Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 2000 noch unter der Schwelle von 500 lag, also gerundet 497 Pkw/1.000 EW

(Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2024). Somit hat sich in Salzgitter die Pkw-Dichte in einem knappen Viertel-Jahrhundert um knappe acht Prozent erhöht.

Klimaschutzziele

Auf gesetzlicher Ebene gibt es mehrere zu beachtende Vorgaben bezüglich des Klimaschutzes, welche den Anlass für eine Mobilitätswende begründen. Hierzu zählt das Bundes-Klimaschutzgesetz, das Klimaschutzgesetz des Landes Niedersachsen sowie regionsspezifische Ziele des Regionalverbandes Großraum Braunschweig.

Das Bundes-Klimaschutzgesetz setzt folgende deutschlandweite Klimaschutzziele und Jahresemissionsmengen im § 3 KSG fest. Dementsprechend werden Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Bezugsjahr 1990 schrittweise gemindert:

- bis 2030 Reduzierung um mindestens 65 Prozent
- bis 2040 Reduzierung um mindestens 88 Prozent
- bis 2045 Minderung der THG-Emissionen so weit gemindert, dass eine Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird
- Nach 2050 Erreichung von negativen THG-Emissionen

Das „Niedersächsische Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels“ setzt noch tiefgehendere Vorgaben zur Minderung von Gesamtemissionen. Die landesweiten Klimaziele sind in § 3 Abs. 1 NKlimaG wie folgt definiert und geben ebenfalls für Emissionen Minderungsvorgaben zum Vergleichsjahr 1990 vor:

- bis 2030 Minderung um mindestens 75 Prozent
- bis 2035 Minderung um mindestens 90 Prozent
- bis 2040 Erreichung von THG-Neutralität

Somit ist festzuhalten, dass abweichend vom Bundesgesetz bereits bis zum Jahr 2040 im Bundesland Niedersachsen THG-Neutralität zu erreichen ist.

Der Vollständigkeit halber werden auch die Ziele des Regionalverbandes, welche im „Masterplan 100 % Klimaschutz 2016-2020“ aufgeführt, wenngleich diese den gesetzlichen Vorgaben unterliegen:

- bis 2050 THG-Emissionen um 95 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 senken (Regionalverband Großraum Braunschweig 2018)

Gemäß den Daten des Umweltbundesamts ist ersichtlich, dass Handlungsbedarf bei der Reduzierung von THG-Emissionen bei dem Verkehrssektor besteht. Bei einem historischen Blick wird ersichtlich, dass sich von 1990 bis 2023 die THG-Emissionen nur um knapp elf Prozent reduziert haben (UBA 2024 a). Vergleichsweise haben alle anderen Sektoren eine höhere Minderung an Emissionen erzielt, vgl. Abb. 2. Dabei hat der Verkehrssektor im Jahr 2023 einen Anteil von ungefähr einem Viertel an allen THG-Emissionen.

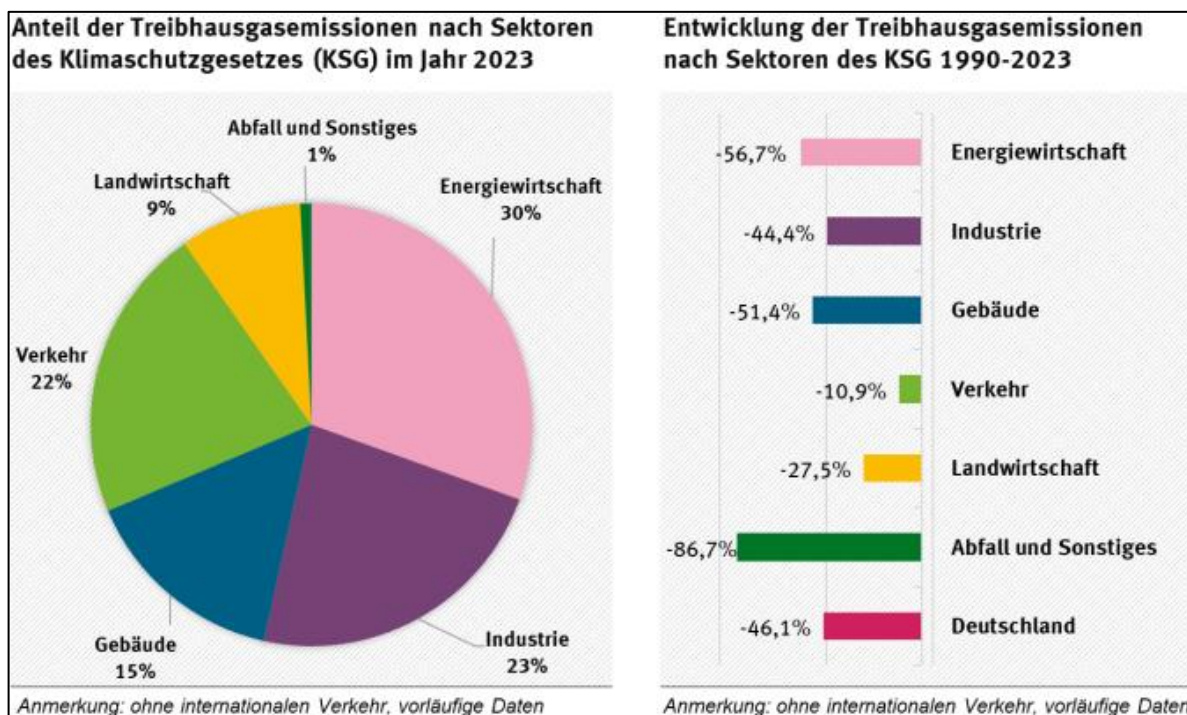


Abb. 2: THG-Emissionen verschiedener Sektoren im deutschlandweiten Vergleich, Quelle: UBA 2024 a

3 Aufbau des Konzeptes

Der Bericht ist inhaltlich nach Themenpaketen gegliedert. Die Kapitel 4 bis 7 dienen als Wissensgrundlage für die Themenkapitel 8 bis 16. Die Themenkapitel entsprechen den Handlungsfeldern im Maßnahmenkatalog (s. Anlage):

		Abkürzung
I	Entwicklung einer Strategie & eines Maßnahmenkatalogs zur Umsetzung und Erreichung der Energie- und THG-Einsparung	THG
II	Entwurf einer attraktiven Tarifstruktur mit den Zielen, mehr Fahrgäst*innen zu gewinnen und Mittel effizient einzusetzen	Tarif
III	Prüfung der Bevorrechtigung für Busse an Lichtsignalanlagen	LSA
IV	Prüfung der Eignung flexibler Bedienformen , insbesondere für den ländlichen Raum der Stadt Salzgitter	Flex
V	Prüfung der Eignung von Fahrzeugen mit klimafreundlichen Antriebstechnologien inklusive Beschaffungsstrategie	Tech
VI	Energie- und Treibhausgasbilanz	Bilanz
VII	Prüfung der Einrichtung moderner Fahrgastinformationssysteme	FIS
VIII	Prüfung des barrierearmen Zugangs zu den Haltestellen einschließlich der Berücksichtigung von Zugangsverkehren	Zugang
IX	Synergetische Kooperation mit dem Regionalverband Großraum Braunschweig und umliegenden Kommunen ausbauen	Koop

Abb. 3: Handlungsfelder des Maßnahmenkatalogs, welche den Themenkapiteln entsprechen

Die Themenkapitel haben einen wiederkehrenden Aufbau. Zuerst wird zum jeweiligen Themenfeld im Sinne einer generellen Einführung ein Überblick zum aktuellen technischen Stand sowie dazugehörige Good-Practice-Beispiele gegeben. Je nach Erfordernis wird ein Exkurs zukünftig erwartbarer Entwicklungen gegeben.

Das darauffolgende Unterkapitel gibt einen Überblick zu den Optionen in Salzgitter. Es wird der themenbezogene Bestand in SZ wiedergegeben. Darüber hinaus wird angegeben, welche Elemente im Bestand als bisher fehlend zu bezeichnen sind sowie was im Sinne des Leitbildes als wichtig umzusetzen gilt.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der vorherigen Unterkapitel werden zugeschnittene Maßnahmen, insgesamt 51, vorgeschlagen. Diese sind ebenfalls in dem Maßnahmenkatalog (s. Anlage 8 und Kapitel 17) vorzufinden. Für die Maßnahmenentwicklung ergibt sich folglich das in Abb. 4 dargestellte schematische Vorgehen. In den Maßnahmenpaketen ist auch das Thema Marketing enthalten, sofern die Maßnahme eine Bewerbung bei den Nutzerinnen und Nutzern erfordert. So kann die Nutzerschaft zielgerichtet adressiert und informiert werden.

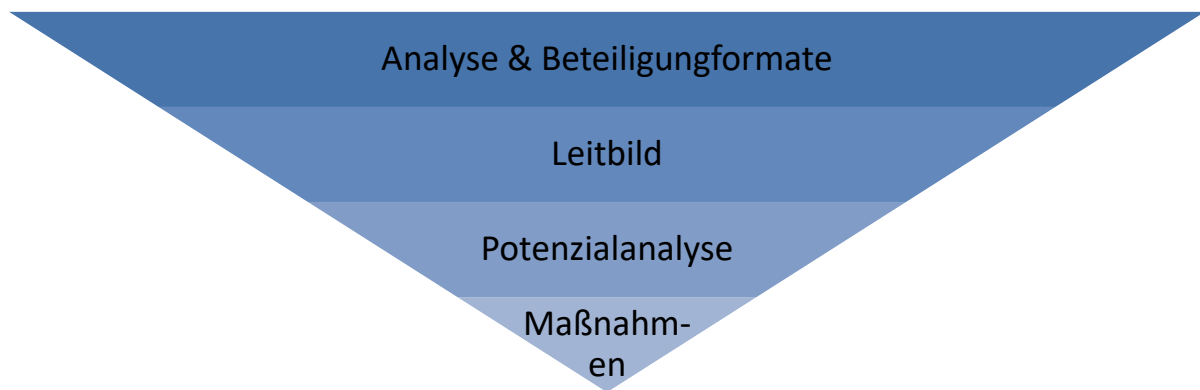


Abb. 4: Übersicht zum Konzeptaufbau beziehungsweise zur Maßnahmenableitung

4 Allgemeine Bestandsanalyse

4.1 Ortsbegehungen



Abb. 5: Impressionen von der Ortsbegehung in Salzgitter, Quelle: stadtraum 2024

Im April 2024 wurde schwerpunktmäßig eine repräsentative Auswahl an Stadtteilen besucht und, sofern vorhanden, die dortigen Bahnhöfe evaluiert: Thiede, Lebenstedt, Salder, Fredenberg, Bad, Ringelheim, Gebhardshagen, Calbecht bzw. Hochschule.

Eindrücke zur Verkehrsinfrastruktur und zum Mobilitätsangebot wurden mittels einer Fotodokumentation für dies Konzept festgehalten. Erste Eindrücke von den Begehungen stellt Abb. 5 dar, weitere Details folgen in den nächsten Unterkapiteln. Während den Begehungen wurden die Verkehrsmittel Bahn, Bus und Flexo genutzt sowie die Stadt zu Fuß erkundet. Ebenfalls wurde die Infrastruktur für den Kfz- und Radverkehr punktuell begutachtet.

4.2 Untersuchungsraum

Räumliche Beschreibung

Der Untersuchungsraum dieses Konzeptes umfasst vollständig das Stadtgebiet der niedersächsischen Großstadt Salzgitter. Sie liegt inmitten des Regionalverbandes Großraum Braunschweig. Umliegende Städte sind die Kreisstädte Wolfenbüttel und Goslar, die Großstadt Hildesheim und insbesondere das unmittelbar angrenzende Oberzentrum Braunschweig. Im erweiterten Umgriff liegt auch die Landeshauptstadt Hannover, welche per Autobahn und SPNV erreichbar ist. Den nachfolgenden Kapiteln 4.3 und 4.4 kann entnommen werden, inwiefern die Stadt in das Straßennetz eingebunden ist und welche verkehrsrelevanten Nutzungen vorliegen.

Die Flächenstadt Salzgitter teilt sich in 31 Stadtteile auf, welche sieben Ortschaften zugeordnet sind. Insgesamt betrachtet ist das Siedlungsgebiet von Salzgitter als heterogen zu bezeichnen. Hierzu gehören die beiden Stadtzentren Bad und Lebenstedt. Zusammen bildet Lebenstedt einen Agglomerationsraum mit den Ortschaften Lichtenberg, Fredenberg, Bruchmachtersen sowie Salder und stellt somit in Verbindung mit den vorzufindenden Nutzungen (s. Kapitel 4.4) das größere Stadtzentrum dar. Darüber hinaus ist ein Siedlungsband entlang der Nord-Süd-Straße (s. Kapitel 4.3) von Bad über Gebhardshagen nach Lebenstedt ablesbar (vgl. Abb. Abb. 6). Darüber hinaus bestehen mit den ansässigen Großunternehmen siedlungsbedingte Verknüpfungen von Fredenberg über Lebenstedt, Watenstedt, Immendorf, Thiede und den umliegenden „Kanal-dörfern“ am „Stichkanal Salzgitter“, nach Braunschweig. Erkennbar ist, dass sich die Stadtentwicklung und die Verkehrsplanung gegenseitig beeinflussen (vgl. Abb. 6 und Abb. 8). Im Gegensatz ist eine kleinteilige, teils ländlich geprägte Siedlungsstruktur im Südosten des Stadtgebietes sowie westlich von Lebenstedt vorzufinden. Daraus ableitend gibt es auch unterschiedliche örtliche Bedingungen und Ansprüche an die Verkehrsinfrastruktur und Mobilitätsangebote, auf welche in diesem Konzept eingegangen wird.

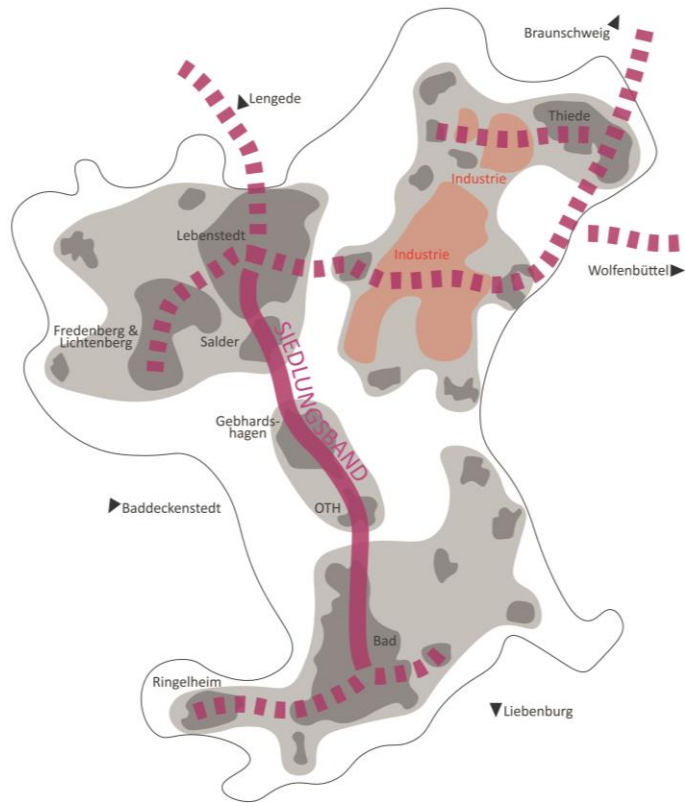


Abb. 6: Skizze zum Siedlungsgefüge von Salzgitter, eigene Darstellung

Demographische Entwicklung

Mit Stand zum Dezember 2024 lebten in der Stadt Salzgitter zirka 107.400 Menschen (Stadt Salzgitter 2024a). Tendenziell ist festzuhalten, dass mit zunehmender Distanz zum Oberzentrum Braunschweig der Bevölkerungsrückgang höher ausfällt. Beispielsweise ist in Liebenburg, südlich von Salzgitter, einer der höchsten Bevölkerungsrückgänge in Höhe von etwa 19 % zu verzeichnen. In Braunschweig selbst ist von einer Bevölkerungszunahme von ungefähr 4,5 % auszugehen (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 77).

Der Trend der Bevölkerungsentwicklung für die Stadt Salzgitter selbst lässt sich aufgrund unterschiedlicher Datenquellen gegenwärtig nicht klar prognostizieren. Insgesamt geht jedoch die Stadtverwaltung für die kommenden Dekade von einem moderaten Bevölkerungswachstum aus. Rückblickend betrachtet hat die Bevölkerungszahl in den letzten zehn Jahren leicht zugenommen, da 2012 noch ungefähr 105.700 Menschen im Stadtgebiet lebten.

Unter Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung ist festzuhalten, dass die Stadtzentren naturgemäß am meisten bevölkert sind. Laut dem statistischen Jahrbuch der Stadt lebten 2022 in den Stadtzentren Lebenstedt ungefähr 46.000 EW und Bad 21.500 EW. Weitere bevölkerungsreiche Stadtteile sind

Thiede mit etwa 11.000 EW, Gebhardshagen mit zirka 7.000 EW, Lichtenberg mit ungefähr 3.400 EW und Ringelheim mit 2.000 EW. Alle anderen Stadtteile haben eine Bevölkerungsanzahl von knapp 200 bis unter 2.000 EW (Stadt Salzgitter 2024b: 47). Daraus ergibt sich zugleich, dass die Einwohnerdichte in den Stadtteilen Lebenstedt, Bad und Thiede im gesamtstädtischen Vergleich am höchsten ist (Stadt Salzgitter 2024b: 78).

Innerhalb der Stadt hat sich auf Stadtteilbene die Einwohnerzahl im Laufe von 2022 verändert (Auswahl):

- 15,1 % Heerte, 11,8 % Hohenrode, 4,9 % Bleckenstedt, usw.
- -11,8 % Watenstedt, -3,4 % Calbecht, -2,6 % Groß Mahner etc. (Stadt Salzgitter 2024b: 81)

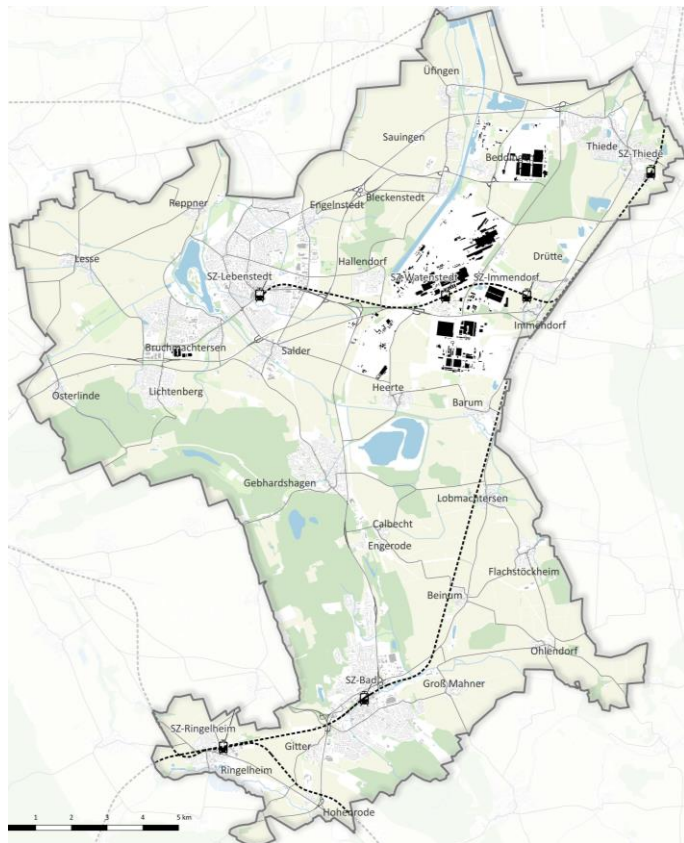


Abb. 7: Grundlagenkarte Stadt Salzgitter; Quelle: eigene Darstellung, OpenStreetMap-Mitwirkende 2024; s. Anlage 1

Für die spätere Entwicklung von Maßnahmen ist neben dem Fokus auf der Bevölkerungsdichte auch das Alter der Bevölkerung ausschlaggebend. Die größte Altersgruppe nehmen Erwachsene im erwerbsfähigen Alter von 18 bis 65 Jahren ein (zirka 59 Prozent). Danach gefolgt ältere Menschen ab 65 Jahren (zirka 23 Prozent). Den kleinsten Anteil nehmen Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren ein (zirka 18 Prozent) (Stadt Salzgitter 2024b: 58). Anhand der Altersverteilung ist ablesbar, dass in Salzgitter ältere Menschen in der Mehrzahl sind.

4.3 Übergeordnetes Straßennetz

In der Karte ist das übergeordnete Straßennetz von Salzgitter dargestellt. Hervorgehoben sind überregional wichtige Verbindungen, wie Bundesstraßen (B 6, B 248) und Autobahnen (A 36 und A 39). Die A 36 verläuft zwar nicht im Stadtgebiet, aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe östlich der Stadtgrenze ist sie dennoch für die östlichen Stadtteile attraktiv, um beispielsweise Bad Harzburg und Braunschweig direkt zu erreichen. Auch die im nördlichen Stadtgebiet vorhandene A 39, bindet direkt an Braunschweig an sowie über die A 7 an Hildesheim.

Eine weitere stadtweit wichtige Straßenverbindung ist die Nord-Süd-Straße, die als L 472, L 670 und K 12 von Bad östlich an Gebhardshagen nach Lebenstedt und Watenstedt führt. Die Verbindung ist für den Straßenverkehr wie den ÖPNV außerordentlich wichtig, da die beiden Stadtzentren Lebenstedt und Bad direkt miteinander verbunden sind. Sie ist daher ein essenzieller Bestandteil des als umfassend zu bewertenden Straßennetzes. Auch die B 248 hat eine direkte Wegführung von Bad

nach Braunschweig. Dadurch besteht für die ländlich geprägten südöstlichen Stadtteile, wie Lobmachersen, Beinum, Flachstöckheim und Ohlendorf, eine übergeordnete Anbindung nach Braunschweig. Die B 248 verläuft am östlichen Stadtrand und ist für die Bevölkerung im westlichen Stadtgebiet über diverse Querverbindungen (L 614, L 636, K 21, K 30) erreichbar. Es wird angenommen, dass die Bevölkerung beispielsweise aus Bad und Lebenstedt aufgrund der leistungsfähigeren Anbindung die Nord-Süd-Straße sowie die A 39 wählt. Weiterhin tangiert die B 6 den Stadtteil SZ-Bad im Südwesten und verbindet Salzgitter mit Goslar im Süden sowie Hildesheim im Westen.

Aufgrund des vierstreifigen Ausbaus vieler Innerortsstraßen (z. B. Braunschweiger Str./B 248 in SZ-Bad, Kattowitzer Str./K 8, Neiße-Str./K 13 und Ludwig-Erhard-Str./K 39 in SZ-Lebenstedt) besitzt das Straßennetz für den motorisierten Verkehr eine hohe Leistungsfähigkeit. Dies bewirkt auch eine hohe Trenn- und Barrierewirkung zwischen Quartieren. Beispielsweise wird der Trennungseffekt zwischen Wohngebieten durch die zugelassene Fahrgeschwindigkeit von 60 km/h auf der Ludwig-Erhard-Straße, Lebenstedt verstärkt.

Das gut ausgebaute Straßennetz stellt ebenso einen Standortvorteil für die bestehenden Gewerbe- und Industriegebiete dar.

Eine Parkraumbewirtschaftung gibt es bisher in den Stadtteilen Lebenstedt und Bad. Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass der Masterplan Mobilität 2015 bereits das Stellplatzangebot und dessen Auslastung in beiden Stadtteilen ermittelt hat (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert: 2015: 33f.).

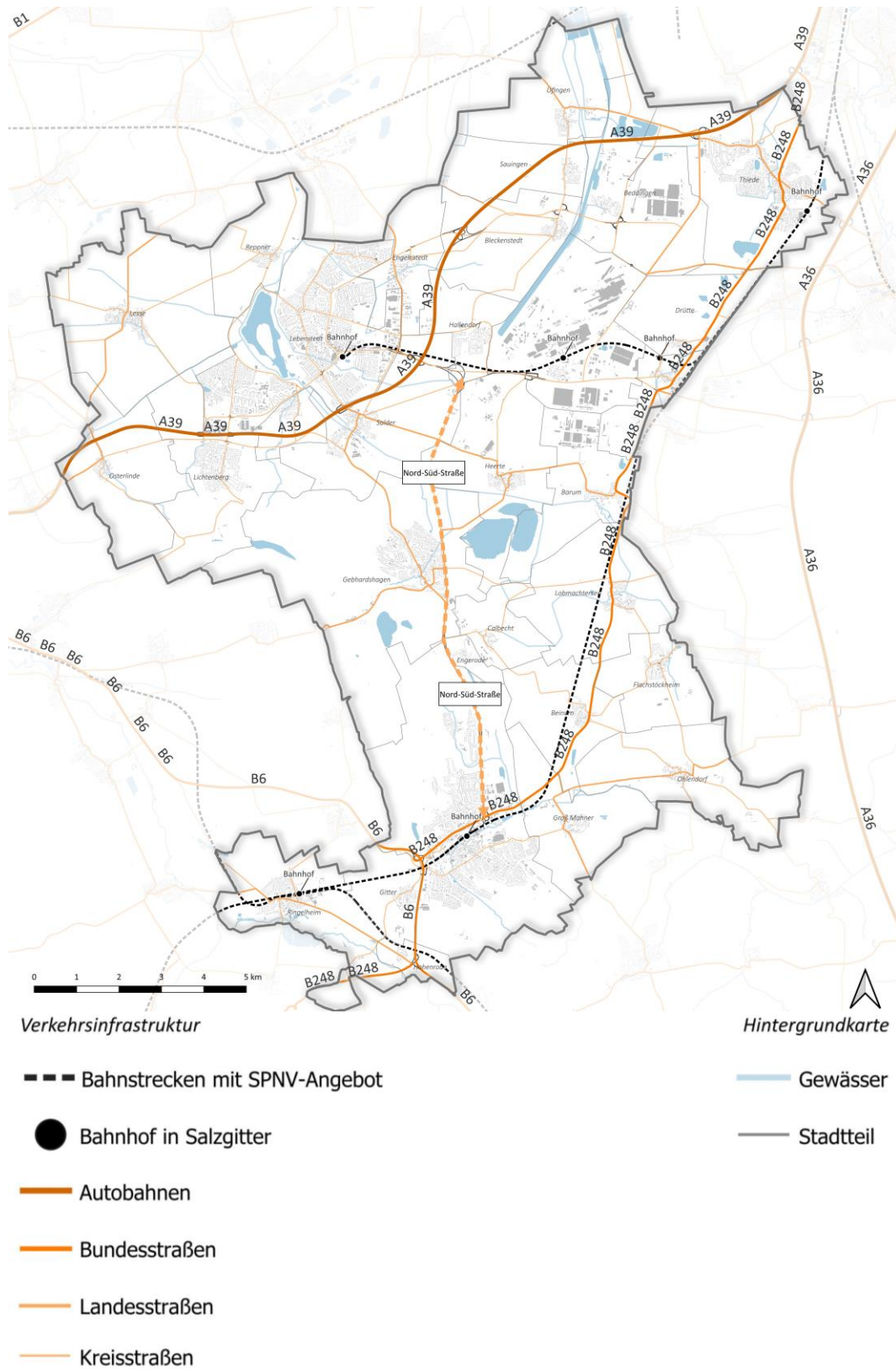


Abb. 8: Übergeordnetes Straßennetz im Stadtgebiet Salzgitter (eigene Darstellung; OpenStreetMap-Mitwirkende 2024); siehe Anlage 2

4.4 Verkehrsrelevante Nutzungen

4.4.1 Stadtweite Analyse

Diese Analyse unterstreicht die räumliche Verteilung unterschiedlicher Nutzungen innerhalb des Stadtgebiets. Es werden primär Nutzungen betrachtet, bei welchen von erheblichem Quell-/Zielverkehr auszugehen ist. Hohe Anhäufungen mit breiter Vielfalt an Nutzungen liegen insbesondere in den Stadtteilen Salzgitter-Bad und Salzgitter-Lebenstedt vor, welche als Stadtkerne fungieren. Beispielsweise übernehmen dortige Bildungseinrichtungen und Einzelhandelsstandorte die Versorgungsfunktion für umliegende Stadtteile. In Lebenstedt und Bad sind unter anderem vorzufinden (vgl. Abb. 9):

- Verwaltungseinrichtungen
- Bildung und Soziales
- Kultur
- Sport und Freizeit
- Gesundheitseinrichtungen
- Nahversorgung

Neben den beiden Stadtkernen gibt es in den Stadtteilen Thiede und Gebhardshagen vereinzelt Nutzungen, welche Verkehre induzieren können. Diese Stadtteile bieten grundlegende Versorgungseinrichtungen und einige soziale sowie kulturelle Angebote. Jedoch ist die Auswahl und Dichte im Vergleich zu den beiden Hauptzentren deutlich reduziert.

Ein bedeutender Teil des Stadtgebiets ist durch großflächige Industrie- und Gewerbebetriebe geprägt, die sich vor allem im Nordosten konzentrieren. Sie befinden sich vor allem im Bereich rund um Hallendorf, Bleckenstedt, Watenstedt, Barum und Beddingen. Die Stadt berichtet, dass ein Großteil aller Pendelbewegungen auf diese Großunternehmen zurückzuführen ist, siehe auch Kapitel 4.6.

In den ländlich geprägten Stadtteilen, die das restliche Stadtgebiet umfassen, ist die Nutzungsdichte gering. Diese Gebiete sind vorwiegend als Wohngebiete zu charakterisieren. Es gibt kaum Standorte, bei welchen Güter des alltäglichen Bedarfs sowie weitestgehend keine Kultur- oder Gesundheitsangebote vorhanden sind. An dieser Stelle wird ersichtlich, dass Salzgitter trotz seiner Funktion als Großstadt in bestimmten Stadtteilen aufgrund seiner Siedlungsstruktur vergleichbare Herausforderungen von Klein- und Mittelstädten zu bewältigen hat.

4.4.2 Nutzungen, welche nicht vom ÖPNV erschlossen sind

Es wurde im Rahmen der Bestandserhebung abgeglichen, ob und welche Nutzungen es im Nahbereich von Haltestellen und Bahnhöfen gibt. Angenommen wurde hierbei ein Radius von 300 Metern (Luftlinie), welcher zumeist fußläufig zurückgelegt werden kann. Aufgrund des noch relativ neuen Angebotes vom Flexo, wurden dessen virtuellen Haltepunkte bei der Betrachtung nicht eingebunden. Hierbei stellte sich heraus, dass an den meisten Haltestellen und Bahnhöfen mindestens eine bis maximal fünf verschiedene Nutzungsarten vorzufinden sind. An dieser Stelle wird auch auf die Analyse des ÖPNV-Angebotes in Kapitel 4.7 verwiesen.

Die Standorte mit den meisten Nutzungsarten, also vier bis fünf, liegen im Umgriff der Bahnhöfe in Ringelheim, Bad, Thiede und Lebenstedt. Bei den Bahnhöfen in Watenstedt und Immendorf liegen nur wenige Nutzungen vor, weil die jeweiligen Stadtteile über eine geringe Anzahl an verkehrsrelevanten Nutzungen verfügen. Die Anzahl an Nutzungen variiert bei den Bushaltestellen stark. Unter

Umständen liegt im Nahbereich keine Nutzung beziehungsweise ausschließlich Wohnnutzungen, jedoch kann der Wert auch zwischen eins bis drei, je nach Zentralität des Stadtteils, liegen.

Im Rahmen der Untersuchung hat sich herausgestellt, dass folgende Nutzungen nicht innerhalb des Erschließungsbereiches von ÖPNV-Zugangspunkten liegen. Aufgrund der Größe des Stadtgebietes handelt es sich um eine nicht abschließende Auflistung.

- Sportplatz südlich von Beinum an der Langen Straße.
- Ostufer Salzgittersee bzw. teilweise dort vorhandene Freizeitangebote
- Flugplatz Salzgitter-Schäferstuhl und Jugendheim Elisabethstift südlich von Bad an der Straße „Zum Schäferstuhl“
- Fachklinik Erlengrund an der Alte Heerstraße in Ringelheim
- Sportplatz des MTV Salzgitter westlich von Bad an der Jahnstraße
- „Gewerbegebiet Flachstockheim“ südlich von Flachstockheim an der Neue Straße
- Kleingartenverein SZ-Barum e.V. südlich von Barum an der Straße „Am Schrebergarten“

Diese unzureichende Erschließung beeinträchtigt die Zugänglichkeit und Attraktivität dieser Standorte und erschwert es insbesondere Personen ohne Zugriff auf ein individuelles Verkehrsmittel diese Einrichtungen zu erreichen.

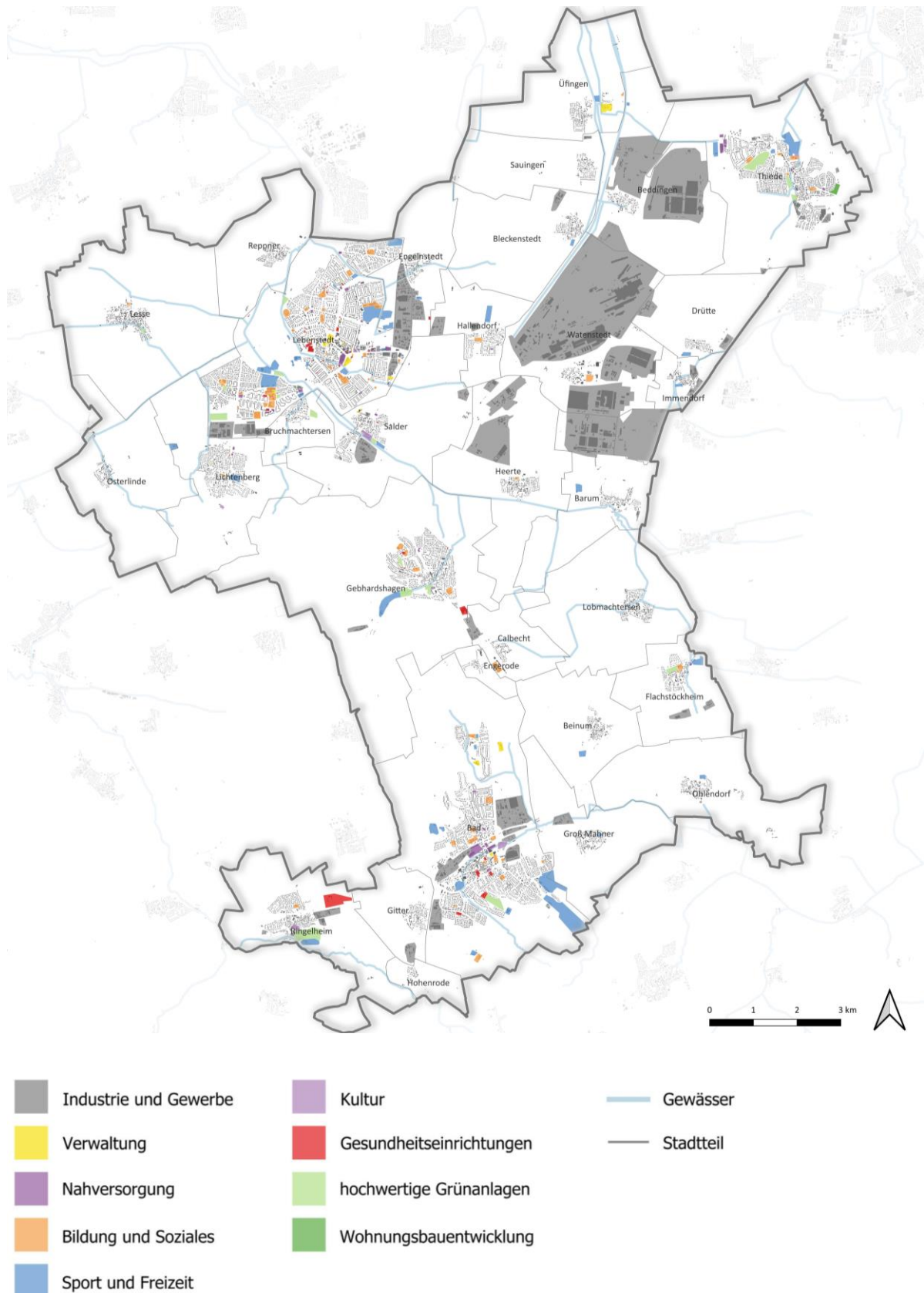


Abb. 9: Übersichtskarte der Nutzungsarten in SZ (eigene Darstellung; OpenStreetMap-Mitwirkende 2024); siehe Anlage 03

4.5 Mobilitätsbezogene Daten

Der Motorisierungsgrad in Salzgitter, gemessen an der Anzahl der zugelassenen Pkw pro 1.000 Einwohner, betrug zum 1. Januar 2023 540,4 (Bundeswahlleiterin 2023). Dies bedeutet, dass auf 1.000 Einwohner ungefähr 540 Pkw entfallen. Zum Vergleich lag der bundesweite Motorisierungsgrad im Jahr 2020 etwas höher bei 580 PKW pro 1.000 Einwohner (UBA 2024 b).

Die KVG konnte während der Konzepterstellung zunehmende Fahrgastzahlen verzeichnen. Beispielsweise gibt es 26 Prozent mehr Einsteigende, wodurch sich die mittlere Besetzung in den Bussen gesamstädtisch um 19 Prozent erhöht haben soll. Zurückzuführen ist dies auf das Ende der Covid-Pandemie sowie auf die positiven Effekte des Deutschlandtickets. Wiederum hat dies zur Folge, dass auf bestimmten nachfragestarken Linien zur Hauptverkehrszeit eine höhere Busauslastung zu verzeichnen ist.

Die Verkehrsmittelwahl beziehungsweise der Modal Split des Regionalverbandes für Salzgitter zeigt, dass die Mehrheit der Bevölkerung den Pkw als bevorzugtes Verkehrsmittel wählt (60 %-Anteil). Nach aktuellem Stand ist der Pkw-Anteil beziehungsweise der MIV in Salzgitter dominierend. Die anderen 40 % teilen sich auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes auf (Regionalverband Großraum Braunschweig o. J. b und 2020: 76). Den größten Anteil nimmt der Fußverkehr mit 21 %, nachfolgend der Radverkehr mit 11 % sowie zuletzt der ÖPNV mit 8 % ein. Die Stadt Salzgitter liegt hierbei im Mittelfeld, da nach Information des Regionalverbandes der Anteil des Pkw in den Mitglieds-Landkreisen höher ist, jedoch in Wolfsburg und insbesondere in Braunschweig geringer ausfällt. Aufgrund des einstelligen Anteils des ÖPNV an der Gesamt-Verkehrsmittelwahl wird ersichtlich, dass die im weiteren Verlauf abzuleitenden Maßnahmen der Attraktivität zur gesteigerten Nutzung des ÖPNV dienlich sein müssen.

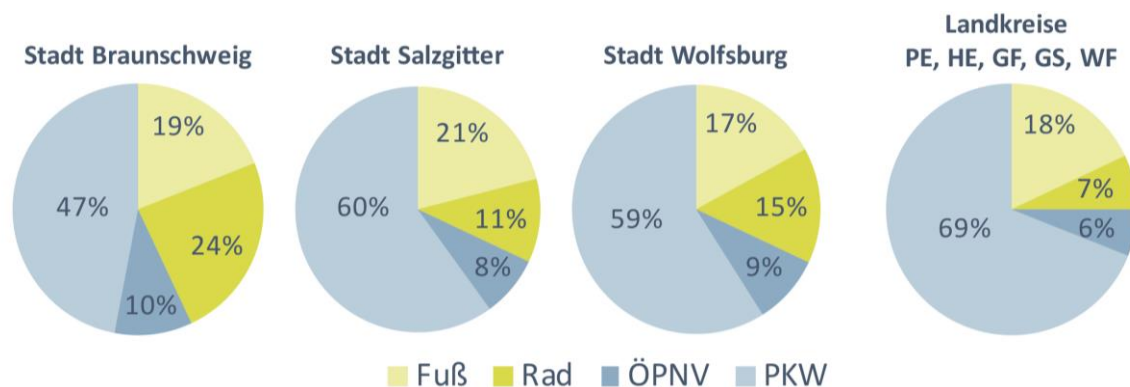


Abb. 10: Verkehrsmittelwahl bzw. Modal Split innerhalb des Verbandsgebietes, PE = Peine, HE = Helmstedt, GF = Gifhorn, GS = Goslar, WF = Wolfenbüttel (Quelle: Regionalverband Großraum Braunschweig o. J. b)

4.6 Pendelbeziehungen

Salzgitter ist ein frequentierter Pendelstandort. Viele Menschen aus umliegenden Städten pendeln tagtäglich in die Stadt ein und aus. Zurückzuführen ist dies auf viele verkehrsbedeutende Nutzungen im Stadtgebiet, insbesondere den Großunternehmen. Auffallend ist, dass starke Verflechtungen mit Städten und Gemeinden innerhalb des Gebietes des Regionalverbandes Großraum Braunschweig vorliegen.

Nachfolgend aufgeführte Pendelraten in Tab. 1 werden von den Statistischen Ämtern der Länder zur Verfügung gestellt. Die statistischen Ämter betrachten hierbei unter anderem die Wohn- und Arbeitsorte und ermitteln somit die potenzielle Mobilität von Pendelnden. Darin ist erkennbar, dass die höchste Verflechtung mit den Nachbarstädten Braunschweig und Wolfenbüttel besteht. Dies bestätigt auch der Nahverkehrsplan, welcher jedoch auf Daten aus den Jahren 2010 und 2016 zurückgreift (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 65). Weiter heißt es im NVP, dass die Gesamtmobilität zwischen Braunschweig und Salzgitter im Vergleich zwischen dem NVP 2016 und NVP 2024 zurückgegangen ist. Jedoch ist sie zwischen Salzgitter und Wolfenbüttel fast unverändert geblieben sowie hat deutlich zwischen Salzgitter und Lengede zugenommen (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 65). Der untenstehenden Tabelle kann darüber hinaus entnommen werden, dass es viele Einpendelnde aus Lengede und Goslar gibt. Auffällig ist, dass es gemessen an der Einwohnerzahl einen hohen Anteil an Einpendelnden aus den Kommunen Ilsede, Vechelde, Söhlde und Langelsheim gibt (vgl. Tab. 1), welche im Umkreis der Stadt Salzgitter liegen. Der NVP sieht ebenfalls „sehr starke Beziehungen zu den Städten Braunschweig und Wolfenbüttel sowie der Gemeinde Lengede. Bedeutend ist die Verkehrsbeziehung zu der Samtgemeinde Baddeckenstedt, bemerkenswert die zu den Gemeinden Vechelde und Liebenburg sowie zur Samtgemeinde Oderwald und zur Stadt Goslar.“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 66).

Tab. 1: Pendelströme 2023 (Weg zum Arbeitsort), Werte gerundet, (Statistische Ämter der Länder 2024)

Gebiet	Einpendelnde	Auspendelnde
Braunschweig	5.600	7.700
Wolfenbüttel	2.900	1.400
Wolfsburg	unbekannt	1.100
Hannover	unbekannt	900
Lengede	2.500	800
Peine	800	600
Goslar	1000	600
Hildesheim	unbekannt	600
Liebenburg	800	300
Berlin	unbekannt	200
Ilsede	800	180
Vechelde	800	200
Söhlde	700	80
Langelsheim	600	600
Baddeckenstedt	500	200

Die Abb. 11, welche aus dem NVP stammt, stellt dar, wie viele Personenfahrten an einem Werktag in 24 Stunden in beiden Fahrtrichtungen zwischen Kommunen zu erwarten sind. Angegeben ist das Gesamtverkehrsaufkommen zwischen Nachbarkommunen sowie davon der Anteil an Berufspendelnden. Grundlage für die angegebenen Werte beider Kategorien ist eine Kernwoche von Dienstag bis

Donnerstag. Folglich werden für weite Teile der Bevölkerung arbeitsfreie Tage nicht eingerechnet. Zuvor beschriebene Verkehrs- beziehungsweise Pendelbeziehungen sind in der Karte nachvollziehbar.

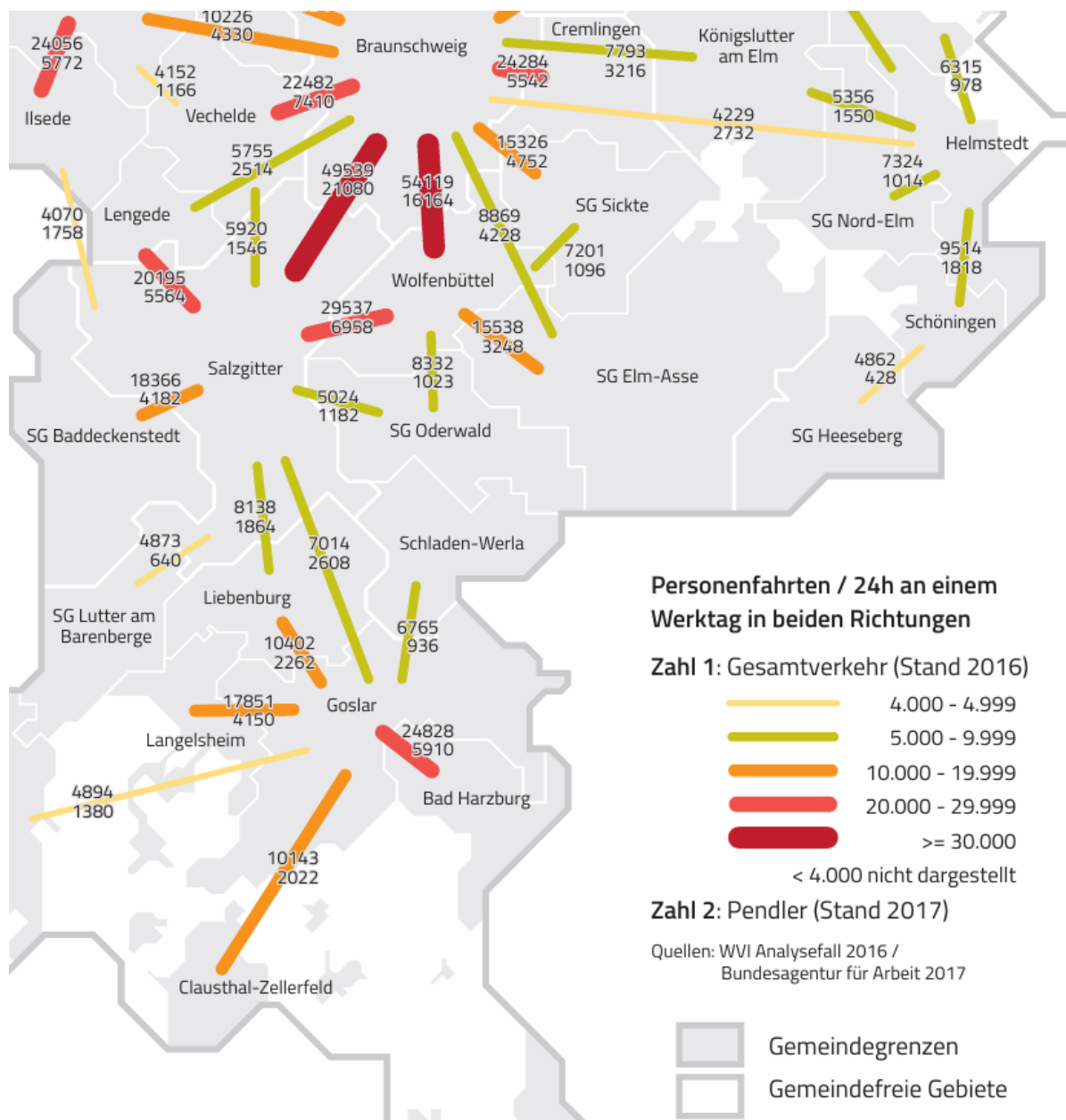


Abb. 11: Verkehrsbeziehungen im Gebiet des Regionalverbandes, (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 67)

Insgesamt liegt für die Stadt Salzgitter ein positives Pendelsaldo vor. Gemäß NVP pendeln täglich zirka 15.000 Menschen aus und 24.600 Menschen ein (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 69). Ebenfalls ist festzuhalten, dass Salzgitter in alle umliegenden Nachbarkommunen Verkehrs- und Pendelbeziehungen hat. Schwerpunkt liegt jedoch in die nördlichen und östlichen Nachbarkommunen. Daraus lässt sich für Salzgitter schlussfolgern:

- Ein möglicherweise erhöhtes Verkehrsaufkommen vor allem in der Hauptverkehrszeit auf der A 39 von Braunschweig nach Salzgitter.
- Von einer erhöhten Nachfrage auf den RB-Linien 44 und 48, welche zwischen Braunschweig und Lebenstedt verkehren, ist auszugehen.

- Während dem Schichtbeginn und -ende gegebenenfalls ein erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen zu den im nördlichen Stadtgebiet vorzufindenden Großunternehmen (s. Kapitel 4.4).

4.7 ÖPNV-Angebot, Bedarfsverkehre und Letzte Meile

4.7.1 ÖPNV-Zugangspunkte

Salzgitter verfügt bereits über eine beträchtliche Anzahl an Bahnhöfen, jedoch sind diese nicht gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilt. Von insgesamt sechs Bahnhöfen liegen vier im nordöstlichen und zwei im südwestlichen Stadtgebiet. Im NVP werden Bahnhöfe auch als Verkehrsstationen bezeichnet (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 49). Keine Verkehrsstationen gibt es im südöstlichen Stadtgebiet, wie in den Stadtteilen Flachstöckheim, Lobmachersen, Beinum, Ohlendorf und Barum. Außerdem gibt es im südlichen und westlichen Umkreis des Stadtzentrums Lebenstedt keine Bahnhöfe. Hierzu zählen Gebhardshagen, Lichtenberg, Fredenberg, Osterlinde, Lesse und Reppner. Außerdem verfügen die „Kanalldörfer“ (s. Kapitel 4.2) über keinen SPNV-Zugang. Grund hierfür sind entweder nicht vorhandene Bahnstrecken oder fehlende Haltepunkte entlang bestehender Bahnstrecken. Dem hinzuzufügen ist, dass es im Stadtgebiet auch eine Eisenbahnstrecke gibt, welche heute nicht mehr vom SPNV sondern primär vom Güterverkehr genutzt wird. Sie schließt gemäß dem Netzfahrplan für 2025 des DB Infrastrukturregisters nördlich an der Bahnstrecke des RE 50 zwischen Braunschweig und Lengede-Broistedt an, führt am neuen Gewerbegebiet Beddingen, Stadtteil Beddingen, Bahnhof Watenstedt, Gebhardshagen, Calbecht vorbei und endet am Bahnhof in Bad (DB InfraGO AG o. J.). Es handelt sich hierbei um keine DB-Strecke, sondern um Infrastruktur der VPS Infrastruktur GmbH (VPSI o. J.). Bis 1975 haben noch Personenfahrten im Streckennetz der VPS stattgefunden, welche für Arbeiter*innen des Stahlwerkes sowie für die Allgemeinheit nutzbar waren (Wikipedia 2024). Folglich besteht bereits die Gleisverbindung für eine weitere Nord-Süd-SPNV-Verbindung, weiteres siehe Kapitel 8.3.8. Diese Bahnstrecke hat zudem bis Gebhardshagen einen weitestgehend parallelen Verlauf zur Nord-Straße und zu der RegioBus-Linie 610 (siehe unten).

In Tab. 2 sind die Bahnhalte im Stadtgebiet sowie im Umkreis von Salzgitter dargestellt. Festzuhalten ist, dass zwischen allen in und um Salzgitter verkehrende Bahnlinien, mit Ausnahme der RE 10, am Braunschweiger Hauptbahnhof umgestiegen werden kann. Die Umstiegsmöglichkeiten bei den Bahnhöfen in Salzgitter sind wiederum sehr begrenzt. Bei den beiden Stadtzentren Lebenstedt und Bad bestehen keine Umstiegsmöglichkeiten. Lediglich in Ringelheim, ein kleiner Stadtteil im Süden des Stadtgebietes, besteht eine Umstiegsmöglichkeit in den RE 10 nach Hannover beziehungsweise via Goslar nach Bad Harzburg.

Aus Fahrgastsicht ist schwer nachvollziehbar, dass die Linie RB 46 in Thiede durchfährt, aber nicht hält. Dort könnten Umsteigebeziehungen zwischen der RB 44/48 und RB 46 geschaffen werden (s. Kapitel 8.3.7. Positiv zu verzeichnen ist, dass der Bahnhof Thiede in den nächsten Jahren neugebaut wird und die Bahnhöfe Immendorf und Watenstedt barrierefrei ausgebaut wurden (Deutsche Bahn AG 2024).

Tab. 2: SPNV-Zugangspunkte/Verkehrsstation in und um Salzgitter mit Zuordnung des SPNV-Angebotes

Ort	Linien
in Salzgitter	
Thiede	RB 44, RB 48
Immendorf	RB 44
Watenstedt	RB 44
Lebenstedt	RB 44, RB 48
Bad	RB 46
Ringelheim	RE 10, RB 46
im Umkreis von Salzgitter	
Braunschweig	ICE, IC, RB 40, RB 42, RB 43, RB 44, RB 45, RB 46, RB 47, RB 48, RE 50, RE 60, RE 70
Wolfenbüttel	RB 42, RB 43, RB 45
Lengede-Broistedt	RE 50
Baddeckenstedt	RE 10

Neben der Analyse der Standorte von Bahnhöfen wurden auch die Standorte sämtlicher Bushaltestellen in Salzgitter erfasst. Im Gegensatz zur Nachbar-Großstadt Braunschweig gibt es in Salzgitter keine Straßenbahnen sowie bestehen hierzu in letzter Zeit keine Planungen. In der Analysekarte wurden die Erschließungsbereiche von Bushaltestellen und Bahnhöfen markiert. Der Radius (Luftlinie) der Erschließungsbereiche wurde gemäß den Vorgaben des NVP angenommen, also 300 Meter für Bushaltestellen und für Bahnhöfe 1.000 Meter (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 63). Generell ist eine Distanz von bis zu 300 Meter bis zu einer Bushaltestelle allgemein als akzeptable Fußweglänge anerkannt. Diese sogenannte Last Mile kann von den meisten Menschen zu Fuß oder mittels anderen Verkehrsmitteln der Nahmobilität überbrückt werden. Aufgrund der überörtlichen Funktion der Bahnhöfe und der Anbindung von Buslinien darf im Vergleich ein größerer Einzugsbereich angenommen werden.

Der NVP definiert, ob die Bushaltestellen und Bahnhöfe Netzknoten sind. „Dort sind Anschlüsse planmäßig vorgesehen. Die ÖPNV-Angebote sind räumlich und zeitlich eng aufeinander abzustimmen sowie mit gesicherten Anschlüssen verlässlich anzubieten, damit das System ÖPNV eine flächenhafte Wirkung erzeugen kann und Wegeketten verlässlich werden.“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 95). Entsprechende Netzknoten sind im NVP definiert und werden hier nachrichtlich wiedergegeben und sind in Abb. 13 namentlich hervorgehoben:

- in Bad: Bahnhof und Gemeindehaus
- in Fredenberg: Schule
- in Gebhardshagen: Süd
- in Lebenstedt: Bahnhof, Bruchmachersenstraße, Hirschgraben, Lutherkirche, Rathaus, Süd
- in Salder: Vor dem Dorfe
- in Thiede: Sportzentrum

Trotz des hochwertigen Produktes Eisenbahn werden nicht alle Bahnhöfe als Netzknoten betrachtet (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 275). Das betrifft insbesondere die Salzgitteraner Bahnhöfe Thiede, Immenhof, Watenstedt und Ringelheim. Dies ist für die ersten drei genannten Bahnhöfe nachvollziehbar, da diese derzeit nicht von Buslinien angefahren werden. Anders sieht es bei dem Bahnhof Ringelheim aus, da dieser auch von



Abb. 12: Bahnhof Ringelheim, Quelle: stadtraum 2024

den zwei RegioBus-Linien 650 und 656 (weitere Infos siehe unten) angefahren wird. Jedoch kann dieser Bahnhof gemäß der vom NVP stammenden Definition aktuell nicht als Netzknoten definiert werden, weil überwiegend alle Bus- und Bahnlinien nicht miteinander abgestimmt sind (Einblick s. Abb. 12). Vorausschauend wird auch die Diskussion nötig sein, ob der Bahnhof Thiede zu einem Netzknoten erhoben werden kann (s. Kapitel 8.3.7). Laut Stadtverwaltung ist von der DB geplant, den Bahnhof nach Norden an die übergeordnete Wolfenbütteler Straße (Landesstraße 615) zu verlegen. Auf dieser wichtigen Ost-West-Straßenverbindung (vgl. Abb. 8) für Thiede verkehren derzeit die Buslinien 604 und 790, welche mit dem neuen Bahnhof verknüpft werden könnten. Zusätzlich könnte an dem neuen Standort ein P+R-Parkplatz entstehen. Neben Überlegungen zu künftigen Netzknoten sind auch bestehende Netzknoten zu hinterfragen. Beispielsweise konnte im Rahmen der Ortsbegehungen (s. Kapitel 4.1) nicht nachvollzogen werden, warum die Bushaltestelle „Gemeindehaus“ in Bad als ein Netzknoten gemäß NVP zu kategorisieren ist. Die Lage ist nicht zentral in Bad sowie ist die Haltestelle nicht barrierefrei. Für Fahrgäst*innen vor Ort ist die hervorragende Stellung im Netz nicht stimmig. Im Austausch mit dem örtlichen Busbetrieb konnte ebenfalls die Kategorisierung als Netzknoten nicht erklärt werden.

In der Analysekarte ist zu erkennen, dass in allen Siedlungsbereichen ein Bus- oder Bahnangebot innerhalb einer akzeptablen Last Mile erreichbar sind. Dennoch gibt es regelmäßig Siedlungsgebiete in den dünn besiedelten Stadtteilen sowie in den beiden Stadtzentren, welche außerhalb der zuvor aufgeführten Erschließungsbereiche liegen. Davon sind nach Abschätzung der Gebäudetypologien insbesondere Einfamilienhausgebiete im gesamten Stadtgebiet betroffen, welche vermehrt am Siedlungsrand gelegen sind. Nur zum Teil kann eine bessere Abdeckung mit einer dichteren Abfolge von Bushaltestellen erreicht werden. Besonders defizitär treten die Stadtteile Thiede, Lichtenberg, Salder, Gebhardshagen, Ringelheim und Bad hervor (vgl. Abb. 13).

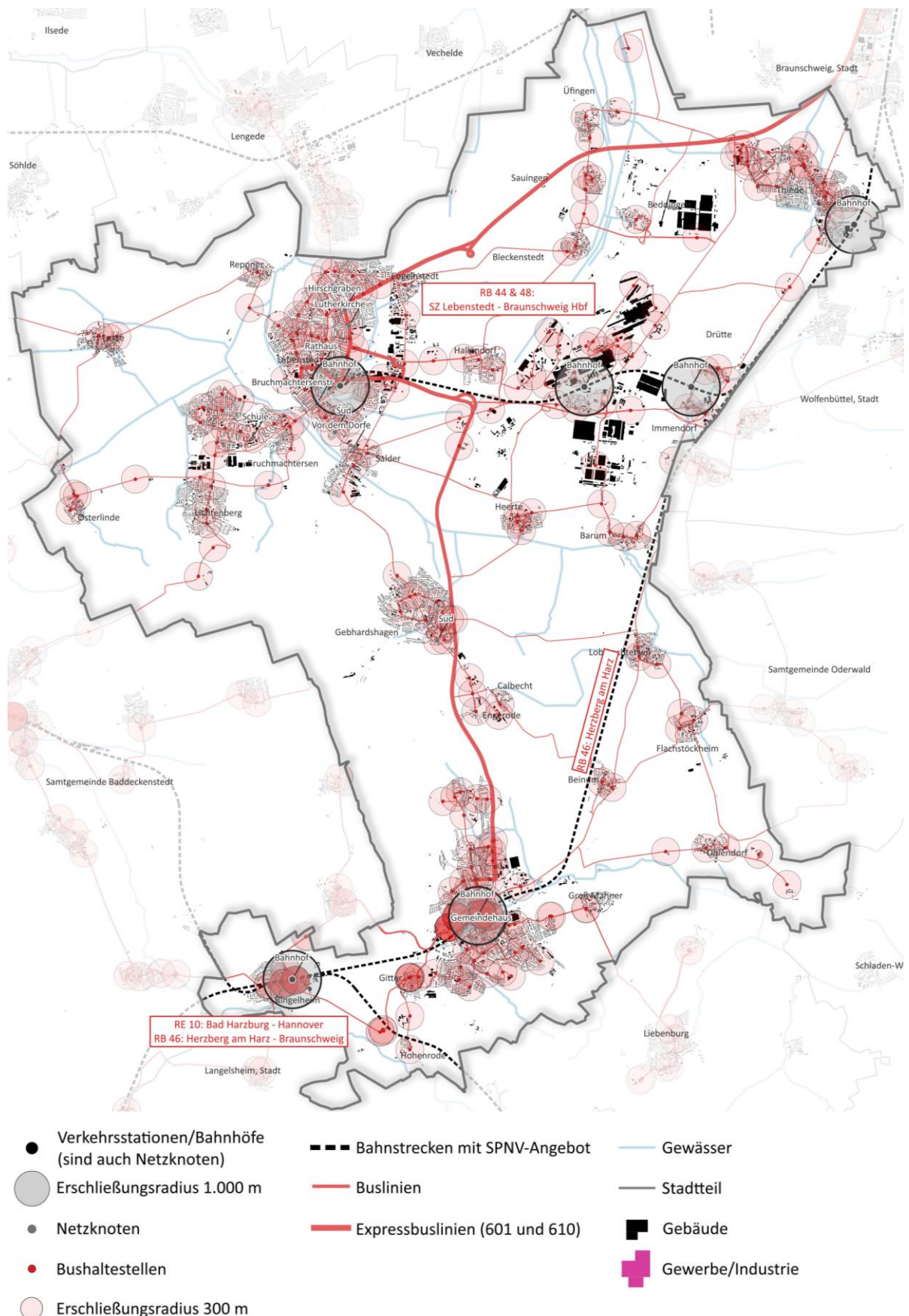


Abb. 13: Erschlossenes Stadtgebietes mit ÖPNV-Angebot (eigene Darstellung; OSM-Mitwirkende 2024); s. Anlage 4

4.7.2 ÖSPV

Gemäß dem NVP liegt Salzgitter vollständig im Teilnetz 60. In Tab. 3 sind die im Stadtgebiet verkehrenden Bus- und Bahnlinien aufgeführt. Außerdem gibt es einfallende Buslinien aus umliegenden Teilnetzen. Exemplarisch betrachtet handelt es sich um die Linien 656 und 660 aus dem benachbarten Teilnetz 61 „Baddeckenstedt“, welche in Salzgitter-Bad enden und deren Routen nur einen kurzen Abschnitt im Stadtgebiet liegt (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 280). Im Stadtgebiet von Salzgitter verkehren mit Stand von 2024 insgesamt 29 Buslinien, davon werden 25 von der KVG sowie jeweils 2 von der HB und der RBB betrieben. Zusätzlich gibt es auch On-Demand-Angebote, insbesondere der Flexo, welche in Kapitel 11 tiefer beleuchtet wird.

Tab. 3: Übersicht des ÖSPV-Angebots in Salzgitter

Linien	Verkehrsunternehmen	Taktung SPNV	Hinweis
ÖSPV			
601 - 604, 606 - 616, 618 - 621, 626 - 628, 630, 640, 790	KVG		verschiedene Destination in und um Salzgitter
650, 860	HB		Bad - Goslar (860) Bad – Lutter (650)
656, 660	RBB		Bad - Baddeckenstedt (beide)

RegioBus-Linie

Der zwischen Lebenstedt und Bad verkehrenden Buslinie 610 kommt eine besondere Bedeutung zu, weil sie vom Betreiber KVG „EXPRESS-LINIE“ sowie im NVP als „RegioBus-Linie“ bezeichnet wird (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 280). Nach Angaben des NVP verkehrt die Linie 610 im 30-Minuten-Takt zwischen zirka 5:30 und 20:00 Uhr. Gemeinsam mit den Linien 612 und 613 verkehrt die RegioBus-Linie auf der Relation Lebenstedt – Bad. Zeitlich angemessene Umstiegszeiten sind mit der RB 46 und der Linie 860 in Bad eingerichtet. Dadurch kann von Lebenstedt via Bad mittels RegioBus-Linien nach Goslar gefahren werden (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 276). Im NVP ist festgehalten, dass das Angebot zwischen Bad und Lebenstedt „mindestens im derzeitigen Umfang aufrechtzuerhalten“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 277) ist.

Weitere RegioBus-Linien im Stadtgebiet sind die Linien 620 (Thiede/Steterburg – Braunschweig), 630 (Lebenstedt – Wolfenbüttel), 640 (Lebenstedt – Lengede), 650 (Bad – Ringelheim – Seesen), 660 (Bad – Baddeckenstedt), 790 (Thiede/Steterburg – Wolfenbüttel) und 860 (Bad – Goslar) (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 167). „Sie erschließen die Korridore zwischen den Grundzentren und den höherstufigen Zentren, einschließlich der Aufkommensschwerpunkte im Gemeindegebiet.“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 166). Die RegioBus-Linien sind im Verbandsgebiet Teil des Regionalen ÖPNV-Angebotes und entsprechen der Bedienungsebene 2. Regionalzüge sind der hierarchisch höherliegenden Bedienungsebene 1 zuzuordnen. Beide Bedienungsebenen stellen das „Regionale ÖPNV-Angebot“ beziehungsweise „Regionale Netz“ dar „und sind das Rückgrat des ÖPNV

im Großraum Braunschweig mit eng vertakteten Verkehren und marktgerechten Reisezeiten“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 86).

Wiederum haben die einfachen Buslinien, auch Stadtverkehrsverbindungen im NVP genannt, die Aufgabe, „Anschlüsse zu den regionalen Verbindungen über die Eisenbahnstrecken sowie die RegioBus-Linien herzustellen, um eine Gesamtvernetzung zu erreichen.“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 276).

In dem Stadtteil Lebenstedt übernehmen dies insbesondere die beiden Linien 616 und 619, welche am Bahnhof Lebenstedt mit sämtlichen Buslinien und Nahverkehrszügen verknüpft sind (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 276). Die beiden Linien stellen in Lebenstedt gemäß NVP die Grundlage des Stadtverkehrs dar. Die Linie 616 dient als Durchmesserlinie, welche Lebenstedt, Fredenberg, Hallendorf und das Gewerbegebiet Peiner Straße miteinander verbindet. Auch verbindet die 619 Lebenstedt mit Fredenberg sowie zusätzlich nach Lichtenberg. Beim Abgleich der Fahrpläne ist jedoch auffällig, dass oftmals zwischen der Linie 616 und der Abfahrt der Züge nach Braunschweig nur eine Minute Umstiegszeit besteht, was aufgrund der langen Wege als zeitlich zu kurz bemessen zu bewerten ist. Dies betrifft jeweils die Busfahrt der Linie 616 Richtung Lebenstedt mit Ankunft zur Minute 48 und die RB 44/48 mit Abfahrt zur Minute 49 nach Braunschweig.

Im NVP ist festgehalten, dass im Sinne der Attraktivität es zu keinen Kürzungen des Angebotsumfangs kommen soll und somit heutige Qualität mindestens zu erhalten ist (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 276). Außerdem besteht ein ebenfalls zu erhaltendes Stadtverkehrsnetz in Bad mit den beiden Linien 611 und 618. Sie „binden die Stadtteile Salzgitter-Gitter und Salzgitter-Hohenrode bzw. den Waldfriedhof und das Thermalsolbad an das Zentrum und die Bahnstation von Salzgitter-Bad an“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 277).

Berufsverkehrslinien

Der NVP hat die folgenden Buslinien als Berufsverkehrslinien definiert:

- 603 (Bad – Immendorf – Thiede/Steterburg)
→ Im Austausch mit der KVG wurde festgestellt, dass diese Linie aufgrund von Schulfahrten im Mischbetrieb verkehrt.
- 621 (Lebenstedt – MAN/Alstom)
- 626 (Lebenstedt – Hallendorf – Salzgitter AG): 1 Fahrt je Richtung (Mo-Fr)
- 627 (Lichtenberg – Lebenstedt – Salzgitter AG): 4 Fahrten je Richtung (Mo-Fr)
- 628 (Bad – Gebhardshagen – Salzgitter AG): 4 Fahrten je Richtung (Mo-Fr)

Bei diesen Buslinien besteht eine Kooperation zwischen der KVG und den angesiedelten Großunternehmen. „Die Angebote sind, trotz defizitären Betriebs, möglichst im gleichen Rahmen aufrechtzuerhalten.“ (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 277). Exemplarisch betrachtet verkehren auf dem flächenmäßig größten Industrieunternehmen „Salzgitter AG“ die Buslinien 626, 627 und 628 auf dem Werksgelände. Nach Angaben der Stadtverwaltung können Fahrgäst*innen, welche nicht betriebsangehörig sind, die Werksbuslinien ebenfalls nutzen. Jedoch müssen sie vor der Kontrolle an den Werkstoren aussteigen. Ein Abgleich des Fahrplanangebotes und der Schichtzeiten erfolgt in Kapitel 4.7.6.

Anbindung Hochschule

In der vorherigen Analyse zu den verkehrsrelevanten Nutzungen (s. Kapitel 4.4) konnte festgestellt werden, dass es einen Campus von der Ostfalia Hochschule im Stadtteil Calbecht nahe der Nord-Süd-Straße gibt. Er ist über eine Bushaltestelle erschlossen, ist jedoch insgesamt betrachtet an einem nicht zentral gelegenen Standort in Salzgitter vorzufinden. An der Haltestelle „Ostfalia Campus“ halten die Linien 614 (Lebenstedt – Ostfalia) und 615 (Bad – Calbecht – Ostfalia). Bei der erstgenannten Buslinie handelt es sich laut KVG um einen Versuch ab 2024 bis Winter 2025, um den Campus besser zu vernetzen. Diese Maßnahme wird auch im NVP vorgeschlagen (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 277) und die temporäre Reaktivierung wurde zusätzlich von der Stadt beschlossen. Je nach Ergebnis der Auslastung werde im Jahr 2025 zusammen mit der Stadtverwaltung entschieden, ob die neue Linie 614 ein Fortbestehen haben wird. Insgesamt ist das Busangebot auch als sehr begrenzt zu bewerten, weil es je Linie sechs bis sieben Fahrten täglich gibt, welche zudem nicht im Takt verkehren. Des Weiteren verkehren die Buslinien laut Fahrplan nur während der Vorlesungszeit von September bis Dezember 2024. Es lässt sich daraus ableiten, dass beide Buslinien vollständig auf den Hochschulbetrieb ausgerichtet sind. Der NVP regt darüber hinaus an, dass die beiden Ostfalia-Standorte in der Nachbarstadt Wolfenbüttel und Calbecht besser miteinander verbunden werden könnten (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 277).

Landesbedeutsame Buslinien

Ziel von Landesbuslinien ist es, dass sie das Schienennetz sinnvoll ergänzen sowie eine direkte und schnelle Verbindung zwischen Orten anbieten. Daher schlägt eine vom Niedersächsische Verkehrsministerium beauftragte Studie im Vergleich zwischen dem MIV und Landesbuslinien das Reisezeitverhältnis von $< 1,5$ vor (PTV 2016: 11f.). Obwohl es sich um Buslinien handelt, sollen sie laut Gutachten Teil des SPNV-Netzes sein. Folgende Leistungen sind bei einer Landesbuslinie zu erbringen, welche der Bedienungsqualität des SPNV entspricht. Für gewöhnlich soll von Montag bis Samstag ein Stundentakt von 6 bis 23 Uhr gelten. An Sonn- und Feiertage gilt davon abweichend mindestens ein 2-Stunden-Takt. Darüber hinaus sollen die Umstiege in den SPNV mittels einer Anschlusssicherung ermöglicht werden (PTV 2016: 11f.).

Konkret wird eine landesbedeutsame Buslinie von Peine – Ilsede- Lahstedt- Lengede – Salzgitter-Wolfenbüttel vorgeschlagen. In der Studie ist festgehalten, dass keine Unterscheidung zwischen den Stadtzentren Bad und Lebenstedt oder anderen Stadtteilen gefallen ist, sondern Salzgitter gesamtheitlich betrachtet wurde. Aufgrund des vorgeschlagenen Linienkorridors ist jedoch davon auszugehen, dass Fahrten über Lebenstedt stattfinden (PTV 2016: 40f.). Die Beförderungszeit könnte auf 75 Minuten mit insgesamt fünf Halten beschleunigt werden (PTV 2016: 40f.). Die heute äquivalente Busfahrt umfasst eine Verbindung mit den RegioBus-Linien 530 von Peine nach Lengede, 640 von Lengede nach Lebenstedt sowie 630 von Lebenstedt nach Wolfenbüttel. Folglich wären zwei Umstiege nötig und die Fahrzeit beläuft sich auf 2:48 Stunden, also ungefähr 1,5 Stunden länger als eine landesbedeutsame Buslinie bräuchte. Zurückzuführen ist dies insbesondere auf die reduzierte Anzahl an Haltestellen sowie durch den Wegfall an Umstiegszeiten. An dieser Stelle sei jedoch erwähnt, dass durch die bestehenden Bahnverbindungen Peine und Wolfenbüttel über einen Umstieg in Braunschweig in unter 50 Minuten erreichbar sind. Jedoch würden die dazwischenliegenden Kommunen nicht miteinander verbunden werden.

4.7.3 SPNV

Tab. 4: Übersicht des SPNV-Angebots in Salzgitter

Linien	Verkehrsunternehmen	Taktung SPNV	Hinweis
SPNV			
RB 44	DB Regio AG	Stundentakt*	Braunschweig – Lebenstedt
RB 46	DB Regio AG	Stundentakt	Braunschweig – Herzberg
RB 48	DB Regio AG	Stundentakt*	Braunschweig – Lebenstedt (kein Halt in Watenstedt und Immendorf)
RE 10	erixx GmbH	Stundentakt	Hannover – Hildesheim – Bad Harzburg
	* RB 44 und 48 ergänzen sich gegenseitig zu einen Halbstunden-Takt		

Die SPNV-Verbindung zwischen Lebenstedt und Braunschweig wird trotz ihrer identischen Route von den beiden jeweils einmal stündlich verkehrenden Regionalbahnlinien 44 und 48 bedient, welche 30-Minuten versetzt verkehren. Allerdings hält die RB 48 aus betrieblichen Gründen nicht an den Bahnhöfen Immendorf und Watenstedt. Somit besteht im gesamten Streckenverlauf ein „unechter“ Halbstundentakt (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 128). Das Halbstundenangebot besteht seit Dezember 2017. Mit einem mittel- bis langfristigen Blick soll die RB 48 künftig entfallen und die RB 44 alleinig auf der Strecke in einem „echten“ Halbstundentakt betrieben werden (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 128). Hierzu sei der Ausbau des Bahnhofes Lebenstedt gemäß NVP angedacht, um das Kreuzen der Züge zu optimieren. Bezüglich der Verkehrsstation Watenstedt ist festzuhalten, dass trotz Aufgabe des Wohnortes weiterhin von Bedeutung für dortige Großunternehmen sein wird (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 129).

4.7.4 Bedienqualitäten im ÖPNV

Die Untersuchung der Bedienqualitäten des öffentlichen Personennahverkehrs für die Stadt Salzgitter liefert wichtige Anhaltspunkte für Optimierungspotenziale und künftige Weiterentwicklung des ÖPNV-Netzes im städtischen und regionalen Kontext. Sie verfolgt das Ziel, eine Übersicht über Reisezeiten zwischen repräsentativen ÖPNV-Zugangspunkten sowohl innerhalb des Stadtgebietes als auch in benachbarte Kommunen und in regionalem Kontext zu gewinnen. Es erfolgt somit eine Bewertung der Erreichbarkeit und Attraktivität des bestehenden ÖPNV-Angebots. Die im nachfolgenden Ergebnisse stehen im Einklang mit den Beobachtungen des in Salzgitter operierenden Busbetriebes KVG. Nach dessen Ansicht ist ein wesentliches Erfolgskriterium zur Nutzung des ÖPNV die Fahrgeschwindigkeit und somit die Fahrzeit im Vergleich zwischen dem MIV und dem ÖPNV. Allgemein wird hierbei der Zeitfaktor 2 als Maximum angenommen. Das heißt, eine Fahrt im ÖPNV benötigt die doppelte Fahrzeit als die gleiche Fahrt im privaten Pkw. In Salzgitter kann dieses Maß abhängig von Linie und Tageszeit oft nicht eingehalten werden, so der Busbetrieb.

Zur Ermittlung der Fahrtzeiten wurden exemplarisch für einen regulären Werktag, konkret einen Mittwoch im Mai 2024, entsprechende Verbindungen gemäß damals aktueller Fahrplanlage ermittelt. Bei der Auswahl dieses Datums wurde darauf geachtet, dass weder Schulferien noch gesetzliche

Feiertage die Fahrplangestaltung beeinflussen, um eine möglichst repräsentative Datengrundlage sicherzustellen. Im Fokus standen hierbei die schnellsten Verbindungen mit Bussen und Bahnen, um die bestmögliche Erreichbarkeit innerhalb des ÖPNV-Systems abzubilden.

Die Bestimmung der repräsentativen ÖPNV-Zugangspunkte erfolgte nach einem systematischen Verfahren. Im Stadtgebiet wurden die Bahnhöfe sowie Netzknoten (vgl. Kapitel 4.7.1) gemäß dem NVP als zentrale ÖPNV-Zugangspunkte definiert. Um auch die ländlich geprägten Stadtteile adäquat zu berücksichtigen, wurden dort Bushaltestellen ausgewählt, die sich durch ihre räumliche Lage innerhalb des Siedlungsgebietes sowie durch die Anzahl der dort verkehrenden Linien auszeichnen. Ein vergleichbares Vorgehen wurde für die Identifikation der ÖPNV-Zugangspunkte außerhalb des Stadtgebietes angewandt, sodass ein konsistentes und umfassendes Bild der öffentlichen Verkehrsanbindung in Salzgitter und dessen Umland gewonnen werden konnte.

Diese Methodik gewährleistet eine objektive und nachvollziehbare Erhebung der Fahrzeiten, welche als Grundlage für weiterführende Analysen zur Verbesserung der ÖPNV-Bedienqualität im Untersuchungsgebiet dienen.

Auf Basis dieser methodischen Vorgehensweise wurden ausgewählte Standorte analysiert, um die Leistungsfähigkeit und Erreichbarkeit des bestehenden ÖPNV-Netzes detailliert zu bewerten. Dabei wurden die jeweiligen Anbindungen, Reisezeiten sowie die funktionale Bedeutung der Standorte innerhalb des Gesamtsystems betrachtet. Diese differenzierte Untersuchung dient der Identifikation von Optimierungspotenzialen und der Ableitung gezielter Maßnahmen zur Verbesserung der ÖPNV-Bedienqualität in Salzgitter und seinem Umland. Weitergehende Informationen und detaillierte Auswertungen sind in den Anlagen zu entnehmen (s. Anlage 5). Die zugehörigen Pläne zeigen mittels verschiedenfarbiger Pfeile schematisch an, mit welchen Fahrzeiten zwischen zwei Standorten zu errechnen ist. Hierbei wird darauf hingewiesen, dass die Pfeile nicht der tatsächlichen Route des Verkehrsmittels entsprechen müssen. Zudem können Umstiege innerhalb eines oder mehrerer Verkehrsmitteln erfolgen.

Bahnhof Thiede

Am Bahnhof Thiede ergibt sich eine zügige Erreichbarkeit der Standorte Lebenstedt, Watenstedt und Immendorf. Jedoch zeigen sich in südlicher Richtung, und zwar zu den Stadtteilen Bad, Ringelheim, Gebhardshagen oder Beinum, teilweise deutlich längere Fahrtzeiten von über 45 Minuten. Auch für Verbindungen in westlicher Richtung, bspw. nach Osterlinde und Lesse, sind erhöhte Reisezeiten zu verzeichnen. Bemerkenswert ist, dass die derzeit schnellste Verbindung nach Ringelheim über die RB 44 in Richtung Hauptbahnhof Braunschweig führt, wo ein Umstieg in die RB 46 notwendig ist. Diese Route erweist sich als effizienter im Vergleich zur direkten Busverbindung mittels der Linien 603 und 650.

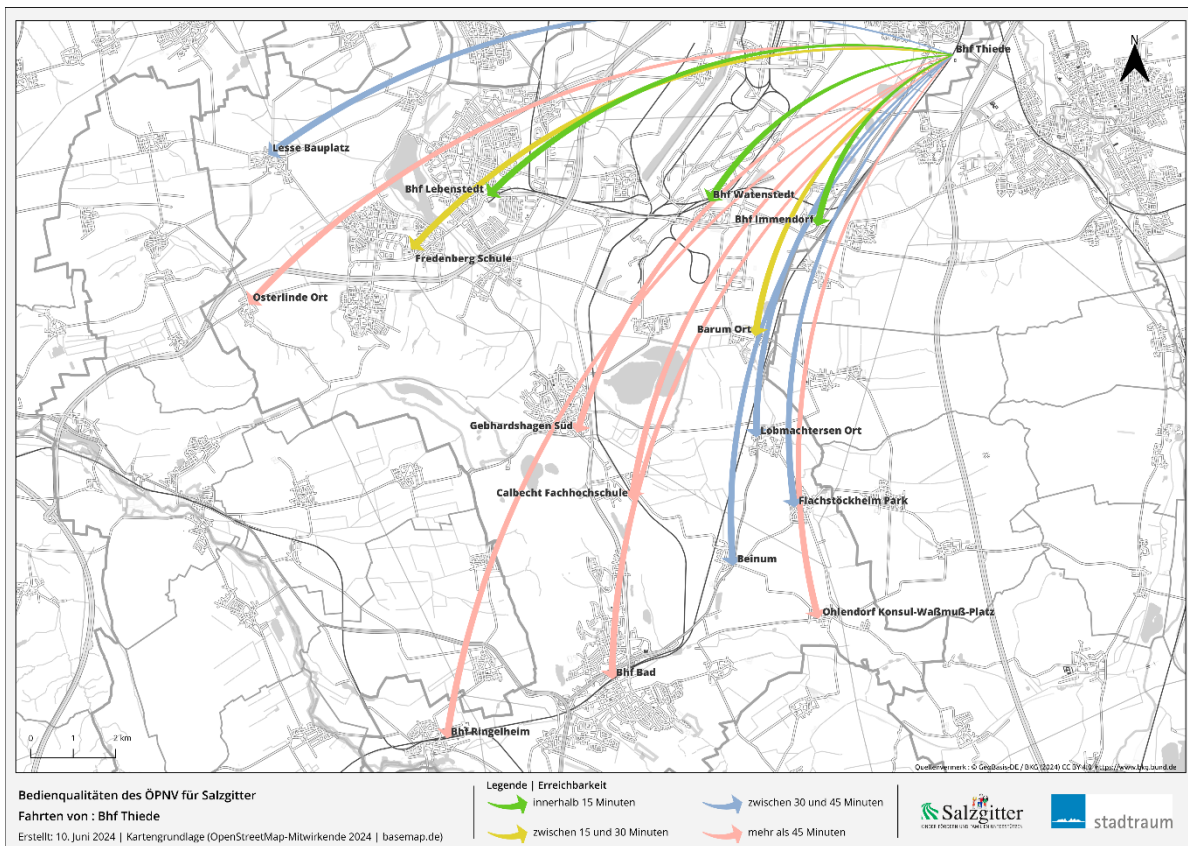


Abb. 14: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Thiede, eigene Abbildung; siehe Anlage 5

Bahnhof Watenstedt

Am Bahnhof Watenstedt ist eine schnelle Verbindung zu den benachbarten Stadtteilen Lebenstedt und Thiede verfügbar. Hingegen führen Verbindungen nach Bad zu Reisezeiten von etwa 30 bis 45 Minuten. Zudem zeigen sich für den Zugang zu weit entfernten Zielen, wie dem Bahnhof Ringelheim oder Ohlendorf, längere Fahrtzeiten. Auch die Anbindung an das nahegelegene Gebhardshagen gestaltet sich problematisch, da hier oftmals Umwege über Bad oder Lebenstedt in Kauf genommen werden müssen.

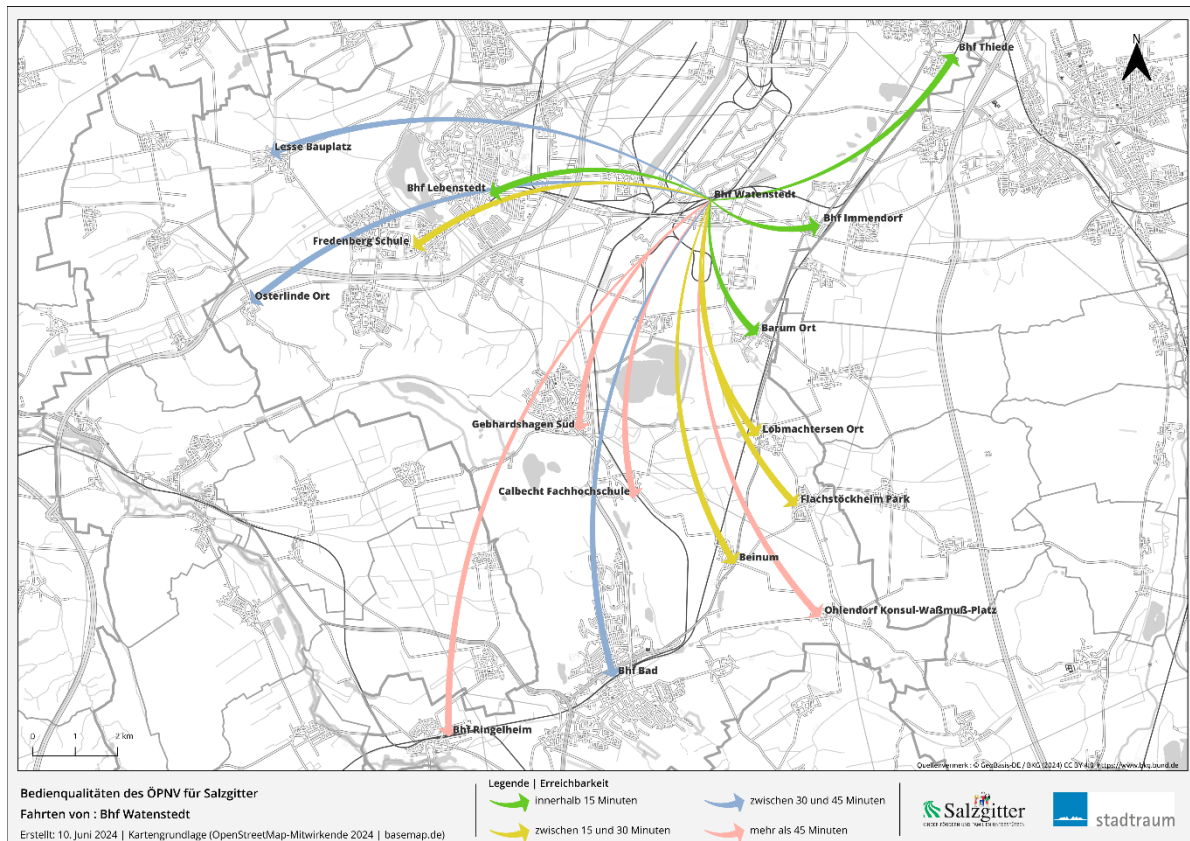


Abb. 15: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Watenstedt, eigene Abbildung; siehe Anlage 5

Bahnhof Lebenstedt

Der Bahnhof Salzgitter-Lebenstedt stellt einen zentralen Knotenpunkt im ÖPNV-Netz von Salzgitter dar, insbesondere im Hinblick auf die Anbindungen in Richtung Osten und Westen. Die Verbindungen nach Thiede, Watenstedt und Immendorf im Osten sowie nach Lesse, Osterlinde und Fredenberg Schule im Westen sind sehr gut ausgebaut. In diesen Richtungen liegen die Fahrzeiten in der Regel bei unter 15 Minuten, was eine schnelle und komfortable Erreichbarkeit dieser Gebiete gewährleistet. Im Gegensatz dazu sind die ÖPNV-Verbindungen in südlicher Richtung, ausgenommen nach Bad, langsamer. Die Fahrzeiten in diese Gebiete betragen zwischen 30 und 45 Minuten, was eine deutliche Einschränkung der Erreichbarkeit darstellt. Besonders im Hinblick auf die Anbindung von Stadtteilen wie Ringelheim und Beinum könnte eine Optimierung der Verbindungen notwendig sein, um die Attraktivität des ÖPNV zu steigern und den Bedürfnissen der Fahrgäst*innen gerecht zu werden.

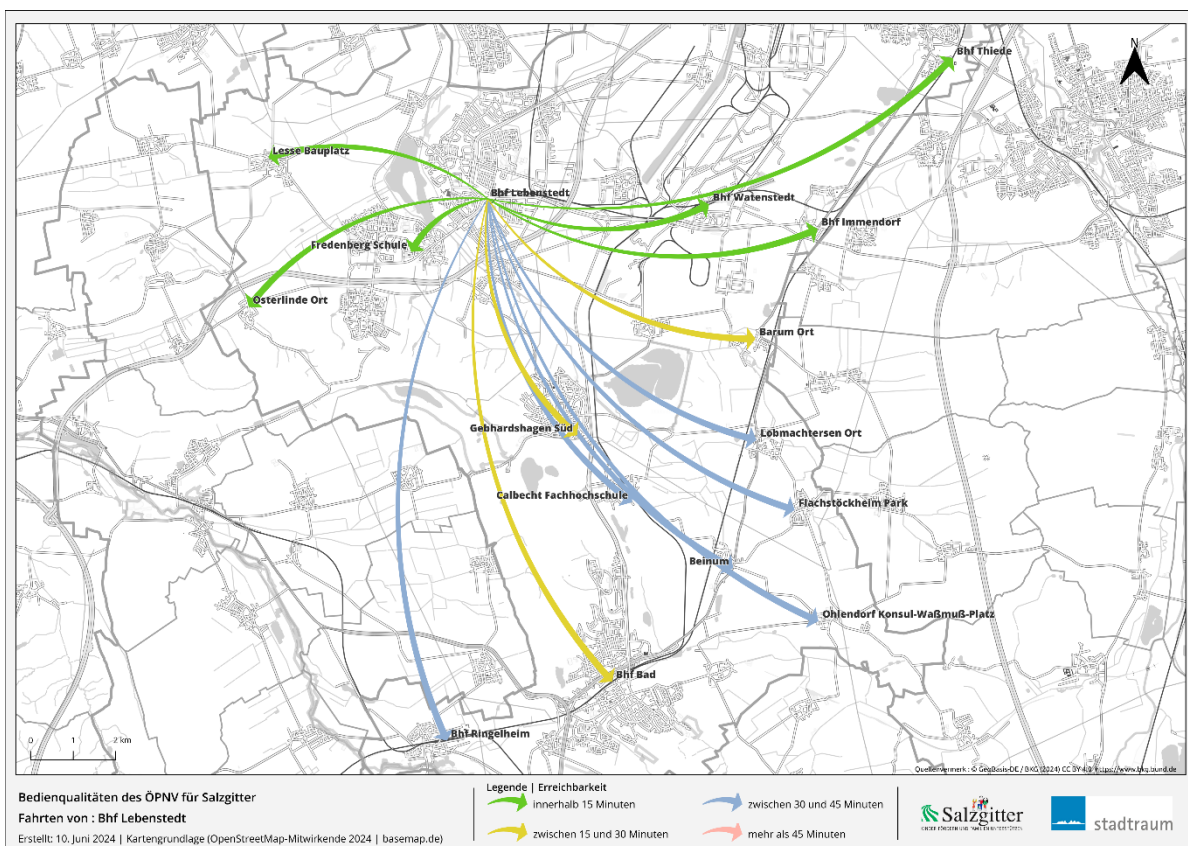


Abb. 16: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Lebenstedt, eigene Abbildung; siehe Anlage 5

Bahnhof Wolfenbüttel

Die Anbindung der Stadt Wolfenbüttel an Salzgitter, insbesondere an das nördliche Stadtgebiet, ist grundsätzlich gut. Das nördliche Gebiet von Salzgitter kann innerhalb von 30 Minuten erreicht werden, was die Verbindung zu diesem Teil der Stadt als vorteilhaft ausweist. Die Linie 630 bietet eine schnelle Verbindung nach Watenstedt, sodass diese Strecke ebenfalls als gut erreichbar gilt. Jedoch bestehen Einschränkungen bei der Anbindung des Stahlwerks. Zwar ist Watenstedt über die Linie 630 erreichbar, doch der direkte Zugang zum Stahlwerk gestaltet sich als weniger komfortabel (s. Kapitel 15.3.3). In das südliche Stadtgebiet von Salzgitter sind Fahrzeiten von bis zu 45 Minuten nötig.

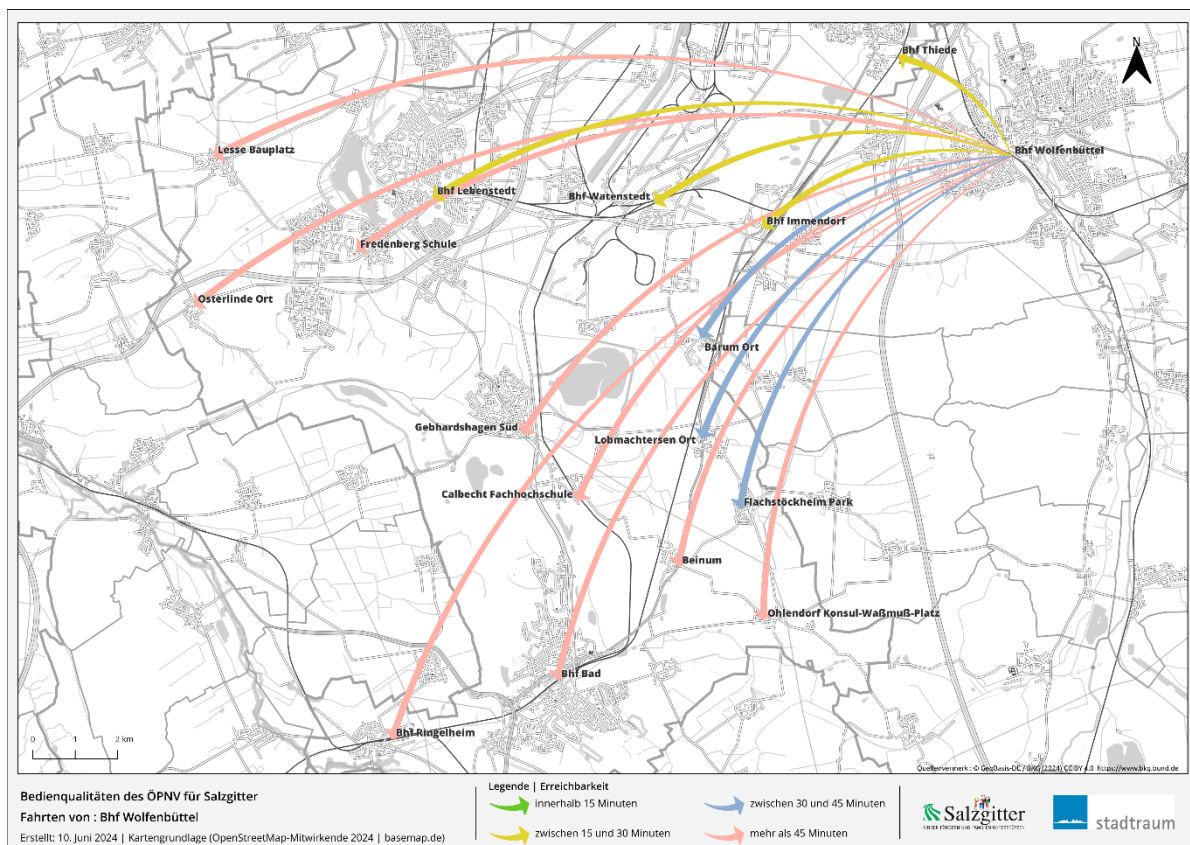


Abb. 17: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Wolfenbüttel, eigene Abbildung; siehe Anlage 5

Hauptbahnhof Braunschweig

Der Hauptbahnhof Braunschweig stellt einen wichtigen Verkehrsknotenpunkt für den öffentlichen Personennah- und Fernverkehr dar, insbesondere in Bezug auf die Anbindung nach Salzgitter. Von hier aus sind mehrere Bahnstandsstandorte in Salzgitter innerhalb kürzester Zeit erreichbar, was die Attraktivität des Bahnnetzes unterstreicht. Die Fahrten erfolgen in weniger als 20 Minuten, insbesondere durch die Regionalbahnlinien RB 44 und RB 46, was für Pendelnde und Reisende eine gute Erreichbarkeit gewährleistet. Jedoch bestehen hinsichtlich der Erreichbarkeit kleinerer Orte innerhalb von Salzgitter einige Defizite. Die Fahrtzeiten zu Stadtteilen wie Barum, Beinum und Gebhardshagen Süd überschreiten 45 Minuten Fahrzeit. Diese verlängerten Fahrtzeiten sind hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass keine weiteren SPNV-Verbindungen bestehen und in Buslinien mit oftmals nicht direktem Routenverlauf umgestiegen werden muss.

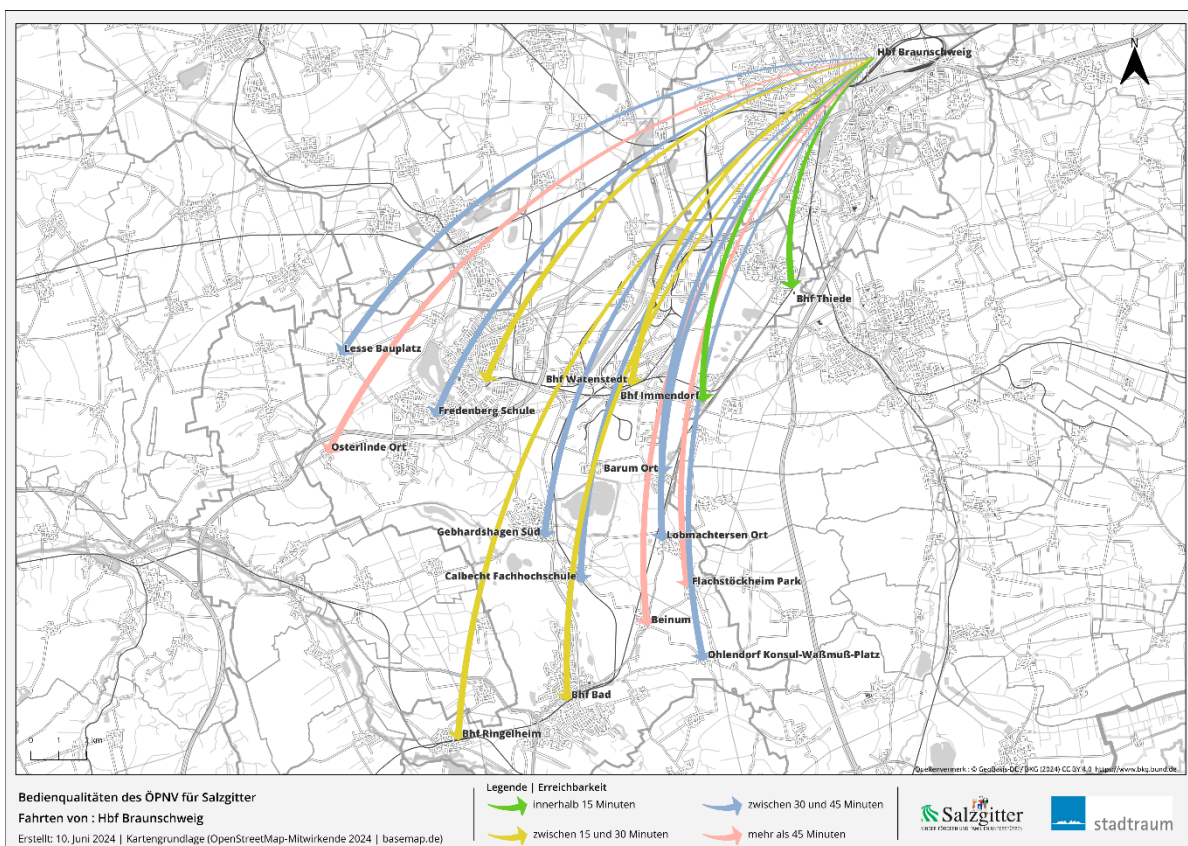


Abb. 18: Darstellung der Bedienqualität für den Bhf Braunschweig, eigene Abbildung; siehe Anlage 5

Söhlde

Zuletzt wird exemplarisch die Gemeinde Söhlde betrachtet, welche direkt an der nordwestlichen Stadtgrenze von Salzgitter liegt. Söhlde liegt in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum Lebenstedt (zirka 12,5 Kilometer Distanz und eine Pkw-Fahrzeit von etwa 15 Minuten), ist jedoch nur schwer mit dem öffentlichen Nahverkehr zu erreichen. Die schnellste verfügbare ÖPNV-Verbindung zwischen dem Rathaus Söhlde und Lebenstedt erfordert eine Fahrt von knapp 2,5 Stunden. Diese unvorteilhafte Verbindung ist primär auf das Fehlen einer direkten ÖPNV-Verbindung zwischen den beiden Orten zurückzuführen. Der derzeit notwendige Umweg über Hildesheim mit der RE 50 führt zu einer erheblichen Verzögerung, die für Pendler und Reisende unattraktiv ist.

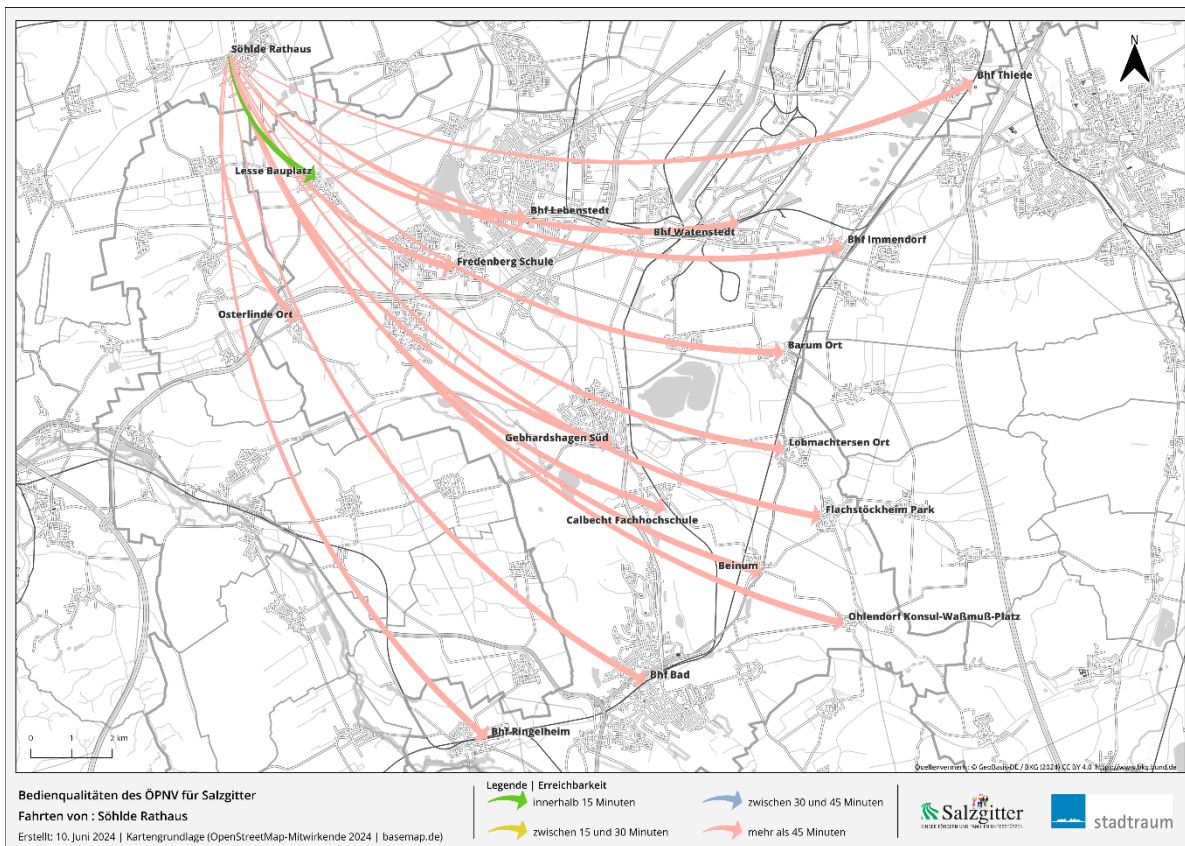


Abb. 19: Darstellung der Bedienqualität für Söhlde, eigene Abbildung; siehe Anlage 5

4.7.5 Analyse zur Auslastung von Buslinien

Nachfolgend wird eine Auswahl von besonders ausgelasteten Abschnitte von im Stadtgebiet verkehrenden Buslinien aufgeführt. Ab dem Erfahrungswert von zirka 30 Prozent Auslastung (Gesamtkapazität: Sitz- und Stehplätze) sind in den Bussen normalerweise keine Sitzplätze mehr frei. Dies begründet sich darin, dass von den meisten Personen Sitzplätze bevorzugt werden. Die Folge ist bei nachgefragten Buslinien, dass der Komfort für stehende Fahrgäst*innen abnimmt.

Für die Analyse stellte die KVG für ihre Buslinien die nötige Datengrundlage zur Verfügung. Es handelt sich um Zählzeiten, welche die Ein- und Aussteigerzahlen des Jahres 2023 widerspiegeln. Diese dienten als Grundlage für die Auslastungsberechnung. Zur Abbildung des Schul- und Berufsverkehrs beziehungsweise der Hauptverkehrszeit wurde das Fahrplanangebot exemplarisch zwischen 07 bis 08:00 Uhr sowie 16 bis 17:00 Uhr ausgewertet. Außerhalb der Hauptverkehrszeit sind die Busse der

KVG aufgrund geringerer Nachfrage weniger ausgelastet, sodass in den meisten Fällen Sitzplätze frei sind. Ebenfalls fällt die Auslastung der KVG-Buslinien samstags zwischen 7:00 und 8:00 Uhr gering aus sowie wird zwischen 10:00 bis 11:00 Uhr der Schwellenwert nicht überschritten, wodurch mit Sicherheit von einem freien Sitzplatz auszugehen ist. Ansonsten wird an Samstagen die 30-Prozent-Hürde nur vereinzelt überschritten, beispielsweise bei der Linie 612. Nachfolgend werden, wenn verfügbar, die am meisten ausgelasteten Buslinien je Wochentag und Zeitraum hervorgehoben.

Tab. 5: Exemplarische Auswahl an Busfahrten mit erhöhter Auslastung

Zeitraum	Linie / Fahrtennummer	Hinweis
Mo – Fr: 07 - 08 Uhr	616 / 7	Auslastung mindestens 30 % im Abschnitt von Fredenberg, Schule via Lebenstedt, Bahnhof nach Lebenstedt, Suthwiesenstraße → Buslinie erschließt ausschließlich den Stadtkern Lebenstedt und Fredenberg
	619 / 14	Auslastung mindestens 30 % im Abschnitt von Fredenberg, Graf-Stauff.-Str. via Lebenstedt, Bahnhof nach Lebenstedt, Dutzumer Str. → Buslinie erschließt ausschließlich den Stadtkern Lebenstedt, Fredenberg und Lichtenberg
	640 / 5	Auslastung mindestens 30 % im Abschnitt von Broistedt, Kastanienstr. via Lengede-Broistedt, Bahnhof bis Lengede, Gärtlingsweg. → RegioBuslinie überschreitet die Schwelle direkt außerhalb des Stadtgebietes, in Lebenstedt geringe Auslastung.
	603 / 84	Auslastung mindestens 30 % im Abschnitt von Lobmachtersen, Hiligenstr. bis Bad, Kniestedter Kirche → Buslinie bindet die südöstlichen ländlich geprägten Stadtteile an das Stadtzentrum Bad an.
	611 / 44	Auslastung mindestens 30 % im Abschnitt von Bad, M.-Luther-Platz via Bad, Bahnhof bis Bad, Lange Wanne → Buslinie dient primär der Nord-Süd-Erschließung von Bad
Mo – Fr: 16 - 17 Uhr	612 / 71	Auslastung mindestens 30 % im Abschnitt von Salder, Mindener Str. bis Lebenstedt, Bahnhof → Wichtige Verbindung der beiden Stadtzentren Bad und Lebenstedt via Gebhardshagen
	619 / 547	Auslastung mindestens 30 % im Abschnitt Bruchmachtersen, Brücke bis Lebenstedt, Bahnhof
	610 / 21	Nahezu auf der gesamten RegioBuslinie, welche Bad und Lebenstedt direkt über die Nord-Süd-Straße verbindet, Auslastung von mindestens 30 %. Auch andere Fahrten dieser Linie haben eine hohe Auslastung.
Sa: 10 - 11 Uhr	Keine	Normalerweise Buslinien unter 30 Prozent ausgelastet

Die meisten Buslinien in Tab. 5, welche den Schwellenwert von 30 Prozent überschreiten, sind reguläre Buslinien. Zumeist erschließen sie das Siedlungsgebiet von Bad und Lebenstedt. Darüber hinaus treten die RegioBuslinien 610 und 640 hervor, welche jeweils zentrale Siedlungsgebiete mit SPNV-Anschluss verbinden. Die einzige Linie (vgl. Kapitel 4.7.2), welche höhere Auslastungen in den Morgenstunden hat, ist die Linie 603. Sie bindet die Großbetriebe MAN und Alstom an den Bahnhof in Bad an.

4.7.6 Abgleich der Schichtzeiten von den Großunternehmen mit dem ÖSPV-Angebot

Die Ergebnisse dieser Untersuchung bieten eine Grundlage für die Optimierung des öffentlichen Nahverkehrsangebotes in Salzgitter. Dadurch wird den in Salzgitter lebenden Beschäftigten ein Angebot unterbreitet, dass sie ihre Arbeitsstätte auch ohne einen privaten Pkw erreichen können. So können potenzielle Lücken in der Anbindung geschlossen und Maßnahmen zur Anpassung von Fahrplänen oder zur Einführung zusätzlicher Linien entwickelt werden. Darüber hinaus stellen die Erkenntnisse eine Grundlage für die Koordination zwischen Verkehrsunternehmen und Arbeitgebern dar, um den Arbeitsweg für Beschäftigte effizienter, komfortabler und nachhaltiger zu gestalten. In der Folge können die Fahrgastzahlen bei den Berufsverkehrslinien zunehmen.

Auswahl von zutreffenden Bushaltestellen und Buslinien

Für die Stadt Salzgitter wurde eine gezielte Untersuchung der öffentlichen Nahverkehrsanbindung in Bezug auf die Arbeitszeiten der Großunternehmen durchgeführt. Das Ziel bestand darin, die Linienbedienung der relevanten Busverbindungen, die in einer räumlichen Nähe von bis zu 300 Metern zu den Standorten der Unternehmen liegen, auf ihre Eignung zu Schichtbeginn und -ende zu analysieren. Zunächst wurden sämtliche Buslinien erfasst, die in adäquater Nähe zu den Werkstoren verkehren und Haltestellen oder Anschlussmöglichkeiten in der Umgebung der betrachteten Unternehmen haben. Hierbei lag der Fokus auf Verbindungen, die insbesondere von Mitarbeitenden genutzt werden können, um frühzeitig vor Schichtbeginn und unmittelbar nach Schichtende ihren Arbeitsplatz zu erreichen.

Im vorherigen Kapitel 4.7.2 sind die Berufsverkehrslinien aufgelistet, welche Buslinien als Berufsverkehrslinien in Salzgitter verkehren. Zusätzlich wurden folgende Buslinien identifiziert, welche im Nahbereich der Großunternehmen halten: 604, 606, 607, 608, 609, 619, 630.

Abgleich mit den Schicht- und Arbeitszeiten

Zur systematischen Bewertung der Busverbindungen im Hinblick auf die jeweiligen Arbeitszeiten wurde eine dreistufige Kategorisierung angewendet:

1. Passend zu Arbeitsbeginn/-ende – Die Busverbindung trifft innerhalb eines optimalen Zeitfensters ein und ermöglicht einen rechtzeitigen Arbeitsantritt. Hierbei wurde angenommen, dass eine Dauer von 15 bis 45 Minuten ausreichend ist, um von der Haltestelle teilweise lange Wege zum Werk zu laufen, die Kontrolle am Werkstor zu passieren, sich umzukleiden und zu duschen sowie im kollegialen Austausch zu stehen.
2. Mittelmäßige Anbindung – Die Ankunftszeit liegt bis zu ± 5 Minuten außerhalb des optimalen Zeitraums, wodurch eine eingeschränkte, aber noch akzeptable Nutzung möglich ist.
3. Zu lange Wartezeit / kein Angebot – Die Verbindung ist für die Beschäftigten nicht praktikabel, da entweder eine erhebliche Wartezeit vor oder nach der Schicht erforderlich wäre oder überhaupt keine passende Fahrt angeboten wird.

Parallel dazu erfolgte eine Analyse der Schichtzeiten der wichtigsten Arbeitgeber, darunter Robert Bosch GmbH, Volkswagen AG, Salzgitter Flachstahl GmbH, Alstom Transport Deutschland GmbH und MAN Truck & Bus SE. Die Schichtmodelle wurden hinsichtlich ihrer zeitlichen Struktur (z.B. Früh-, Spät- und Nachtschichten) sowie die Hin- und Rückfahrt von Montag bis Freitag untersucht. Die Schichtzeiten der meisten Großunternehmen, darunter Bosch, Volkswagen, Salzgitter AG und Alstom, sind weitgehend einheitlich strukturiert und umfassen folgende Zeitfenster:

- Frühschicht: 06:00 – 14:00 Uhr
- Spätschicht: 14:00 – 22:00 Uhr
- Nachtschicht: 22:00 – 06:00 Uhr

Zusätzlich wurden auch die Büroarbeitszeiten betrachtet. Aufgrund keiner fester Büroarbeitszeiten wegen dem Angebot des Gleitzeitmodells erfolgten Annahmen zum Beschäftigungsbeginn und -ende für Büroarbeitskräfte. Die Analyse ergab, dass die Schichtzeiten der meisten Unternehmen weitgehend vergleichbar sind, mit Ausnahme von MAN, dessen Schichtmodell von den anderen Unternehmen abweicht. Alle Großunternehmen vereint, dass ein Drei-Schichtsystem, unterteilt in Früh-, Spät- und Nachtschicht, ohne Betriebspausen angewandt wird.

Abgleich des Busverkehrsangebotes zu den Schichtzeiten

Die Verknüpfung der beiden Datensätze – Fahrplaninformation der relevanten Buslinien und Schichtzeiten der Unternehmen – erfolgte auf Basis eines Abgleiches der Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Busse an den nächstgelegenen Haltestellen mit den Beginn- und Endzeiten der Schichtzeiten. Ziel war es, herauszufinden, ob die Buslinien eine rechtzeitige und zuverlässige Anbindung der Schichtbetriebe gewährleisten.

Die Analyse basierte auf drei zentralen Kriterien:

1. Wie gut sind die Großunternehmen durch die nächstgelegenen Buslinien angebunden, insbesondere in Bezug auf die Fahrtenhäufigkeit und den Fußweg zur Haltestelle?
2. Stimmen die Abfahrts- und Ankunftszeiten der Buslinien mit den Schichtzeiten überein? Gibt es Fahrplanlücken oder Zeitfenster ohne ÖPNV-Angebot?
3. Wie häufig verkehren die Busse zu relevanten Zeiten und ist ein regelmäßiger Taktfahrplan gegeben?

Die Analyse der öffentlichen Nahverkehrsanbindung von Großunternehmen in der Stadt Salzgitter zeigt deutliche Verbesserungsmöglichkeiten bei der Abdeckung der Schichtzeiten durch die bestehenden Buslinien. Sowohl die zeitliche Verfügbarkeit als auch die Taktung weisen Defizite auf, die eine zuverlässige Nutzung des ÖPNV für Berufspendelnde erschweren.

Großunternehmen Bosch

Für den Standort Bosch wurde festgestellt, dass es zumeist zu den Schichtzeiten und zu den Büroarbeitszeiten ein Busangebot nach Lebenstedt gibt. Fahrgäste müssen sich jedoch darauf einstellen, mit verschiedenen Linien von oder zur der Arbeitsstätte abgeholt zu werden beziehungsweise zu gelangen. Die Fahrpläne zeigen außerdem, dass vor Beginn der Nachtschicht das Busangebot nicht ausreichend ist. In das andere Stadtzentrum Bad gibt es keine direkte Busanbindung. Allerdings ist dahingehend festzuhalten, dass der Standort direkt an Lebenstedt und Fredenberg anschließt sowie in Lebenstedt Umsteigebeziehungen nach Bad bestehen.

Großbetrieb Volkswagen

Die Analyse des Volkswagen-Standorts zeigt, dass die Schichtzeiten des Unternehmens nicht von dem öffentlichen Nahverkehr berücksichtigt werden. Darüber hinaus steht lediglich eine Buslinie, Linie 604, zur Verfügung, die südlich des Unternehmensgeländes verkehrt und an der Haltestelle „Beddingen, VW-Werk“ hält. Sie fährt von Lebenstedt via Thiede nach Wolfenbüttel, wodurch von dort jeweils Umstiege in den SPNV möglich sind. Kein Fahrtangebot gibt es in das andere südliche Stadtzentrum Bad.

Großbetrieb Salzgitter AG

Für den Standort der Salzgitter AG wurde festgestellt, dass es zahlreiche Busverbindungen zum Schichtbeginn und -ende sowie zu den Büroarbeitszeiten gibt, insbesondere zwischen 7:00 bis 8:00 Uhr und 13:00 bis 14:00 Uhr. Das Busangebot reicht prinzipiell aus, um mindestens in die beiden Stadtzentren Bad und Lebenstedt zu dortigen Bahnhöfen zu gelangen. Für Mitarbeitende könnte es sich als herausfordernd darstellen, dass sie nicht die gleiche Linie zur und von der Arbeitsstätte nutzen können. Bedingt durch die Größe des Werkskomplexes können einige Bushaltstellen für Mitarbeitende aufgrund langer Fußwege als schwer erreichbar erachtet werden.

Großbetrieb Alstom

Am Standort von Alstom zeigen sich Lücken im Angebot des öffentlichen Nahverkehrs. Besonders kritisch sind fehlende Fahrten zum Ende der Spätschicht beziehungsweise Beginn der Nachtschicht. Das Busangebot reicht zu den anderen Schichtzeiten aus, um in die beiden Stadtzentren zu gelangen. Kurzfristige Verbesserungen sind möglich, wenn der Routenverlauf der Linien 627 und 628 zur Einbindung der Haltestelle „Watenstedt Alstom“ überprüft wird.

Großbetrieb MAN

Es fehlt an einer Anbindung des Unternehmens MAN vor allem zum Ende der Spätschicht sowie zum Anfang der Nachtschicht. Auch tagsüber besteht ein Optimierungsbedarf, um die Bedürfnisse der Mitarbeitenden ganztags besser zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist das Angebot zur Frühschicht von Lebenstedt besser, da die Linie 603 aus Bad zu diesem Zeitpunkt noch nicht verkehrt.

Zusammenfassung

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die öffentlichen Nahverkehrsverbindungen für die Großunternehmen in Salzgitter Verbesserungspotenzial aufweisen. Es liegen spezifische Schwächen wie fehlende Verbindungen zu den Früh- und Nachtschichten, das Auslassen von werkerschließenden Bushaltstellen sowie teilweise nur einseitige Verbindungen nach Lebenstedt vor. Maßnahmenvorschläge erfolgen in Kapitel 8.3.11.

5 Beteiligung der Öffentlichkeit

In diesem Kapitel werden die Methoden und die relevanten Ergebnisse des Beteiligungsprozesses dargelegt. Im Rahmen der Erarbeitung des Masterplans 2025 wurden verschiedene Beteiligungsformate mit sich unterscheidenden Zielgruppen durchgeführt.

- Akteur*innenworkshop am 17.05.2024
- Digitaler Fragebogen vom 12.08 bis 02.09.2024
- Öffentliche Infoveranstaltung 22.10.2024

Des Weiteren sind alle mündlich und schriftlich bzgl. elektronisch eingegangenen Stellungnahmen, Wünsche und Kritik gesammelt und abgewogen worden. Hinweise, welchen inhaltlich zugestimmt werden konnte und eine Berechtigung für das Mobilitätskonzept haben, flossen in den Maßnahmenkatalog (s. Anlage 8) ein.

Zeitlich überlappend hatte die Stadtverwaltung für das gleichzeitig in Bearbeitung befindliche städtische Klimaschutzkonzept eine Online-Beteiligung durchführen lassen, welche am 13.08.2024 endete. Nachfolgend werden Vorschläge seitens der Bevölkerung aufgeführt, welche das Aufgabenspektrum zur Optimierung des ÖPNV tangieren:

- Bessere Vernetzung der ÖPNV- Angebote innerhalb der großen Stadtteile und untereinander durch regelmäßige Taktung, Rendezvous-System, attraktives Tarifsystem
- Bessere ÖPNV-Anbindung von Stadtteilen mit geringer Siedlungsdichte
- Reaktivierung der Bahnstrecken von Lebenstedt nach Fredenberg sowie Peine nach Bad für den SPNV
- Einrichtung eines weiteren Bahnhofs zwischen Bad und Braunschweig
- Erweiterung der Flexo-Bedienggebiete
- Von Lesse und Lebenstedt ausgehende Optimierung der Radanbindung zum Bahnhof Lengede-Broistedt

5.1 Akteur*innenworkshop

Am 17. Mai 2024 wurde in Salzgitter ein Akteur*innenworkshop im Format eines „World Café“ durchgeführt. Das World Café ist ein moderiertes Workshop-Format, bei dem Teilnehmende an kleinen Tischen in wechselnden Gruppen diskutieren, um Ideen und Lösungen zu verschiedenen Themen zu entwickeln. Ziel der Veranstaltung war es, zu den drei aufgeführten Thementischen unter anderem Kritik und Wünsche zum heutigen Verkehrsnetz und Mobilitätsangebot der Stadt Salzgitter einzuholen. Den Akteur*innen wurde ebenfalls die Möglichkeit gegeben, auf bestehende mobilitätsspezifische Planungen und Konzepte hinzuweisen. Außerdem konnten sich während des Workshops Akteur*innen untereinander austauschen.

Nach einer einführenden Präsentation wurden verschiedene Themenbereiche der Mobilität an drei Tischen diskutiert. Die Teilnehmenden hatten die Möglichkeit, ihre Anregungen auf Papier-Tischdecken zu notieren. Die wichtigsten Erkenntnisse wurden nachfolgend zusammengefasst dargestellt. Zusätzlich hatten Akteur*innen im Rahmen einer Kurzumfrage vorab die Möglichkeit, Anregungen zum Mobilitätsangebot sowie zu bestehenden Planungen zu geben.

Es folgt eine Auswahl relevanter Diskussionspunkte:

- **Kfz-Netz:** Das Straßennetz in Salzgitter wurde als stadtweit gut ausgebaut beschrieben.
- **Radverkehr:** Es wurde die unzureichende Anknüpfung lokaler Radwege an das regionale Radverkehrsnetz hervorgehoben. Zudem gab es Kritik an der Instandhaltung von Fuß- und Radwegen sowie an der fehlenden Infrastruktur in ländlich geprägten Stadtteilen.
- **ÖPNV:** Es wurde die Minimierung der Umsteigezeiten in SZ-Ringelheim gewünscht. Die Weiterführung des On-Demand-Angebotes (flexo) war ein weiteres Diskussionsthema.
- **Bahnhöfe:** Die Reaktivierung der Strecke von Lebenstedt nach SZ-Fredenbergl und die Stationsrahmenplanung für Salzgitter-Thiede wurden thematisiert. Für den Bahnhof Watenstedt wurde eine Überplanung mit Gewerbeflächen vorgeschlagen, wobei der Bahnstandsstandort für Pendler*innen bestehen bleiben soll.
- **Campus-Erreichbarkeit:** Die Erreichbarkeit des Ostfalia-Campus in SZ-Calbecht wurde diskutiert.
- **Park & Ride:** Es wurden Vorschläge für neue P+R-Parkplätze gemacht, beispielsweise bei Watenstedt oder an der A36.
- **Fußgängerzone:** In der Fußgängerzone Lebenstedt gab es Kritik zu Verunreinigungen und der Materialität der Wege.
- **Sicherheit:** Das Sicherheitsempfinden abends an Haltestellen wurde bemängelt, und die Optimierung der Beleuchtung des öffentlichen Raums wurde gewünscht.
- **Letzte Meile:** Es wurden Lösungen zur Überwindung der letzten Meile gesucht, beispielsweise mittels Bike-Sharing, Mobilitätsstationen oder einer Mitfahr-App.
- **Bushaltestellen:** Die Optimierung der Ausstattung von Bushaltestellen für intermodale Wegeketten wurde gewünscht.

5.2 Online-Beteiligung

Am 12. August 2024 wurde eine digitale Umfrage veröffentlicht, die bis zum 02. September 2024 dauerte und in der Anlage 06 vorzufinden ist.

Insgesamt hatten 392 Personen bei der Umfrage teilgenommen. Mithilfe der ausgewerteten Fragen konnten Aussagen zum derzeitigen Mobilitätsverhalten sowie zu Wünschen für künftige Mobilitätsangebote gesammelt und Rückschlüsse für den Maßnahmenkatalog (s. Anlage 8) gezogen werden. Anhand der Altersangaben konnte festgestellt werden, dass der Fragebogen von der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen am wenigsten beantwortet wurde. Im Gegensatz dazu haben verhältnismäßig viele erwerbstätige Erwachsene teilgenommen.

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass das Mobilitätsverhalten der Bürgerinnen und Bürger von einer stark autozentrierten Nutzung geprägt ist. Fast alle Befragten (89 %) besitzen einen Pkw-Führerschein, und die Mehrheit der Haushalte verfügt über mindestens zwei Pkw. Dieses Verhalten spiegelt sich auch in der häufigen Nutzung des Autos, bei der ein Großteil der Teilnehmenden das Auto täglich verwendet.

Im Gegensatz dazu werden nachhaltige Mobilitätsformen wie der ÖPNV und der Radverkehr deutlich seltener genutzt. Nur zehn Prozent der Befragten nutzen den ÖPNV regelmäßig. Häufigere Taktungen, direkte Verbindungen und eine höhere Zuverlässigkeit des ÖPNV wurden unter anderem als entscheidende Faktoren genannt, um diesen Verkehrsträger verstärkt zu nutzen (s. Abb. 20).

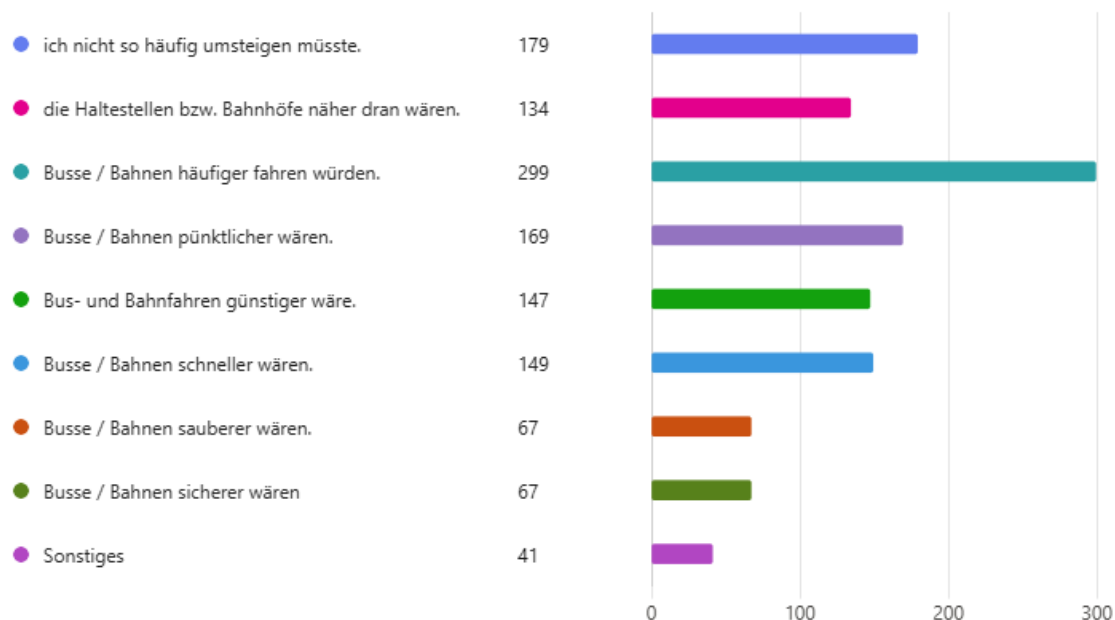


Abb. 20: Gründe für eine häufigere Nutzung von Bus und Bahn

Im Vergleich zu ähnlich großen Städten wie Mannheim oder Heidelberg, wo 50 Prozent der Haushalte nur ein Auto und lediglich 10 Prozent zwei oder mehr Fahrzeuge besitzen, zeigt sich eine abweichende Verteilung in Salzgitter. Auch beim Besitz von ÖPNV-Zeitkarten liegen die Zahlen in der Umfrage höher. In Salzgitter nutzen 42 Prozent der Haushalte eine Zeitkarte, während in den exemplarisch gewählten Städten Mannheim und Heidelberg jeweils nur auf etwa 30 Prozent kommen (Agora Verkehrswende 2020). Mehr als die Hälfte der Zeitkartennutzenden, welche an der Umfrage teilnahmen, besitzen das Deutschlandticket. Ein weiterer Aspekt der Umfrage bezog sich auf den Einfluss des neu eingeführten Deutschlandtickets. Die Mehrheit (67 %) der Teilnehmenden gab an, dass dieses Angebot bislang keine Veränderungen in ihrem Mobilitätsverhalten bewirkt hat. Allerdings berichteten 33 % der Befragten von einer vermehrten Nutzung von Bus und Bahn sowie von spontanen und längeren Reisen.

Die Analyse der Wegeverbindungen ergab, dass rund 50 Prozent der Teilnehmenden täglich mehr als 20 Kilometer Strecke zurücklegen. Zudem kombinieren 27 % der Befragten unterschiedliche Verkehrsmittel auf ihrem Weg, wobei besonders Kombinationen wie Bus + Bahn, Rad + Bahn sowie Auto + Bahn am meisten genannt wurden. Diese Ergebnisse unterstreichen, dass trotz der starken autozentrierten Mobilität ein beträchtlicher Anteil an multimodalen Pendelnden existiert. Mehr als die Hälfte der Befragten gibt zudem an, mindestens dreimal pro Woche Ziele außerhalb Salzgitters anzuvisieren, vor allem nach Braunschweig, Wolfenbüttel und Hannover, was auf eine starke regionale Vernetzung hinweist.

Der Rad- und Fußverkehr wird vor allem für kürzere Wege genutzt. Jedoch gibt es verschiedene Herausforderungen, die diese Mobilitätsformen beeinträchtigen, wie mangelhafte Geh- und Radwege, Sicherheitsbedenken und unzureichende Abstellmöglichkeiten. Viele Befragte äußerten den Wunsch nach einer verbesserten Infrastruktur, darunter sicherere Radwege, bessere Beleuchtung und mehr Fußgängerüberwege.

Die Ergebnisse der Umfrage verdeutlichen ein großes Interesse der Befragten an innovativen Mobilitätsangeboten. Insbesondere Rufbusse, automatisiert fahrende Busse und Mobilitätsstationen wurden häufig als vielversprechende Ergänzungen zum bestehenden Verkehrsangebot gewählt, wie Abb. 21 zeigt.

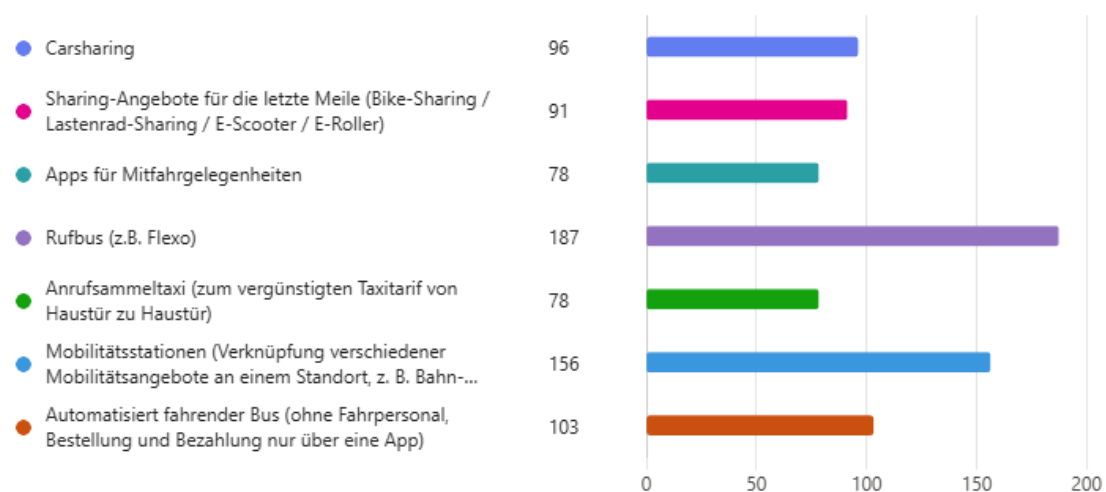


Abb. 21: Nutzungshäufigkeit verschiedener Mobilitätsangebote in Salzgitter

Die Teilnehmenden erhoffen sich mehr Flexibilität und Zuverlässigkeit, eine bessere Taktung des ÖPNV sowie eine Überarbeitung der Preisgestaltung, um den ÖPNV häufiger zu nutzen. Rund 60% der Teilnehmenden gab an, auf das Auto zu verzichten, sofern der ÖPNV in Salzgitter attraktiver gestaltet wird. Weitere Informationen sind der Zusammenstellung (s. Anlage 6) zu entnehmen.

5.3 Öffentliche Infoveranstaltung

Der Öffentlichkeit wurde die Möglichkeit im Oktober 2024 gegeben, ihre Wünsche, Kritik und Anmerkungen zum ÖPNV-Angebot in Salzgitter abzugeben. Hierzu wurde ein Input-Vortrag vom Planungsteam gehalten sowie ein Workshop durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Dokumentation festgehalten (s. Anlage 7).

6 Leitbild

Das Leitbild wurde basierend auf der Bestandsanalyse, des Akteur*innenworkshops sowie der Online-Umfrage sowie bestehender tangierender Planungsunterlagen erstellt. Unterschiedliche Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger in ihren verschiedenen sozialen und wirtschaftlichen Tätigkeiten werden immer berücksichtigt. Es nimmt ebenfalls direkten Bezug zu der Aufgabenstellung in Kapitel 2.1. Folgende Unterlagen sind während der Bearbeitung in die Leitbilderstellung eingeflossen:

- Masterplan 100 % Klimaschutz für den Großraum Braunschweig
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 3.0

Das Leitbild setzt sich aus folgenden Aspekten zusammen:

Die Verkehrsmittel sind **lückenlos** miteinander verzahnt, die **Informationen** sind vollständig kostenlos verfügbar.



Stadt der kurzen Wege durch eine **integrierte** Siedlungs- und Verkehrsentwicklung



Flexible Bedarfsangebote tragen der Einsparung von THG bei.



Der ÖPNV wird mit einem **zukunftsfähigen Angebot** als **Alternative** zum motorisierten Individualverkehr (MIV) gesehen und ist ein **interregionaler Wettbewerbsfaktor**.



Viele Wege werden **zu Fuß, mit dem Rad oder ÖPNV** anstatt mit dem MIV zurückgelegt.



Flächendeckende klimafreundliche Mobilitätsangebote für **längere Strecken**



Die Mobilitätsangebote sind **attraktiv, sicher, flexibel und bedarfsgerecht** ausgerichtet.



Tab. 6: Leitbild des Konzeptes (Quelle Piktogramme: MS Office)

7 Potenzialanalyse

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

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

Die erste Strategie, Verkehr zu vermeiden, konzentriert sich darauf, die Anzahl und Länge der zurückgelegten Wege zu reduzieren. Dies kann durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden. Ein Beispiel ist der Homeoffice-Trend, die zu einer Verringerung der Arbeitswege führt. Der Homeoffice-Trend hat nicht nur in urbanen Zentren, sondern auch in ländlichen Gebieten seit der Covid-19-Pandemie an Bedeutung gewonnen. Im Jahr 2023 arbeiteten 23,5 % der Erwerbstätigen in Deutschland teilweise im Homeoffice (Bundesamt für Statistik 2024). Im Vergleich dazu lag der Anteil vor der Covid-19-Pandemie noch bei 12,8 % (ebd.). Diese Entwicklung hat zu einer Reduzierung des täglichen Pendelverkehrs geführt, was lokale Verkehrsinfrastrukturen entlastet.

Stadtplanerische Ansätze, wie die Entwicklung von verdichteten Quartieren oder das Konzept der 15-Minuten-Stadt, tragen ebenfalls zur Verkehrsvermeidung bei, indem sie die Wege verkürzen. Im Güterverkehr kann eine verbesserte Logistik zu einer höheren Auslastung der Fahrzeuge führen und somit Verkehr vermeiden.

Die zweite Strategie, Verkehr zu verlagern, zielt darauf ab, den Modal Split zugunsten energieeffizienter und emissionsarmer Verkehrsmodi zu verschieben. Dies beinhaltet die Förderung des Fuß- und Radverkehrs, des öffentlichen Nahverkehrs sowie neuer Mobilitätsoptionen wie Ridesharing und Mikromobilität. Konkrete Maßnahmen können die Verbesserung des ÖPNV-Angebots durch zusätzliche Linien und dichtere Taktung, den Ausbau der Fahrradinfrastruktur oder die Einführung von Carsharing-Angeboten umfassen. Auch finanzielle Anreize, wie die Reduktion der Mehrwertsteuer für Fernverkehrstickets der Bahn, können zur Verkehrsverlagerung beitragen.

Die dritte Strategie, Verkehr zu verbessern, konzentriert sich auf die Steigerung der Effizienz und Umweltfreundlichkeit der bestehenden Verkehrsmittel. Dies umfasst technologische Verbesserungen wie die Reduzierung von Fahrwiderständen durch verbesserte Aerodynamik und Gewichtsreduktion sowie die Erhöhung der Antriebseffizienz. Der Einsatz von Elektrofahrzeugen, die Implementierung intelligenter Verkehrssteuerungssysteme und die Förderung von Carsharing-Angeboten sind weitere Beispiele für Verbesserungsmaßnahmen.

Die Umsetzung dieser drei Strategien erfordert ein Zusammenspiel verschiedener Akteur*innen und Maßnahmen, was in den folgenden Themenkapiteln behandelt wird. Städte und Gemeinden können durch gezielte Stadtplanung und Infrastrukturentwicklung einen wesentlichen Beitrag leisten. Unter-

nehmen können durch die Förderung von Homeoffice und die Optimierung ihrer Logistik zur Verkehrsvermeidung beitragen. Letztendlich spielt auch das individuelle Verhalten eine wichtige Rolle, indem Menschen bewusst nachhaltigere Mobilitätsoptionen wählen und unnötige Wege vermeiden.

Durch die konsequente Anwendung dieser drei Strategien - Vermeiden, Verlagern und Verbessern - kann die Verkehrswende vorangetrieben und ein kosteneffizientes und umweltfreundliches Verkehrssystem geschaffen werden.

8 Strategie zur Umsetzung der Energie- und THG-Einsparung

8.1 Überblick

Zur Einsparung von THG im Verkehrssektor sind vielerlei Maßnahmen nötig, welche diesem und folgenden Kapiteln zugeordnet sind. Eine konkrete Bilanzierung erfolgt in Kapitel 13.

8.2 Optionen für Salzgitter

An dieser Stelle wird auf die Ergebnisse der allgemeinen Bestandsanalyse von Kapitel 4 sowie auf die themenbezogenen Analysen der Folgekapitel verwiesen.

Das Ziel der THG-Einsparung beinhaltet eine Attraktivierung des Umweltverbunds. Dazu gehört ein attraktiver ÖPNV. Das bestehende Angebot ist weitgehend entsprechend den Verkehrsbedürfnissen der Bevölkerung, die den ÖPNV ohnehin nutzt, gewachsen. Dies hat zur Folge, dass ein „Expertensystem“ vorliegt, das für Gelegenheitsnutzer zunächst schwierig zu verstehen ist.

Der Masterplan Mobilität (Teil ÖPNV) will anregen, neue bzw. alternative Optionen zu prüfen. Das bestehende Netz weist verschliffene Linienstrukturen aus Stadt- und Regionalverkehr auf. Die KVG hat bereits Schritte zur „Magistralisierung“ des Netzes unternommen, d. h. zur stärkeren Profilierung von schnelleren Regionallinien bzw. auf Erschließung ausgerichteten Stadtlinien.

Hier wird, Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung folgend, vorgeschlagen zu prüfen, ob der Schritt zu einer noch klareren Trennung von Regionallinien und Stadtbussystemen gegangen werden sollte.

Stadtbussysteme verfügen über Linien mit engmaschiger Erschließung des Stadtgebiets, klare Taktungen und einen zentralen Treffpunkt, an dem zeitgleich zwischen allen Linien umgestiegen werden kann. Die Regionallinien würden, zusammen mit den Bahnlinien, das Gerüst für die Verbindung zwischen den Stadtteilen und in die Regionen bilden. Eine Verknüpfung mit den Treffpunkten des Stadtbussystems wäre zwingend. Ebenso zwingend wäre die hochwertige Gestaltung (betrieblich und architektonisch) der Rendezvous-Punkte. Denn dem großen Vorteil der guten Erschließung und leichten Begreifbarkeit der Stadtbussysteme steht der erhebliche Nachteil der vermehrten Umstiege gegenüber. Dem muss durch die kompromisslose Hochwertigkeit der Umsteigepunkte entgegenge wirkt werden.

Eine weitere Anregung betrifft den SPNV: Die Linienstruktur im Regionalnetz ist weitgehend auf Braunschweig ausgerichtet, das als Zentrum eines „Spinnennetzes“ fungiert, was der Rolle als Oberzentrum angemessen ist. In Braunschweig haben die Fahrten des Dieselnetzes in/aus Richtung Salz-

gitter und Harz ihren Start- bzw. Endpunkt, was unter dem Gesichtspunkt der effizienten Energienutzung ebenfalls sinnvoll ist. Mit Einführung batterieelektrischer Traktion (BEMU, vgl. Kap. 12.2.2) ergibt sich die sinnvolle Option, Linien über Braunschweig hinaus zu führen und im Optimalfall während der Fahrt auf einer elektrifizierten Strecke die Batterien aufzuladen. Dies reduziert verkehrlich unproduktive Ladezeiten und hilft ggf. auch, die Bahnsteigbelegung am Braunschweiger Hauptbahnhof zu optimieren, weil die Standzeiten zwischen Fahrtende und -beginn dort entfallen würden.

8.3 Maßnahmenvorschläge

Nachfolgend werden umfassende Maßnahmen zur Optimierung des ÖPNV-Angebotes in Salzgitter vorgetragen, welche auf mehreren Bestandsanalysen und Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung Bezug nehmen. Ziel ist es, dass der Umweltverbund auf eine Weise gefördert wird, dass ein Umstieg vom privaten Pkw auf den Bus- und Bahnverkehr attraktiver wird. Auf diese Weise können Treibhausgase eingespart werden, wenn von der Individualmobilität auf Verkehrsmittel des ÖPNV gewechselt wird.

8.3.1 Einführung eines Stadtbusnetzes (Maßnahme THG 01)

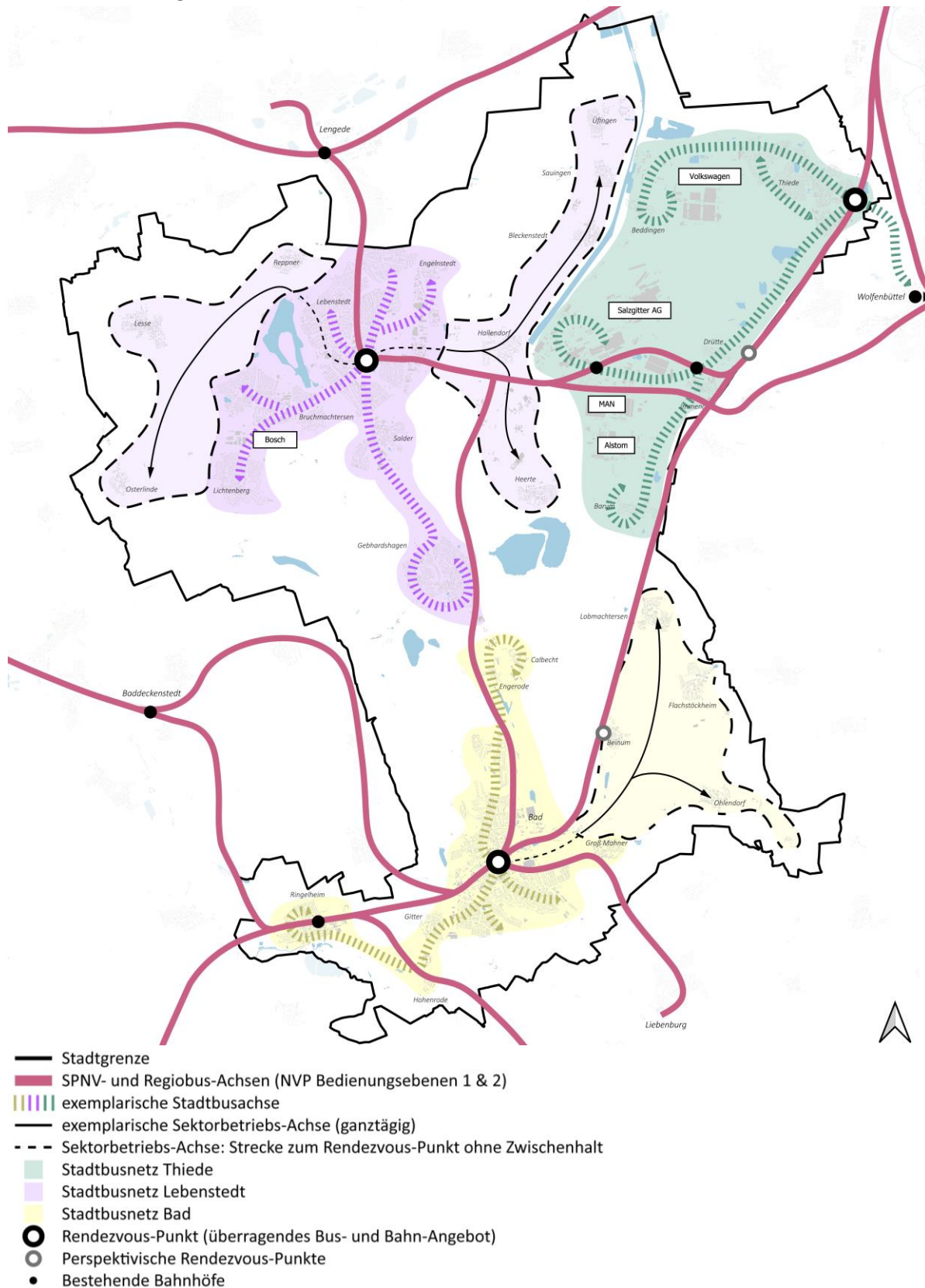


Abb. 22: Systemskizze Stadtbusnetz (eigene Darstellung; OpenStreetMap-Mitwirkende 2024); s. Anlage 9

Stadtbusgebiete und Rendezvous-Punkte

Im Rahmen der Analyse und dem Austausch mit verschiedenen Akteur*innen und der Bevölkerung konnte festgestellt werden (s. Kapitel 5), dass das bestehende Busnetz nicht auf eine optimale Erschließung innerhalb der Stadtteile ausgelegt ist. Eine weitere Schwierigkeit aus Fahrgastsicht ist, dass es im Stadtgebiet viele zu unregelmäßigen Fahrzeiten verkehrende Buslinien gibt. Zudem hat die Auslastungsanalyse ergeben, dass in den Stadtzentren Lebenstedt und Bad bereits heute mindestens zur Hauptverkehrszeit eine erhöhte Nachfrage zu verzeichnen ist (vgl. Kapitel 4.7.5). Ebenfalls ist aus Fahrgastsicht nicht vorteilhaft, dass in einigen stadtweit verteilt liegenden Quartieren eine zu lange Wegedistanz bis zum nächsten ÖPNV-Zugangspunkt zurückzulegen ist (s. Abb. 13). Aus diesem Grund wird für Salzgitter die Fortentwicklung eines Stadtbussystems zur weiteren Prüfung vorgeschlagen (vgl. Kapitel 4.7.2), welches sich auf drei Siedlungsschwerpunkte fokussiert:

- Gebiet 1: Lebenstedt (Rendezvouspunkt im Bereich Bahnhof+ZOB), Lichtenberg, Bruchmachtersen, Fredenberg, Salder, Engelnstedt und Gebhardshagen, Großunternehmen (Bosch)
- Gebiet 2: Thiede (Rendezvouspunkt neuer Bahnhof), Drütte, Beddingen, Immendorf, Barum, Watenstedt, Großunternehmen (Volkswagen, Salzgitter AG, MAN und Alstom)
- Gebiet 3: Bad (Rendezvouspunkt Bahnhof+ZOB), Calbecht, Engerode, Groß Mahner, Gitter, Hohenrode, Ringelheim

Die Bedienggebiete des jeweiligen potenziellen Stadtbusses sind in Abb. 22 eingezeichnet, welche in ihrem jeweiligen Flächenausmaß beziehungsweise der Zuordnung einzelner Stadtteile vor einer Umsetzung im Detail angepasst werden sollten. An den zentral im jeweiligen Stadtbusgebiet liegenden Rendezvous-Punkten muss bequem und direkt zwischen den Stadtbuslinien sowie anderen Verkehrsmitteln umgestiegen werden können. Es muss an dieser Stelle betont werden, dass die hier unterbreiteten Vorschläge für die Prüfung von Stadtbussystemen in Salzgitter lediglich Anregungen darstellen können. Die Randbedingungen und Konkretisierungen wie Linienkonzept, Haltestellendichte und Fahrplangestaltung, benötigte Haltestellenlänge an den Rendezvouspunkten und die Abwicklung der Wendefahrten, sind in nachfolgenden Prüfschritten zu klären. Die Herstellung der erforderlichen Randbedingungen kann unter Umständen mit baulichem Aufwand verbunden sein, dies wäre abzuwägen mit den Vorteilen qualitativ hochwertiger Stadtbussysteme, die mit dem gesamtstädtischen (Regional-) Verkehr verknüpft sind.

An allen genannten Rendezvous-Punkten besteht ein SPNV-Angebot, wodurch von einem höheren Fahrgastaufkommen auszugehen ist. Zudem sollten alle Rendezvous-Punkte als mobiSTATIONEN der Klasse M ausgestattet sein (s. Kapitel 15.3.2). Für den Rendezvous-Punkt in Lebenstedt wird ein deutlicher Optimierungsbedarf in der Ausgestaltung und Wegweisung gesehen. Zwar sind heute die zentrale Haltestelle und der Bahnhof räumlich nicht weit voneinander entfernt gelegen, sie sollten jedoch deutlicher eine Zusammengehörigkeit verkörpern. Es wäre daher eine neue architektonische Lösung für diesen wichtigen Netzknoten erforderlich. Gleichzeitig ist auch zu prüfen, ob alle oder bestimmte Buslinien näher an den Gleisbereich des Bahnhofes herangeführt werden könnten, um den Umstieg zu attraktivieren.

Für den Rendezvous-Punkt in Bad erfolgen keine Vorschläge, da der Busbahnhof bereits gut mittels einer Zuwegung mit den Bahnsteigen verknüpft ist.

Für den Rendezvous-Punkt in Thiede wird der künftig neue Bahnstandsstandort an der L 615 angenommen. Empfohlen wird, dass an diesem Bahnhof die RB-Linien 44, 46 und 48 halten können. Dadurch können die Fahrzeiten von Thiede in das südliche Stadtgebiet verkürzt werden sowie in Ringelheim der RE 10 komfortabler erreicht werden (vgl. Abb. 14). Auch könnte der Standort von Volkswagen besser an den SPNV und südliche Stadtgebiet angeschlossen werden, wenn die Linie 604 am Bahnhof Thiede hält (vgl. Kapitel 4.7.6).

Fahrplanangebot

Es wird empfohlen, in einem weiteren Gutachten zu prüfen, inwiefern der Routenverlauf der ange-deuteten Stadtbusachsen im Detail aussehen kann. Grundlage kann dabei auch das Gutachten zu landesbedeutsamen Buslinien sein (vgl. Kapitel 4.7.2). Außerdem sollte auch auf stark nachgefragte Verbindungen eingegangen werden, s. *Maßnahme THG 02* und Auslastungsanalyse in Kapitel 4.7.5. Darüber hinaus sollten möglichst heutige mit dem ÖPNV untererschlossene Nutzungen ebenfalls an das Stadtbusnetz angeschlossen werden (s. Kapitel 4.4.2). Die eingezeichneten Achsen in der Abb. 22 sind als konzeptioneller Vorschlag zu verstehen, welcher auf Ergebnisse der Beteiligung eingeht. Stadtbuslinien sollen in einem Stunden-Grundtakt verkehren, der je nach tageszeitlicher Nachfrage auf zwei bis sechs Fahrten je Grundtakt-Einheit verdichtet werden kann. Auf den SPNV- und Re-gioBus-Achsen ist ganztags ein 30-Minuten-Takt anzustreben, um regelmäßige Fahrten zwischen Siedlungsgebieten zu ermöglichen.

Mit dem Stadtbusnetz besteht somit der Versuch, das Fahrplanangebot der bestehenden Nachfrage adäquat zu halten sowie gleichzeitig ein klar strukturiertes und damit gut merkbares – also auch für gelegentlich Nutzende attraktives – Angebot zu schaffen. Die Analyse der Bedienqualitäten in Kapitel 4.7.4 hat gezeigt, dass je nach Standort teilweise in unmittelbarer Nähe liegende Siedlungsbereiche keine attraktive ÖPNV-Verbindung haben. Weitergedacht wäre es im Sinne der Stadt- und Verkehrs-planung, wenn die Siedlungsstruktur mit dem künftigen ÖPNV-Angebot zusammenfällt. Dies könnte mittels einer konzentrierten Stadtstruktur erreicht werden.

Um die Nachteile der gegenüber dem heutigen Angebot teilweise neu entstehenden Umsteige-zwänge zu minimieren, ist bei den Rendezvous-Punkten eine optimale Vertaktung sämtlichen Bus- und Bahnangebotes notwendig. Auch architektonisch-gestalterisch sowie in Bezug auf die soziale Si-cherheit müssen die Rendezvous-Punkte eine hohe Qualität aufweisen. Zum Beispiel müssen Pen-delnde am Bahnhof Thiede ohne lange Wartezeit von der Bahn in den Bus wechseln können, um zum Großbetrieb befördert zu werden und somit den Arbeitsweg attraktiv zu gestalten. Auf diese Weise besteht das Potential, dass beispielsweise von Watenstedt in die westlich von Lebenstedt liegenden Stadtteile schnellere Verbindungen angeboten werden können (vgl. Abb. 15).

Die Kapazitäten für ein Stadtbusmodell ergeben sich aus den bisherigen Berufsverkehrs- und allge-meinen Buslinien. Die Bahnlinien und RegioBus-Linien (s. Kapitel 4.7.2) bleiben weiterhin bestehen und bilden das übergeordnete Gerüst, um Siedlungsgebiete untereinander in der Flächenstadt Salz-gitter sowie mit umgebenden Kommunen zu verknüpfen. Die Linien der drei Stadtbus-Netze sollen für gewöhnlich tagsüber verkehren. Die genauen Betriebszeiten sind zu prüfen, es sollte jedoch ein Abgleich mit dem Fahrplanangebot der Bahnlinien sowie den Schichtzeiten der Großunternehmen (s. Kapitel 4.7.6) erfolgen. Dadurch können Fahrgastpotentiale erkannt werden. Ein entsprechendes Stadtbusmodell wäre bei Umsetzungsbeginn somit auch breit zu bewerben.

Sektorbetrieb

Siehe hierzu die Maßnahmenvorschläge im Rahmen von Kapitel 11.4.1.

Perspektivische Rendezvous-Punkte

Vorgeschlagen werden perspektivisch ein Rendezvous-Punkt in Drütte und ein Umsteigepunkt in Beinum mit dem Hintergrund, den bereits verkehrenden SPNV leichter erreichbar zu machen. Bei einer Wieder-Errichtung des Bahnhofes in Drütte könnten Passagiere zwischen den drei RB-Linien 44, 46 und 48 umsteigen, was im Stadtgebiet ein Novum wäre. Zudem hätte der Standort Drütte als Rendezvous-Punkt des Stadtbusnetzes Thiede-Watenstedt eine bedeutend bessere räumliche Nähe zu mehreren Großunternehmen als der Standort Thiede. Für Pendelnde mit dem Ziel der Großunternehmen verkürzen sich dadurch die Fahrzeiten und somit nimmt die Attraktivität des ÖPNV zu. Allerdings ist der Standort Drütte durch die räumliche Distanz nicht von Vorteil für die Thieder Wohnbevölkerung, was dahingehend zu prüfen gilt.

Bei Realisierung eines SPNV-Haltepunktes in Beinum käme es zu grundlegenden Veränderungen im ÖPNV-Angebot im Südosten von Salzgitter. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die Bahnlinie RB 42 Braunschweig – Bad Harzburg außerhalb des Erschließungsbereichs liegt, da sie weiter östlich im Landkreis Wolfenbüttel verläuft. Bisher muss zur Nutzung des SPNV vom Salzgitteraner Südosten nach Bad gefahren werden, um in die RB 46 einzusteigen, welche ohne Halt durch das südöstliche Stadtgebiet fährt. Zu prüfen wäre, ob bei Herstellung eines Bahnhofes in Beinum ein weiteres Stadtbusnetz eingeführt werden könnte. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte ist allerdings abzustimmen, ob im optionalen Netz Beinum ausschließlich ein Sektorbetrieb (Info s. Kapitel 11.1.2) angeboten wird. Auch für den MIV sollte ein entsprechender Bahnhof in einem Raum mit geringer Siedlungsdichte mittels eines P+R-Parkplatz attraktiv ausgestattet werden.

Unter Umständen könnte auch die Herstellung eines Bahnhofes in Lobmachtersen eine Alternative zu Beinum darstellen. Die Herstellung eines Bahnhofes sollte mit den allgemeinen Zielen der Stadtentwicklung abgeglichen werden.

Die genannten optionalen Bahnhaltepunkte sollten der Kategorie M einer mobiSTATION entsprechen (vgl. Kapitel 15.1.2).

8.3.2 Optimierte Anbindung des Bahnhofes Ringelheim (*Maßnahme THG 04*)

Die Analyse der Bedienqualitäten (s. Kapitel 4.7.4) hat gezeigt, dass es keine ausreichend schnelle Busverbindungen vom Bf Lebenstedt zum Bf Ringelheim gibt. Wiederum ist der Stadtteil Ringelheim mit dem nächstgelegenen Stadtzentrum Bad gut verbunden. Dadurch wird stadtweit das Potential einer direkten SPNV-Anbindung nach Hildesheim und weiter nach Hannover nicht ausreichend genutzt. Im Sinne eines attraktiven ÖPNV-Angebotes, um die Verkehrswende zu fördern und somit THG einzusparen, sollte die Erreichbarkeit des Bahnhofes Ringelheim gefördert werden. Hierzu wird folgender Prüfauftrag vorgeschlagen, dass die RegioBuslinie 610 von Lebenstedt via Bad nach Ringelheim verlängert wird. Dadurch wird für Salzgitteraner aus dem nördlichen Stadtgebiet die direkte Bahnverbindung in die nächsten Großstädte verbessert. Zu prüfen ist, ob die Umsteigszeiten zwischen Bus und Bahn in Ringelheim ausreichend sind. Um Parallelverkehre im Busverkehr zwischen Bad und Salzgitter zu vermeiden, sollte geprüft werden, ob eine Durchbindung der Linien 610 sowie 650 und 656 möglich ist. Das bedeutet, dass alle Linien vom gleichen Fahrzeug befahren werden, also

Fahrgäst*innen können „sitzen bleiben“, jedoch wechseln die Linienbezeichnungen. Um dies zu realisieren, wird jedoch Abstimmungsbedarf gesehen, da die Linien von unterschiedlichen Busunternehmen betrieben werden (s. Tab. 3). Dieser Abstimmungsaufwand wird jedoch im Vergleich zur Anpassung eines überregionalen SPNV-Angebotes als kleiner erachtet. Somit wird auch der in der nördlichen Stadthälfte lebenden Bevölkerung eine schnelle Anbindung zur RE 10, welche von der Landeshauptstadt Hannover nach Bad Harzburg verkehrt, ermöglicht.

Beachte auch Kapitel 0.

8.3.3 Durchbindung von Linien des SPNV-Netzes (*Maßnahme THG 03*)

Es sollte gegenüber dem Land Niedersachsen darauf gedrungen werden, dass im Zuge des geplanten – und in der Öffentlichkeitsbeteiligung vor allem für die Relation SZ-Bad <> Braunschweig angemahnten – Aufwuchses des SPNV-Angebots Linien von/nach Salzgitter über Braunschweig hinaus durchgebunden werden. Dabei sollten die Pendelbeziehungen Berücksichtigung finden. Beispielsweise wären Durchbindungen nach Wolfsburg, Peine, Hildesheim sowie ggf. Helmstedt und Gifhorn anzustreben. Damit würde sich die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs auf diesen Relationen erheblich erhöhen, insoweit der Umstieg in Braunschweig entfällt, der meist mit einem Wechsel des Bahnsteiges behaftet ist.

Ferner sollte, sofern eine Durchbindung der Bahnlinien zwischen SZ-Bad und Hildesheim/Hannover nicht möglich ist, hier die Herstellung eines Anschlusses in SZ-Ringelheim angestrebt werden.

8.3.4 Optimierung der Umsteigebeziehungen im SPNV für Pendelverkehr aus dem Harz (*Maßnahme THG 05*)

In der Beteiligung wurde darauf hingewiesen, dass es Pendelströme aus dem Bereich Nordharz gibt, die möglicherweise beachtet werden sollten. Eventuell könnte hier mit lediglich fahrplanorganisatorischen Mitteln eine spürbare Verbesserung in der Qualität des SPNV geschaffen werden.

Zur Verbesserung der SPNV-Anbindung zwischen Vienenburg, Wernigerode und Salzgitter wird daher eine Anpassung der Fahrplanlage der Regionalbahnlinien RB 42 und RB 43 zur Prüfung angeregt. Ausgangspunkt hierzu waren Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und Ergebnisse der Pendelbeziehungen (s. Kapitel 4.6). Ziel dieser Maßnahme ist eine attraktivere Gestaltung des Angebots für Pendler*innen zu den in Salzgitter gelegenen Großunternehmen, um eine verstärkte Nutzung der Bahn im Vergleich zum MIV zu fördern und damit Emissionen zu reduzieren.

Ein zentraler Aspekt wäre die Anpassung der Umsteigebeziehungen in Vienenburg (Bahn/Bahn) sowie in Wolfenbüttel (Bahn/Bus). Aufgrund der eingleisigen Streckenführung müssen Zugbegegnungen in den Bahnhöfen erfolgen. Um die Umsteigebeziehungen in Vienenburg zu optimieren, wird angeregt, die Fahrplanlage der RB 42/43 so anzupassen, dass deren Zugbegegnung mit dem RE 4 aus Halle via Wernigerode ebenfalls erfolgt. Dadurch wäre ein direkter Umstieg zwischen diesen Relationen möglich, wodurch sich die Reisezeiten insbesondere für Pendler*innen aus dem Harz nach Salzgitter verkürzt. Als Konsequenz dieser Fahrplananpassung ergäben sich spätere Abfahrts- und Ankunftszeiten in Braunschweig sowie kürzere Wendezeiten in Goslar und Bad Harzburg.

8.3.5 Optimierung der Erreichbarkeit des Bf Lengede-Broistedt (*Maßnahme THG 06*)

Zur Attraktivitätssteigerung des SPNV zwischen den Großstädten Salzgitter und Hildesheim wird eine verbesserte Erreichbarkeit des Bahnhofs Lengede-Broistedt angestrebt. Ziel dieser Maßnahme ist es,

die Nutzung des Regionalexpresses RE 50 zu fördern und somit eine Verkehrsverlagerung vom MIV auf den ÖPNV zu bewirken, vgl. Analyse Pendelbeziehungen Kapitel 4.6. Durch die verstärkte Nutzung des SPNV können Treibhausgasemissionen reduziert und ein nachhaltiger Beitrag zur umweltfreundlichen Mobilität geleistet werden.

Ein zentraler Ansatzpunkt ist die Anpassung der Buslinie 640, um die Anbindung an den RE 50 zu verbessern. Hierbei sollten folgende Maßnahmen geprüft werden: Erstens die Einführung einheitlicher ganztägiger Ankunfts- und Abfahrtszeiten zur Verbesserung der Fahrplanverständlichkeit. Zweitens eine Abstimmung der Fahrzeiten der RegioBuslinie 640 auf die Abfahrtszeiten des RE 50, insbesondere in Richtung Hildesheim, um reibungslose Umstiege zu gewährleisten. Drittens eine mögliche Ergänzung des Angebots durch Zusatzfahrten der Linie 640 als Reaktion auf zusätzliche Fahrten des RE 50, um angemessene Umstiegszeiten sicherzustellen.

Eine Angleichung der Betriebszeiten der Linie 640 an jene des RE 50 könnte von Lebenstedt aus zur Erhöhung der Erreichbarkeit des Bahnhofs Lengede-Broistedt beitragen, wobei auch der Einsatz eines bedarfsgesteuerten Angebots, beispielsweise in Form eines Rufbusses in der Salzgitter Verkehrszone, in Erwägung gezogen werden sollte.

Ein weitere Option zur verbesserten Anbindung des Bf Lengede-Broistedt für das nordwestliche Stadtgebiet von Salzgitter ist die Herstellung einer attraktiven Radverbindung. Hierauf hat die Bevölkerung bei der Ideenkarte zu dem in Ausarbeitung des Klimaschutzkonzeptes 2.0 im Jahr 2024 hingewiesen. Konkret sollten die Radverbindungen Lesse – Reppner – Lengede (7,7 km) sowie Lebenstedt – Broistedt – Lengede (6,6 km) optimiert werden. Dadurch würde die "letzte Meile" vom Bf Lengede-Broistedt bis nach Lebenstedt oder Lesse mit dem Fahrrad geschlossen werden. Dies könnte eine alternative Verbindung für die Bevölkerung in Lebenstedt darstellen, welche bspw. nördlich des Stadtteils und nicht in der Nähe des Bahnhofes wohnt. Zudem würde der Bevölkerung in Lesse und Reppner der Zugang zum SPNV erleichtert, welcher Anbindung in die Großstädte Hildesheim, Braunschweig und Wolfsburg bietet.

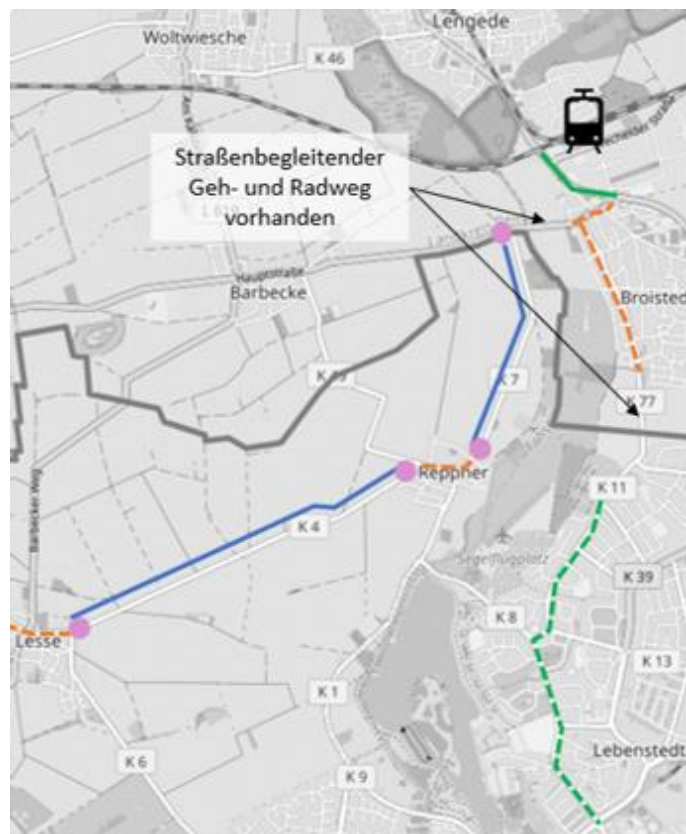


Abb. 23: Schema zur Verbesserung der Radanbindung des Bf Lengede-Broistedt, Kartengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024

8.3.6 Optimierung der Erreichbarkeit des Bf Wolfenbüttel (*Maßnahme THG 07*)

Zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV und zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen wird eine verbesserte Anbindung des Bf Wolfenbüttel nach Salzgitter empfohlen. Dies soll insbesondere die Nutzung der Regionalbahnlinien RB 42, RB 43 und gegebenenfalls RB 45 fördern. Dadurch soll unter anderem Beschäftigten der Salzgitteraner Großbetriebe, welche von Wolfenbüttel nach Salzgitter pendeln, eine Alternative zum MIV angeboten werden.

Ein zentrales Handlungsfeld stellt die Anpassung der Buslinie 630 dar, die eine wesentliche Verbindungsfunktion zwischen Lebenstedt und Wolfenbüttel einnimmt. Um die Verständlichkeit des Fahrplans zu verbessern, wird vorgeschlagen, die Abfahrten der RegioBuslinie 630 auf feste Uhrzeiten zu standardisieren und die Linie direkt am Bf Wolfenbüttel halten zu lassen. Zudem sollte eine engere Abstimmung der Linie 630 mit den Fahrplänen der RB-Linien 42 und 43 erfolgen, um die Umsteigequalität am Bahnhof Wolfenbüttel zu optimieren und Wartezeiten für Fahrgäste zu minimieren. Abstimmungen sollten zugleich mit den Schichtzeiten der Großunternehmen stattfinden, s. Kapitel 4.7.6.

8.3.7 Verbesserung der Umsteigebeziehungen am Bf Thiede (*Maßnahme THG 08*)

Im Zuge der anstehenden Verlegung des Bf Thiede sollte zugleich die Möglichkeit geschaffen werden, dass neben den RB-Linien 44 und 48 auch die RB 46 in Thiede hält (s. Analyse in Kapitel 4.7.1). Durch die Einrichtung eines Haltes könnte eine neue Umsteigemöglichkeit geschaffen werden, welche die regionale Erreichbarkeit verbessert und die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs attraktiver macht. Diese Maßnahme würde insbesondere die Verbindungen von Thiede zum südlichen Stadtzentrum Bad sowie nach Ringelheim zum RE 10 optimieren und damit zur Stärkung des SPNV beitragen. Für eine Umsetzung wird eine Machbarkeitsstudie empfohlen. Auf diese Weise wird der Rendezvouspunkt Thiede, vgl. Stadtbusnetz in Kapitel 8.3.1, gestärkt. Gleichzeitig sollte mit dem Aufgabenträger abgestimmt werden, dass der neue Bahnhof Thiede bei einer Verknüpfung mit dem Busverkehr ebenfalls zu einem Netzknoten erhoben wird (vgl. Kapitel 4.7.1).

8.3.8 Reaktivierung von Bahnstrecken im Stadtgebiet für den SPNV (*Maßnahme THG 09*)

Reaktivierung der Bahnstrecke Lebenstedt über Fredenberg nach Lichtenberg

Die Reaktivierung der Teilstrecke trägt zur verbesserten Anbindung der Stadtteile Fredenberg und Lichtenberg bei und erleichtert der dortigen Bevölkerung den Zugang zum Bahnverkehr. Durch diese Maßnahme wird insbesondere die Verbindung nach Braunschweig über die Regionalbahnlinien 44 und 48 optimiert, wodurch eine Alternative zum MIV geschaffen wird.

Die geplante Maßnahme ist Teil des von der LNVG im Umsetzungsszenario 2040+ entwickelten Konzepts zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität (LNVG 2024c). Ziel ist es, durch eine bessere Anbindung an das SPNV-Netz Verlagerungseffekte hin zum Umweltverbund zu bewirken und dadurch eine Reduktion von THG zu erzielen.

Prüfung eines SPNV-Angebotes auf der Nord-Süd-Güterbahn

Durch eine Einführung eines SPNV-Angebotes könnten die beiden Stadtzentren Lebenstedt und Bad mittels dem höherwertigen Produkt der Eisenbahn direkt verbunden werden. Hierzu müsste es zu einem Übereinkommen mit der VPSI kommen, welche die Eigentümerin der Strecke ist (s. Kapitel

4.7.1). Allerdings müsste geprüft werden, ob und wo Zugbegegnungen möglich sind sowie an welchen Standorten Bahnhaltepunkte eingerichtet werden können. Überschlüssig betrachtet wären neben den heutigen Bahnstandsstandorten Lengede-Broistedt, Lebenstedt und Bad auch Beddingen, Gebhardshagen und womöglich Calbecht sinnvolle Standorte. Dadurch könnten die Gewerbebetriebe in Beddingen, die Wohnbevölkerung in Gebhardshagen und die Hochschule in Calbecht direkt an den SPNV angebunden werden. Der Fahrplan sollte entsprechend für Umstiege in Lengede-Broistedt und Bad sowie gegebenenfalls in Lebenstedt optimiert sein. Nach einer Testphase kann geprüft werden, ob zur Vermeidung von Parallelverkehr die Leistungen auf den RegioBuslinien 610 und 640 reduziert werden können. Zudem müsste geprüft werden, inwieweit eine Ertüchtigung der Strecke zur Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit nötig wäre.

8.3.9 Optimierung der Verkehrsinfrastruktur zur Fahrplaneinhaltung (*Maßnahme THG 10*)

Zur Verbesserung der Betriebsstabilität und Pünktlichkeit des ÖPNV wird empfohlen, geeignete Streckenabschnitte zur Überholung langsam fahrender landwirtschaftlicher Fahrzeuge o. ä. zu definieren oder entsprechend auszubauen.

Durch die Schaffung von Überholmöglichkeiten kann die Verlässlichkeit des Busverkehrs erhöht werden, was insbesondere für die Anschlusssicherung im Gesamtverkehrssystem von Bedeutung ist, vgl. Stadtbusnetz Kapitel 8.3.1. Pünktliche Verbindungen sind ein zentraler Faktor für die Attraktivität des ÖPNV und beeinflussen das Nutzerverhalten maßgeblich.

8.3.10 Stärkung der Anbindung des Gewerbegebietes Beddingen und dem erweiterten Volkswagen-Standort (*Maßnahme THG 11*)

Im Hinblick auf die Anbindung des Gewerbegebietes Beddingen sowie des erweiterten Volkswagen-Standorts an den ÖPNV ergeben sich mehrere Herausforderungen und Potenziale zur Verbesserung der Mobilitätsangebote. Derzeit ist die Erschließung beider Areale durch den ÖPNV nicht ausreichend, insbesondere für den Pendelverkehr. Ein zentraler Aspekt ist, dass der Busverkehr in Beddingen auf den Schulverkehr ausgelegt ist, was den Bedürfnissen von Arbeitnehmer*innen in den Großansiedlungen nicht gerecht wird. Es ist entscheidend, dass von Beginn der Produktion an ein attraktives ÖPNV-Angebot für die Beschäftigten vorliegt, um von Beginn an eine Alternative zum MIV zu bieten.

Zur Verbesserung der Situation wird die Einrichtung des Stadtbusnetzes gemäß Abb. 22 im Gewerbegebiet Beddingen vorgeschlagen. Für den Volkswagen-Standort sollte ein zusätzlicher Haltepunkt am Parkplatz Ost hergestellt werden, um eine bessere Erreichbarkeit für die dort beschäftigten Arbeitnehmer*innen zu bieten. Durch die Maßnahmen kann die erste und letzte Meile für Pendler*innen verkürzt und eine direkte Anbindung an die Arbeitsstätten ermöglicht werden.

Zusätzlich kann dafür geworben werden, dass bei den Großunternehmen gezielt Werbung für die Nutzung des Stadtbusses sowie des Flexo-Dienstes gemacht wird. Hintergrund ist, dass Mitarbeiter*innen den Flexo gemeinsam zu Arbeitsbeginn und -ende buchen, um so den Pendelverkehr effizienter zu gestalten und die Pooling-Quote zu erhöhen. Diese Maßnahme kann dazu beitragen, dass der MIV-Anteil reduziert wird.

8.3.11 Optimierung des ÖPNV-Angebots zur Anbindung von Schichtbetrieben (*Maßnahme THG 12*)

Die derzeitige Fahrplangestaltung im ÖPNV entspricht häufig nicht den Arbeitszeiten der in Schichtbetrieben tätigen Beschäftigten, vergleiche Analyseergebnis in Kapitel 4.7.6. Die Ergebnisse der Untersuchung verdeutlichen die Notwendigkeit, die ÖPNV-Anbindung der Großunternehmen in Salzgitter umfassend zu optimieren. Hierzu zählen unter anderem:

1. Abstimmungs- und Planungsbedarf der Schichtzeiten, insbesondere für die Früh- und Nachtschicht, mit dem Fahrplanangebot.
2. Erhöhung der Frequenz und Verfügbarkeit von Buslinien
3. Einführung zusätzlicher Linien oder Verbesserung der bestehenden Fahrpläne, um zu Schichtbeginn und -ende Lücken zu schließen.

Zur wirtschaftlichen Optimierung des Busverkehrs zur Spätschicht aller Großbetriebe wird empfohlen, die Fahrten mindestens bis zu Rendezvous-Haltestellen (*vgl. Maßnahme THG 01*) zu führen, ohne dabei die gesamte Buslinie abzufahren.

Die Bedienqualitäten-Analyse (s. Kapitel 4.7.4) zeigt, dass bestehende Buslinien hochfrequentierte Arbeitsstätten auslassen. Ein Beispiel hierzu ist die im folgenden untersuchte RegioBuslinie 630, welche entlang ihrer Route das Stahlwerk der Salzgitter AG nicht anfährt. Dies ist einerseits nachvollziehbar, da sie als RegioBuslinie eine primäre Verbindungsfunktion hat. Andererseits stellt das Stahlwerk einen potenziell nachfrageintensiven Quell- und Zielort dar. Es ist also für entsprechende Fälle abzuwägen, ob die Erschließung dieser Orte zu den Schichtzeiten die Verbindungsfunktion ausnahmsweise überwiegt. Hintergedanke sollte dabei sein, ob dadurch die Fahrgastzahlen auf der jeweiligen Linie und netzweit gesteigert werden können.

Die nachfolgenden Maßnahmen werden als wichtig erachtet, um den öffentlichen Nahverkehr als attraktive Alternative zum Individualverkehr zu etablieren und eine nachhaltige Mobilitätsstrategie für die Region zu schaffen. Zusätzlich sollte bedacht werden, dass ein attraktives ÖPNV-Angebot einen erheblichen Standortvorteil darstellen kann, beispielsweise bei der Fachkräftegewinnung.

Großbetrieb MAN

Die Schichtzeiten von MAN weichen von den Schichtzeiten der anderen Großunternehmen minimal ab, was Auswirkungen auf die Erreichbarkeit des Busangebotes hat. Aufgrund der weitgehend synchronisierten Arbeitszeiten wird empfohlen, dass der Schichtbetrieb seine Zeiten mit jenen der anderen Schichtbetriebe sowie dem ÖPNV-Angebot abstimmt. Dadurch könnte Pendler*innen eine attraktive Alternative zum MIV geboten werden. Da der Schulverkehr in den frühen Morgenstunden, normalerweise nach dem morgendlichen Schichtbeginn und -ende stattfindet, wird es voraussichtlich zu keiner negativen Beeinflussung kommen.

Großbetrieb Bosch

Ein Defizit besteht darin, dass bestehende Buslinien oftmals nicht an werksnahen Haltestellen halten, selbst wenn diese direkt an der Strecke liegen oder nur geringe Umwege erforderlich wären. Hier besteht Optimierungspotenzial, bspw. durch eine Anpassung der Linie 606 zur besseren Anbindung des Bosch-Standorts (Haltestelle Fredenberg (Salzgitter) BOSCH). Darüber hinaus sollte in einer Zu-

sammenarbeit zwischen den Großunternehmen und den Verkehrsunternehmen geprüft werden, inwieweit zusätzliche Haltestellen im fußläufigen Nahbereich der Werkstore eingerichtet werden können, um die Erreichbarkeit weiter zu verbessern. Siehe hierzu als Beispiel Kapitel 15.3.3.

Großbetrieb Volkswagen

Ein Handlungsbedarf ergibt sich in der Anbindung des Volkswagenwerks (*vgl. Maßnahme THG 11*), das aktuell nur von der Linie 604 (Lebenstedt – Wolfenbüttel) erschlossen wird. Hier könnte untersucht werden, ob eine zusätzliche durch weitere Buslinien, insbesondere in Nord-Süd-Richtung, sinnvoll ist, um die Erreichbarkeit des Standorts zu verbessern.

Großbetrieb Salzgitter AG / Bf Watenstedt

Derzeit ist Watenstedt der einzige Bf im Stadtgebiet, welcher keine Verknüpfung mit dem Busverkehr hat. Es sollte geprüft werden, ob die Buslinien 603 und/oder 630 über die Hüttenstraße den Bahnhof anbinden könnten. Dadurch könnte der Bf als räumlich optimal gelegenes Pendelkreuz etabliert werden. Dies kommt einher mit den Planungen zur Optimierung der Bahnstrecke Lebenstedt – Braunschweig, wodurch der Bahnhof Watenstedt umgestaltet werden soll (*vgl. Kapitel 4.7.1*).

Im gleichen Zuge ist für den Pendelverkehr zu prüfen, unter welchen Voraussetzungen der Personentunnel zur direkten Anbindung auf das Werksgelände der Salzgitter AG wiedereröffnet werden kann. Nach Aussagen der Stadtverwaltung war der Bf Watenstedt ein wichtiger Umsteigepunkt für Pendelnde zu den Industriebetrieben. Diesbezüglich wäre eine Kooperation zwischen dem Bahnhofsbetreiber sowie der Salzgitter AG von Nöten. Dadurch könnten für Arbeitnehmer*innen des Stahlwerkes die Zugänglichkeit des Bahnhofes attraktiv werden aufgrund kurzer und direkter Wege.

9 Attraktive Tarifstrukturen zur Fahrgastgewinnung

9.1 Überblick

9.1.1 Transparenz des Fahrplanangebotes und Fahrgastkommunikation

Die Attraktivität und Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) hängen maßgeblich von der Transparenz und Verständlichkeit der bereitgestellten Informationen ab. Eine klare und ansprechende Darstellung des ÖPNV-Angebots kann entscheidend dazu beitragen, dass Bürger*innen den Nahverkehr häufiger nutzen. Im Rahmen dieser Auswertung wird der Ist-Zustand der ÖPNV-Informationsangebote in der Stadt Salzgitter untersucht. Ziel ist es, Schwachstellen in der aktuellen Darstellung zu identifizieren und durch den Vergleich mit positiven Referenzbeispielen aus anderen Städten und Regionen konkrete Vorschläge zu erarbeiten, wie die Informationsvermittlung grafisch hochwertiger, übersichtlicher und benutzerfreundlicher gestaltet werden kann.

9.2 Optionen für Salzgitter

Im Fokus stehen die Webseiten der KVG und des Verkehrsverbundes Region Braunschweig (VRB). Dabei werden die verfügbaren Informationen zu Buslinien, ÖPNV-Apps, Tarifstrukturen, Fahrplänen und Fahrplanabfragen analysiert.

9.2.1 Der Verkehrsverbund Region Braunschweig (VRB)

Der VRB stellt umfassende Informationen zu den Buslinien in den Regionen Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg sowie in den umliegenden Landkreisen Gifhorn, Goslar, Helmstedt, Peine und Wolfenbüttel bereit. Diese Informationen umfassen detaillierte Beschreibungen der Streckenverläufe, Haltestellen und Betriebszeiten. Zusätzlich sind Fahrpläne im PDF-Format auf der Website der VRB verfügbar, jedoch werden während der Konzepterstellung diese Dateien nicht ordnungsgemäß geladen beziehungsweise dargestellt. Dadurch ist die Zugänglichkeit der Informationen beeinträchtigt.

9.2.2 Smartphone-Apps (Fahrinfo und Ticketing)

Dieses Unterkapitel nimmt auch thematischen Bezug auf die Einrichtung moderner Fahrgastinformationen, s. Kapitel 0.

Die VRB Fahrinfo & Tickets-App bietet umfassende Funktionalitäten für den gesamten Verbundbereich. Zu den Hauptfunktionen gehören die Echtzeit-Fahrplanauskunft, die Navigation zur nächsten Haltestelle, der Ticketkauf sowie die Möglichkeit, Handytickets zu erwerben. Die Benutzeroberfläche der App ist benutzerfreundlich gestaltet, mit Funktionen wie der Anlage von Favoriten für häufige Verbindungen, der Anzeige von Verkehrsmeldungen und Störungen sowie dem Fahrradrouting. Trotz dieser umfassenden Funktionen und der schnellen Verbindungssuche wird die App jedoch überwiegend negativ bewertet. Nutzerberichte in den allgemein bekannten Appstores weisen auf Probleme beim Ticketkauf, Schwierigkeiten bei der Anmeldung und dem Zurücksetzen von Sicherheits-PINs sowie gelegentliche Nichtverfügbarkeit des Ticketshops hin. Diese Schwächen deuten darauf hin, dass die App noch Verbesserungspotenzial in Bezug auf Zuverlässigkeit und Funktionalität aufweist.

Die FAIRTIQ-App zeichnet sich durch ihre einfache und intuitive Bedienung aus. Nutzer können ohne Vorabkauf eines Tickets in Busse oder Züge einsteigen und bezahlen am Ende der Fahrt den günstigsten verfügbaren Tarif. Die App unterstützt verschiedene Verkehrsmittel wie Züge, Busse, Trams und Schiffe und bietet eine „Smart Stop“-Funktion, die automatisch erkennt, wenn die Reise beendet ist. Diese Funktion wird gemäß einiger Kommentare in bekannten Appstores als ungenau kritisiert. Insgesamt wird die FAIRTIQ-App jedoch positiv bewertet, insbesondere wegen ihrer Zuverlässigkeit und praktischen Anwendung im Alltag. Ein Kritikpunkt bezieht sich auf die Datenschutzbestimmungen, da die App eine dauerhafte Standortfreigabe erfordert.

9.2.3 Tarifstrukturen

Die Tarifinformationen des Verkehrsverbundes Region Braunschweig (VRB) sind strukturiert und bieten eine hohe Transparenz (Verkehrsverbund Region Braunschweig GmbH o. J.). Sämtliche relevanten Tarife, darunter Einzeltickets, Tageskarten, Wochen- und Monatskarten sowie verschiedene Abonnementmodelle, werden vollständig aufgeführt. Die Preisangaben sind aktuell und leicht zugänglich, wobei auch Informationen zu möglichen Ermäßigungen bereitgestellt werden. Darüber hinaus ermöglicht das VRB-Tarifzonensystem den Nutzenden, den Fahrpreis präzise zu ermitteln. Die Preisstufe hängt dabei von der Anzahl der durchfahrenen Tarifzonen zwischen Start- und Zielort ab. Diese transparente und umfassende Darstellung der Tarifstrukturen erleichtert den Nutzenden die Orientierung und trägt zur besseren Planbarkeit der Fahrkosten bei.

Der VRB ist in 48 Tarifzonen unterteilt. Die Karte (s. Abb. 24) ist farblich in vier unterschiedliche Bereiche unterteilt, die jeweils verschiedene Tarifzonen und Preisstufen repräsentieren.

- Wenn man innerhalb einer Tarifzone reist, wie beispielsweise in Zone 60 - Salzgitter, benötigen man ein Ticket der Preisstufe 1, welches in Blau dargestellt ist. In den Städten Braunschweig, Wolfsburg und Goslar steht alternativ auch der Stadttarif zur Verfügung.
- Für Fahrten zwischen zwei benachbarten Tarifzonen, zum Beispiel von Salzgitter nach Braunschweig (Zone 40), ist ein Ticket der Preisstufe 2 erforderlich, das in Gelb markiert ist.
- Sollte man durch drei benachbarte Tarifzonen durchfahren, wie etwa von Salzgitter nach Lehre (Zone 36), wird ein Ticket der Preisstufe 3 benötigt, welches in Rot dargestellt ist.
- Für Reisen, die vier oder mehr Tarifzonen umfassen, zum Beispiel von Salzgitter nach Wolfsburg (Zone 20), benötigen Sie ein Ticket der Preisstufe 4, welches in Grün markiert ist.

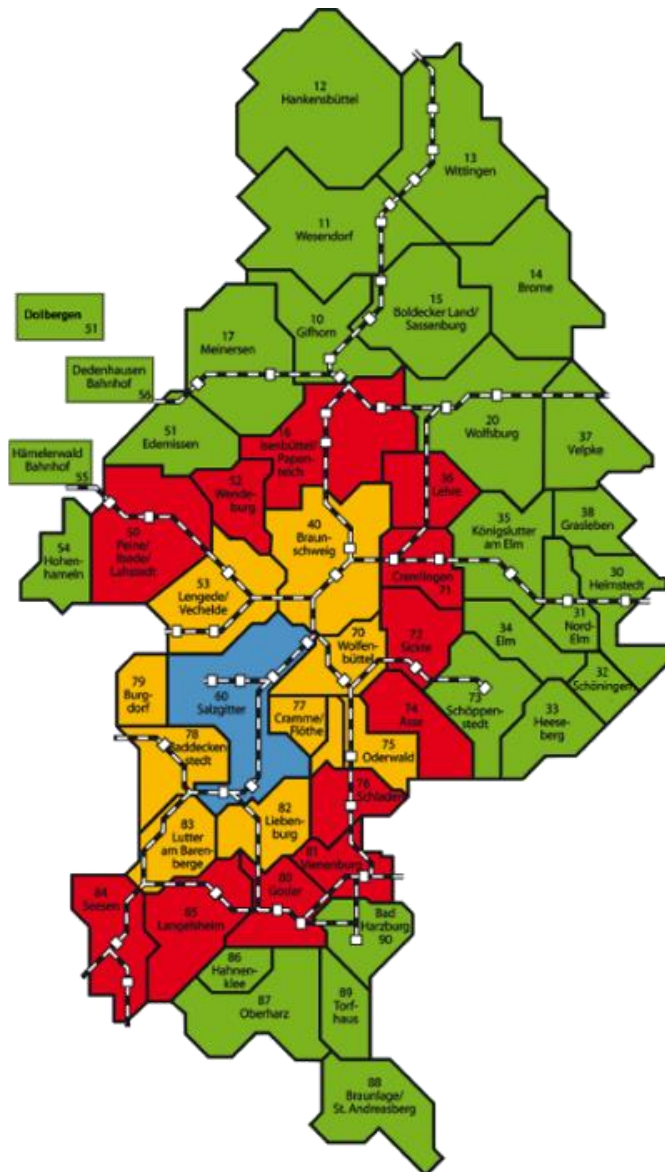


Abb. 24: Tarifzonen VRB am Beispiel Zone 60 Salzgitter (Quelle: KVG)

Bei Fahrten mit Nahverkehrszügen, welche das Verbundgebiet verlassen, kann innerhalb von Niedersachsen das „Niedersachsen-Ticket“ für 28 Euro, Preis für eine Person, erworben werden. Dieser Tarif gilt sowohl für Fahrten innerhalb Niedersachsens als auch für Verbindungen zwischen Niedersachsen und den Städten Hamburg oder Bremen. Außerdem kommt für Fahrten in der Region Hannover (GVH) der GVH-Regionaltarif zur Anwendung. Bei Fahrten in den Landkreis Hildesheim sowie umgekehrt werden Fahrscheine nach dem ROSA-Tarif (Tarifverbund Region Hildesheim) ausgegeben und anerkannt. Bei Busfahrten in den Landkreis Göttingen gilt der Übergangstarif Harz. Dieser Tarif verbindet den Verkehrsverbund Region Braunschweig mit dem Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen (VRB o.J. a).

Generell besteht die Möglichkeit sämtliche Verkehrsmittel des ÖPNV mit dem Deutschlandticket zu nutzen (s. Kapitel 2.2). Für regelmäßige Nutzer*innen des ÖPNV empfiehlt sich daher die Nutzung dieses bundesweiten Abomodells. Auch für Fahrgäst*innen, welche sich ausschließlich in einem bestimmten Tarifgebiet aufhalten, ist das Deutschlandticket zu empfehlen. Im Vergleich ist die verbundene eigene Monatskarte bedeutend teurer, hat jedoch Vorteile in der Übertragbarkeit an andere Personen und bei Mitnahmeregelungen (Verkehrsverbund Region Braunschweig GmbH o. J. b). Für gelegentlich im Monat verkehrende Fahrgäst*innen ist jedoch das Tarifangebot weiterhin attraktiv. Zudem benötigen auch Nutzende des Deutschlandtickets Zusatztickets für die Nutzung der ersten Klasse, Mitführen von Fahrrädern sowie gegebenenfalls je nach Verbundbestimmung Hunden und Kindern. Folgende exemplarische Verbindungen zeigen mögliche Ticketoptionen im Februar 2025 auf. Das Niedersachsenticket und das Deutschlandticket werden nicht gesondert aufgeführt, da sie immer Gültigkeit haben.

- Ringelheim via Hildesheim nach Hannover per RE 10, zirka eine Stunde Fahrzeit:
17,70 Euro für einfache Fahrt gemäß DB-Tarif
- Flachstöckheim – Bad Bf per Linie 603, zirka zwölf Minuten Fahrzeit:
3,90 Euro für Einzelfahrschein Erwachsener gemäß VRB-Tarif
19,50 Euro für 6er-Mehrfahrtenkarte Erwachsener gemäß VRB-Tarif
- Lebenstedt Bf – Hildesheim Hbf per Linie 640 und RE 50, zirka 45 Minuten Fahrzeit
sowie Linie 606 und RE10, zirka 52 – 72 Minuten Fahrzeit:
Für diese Verbindungen kann kein zusammenhängendes Ticket angeboten werden, da Verbundgrenzen überschritten werden. Es müssen Einzeltickets gezogen werden. Für die Linie 640 gilt der VRB-Tarif in Höhe von 5,60 Euro für einen Einzelfahrschein Erwachsener. Es ist ein Umstieg am Bf Lengede-Broistedt in die RE 50 nötig, welche direkt nach Hildesheim fährt. Hierfür ist das zweite Ticket in Höhe von 7 Euro zum regulären Niedersachsentarif für Erwachsene nötig. Somit kostet die Fahrt insgesamt 12,60 Euro.
Die Fahrt mit der Linie 606 von Lebenstedt nach Baddeckenstedt und mit der R10 nach Hildesheim benötigt ebenfalls zwei Fahrscheine. Diese summieren sich auf 12,60 Euro. Die Linie 606 fährt fast stündlich, wobei regulärer Liniendienst morgens zwei Mal und ab Mittag vier Mal stattfindet. Während anderer Zeiten steht ein Anruf-Linien-Taxi (ALT) zur Verfügung, das 45 Minuten vor Fahrtantritt gebucht werden muss. Samstags und Sonntags ist nur das ALT buchbar.
- Lebenstedt Bf – Wolfenbüttel Bf per Linie 630, zirka 40 Minuten Fahrzeit:
5,60 Euro für Einzelfahrschein Erwachsener gemäß VRB-Tarif
28,00 Euro für Mehrfahrtenkarte Erwachsener gemäß VRB-Tarif

Erkennbar ist, dass bei dem ersten, dritten und vierten Beispiel trotz vergleichbarer Fahrzeiten in umliegende Städte unterschiedliche Ticketpreise erhoben werden. Dies liegt zum einen an den Tarifzonen des VRB (vgl. Abb. 24) sowie an der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel.

9.3 Maßnahmenvorschläge

Im vorherigen Kapitel wurde analysiert, dass es im Verbundgebiet VRB bereits einige Möglichkeiten gibt, Tickets und deren Preise durch Websites und Apps ermitteln und kaufen zu können. Diesbezüglich sind keine weiteren Maßnahmen nötig.

9.3.1 Anbindung Richtung Hildesheim (*Maßnahme Tarif 01*)

Es hat sich herausgestellt, dass aufgrund verbundübergreifender Verbindungen keine günstigen Einzelfahrscheine von Lebenstedt oder Ringelheim in die nächstgelegene westlich gelegene Großstadt Hildesheim erworben werden können. In Tab. 1 wurden Pendelbeziehungen zwischen Salzgitter und Hildesheim identifiziert. An dieser Stelle wird vorgeschlagen, dass ein verbundübergreifendes Ticket von Salzgitter nach Hildesheim geprüft wird. Dadurch kann die Attraktivität zur Nutzung des ÖPNV zwischen beiden benachbarten Großstädten gesteigert werden. Dieser Vorschlag wird auch für Fahrten in den Landkreis und Verbundgebiet Hildesheim gestützt, weil in das benachbarte Söhlde (vgl. Abb. 19) eine unzureichende Verbindung besteht sowie auch kein zusammenhängendes Ticket erworben werden kann. In diesem Sinne kam auch ein Vorschlag bei der öffentlichen Infoveranstaltung, dass neben der aktuellen Auskunfts-App eine verbesserte universelle App eingeführt werden soll. Diese App könnte die Funktion des Ticketkaufs für alle umliegenden Verkehrsverbünde ermöglichen. Geprüft werden sollte, inwiefern die Fahrplaner-App des Niedersachsentarifs (NITAG o. J.) hierfür bereits geeignet ist beziehungsweise mit weiteren Ticketinformationen vervollständigt werden kann. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass der Regionalverband Großraum Braunschweig bereits Gesellschafter der NITAG ist. Laut der Stadt Salzgitter ist dieses Problem bereits seit längerer Zeit bekannt. Bisherige Verhandlungen haben noch nicht zum beschriebenen Ergebnis geführt. Eine Einigung wäre für die Kunden wünschenswert, auch wenn nach Aussage der Verkehrsbetriebe die Nachfrage nach Einzelfahrscheinen überschaubar ist.

9.3.2 Einführung eines Anreizsystems für ÖPNV-Tickets (*Maßnahme Tarif 02*)

Der Verkehrsverbund VRB, die Stadt Salzgitter und die örtlichen Verkehrsunternehmen könnten in Zusammenarbeit mit dem Einzelhandel sowie Sport- und Freizeitstätten ein Anreizsystem einführen. Beispielsweise könnte an Aktionstagen oder generell an verkaufsreichen Tagen, wie dem Samstag, beim Einkauf in teilnehmenden Lebensmittelmärkten ein ÖPNV-Kurzstreckenticket geschenkt werden. Insbesondere bei Etablierung des Angebotes können somit Parkplatzkapazitäten, welche herzustellen und zu unterhalten sind, eingespart werden, wenn Fahrgäst*innen zum Einkauf auf den ÖPNV umsteigen. Gleichzeitig würde das ÖPNV-Angebot bei allen Altersgruppen breit umworben werden mit der Möglichkeit, dass das Interesse zur Nutzung von Bus- und Bahnverbindungen auch im Alltag steigt. Für Kund*innen bestünde der Vorteil, dass sie kostenlos einen Supermarkt erreichen könnten. Es besteht das Potential, dass durch die gemeinsame Zusammenarbeit der Einzelhandel und ÖPNV sich gegenseitig fördern.

9.3.3 Abwägung der Vorschläge aus den Beteiligungsformaten

Zum Ticketkauf in physischer Form wurde von der Bevölkerung im Rahmen der öffentlichen Infoveranstaltung (s. Kapitel 5.3) angemahnt, dass der Kauf an Ticketautomaten erschwert sei. Es wird empfohlen, zu prüfen, ob die Bedienbarkeit beispielsweise durch eine andere Nutzeroberfläche aus Sicht verschiedener Bevölkerungsgruppen vereinfacht werden kann (s. *Maßnahme Tarif 03*).

Darüber hinaus wurden von den Bürger*innen weitere Vorschläge zur Tarifstruktur und zu Ticketpreisen gegeben (s. Kapitel 5.3). Im Rahmen der Auswertung wurde jedoch festgestellt, dass viele der Wünsche bereits angeboten werden. Daraus lässt sich ableiten, dass das Ticketangebot Fahrgäst*innen noch nicht ausreichend bekannt ist oder zugänglich ist. Auf digitalem Wege kann bestätigt werden, dass die Informationen auf den Webseiten der KVG und des VRB vorzufinden und nachvollziehbar dargestellt sind. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob auf analogem Wege im Rahmen von Aushängen an wichtigen Netzknoten, wie Bahnhöfen, auf das Ticketangebot sowie die Tarifstufen erläutert werden (s. *Maßnahme Tarif 04*).

Ebenfalls wird der Vorschlag von der Bevölkerung hinsichtlich der Einführung eines eigenen Stadttarifs als nicht sinnvoll angesehen, weil für das gesamte Stadtgebiet bereits die Tarifstufe 60 gilt und außerdem Salzgitter dispers besiedelt ist. Außerdem wird die Erweiterung der gewünschten Ticketgültigkeit von 90 auf 180 Minuten bei Einzelfahrscheinen als nicht notwendig betrachtet, da trotz der dispersen Siedlungsstruktur tagsüber im Regelfall alle Stadtteile innerhalb von 90 Minuten erreicht werden können.

Bei der Online-Umfrage wurde angeregt, dass die Tarifstruktur des ÖPNV überarbeitet werden sollte, um kostengünstigere Optionen anzubieten (vgl. Kapitel 5.2). Aufgrund stetig steigender Kosten und dem Optimierungsbedarf im ÖPNV wird es als nicht sinnvoll angesehen, durch günstigere Ticketpreise auf Einnahmen zu verzichten. Für regelmäßige Fahrgäst*innen gibt es bereits kostengünstige Optionen, wie das im vorherigen Unterkapitel thematisierte Deutschlandticket.

10 Busbevorrechtigung an LSA

10.1 Überblick

Die Ziele und Methoden der Bevorrechtigung von Fahrzeugen des öffentlichen Oberflächenverkehrs im Straßenraum werden hier grob und überblickshaft, d. h. insbesondere ohne enzyklopädischen Anspruch dargestellt. Weitergehend ist auf die einschlägige Literatur zu verweisen, namentlich die *Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ)*, *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)* und *Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA)* der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen in der jeweils aktuellen Fassung.

Unterschieden wird hier nach Systemen, die auf eine Beeinflussung der LSA-Steuerung abzielen und solchen, die auf andere Weise den Verkehrsablauf für ÖPNV-Fahrzeuge – hier ist im Folgenden ausschließlich von Bussen im Linienverkehr die Rede – zu verbessern versuchen.

10.1.1 Beeinflussung der LSA-Steuerung

Die Systeme zur Beeinflussung der LSA-Steuerung detektieren den Bus, und in der LSA-Steuerung sind Parameter hinterlegt, die auf den Ort und damit die benötigte Restfahrzeit des Busses schließen lassen, womit die entsprechend vorgesehenen Reaktionen der Steuerung ausgelöst werden:

- Die Detektion des Busses erfolgt bei den verbreitetsten Systemen durch das Aussenden eines Meldetelegramms per Datenfunk durch den Bus bei Überfahren eines auf dem Linienweg

des Busses verorteten Meldepunkts. Dieses Ereignis wird vom Rechnergestützten Betriebssystem (RBL) erkannt und die automatische Aussendung des standardisierten Telegramms (meist VDV-Standard R 09.16) im Bus-Bordrechner veranlasst.

- Es kann Analog- oder Digitalfunk verwendet werden. Hardwareseitig müssen alle Fahrzeuge, die detektiert werden sollen, über ein eigenes Funkgerät zur Aussendung des Datentelegramms verfügen sowie jede LSA über eine Funkempfangseinheit. (Hinweis: Die Berliner Verkehrsbetriebe nutzen das Sprechfunkgerät auch für den digitalen LSA-Datenfunk, hier ist also kein zweites Funkgerät erforderlich.)
- Eine ältere Variante, die ohne ein RBL auskommt, verwendet ortsfest und hardwaremäßig installierte Baken an den Meldepunkten. Diese werden vom vorbeifahrenden Bus erkannt, was zum Aussenden des im Bus-Bordrechner hinterlegten Meldetelegramms führt. Hierfür sind außer einem separaten Daten-Funkgerät auch Einrichtungen zum Erkennen der Bake am Fahrzeug erforderlich.
- Ferner ist auch die Detektion über Induktionsschleifen oder Kameras möglich. Dies ermöglicht den Verzicht auf jegliche Funktechnik, setzt jedoch voraus, dass Busse von anderen Fahrzeugen unterschieden werden können. Hierbei können einige Informationen eines Meldetelegramms nicht übertragen werden, insbesondere der Fahrweg (Abbiegerichtung). Zur Identifikation eines Fahrzeugs als Bus ist die Kombination z. B. von Bussonderfahrstreifen (BSF) mit elektrischen (Feldverstimmung bei Induktionsschleifen) bzw. optischen (Form) Parametern sinnvoll, um Fehlerkennungen weitgehend auszuschließen. Induktionsschleifen werden dabei optimal als Paar im Abstand von einigen Metern verlegt und lösen das Signal nur aus, wenn beide gleichzeitig eine Bus-Belegung erkennen. Damit wird eine Fehlauslösung durch einzelne Pkw (die zu einer ähnlichen Feldverstimmung führen wie ein Niederflerbus) vermieden. Fehlauslösungen durch Lkw werden vermieden, weil die durch diese verursachte Feldverstimmung sich infolge der höheren Bodenfreiheit anders darstellt.
- Neuere Systeme arbeiten mit GPS-Informationen und senden ihre Meldung ggf. sehr engmaschig aus. Damit werden eine laufende Aktualisierung der Ortung und eine genauere Reaktion der LSA-Steuerung ermöglicht. Auch wird ggf. ein Rückkanal installiert, der Informationen der Steuerung ins Fahrzeug überträgt. So kann z. B. das von der Steuerung ermöglichte Freigabefenster in eine Geschwindigkeitsempfehlung übersetzt werden, die dem Fahrpersonal angezeigt wird. Letzteres ist jedoch eher eine Maßnahme für einen energiesparenden und komfortablen Fahrtverlauf mit möglichst wenig Brems- und Beschleunigungsvorgängen und ggf. nur sekundär eine auf Verkürzung der Fahrzeit zielende Maßnahme.

Grundsätzlich ist die Beeinflussung aller LSA entlang eines Streckenabschnitts zu empfehlen, damit Fahrzeitgewinne, die durch die Beeinflussung einer LSA erzielt werden, an der nächsten LSA erhalten bleiben („Durchreich-Effekt“). Mit punktuellen LSA-Maßnahmen lassen sich vor allem dann Wirkungen erzielen, wenn der Bus als Pulkführer in einen Straßenabschnitt geschickt werden soll (Straßenraumfreigabe). Dann ist ggf. nur eine Busschleuse am Anfang dieses Abschnittes erforderlich.

Die für den Linienverkehr erzielbaren Effekte hängen stark von den seitens der Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörden zugelassenen Eingriffsspielräumen ab. Häufig werden Eingriffe in die Koordination der MIV-Ströme nur in sehr geringem Umfang genehmigt.

10.1.2 Ohne Beeinflussung der LSA-Steuerung

Maßnahmen, die nicht auf eine Beeinflussung der LSA-Steuerung zielen, sind beispielsweise:

- BSF vor LSA ermöglichen die Vorbeifahrt am LSA-Rückstau. Die LSA kann außerdem mit Sondersignalen für den Bus ausgerüstet werden, die – mangels Fahrzeugdetektion – in jedem LSA-Schaltzyklus freigegeben werden. Dies kann ebenfalls für eine Straßenraumfreigabe des Busses (vor dem MIV-Pulk) genutzt werden.
- Die Ausnutzung des sog. „Haltestellenlagegesetzes“ kann dabei unterstützen, den Fahrtverlauf des Busses möglichst gut in die MIV-Koordinierung der LSA einzupassen. Der Ausdruck „Gesetz“ ist dabei eher metaphorisch zu verstehen, es handelt sich um die Tendaussage, dass die Lage der Haltestellen abwechselnd vor bzw. hinter den LSA häufig zu einer optimierten Einpassung in das Grünband der MIV-Koordinierung führen kann. Auf diese Weise liegt entweder keine Haltestelle zwischen zwei LSA (der Bus fährt im MIV-Grünband mit), oder es liegen zwei Haltestellen dazwischen (hinter der einen und vor der anderen LSA), sodass durch nach dem Herausfallen aus dem MIV-Grünband an der ersten Haltestelle durch den nochmaligen Halt an der zweiten Haltestelle das nächste MIV-Grünband ohne einen „unproduktiven“ Halt erreicht wird. Dies setzt zumindest die freie Anfahrbarkeit der zweiten Haltestelle voraus. Eine solche Maßnahme sollte vor Umsetzung verkehrsplanerisch und verkehrstechnisch auf ihre potenzielle Wirkung im Einzelfall hin untersucht werden.
- Durch Einrichtung von Haltestellenkaps (vgl. RiLSA 2006, Kap. 6.1.10.8) kann, je nach örtlicher Situation, der Effekt verringert werden, dass während des Haltes eines Busses an der Haltestelle der MIV-Pulk überholt und an der folgenden LSA einen Rückstau bildet, der dazu führt, dass der Bus die nächste Grünzeit nicht nutzen kann.

10.2 Optionen für Salzburg

Die RBL und Fahrzeug-Bordrechner in Fahrzeugen der KVG erfüllen softwareseitig die Voraussetzungen für eine LSA-Beeinflussung. Es müssten alle Fahrzeuge zusätzlich mit separaten Daten-Funkgeräten ausgestattet werden. Verlustzeitmessungen an LSA in Salzburg liegen nicht vor, nennenswerte und insbesondere regelmäßige Verspätungen im Stadtgebiet sind nicht bekannt. Informationen zu Linien mit einer potenziell besonders hohen wirtschaftlichen Wirkung von Beschleunigungsmaßnahmen (Einsparung eines Wagenumschlages bereits bei geringen Fahrzeitreduzierungen möglich) wurden nicht gegeben.

Die Stadtverwaltung informierte darüber, dass eine systematische Untersuchung der Potenziale der Busbeschleunigung an LSA gegen Ende 2024 gestartet wurde. Daher wird hier keine Empfehlung zur LSA-Funkbeeinflussung gegeben, sondern auf die genannte Untersuchung verwiesen. Dabei sollten auch die Optionen moderner, GPS-gestützter Systeme erwogen werden, ggf. einschl. Rückkanal.

Im Straßennetz von Salzburg sind LSA in nennenswerter Dichte nur in den Stadtteilen Lebenstedt und Bad vorhanden, ansonsten gibt es sie vereinzelt, z. B. an Knotenpunkten des außerörtlichen Straßennetzes. Das bedeutet, dass Vorteile durch LSA-bezogene Maßnahmen vor allem in Lebenstedt und Bad – sowie ggf. einzelnen LSA außerorts – zu erzielen sein dürften. Für Linien, die mehrere Stadtteile verbinden, dürften die erzielbaren Fahrzeiteffekte – bezogen auf die gesamte Linie – gering ausfallen.

Für die Fahrgäste besteht eine subjektiv spürbare Attraktivitätssteigerung des ÖPNV durch Einzelmaßnahmen vor allem dann, wenn Halte vermieden oder neue Verknüpfungen im Liniennetz hergestellt werden können (z. B. durch Einrichtung von LSA-gesteuerten Wendestellen, vgl. Kap. 10.3.3).

Indikatoren, die auf ein Potenzial für LSA-Einzelmaßnahmen hinweisen können, sind insbesondere:

- hohe Fahrtfrequenz
- Einfädeln oder Linksabbiegen nach Haltestellen
- enge Fahrbahnen oder Reduktion des Fahrbahnquerschnitts

Das Straßen- und Liniennetz muss unter diesem Gesichtspunkt durchgesehen werden. Dies ist nicht die Aufgabe dieses Masterplans, es werden aber im folgenden Unterkapitel Beispiele gegeben.

Im Einzelfall müssen Maßnahmen wie z. B. die Einrichtung von Bussonderfahrstreifen (BSF) getroffen werden, was im Einzelfall mit einer Verringerung der Verkehrsqualität im MIV verbunden sein kann. Dies kann jedoch, bei entsprechenden Positiv-Effekten für den ÖPNV oder den Umweltverbund als Ganzes, sinnvoll und geboten sein im Sinne der *E Klima 2022* der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Diese entwickelt die Anwendung der vorhandenen Richtlinien weiter, im Sinne des Urteils des Bundesverfassungsgerichts, dass das Bemühen um die Erhaltung der Lebensgrundlagen für kommende Generationen als öffentliche Aufgabe festschreibt.

10.3 Maßnahmenvorschläge

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmenvorschläge verstehen sich exemplarisch für möglicherweise weitere, ähnlich gelagerte Situationen im Straßennetz. Sie stellen Anregungen für die weitere Planung dar und sind demzufolge nicht durchgerechnet oder abschließend abgestimmt.

10.3.1 SZ-Bad: Braunschweiger Str. (B 248) / Breslauer Straße (Maßnahme LSA 03)

Aus der Breslauer Straße biegen Buslinien in die Braunschweiger Straße ein. Die Knotenpunktzufahrt Breslauer Straße verfügt über zwei Fahrstreifen (links/rechts sowie rechts abbiegend). Angeregt wird, den rechten Fahrstreifen als Bussonderfahrstreifen auszuweisen. Hier kann der Bus mit einem Induktionsschleifenpaar detektiert werden und ein Sondersignal an der LSA anfordern. Damit fährt der Bus jeweils vor dem MIV in die Braunschweiger Straße ein.

Dies hat einen besonderen Vorteil für die Busse, die nach dem Rechtsabbiegen nach links in die Burgundenstraße abbiegen müssen. Um diesen Vorteil nutzen zu können, sollte für die betroffenen Linien die hinter dem Knotenpunkt gelegene Haltestelle vor den Knotenpunkt verlegt werden (im Bereich des BSF).



Abb. 25: ÖPNV-Beschleunigung, Bsp.-Maßnahme, Braunschweiger Str. / Breslauer Str., Hintergrundkarte: LGLN 2025

10.3.2 SZ-Lebenstedt: Koordinierung Albert-Schweitzer-Straße – Ludwig-Erhard-Straße (Maßnahme LSA 04)

Die LSA-Koordinierung ist mindestens auf einer Teilstrecke auf eine Geschwindigkeit von 70 km/h ausgelegt. Busse mit stehenden Fahrgästen dürfen jedoch max. 60 km/h fahren. Hier sollte die Progressionsgeschwindigkeit der Koordinierung auf 60 km/h reduziert werden.

Ferner sollte die Lage der Haltestellen entsprechend dem Haltestellenlagegesetz ggf. angepasst werden. Die potenzielle Wirkung ist vorab zu untersuchen unter dem Gesichtspunkt der Lagegunst der Haltestellen (evtl. keine Verlegung sinnvoll wg. wichtiger Ziele), der Regelmäßigkeit und Dauer der Halte sowie der Einpassung in die tageszeitlich verschiedenen Grünbänder der LSA-Koordinierung. Evtl. ist eine Überarbeitung der Grünbänder sinnvoll.

10.3.3 SZ-Lebenstedt: Verknüpfung der Endstelle Kranichdamm mit dem RegioBus (Maßnahme LSA 05)

Die Linien 612 und 619 (sowie die Werkslinien 621 und 626) enden z.Zt. an der Endstelle Kranichdamm im Wohngebiet. Zur Haltestelle der Buslinien 601 und 610 an der Ludwig-Erhard-Straße beträgt der Fußweg etwa 300 m, eine Sichtbeziehung zwischen diesen Haltestellen, die alle „Kranichdamm“ heißen, ist nicht oder nur eingeschränkt gegeben (s. Kapitel 14.2.3).

Angeregt wird eine Verlegung der Endstelle auf die Ludwig-Erhard-Straße. Hierfür wird in der Zufahrt Kranichdamm vor der Ludwig-Erhard-Straße im linken Fahrstreifen ein BSF eingerichtet, der mit einem Induktionsschleifenpaar die Anforderung eines Sondersignals für den Bus erlaubt. Für den MIV verbleibt der rechte Fahrstreifen mit Abbiegemöglichkeit in alle Richtungen.

Die Busse halten nach dem Einbiegen auf die Ludwig-Erhard-Straße, die endenden Linien haben hier ihren Ausstieg. Sie ziehen dann vor in eine Pausen-Haltestelle. Dahinter wird ein Mittelstreifendurchbruch hergestellt und eine neue LSA errichtet, die die Wendefahrt aus der rechten Randlage absichert. Die Wende-Phase der LSA wird durch Vorfahren des Busses auf eine Induktionsschleife ausgelöst.

Die stadteinwärtige Haltestelle wird vor dem Kranichdamm im Rechtsabbiegefahrstreifen eingerichtet. Von dort wird entweder in den Kranichdamm abgebogen oder wieder in die Ludwig-Erhard-Straße eingefädelt. Letzteres kann durch ein Aufhalten des rückwärtigen Verkehrs an der Wendestellen-LSA erleichtert werden (Anforderung mit Induktionsschleifenpaar).

Die bestehende Haltestelle im Kranichdamm (im Wohngebiet) bleibt erhalten, hier entfällt nur die Wendefahrt. Für diese Haltestelle und die an der Ludwig-Erhard-Straße sollten in jedem Fall unterschiedliche Namen gewählt werden.

10.3.4 SZ-Lebenstedt: Straßenraumfreigabe Berliner Straße (Maßnahme LSA 06)

Die Berliner Straße weist einen – im Vergleich mit anderen Straßen des Hauptnetzes in Salzgitter – eher engen Querschnitt auf. Die Busse halten am Fahrbahnrand zwischen parkenden Kfz, während des Haltes werden sie vom MIV-Pulk überholt.

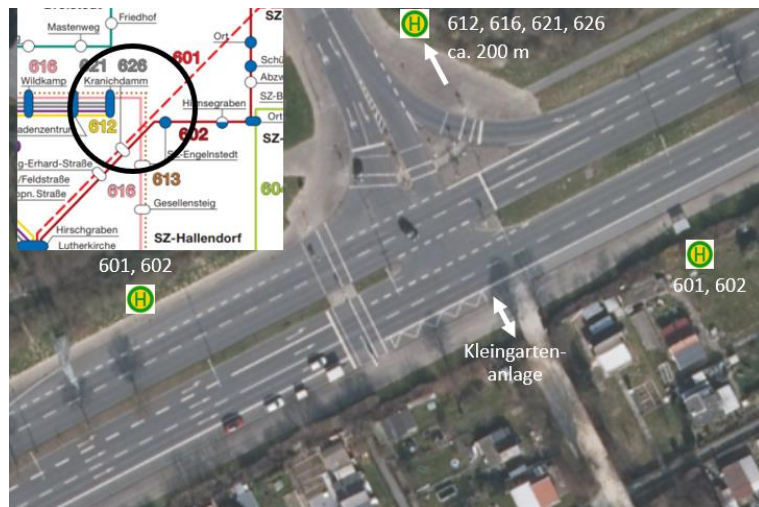


Abb. 26: ÖPNV-Beschleunigung, Bsp.-Maßnahme, Haltestelle Kranichdamm im Bestand, Hintergrundkarte: LGLN 2025



Abb. 27: ÖPNV-Beschleunigung, Bsp.-Maßnahme, Haltestelle Kranichdamm mit Ideenskizze, Hintergrundkarte: LGLN 2025

Beispielhaft an der Haltestelle Hirschgraben wird angeregt, eine Fußgänger-LSA unmittelbar nördlich der Einmündung der Straße Hasenwinkel zu errichten. Die stadteinwärtige Haltestelle liegt dann unmittelbar vor dieser LSA, die stadtauswärtige Haltestelle wäre nach Süden so zu verschieben, dass sie ebenfalls unmittelbar vor dieser LSA liegt. Beide Haltestellen werden mit einem BSF überlagert, der so lang sein muss, dass die Anfahrbarkeit der Haltestelle jeweils gewährleistet ist.

Bei Einfahrt in die jeweilige Haltestelle wird über ein Induktionsschleifenpaar die Fußverkehrsphase der LSA angefordert. So erreichen Fahrgäste gesichert den Bus. Anschließend wird dem Bus mit Sondersignal eine Vorgabezeit gegeben, die die Einfahrt in den folgenden Streckenabschnitt vor dem MIV ermöglicht.



Abb. 28: ÖPNV-Beschleunigung, Beispielmaßnahme, Berliner Straße, Hintergrundkarte: LGLN 2025, FR-LSA = LSA mit intelligenter Steuerung

Damit wird verhindert, dass der überholende MIV das Erreichen der Grünzeit an der nächsten LSA oder (durch LSA-Rückstau) die Anfahrt der nächsten Haltestelle blockiert. Hinzu kommt eine gesicherte Querung zur Haltestelle, die sich außer im Fußverkehrs- auch im Radverkehrsnetz positiv auswirken würde.

10.3.5 SZ-Gebhardshagen: Nord-Süd-Straße (Maßnahme LSA 07)

Analog zu den genannten Beispielen lässt sich z. B. auch für die Haltestelle an der Nord-Süd-Straße in Gebhardshagen verfahren:

- Prüfen, ob die Koordinierung mit der südlich folgenden LSA am Abzweig Calbecht eine Verlegung der Haltestellen nach nördlich des Knotenpunkts sinnvoll macht. Es wäre ggf. an der Nordseite des Knotens eine Fußgänger-Furt zu ergänzen. In diesem Fall könnte außerdem sehr sinnvoll die Haltestelle Oderstraße der Werkslinie 628 hierher verlegt oder ein zusätzlicher Halt der 628 eingefügt werden, sodass ein Umstieg zwischen RegioBuslinie und Werkslinie möglich wird.
- Generell prüfen, ob die Haltestellenbuchten näher an die Fußgängerfurt herangezogen werden können (Verkürzung des Zugangsweges). Dies ist auch im Zusammenhang mit dem Ausbau zur Mobilitätsstation inklusive B+R-Anlage zu betrachten (vgl. Kap. 15.3.2).

- Prüfen, ob mittels Induktionsschleifen in den Busbuchten eine LSA-Beeinflussung sinnvoll erfolgen kann. Bei bestehender Haltestellenlage erscheint dies mindestens in Richtung Norden möglich. In Richtung Süden ist die folgende LSA mit über 800 m relativ weit entfernt, jedoch handelt es sich um freie Strecke ohne nennenswertes Hindernispotenzial und somit um eine prognostizierbare Annäherungszeit.
- Bei vorhandener LSA-Koordinierung sollte die Progressionsgeschwindigkeit den Bedingungen des Busverkehrs angepasst werden (vgl. Kap. 10.3.2).

10.3.6 Integration innovativer Kommunikationssysteme in den ÖPNV (*Maßnahme LSA 01*)

Die fortschreitende Entwicklung von Kommunikationssystemen, insbesondere im Bereich des vernetzten und autonomen Fahrens (z. B. Vehicle-to-Everything, V2X), bietet neue Potenziale für die Optimierung des ÖPNV. Daher sollte die technologische Entwicklung in diesem Bereich kontinuierlich beobachtet werden, um den ÖPNV in Salzgitter aufgrund eines Systemsprungs gezielt in neue Systeme zu integrieren. Der RGB erstellt aktuell eine Studie für die Vereinheitlichung des technischen Standards im Verbandsgebiet und den angrenzenden Regionen.

10.3.7 Prüfung zur Optimierung der LSA-Steuerung am ZOB Lebenstedt (*Maßnahme LSA 02*)

Zur Stärkung der zentralen Wegeachse zwischen Innenstadt, Bahnhof und Park wird die gezielte Beeinflussung der Fußgänger-Lichtsignalanlagen (F-LSA) im Bereich des ZOB in Lebenstedt empfohlen. Durch eine optimierte Steuerung der Signalanlagen kann eine direkte und zügige Anfahrt der Busse an ihre Haltepositionen ermöglicht werden, wodurch Wartezeiten reduziert und Betriebsabläufe im ÖPNV effizienter gestaltet werden.

11 Flexible Bedienformen insbesondere in peripheren Stadtgebieten

11.1 Überblick

11.1.1 Definition des On-Demand-Verkehr

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

Bei entsprechendem Service wird das Pooling-Konzept angewandt. Das bedeutet, dass „Menschen, die in die gleiche Richtung fahren möchten, [unterwegs zusteigen können]. (Kettner 2020). Hierfür wird kein fester Fahrplan und ebenfalls keine Buslinie benötigt, da „Algorithmen die optimale Route berechnen, um die Fahrgäste möglichst günstig an ihr Ziel zu bringen.“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung o. J.). Der VCD berichtet: „Poolingdienste sind daher sehr flexibel und können

insbesondere auf Routen oder zu Zeiten, die mangels Nachfrage unzureichend durch den klassischen ÖPNV abgedeckt werden, eine attraktive Alternative zum Auto bieten“ (Kettner 2020).

On-Demand-Angebote stellen üblicherweise kein Konkurrenzprodukt, sondern vielmehr eine Ergänzungs- und Zubringerfunktion zum klassischen ÖPNV-Angebot dar. Dadurch können Netzlücken geschlossen und attraktive Angebote zu Tagesrandzeiten angeboten werden. Auf diese Weise kann die „erste und letzte Meile“ in dünn besiedelten Räumen geschlossen werden (Bundesministerium für Bildung und Forschung o. J.). Ein weiterer Vorteil von On-Demand-Diensten ist, dass im Vergleich zu einzelnen Pkw-Fahrten Emissionen eingespart werden können und das Verkehrsaufkommen durch eine gemeinsame Nutzung eines Fahrzeuges reduziert werden kann. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, bei einem On-Demand-Fahrzeug, welches automatisiert fährt (s. Kapitel 11.2), dem Fahrer*innenmangel im ÖPNV zu begegnen.

Gemäß aktueller Beobachtungen zu Forschungsergebnissen, der Anzahl eingeführter On-Demand-Betriebe – teilweise im experimentellen Testbetrieb – und dem politischen Diskurs kann davon ausgegangen werden, dass in dem nächsten Jahrzehnt weitere rechtliche Rahmenbedingungen definiert sowie präzisiert werden.

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

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

11.1.2 Sektorbetrieb

Der Sektorbetrieb stellt ebenfalls einen Bedarfsverkehr dar, hat jedoch räumliche und zeitliche Systemgrenzen. Ausgangspunkt ist ein ÖPNV-Zugangspunkt, meist Bahnhöfe aufgrund ihrer Netzfunktion. Bei Buchung einer Fahrt werden Fahrgäst*innen gemäß einem Fahrplan, der in der Regel auf

die Bahn-Abfahrzeiten abgestimmt ist, abgeholt und innerhalb des vorgegeben Sektors an ein individuelles Ziel befördert. Bei der Rückfahrt dient wieder der Ausgangspunkt, also der Bahnhof, als festes Ziel, um in den SPNV umzusteigen. Wichtig hierbei ist, dass die einzelnen Verkehrsmittel im Sinne einer Anschlusssicherung aufeinander abgestimmt werden müssen. Mittels eines Sektorbetriebs besteht das Potential, eine bessere räumliche und zeitliche Bündelung im Vergleich zum vorher beschriebenen flächenbetriebenen On-Demand-Service zu erzielen.

Weitere Erläuterungen erfolgen in Kapitel 11.4.1.

11.2 Exkurs zum automatisierten Fahren

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

Tab. 7: SAE-Levels und Modi gm. BASt (Kraftfahrt-Bundesamt o. J.)

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

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

Aufgrund aktueller technischer Entwicklungen und Prognosen von Verkehrsverbänden ist absehbar, dass es mittelfristig zu umfassenden Veränderungen im ÖPNV kommen wird. Absehbar sind beispielsweise automatisiert fahrende Kleinbusse der SAE-Level 4, welche Fahrgäst*innen befördern und in ständigem Kontakt mit personalbesetzten Leitstellen stehen. Somit ist kein fahrzeugsteuerndes Personal in den Bussen mehr anwesend. Entsprechende Pilotprojekte mit On-Demand-Fahrzeugen gibt es bereits in Deutschland (vgl. Abb. 29), welche fortwährend in der Entwicklung sind. Auch der



Abb. 29: automatisiert fahrender Kleinbus, stadtraum 2021

Regionalverband sammelt in Braunschweig Erfahrungen im Rahmen des bundesgeförderten Projektes „Innovative modulare Mobilität Made in Germany“ mit automatisiert fahrenden Fahrzeugen für den ÖPNV und Pakettransport (Bundesministerium für Digitales und Verkehr 2025).

Die Online-Beteiligung hat ebenfalls gezeigt, dass die Teilnehmenden ein verstärktes Interesse an automatisiert fahrenden Bussen hatten (vgl. Abb. 21).

11.3 Optionen für Salzgitter

11.3.1 Flexo

Bei diesem Service handelt es sich um ein On-Demand-Angebot gemäß der Definition in Kapitel 11.1.1, welcher seit 2021 angeboten wird. Für den Flächenbetrieb innerhalb der Bedienggebiete bestehen systembedingt sämtliche Freiheitsgrade in zeitlicher und räumlicher Hinsicht. Der Flexo verkehrt in Salzgitter fahrpersonalgebunden. In Salzgitter gibt es seit Januar 2022 zwei Bedienggebiete in Bad und Thiede (s. Abb. 31 und Abb. 30), welche von der KVG betrieben werden, ein stadtweiter Betrieb wurde somit nicht eingeführt. Das Bedienggebiet Thiede umfasst den gleichnamigen Stadtteil sowie Beddingen, das neue Gewerbegebiet Beddingen und das Volkswagenwerk. Zum Bedienggebiet Bad gehören neben dem Stadtzentrum auch Gitter, Hohenrode. Darüber hinaus gibt es eine Anbindung zur Hochschule in Calbecht sowie zum Bahnhof nach Ringelheim. Bei diesen



Abb. 32: Flexo am Bf Bad, stadtraum 2024

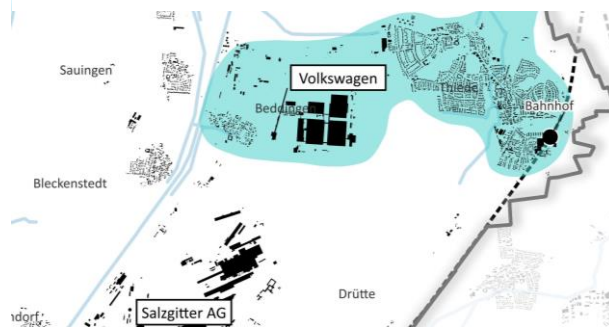


Abb. 31: Flexo-Bedienggebiet Thiede, Quelle: Regionalverband

beiden Korridoren stellt der Flexo folglich ein Zusatzangebot zum bestehenden Bus- und Bahnverkehr dar. Dies erscheint jedoch akzeptabel, da diese beiden Destinationen bisher aus gesamtstädtischer Sicht besser angebunden werden sollten (vgl. Kapitel 4.7.2). Seit August 2025 ist auch über den flexo der Bahnhof Lebenstedt über das Bosch-Werk an den Bahnhof Baddeckenstedt angebunden, eine Ergänzung zur Linie 606. Von dort aus bedient der flexo weiter den nördlichen Bereich der Samtgemeinde Baddeckenstedt.

Diese drei Flexo-Gebiete haben gemeinsam, dass in ihrem Bediengebiet Bahnhöfe liegen. Weitere Bediengebiete, welche meist ebenfalls Bahnhöfe umfassen, können im gesamten Regionalverband vorgefunden werden.

Fahrgäst*innen haben mit diesem flexiblen Verkehrsmittel die Möglichkeit, dass sie gemäß Fahrtenwunsch möglichst nah an ihrem Ausgangsstandort und Zielort abgeholt- und abgesetzt werden. Möglich ist dies durch sogenannte „Flexo Stops“, welche alle Bushaltstellen und Bahnhöfe sowie ein engmaschiges Netz an virtuellen Haltepunkten umfassen. Der Buchungsprozess erfolgt telefonisch sowie über eine App, welche im Jahr 2024 überarbeitet wurde. Mittels diesen Buchungskanälen können Fahrgäst*innen ihre gewünschten Verbindungen anfragen. Der Service steht zu variierenden Uhrzeiten ab 5 Uhr (Montag - Freitag), 6 Uhr (Samstag) und 7 Uhr (Sonn- und Feiertag) bis 23 Uhr (Sonn- und Feiertag) und 24 Uhr (Montag bis Samstag) zur Verfügung.

Durch die hohe Verteilung an Flexo Stopps können Fahrgäst*innen möglichst nahe an ihrem angefragten Ausgangspunkt abgeholt und an ihrem Ziel abgesetzt werden. Somit besteht ein Potential zur Überbrückung der Last Mile und zur Flächenerschließung, was einen Unterschied zum klassischen Busverkehr auf festgesetzten Linien ist. Falls Fahrgäst*innen sich intermodal, also mit verschiedenen Verkehrsmitteln fortbewegen möchten, können sie ebenfalls den Flexo nutzen. Hierzu kann während des Buchungsprozesses die gewünschte Ankunftszeit zum Beispiel an einem Bahnhof angegeben werden, damit ausreichend Umstiegszeit vom Flexo in den Nahverkehrszug sichergestellt werden kann. Inhaber*innen eines Niedersachsentickets oder Deutschlandtickets werden hierbei den Vorteil genießen können, dass sie mit ihren Abo-Karten auch den Flexo kostenlos nutzen können. Ebenfalls sind auch entsprechende Verbundtickets des VRB gültig, mit Ausnahme des Kurzstreckentarifs.

Nach Angaben der KVG haben sich die Fahrgastzahlen im Jahr 2024 auf einem niedrigen Niveau stabilisiert. Nach den Berechnungen des Verkehrsbetriebes liegt die durchschnittliche Besetzung bei einem sehr geringen Wert von 1,54 Personen/Fahrzeug beziehungsweise bei Betrachtung der Leerfahrten 0,8 Personen/Fahrzeug. Erwähnt sei hierbei, dass die eingesetzten Fahrzeuge mit acht Sitzplätzen ausreichend Kapazitäten für weitere Fahrgäst*innen haben. Somit sind die Flexo-Fahrzeuge geringer besetzt als ein privater Pkw. Dies widerspricht dem Gedanken eines On-Demand-Services, da es zu keinem ausreichenden Pooling-Effekt kommt (vgl. Kapitel 11.1.1). Eine aktuelle Studie der ETH Zürich und TU München zeigt, dass bei Gebietskörperschaften mit ähnlicher Größe eine ebenfalls vergleichbar geringe Durchschnitts-Auslastung zu erwarten ist (Zwick et al. 2021: 665).

Eine höhere Besetzungsquote kann in den On-Demand-Fahrzeugen laut Studie erreicht werden, wenn überproportional mehr Fahrzeuge eingesetzt werden. Dies ist unter anderem ein Faktor zur Empfehlung eines Sektorbetriebs im nachfolgenden Unterkapitel 11.4.1. Darüber hinaus konnte die

KVG beobachten, dass nur ein kleiner Teil von etwa fünf Prozent der Nutzenden zirka 50 Prozent sämtlicher Flexo-Fahrten ausmachen. Dadurch ergibt sich rechnerisch, dass je Fahrgast Kosten in Höhe von durchschnittlich 22 Euro pro Fahrt entstehen. Diese Kosten können durch die Ticketpreise nicht annäherungsweise kompensiert werden. Folglich müssten die sechs in Salzgitter eingesetzten Fahrzeuge deutlich mehr Personen, heute rund 180 pro Tag, befördern.

Die flexible Bedienform ist zusammenfassend ein Teil des ÖPNV. Es handelt sich somit um keinen Taxi-Dienst, jedoch entstehen vergleichbare Kosten, welche durch eine zu geringe Besetzungsquote nicht ausreichend kompensiert werden. Ziel ist, dass in den eingesetzten Kleinbussen (Eindruck s. Abb. 32) je nach Nachfrageverhalten mehr Fahrgäst*innen gleichzeitig befördert werden. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass die Länge der vertretbaren Umwegigkeiten durch den Poolingeffekt im Rahmen bleibt.

11.3.2 Anruf-Sammeltaxi (AST)

Ein AST-Angebot besteht in den beiden Stadtzentren Bad und Lebenstedt und dient der Ergänzung des Linienverkehrs zu den Schwachverkehrszeiten. Von den beiden Stadtzentren aus werden umliegende Stadtteile mit dem AST erschlossen. Es handelt sich hierbei um ein Angebot für Pendelverkehr mit späten Arbeitszeiten sowie Freizeitverkehr. Nachteil dieses Angebotes ist, dass es komfortzuschlagpflichtig ist. Im NVP wird daher angeregt, dass das derzeitige AST in ein ALT umgewandelt wird, wodurch Fahrgäst*innen keine weitere Kosten entstehen (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 278).

11.3.3 Anruf-Linientaxi (ALT)

Es bestehen mehrere ALT-Angebote in Salzgitter. Ein ALT-Angebot ist die Linie 603, welche tagsüber bei Anruf zwischen Bahnhof Bad und dem östlich von Bad liegenden Nienrode verkehrt. Am Samstag ist die Fahrtenanzahl ausgedünnt, am Sonntag besteht kein Angebot. Das ALT verkehrt ausschließlich entlang einer definierten Linie und hält an den Bushaltestellen gemäß Fahrplan. Eine Fahrt muss telefonisch mindestens 45 Minuten vor Abfahrt der KVG gemeldet werden. Es werden gültige Verbundfahrscheine anerkannt.

11.4 Maßnahmenvorschläge

11.4.1 Effizienzsteigerung mittels der Ausweitung des Sektorbetriebs (*Maßnahme Flex 01*)

Im vorherigen Unterkapitel ist dargestellt, dass Handlungsbedarf für den aktuellen On-Demand-Betrieb besteht, weil er von zu wenigen Personen genutzt wird und somit für die beteiligten Akteure nicht finanzierbar ist. Die KVG hat es sich zum Ziel gesetzt, dass die Auslastung beziehungsweise die Poolingquote unbedingt erhöht werden muss. Andernfalls kann das Fortbestehen des Flexo bei Auslaufen von Fördermitteln nicht garantiert werden. Aus diesem Grund wird eine Ausweitung des Sektorbetriebs vorgeschlagen. Als Alternative wurde die Umwandlung in einen AST-Betrieb diskutiert. Dies erscheint mit Blick auf die derzeitige Marktlage jedoch als nicht erfolgsversprechend, weil keine leistungsfähigen Taxi-Unternehmen lokal vertreten oder bereits ausgelastet sind.

Bei einem Sektorbetrieb handelt sich um eine Form des Bedarfsverkehrs, welcher vorher telefonisch oder per App bestellt werden muss. Hierfür kann laut der KVG die bestehende Flexo-App optimiert werden. Um den Besetzungsgrad der Flexo-Fahrzeuge und somit die Wirtschaftlichkeit zu steigern, hat der Sektorbetrieb einen festen Ausgangspunkt. Wie nachfolgend beschrieben handelt es sich hierbei um die sogenannten Rendezvous-Punkte, also die Bahnhöfe Lebenstedt, Bad und Thiede. Im Sektorbetrieb sind die Fahrzeiten des Flexo auf die Abfahrtszeiten der Bahn abzustimmen.

Der Flexo als Sektorbetrieb soll dann in einem entsprechend festgelegt Bediengebiet (vgl. Abb. 22) Personen, welche beim Rendezvous-Punkt zugestiegen sind, befördern. Hierdurch besteht das Potential, mehr Fahrgäste für den Flexo zu gewinnen, da sie räumlich konzentriert an den drei größten Bahnhöfen Salzgitters vorzufinden sind. Weiterhin wird es möglich sein, dass Fahrgäste innerhalb des Sektors an ihrem gewünschten Ziel abgesetzt werden können. Als Richtwert gilt, dass eine Fahrt innerhalb von etwa 15 Minuten abgeschlossen wird. Leerfahrten werden vermieden, wenn bei der Rückfahrt zum Rendezvous-Punkt Fahrgäst*innen mitgenommen werden. Für diese Personen bestehen dort attraktive Umstiege in den SPNV sowie RegioBusse.

Systemrelevant ist, dass eine Anschlusssicherung am Rendezvous-Punkt eingerichtet wird. Das könnte dahingehend ausgestaltet werden, dass der Flexo sich nach den Fahrzeiten übergeordneter Verkehrsmittel richtet und ausreichend Fahr- und Umstiegszeit kalkuliert wird. In der Folge ist jedoch auf den systembedingten Nachteil hinzuweisen, dass sich der Flexo auf diese Weise als eine Art Shuttlezubringer zum SPNV und ggf. für RegioBusse entwickelt. Er kann dann weniger für innerhalb von Stadtteilen angefragte Verbindungen genutzt werden, da für die Hin- oder Rückfahrt jeweils der Rendezvous-Punkt den Ausgangs- oder Zielort der Fahrt darstellt.

Weitere Zusammenhänge mit dem Stadtbusnetz und Rendezvous-Punkten können im Kapitel 8.3.1 eingesehen werden. Nachfolgend werden Vorschläge zu Bereichen mit Sektorbetrieben im Stadtgebiet gegeben (vgl. Abb. 22).

Für die Schwachverkehrszeit, vor allem nachts und früh morgens, wird empfohlen, dass in den drei Stadtbusgebieten ein Sektorbetrieb (Erklärung s. Kapitel 11) eingerichtet wird. Ausgehend von den Rendezvous-Punkten können Fahrgäst*innen im gesamten Stadtbusgebiet an ihr individuelles Ziel befördert werden.

An das Gebiet des Stadtbusnetzes von Bad schließt nordöstlich ein ganztägiger Sektorbetrieb an. Dieses erstreckt sich ebenfalls über den Südosten der Stadt. Dort verkehren keinerlei Buslinien. Es wird dort ausschließlich ein Sektorbetrieb angeboten, welcher auf den Rendezvous-Punkt in Bad ausgelegt ist. Hierfür fahren die Fahrzeuge des Sektorbetriebs durch das Gebiet des Stadtbusses Bad, halten dort jedoch zur Vermeidung eines Parallelbetriebs nicht. Zu prüfen ist, ob womöglich zur Hauptverkehrszeit aufgrund des Schul- und Berufsverkehrs Verstärkerfahrten zum Transport vieler Menschen von Nöten sind.

Für das Stadtbusgebiet Lebenstedt werden ebenfalls östlich und westlich anschließende Bereiche mit ganztägigem Sektorbetrieb vorgeschlagen. Diese sind auch dünn besiedelt und es gab im Rahmen der ÖB-Formate die Forderungen einer besseren ÖPNV-Anbindung. Die Erreichbarkeit in das nächste Stadtzentrum nach Lebenstedt wird daher optimiert. Optional kann geprüft werden, ob der Sektorbetrieb über die Stadtgrenzen hinaus nach Westen ausgeweitet wird. Dort könnten weitere dünn besiedelte Gebiete mit einer attraktiven Anbindung nach Lebenstedt angebunden werden. In diesem

Sinne ist auch zu prüfen, ob gemäß den Forderungen in der Öffentlichkeitsbeteiligung Schüler*innen das Fredenberger Schulzentrum leichter erreichen können. Außerdem könnte der Sektorbetrieb bis in die benachbarte Gemeinde Söhlde verlängert werden, um erstmalig eine Direktverbindung zum Bf in Lebenstedt herzustellen (s. Abb. 19).

11.4.2 Maßnahmen zur Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität des Flexo-Angebots (*Maßnahme Flex 02*)

Die Fahrzeuge des Flexo-Angebots werden vom RGB gestellt. Der Auftragnehmer empfiehlt, dort die Gestaltungsvorgaben hin zu einer farblich auffälligeren Gestaltung anzuregen, um die

Sichtbarkeit und Bekanntheit des Flexo-Angebots im Stadtbild zu erhöhen. Eine Möglichkeit besteht in der Markierung der Flexo-Fahrzeuge durch auffälliger Lackierungen oder Beklebungen, welche die Fahrzeuge besser in der urbanen Umgebung hervorheben und gleichzeitig Elemente des Corporate Designs integrieren. Dies trägt zur Identifikation der Fahrzeuge und zur Steigerung ihrer Wahrnehmung im öffentlichen Raum bei.

Darüber hinaus sollte die Intensivierung der Werbemaßnahmen erfolgen, beispielsweise durch den Einsatz von Plakaten, Flyern und Online-Marketing, um das Angebot breiter bekannt zu machen und die Zielgruppen gezielt anzusprechen. Eine zusätzliche Maßnahme stellt die Einführung weiterer Buchungsoptionen dar, etwa über eine zentrale Plattform, die sowohl Bus-, Bahn- als auch Flexo-Fahrzeiten und Echtzeitinformationen integriert, um den Nutzern eine nahtlose und komfortable Buchungserfahrung zu ermöglichen. Dies ermöglicht den Fahrgäst*innen eine präzisere und flexiblere Nutzung des ÖPNV.

Die Bekanntmachung der neuen Flexo-App sollte aktiv über bestehende Kommunikationskanäle, wie die alte App sowie weitere digitale und analoge Kanäle, erfolgen, um die Nutzer*innen schnell und effektiv zu erreichen. Zudem sollte geprüft werden, inwieweit die telefonische Bestellung weiter optimiert werden kann, um den Buchungsprozess für alle Nutzergruppen zu erleichtern.

12 Klimafreundlichen Antriebstechnologien inkl. Beschaffungsstrategien

12.1 Überblick

12.1.1 Rechtliche Vorgaben

Um im öffentlichen Personennahverkehr einen Beitrag zur Erreichung der im Klimaschutzgesetz festgesetzten Ziele (siehe Kapitel 2.2) zu leisten, wurden verschiedene Gesetze und Richtlinien erlassen. Im Busverkehr ist besonders die EU-Richtlinie *Clean-Vehicle-Directive* zu nennen. In dieser Richtlinie der EU-Kommission ist eine Beschaffungsquote von Omnibussen für Aufträge der öffentlichen Hand definiert. In geltendes deutsches Recht wurde jene mit dem *Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge* (SaubFahrzeugBeschG) überführt. Dieser Gesetzestexte unterscheidet einen Omnibus mit klimafreundlicher Antriebstechnologie in zwei Kategorien.

Demnach gilt ein Omnibus als ein „sauberes Fahrzeug“, wenn dieser mit „alternativen Kraftstoffen [...] betrieben wird“ (§ 2 Abschnitt 5 SaubFahrzeugBeschG). Als „emissionsfreies Fahrzeug“ gelten Fahrzeuge, die keinen Verbrennungsmotor besitzen und solche mit Verbrennungsmotor, welche weniger als 1 g CO₂/km ausstoßen (§ 2 Abschnitt 6 SaubFahrzeugBeschG). Gemäß dieser Unterscheidung sind folgende Mindestziele zur Beschaffung von Omnibussen mit sauberen Antrieben verbindlich:

- 2. August 2021 bis 31. Dezember 2025: min. 45 % aller beschafften Omnibusse müssen einen sauberen Antrieb besitzen
- 1. Januar 2026 bis 31. Dezember 2030: min. 65 % aller beschafften Omnibusse müssen einen sauberen Antrieb besitzen (§ 6 Abschnitt 2 SaubFahrzeugBeschG).

Jeweils die Hälfte dieser Beschaffungsquoten ist durch Busse, die als emissionsfreie Fahrzeuge gelten, umzusetzen (§ 6 Abschnitt 3 SaubFahrzeugBeschG).

Bei der Beschaffung von Zügen ist das Klimaschutzgesetz Niedersachsen (NKlimaG) zu beachten. Anders als im SaubFahrzeugBeschG sind in diesem keine festen Quoten zur Beschaffung von Zügen mit klimafreundlichen Antrieben definiert. Das Land Niedersachsen ist jedoch verpflichtet, ab 2035 ausschließlich Schienenfahrzeuge mit emissionsfreien Antrieben zu beschaffen (§ 12 Absatz 1 Satz 1 NKlima). In diesem Zuge muss das Land die Förderungen für die Beschaffung von Fahrzeugen bis 2035 kontinuierlich erhöhen. Ab dem Jahr 2035 sind ausschließlich Fahrzeuge mit sauberen oder emissionsfreien Antrieben zu fördern (§ 12 Absatz 2 Satz 2 und 3 NKlima). Dies deckt sich mit dem im SPNV-Konzept 2030+ und 2040+ festgehaltenem Grundsatz, dass im Stadtgebiet von Salzgitter keine neuen Dieselfahrzeuge mehr beschafft werden (vgl. LNVG 2024a-d).

12.1.2 Vorstellung unterschiedlicher Antriebstechnologien

Zur Erfüllung der rechtlichen Regelungen und der festgelegten Ziele können verschiedene Antriebstechnologien eingesetzt werden. Relevant für den Busverkehr sind vor allem batterieelektrische und mit Wasserstoff betriebene Fahrzeuge. Bei beiden Fahrzeugtypen wird die Antriebsleistung mittels Elektromotoren sichergestellt. Der wesentliche Unterschied besteht bei Betrachtung des Energieträgers und allen damit in Verbindung zu bringenden Vorgängen sowie Fahrzeugteilen.

Bei batterieelektrischen Bussen wird die Energie in Form von elektrischer Energie direkt in einer Batterie gespeichert (s. Abb. 33). Dies besitzt den Vorteil, dass von der Produktion des Stroms bis zu dessen Nutzung im Elektromotor eine geringere Anzahl an Umwandlungen durchlaufen werden und

damit der Wirkungsgrad eines solchen Antriebs als hoch einzuschätzen ist. Nachteilig ist jedoch, dass der Ladeprozess zum aktuellen Stand noch deutlich länger als das Betanken dieselbetriebene Bussen dauert. In Verbindung mit einer geringeren Reichweite führt dies zu potenziellen Anpassungen des Betriebsablaufs. Außerdem erfordert der Umstieg auf diese Antriebstechnologien neben der Umstellung der Fahrzeuge auch eine Anpassung der Betriebshöfe (vgl. VDV 2020: 11ff.).

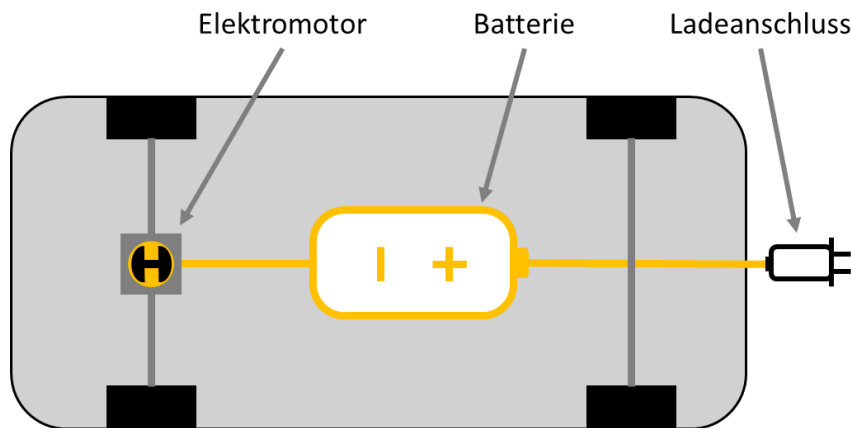


Abb. 33 Schematischer Aufbau eines batterieelektrischen Busses (Quelle: stadtraum in Anlehnung an VDV 2020)

Bei wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen wird die Energie in Form von Wasserstoff gespeichert. Die Gewinnung des Wasserstoffs erfolgt mit Hilfe von elektrischem Strom durch Elektrolyse. Ähnlich wie bei einem dieselbetriebenen Bus wird der Wasserstoff in einem dafür vorgesehenen Tank gespeichert. Der dafür notwendige Tankprozess ähnelt jenem eines dieselbetriebenen Fahrzeugs. Die Umwandlung der Energie in Bewegungsenergie erfolgt entweder über eine Brennstoffzelle oder durch einen Verbrennungsmotor, welcher speziell zur Verbrennung von Wasserstoff ausgelegt ist. Die zuletzt aufgeführte Technologie ist als Konzept einzuordnen. Der Aufbau eines Buses mit Brennstoffzelle, welche mit Wasserstoff betrieben wird, kann je nach Konfiguration variieren.

Ein Bus mit Brennstoffzelle besitzt wie ein batterieelektrischer Bus eine Batterie, zur Speicherung von elektrischer Energie. Die Kapazität und damit auch deren Größe ist jedoch grundsätzlich geringer. Die Kapazität hängt vor allem davon ab, ob sie als primärer Energiespeicher und die Brennstoffzelle nur zur Verlängerung der Reichweite des Fahrzeuges dient. Bei dem anderen Prinzip wird über die Brennstoffzelle die Versorgung der Elektromotoren mit Strom sichergestellt. Die Batterie dient in diesem Fall nur zur Zwischenspeicherung des von der Brennstoffzelle produzierten Stroms. Bei der ersten Variante mit einer Brennstoffzelle als Reichweitenverlängerer wird die Energiezufuhr über eine Wasserstofftankstelle und eine E-Ladestation realisiert. Bei der anderen Variante ist nur eine Wasserstofftankstelle notwendig. Durch die beschriebene Umwandlung von elektrischem Strom zu Wasserstoff und später zurück zu elektrischem Strom ist der Energiebedarf von wasserstoffbetriebenen Bussen als deutlich höher gegenüber batterieelektrischen Bussen einzuschätzen (vgl. ebd.).

Fahrzeuge, die einen batterieelektrischen Antrieb besitzen oder mit Wasserstoff betrieben werden, gelten nach dem SaubFahrzeugBeschG als emissionsfrei, solange die des Fahrzeugs lokal erzeugten CO₂-Emissionen unter 1 g/kWh liegen. Eine Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile von batterieelektrischen und mit Brennstoffzelle betriebenen Bussen im Vergleich zu Dieselnissen ist der Tab. 8 zu entnehmen. Hierbei werden nicht Busse mit einem Verbrennungsmotor, welcher mit Wasserstoff

betrieben wird, verwendet, weil es sich bei dieser Technologie aktuell um ein noch nicht im Markthochlauf befindliches Konzept handelt (vgl. VDV 2020: 11).

Tab. 8: Gegenüberstellung der vorgestellten Antriebstechnologien im Busverkehr, Quelle: stadtraum (in Anlehnung an Streichfuss et al. 2020)

	Dieselbusse	Batterieelektrische Busse	Wasserstoffbus mit Brennstoffzelle
Vorteile	▪ Infrastruktur auf heutiges System ausgelegt ▪ Größere Reichweite ▪ Schnelle Betankung	▪ Lokal emissionsfrei ▪ Hohe Energieeffizienz ▪ Niedrigere Betriebs- und Instandhaltungskosten als Dieselantrieb	▪ Lokal emissionsfrei ▪ Hohe Reichweite ▪ Niedrigeres Fahrzeuggewicht
Nachteile	▪ Lokal werden CO₂-/NO_x-/Feinstaub-Emissionen ausgestoßen ▪ Hohe Lärmbelastung im und außerhalb des Fahrzeugs	▪ Höheres Gewicht von Batterie und Fahrzeug ▪ Geringere bis mittlere Reichweite pro Ladung ▪ Langer Ladeprozess	▪ Geringer Wirkungsgrad ▪ Verfügbarkeit von Wasserstoff nicht absehbar ▪ Aufwendige Betankung ▪ Hohe Betriebskosten

Eine weitere Technologie, die nach SaubFahrzeugBeschG als sauberes Fahrzeug gelten kann, sind Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, welche mit HVO100 betrieben werden. Bei HVO100 handelt es sich um Kraftstoffe, die zu 100 % aus biologischen Abfall- und Reststoffen hergestellt werden (vgl. DNR 2024). Der Vorteil dieses Kraftstoffes ist, dass er bei Herstellerfreigabe genutzt werden kann, ohne dass an den Diesel-Fahrzeugen Änderungen vorgenommen werden müssen (vgl. ADAC 2024b). Als kritisch ist die potenzielle Gefahr der Änderung der Landnutzung zu Gunsten der Herstellung von HVO100 und damit einhergehend Interessenkonflikte mit der Lebensmittelindustrie einzuschätzen (vgl. DNR 2024). Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit der organischen Rohstoffe scheint HVO100 eine Nischenlösung zu bleiben.

Basierend auf die Einordnung der Antriebstechnologien nach SaubFahrzeugBeschG und der Busbeschaffungsstrategie der KVG Braunschweig ist ein Wandel zu einem klimafreundlicheren ÖPNV in Salzgitter zu erkennen. Die Verantwortlichkeit zur Einhaltung der verbindlichen Beschaffungsquoten obliegt jedoch nach SaubFahrzeugBeschG dem öffentlichen Auftraggeber. Rückschlüsse bezüglich der ausreichenden Beschaffung von Bussen sowie zur Einhaltung der verbindliche Quotenregelung des SaubFahrzeugBeschG erfolgen in Kapitel 12.3.2.

Darüber hinaus gibt es weitere Antriebstechnologien, welche bei Bussen und Bahnen eingesetzt werden können (s. Tab. 9). Im Rahmen des Austauschs mit den lokalen Unternehmen konnte jedoch aufgrund bereits gefallener unternehmerischer Entscheidungen festgestellt werden, dass diese Antriebe keine Option für Salzgitter darstellen werden (vgl. Kapitel 12.2).

Tab. 9: alternative Antriebstechnologien im Busverkehr, Quelle: stadtraum (in Anlehnung an VDV 2020)

Antriebstechnologie im Busverkehr	Sauberes Fahrzeug nach Saub-FahrzeugBeschG?	Emissionsfreies Fahrzeug nach Saub-FahrzeugBeschG?
Batterieelektrischer Bus	Ja	Ja
Oberleitungsbus	Ja	Ja
Wasserstoffbus mit Brennstoffzelle und Batterie	Ja	Ja
Wasserstoffbus mit Brennstoffzelle	Ja	Ja
Wasserstoffbus mit Verbrennungsmotor	Ja	Ja*
Bus mit Verbrennungsmotor und E-Fuels	Ja	Nein
Bus mit Verbrennungsmotor und HVO100	Ja	Nein
Plug-in-Hybridbus	Ja	Nein
* Kann emissionsfreies Fahrzeug sein, wenn unter 1g/kWh CO ₂ emittiert werden		

Auch im Bahnverkehr gibt es alternativ zum Dieseltriebzug, der auf Bahnstrecken ohne Oberleitung eingesetzt wird, klimafreundlichere Antriebstechnologien. Die relevanten Technologien basieren auf einem elektrischen Antrieb. Bei einem Batterie-Triebzug (BEMU) wird dessen elektrische Stromversorgung durch eine Batterie sichergestellt, welche über eine Oberleitung geladen werden kann. Die zweite Alternative stellt der Wasserstoff-Triebzug dar. Bei dieser Technologie versorgt eine Brennstoffzelle den Elektromotor mit elektrischem Strom. Als Energieträger wird Wasserstoff verwendet, welcher an einer geeigneten Infrastruktur getankt werden muss. Sowohl der Batterie- als auch der Wasserstoff-Triebzug gelten als lokal emissionsfrei (vgl. VBD 2021 & 2022).

12.2 Optionen für Salzgitter

Zur Maßnahmenkonzeption ist es notwendig neben den gegebenen gesetzlichen Grundlagen, den aktuellen Bestand des ÖPNVs in Salzgitter zu erfassen. Hierfür wird zunächst der bestehende Fuhrpark im Bus- und Bahnverkehr betrachtet. Anschließend wird auf die bestehenden Beschaffungsplannungen für die kommenden Jahre eingegangen.

12.2.1 Fahrzeugbestand und Planungen im Busverkehr

In diesem Kapitel wird Fokus auf den Busbetrieb KVG gesetzt, da sie die überwiegende Mehrheit der Buslinien im Stadtgebiet betreibt (s. Kapitel 4.7).

Die Busflotte der KVG in Salzgitter besteht nach Angaben der KVG aktuell aus 87 Bussen. Davon sind 61 Busse mit einem Dieselmotor ausgestattet. Des Weiteren besitzen 13 Busse einen Mild-Hybrid-Antrieb. Bei dieser Hybrid-Technologie unterstützt der Elektromotor den Dieselmotor bei Anfahrt und Startprozessen. Im aktuellen Betrieb verkehren zudem 13 Busse mit einem elektrischen Antrieb.

Um die vorgeschriebenen Quoten zur Beschaffung von Bussen mit klimafreundlichen Antrieben einzuhalten, hat die KVG eine Investitionsplanung aufgestellt. In dieser ist geplant, neben dieselbetriebenen Bussen auch batterieelektrische Busse zu beschaffen. Beispielsweise wird der Busbetrieb im Jahr 2025 voraussichtlich 24 E-Busse erhalten, welche perspektivisch in Salzgitter-Lebenstedt stationiert werden. Nach Angaben der KVG besteht die Planung bis spätestens 2030 den letzten Dieselbus

zu kaufen. Der Busbetrieb vertritt ebenfalls die Ansicht, dass der Erwerb von Dieselnissen nach 2030 nicht mehr sinnvoll ist, um Klimaziele einzuhalten (vgl. Kapitel 2.2). Hierfür wird für Busse erfahrungsgemäß eine Nutzungsdauer von zirka 15 Jahren angenommen. Ein weiterer Anreiz zur Beschaffung von E-Bussen ist, dass laut KVG Förderungen auf der Landesebene von der LNVG Dieselnisse nicht mehr mit einschließen. Allerdings ist bei E-Bussen mit signifikanten Mehrkosten im Vergleich zu Dieselnissen in der Beschaffung zu rechnen, so die KVG. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass die Preise für E-Busse bis 2030 sinken werden (vgl. VDA 2022). Festgehalten wird, dass der Busbetrieb KVG bereits eine Beschaffungsplanung für Busse hat. Aufgrund künftiger Fördermittelprogramme und einer volatilen Marktsituation wird im Rahmen dieses Konzeptes die Entwicklung der Busbeschaffung nicht weiter beleuchtet.

Die KVG hat das Aufladen von E-Bussen auf die Weise organisiert, dass sie gemäß des Depotladerprinzips aufgeladen werden. Das heißt, dass für Busse ausschließlich auf dem Busbetriebshof Lademöglichkeiten bestehen. Darüber hinaus wird derzeit ein neuer Betriebshof im Stadtteil Lebenstedt gebaut, welcher über 54 Bus-Stellplätze verfügen wird. Die Stellplätze sollen auch zum Laden für E-Busse aufgerüstet werden.

Bereits heute wird laut der KVG ausschließlich Ökostrom bezogen, um E-Busse aufzuladen. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass zum Stand der Konzepterstellung der Begriff Ökostrom nicht gesetzlich definiert ist. Es wird davon ausgegangen, dass Strom heute als auch künftig aus erneuerbaren Energien bezogen wird. Darüber hinaus hat dies keine Auswirkungen auf die Bilanzierung in Kapitel 13, da ausschließlich lokale Emissionen betrachtet werden.

12.2.2 Fahrzeugbestand und Planungen im Bahnverkehr

Aktuell sind mit den Linien RE10, RB44, RB46 und RB48 vier SPNV-Linien an das Stadtgebiet von Salzgitter angebunden. Auf diesen Linien werden dieselnetriebene Züge der Baureihe Coradia LINT in drei verschiedenen Konfigurationen des Herstellers Alstom eingesetzt. Die Konfigurationen unterscheiden sich primär durch die Länge der Züge und der damit verbundenen höheren Kapazität der Mitnahme von Fahrgäst*innen. Die konkrete Verteilung der Zugkonfigurationen ist der Tab. 10 zu entnehmen.

Tab. 10: Eingesetzte Zugkonfigurationen auf den SPNV-Linien nach Angaben des Regionalverbandes Braunschweig

SPNV-Linie	Mo-Fr	Sa, So
RE10	2-3 Lint54	2 Lint54
RB44	1-2 Lint27	1 Lint41
RB46	1-2 Lint41	1 Lint41
RB48	1-2 Lint27	/

Ab Dezember 2029 sollen auf den vier Linien des Regionalverbandes Braunschweig sukzessive batterieelektrische Züge (BEMU) eingesetzt werden (LNVG 2024b-d: 3). Um den Betrieb zu realisieren, wird auf der Linie RE10 im Rahmen der Teilnetzelektrifizierung Nordharz auf der Strecke zwischen Goslar Grauhof bis Bad Harzburg eine Oberleitung installiert. Die Umstellung der Linie RB46 auf batterieelektrische Züge kann erst erfolgen, sobald im Bereich des Südharzes, welcher im Verantwortungsbereich der LNVG liegt, eine Lademöglichkeit vorhanden ist. Bei den Linien RB44/48 ist keine

weitere Infrastrukturanpassung notwendig, da die Möglichkeit des Aufladens laut Regionalverband Braunschweig in Braunschweig für die zurückzulegenden Distanzen als ausreichend einzuschätzen ist.

Gemäß Informationen von der DB Energie lag im Jahr 2023 der Anteil von erneuerbaren Energien am Bahnstrommix bei 68 Prozent. Bis 2038 soll der Bahnstrommix vollständig Quellen aus erneuerbarer Energie haben (DB Energie o. J.).

12.3 Maßnahmenvorschläge

12.3.1 SPNV

Wie bereits im Kapitel 12.2.2 erwähnt, werden auf den SPNV-Linien RE10, RB44, RB46 und RB48 ab Dezember 2029 sukzessive batterieelektrische Triebzüge eingesetzt. Bei diesen Zügen wird, wie bei batterieelektrischen Bussen, als Energieträger elektrischer Strom verwendet, welcher innerhalb der Batterie gespeichert wird. Die Zufuhr von elektrischer Energie wird über Oberleitungen beziehungsweise partiell entlang der Strecke verfügbaren „Oberleitungsinseln“ gewährleistet. Somit sind solche Fahrzeuge als lokal emissionsfrei anzusehen. Die Klimabilanz des Energieträgers hängt damit maßgeblich von der Klimabilanz der Stromproduktion ab (s. Bahnstrommix in Kapitel 12.2.2). Diese Entscheidung deckt sich mit dem im SPNV-Konzept 2030+ und 2040+ festgesetzten Ziel (s. vorherige Ausführung), keine weiteren Dieseltriebzüge zu beschaffen und einen klimafreundlicheren SPNV zu erreichen. Darüber hinaus hat die Stadt Salzgitter keine direkte Entscheidungs- und Einflussmöglichkeit in die Fahrzeugauswahl und bezüglich Maßnahmen für die Eisenbahninfrastruktur. Aus diesen Gründen können für den SPNV keine weiteren Maßnahmen abgeleitet werden.

12.3.2 Busverkehr (*Maßnahme Tech 01*)

Mehr Einflussmöglichkeiten hat die Stadt bei der Fahrzeugauswahl des Busverkehrs, auch weil sie Miteigentümerin an der KVG ist. Gemäß des Investitionsplans sollen bis 2030 50 % der Busflotte auf emissionsfreie Antriebe umgestellt werden. Die verbleibende Stückzahl zur Einhaltung des SaubFahrzeugBeschG könnten dann in einer Vergabe beschafft werden. Übergangsweise besteht die Möglichkeit laut Stadtverwaltung und Busbetrieb, kurzfristig einen Betriebshof auf HVO100 umzustellen.

Auch auf Seiten der Infrastruktur sind neben den aktuell in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen weitere Anpassungen absehbar. Der aktuell im Bau befindliche Betriebshof im Stadtteil Lebenstedt besitzt eine Kapazität von 54 Stellplätzen (s. Kapitel 12.2.1). Für die von KVG bis 2030 vorgesehenen batterieelektrischen Busse wird empfohlen zu prüfen, ob der neue Betriebshof ausreichende Kapazitäten aufweisen wird. Bis 2040 müssten gegebenenfalls auch andere Betriebshöfe mit der jeweils benötigten Ladeinfrastruktur ausgestattet werden oder der bestehende Standort erneut für ausreichende Kapazitäten um- oder ausgebaut werden. Hier wird angenommen, dass aufgrund der Etablierung der Technologie auch in Zukunft E-Busse eingesetzt werden und diese weiterhin per Depotladerprinzip geladen werden. Darüber hinaus ist die genaue Anzahl der zusätzlich benötigten Lademöglichkeiten auch von dem Aspekt abhängig, wie hoch die maximale Anzahl an parallel betriebenen batterieelektrischen Bussen sein wird.

Wie zuvor festgehalten liegt der Schwerpunkt in diesem Kapitel bei den von der KVG betriebenen Buslinien. Dennoch wird für die von Harzbus betriebenen Linien empfohlen, dass die heute eingesetzten

Dieselbusse bei der nächsten Ausschreibung mit emissionsfreien Fahrzeugen gemäß SaubFahrzeug-BeschG ersetzt werden. Gegebenenfalls können die Busbetriebe Synergien bei gemeinsamen Ladekapazitäten entwickeln, wenn vergleichbare E-Busse eingesetzt werden. Allerdings können auch andere zuvor aufgeführte klimafreundliche Fahrzeuge in Erwägung gezogen werden. Gleiches gilt auch für die RBB, welche bisher Busse mit HVO-Treibstoff einsetzt. Der Bedarf an Fahrzeugen und an Ladekapazitäten ist künftig gemeinsam mit dem Aufgabenträger zu evaluieren.

13 Energie- und Treibhausgasbilanz

13.1 Überblick

Während der Konzepterarbeitung wurde zeitgleich das städtische Klimaschutzkonzept fortgeschrieben. Dieses soll ebenfalls eine Bilanzierung für unterschiedliche Sektoren und für sämtliche Verkehrsträger umfassen. Ein Abgleich damit konnte aufgrund unterschiedlicher Bearbeitungsstände nicht erfolgen. Das Ziel der folgenden Bilanzierung ist, dass das CO₂-Einsparpotential bei der Umsetzung von Maßnahmen im stadtweiten ÖPNV-Angebot, also Bus und Bahn, mit vorhandener Informationen geschätzt wird.

13.2 Optionen Salzgitter

stadtraum hat die Kohlenstoffdioxid-Werte für den im Stadtgebiet verkehrenden Bus- und Bahnverkehr ermittelt. Hierbei wurden lokale Emissionen betrachtet. Das heißt, dass Emissionen zum Beispiel im Rahmen der Herstellung von Fahrzeugen oder freigesetzte Emissionen während der Herstellung der Infrastruktur nicht betrachtet wurden. In der Bilanzierung wurde ausschließlich Kohlenstoffdioxid betrachtet, da es sich hierbei um das maßgeblich relevante Treibhausgas im Verkehrssektor handelt. Zudem konnten keine Daten zu anderen Treibhausgasen zur Verfügung gestellt werden, da den Verkehrsunternehmen nur reine CO₂-Werte zur Verfügung vorliegen. Daher sind die nachfolgend ermittelten Werte mit einer zu vertretenden Unschärfe zu verstehen. In der Bilanzierung sind bereits heute verkehrende E-Busse der KVG nicht inkludiert, da von ihnen keine Lokalemissionen ausgehen.

Für die Bilanzierung wurden folgende Werte bei den in Salzgitter ansässigen Busbetrieben sowie beim Regionalverband, welcher die Daten für den SPNV verwaltet, erfragt und daraufhin miteinander verrechnet.

- Fahrzeugkilometer pro Jahr (Fahrplankilometer und Betriebsfahrten)
- Energieverbrauch (Diesel l/100 km)
- Zusätzlich wurde beim SPNV darauf geachtet, welcher Fahrzeugtyp und ob in einer Einzel- oder Doppeltraktion verkehrt wird (s. Tab. 11).

Tab. 11: THG-Bilanzierung für Bus und Bahn für das Jahr 2024, Werte gerundet, Quellen: Regionalverband, KVG, RBB, HB

Verkehrsmittel	Energieverbrauch (Diesel l/Jahr)	CO ₂ -Ausstoß (CO ₂ kg/Jahr)
Buslinien im Stadtgebiet	1.500.000	4.000.000
SPNV im Stadtgebiet	1.700.000	4.400.000
Summe (Bus + Bahn)	3.200.000	8.400.000

Durch die Einbindung sämtlicher Fahrten beim Bus- und Bahnverkehr handelt es sich um eine territoriale Ermittlung aller stadtweiten CO₂-Emissionen des ÖPNV. Folglich handelt es sich nicht um eine personenbezogene Bilanzierung.

Die Bilanzierung legt nahe, dass pro Jahr ein Einsparpotential von zirka 3,2 Mio. Litern Diesel sowie zirka 8.400 Tonnen CO₂ möglich ist, wenn statt der heutigen dieselbetrieblen Fahrzeugen alternativ

Busse und Bahnen mit klimafreundlichen Antriebstechnologien gemäß Kapitel 12 eingesetzt werden. Die Bilanzierung nimmt Bezug zu den während der Konzepterstellung aktuellen Daten aus dem Jahr 2024. Die KVG kündigte an, dass voraussichtlich zum Jahr 2025 der Anteil der E-Buskilometer deutlich ansteigen soll, wodurch der Verbrauch von Diesel und CO₂-Emissionen sinken sollten.

13.3 Maßnahmenvorschläge

Zur Reduzierung von THG im Verkehrssektor ist eine Verlagerung vom MIV auf den Umweltverbund anzustreben. Hierzu werden in den Themenkapiteln viele unterschiedliche Maßnahmen vorgeschlagen, welche zum Erreichen dieses Ziels beitragen. Hervorzuheben sind hierbei insbesondere die Maßnahmen von Kapitel 8 sowie von Kapitel 12, welche zum Beispiel Einfluss auf die Beschaffung von Bussen und der Nutzung des ÖPNV-Angebotes nehmen. Aus diesem Grund wird auf die Maßnahmenvorschläge des Gesamtkonzeptes verwiesen.

Empfohlen wird, dass die THG-Bilanz mit der Bilanzierung des in Ausarbeitung befindlichen städtischen Klimaschutzkonzeptes abgeglichen wird, um gemeinsame Schlussfolgerungen für den Verkehrssektor ableiten zu können (*Maßnahme Bilanz 01*). Zusätzlich sollte im Sinne des Controllings (vgl. Kapitel 19) regelmäßig die Bilanz in puncto Dieserverbrauch und CO₂-Ausstoß aktualisiert werden, um Handlungsbedarf und Fortschritte bei der Umsetzung des Masterplans feststellen zu können (*Maßnahme Bilanz 02*).

14 Einrichtung moderner Fahrgastinformationssysteme

Unter Fahrgastinformationssystem werden allgemein sämtliche Systeme und Elemente verstanden, welche zur Auskunft des Fahrplanangebotes und von Echtzeitinformationen dienen. Dies schließt Websites und Apps sowie die Präsenz im öffentlichen Raum, wie DFI-Anzeiger, die Haltestellenausstattung, Aussehen der Verkehrsmittel, ein. Es besteht eine enge thematische Verbundenheit mit dem nachfolgenden Kapitel 15, da physische Fahrgastinformationssysteme zumeist als Ausstattungselemente von ÖPNV-Zugangspunkten fungieren.

14.1 Übersicht

14.1.1 Dynamische Fahrgastinformationssysteme

Definition von DFI und DiFa

Die Bereitstellung verlässlicher Echtzeitinformationen ist ein essenzieller Bestandteil eines nutzerfreundlichen öffentlichen Verkehrsangebots. Dynamische Fahrgastinformationen (DFI) und Digitale Fahrgastanzeigen (DiFa) sind eng miteinander verknüpfte Konzepte, die zur Verbesserung der Fahrgastkommunikation beitragen. Während DFI als umfassendes System für die Erfassung, Verarbeitung und Bereitstellung von Fahrgastinformationen dient, stellt DiFa eine spezifische Komponente innerhalb dieses Systems dar, welche diese Informationen visuell anzeigt.

Dynamische Fahrgastinformationssysteme umfassen eine Vielzahl an Technologien, die es ermöglichen, Fahrgäst*innen aktuelle Informationen über Abfahrtszeiten, Verspätungen, Störungen und Anschlüsse bereitzustellen. Diese Systeme integrieren Daten aus verschiedenen Quellen, darunter Fahrplaninformationen, Echtzeit-Positionsdaten der Fahrzeuge sowie Verkehrs- und Störungsmeldungen. Die Darstellung der Informationen erfolgt über verschiedene Kanäle, darunter stationäre Anzeigetafeln an Haltestellen, mobile Endgeräte oder Online-Plattformen.

Digitale Fahrgastanzeigen (DiFa) sind hingegen ein spezifischer Bestandteil des DFI-Systems. Sie bezeichnen die physischen Anzeigesysteme, die an Haltestellen oder in Fahrzeugen installiert sind und die aus DFI gewonnenen Echtzeitinformationen visuell für Fahrgäste darstellen. Dabei können sie unterschiedliche Technologien wie LED-, LCD- oder E-Paper-Displays nutzen. Während DFI die gesamte Datenverarbeitung und -verteilung übernimmt, fungieren DiFa-Anzeigen als die sichtbare Schnittstelle zur Fahrgastkommunikation.

Technische Rahmenbedingungen

Technisch basieren die Dynamischen Fahrgastinformationssysteme auf Echtzeitdaten, die über GPS- und interne Betriebsleitsysteme der Fahrzeuge gesammelt werden. Stationäre und mobile Geräte erhalten diese Daten von regionalen Datenzentren, die Informationen von verschiedenen Verkehrsanbietern bündeln. Im straßengebundenen Verkehr übernimmt ein Bordrechner die Positionserfassung und Kommunikation, das Ist-Daten erfasst und weitergibt. Die Schnittstellen der Systeme sollten standardisiert sein, um eine reibungslose Integration und den Austausch von Daten zwischen verschiedenen Systemkomponenten zu ermöglichen. Algorithmen berechnen Verspätungen und Leitstellenpersonal ergänzt bei Bedarf manuelle Informationen über unvorhergesehene Ereignisse.

Die Darstellung der Informationen stellt einen weiteren wesentlichen Aspekt dar. Hierbei ist auf eine klare, barrierefreie und vielseitige Bereitstellung der Daten zu achten. An Haltestellen und in Fahrzeugen sollten visuelle Anzeigen mit gut lesbaren Schriftarten und hohem Kontrast installiert werden. Ergänzend dazu sind akustische Ansagen erforderlich, um insbesondere sehbehinderten Fahrgästen eine gleichwertige Informationsaufnahme zu ermöglichen (weiteres s. Kapitel 14.1.2). Auch mobile Anwendungen können eine sinnvolle Ergänzung darstellen, indem sie den Fahrgäst*innen jederzeit Zugriff auf aktuelle Informationen gewähren. Neben Printmedien ermöglichen digitale Plattformen des VRB den Zugang zu Fahrplänen und Echtzeitdaten, nachzulesen in den folgenden Unterkapiteln.

Darüber hinaus ist die Hardware den Umweltbedingungen entsprechend anzupassen. Anzeigetafeln und weitere Komponenten müssen witterungsbeständig und vandalismussicher sein, um eine hohe Verfügbarkeit und Langlebigkeit zu gewährleisten. Eine regelmäßige Wartung und Aktualisierung der Systeme sind daher ebenfalls erforderlich.

DFI-Beispiel Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein basiert die technische Systemarchitektur auf einem zentralen DFI-Server, der über standardisierte VDV-Schnittstellen an die zentrale Datendrehscheibe Schleswig-Holsteins angebunden ist. Die Datenübertragung erfolgt über Mobilfunk. Sicherheitsmechanismen zur Vermeidung von Manipulationen sowie eine Fernzugriff-Funktion zur Wartung und Diagnose in Echtzeit wurden implementiert. Die Displaytechnologie wurde speziell für Langlebigkeit und hohe Lesbarkeit konzipiert. Dazu gehört ein vandalismussicheres Design mit gehärtetem Glas sowie eine automatische Anpassung der Helligkeit an die Umgebungsbeleuchtung. Die Anzeige erfolgt in hoher Auflösung, um die Lesbarkeit zu optimieren. Auch die mechanischen Anforderungen wurden berücksichtigt. Die Anzeiger sind zum Beispiel witterungs- und korrosionsbeständig und widerstehen hohe Windbelastungen. Energiesparende Technologien sorgen für eine nachhaltige Nutzung, und bei altersbedingtem Kontrastverlust kann die Helligkeit durch gesteigerte Stromzufuhr erhöht werden. Ein modularer Aufbau der Hardware erleichtert die Wartung und den schnellen Austausch einzelner Komponenten. Die Selbstüberwachungsfunktionen erfassen Betriebszustände und übermitteln sie an den Server.

14.1.2 Barrierefreiheit für dynamische Fahrgastinformationssysteme

Die Barrierefreiheit im ÖPNV ist ein zentrales Anliegen, um allen Menschen eine gleichberechtigte Teilnahme am öffentlichen Leben zu ermöglichen. Gerade bei dynamischen Fahrgastinformationen (DFI) ist Barrierefreiheit besonders wichtig, da diese Systeme dazu beitragen, Fahrgäst*innen in Echtzeit über Ankunftszeiten, Verspätungen oder Veränderungen im Fahrplan zu informieren. Wenn diese Informationen jedoch nicht barrierefrei zugänglich sind, benachteiligt das insbesondere Menschen mit Beeinträchtigungen.

Die Implementierung von DFI unterliegt zahlreichen technischen, funktionalen und gestalterischen Anforderungen, um eine benutzerfreundliche, barrierefreie und langlebige Nutzung zu gewährleisten. Grundlage für die Planung und Umsetzung können unter anderem folgende Regelwerke und Normen sein:

- RAS 06: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
- EAÖ: Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs
- DIN 18040-3: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlage für den öffentlichen Verkehrsraum
- DIN 32984: Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

- DIN 32975: Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung

Ein zentraler Bestandteil dynamischer Fahrgastinformationen ist der DFI-Mast, der mit einer akustischen Informationseinrichtung ausgestattet sein muss, um auch blinden und sehbehinderten Menschen die Nutzung zu ermöglichen. Die Positionierung des Mastes spielt eine entscheidende Rolle, da er:

- von möglichst vielen Standorten aus sichtbar sein muss,
- für sensorisch eingeschränkte Personen leicht auffindbar sein sollte,
- den Mindestflächenbedarf für Rollstuhlnutzer nicht einschränken darf.

In beengten Situationen, z. B. bei einer Gehwegbreite unter 2,50 m, kann eine Platzierung entlang einer Hauswand erfolgen, sofern dies keine zusätzlichen Hindernisse schafft. Falls ein Fahrgastunterstand vorhanden ist, sollte der DFI-Mast in unmittelbarer Nähe der Wartehalle aufgestellt werden, um eine einheitliche Orientierung zu gewährleisten. Zur Unterstützung blinder und sehingeschränkter Menschen sollte von einem parallel zum Bordstein liegenden Leitstreifen ein Auffindestreifen zum den DFI-Mast hinführen (Mühr o. J.).

Das Design des DFI-Mastes sollte sich von anderen Straßenelementen unterscheiden, um eine eindeutige Identifikation zu ermöglichen. Folgende technische Umsetzung wird empfohlen:

- Quadratische Form zur besseren Erkennung für sehbehinderte Personen
- Kontrastreiche Lackierung, um sich visuell von der Umgebung abzuheben
- Barrierefreie Umgebungsgestaltung mit stufenfrei erreichbarer Bewegungsfläche
- Oberfläche des Umfelds:
 - Griffig, rutschfest und erschütterungsarm
 - Blendfrei (matt) und fugenarm gepflastert
 - Bodenindikatoren müssen sich taktil und visuell vom Umgebungsbelag absetzen

Das digitale Anzeigedisplay ist die zentrale Informationsschnittstelle für Fahrgäst*innen und muss frei zugänglich sowie gut lesbar sein. Nachfolgend eine Auswahl wichtiger Anforderungen:

- Platzierung: lichte Höhe von 2,50 m bis zur Mindestunterkante, Ausrichtung zur Fahrbahn
- Schriftgröße: Abhängig vom Betrachtungsabstand, gut lesbar und blendfrei
- ausreichender Leuchtdichtekontrast
- Akustische Ausgabe: Klare Sprachdurchsage für sehbeeinträchtigte Menschen
- Energieeffizienz: Nutzung stromsparender Displaytechnologien wie LED- oder E-Paper-Anzeigen

Dynamische Fahrgastinformationssysteme müssen eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen, um eine verlässliche, barrierefreie und leicht verständliche Informationsbereitstellung für alle Altersgruppen zu gewährleisten. Neben den technischen Standards sind ergonomische und gestalterische Aspekte essenziell, um die Nutzung für alle Fahrgäst*innen zu optimieren. Eine sorgfältige Planung

und bedarfsgerechte Umsetzung tragen dazu bei, den öffentlichen Nahverkehr effizienter und attraktiver zu gestalten. Weitere Informationen zur Barrierefreiheit an Bushaltestellen werden in Kapitel 15.1.1 gegeben.

14.1.3 Good-Practice-Beispiele Liniennetzpläne

Nachfolgend werden Beispiele zur Gestaltung von Liniennetzplänen von verschiedenen Verkehrsverbünden in Deutschland gezeigt, welche der Stadt Salzgitter als Inspiration zur Gestaltung und inhaltlichen Ausarbeitung dienen können.

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr: Liniennplan

Der Liniennplan ist umfassend, benutzerfreundlich gestaltet und hat eine klare Farbkodierung, um die verschiedenen Verkehrsmittel zu unterscheiden. Es sind alle wichtigen Haltestellen sowie Umsteigemöglichkeiten deutlich gekennzeichnet, was eine einfache Orientierung ermöglicht. Zusätzlich wird die Orientierung bei dem Liniennplan für das Stadtgebiet von Bochum durch den topografischen Bezug gefördert (VRR o. J.).

Link zum exemplarischen Liniennetzplan:

https://www.vrr.de/fileadmin/user_upload/pdf/Stadtliniennplaene/Bochum.pdf

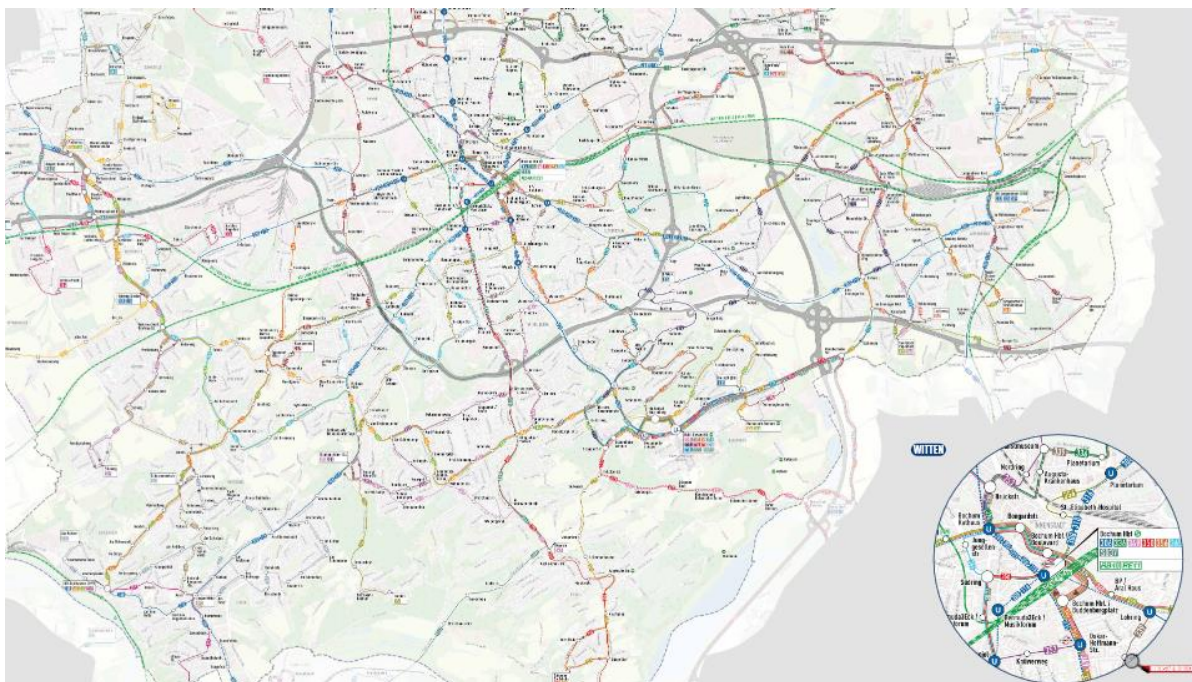


Abb. 34: Beispiel Liniennplan des VRR, Quelle: VRR o. J.

Braunschweiger Verkehrs-GmbH: Interaktiver Netzplan

Im Vergleich stellt der Netzplan der benachbarten Braunschweiger Verkehrs-GmbH keinen statischen Plan, sondern ein interaktives Element dar. Neben der reinen Betrachtung des Linienangebotes und der Haltestelleninformationen können diese auch direkt angeklickt werden (Braunschweiger Ver-

kehrs-GmbH o. J. b). Durch ein Pop-Up-Fenster wird das Fahrtenangebot an Haltestellen und Bahnhöfen angezeigt. Außerdem kann in dem Plan auch direkt auf die Fahrplanauskunft zurückgegriffen werden und Verbindungen rausgesucht werden. Es kann auch zwischen dem Planlayout eines klassischen Netzplans sowie des Stadtplans mit topografischem Bezug, vergleichbar mit jener Plandarstellung vom Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, gewechselt werden.

Link zum exemplarischen Liniennetzplan:

<https://www.liniennetz-bs.de/index.php/de/netzplan>

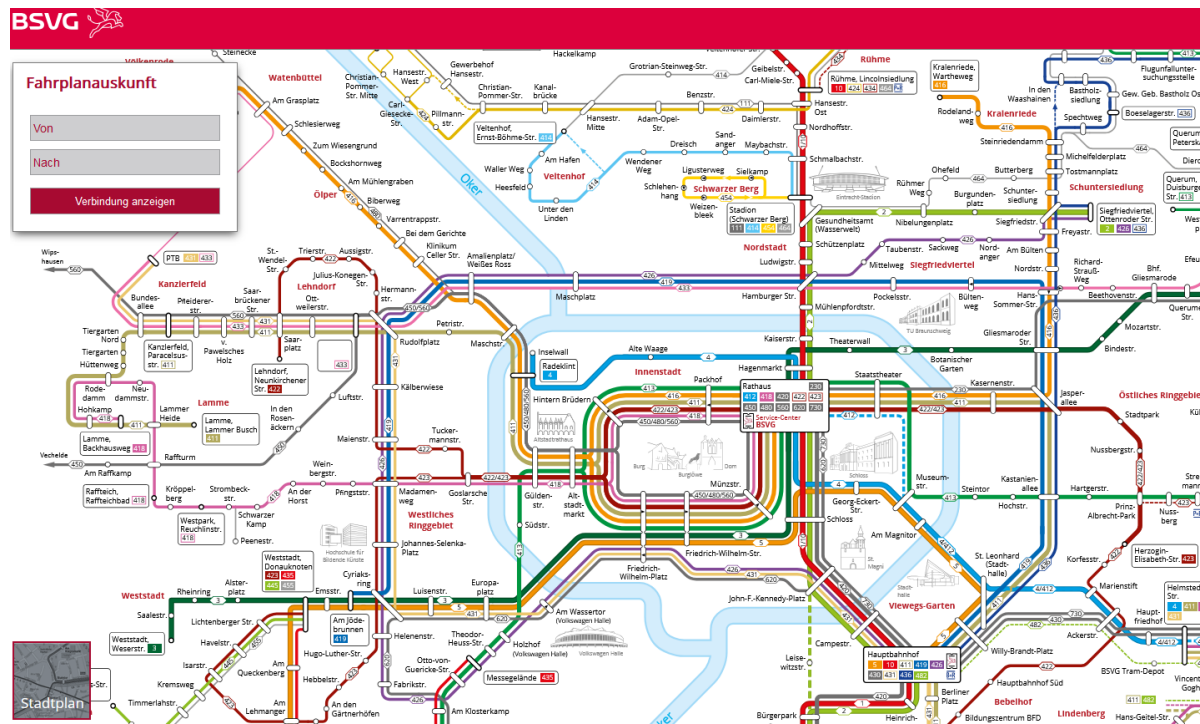


Abb. 35 Fahrplanauskunft BSVG, Quelle: Braunschweiger Verkehrs-GmbH o. J. b

Liniennetzplan Bahnen Köln

Im Vergleich dazu zeigt der Liniennetzplan für die Bahnen in Köln eine andere Herangehensweise. Das Netz wird radial angeordnet gezeigt, wodurch der Stadtkern in den Fokus rückt (Kölner Verkehrs-Betriebe o. J.). In dem Liniennetzplan wird eine Farbkodierung verwendet, um die verschiedenen Linien und Verkehrsmittel deutlich zu unterscheiden. Jede Linie hat eine spezifische Farbe, die sich durch den gesamten Plan zieht. Die Hervorhebung wichtiger Knotenpunkte und die Darstellung intermodaler Verbindungen tragen zu einer besseren Übersicht und einfacheren Navigation bei. Besondere Hinweise zu Bauarbeiten und barrierefreien Zugängen runden das Angebot ab und machen den Plan zu einem wertvollen Hilfsmittel für Fahrgäst*innen.

Link zum exemplarischen Liniennetzplan:

<https://www.kvb.koeln/fahrtinfo/liniennetzplaene.html>

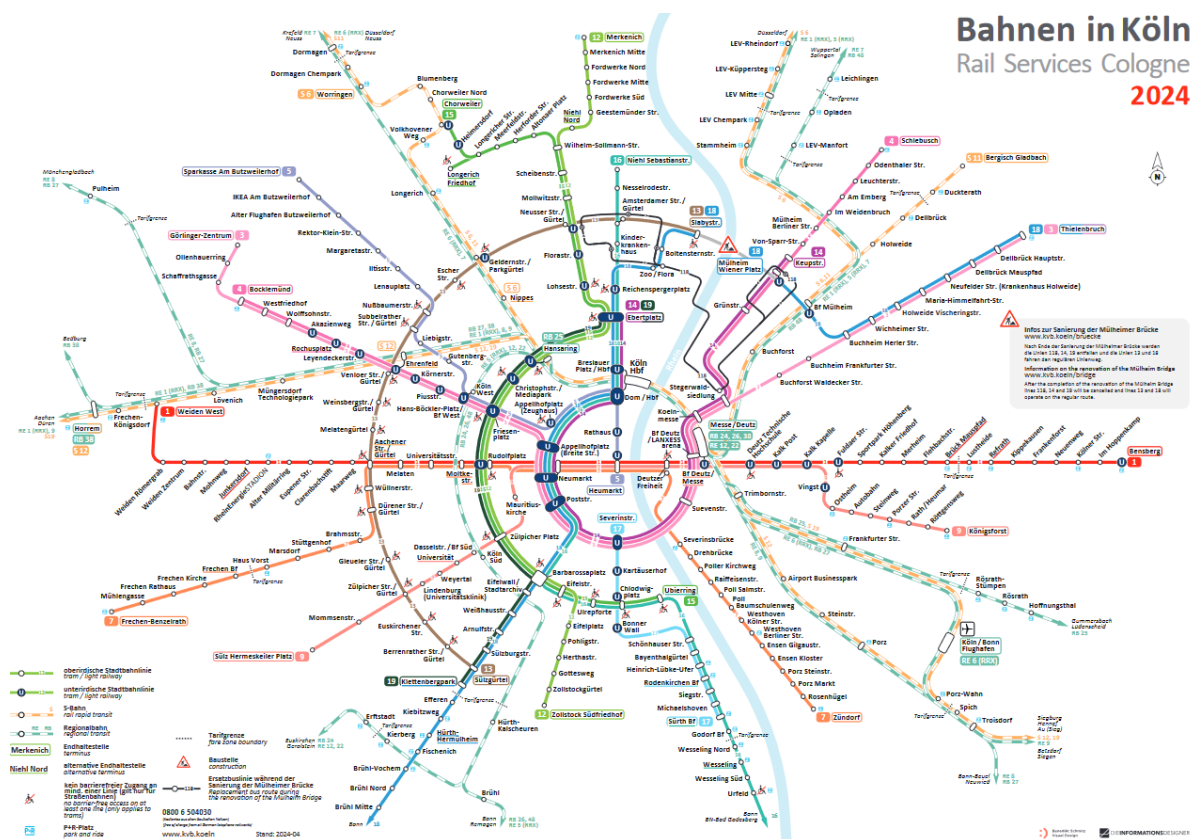


Abb. 36: Liniennetzplan Köln, Quelle: Kölner Verkehrs-Betriebe o. J.

14.1.4 Good-Practice Beispiel für Aushangfahrpläne

Die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) setzen bei ihren Aushangfahrplänen an den Haltestellen auf eine klar strukturierte und benutzerfreundliche Gestaltung. Die Fahrpläne sind übersichtlich nach Wochentagen und Uhrzeiten geordnet, sodass die Fahrgäste schnell die relevanten Informationen zu den Abfahrtszeiten finden können. Neben den regulären Fahrzeiten werden auch Besonderheiten wie abweichende Zeiten an Feiertagen oder während spezieller Zeiträume, gut sichtbar dargestellt.

Zusätzlich können Fahrgäste die tatsächlichen Ankunftszeiten von Bussen an ihrer Haltestelle in Echtzeit abrufen. Diese Informationen sind über QR-Codes verfügbar, die an den Aushangfahrplänen angebracht sind. Diese Gestaltung sorgt dafür, dass die Fahrgäste alle wichtigen Informationen auf einen Blick erfassen können, was den öffentlichen Nahverkehr noch nutzerfreundlicher macht.

14.1.5 Good-Practice-Beispiele für Fahrplanauskunft-Apps

Die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) und der Hamburger Verkehrsverbund (HVV) gelten als gute Referenzbeispiele für moderne und benutzerfreundliche Mobilitätsdienstleistungen im öffentlichen Nahverkehr. Beide Unternehmen bieten umfassende und vielseitige Funktionen, die den Bedürfnissen der Fahrgäst*innen gerecht werden.

Die BVG zeichnet sich durch eine detaillierte Fahrplanauskunft aus, die nicht nur Echtzeitdaten bereitstellt, sondern auch interaktive Karten zur Verfügung stellt. Dies ermöglicht den Fahrgästen, ihre Routen präzise zu planen und auf aktuelle Abfahrts- und Ankunftszeiten zuzugreifen. Darüber hinaus

bietet die BVG eine Vielzahl an Apps an, darunter die „BVG-Tickets: Bus + Bahn Berlin“, die umfassende Funktionen wie Fahrplanauskünfte und Ticketkäufe bietet (BVG o. J.). Die Tarifinformationen sind übersichtlich und klar strukturiert, sodass Fahrgäste schnell und einfach die passenden Tickets finden können. Zusätzlich informiert die BVG über Verkehrsmeldungen, Baustellen, barrierefreies Reisen und bietet Service-Hotlines an, die den Kundenservice abrunden.

Auch der HVV überzeugt mit einer umfassenden Fahrplanauskunft, die Echtzeitinformationen bietet und es den Nutzer*innen ermöglicht, individuelle Routen zu planen. Die HVV-App ist ein unverzichtbares Tool für Fahrgäst*innen, da sie Fahrplanauskünfte, Echtzeitinformationen und den Kauf von Tickets in einer benutzerfreundlichen Oberfläche vereint (hvv o. J.). Die Tarifinformationen des HVV sind klar und strukturiert, mit detaillierten Erklärungen zu den verschiedenen Ticketarten und Ermäßigungen, die den Fahrgäst*innen eine einfache Orientierung bieten. Darüber hinaus stellt der HVV Netzpläne zur Verfügung, informiert über aktuelle Verkehrsmeldungen und bietet umfassende Informationen zur Mobilität für Menschen mit Beeinträchtigungen.

14.2 Optionen für Salzgitter

14.2.1 Dynamische Fahrgastinformationssysteme in Salzgitter

Vorgaben im NVP

Der NVP hat das Ziel, die Transparenz und Zugänglichkeit öffentlicher Verkehrsdaten zu verbessern. Eine durchgängige Informationskette von der Reiseplanung bis zur Ankunft am Ziel soll gewährleistet werden. Besonders an hochfrequentierten Haltestellen mit mehr als 150 Einsteigenden pro Tag werden dynamische Fahrgastinformationsanzeigen eingesetzt, um eine präzise und zeitnahe Information zu gewährleisten (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 410). Bei Fahrzeugen sind Anzeigen vorgesehen, die Linien- und Zielinformationen anzeigen und die nächsten Haltestellen optisch sowie akustisch ankündigen. Echtzeitinformationen zu Fahrplanabweichungen und Anschlussmöglichkeiten tragen zur besseren Fahrgastorientierung und Sicherstellung von Anschlüssen bei. Dabei kommt das "Zwei-Sinne-Prinzip" zur Anwendung, das sowohl optische als auch akustische Informationsformate umfasst, um eine barrierefreie Kommunikation für alle Nutzergruppen sicherzustellen (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: 407).

Bestandssituation DFI-Anzeiger

Die aktuelle Bestandssituation zeichnet sich dahingehend ab, dass nahezu alle DFI-Anzeiger im Eigentum der Stadt Salzgitter sind. Eine Ausnahme stellen hierbei die DFI-Anzeiger am ZOB in Lebenstedt dar, welche im Eigentum der KVG sind. Zugleich sind diese die derzeit einzigen in Betrieb befindlichen Anzeiger. Gegenwärtig werden auf Grundlage einer Neuausschreibung des RGB für die KVG

auf den vorhandenen Masten neue DFI-Anzeiger installiert, welche ab Frühjahr 2025 in Betrieb gehen sollen. Geplant ist, dass die DFI-Anzeiger klassischerweise über ein Display verfügen werden, welches aktuelle Fahrinfos anzeigen kann. Zugleich können Menschen mit Beeinträchtigungen sich über einen Anforderungsknopf die nächsten Verbindungen vorlesen lassen, auch als „sprechende Haltestelle“ bekannt. Die Echtzeitdaten für die DFI-Anzeiger stammen laut der KVG von der sogenannten zentralen „Datendrehscheibe Niedersachsen“.

Projekt „HILDE“

Neben DFI-Anzeigern werden in Salzgitter derzeit im Rahmen des Regionalverbands-Projektes „HILDE – Haltestelleninformationen intelligent, leicht, digital und in Echtzeit“ digitale Fahrplanaushänge (DiFa) an Haltestellenmasten fixiert. DiFa-Geräte sind jedoch im Stadtgebiet kaum anzufinden, da sie nur an vier Standorten im nordöstlichen Stadtgebiet installiert wurden (Regionalverband Großraum Braunschweig o. J. c). Laut Stadtverwaltung ist nicht geplant, dass weitere DiFa-Geräte in Salzgitter aufgebaut werden. Nach Umsetzung des HILDE-Projektes gehen die DiFa-Geräte in das Eigentum der Stadt über. Entsprechende Geräte wurden auch in Wolfenbüttel und primär in der Stadt Braunschweig verbaut. Die DiFa-Geräte wurden alle an Bushaltestellen installiert, welche keine Netzknotenfunktion haben. Somit stehen die DiFa-Geräte nicht in Konkurrenz zu den DFI-Anzeigern an ZOBs und Netzknoten.



Abb. 37: DFI-Anzeiger am ZOB Lebenstedt, Quelle: stadtraum 2024

Förderung

Derzeit und auf absehbarer Zeit werden nach Auskunft des Regionalverbandes durch ihn selbst keine weiteren Fördermöglichkeiten zur Beschaffung von DFI-Anzeigern angeboten. Es wird empfohlen auch bei der LNVG zu prüfen, ob DFI-Anzeiger an frequentierten Haltstellen beim Umsetzungszeitpunkt gefördert werden. Hierbei ist zu bedenken, dass die LNVG unter Umständen andere Bedingungen als der Regionalverband als ÖPNV-Aufgabenträger stellt.

Während der Konzepterstellung wurde die Beschaffung und Ausstattung der Haltestellen mit DFI-Anzeigern weitestgehend abgeschlossen.

14.2.2 Digitale Auskunftskanäle des VRB und der KVG

Die Fahrplanabfrage auf der Webseite des Verkehrsverbundes Region Braunschweig (VRB) ist benutzerfreundlich gestaltet und ermöglicht eine einfache Abfrage von Abfahrts- und Ankunftszeiten. Die Suchfunktionen sind intuitiv und lassen sich leicht bedienen, wobei Nutzer die Möglichkeit haben, ihre Abfragen individuell anzupassen, beispielsweise durch die Auswahl bevorzugter Verkehrsmittel. Zudem bietet die Webseite Echtzeitinformationen, die die Nutzer über Verspätungen und Ausfälle in Echtzeit informieren. Dies trägt zur Verbesserung der Planbarkeit und Zuverlässigkeit bei. Die Webseite bietet zudem eine interaktive Karte zur Visualisierung der Routen und Haltestellen. Allerdings weist diese Funktion Optimierungspotenzial auf: Nach der Eingabe und Auswahl der Verbindung

zoomt die Karte nicht automatisch auf die die Fahrtroute. Stattdessen muss die Karte manuell angepasst werden.

Die KVG bietet auf ihrer Website Informationen zu den in Salzgitter und in der Region Braunschweig von ihr betriebenen Buslinien (KVG o. J. a). Die Informationen auf der Website der KVG werden regelmäßig aktualisiert, um die Nutzer über aktuelle Änderungen, wie etwa Baustellen, Umleitungen oder andere Ereignisse, in Kenntnis zu setzen. Außerdem verweist die KVG auf ihrer Homepage auf die Apps und die Website des VRB (siehe auch Kapitel 9). Die Website der KVG ist insgesamt benutzerfreundlich gestaltet (KVG o. J. a). Das Menü ist klar strukturiert, wobei die Navigation zumindest bei den Fahrplänen kompliziert wirken kann, insbesondere für Nutzende, die mit der Website nicht vertraut sind.

Bestehende App-Angebote zur Fahrplanabfrage und zum Ticketing werden in Kapitel 9.2.2 vorgestellt.

14.2.3 Liniennetzplan Salzgitter

Das bestehende Busangebot wird im Liniennetzplan der KVG abgebildet. Vom Verkehrsverbund als auch von der Stadt selbst gibt es während der Projektbearbeitung keine alternative Darstellung. Dies hat zur Folge, dass sämtliche Bahnlinien sowie von anderen Busunternehmen betriebene Buslinien nicht in dem desintegrierten Liniennetzplan dargestellt sind. Dies betrifft die im südlichen Stadtgebiet verkehrenden Buslinien der HB und RBB (s. Tab. 3). Aus Fahrgastsicht ist zu argumentieren, dass das Netz leichter nachvollziehbar ist, wenn sämtliche Verkehrsmittel des ÖPNV in einem Plan dargestellt sind. Zudem können Umsteigemöglichkeiten leichter erfasst werden, wenngleich entsprechende Fahrplan-Smartphoneapps entsprechende Verbindungen ebenfalls vorschlagen können. Das Lesen des Planes wird darüber hinaus durch fehlende Elemente zur Orientierung erschwert. Die Netzpläne des vorherigen Unterkapitels verdeutlichen beispielhaft, dass eingezeichnete Gewässer, Siedlungsbereiche, Topografie sowie Wälder der Orientierung dienlich sind. Außerdem ist die Nachvollziehbarkeit vieler filigraner Linien an bestimmten Verflechtungsbereichen, beispielsweise in Bad und vor allem in Lebenstedt, für den Lesenden und insbesondere für Menschen mit Seheinschränkungen schwer nachvollziehbar und folglich unüber-

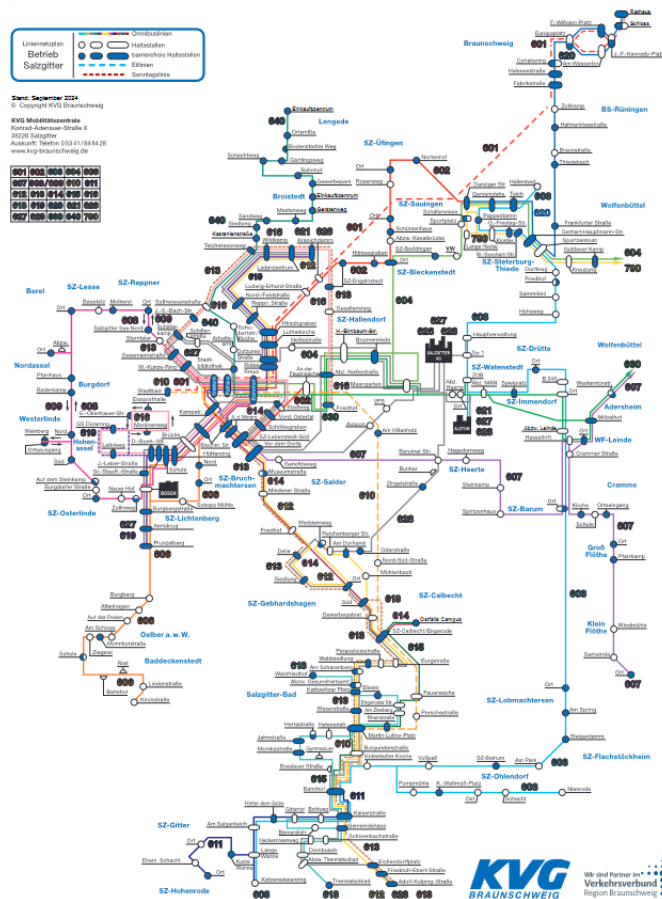


Abb. 38 Liniennetzplan 2024 für Salzgitter, Quelle: KVG o. J. b

beispielhaft, dass eingezeichnete Gewässer, Siedlungsbereiche, Topografie sowie Wälder der Orientierung dienlich sind. Außerdem ist die Nachvollziehbarkeit vieler filigraner Linien an bestimmten Verflechtungsbereichen, beispielsweise in Bad und vor allem in Lebenstedt, für den Lesenden und insbesondere für Menschen mit Seheinschränkungen schwer nachvollziehbar und folglich unüber-

sichtlich. Dadurch wird der Netzplan der allgemeinen Barrierefreiheit nicht gerecht. Dies könnte mittels eines größeren Planlayouts oder mit der Vergrößerung durch Lupen begegnet werden. Außerdem ist die visuelle Kommunikation des Netzes beeinträchtigt, weil alle Bahnhöfe als wichtige Umsteigepunkte nicht grafisch hervorgehoben sind. Zudem erschließt sich in der Legende nicht die Kategorisierung von Haltestellen mit unterschiedlich großen Ovalen. In diesem Falle wird nicht den Verkehrsknoten gemäß NVP entsprochen (s. Kapitel 4.7.1). Außerdem sind Haltestellen verschiedener Linien eingezeichnet, welche jedoch den gleichen Namen haben. Fahrgäst*innen wird somit suggeriert, dass dort Möglichkeiten des Umstiegs bestehen. Bei der exemplarisch ausgewählten Haltestelle „Kranichdamm“ an der Ludwig-Erhard-Straße in Lebenstedt ist vor Ort nicht erkennbar, wo der andere Haltestellenstandort liegt. Im Liniennetzplan werden zwar zwei verknüpfte Haltestellen dargestellt, allerdings wird dem Lesenden nicht kommuniziert, dass zwischen den beiden Standorten bis zu 250 Meter Fußweg liegen, weiteres siehe Kapitel 10.3.3. Eine vergleichbare Situation liegt ebenfalls in Lebenstedt bei der Haltestelle „Engelstedt“ vor.

Positiv hervorzuheben ist, dass die in Salzgitter ansässigen Großunternehmen (vgl. Kapitel 4.4) eingezeichnet sind. Zu bemerken ist allerdings, dass zwei Unternehmen im Plan fehlend sind. Zudem könnte auch abgewogen werden, ob weitere größeren Gewerbegebiete, wie in Beddingen, Peiner Straße oder Porschestraße als Standorte mit viel Quell- und Zielverkehr markiert werden.

Für Fahrgäst*innen, welche im gesamten Verbundgebiet des VRB im dem ÖPNV verkehren, ist die Orientierung bei einer einheitlichen Produktbezeichnung einfacher. Auffällig hierbei ist, dass die Klassifizierung der Omnibuslinien nicht jener im NVP entspricht. Beispielsweise werden die im NVP bezeichnete Regiobuslinie 610 im Netzplan als Eillinie und die Regiobuslinie 630 als gewöhnliche Linie eingeordnet. Statt einer Strichlinie wird empfohlen, dass Regiobuslinien mittels einer dickeren Strichstärke hervorgehoben werden. Weitergehend sollte abgewogen werden, ob unregelmäßig verkehrende Linien anders dargestellt werden sollten, damit der Fokus auf die im Takt und regelmäßig verkehrenden Buslinien gelenkt wird.

14.2.4 Aushangfahrpläne

Nachfolgend ist ein Beispiel des Aushangfahrplans in Salzgitter aufgeführt. Übersichtlich und in großer Schriftgröße sind die Fahrzeiten dargestellt. Der Vorschlag von der Bevölkerung, die Pläne in größerer Schriftgröße herauszubringen, wird aus diesem Grund als nicht nötig erachtet (vgl. Kapitel 5.3). Darüber hinaus zeigt eine Grafik oben rechts an, in welcher Tarifzone die Linie verkehrt sowie in welcher Fahrzeit die Linie befahren wird. Innovativ ist ein QR-Code, welchen den Fahrgast in Echtzeit mit seinem mobilen Endgerät scannen kann. Ihm werden dann auf einer mobilen Website die Abfahrtszeiten, welche mit verfügbaren Echtzeitdaten abgeglichen sind, der nächsten Verbindungen an seiner Haltestelle angezeigt. Dieses Tool ist besonders dann von Vorteil, wenn an einer Haltestelle kein Anzeiger installiert sind. Die bestehenden Aushangfahrpläne haben somit bereits viele Merkmale wie das Good-Practice-Beispiel (s. 14.1.4). Gemäß den Informationen von der KVG werden die Aushangfahrpläne nach den Vorgaben des Regionalverbandes erstellt.

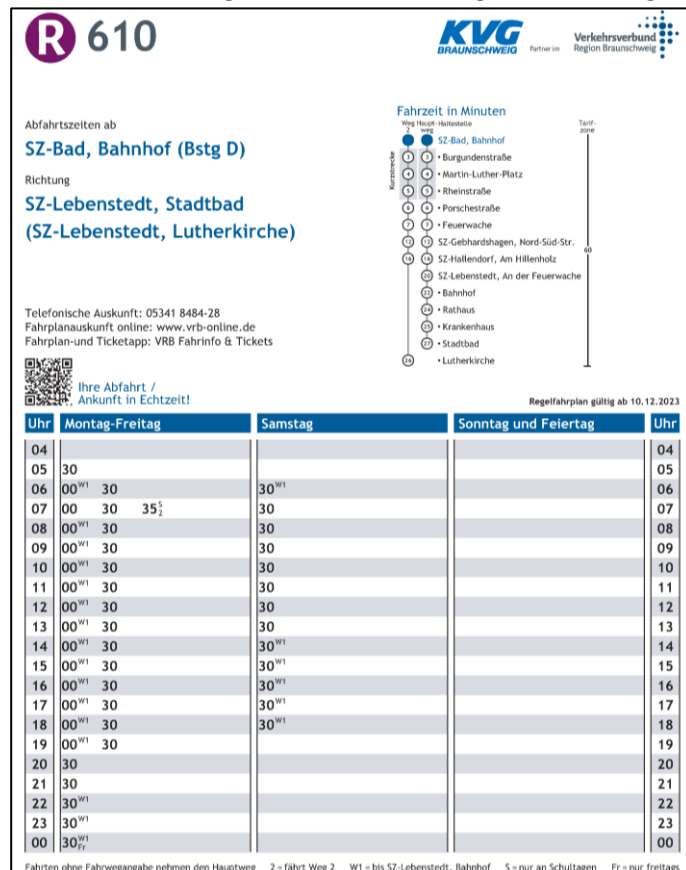


Abb. 39: Exemplarischer Aushangfahrplan für die Linie 610 der KVG (Quelle: Braunschweiger Verkehrs-GmbH o. J.a)

14.3 Maßnahmenvorschläge

14.3.1 Dynamische Fahrgastinformationssysteme

Maßnahmen zum Schutz der DFI-Anzeiger sind nach gegenwärtiger Lage laut der KVG nicht notwendig. Es wurde bisher kein Vandalismus an DFI-Anzeigern registriert.

Standorte, an denen mobiSTATIONEN hergestellt werden, sollten prioritär mit DFI-Anzeigern ausgestattet werden. Zusätzlich kann im Sinne einer intermodalen Auskunft geprüft werden, ob DFI-Anzeiger auch weitere Informationen anzeigen können. Beispielsweise wechselnde Informationen zu den Echtzeitabfahrten, Verfügbarkeit von Radstellplätze, freie Stellplätze auf einem P+R-Parkplatz et cetera (*Maßnahme FIS 01*).

Fortwährend sind die Ein- und Ausstiegsszahlen an ÖPNV-Zugangspunkten zu erheben, um Standorte mit Potenzial zur Nachrüstung von DFI-Anzeigern ausfindig zu machen. Gleichzeitig sollte im Sinne der Finanzierung von DFI-Systemen beobachtet werden, ob Förderprogramme akquiriert werden können (*Maßnahme FIS 02*).

14.3.2 Gestaltung Liniennetzplan Salzgitter (*Maßnahme FIS 03*)

In dem vorherigen Unterkapitel 14.2.3 wurden bereits verschiedene Möglichkeiten zur Verbesserung des aktuellen Liniennetzplans gegeben. Es gilt zwischen Stadtverwaltung, KVG und dem VRB abzustimmen, ob der aktuelle Plan optimiert werden kann oder ob einer der Akteure eine neue Version herausbringen wird.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die aktuelle Version des Liniennetzplanes unvollständig sowie im alltäglichen Gebrauch schwierig zu lesen ist. Die Unterlage kann nur dann der Fahrgastinformation und -kommunikation dienlich sein, wenn sie einfach verständlich und niederschwellig visualisiert ist. Ein Liniennetzplan kann neben der reinen Auskunft auch ikonisch das Gesamtnetz repräsentieren und somit identitätsstiftend sein.

Als Sofortmaßnahme mit einem überschaubaren Zeichenaufwand wird im Sinne der Fahrgastkommunikation empfohlen, dass die Klassifizierung aus dem NVP für Bushaltestellen und Buslinien einheitlich für die Ausgabe des Netzplans im Jahr 2025 übernommen wird. Zudem sollten Bahnhöfe markant hervorgehoben werden. Für die Orientierung könnten zumindest Gewässer im Hintergrund des Plans eingeblendet werden und Lupen für Bad und Lebenstedt eingefügt werden. Außerdem sollte mit dem Aufgabenträger die Auswahl an Netzknoten abgestimmt werden, insbesondere Bf Ringelheim, Bf Thiede und Bushaltestelle „Gemeindehaus, Bad“ (s. Kapitel 4.7.1), und diese ebenfalls im Liniennetzplan kenntlich gemacht werden.

14.3.3 Ausweitung des Informationsangebots im Geoportal Salzgitter (*Maßnahme FIS 04*)

Im Rahmen der Weiterentwicklung der digitalen Informationsangebote der Stadt Salzgitter wird die Ausweitung des Informationsangebots im Geoportal vorgeschlagen. Ein Ziel kann sein, das Bus- und Schienenpersonennahverkehrsnetz vollständig in das Geoportal zu integrieren. Dies umfasst nicht nur die Darstellung der Linienführung und Haltestellen, sondern auch detaillierte Informationen zu den Bahnhöfen und Haltepunkten, wie z. B. deren Lage, Ausstattung und barrierefreie Zugänge. Diese Maßnahme kann auch in Verbindung mit *Maßnahme FIS 03* geschehen.

14.3.4 Bereitstellung akustischer Informationen zur Verbesserung der Barrierefreiheit (*Maßnahme FIS 05*)

Zur Förderung der Barrierefreiheit und der gleichberechtigten Nutzung des ÖPNV wird die Einrichtung akustischer Informationen an Haltestellen und in Bussen empfohlen. Diese Maßnahme zielt darauf ab, Menschen mit Sehbeeinträchtigungen die Nutzung des ÖPNV zu erleichtern, indem wichtige Informationen zu Fahrplänen, Linienführungen und Haltestellen per Audioausgabe zur Verfügung gestellt werden. Dies kann bei DFI-Anzeigern geschehen, vergleiche *Maßnahmen FIS 01 und 02*.

15 Barrierefreie Haltestellen und Zugangsverkehre

Dieses Themenkapitel gibt einen Überblick zur optimierten Ausstattung und Erreichbarkeit von ÖPNV-Zugangspunkten im Stadtgebiet. Wie auch bei anderen Themengebieten unterliegt die Gestaltung oftmals Vorgaben des Regionalverbandes oder wird zumindest von diesem beeinflusst. Bezüglich Fahrgastinformationssysteme, welche Teil von ÖPNV-Zugangspunkten sind, wird auch an das vorheriger Themenkapitel 0 verwiesen.

15.1 Übersicht

15.1.1 Ausstattung, Gestaltung und Barrierefreiheit von ÖPNV-Zugangspunkten

Ausstattung und Gestaltungsmerkmale

Im Sinne der Wiedererkennbarkeit und der Funktion als identitätsstiftendes Element innerhalb eines Verbundgebietes sollten Bushaltestellen in einem einheitlichen Design gestaltet werden. Abstimmungsbedarf zur Anpassung der Stationsdesigns besteht bei den Bahnhöfen, welche meist gemäß einer bundesweiten Standardisierung unterliegen. Das Corporate Design betrifft sämtliche Ausstattungsmerkmale einer Haltestelle.

In einigen Großstädten, wie Stuttgart und Berlin, werden die Haltestellen-Steile gelb lackiert. Dies hat den Vorteil, dass Menschen bei Nacht oder mit Sehbeeinträchtigungen die Haltestelle besser erkennen können. Die Erkennbarkeit wird zusätzlich durch gelbe Fahrzeuge gesteigert, wie es exemplarisch betrachtet in Stuttgart, Berlin und Dresden der Fall ist. In Berlin wird hierzu auf die RAL-Farbe „Verkehrsgelb“ zurückgegriffen.

Zusätzlich sollten Bushaltestellen je nach örtlicher Flächenverfügbarkeit mit einem Warteunterstand ausgestattet werden. Dieser steigert erheblich die Attraktivität zur Nutzung des ÖPNV, weil er dem Wetterschutz dient sowie integrierte Sitzbänke als Komfortelement umfasst. Zusätzlich können installierte Mülleimer der Sauberkeit dienen und an den Seitenwänden Fahrpläne, Netzpläne und betriebliche Hinweise mitgeteilt werden. Zur Vorbeugung von Angsträumen sollten die Seitenwände verglast sein und zusätzlich die Bushaltestelle je nach Möglichkeit beleuchtet sein.

Für Standorte mit einem höheren Fahrgastaufkommen sollte in Erwägung gezogen werden, diese mit einem DFI-Anzeiger (s. Kapitel 0) auszustatten. In Erwägung können hierbei die Standorte der künftigen mobiSTATIONEN gezogen werden (vgl. Abb. 44). Auf diese Weise können möglichst viele Fahrgäst*innen, unabhängig von den behandelten Fahrauskunfts-Apps, mit Echtzeitinformationen zum ÖPNV-Angebot versorgt werden.

Barrierefreiheit

Besonders Menschen mit Beeinträchtigungen sind auf ein umfassend zugängliches Verkehrssystem angewiesen, um gesellschaftlich teilhaben zu können. Das Personenbeförderungsgesetz legt daher in § 8 Abs. 3 PBefG fest: „Der Nahverkehrsplan hat die Belange der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, für die Nutzung des öffentlichen Perso-

nennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen. Die [...] genannte Frist gilt nicht, sofern in dem Nahverkehrsplan Ausnahmen konkret benannt und begründet werden.“

Im NVP wird dementsprechend die Barrierefreiheit des ÖPNV als zentrales Ziel hervorgehoben. Die Gewährleistung eines uneingeschränkten Zugangs für alle Nutzergruppen, einschließlich mobilitätseingeschränkter Personen, stellt eine fundamentale Voraussetzung für die Nutzung des ÖPNV dar. Daher sind sowohl die Gestaltung von ÖPNV-Zugangspunkten als auch die Ausstattung der Verkehrsstationen und Fahrzeuge auf Barrierefreiheit auszurichten (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020: S.84 – 114).

Darüber hinaus geben zentrale Regelwerke, wie die EAÖ und die EFA, Vorgaben für die Planung und Gestaltung öffentlicher Verkehrsinfrastruktur vor. Die EAÖ fokussieren sich unter anderem auf die barrierefreie und benutzerfreundliche Gestaltung von Haltestellen, Bahnsteigen sowie Umsteigeanlagen. Die EFA hingegen konzentrieren sich zum Beispiel auf die Gestaltung, Dimensionierung und Barrierefreiheit von Fußverkehrsanlagen, wie Gehwegen und Fußgängerüberwegen. Beide Regelwerke tragen zur Optimierung der Zugänglichkeit und Sicherheit im öffentlichen Raum bei und unterstützen die Schaffung einer inklusiven und benutzerorientierten Verkehrsplanung. Siehe weitere Hinweise zu diesen Regelwerken in den Kapiteln 10 und 14.

Die Umsetzung barrierefreier Maßnahmen erfordert eine differenzierte Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten, um eine möglichst breite Nutzbarkeit des öffentlichen Nahverkehrs zu gewährleisten. Primär sind hiervon Bahnhöfe und Bushaltestellen betroffen. Dies kann auf der Zuwegung von ÖPNV-Zugangspunkten mittels Querungshilfen, Bordabsenkungen, Beleuchtung sowie taktile Bodenleitsysteme erreicht werden. Wichtig ist im Sinne des ebenengleichen Einsteigens die Herstellung einheitlicher Bus- und Bahnsteighöhen, um den barrierefreien Zugang zu den Fahrzeugen zu ermöglichen. Hierbei ist es unerlässlich, dass Niederflurfahrzeuge, sowohl Bus als auch Bahn, zum Einsatz kommen. Darüber hinaus ist es notwendig, spezielle Stellplätze für Rollstuhlfahrer in den Fahrzeugen vorzuhalten.

Auch profitieren beispielsweise bei Dunkelheit oder bei Schneefall Menschen ohne körperlichen Einschränkungen von einer barrierefreien Infrastruktur. Der NVP schließt hierbei auch ältere Personen, Kinder sowie Reisende mit Gepäck, Kinderwagen oder Fahrrädern ein. Ebenso werden Schwangere sowie Nutzende von Mobilitätshilfen, wie Rollatoren oder Rollstühlen, eingeschlossen (Regionalverband Großraum Braunschweig 2020).

Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist die barrierefreie Fahrgastinformation (s. Kapitel 14.1.2), die eine zentrale Voraussetzung für die Nutzung des ÖPNV darstellt.

15.1.2 Mobilitätsstationen „mobiSTATIONEN“

Mobilitätsstationen sind eine innovative Lösung für die Herausforderungen moderner Mobilität, sowohl in Städten als auch im ländlichen Raum. Diese intelligenten Knotenpunkte vernetzen verschiedene Verkehrsmittel und schaffen eine flexible, nachhaltige Infrastruktur für Bürger*innen. In ver-

dichteten Siedlungsgebieten ermöglichen Mobilitätsstationen ein nahtloses Umsteigen zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrädern und Sharing-Angeboten. Sie reduzieren den individuellen Autoverkehr und tragen damit zur Verbesserung der Lebensqualität in Städten bei. Gerade im ländlichen Raum können Mobilitätsstationen einen großen Beitrag zur Mobilitätswende leisten. In dispersen Siedlungsstrukturen, wie der von Salzgitter, schaffen sie zentrale Anlaufpunkte, die verschiedene Mobilitätsangebote bündeln. Bewohner*innen nicht zentral gelegener Stadtteile erhalten so Zugang zu flexiblen Mobilitätslösungen, welche die Abhängigkeiten vom privaten Pkw verringern.

Der Regionalverband Großraum Braunschweig legte bereits im Nahverkehrsplan 2020 die Schaffung von Mobilitätsstationen fest (vgl. Regionalverband Großraum Braunschweig 2020:379f.). Der Regionalverband übernimmt dabei die Gründung einer Dachmarke, die eine einheitliche Gestaltung dieser Mobilitätsstationen in der Region gewährleistet und einen Ausstattungskatalog festlegt (ebd.). Die konkrete räumliche Umsetzung der Schaffung von Mobilitätsstationen obliegt hingegen den Städten und Gemeinden. Die ersten Schritte wurden seitens des Regionalverbandes im Jahr 2024 angesetzt. Es wurde eine Marke mit der Bezeichnung „mobiSTATIONEN“ gegründet und sowohl ein Konzepthandbuch zu den Funktionen und Ausstattungen sowie ein Gestaltungshandbuch zur baulichen Ausgestaltung dieser Mobilitätsstationen veröffentlicht. Die Konzeptstudie unterteilt die mobiSTATIONEN in Abhängigkeit ihrer Bedeutung für das ÖPNV-Netz und ihrer räumlichen Lage in drei Kategorien.

mobiSTATIONEN der Kategorie L verknüpfen mindestens drei Verkehrsarten und befinden sich an Orten mit hohem Nachfragepotenzial (z. B. Hauptbahnhöfe).

Mobilitätsstationen der Kategorie M übernehmen sowohl regionale als auch lokale Funktionen. Sie werden ebenfalls von mindestens drei Verkehrsarten bedient (z.B. Bahnhofsteilpunkte, ZOB). Sie können über P+R-Anlagen und eine Fahrradsammelschließanlage verfügen.

Die Stationen der Kategorie S verknüpfen mindestens zwei Verkehrsarten und sollen in der Regel an vorhandenen Bushaltestellen ausgebildet werden, an denen mindestens zwei Buslinien verkehren. Typische Anwendungsfälle sind zudem Dorfzentren in ländlichen Räumen.

Die Konzeptstudie schlägt außerdem vor, sogenannte „QuartiersmobiSTATIONEN“ in hochverdichteten Wohngebieten zu schaffen. Diese sind im Vergleich zu den anderen Kategorien nicht an ÖPNV-Zugangspunkten gelegen. (Regionalverband Großraum Braunschweig 2024a: 23f.)

Darüber hinaus identifizierte der Regionalverband Großraum Braunschweig bereits potenzielle Standorte für mobiSTATIONEN in Salzgitter und fertigte Steckbriefe mit der jeweiligen Kategorie und empfohlenen Ausstattungselementen an. Entsprechende Ergebnisse werden in Kapitel 15.3 erläutert.

15.2 Optionen für Salzgitter

15.2.1 Ausstattung und Gestaltung von ÖPNV-Zugangspunkten und mobiSTATIONEN

Haltestellenelemente, wie Liniennetzfahrpläne, Aushangfahrpläne und DFI-Anzeiger werden in Kapitel 14.2 im Detail behandelt.

Aktuelles Haltestellendesign

Im Rahmen von Ortsbegehungen im Jahr 2024 wurden punktuell Haltestellen begutachtet. Tendenziell sind die Haltestellenelemente blau gestaltet, wie auf den nachfolgenden Fotos zu erkennen ist.



Abb. 40: verschiedene Haltestellen, links: Hirschgraben, mittig: Calbecht/Engerode, rechts: Gemeindehaus, Quelle: stadtraum 2024

Haltestellen, welche von flexiblen Bedienformen angefahren werden, haben auf der Haltestellenfahne im Bereich der Linienauflistung ein dominantes Symbol des flexo- oder AST-Dienstes. Oft gibt es Haltestellen, wie die Haltestelle „SZ-Bad, Gemeindehaus“, welche nur in einer Fahrtrichtung ein Wartehäuschen hat. Dies ist oftmals auf den limitierten öffentlichen Raum zurückzuführen. Positiv ist, dass die Haltestelle „Calbecht/Engerode“ über einen Fahrgastunterstand verfügt, da es im Umgriff der Haltestelle keine Unterstehmöglichkeiten, wie Gaststätten oder Einzelhandel, gibt. Die Haltestelle „Hirschgraben“ verfügt über eine hohe Ausstattung, da sie zusätzlich einen DFI-Anzeiger (Infos diesbezüglich s. Kapitel 14.2.1) hat.

Ebenfalls ist der Grad der Barrierefreiheit bei den punktuell ausgewählten Bushaltestellen variierend. Die Haltestelle Gemeindehaus verfügt über keinerlei taktile Bodenelemente, welche die Orientierung für Menschen mit Beeinträchtigungen notwendig sind, um den ÖPNV zu nutzen. Anbei sei an dieser Stelle erwähnt, dass diese Haltestelle derzeit als Netzknoten definiert ist (s. Kapitel 4.7.1).

Gestaltungshandbuch des Regionalverbandes

Grau ist die vom Regionalverband auserkorene Farbe für das Corporate Design. Die Folge ist, dass schrittweise Bahnen, Haltestellen und mobiSTATIONEN grau sein sollen. Als Beispiel sei hierbei der RE 50, von Hildesheim nach Wolfsburg fahrend, oder der Flexo erwähnt. Im Zusammenhang mit den Referenzbeispielen aus den vorherigen Kapiteln ist zu hinterfragen, ob die Farbwahl zur Bewerbung des ÖPNV im öffentlichen Raum zweckmäßig ist. Diesbezüglich sind die inhaltlich zusammenhängenden Forderungen seitens der Bevölkerung erwähnt, dass die ebenfalls in grau verkehrenden Flexo-Fahrzeuge auffälliger lackiert oder beklebt werden sollen (vgl. Kapitel 5.3). Unabhängig der Bewerbung und Sichtbarkeit im öffentlichen Raum ist auch aus Sicherheitsaspekten zu beachten, dass graue

Bushaltestellen-Masten auf grauem Pflaster für alle Personen bei Dunkelheit und insbesondere für Menschen mit Seheinschränkungen Gefahrenpunkte sind. Die Referenzbeispiele zeigen, dass andere Großstädte Farben wählen, welche sich von der Umgebung abgrenzen. Wie bei den gezeigten Abbildungen von Bushaltestellen im vorherigen Unterkapitel zu erkennen ist, hebt sich die Bestandsfarbe Blau eindeutig von der Gestaltung des öffentlichen Raums ab.

Nach Informationen der Stadtverwaltung sollen zukünftig sukzessive Bushaltestellen und mobiSTATIONEN gemäß dem aktuellen Gestaltungsleitfaden vom Regionalverband angepasst oder neu errichtet werden. Untenstehende Abb. 41 zeigt, dass es drei Varianten mit unterschiedlicher Stationsausstattung geben soll. Sie haben alle gemeinsam, dass sie vollständig grau sowie bei den Versionen B und C der Dachkranz des Fahrgastunterstandes mit einer farbigen mobiKETTE verziert sind. Die vorgeschlagene Ausstattung der Bushaltestellen im vorherigen Unterkapitel lassen sich bei den drei Haltestellenversionen wiedererkennen. Moniert wird, dass Version C über keinen Abfalleimer und keine Haltestellenfahne verfügt. Die Fahne wird durch einen DFI-Anzeiger ersetzt, jedoch besteht bei einem Stromausfall keine Rückfallebene mehr. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass Bushaltestellen mit dem Verkehrszeichen 224 auszuschildern sind. Das auf dem Verkehrszeichen abgebildete „H“ ist ein bundesweit bekanntes Symbol, was der Orientierung dient. Zudem genießen Busse auf Haltestellen besondere Priorität, da im Nahbereich einer Haltestelle nicht geparkt werden darf. Außerdem dürfen beispielsweise Fahrzeuge an Haltestellen nur in Schrittgeschwindigkeit vorbeifahren. Nach Angaben der KVG sind im Übrigen die Haltestellenschilder im Eigentum des jeweiligen Busbetriebes, jedoch die Eigentümerstrukturen für die anderen Haltestellenelemente im Eigentum variierender Akteure sind.

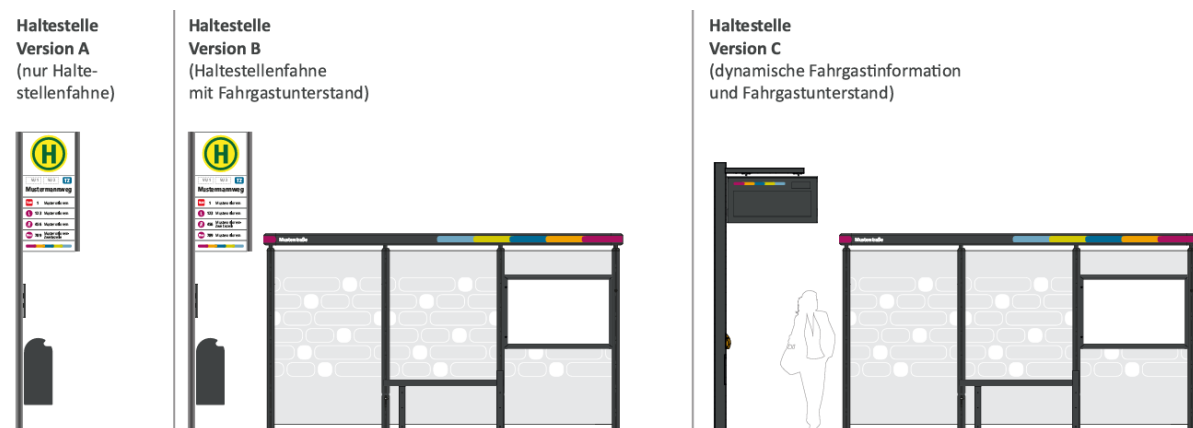


Abb. 41: Haltestellenversionen gemäß Gestaltungsleitfaden, Quelle: Regionalverband Großraum Braunschweig 2024b: 7

In dem Gestaltungshandbuch sind Musterzeichnungen für mobiSTATIONEN sowie zu den Systemmodulen FahrradSTATIONEN, CarsharingSTATIONEN, LadeSTATIONEN und E-ScooterSTATIONEN vorzufinden, welche alle ebenfalls in grau und mit dem Wiedererkennungsmerkmal der mobiKETTE gestaltet sind. Eine allumfassende mobiSTATION zeigt Abb. 42. Aus dem Gestaltungshandbuch geht nicht hervor, ob Bushaltestellen und mobiSTATIONEN beleuchtet werden und welche Maßnahmen der Barrierefreiheit umgesetzt werden.



Abb. 42: Vollumfassende mobiSTATION, Quelle: Regionalverband Großraum Braunschweig 2024b: 21

15.2.2 Zugänglichkeit von ÖPNV-Zugangspunkten

Die Zugänglichkeit von ÖPNV-Zugangspunkten variiert im Stadtgebiet. Im Normalfall sind Bushaltestellen über mindestens einen einseitigen Gehweg erreichbar. Sichere Querungsmöglichkeiten sind im Nahbereich der Haltestellen jedoch nicht immer gegeben.

In Abhängigkeit des Radverkehrsnetzes können Bushaltestellen auch direkt an Radwegen liegen, wie das Beispiel in des ZOB am Bf Lebenstedt zeigt (s. Abb. 43). Dort wird der Radweg im positiven Sinne hinter dem Wartehäuschen geführt, um möglich Konflikte mit ein- und aussteigenden Fahrgäst*innen zu vermeiden.



Abb. 43: Beispiel Radwegeführung am ZOB Lebenstedt, Quelle stadtraum 2024

Wiederum ist für diesen Netzknoten zu bemängeln, dass die Zugangswege zu den Gleisen eine zu hohe Steigung für Menschen mit Beeinträchtigungen haben, wie auch bei der öffentlichen Infoveranstaltung bemängelt wurde (s. Kapitel 5.3). Auch fühlen sich Bürger*innen auf den Zugangswegen zum Bf Lebenstedt oftmals bei Dunkelheit unsicher und nehmen den Standort daher als „Angstraum“ war. Ein Umbau ist hier geplant.

Im nachfolgenden Unterkapitel 15.3.3 werden für eine exemplarische Auswahl an Haltstellen Vorschläge zur Optimierung der Zugänglichkeit gegeben, welche auch auf weitere ÖPNV-Zugangspunkte im Stadtgebiet übertragen werden können.

15.3 Maßnahmenvorschläge

15.3.1 Ausstattung und Gestaltung von ÖPNV-Zugangspunkten sowie mobiSTATIONEN (Maßnahme Zugang 01)

Nachfolgend werden verschiedene Maßnahmenvorschläge zur Gestaltung und zur Infrastruktur für Bushaltestellen und mobiSTATIONEN gegeben.

Bezüglich der Aushangfahrpläne sollte auf Anregung der Bevölkerung geprüft werden, ob an den Bushaltestellen die Fahrpläne auf geringerer Höhe aufgehängt werden können. Bei einer niedrigen Höhe können Rollstuhlfahrende und Kinder den Aushangfahrplan besser überblicken.

Weiteres Optimierungspotential für Haltestellen und mobiSTATIONEN zeichnet sich dahingehend aus, dass vor der Realisierung der ersten Mobilitätsstationen mit dem RGB der Gestaltungsleitfaden angepasst wird. Für alle Elemente sollte eine sich von ihrer Umgebung absetzende und Aufmerksamkeit erzeugende Farbe ausgewählt werden. Dies können helle Farben, wie das bei den Referenzbeispielen gewählte Gelb sein, sein. Aufgrund von Effizienzgründen sollte ebenfalls der Austausch mit dem Regionalverband gesucht werden, ob das im gesamten Stadtgebiet geltende Blau ebenfalls eine Option für das Gestaltungshandbuch sein kann. Mit dem angedachten einheitlichen Stationsgrau wird bei Umsetzung erreicht, dass Fahrgäst*innen ein regionsweites Wiedererkennungsmerkmal im ÖPNV vorfinden. Zur Identifizierung des Standortes hilft lediglich die Stationsbeschriftung. Aus diesem Grund wird eine Maßnahme mit gestalterischem Spektrum vorgeschlagen, dass jede Kommune ein identitätsstiftendes Zubehör an den Haltestellenmast anbringen dürfen. Dies können mit Blick auf Salzgitter eine Banderole in den städtischen Farben oder ein aufgeklebtes Stadtlogo sein. Neben der Gestaltung der ÖPNV-Zugangspunkte sollte ebenfalls geprüft werden, welche Aussehen die Verkehrsmittel des ÖPNV haben. Es wird ein Abstimmungsbedarf gesehen, ob alle Fahrzeuge künftig nach dem Corporate Design gestaltet sein müssen. Ein abgestimmtes Design lässt eine Zusammenhörigkeit von fester Infrastruktur und Fahrzeugen des ÖPNV erkennen, wie es zum Beispiel bei der Mobilitätsmarke „bwegt“ in Baden-Württemberg angedacht ist. Diesbezüglich sind auch Regelungen zum Anbringen von Werbung an Fahrzeugen und ÖPNV-Zugangspunkten zu finden und im Gestaltungsleitfaden festzuhalten, um die Wiedererkennbarkeit des ÖPNV sicherzustellen.

Zur Optimierung der Wegweisung und städtebaulichen Integration von Bahnhöfen kann die Stadtverwaltung gemeinsam mit den Eigentümern in Erwägung ziehen, dass Wegeleitsystem zu den Verkehrsknotenpunkten zu evaluieren, um dieses dominanter im Stadtbild hervortreten zu lassen. Außerdem können auch architektonische Lösungen sinnvoll sein. Beispielsweise könnte im Sinne des Städtebaus eine neue turmartige Struktur den Bf in Lebenstedt stadtteilweit hervorheben, vergleiche Türme von Kirchen und Rathäusern. Dieser Orientierungspunkt könnte als Werbeinstrument für den ÖPNV dienen.

Darüber hinaus wird angeraten, dass die dritte Bushaltestellenversion (vgl. Abb. 41) noch um das Verkehrszeichen VZ 224 ergänzt werden muss. Außerdem müssen Vorgaben zur Barrierefreiheit in den Gestaltungsleitfaden eingebunden werden. Beispielsweise ist unklar, wie Menschen mit Beeinträchtigungen die mobiSTATIONEN uneingeschränkt nutzen können. Eine mögliche zu prüfende Maßnahme könnte sein, dass sämtliche Beschriftungen an den Haltestellen und mobiSTATIONEN auch in Braille-Schrift angegeben werden. Im Rahmen der Herstellung und Anpassung von Haltestellen nach dem Gestaltungsleitfaden sollte im gleichen Zuge auch geprüft werden, inwiefern Zuständigkeiten und Eigentumsstrukturen umverteilt werden können.

Der RGB erstellt aktuell eine Studie zur technischen Standardsisierung im Verbandsgebiet und den angrenzenden Regionen.

15.3.2 Ergänzungsvorschläge zu den mobiSTATIONEN (*Maßnahme Zugang 02*)

Die Bevölkerung hat bei der Online-Beteiligung bewertet, dass sie in ihrer Stadt verstärkt Mobilitätsstationen ausgebaut haben möchte. Dort sollen verschiedene Mobilitätsangebote an einem Standort miteinander verknüpft werden (vgl. Abb. 21). Passend sind daher die Standortvorschläge des Regionalverbandes, welche auf der Themenkarte (s. Abb. 44) verortet sind. Zudem identifizierte stadtraum weitere potenzielle Standorte für Mobilitätsstationen, unter dem Gesichtspunkt ein stadtweites Netz an Mobilitätsstationen für Salzgitter zu erstellen, in dem auch die dünn besiedelten Stadtteile berücksichtigt werden. Außerdem werden weitere Standorte in den Ballungsräumen vorgeschlagen, die in Form von Netzknoten (vgl. Kapitel 4.7.1) viele Buslinien miteinander verknüpfen oder nahe an wichtigen Zielen, wie Schulen, Gewerbegebieten und Einzelhandelskonzentrationen liegen. Weitere Standorte in Lebenstedt, Thiede, Fredenberg und Bad konnten auch aus den Formaten der Öffentlichkeitsbeteiligung abgeleitet werden (s. Kapitel 5.2). Die in der Themenkarte markierten Standorte möglicher mobiSTATIONEN sind im Zuge weiterer Planungsverfahren von der Stadtverwaltung weiter zu präzisieren.

Darüber hinaus kann zur Überwindung der „letzten Meile“ in mit ÖPNV untererschlossenen Gebieten geprüft werden, ob auch Angebote der Sharing-Mobility, beispielsweise Leihräder, Carsharing und E-Scooter, bei bestimmten mobiSTATIONEN angeboten werden.

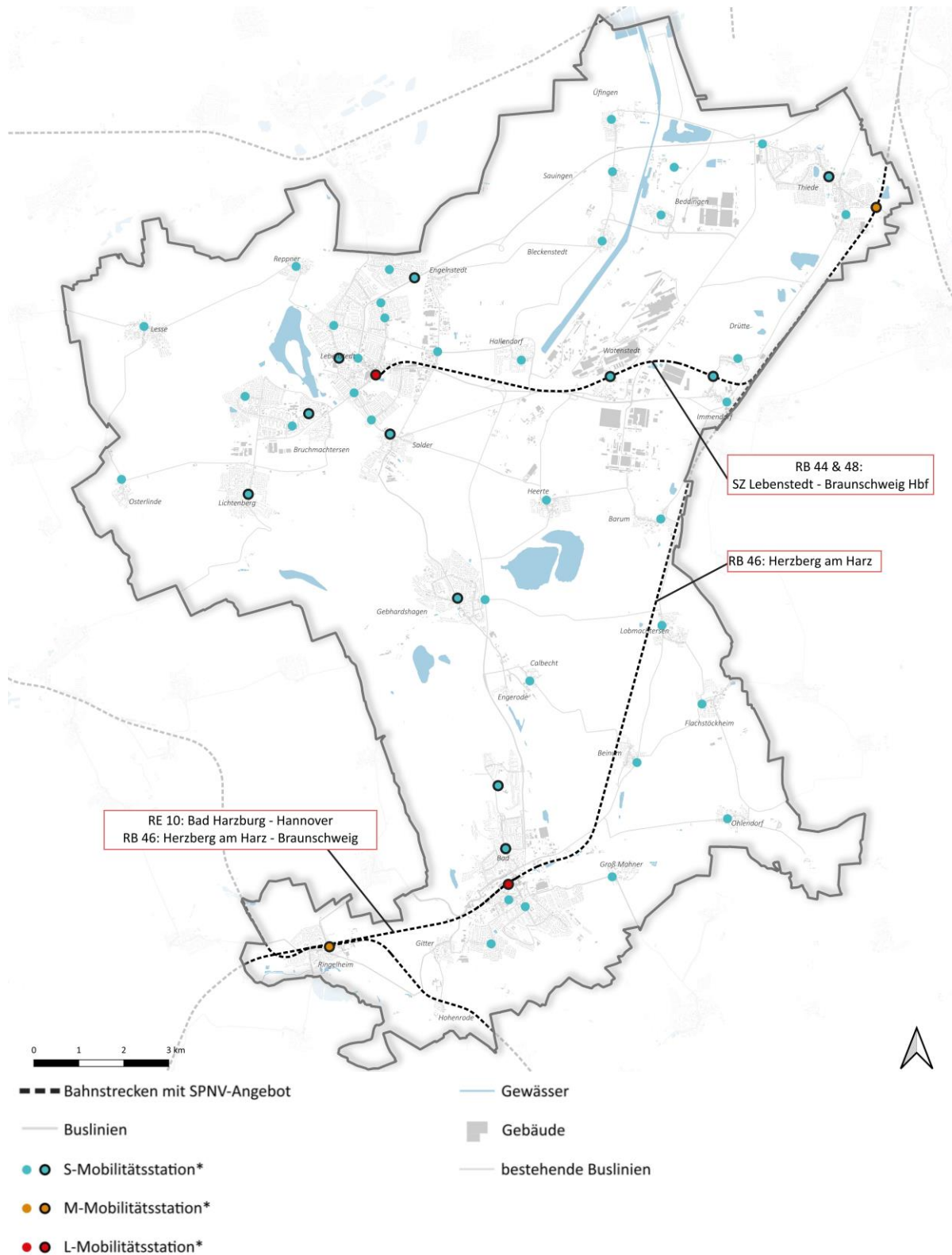


Abb. 44: Geplante und vorgeschlagene Standorte von mobiSTATIONEN (eigene Darstellung; OSM-Mitwirkende 2024); s. Anlage 10

15.3.3 Beispiele für die Erhöhung der Zugänglichkeit von Bushaltestellen

Die nachfolgend durchgespielten Maßnahmen dienen der Stadtverwaltung und den Busbetrieben als Muster zur Identifikation von Optimierungsmöglichkeiten bei den im Stadtgebiet liegenden Bushaltestellen. Weitere Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Haltestellen können auch von dem Themenkapitel „Busbevorrechtigung an LSA“ abgeleitet werden (s. Kapitel 10.3).

Bushaltestelle „Salzgitter Abzw. Heerte“ (nahe Werkstor der Salzgitter AG)

Im Rahmen der Analyse des ÖPNV-Angebotes in Kapitel 4.7 konnte festgestellt werden, dass die Haltestelle der Linie 630 nicht in idealer Lage zum Eingang des Werkstors der Salzgitter AG liegt. Die entlang der K 20 gelegene Haltestelle verfügt über keine sichere Querungsmöglichkeit. Zu prüfen wäre an diesem Standort beispielsweise eine Fußgänger-LSA. Östlich der Haltestelle ist darüber hinaus nur ein einseitiger Gehweg vorzufinden. Zudem ist bei diesem Straßenabschnitt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h erlaubt. Folglich kann diese abgelegene Bushaltestelle nicht sicher zu Fuß erreicht werden. Ein positives Beispiel im Sinne der Zugänglichkeit ist die Haltestelle „Beddingen, VW-Werk“, welche mittels einer Fußgängerunterführung direkt an das Werkstor angeschlossen ist.

An der Haltestelle „Salzgitter Abzw. Heerte“ ist hervorzuheben, dass eine Beleuchtung durch Straßenleuchten sichergestellt ist sowie in beiden Richtungen Busbuchten mit Wartehäuschen vorhanden sind (vgl. Anforderungen gm. Kapitel 15.3.1). Augenscheinlich ist jedoch erkennbar, dass diese dem Vandalismus unterlagen und die gesamte Haltestelle nicht barrierefrei ausgebaut ist.

Außerdem haben Werksangehörige einen zirka 160 Meter weiten Weg bis zum Werkstor und etwa 580 Meter bis zu den ersten Werkhalten durch ein Waldstück zu laufen. Anhand der Nutzungsanalyse in Kapitel 4.4 ist nicht erkennbar, dass der bestehende Haltestellenstandort von einer anderen Nutzergruppe in Erwägung gezogen wird. Falls der Haltestellenstandort nicht verschoben werden kann, könnten als Sofortmaßnahme Radabstellbügel installiert werden. Dadurch kann die letzte Meile von der Haltestelle bis in das Werk überbrückt werden, wenn dort ebenfalls Radabstellmöglichkeiten vorhanden sind.

Zusätzlich könnte an dem heutigen oder vorgeschlagenen Haltestellen-Standort ein Lageplan des großen Werksgeländes aufgehängt werden, um die Orientierung für Arbeitende und Besuchende zu erleichtern. Gleichzeitig sollte auch auf dem Werksgelände auf die Haltestelle per Wegweisung aufmerksam gemacht werden, da die RegioBuslinie die beiden Bahnhöfe Lebenstedt und Wolfenbüttel direkt miteinander verbindet.

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Großunternehmen siehe *Maßnahme THG 12* in Kapitel 8.3.11.

Bushaltestelle „Ort“ in Lobmachersen

Die Haltestelle liegt zentral in dem ländlich geprägten Stadtteil Lobmachersen und hat in beiden Fahrtrichtungen Wartehäuschen mit zugehöriger Ausstattung sowie Bushaltbuchten (vgl. Kapitel 15.1.1). Ebenfalls positiv hervorzuheben ist die Möglichkeit des sicheren Querens durch eine direkt an der Haltestelle installierten Fußgänger-LSA. Ansätze für eine intermodale Mobilität sind bereits gegeben mittels drei Fahrradabstellbügeln, welche jedoch nur auf der östlichen Haltestellenseite vorhanden sind. Die Haltestelle ist zudem aus allen Richtungen mittels Gehwegen erreichbar, jedoch gibt es keine Radwege oder zumindest Radschutzstreifen entlang der Landwehrstraße (B 248). Mit

Stand von 2023 ist festzuhalten, dass die Haltestelle nur einseitig auf der Ostseite barrierefrei hergerichtet ist. Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes muss die westliche Haltestellenseite ebenfalls mit einem Bodenleitsystem zur Herstellung der Barrierefreiheit ausgestattet werden.

Zudem wird empfohlen, die Haltestelle „Ort“ zu einer mobiSTATION der Kategorie „S“ auszubauen (vgl. Abb. 44). Für die zusätzlichen Ausstattungselemente sind entsprechende Flächen vorzuhalten. Es könnte der nördlich anschließende Grünstreifen sowie Teilflächen des westlich anliegenden Spielplatzes in Betracht gezogen werden. Es wird empfohlen, dass ortsweit bei den Kreuzungspunkten der übergeordneten Straßen, wie der B 248, Flachstockheimer Straße und Crammer Straße, auf die künftige mobiSTATION hingewiesen wird. Zusätzlich könnte bei den in Lobmachersen zentralen Anlaufpunkte, wie der Tankstelle an der B 248, Kirche, Feuerwehr, Volksbank, Gaststätten und historischer Wasserturm mit Lageplänen auf die Haltestelle beziehungsweise mobiSTATION hingewiesen werden, um möglichst viele Menschen auf das Mobilitätsangebot aufmerksam zu machen.

Bushaltestelle „Bruchmachterser Straße“

Eine zentrale Maßnahme ist die Verbesserung der Wartehallen, wobei insbesondere der Witterschutz für Fahrgäst*innen verbessert werden muss. Hierbei sollte Wert auf ein ansprechendes, funktionales Design gelegt werden, welches gleichzeitig Schutz vor Witterungseinflüssen bietet.

Darüber hinaus soll der Radverkehr an Haltestellen und Umsteigepunkten besser vorbeigeführt werden. Dies kann durch die Hinterführung des Radverkehrs oder, wenn dies nicht möglich ist, durch Bodenmarkierungen erfolgen, die auf die Rücksichtnahme des Radverkehrs hinweisen.

Für eine verbesserte Nutzererfahrung an Umsteigepunkten sollte eine leichtere Wegeführung angestrebt werden. Dies umfasst unter anderem die Reduzierung der Anzahl und Koordination der Furten an den LSA, wie beispielsweise an der Bruchmachterser Kreuzung. Eine klare Kennzeichnung von Haltestellenstandorten sowie eine deutliche Beschilderung sollen die Orientierung der Fahrgäst*innen erleichtern und die Nutzung des ÖPNV insgesamt effizienter gestalten. Zusätzlich wird die Verbesserung für eine sichere Zuwegung und die Bereitstellung von Querungshilfen empfohlen.

Ausweitung gesicherter Fahrradabstellanlagen und B+R-Anlagen an Bahnhöfen

Zur Förderung der Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel im Kontext des ÖPNV wird eine Ausweitung und Nachrüstung von gesicherten Fahrradabstellanlagen sowie B+R-Anlagen an den Bahnhöfen vorgeschlagen. Derzeit sind solche Anlagen bereits in den Bahnhöfen Lebenstedt und Ringelheim vorhanden, jedoch wurde eine geringe Nutzungsfrequenz festgestellt, wie durch Ortsbegehungen festgestellt wurde.

Zunächst könnte eine Werbeoffensive durchgeführt werden, um die Vorteile und die Verfügbarkeit der Fahrradabstellanlagen stärker hervorzuheben und die Sichtbarkeit des Angebotes zu erhöhen. Dies könnte durch gezielte Informationskampagnen, wie etwa Plakate, Flyer oder Online-Marketing, geschehen. Des Weiteren könnte die Zugänglichkeit der Anlagen durch digitale Lösungen wie eine App verbessert werden, die es Nutzer*innen ermöglicht, Standorte und Verfügbarkeiten von Abstellplätzen schnell und einfach zu ermitteln.

Zur Stärkung des Umweltverbundes wird empfohlen, dass für Räder entweder keine Gebühren erhoben oder eine längere kostenlose Standzeit eingeräumt wird. Allgemein ist die Kostenerhebung als Anreiz nachvollziehbar, um Abstellkapazitäten nicht für sehr selten genutzte oder verlassene Fahrräder zu verlieren.

Darüber hinaus wird vorgeschlagen, an weiteren Bahnhöfen gesicherte Fahrradabstellanlagen nachzurüsten, um eine lückenlose Abdeckung zu gewährleisten und die Nutzung des Fahrrads als umweltfreundliche Alternative zum Auto zu fördern. Ein Abgleich sollte mit den geplanten mobiSTATIONEN erfolgen (s. Kapitel 15.3.1).

Prüfung der Einführung von Kap-Haltestellen als Standard



Abb. 45: Fahrbahnrandhaltestelle in Berlin, Quelle: stadtraum Abb. 46: Kaphaltestelle in Berlin, Quelle: stadtraum

Kaphaltestellen dienen der Verringerung von Konflikten im Seitenraum, insbesondere zur Vermeidung von Radwegen, welche durch Warteflächen führen. Im Gegensatz zu Fahrbahnrandhaltestellen sind Kaphaltestellen für die Busse besser anfahrbar, da die Spaltbreite zum Bord minimiert wird. Bei Fahrbahnrandhaltestellen kommt es erfahrungsgemäß oft zur Missachtung von Halteverbieten, was zu teils sehr erheblichen Spaltbreiten zwischen Bussen und Bord führt (vgl. Abb. 45). Dadurch ist die Barrierefreiheit nicht gegeben. Ein weiterer Vorteil von Kaphaltestellen ist, dass das Einordnen in den fließenden Verkehr leichter ist, denn bei Fahrbahnrandhaltestellen wird oftmals § 20 StVO ignoriert, der den Verkehr an Haltestellen regelt.

Im Rahmen der Optimierung der Haltestelleninfrastruktur wird vorgeschlagen, Kap-Haltestellen als Standard zu prüfen.

Optimierung der innerörtlichen Erreichbarkeit des Bahnhofs Ringelheim

Die Optimierung der innerörtlichen Erreichbarkeit des Bahnhofs Ringelheim zielt darauf ab, den Zugang zum Bf zu erhöhen und die „letzte Meile“ zum Bahnhof komfortabler und barrierefrei zu gestalten. Trotz der zentralen Lage des Bahnhofs Ringelheim ist dieser für die nördlichen Quartiere nicht direkt erreichbar, was die Notwendigkeit einer verbesserten Anbindung unterstreicht. Eine zentrale Maßnahme in diesem Kontext ist die Schaffung einer „Verbindungsachse“, die wichtige Ziele wie das Parkstadion, den Schlosspark, Gewerbegebiete, den Bahnhof, den Kleingartenverein sowie die Fachklinik in Verbindung mit Wohngebieten direkt miteinander verbindet. Die Achse nimmt primär den Fuß- und Radverkehr in den Fokus, wobei im Bestand eine Freigabe für Anlieger sinnvoll ist.

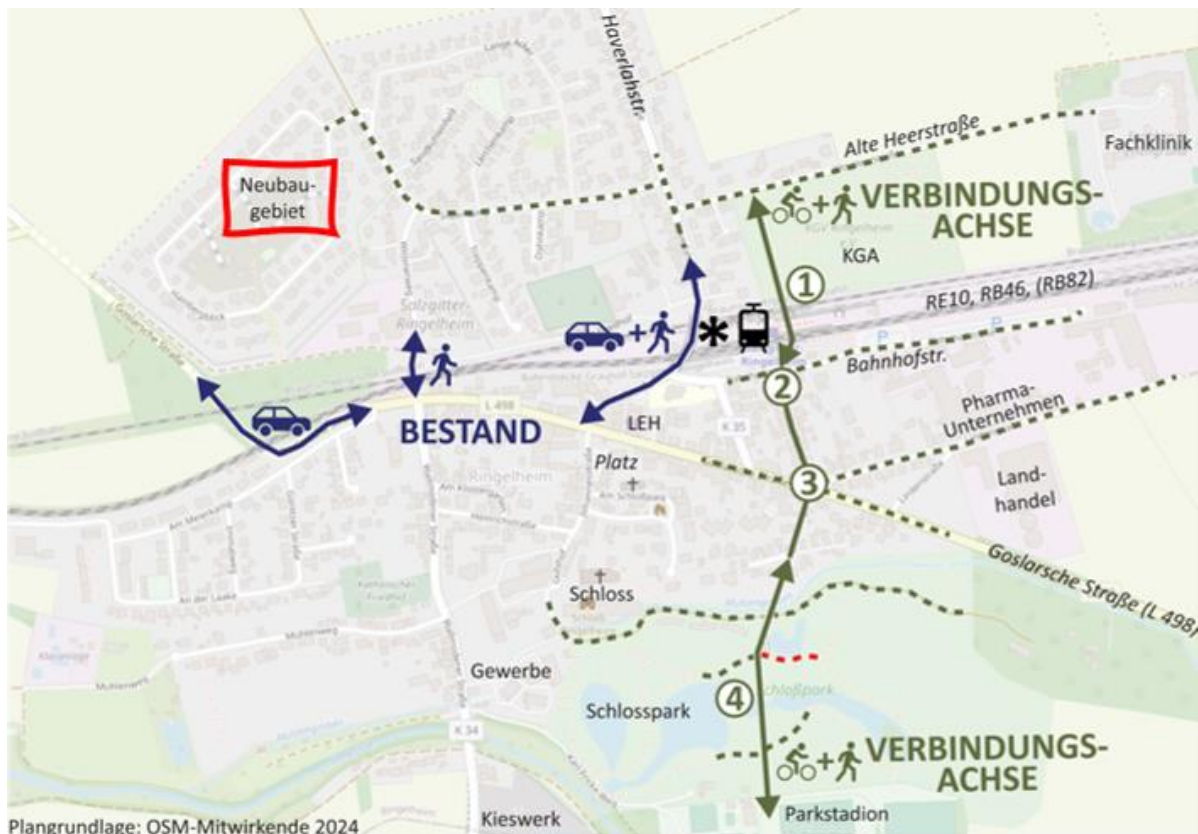


Abb. 47: Verbindungsachse zur besseren Erreichbarkeit des Bf Ringelheim, Zeichengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024

Konkret könnte die Fortsetzung der bestehenden Unterführung nach Norden durch das Kleingarten-gelände realisiert werden, wobei hierbei auch der Ausbau bestehender Wege geprüft werden sollte (1). Aktuell muss ein Umweg über die Bahnhofstraße gewählt werden. Zudem müssen Fahrräder in der Unterführung aufgrund der begrenzten Breite geschoben werden. Eine Verbesserung könnte hier eine zusätzliche Radabstellanlage am künftigen Nordeingang des Bahnhofs sein, um eine optimale Anbindung auch für Radfahrer*innen sicherzustellen.

Eine Umgestaltung des Knotens Bahnhofstraße/Neue Reihe wäre notwendig, um eine barrierefreie Durchlässigkeit für Fuß- und Radverkehr zu ermöglichen (2). Weiterhin wäre eine Umgestaltung des Knotens Goslarsche Straße/Lindenstraße/Neue Reihe im Sinne einer besseren Anbindung für den Fuß- und Radverkehr erforderlich (3). Das Wegenetz im Schlosspark sollte angepasst und an die Straße „Am Weingarten“ angeschlossen werden, um eine durchgehende Verbindung zu schaffen (4).

Der öffentliche Raum entlang dieser Achse könnte im Sinne der Klimaanpassung umgestaltet werden, sodass ein grünes Band von der Kleingartenanlage über den Schlosspark bis hin zum Parkstadion entsteht. Eine bessere Ausschilderung des Bahnhofs und seiner Zugänge ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Maßnahme, um die Orientierung zu erleichtern.

Sollte die Fortführung der Unterführung aus Kostengründen nicht realisierbar sein, könnte alternativ eine Rampe von der Brücke auf den Bahnsteig (*) entlang der Haverlahstraße in Betracht gezogen werden, um eine barrierefreie Erreichbarkeit zu gewährleisten. Beachte auch *Maßnahme THG 04* in Kapitel 8.3.2.

16 Synergetische Kooperation mit Regionalverband und Kommunen

Dieses Themenkapitel basiert auf der Bestandserfassung und Hinweisen aus den Formaten der Öffentlichkeitsbeteiligung. Daraus wurden Vorschläge für vertiefende Kooperation mit dem Regionalverband, umliegenden Kommunen und weiteren Akteur*innen zusammengestellt.

16.1 Übersicht

Wie in den vorherigen Themenkapiteln festgehalten wurde, ist eine Vielzahl an verschiedenen Akteur*innen für das Mobilitätsangebot und für die Verkehrsinfrastruktur in Salzgitter zuständig. Dies hatte sich auch bei dem zu Projektbeginn durchgeführten Akteur*innenworkshop (s. Kapitel 5.1) gezeigt. Prinzipiell ist eine umfassende Kooperation zwischen den Akteur*innen notwendig, um zusammenhängende intermodale Wegeketten mit nachhaltigen Verkehrsmitteln schaffen zu können. Für Fahrgäst*innen kann ein Busangebot nur dann attraktiv sein, wenn die Last Mile von der Bushaltstelle bis zum gewünschten Ziel zeiteffizient und komfortabel überbrückt wird. Daher ist festzuhalten, dass der ÖSPV und SPNV zusammen mit anderen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes und deren Akteur*innen gedacht, organisiert sowie abgestimmt werden muss.

16.2 Optionen für Salzgitter

Nachfolgend wird eine Übersicht gegeben, welche Beteiligungen die Stadt Salzgitter im Feld der Mobilität hält. Über eine städtische Gesellschaft besteht eine zirka 42-prozentige Beteiligung an der KVG, welche wiederum knapp sieben Prozent am VRB hält (Stadt Salzgitter o. J.).

Zudem ist die im Rahmen dieses Konzeptes beteiligte WIS im 100-prozentigen Besitz der Stadt Salzgitter (Stadt Salzgitter o. J.). Die WIS vertritt als kommunale Wirtschaftsförderungsgesellschaft die Förderung und Entwicklung von Gewerbeansiedlungen im Stadtgebiet. Im Rahmen eines Akteursgespräch im September 2024 wurde mitgeteilt, dass ein gutes ÖPNV-Angebot ein wichtiger Standortfaktor für die Mitarbeitergewinnung in Zeiten des Fachkräftemangels darstellt. Der Abgleich der Schichtzeiten von Großunternehmen und dem Busangebot hat ergeben, dass noch Verbesserungsbedarf besteht (vgl. Kapitel 4.7.6).

Salzgitter verfügt über mehrere im Stadtgebiet verteilte Bahnhöfe, allerdings liegen im Nahbereich auch weitere attraktive Bahnstandorte (vgl. Kapitel 4.7.1). Kooperationen bestehen bereits heute durch behandelte RegioBuslinien.

Die Stadt Salzgitter ist zudem Mitglied im Regionalverband Großraum Braunschweig. Dieser nimmt die Aufgabe als der Träger der Regionalplanung sowie der unteren Landesplanungsbehörde war. Zudem ist der Regionalverband der Aufgabenträger für den SPNV und ÖPNV. Daher ist er ein wichtiger Partner in der Planung und Umsetzung raum- und mobilitätsbezogener Konzepte. Als Aufgabenträger erstellt dieser auch den NVP, welcher die Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs enthält.

16.3 Maßnahmenvorschläge

Das Maßnahmenspektrum für dieses Handlungsfeld ist aufgrund vieler Ansatzpunkte für Kooperationen zur Umsetzung des Masterplans divers. Bei der Realisierung von Planungen sind in der Regel

eine Vielzahl an Akteur*innen eingebunden. Aus diesem Grund möchte dieses Themenkapitel Schwerpunkte in der Kooperation umfangreicher Maßnahmen setzen. Außerdem geben die nachfolgenden Kapitel 17 und 19 gezielte Vorschläge, wie die Verstetigung der Maßnahmen sowie ein Controlling zum Umsetzungsstand des Konzeptes ablaufen können.

16.3.1 Betriebliches Mobilitätsmanagement (*Maßnahme Koop 01*)

Auch die mittelständischen Unternehmen, Handwerksbetriebe und Großunternehmen sowie Verwaltungen können einen Beitrag für die Mitarbeitermobilität leisten und somit die Nutzung des Umweltverbundes fördern.

Unternehmen können ihre Mitarbeitenden beraten und ermutigen beispielsweise den Umweltverbund zu nutzen sowie Mitfahrgemeinschaften zu bilden. Hierzu kann das vom Regionalverband unterstützte Portal „fahrmit38.de“ genutzt werden. Durch die Aufteilung der Fahrtkosten auf mehrere Personen ergeben sich finanzielle Vorteile für Fahrgemeinschaften, was als Anreiz zu werten ist. Außerdem müssen Betriebe weniger Stellplätze vorhalten, jedoch weiterhin die gesetzlich vorgeschriebene Anzahl.

Außerdem können Unternehmen ihrer Belegschaft Jobräder anbieten. Für die Angestellten ergibt sich der Vorteil, dass die Räder vom Arbeitgeber geleast werden und im Rahmen einer Entgeltumwandlung der Nutzung überlassen werden. Es handelt sich hierbei um eine Alternative zum klassischen Dienstwagen-Modell. Weitere Informationen zur Umsetzung dieser Maßnahme sind mit entsprechenden Anbietern abzustimmen. Auf diese Weise könnte das Pendeln zur Arbeitsstätte mit dem Fahrrad aus finanziellen Gesichtspunkten attraktiver werden. Zudem könnten mobiSTATIONEN häufiger zur Radabstellung genutzt werden sowie intermodale Wegeketten attraktiver werden.

Andere Ansatzpunkte für ein betriebliches Mobilitätsmanagement ist, wenn den Mitarbeiter*innen ein monatliches Mobilitätsbudget zur Verfügung gestellt wird. Mit diesem können sie Verkehrsmittel des ÖPNV oder je nach Verfügbarkeit Leihfahrräder oder Carsharing-Fahrzeuge nutzen.

Für die Unternehmen ist positiv zu bewerten, dass sie im Wettbewerb um Fachkräfte bei Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements an Attraktivität gewinnen können.

16.3.2 Abstimmungen für einheitliche Bushaltestellen und mobiSTATIONEN (*Maßnahme Koop 02*)

Für die im Kapitel 15 ausgearbeiteten Maßnahmen sollte es eine Zusammenarbeit aller Kommunen im Gebiet des Regionalverbands geben, um ein einheitliches Bild an ÖPNV-Zugangspunkten und Mobilitätsstationen gemäß dem Corporate Design zu etablieren. Zu klären sind künftige Eigentums- und Betriebsstrukturen, welche gemeinsame Beschaffungsstrategien und Regelungen zur Barrierefreiheit ermöglichen. Gegebenenfalls können sich Synergien im Sinne der Kostenersparnis bei dem Erwerb der Ausstattungselemente sowie bei der Herstellung von mobiSTATIONEN ergeben.

Besonderer Abstimmungsbedarf wird bei der Umwandlung von bestehenden Haltestellen zu Mobilitätsstationen gesehen, weil sich dadurch Verantwortlichkeiten ändern können sowie je nach Ausstattung mehr Flächen benötigt werden. Dadurch können auch je nach Standort weitere Flächenakteur*innen betroffen sein. Aus diesem Grund wird ein verbandsweiter Erfahrungsaustausch förderlich sein.

16.3.3 P+R-Anlagen bzw. Pendelparkplätze herstellen (*Maßnahme Koop 03*)

Entsprechende Parkplätze sind ideal für intermodale Wegeketten, wenn die “letzte Meile” mit dem privaten Pkw überbrückt wird und dann in den SPNV umgestiegen wird. Dies hat den Vorteil, dass weniger Kfz an den Arbeitsstätten oder in den Stadtzentren abgestellt werden müssen. Folglich steht der öffentliche Raum statt dem ruhenden Verkehr für andere Nutzungen bereit. Gleichzeitig können Großbetriebe Kosten für die Herstellung und den Betrieb von großen Mitarbeiterparkplätzen reduzieren.

Die Analyse zu den Pendelbeziehungen (s. Kapitel 4.6) zeigt, aus welchen umliegenden Städten Personen nach Salzgitter einpendeln. Es ist daher zu empfehlen, dass an allen Bahnhöfen im Stadtgebiet Kapazitäten geschaffen oder erhöht werden. Gleichzeitig sollten auch Verhandlungen mit den Nachbarstädten geführt werden, wie Wolfenbüttel und Lengede, damit an deren Bahnhöfen Stellplatzkapazitäten, wenn nötig, ausgebaut und das Angebot mittels verschiedener Medien beworben wird. Die künftigen mobiSTATIONEN der Kategorie M sollen ebenfalls P+R-Anlagen besitzen, daher ist zur Koordinierung der Standorte auch ein Austausch mit dem Regionalverband zu empfehlen.

16.3.4 Frühzeitige Beteiligung bei dem Bau neuer Bahnhöfe (*Maßnahme Koop 04*)

Für die Planung und den Bau zusätzlicher Bahnhöfe in Drütte und Beinum (s. Kapitel 8.3.1) wäre der Infrastrukturbetreiber DB InfraGO zuständig. Die Stadt Salzgitter wäre verantwortlich für das Bahnhofsumfeld und die Zuwegung. Nach Möglichkeit sollten die relevanten Akteure und Interessensgruppen an diesen Planungen beteiligt werden, um deren konkreten Wünsche in den Planungsprozess zu berücksichtigen.

Künftige SPNV-Haltepunkte sollten von Beginn an gemäß den Standards des Regionalverbandes gebaut werden, welche in den vorherigen Themenkapiteln aufgeführt wurden. Dies betrifft unter anderem der Ausstattung gemäß der mobiSTATIONEN, Barrierefreiheit und Fahrgastinformationssysteme. Mit den Busunternehmen ist eine optimale Anbindung ab Betriebsbeginn der neuen Bahnhöfe abzustimmen.

16.3.5 Städtebauliche Integration der zu reaktivierenden Bahnstrecke Lebenstedt – Fredenberg – Lichtenberg (*Maßnahme Koop 05*)

Eine Reaktivierung wurde bei dem Akteur*innenworkshop angeregt, um den Agglomerationsraum um Lebenstedt direkt mit dem SPNV nach Braunschweig anzubinden. Um Synergien in der Planung zu erzeugen, sollten neben der Verkehrsplanung gleichzeitig Planungen mit der Stadtplanung erfolgen. Dadurch können die Bahnstrecke und die dazugehörigen Bahnhöfe städtebaulich integriert geplant werden.

Analog zum Bahnhofsneubau in Thiede könnten auch in Fredenberg und Lichtenberg neue Mobilitätsstationen als Schnittstellen zwischen den Mobilitätsformen entwickelt werden. Voraussetzung ist hierbei allerdings, dass die Flächenverfügbarkeit vorhanden ist. Bereits heute ist absehbar, dass nicht der exakte Streckenverlauf wiederhergestellt werden kann. Grund ist, dass südwestlich des Bahnhofes Lebenstedt das Bundesamt für Strahlenschutz teilweise auf der ehemaligen Bahntrasse errichtet wurde. Eine Machbarkeitsstudie wird bereits beim Regionalverband durchgeführt.

16.3.6 Zusammenarbeit mit der Ostfalia Hochschule (Maßnahme Koop 06)

Eine verstärkte Kooperation der Stadt und weiteren Mobilitätsakteur*innen, wie der in Calbecht ansässigen Hochschule, wird in mehrerlei Hinsicht als sinnvoll betrachtet.

Bei dem Akteur*innenworkshop wurde hinsichtlich einer verbesserten Campus-Erreichbarkeit diskutiert. Erste Ansätze sind bereits erkennbar. Die Analyse (s. Kapitel 4.7.2) hat ergeben, dass während der Konzeptaufstellung die Linie 614 von SZ-Lebenstedt zum Ostfalia-Campus testweise eingeführt wurde. Empfohlen wird, dass Fahrgastzählungen durchgeführt werden, welche als Grundlage für die Etablierung der Hochschul-Linie sind. Abzustimmen wäre darüber hinaus, ob während des Vorlesungsbetrieb weitere Fahrten für die optimale Anbindung aus Sicht von Studierenden und Lehrenden sinnvoll sind.

Gemeinsam mit der KVG und dem Aufgabenträger könnte geprüft werden, ob die RegioBuslinie 630 zwischen Lebenstedt und Wolfenbüttel für bestimmte Fahrten von Lebenstedt zum Hochschulcampus verlängert wird. Dadurch könnte eine schnelle Direktverbindung zwischen den Hochschulstandorten etabliert werden (s. Vorschlag im NVP, Kapitel 4.7.2). Diese Maßnahme ist gleichzeitig mit dem künftigen Stadtbusnetz abzustimmen (s. Kapitel 8.3.1). Eine attraktive ÖPNV-Anbindung ist ein wichtiger Standortfaktor für Hochschulen, da Studierende zumeist keinen eigenen Pkw besitzen. Hintergrund ist, Menschen von einem guten ÖPNV-Angebot zu überzeugen. Synergien werden daher erzeugt, wenn auch nach dem Studium der ÖPNV statt des MIV gewählt wird.

Darüber hinaus kann die Einbindung der Hochschule, insbesondere die in Salzgitter-Calbecht ansässigen Forschenden des Verkehrsmanagements, bei der Umsetzung des Masterplans (vgl. Kapitel 17) sowie bei weiteren mobilitätsbezogenen Planungen Partner bezüglich des Wissenstransfers und Innovation sein.

16.3.7 Zusammenarbeit für einen Sektorbetrieb (Maßnahme Koop 07)

Für den Sektorbetrieb wäre zu prüfen, ob die KVG, die den Flexo in Salzgitter betreibt, ausreichend Kapazitäten aufbringen kann. Unter Umständen wären Kooperationen mit weiteren Busunternehmen sinnvoll, beispielsweise in der Fahrzeug- und Personalverfügbarkeit. Dies kann insbesondere dann von Nöten sein, falls stadtübergreifende Betriebsgebiete eingeführt würden (vgl. Kapitel 11.4.1). Zudem wäre auch eine Zusammenarbeit mit dem App-Betreiber von Nöten, um den Sektorbetrieb einzurichten.

Wir empfehlen, zur Einführung des Sektorbetriebs den Flexo breit zu bewerben. Hierzu sollte der Kontakt mit verschiedensten lokalen Akteur*innen aufgesucht werden. Neben sozialen Netzwerken, Rundfunk und Zeitungen könnten dies auch unter anderem Vereine, Bildungseinrichtungen, Klein- und Großunternehmen, Verwaltungen und Behörden, Bus- und Bahnunternehmen, Gesundheitseinrichtungen sowie der Einzelhandel sein. Mittels einer breiten Werbekampagne könnte die Bevölkerung bei Alltagserledigungen und bei der Arbeit auf das flexible Bedienangebot aufmerksam gemacht werden.

Mit dem Regionalverband wäre zugleich abzustimmen, ob Fahrzeuge des Flexo in auffälligerer Lackierung zur Verstärkung der Sichtbarkeit im öffentlichen Raum verkehren könnten (s. Kapitel 15.2.1). Durch eine verstärkte Nutzung des Flexo kann im synergetischen Sinne die Nachfrage an RegioBussen sowie Bahnlinien gestärkt werden.

16.3.8 Einheitliche Systeme für die Kommunikation zwischen Linienbussen und LSA (Maßnahme Koop 08)

Für interkommunal verkehrende Buslinien innerhalb des Verbandsgebietes wird empfohlen, einheitliche Systeme für die Kommunikation zwischen Linienbussen und LSA einzuführen, soweit dies im Stadtgebiet Salzgitters beabsichtigt wird. Dies hätte zum Vorteil, dass die Busbeschleunigung in allen Mitgliedkommunen künftig einheitlich ablaufen kann und gegebenenfalls von Synergien in der Beschaffung und Pflege solcher Systeme ausgegangen werden darf. Der RGB erstellt aktuell eine Studie zur technischen Standardisierung im Verbandsgebiet und den angrenzenden Regionen.

16.3.9 Tarifoptimierung nach Hildesheim (Maßnahme Koop 09)

Abstimmungsbedarf wird bei der Tarifoptimierung in Richtung Hildesheim gesehen. In Abb. 24 ist erkennbar, dass Salzgitter vollständig vom Tarifgebiet des VRB umringt ist. Eine Ausnahme stellt jedoch das nordwestlich von Lebenstedt liegende Söhlde dar. Mit dem Rosa Tarifverbund sind daher verbundübergreifende Tarife nach Salzgitter auszuhandeln (vgl. Kapitel 9.3). Die Organisation einer entsprechenden Kooperation sollte durch den VRB erfolgen. Durch die Einführung des Deutschland-Tickets ist diese Maßnahme nur für Einzelfahrscheine relevant, deren Nachfrage nachgelassen hat.

17 Maßnahmenkatalog

Im Maßnahmenkatalog (s. Anlage) sind alle hier im Bericht beschriebenen Maßnahmen aufgelistet, beschrieben und nach verschiedenen Kriterien bewertet. Hierzu zählt die Einschätzung betroffener Akteur*innen, eine Kostenschätzung und der Umsetzungszeitraum. Darüber hinaus wurde angegeben auf welche Quelle sich die einzelne Maßnahme beruhen. Zudem wurden „Schlüsselmaßnahmen“ gekennzeichnet, welche einen entscheidenden Einfluss auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung haben können (vgl. Potenzialanalyse, Kapitel 7). Wie bereits in Abb. 3 verdeutlicht wurde, wurden die Maßnahmen einzelnen Handlungsfeldern zugeordnet.

Tab. 12: Maßnahmen: Übersicht nach Umsetzungshorizont und Kostentyp

Umsetzungshorizont / Kostentyp	betriebl. betrieblich	investiv	Prüfauftrag	Summe Umsetzungs- horizont	%-Anteil
direkt	2	5	7	14	27
kurzfristig	0	5	13	18	35
mittelfristig	0	7	11	18	35
langfristig	0	0	1	1	2
SUMME Kostentyp	2	17	32		
%-Anteil	4	33	63		
Gesamt-Anzahl an Maßnahmen:					51

Die Tab. 12 wird in den nachfolgenden Unterkapiteln beschrieben. Es wurden die Maßnahmen nach den Kriterien Umsetzungshorizont und Kostentyp gezählt. Insgesamt werden 51 Maßnahmen vorgeschlagen.

17.1 Zum Umsetzungshorizont

Eingeschätzt wurde, nach welchem Zeitraum eine Maßnahme voraussichtlich umgesetzt sein wird. Angenommen wird, dass direkt nach dem Konzeptabschluss der Umsetzungsbeginn ab dem Jahr 2025 erfolgt. Gemeinsam mit der Stadtverwaltung wurde folgender Umsetzungshorizont abgestimmt:

- direkt: bis 2028
- kurzfristig: bis 2030
- mittelfristig: bis 2034
- langfristig: ab 2035

Mit dem Umsetzungshorizont „direkt“ wird ausgedrückt, dass die Stadtverwaltung unmittelbar mit zugehörigen Akteur*innen die Umsetzung einer Maßnahme beginnt zu planen und die Umsetzung anstößt. Der Bearbeitungsaufwand einer entsprechenden Maßnahme wird dahingehend eingeschätzt, dass dieser im definierten Zeitraum realisierbar ist.

Die Maßnahmen dieses Masterplans wurden für einen Umsetzungszeitraum für die nächsten 10 bis 15 Jahre ausgelegt. Dies begründet sich dahingehend mit den zum Anlass der Mobilitätswende beschriebenen Klimaschutzziele (s. Kapitel 2.2). Aufgrund stetiger Entwicklung und Innovation von

Verkehrsmitteln des Umweltverbunds, nimmt die Voraussagekraft bei einer über den langfristigen Umsetzungszeitraum hinausgehenden Zukunft ab. Mit Vorausblick wurden somit bauliche sowie auf Innovation ausgelegte Maßnahmen in der Regel nach einem mittel- bis langfristig Umsetzungszeitraum klassifiziert.

Die Tab. 12 zeigt, dass bis zum Jahre 2030, also ein direkt- und kurzfristiger Horizont, 62 % der Maßnahmen von den im Maßnahmenkatalog definierten Akteur*innen umgesetzt sein könnten. Dies zeigt, dass innerhalb eines kurzen Zeitraums durch Umsetzung von knapp zwei Drittel der Maßnahmen die Aspekte des Leitbildes (s. Tab. 6) in weiten Teilen erfüllt werden könnten. Im Umgang mit möglicherweise auftretenden Verzögerungen im Planungs- und Umsetzungsablauf wird auf die Empfehlungen der Verstetigungsstrategie und des Controlling-Konzeptes (Kapitel 18 und 19) hingewiesen.

17.2 Zur Kostenschätzung

Es kann auf dieser konzeptionellen Ebene nur eine grobe Schätzung erfolgen, weil eine Vielzahl an Maßnahmen mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen vorliegt. Zudem können örtliche Begebenheiten, Planungskosten, Inflation und die Marktverfügbarkeit von Personal bzw. ausführenden Firmen die Preise sehr beeinflussen. Empfohlen wird, dass vor der Durchführung von Maßnahmen zuerst entsprechende Detailplanungen und Gutachten durchgeführt werden, um genauere Kostenausagen treffen zu können. Alle geschätzten Kosten sind brutto zu verstehen.

Allgemein wurden Maßnahmen drei verschiedenen Kostentypen zugeordnet:

- investive Kosten: Ausgaben welche einmalig erfolgen
- betriebliche Kosten jährlich wiederkehrende Kosten
- k. A. Schätzung wegen nachfolgenden Gründen nicht möglich

Wenn die Stadt Salzgitter bei der Kostenträgerschaft bestimmter Maßnahmen involviert ist, dann bedeutet dies nicht unbedingt, dass sie die vollständig angegebenen Kosten trägt. Sondern wenn es darüber hinaus weitere Akteur*innen gibt, verteilt sich die Summe auf alle Akteur*innen. Die konkreten Anteile können auf der Betrachtungsebene dieses Konzeptes nicht gebildet werden. Daher sind die der Kostenträgerschaft zugeordneten geschätzten Beträge als voraussichtlich theoretisches Maximum zu verstehen, welches gegebenenfalls nicht erreicht wird. Hintergrund ist, dass es bei den meisten Maßnahmen mehrere beteiligte Akteur*innen gibt, siehe Maßnahmenkatalog.

Bei investiven Kosten handelt es sich um Kosten, welche nur einmalig anfallen. Das können zum Beispiel Baumaßnahmen zur Herstellung von Mobilitätsstationen sein. Die Zuordnung, welche Maßnahmen investiv sind, kann dem Maßnahmenkatalog (s. Anlage) entnommen werden. In der Summe entstehen über die Laufzeit des Konzeptes investive Kosten **von rund 6,8 Mio. €**, wenn alle zugeordneten Maßnahmen umgesetzt werden. Mittel- bis langfristige Maßnahmen sind planmäßig ab 2031 umzusetzen (zu den Zeithorizonten s. Kapitel 17.1). Dadurch besteht für die betroffenen Akteur*innen ausreichend Zeit für Detailplanungen und zur Finanzierung dieser Maßnahmen.

Unter Betriebskosten werden jährlich anfallende Ausgaben zur Optimierung des Mobilitätsangebotes verstanden. Aufgrund der geringen Anzahl an Maßnahmen, welche diesem Kostentyp zugeordnet sind, kommt es hier zu einem geringen Kostenbetrag **von rund 75.000 €/Jahr** ab direktem Umsetzungszeitraum.

Bei den genannten investiven und betrieblichen Kosten handelt es sich um eine **Schätzung von Teilkosten**. Eine tiefergehende Kostenschätzung ist im Rahmen dieses Masterplans aus mehreren Gründen nicht möglich. Das hängt damit zusammen, dass auf der Konzeptebene noch nicht detaillierte Kosten beziffert werden können. Außerdem gibt es eine Vielzahl an Maßnahmen und Prüfaufträge, welche durch den von der Verwaltung gestellten Mobilitätsmanager inklusive seines Teams (s. Kapitel 19) angestoßen, organisiert und koordiniert werden sollten.

Bezüglich Maßnahmen, welche als Prüfauftrag deklariert sind, ist generell durch die Verwaltung und betroffenen Akteur*innen zu prüfen, ob und in welcher Weise der Maßnahmenvorschlag weiter untersucht und nach Möglichkeit umgesetzt wird. Außerdem ist es mit dem weit in die Zukunft reichenden Umsetzungshorizont nicht für jede Maßnahme möglich einzuschätzen, wie sich künftige Förderprogramme entwickeln, welche politischen Rahmenbedingungen getroffen werden und welche Kostenentwicklung eintreten wird. Daher kann in dieser frühen Konzeptphase noch keine Preisschätzung für Prüfaufträge erfolgen. Kosten konnten somit für Maßnahmen geschätzt werden, welche auf einer messbaren oder abschätzbaren Datenbasis beruhen.

18 Verstetigungsstrategie

Die Verstetigungsstrategie für das Mobilitätskonzept der Stadt Salzgitter wurde mit dem Ziel entwickelt, den Klimaschutz dauerhaft in den Strukturen der Stadt zu verankern und zugleich ein leistungsfähiges Mobilitätsangebot zu schaffen. Es dient der Versorgung der Bevölkerung mit Mobilität, der Energieeinsparung, der Effizienzsteigerung und der Reduzierung lokaler Emissionen. Dabei wurde ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der sowohl die organisatorische Einbindung als auch die Beteiligung der Bevölkerung und relevanter Akteure im Mobilitätssektor umfasst.

Als zentralen Aspekt der Verstetigungsstrategie empfehlen wir die organisatorische Verankerung des Klimaschutzes als Leitmotiv in allen Entscheidungsprozessen der Verkehrs- und Stadtentwicklung. Dies würde durch die Definition verbindlicher Leitlinien sichergestellt, die in enger Abstimmung mit der Kommunalpolitik und relevanten Gremien entwickelt werden sollten. Der Klimaschutz würde somit als verpflichtendes Kriterium in die Planung und Umsetzung von infrastrukturellen und organisatorischen Maßnahmen integriert.

Dieser Entwicklungspfad wird durch gesetzliche Rahmen wie dem Niedersächsischen Klimagesetz (NKlimaG), den Vorgaben zur Entsiegelung und dem Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (GEIG) bereits skizziert. Auch stadteigene Leitlinien, wie das Konzept zur Anpassung an den Klimawandel und das Klimaschutzkonzept inklusive Fortschreibung, bieten Orientierung im Vorgehen.

Um eine effektive Umsetzung zu gewährleisten, sollten diese Leitlinien in alle Prozesse und Entscheidungen bestehender Planungs- und Entscheidungsgremien einfließen. Dies ermöglicht die effiziente Umsetzung des Klimaschutzes als Querschnittsthema innerhalb der Stadtverwaltung und den verschiedenen Behörden.

Die vorgeschlagene Verstetigungsstrategie umfasst darüber hinaus den Aufbau und die Pflege externer Kooperationen, die eine entscheidende Rolle bei der Mobilitätswende spielen. Der Dialog mit regionalen und überregionalen Partnern wie Groß- und mittelständischen Unternehmen, Energieversorgern, Verkehrsunternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen und lokalen Initiativen sollte gezielt gefördert werden. Ziel sollte es sein, Synergien zu nutzen, innovative Lösungen zu entwickeln und die Mobilitäts- und Energiewende gemeinsam voranzutreiben.

Die Einbindung der Bevölkerung ist ein wesentlicher Bestandteil der Verstetigungsstrategie. Infoveranstaltungen zur Mobilitäts- und Energiewende, Beratungsangebote zu neuen Mobilitätstechnologien sowie Teilnahme an Workshops sollten das Bewusstsein für die Bedeutung der Mobilitätswende schärfen und eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung fördern.

Auch die politische und öffentliche Verankerung der Maßnahmen empfehlen wir gezielt voranzutreiben. Regelmäßige Berichte zum Fortschritt der Umsetzung von Maßnahmen des Masterplans Mobilität sollten in relevanten Ausschüssen, wie z. B. der Ausschuss für „Umwelt, Klimaschutz, Verkehr“, präsentiert werden, um Transparenz zu schaffen und die politische Unterstützung zu sichern. Hier könnten beispielsweise Ämter wie 61.2 (Klimaschutzmanagement), 61.1 (Verkehrsplanung) und 02.2 (ÖPNV Verkehrsverbund) koordiniert sicherstellen, dass die Ausschüsse regelmäßig informiert wer-

den. Zusätzlich sollte die Mobilitätswende verbindlich in alle städtischen Planungs- und Entscheidungsprozessen integriert werden, sodass der Klimaschutz als Querschnittsziel dauerhaft in der Praxis gelebt werden kann.

Durch die Kombination aus organisatorischer Verankerung, externer Kooperationen, Bürgerbeteiligung und politischer Integration kann die Verstetigungsstrategie die Voraussetzungen für eine langfristige und erfolgreiche Umsetzung des Mobilitätskonzeptes für die Stadt Salzgitter schaffen.

19 Controlling-Konzept

Das Controlling-Konzept dient der Sicherstellung einer effizienten, transparenten und strategischen Steuerung der Maßnahmen zur Treibhausgasminderung und nachhaltigen Mobilitätsentwicklung. Ein zentraler Baustein ist dabei die Implementierung eines barrierefreien und digitalen Management-Informationssystems, das eine umfassende Datenverwaltung und Berichterstattung gewährleistet. Es könnten wesentliche Kennzahlen wie Emissionsreduktionen, Verkehrsauslastung und Energieverbrauch erfasst und visualisiert werden.

Das Controlling verfolgt primär das Ziel, die Effizienz und Effektivität der durchgeführten Projekte sicherzustellen, indem sowohl qualitative als auch quantitative Bewertungen systematisch durchgeführt werden. Neben der Überwachung von Fortschritten und Zielerreichungen werden Möglichkeiten zur Verbesserung identifiziert und strategische Anpassungen initiiert. Hierbei steht die langfristige Reduktion von Treibhausgasemissionen und die Förderung nachhaltiger Mobilitätsstrukturen im Vordergrund.

Die organisatorische Grundlage des Controllings bildet die Einrichtung eines Mobilitäts-Controlling-Teams unter der Leitung eines Mobilitätsmanagers. Dieses Team vereint Expert*innen aus verschiedenen Fachbereichen der Stadtverwaltung sowie externe Akteur*innen, um eine interdisziplinäre und kooperative Arbeitsweise zu gewährleisten. Die zentrale Rolle des digitalen Management-Informationssystems liegt in der Erfassung, Auswertung und Kommunikation relevanter Daten über Projekte, Finanzmittel und die Entwicklung der THG-Emissionen. Das System dient dabei als Informations- und Steuerungsplattform für die verschiedenen Akteur*innen und ermöglicht eine datengestützte Entscheidungsfindung. Dieses Team ist dafür zuständig, regelmäßig Daten einzugeben, zu überprüfen und zu aktualisieren, um die Qualität und Zuverlässigkeit der Informationen zu gewährleisten. Hauptverantwortlich für die Pflege des Systems ist der Mobilitätsmanager*in. Zusätzlich kann es kontinuierlich weiterentwickelt werden, um neue Anforderungen und technologische Fortschritte zu integrieren. Die bereits bestehenden Arbeitsgremien rund um Mobilität in Salzgitter könnten laut Stadtverwaltung diese zusätzliche Aufgabe mit bestehendem Personaleinsatz leisten. Der Informationsaustausch ist bereits etabliert. Es bleibt die Benennung einer festen Person oder Stelle, die als berichtende Kraft nach Außen offiziell kommuniziert.

Das Controlling stützt sich auf drei wesentliche Säulen: qualitative Bewertung, quantitative Bewertung sowie Kommunikation und Reporting.

Die qualitative Bewertung erfolgt im Rahmen zweijährlicher Evaluierungen, die sich an spezifischen Leitfragen orientieren. Diese umfassen Aspekte wie die Entwicklung neuer Partnerschaften und Netzwerke, den Erfolg oder Misserfolg einzelner Maßnahmen sowie die Angemessenheit der Akteursbeteiligung. Ebenso wird der Fortschritt in verschiedenen Handlungsfeldern überprüft und auf Veränderungen in den Rahmenbedingungen reagiert, um Strategien gegebenenfalls anzupassen.

Die quantitative Bewertung konzentriert sich auf die Fortschreibung der städtischen Energie- und THG-Bilanz, die alle drei bis fünf Jahre aktualisiert werden sollte, wie im Klimaschutzkonzept von 2013 bereits beschrieben und im Klimaschutzkonzept 2.0 in Fortschreibung bestätigt. Diese Langzeitanalysen würden es ermöglichen, Trends zu identifizieren und den Erfolg der Maßnahmen messbar zu

machen. Zusätzlich sollten potenzielle Finanzierungsquellen auf EU-, Bundes- und Landesebene analysiert werden, um die finanzielle Grundlage der Maßnahmen sicherzustellen und gezielte Investitionen zu ermöglichen. Dies ist bereits Praxis und kann nach Einschätzung der Verwaltung durch bestehende Stellen geleistet werden, z. B. durch den Umweltbericht, in dem auch Teile der klimaneutralen Mobilität in Zukunft berichtet werden sollen.

Im Bereich der Kommunikation und des Reporting liegt der Fokus auf der Erstellung regelmäßiger Berichte, welche Fortschritte, Herausforderungen und Erfolge dokumentieren. Gegebenenfalls umfasst das Controlling die Unterstützung der Stadtverwaltung durch externe Beratung. Regelmäßige durchgeführte Öffentlichkeitsarbeit für die Bürger*innen könnte dazu beitragen, Transparenz und Akzeptanz zu erhöhen. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, einen offenen Feedback-Kanal einzurichten oder eine etablierte Meldefunktion auch für Rückmeldungen über Mobilität zu bewerben, was es den Bürger*innen ermöglicht, Verbesserungsvorschläge einzubringen und aktiv an der Gestaltung der Mobilität mitzuwirken. Mögliche Kanäle könnten zum Beispiele die städtischen Accounts bei gängigen sozialen Netzwerken, digitale Umfragen, eine offen kommunizierte Projekt-E-Mail-Adresse sowie über eine Schnittstelle direkt das digitale Management-Informationssystem sein.

Quellen

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC) (2024a): E-Auto-Bilanz 2024: Škoda top, Tesla flop. URL: <https://www.adac.de/news/auto-bilanz-e-autos-2024/> [Letzter Zugriff: 05.02.2025].

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC) (2024b): XTL, HVO-Diesel & Co.: Was steckt hinter den neuen Kraftstoffen?. URL: <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/tankstelle-alternative-kraftstoffe/> [Letzter Zugriff 19.12.2024].

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC) (2025): 2024 war drittteuerstes Tankjahr. URL: <https://presse.adac.de/meldungen/adac-ev/verkehr/2024-war-drittteuerstes-tankjahr.html> [Letzter Zugriff 15.01.2025].

Agora Verkehrswende (2020): Städte in Bewegung. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/staedte-in-bewegung#downloads> [Letzter Zugriff: 05.03.2025].

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) - AöR – (o. J.): Deine BVG Ticket-App. URL: <https://www.bvg.de/de/abos-und-tickets/alle-apps/ticket-app> [Letzter Zugriff 16.12.2024].

Braunschweiger Verkehrs-GmbH (o. J. a): Fahrplan. URL: <https://www.bsvg.net/fahrplan/fahrplene.html> [Letzter Zugriff 13.12.2024].

Braunschweiger Verkehrs-GmbH (o. J. b): Fahrplanauskunft. URL: <https://www.liniennetz-bs.de/index.php/de/netzplan> [Letzter Zugriff 05.02.2025].

Bundewahlleiterin (2023). Strukturdaten Salzgitter, Stadt - Die Bundewahlleiterin. URL: <https://www.bundewahlleiterin.de/europawahlen/2024/strukturdaten/bund-99/land-3/kreis-3102.html> [Letzter Zugriff: 05.03.2025]

Bundesamt für Statistik (2022): Studie: Arbeit im Homeoffice. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2023/PD23_28_p002.html [Letzter Zugriff 21.12.2023]

Bundesamt für Statistik (2024): Studie: Arbeit im Homeoffice. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/06/PD24_N032_13.html [Letzter Zugriff 18.07.2024].

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (o. J.): Ridepooling. URL: <https://www.mobilikon.de/massnahme/ridepooling> [Letzter Zugriff am 29.02.2024].

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2025): Automatisierte Testflotte auf Braunschweigs Straßen. URL: <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2025/013-wissing-foerderbescheid-automatisierte-testflotte.html> [Letzter Zugriff am 18.02.2025].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (o. J.): On-Demand-Verkehr. Definition und Ziele. URL: <https://www.zukunft-nachhaltige-mobilitaet.de/on-demand-verkehr/> [Zugriff am 29.02.2024].

Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist

Clean Vehicle Directive (CVD) (2019): Verabschiedet am 12.07.2019.

Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) (2021): Verabschiedet am 9. Juni 2021 und novelliert am 20. Mai 2024.

DB Energie GmbH (o. J.): 68 Prozent Anteil erneuerbarer Energien im DB-Bahnstrommix. URL: <https://www.dbenergie.de/dbenergie-de/68-Prozent-Anteil-erneuerbarer-Energien-im-DB-Bahnstrommix-4362320> [Letzter Zugriff 08.01.2025].

DB InfraGO AG (o. J.): Infrastrukturregister. URL: <https://geovdbn.deutschebahn.com/isr#> [Stand: 21.01.2025].

Deutsche Bahn AG (2024): Bahnhöfe Salzgitter-Immendorf und -Watenstedt werden barrierefrei. URL: <https://www.deutschebahn.com/de/presse/presse-regional/pr-hamburg-de/aktuell/presseinformationen-regional/Bahnhoefe-Salzgitter-Immendorf-und-Watenstedt-werden-barrierefrei-12907410> [Letzter Zugriff 12.02.2025].

Deutscher Naturschutzring (DNR) (2024): Hype um HVO. Was steckt dahinter und sind Kraftstoffe aus biogenen Abfall- und Reststoffen gut für's Klima?. URL: <https://www.dnr.de/sites/default/files/2024-04/20240409-verkehr-faktencheck-hvo.pdf> [Letzter Zugriff 19.12.2024].

hvv Hamburger Verkehrsverbund Gesellschaft mbH (o. J.): Apps. URL: <https://www.hvv.de/de/app> [Letzter Zugriff 16.12.2024].

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert (2015): Masterplan Mobilität Stadt Salzgitter.

KVG mbH Braunschweig (o. J. a): Fahrplan. URL: <https://www.kvg-braunschweig.de/> [Letzter Zugriff 16.12.2024].

KVG mbH Braunschweig (o. J. b): Netzpläne. Liniennetzpläne der KVG-Braunschweig. URL: <https://www.kvg-braunschweig.de/Fahrplan/Netzplaene/> [Letzter Zugriff 11.02.2025].

Kettner, Bastian (10.12.2020): Was sind ON-Demand-Verkehre? URL: <https://www.vcd.org/artikel/on-demand-verkehr> [Letzter Zugriff am 29.02.2024].

Kölner Verkehrs-Betriebe AG (o. J.): Liniennetzpläne. URL: <https://www.kvb.koeln/fahrtinfo/liniennetzplaene.html> [Letzter Zugriff am 06.02.2025].

Kraftfahrt Bundesamt (o. J.): Automatisierungsstufen. URL: https://www.kba.de/DE/Themen/Marktueberwachung/Produktpruefungen/AutomatisiertesAutonomesFahren/Automatisierungsstufen/Automatisierungsstufen_node.html [Letzter Zugriff am 29.02.2024].

Kraftfahrt-Bundesamt (2024a): Der Fahrzeugbestand. URL: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahrebilanz_Bestand/2024/2024_b_ueberblick_pdf.pdf;jsessionid=06EF13EB4DC8F9D89AFF833AB2BF2BE4.live21323?__blob=publicationFile&v=4 [Letzter Zugriff 15.01.2025]

Kraftfahrt-Bundesamt (2024b): Motorisierung in Deutschland. URL: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Motorisierung/motorisierung_node.html;jsessionid=7F7924121AD8F6082264AD64DD4BDC5B.live21321 [Letzter Zugriff 18.07.2024].

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) (2025): OpenGeo-Data.NI-Viewer. URL: <https://ni-igl-n-opengeodata.hub.arcgis.com/apps/igl-n-opengeodata::opengeodata-ni-viewer/about?path=> [Letzter Zugriff 20.02.2024].

Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG) (2024a): SPNV-Konzept 2030+ und 2040+. URL: https://www.lnvg.de/fileadmin/media/lnvg/SPNV/SPNV_Konzept_2030/LNVG_SPNV-KONZEPT_2030__2040.pdf [Letzter Zugriff 19.12.2024].

Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG) (2024b): RE10 Hannover Hbf – Hildesheim – Bad Harzburg. URL: <https://www.lnvg.de/fileadmin/media/spnv-konzept/RE10.pdf> [Letzter Zugriff 09.01.2025].

Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG) (2024c): RB44/RB48 Braunschweig Hbf – Salzgitter-Lebenstedt. URL: https://www.lnvg.de/fileadmin/media/spnv-konzept/RB44_RB48.pdf [Letzter Zugriff 09.01.2025].

Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG) (2024d): RB46 Braunschweig Hbf – Seesen – Herzberg. URL: <https://www.lnvg.de/fileadmin/media/spnv-konzept/RB46.pdf> [Letzter Zugriff 09.01.2025].

Mühr, Wendelin (o. J.): Dynamische Fahrgastinformation - barrierefreie mobilität. URL: <https://barrierefreie-mobilitaet.de/haltestellen/dynamische-fahrgastinformation/> [Letzter Zugriff: 19.02.2025]

Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels (Niedersächsisches Klimagesetz - NKlimaG) Vom 10. Dezember 2020 (Nds. GVBl. S. 464 - VORIS 28010 -) Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289)

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2024): Klimaschutzgesetz Niedersachsen. URL: https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/klima/klimaschutz/klimaschutz_in_niedersachsen/klimaschutz-in-niedersachsen-200413.html [Letzter Zugriff 18.07.2024].

Niedersachsentarif GmbH (NITAG) (o. J.): Immer aktuell und auf einen Blick. URL: <https://www.niedersachsentarif.de/> [Letzter Zugriff 13.02.2025].

Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 7 Absatz 4 des Gesetzes vom 11. April 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 119) geändert worden ist

Peters (o. J.): PBefG-Novelle. On-Demand-Dienste stehen im Fokus. URL: <https://www.lnvg.de/anzeige-newsletter-06-november-2020-1/neues-im-pbefg-zu-on-demand-verkehren-2> [Letzter Zugriff am 29.02.2024].

PTV (2016): Studie zur Identifikation und Bewertung potenzieller Verbindungen eines niedersächsischen Landesbuslinienntzes.

Regionalverband Großraum Braunschweig (2018): Masterplan 100 % Klimaschutz.

Regionalverband Großraum Braunschweig (o. J. a): Das ist Flexo. URL: <https://www.flexo-bus.de/> [Letzter Zugriff 24.01.2025].

Regionalverband Großraum Braunschweig (o. J. b): Mobilität in Zahlen. Verkehrsmittelwahl im Verbandsgebiet. URL: <https://www.regionalverband-braunschweig.de/mobilitaet/mobi/mobilitaet-in-zahlen/> [Letzter Zugriff 04.12.2024].

Regionalverband Großraum Braunschweig (o. J. c): Echtzeitinformation auch auf dem Land und mit klimafreundlicher Technik. URL: <https://www.regionalverband-braunschweig.de/hilde/> [Letzter Zugriff 14.02.2025].

Regionalverband Großraum Braunschweig (2020): Nahverkehrsplan 2020. Großraum Braunschweig.

Regionalverband Großraum Braunschweig (2024a): Konzeptstudie mobiSTATIONEN.

Regionalverband Großraum Braunschweig (2024b): Gestaltungshandbuch mobiSTATIONEN.

Stadt Salzgitter (o. J.): Beteiligungen der Stadt Salzgitter. URL: <https://www.salzgitter.de/rathaus/fachdienste/beteiligungen.php> [Letzter Zugriff am 18.02.2025].

Stadt Salzgitter (2024a): Arbeitsmarkt, Bevölkerung und Umwelt. Monatsbericht. Online verfügbar unter:

https://www.salzgitter.de/rathaus/downloads/monatsberichte/Monatsbericht_202412.pdf

Stadt Salzgitter (2024b): Statistisches Jahrbuch 2022. 68. Jahrgang.

online verfügbar unter:

https://www.salzgitter.de/rathaus/downloads/jahrbuecher/Jahrbuch_2022.pdf

Statistische Ämter der Länder (2024): Pendleratlas Deutschland. URL: <https://pendleratlas.statistikportal.de/> [Letzter Zugriff 06.01.2025].

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2024): Regionalatlas Deutschland. Nachhaltigkeit.

Pkw-Dichte. URL: [https://regionalatlas.statistikportal.de/?BL=DE&TCode=AI013-](https://regionalatlas.statistikportal.de/?BL=DE&TCode=AI013-1&ICode=AI1301&LYR=K&scl=4622324&E=597187&N=5674902)

[1&ICode=AI1301&LYR=K&scl=4622324&E=597187&N=5674902](https://regionalatlas.statistikportal.de/?BL=DE&TCode=AI013-1&ICode=AI1301&LYR=K&scl=4622324&E=597187&N=5674902) [Letzter Zugriff: 14.01.2025].

Statistisches Bundesamt (2023): 10 % mehr Fahrgäste in Bussen und Bahnen im 1. Halbjahr 2023.

URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/09/PD23_375_461.html [Letzter Zugriff 15.01.2025].

Statistisches Bundesamt (2024a): Fahrgastzahl im Linienverkehr mit Bussen und Bahnen 2023 um 7

% gestiegen. URL: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilun-](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/04/PD24_142_461.html)

[gen/2024/04/PD24_142_461.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/04/PD24_142_461.html) [Letzter Zugriff: 05.02.2024].

Statistisches Bundesamt (2024b): Straßenverkehr: Dominanz des Autos ungebrochen. Pkw-Zahl er-

reicht neuen Höchststand. URL: <https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Verkehr/Auto.html>

[Letzter Zugriff 13.01.2025].

Statistisches Bundesamt (2024c): Regionalatlas Deutschland. URL: [https://regionalatlas.statistik-](https://regionalatlas.statistikportal.de/?BL=DE&TCode=AI013-1&ICode=AI1301&LYR=K&scl=4622324&E=597187&N=5674902)

[portal.de/?BL=DE&TCode=AI013-1&ICode=AI1301&LYR=K&scl=4622324&E=597187&N=5674902](https://regionalatlas.statistikportal.de/?BL=DE&TCode=AI013-1&ICode=AI1301&LYR=K&scl=4622324&E=597187&N=5674902)

[Letzter Zugriff: 03.05.2025]

Statistisches Bundesamt (2022): Zensus Atlas. URL: <https://atlas.zensus2022.de/> [Letzter Zugriff:

05.03.2025]

Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 24 der Verordnung vom 11. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I S. 411) geändert worden ist.

Streichfuss, Martin et al. (2020): Batterieantrieb oder doch eher Brennstoffzelle? URL:

https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/DNV_SEBUS_2020_Schwilling.pdf

[Letzter Zugriff 13.01.2025].

Umweltbundesamt (UBA) (2024 a): Klimaschutz im Verkehr. Rolle des Verkehrs bei den Treibhaus-

gasemissionen in Deutschland. URL: [https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klima-](https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr#rolle)

[schutz-im-verkehr#rolle](https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr#rolle) [Letzter Zugriff 14.01.2025].

Umweltbundesamt (UBA) (2024 b): Mobilität privater Haushalte. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/mobilitaet-privater-haushalte#-hoher-motorisierungsgrad> [Letzter Zugriff: 05.03.2025]

Umweltbundesamt (UBA) (2020): Ökologische Bewertung von Verkehrsarten. Abschlussbericht. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_156-2020_oekologische_bewertung_von_verkehrsarten_0.pdf [Letzter Zugriff 08.11.2023].

Verkehrsverbund Region Braunschweig GmbH (o. J. a): Anschlussfahrten & Übergangstarife. <https://www.vrb-online.de/de/tickets/anschlussfahrten-uebergangstarife> [Letzter Zugriff: 26.02.2025]

Verkehrsverbund Region Braunschweig GmbH (o. J. b): Ticketübersicht. <https://www.vrb-online.de/de/tickets/ticketuebersicht> [Letzter Zugriff 16.12.2024].

Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA) (2022): Am E-Bus geht kein Weg mehr vorbei. Die Kosten sinken. URL: <https://www.iaa-transportation.com/de/newsroom/e-bus> [Letzter Zugriff 08.01.2025].

Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V. (VBD) (2021): Emissionsfreie Mobilität – eine Strategie für den Einsatz von batterieelektrischen Triebzügen und Ladeinfrastruktur in Deutschlands Schienenpersonennahverkehr. URL: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://bahnindustrie.info/fileadmin/Leitfaeden_DE/210506_VDB_Strategiepapier_Emissionsfreier_Schienenverkehr.pdf&ved=2ahUKEwjw98ay6_KKAXVYhf0HHTTaCWEQFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw0MiG5-wW9k2brDaaSReb7j [Letzter Zugriff 13.01.2025].

Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V. (VBD) (2022): Emissionsfreier Schienenverkehr – Leitfaden für den Einsatz von Triebzügen mit wasserstoffbasiertem Antrieb in Deutschland. URL: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://bahnindustrie.info/fileadmin/user_upload/220915_VDB_Leitfaden_Wasserstoff.pdf&ved=2ahUKEWjEqc2o6_KKAXWRg_0HHaXPEh0QFnoECBkQAQ&usg=AOvVaw0CSlt11iBOzSgJefCILOY [Letzter Zugriff 13.01.2025].

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) (2024): Verband Deutscher Verkehrsunternehmen. Stellungnahme. Ein wissenschaftlicher Blick auf das Deutschland-Ticket. URL: <https://www.vdv.de/2024-01-31-wissenschaftlicher-beirat-beim-vdv-stellungnahme-d-ticket-v03.pdf> [Letzter Zugriff 18.07.2024].

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) (2020): Emissionsfreie Energie- und Antriebskonzepte für Stadtbusse zur Umsetzung der europäischen Clean Vehicles Directive. URL: <https://www.vdv.de/emissionsfreie-energie-und-antriebskonzepte-fuer-stadtbusse.pdf?forced=true> [Letzter Zugriff 19.12.2024].

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR (o. J.): Linienplan Bochum. URL: https://www.vrr.de/fileadmin/user_upload/pdf/Stadtlinienplaene/Bochum.pdf [Letzter Zugriff 05.02.2025].

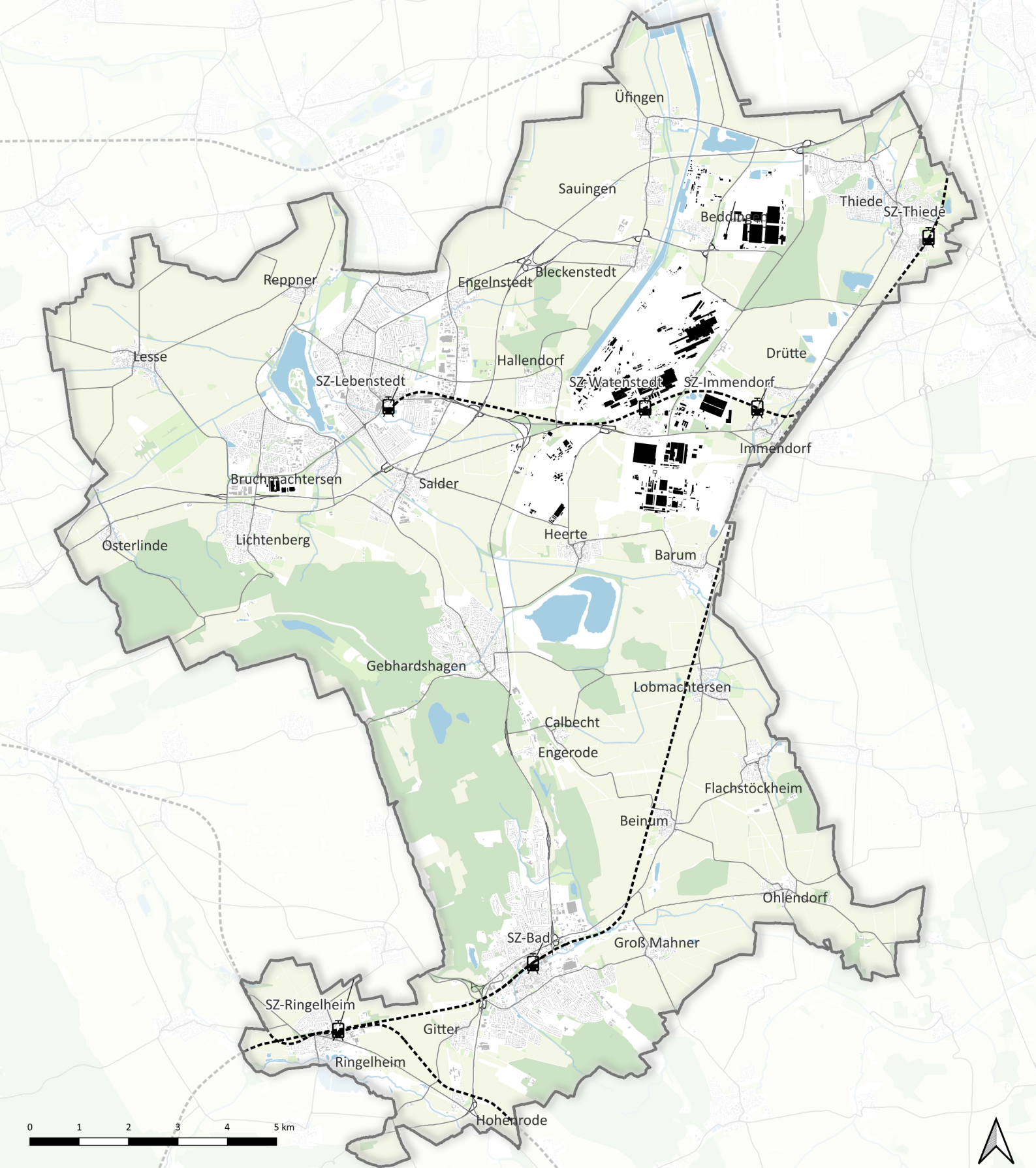
VPS Infrastruktur (VPSI) (o. J.): Schienenwege. Schienennetz-Nutzungsbedingungen (SNB). URL: <https://www.vps-infrastruktur.de/de/schienenwege.html> [Letzter Zugriff 21.01.2025].

Wikipedia (2024): Verkehrsbetrieb Peine-Salzgitter. Verkehr. Personenverkehr. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Verkehrsbetriebe_Peine-Salzgitter#Personenverkehr [letzter Zugriff 21.01.2025].

Zwick et al. (2021): Ride-Pooling Efficiency in Large, Medium-Sized and Small Towns – Simulation Assessment in the Munich Metropolitan Region.
online verfügbar unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050921007195>

Anlagen

1. Grundlagenkarte Stadt Salzgitter
2. Übergeordnetes Straßennetz im Stadtgebiet Salzgitter
3. Übersichtskarte der Nutzungsarten in SZ
4. Erschlossenes Stadtgebietes mit ÖPNV-Angebot
5. Geplante und vorgeschlagene Standorte von mobiSTATIONEN
6. Online-Beteiligung-Zusammenfassung
7. Öffentliche Infoveranstaltung-Dokumentation
8. Maßnahmenkatalog
9. Systemskizze Stadtbusnetz
10. Analyse Bedienqualitäten-alles Standorte in/um SZ



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter | Grundlagenkarte Teilkonzept ÖPNV - Anlage 1

Verkehrsinfrastruktur

--- Bahnstrecken mit SPNV-Angebot

Bahnhof in Salzgitter

— Straßen

Hintergrundkarte

Gewässer

Felder

Wälder

Gebäude

Gebäude von Großunternehmen

- Großstadt mit über 100.000 EW und Teil der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg

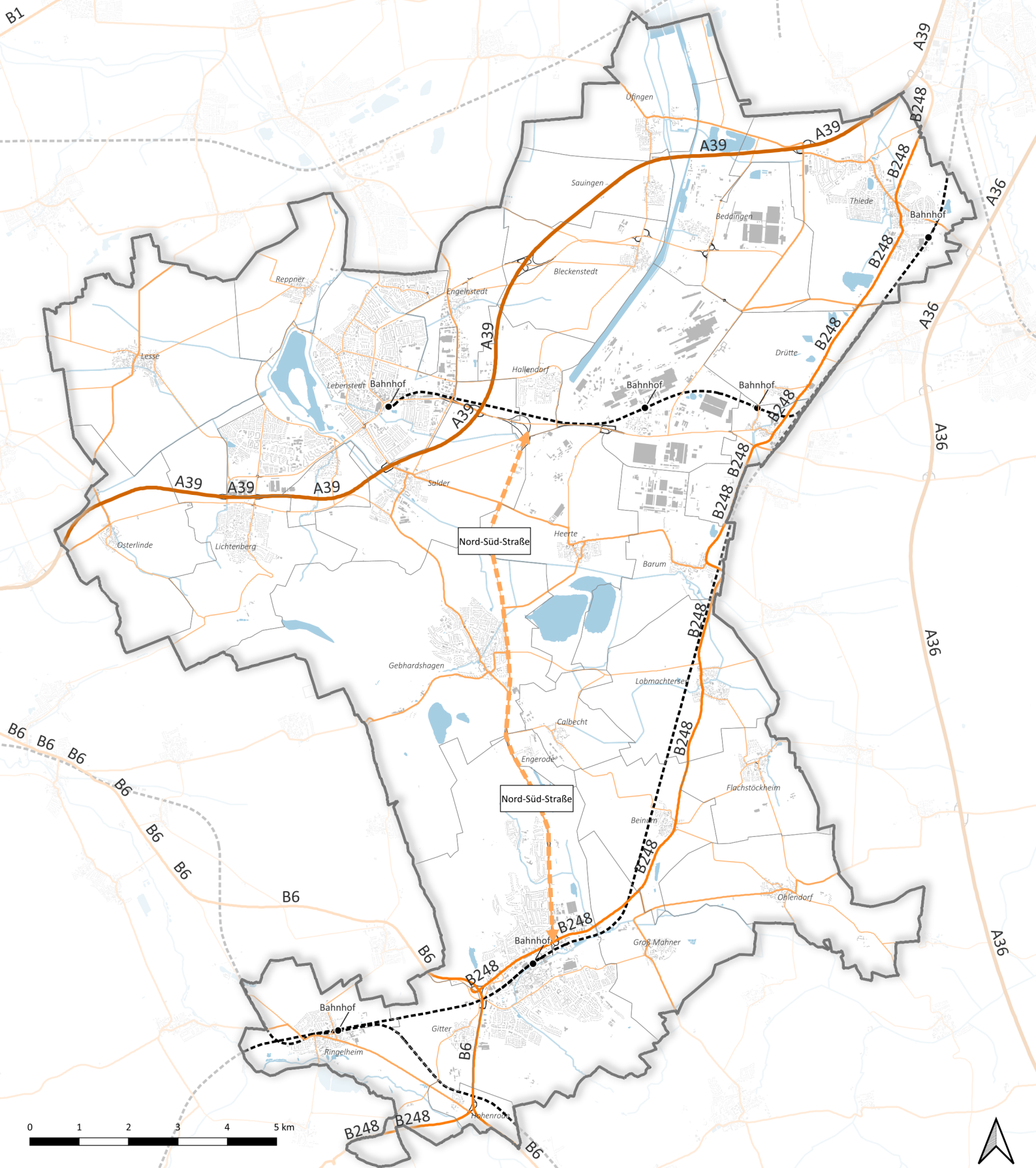
- Umfassendes Straßennetz binden Gewerbe- und Industriebetriebe gut an.

- Nördliches Stadtgebiet (Lebenstedt) ist mit der BAB 39 überregional angebunden und hat eine direkte Verbindung nach Braunschweig.

- Die B 248 bindet das südliche Stadtzentrum Bad ebenfalls an Braunschweig an.

- Die ausgebaut L 472 ("Nord-Süd-Straße") verbindet die beiden Stadtzentren Bad und Lebenstedt.

- Ein verzweigtes Netz aus Kreisstraßen schließt alle Stadtteile an das übergeordnete Straßennetz an.



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter | Straßennetz Teilkonzept ÖPNV - Anlage 2

Verkehrsinfrastruktur

--- Bahnstrecken mit SPNV-Angebot

● Bahnhof in Salzgitter

Autobahnen

Bundesstraßen

Landesstraßen

Kreisstraßen

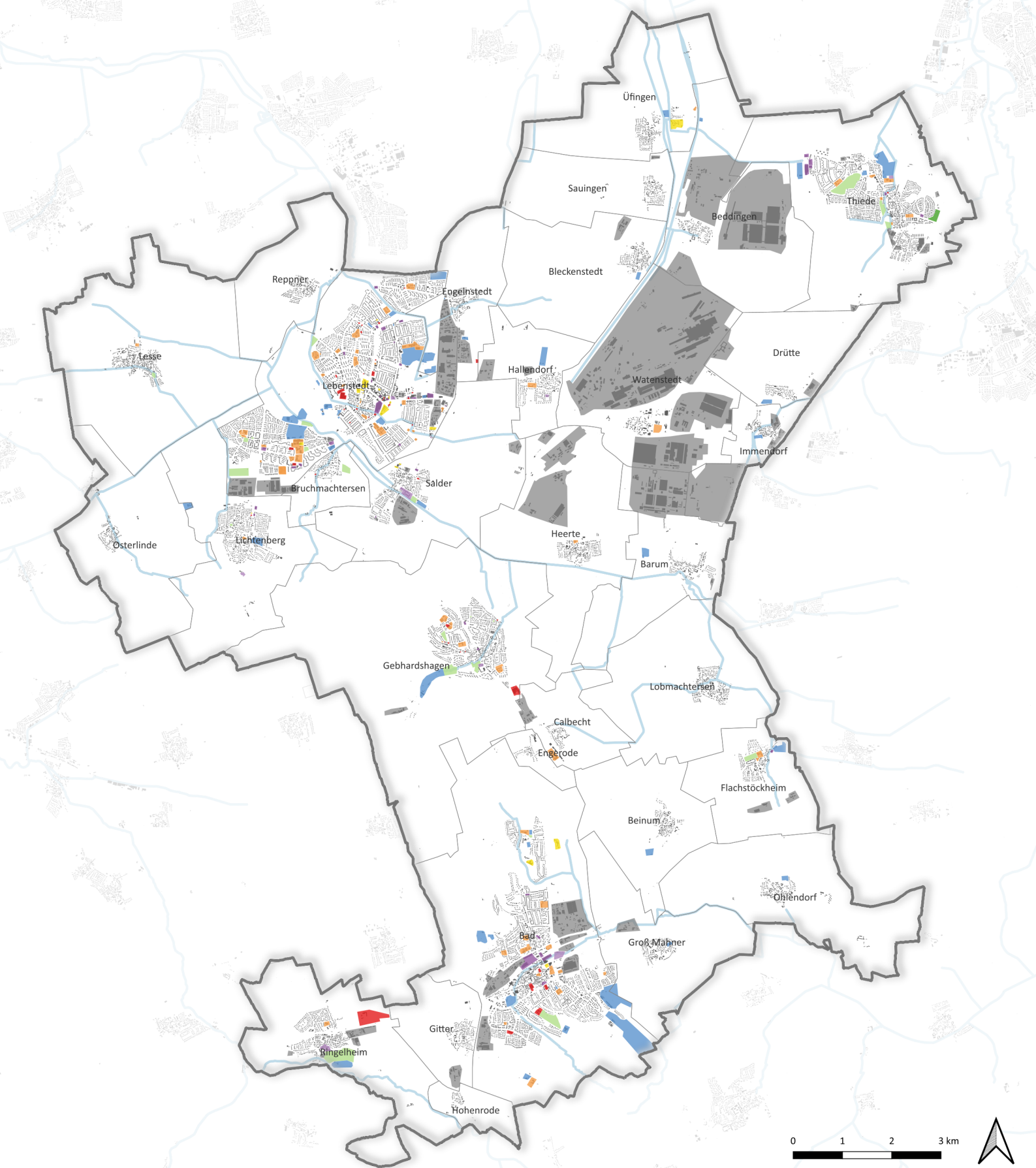
Hintergrundkarte

Gewässer

Stadtteil

Stand: 17.10.2024
Maßstab: 1:50.000 auf Din A2
Kartengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024,
Datenquellen: siehe Bericht

- Großstadt mit über 100.000 EW und Teil der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg
- Umfassendes Straßennetz binden Gewerbe- und Industriebetriebe gut an.
- Nördliches Stadtgebiet (Lebenstedt) ist mit der BAB 39 überregional angebunden und hat eine direkte Verbindung nach Braunschweig.
- Die B 248 bindet das südliche Stadtzentrum Bad ebenfalls an Braunschweig an.
- Die ausgebaut L 472 ("Nord-Süd-Straße") verbindet die beiden Stadtzentren Bad und Lebenstedt.
- Ein verzweigtes Netz aus Kreisstraßen schließt alle Stadtteile an das übergeordnete Straßennetz an.



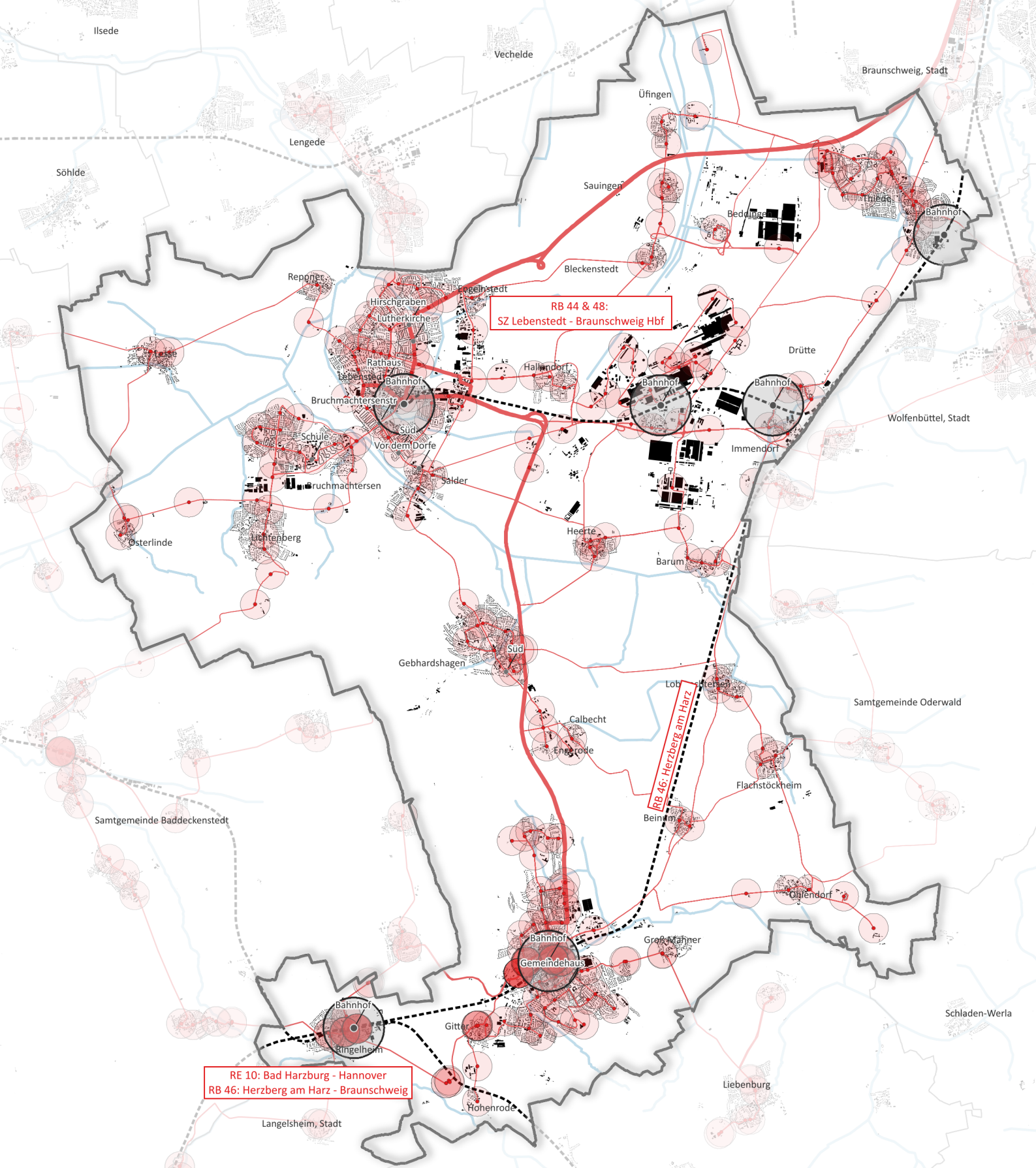
Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter | Nutzungsanalyse Teilkonzept ÖPNV - Anlage 3

Nutzungsarten mit vsl. hohem Quelle-/Ziel-Verkehr

Hintergrundkarte

Industrie und Gewerbe	Kultur	Gewässer
Verwaltung	Gesundheitseinrichtungen	Stadtteil
Nahversorgung	hochwertige Grünanlagen	
Bildung und Soziales	Wohnungsbauentwicklung	
Sport und Freizeit		

- Konzentration an Nutzungen in SZ-Bad, SZ-Lebenstedt, SZ-Thiede und SZ-Gebhardshagen vorzufinden.
- Große Industriebetriebe im Nord-Osten des Stadtgebietes. Darüber hinaus auch Gewerbeansiedlungen in SZ-Bad.
- In den ländlich geprägten Stadtteilen im Süd-Osten sowie westlich von SZ-Lebenstedt gibt es im Gegensatz kaum Nutzungen. Folglich stehen Güter und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs nur in SZ-Bad und SZ-Lebenstedt zur Verfügung



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter | Bestehendes ÖPNV-Netz - Abdeckung Stadtgebiet Teilkonzept ÖPNV - Anlage 4

ÖPNV-Angebot

- Verkehrsstationen/Bahnhöfe (sind auch Netzknoten)
- Erschließungsradius 1.000 m
- Netzknoten
- Bushaltestellen
- Erschließungsradius 300 m

- Bahnstrecken mit SPNV-Angebot
- Buslinien
- Expressbuslinien (601 und 610)

Hintergrundkarte

- Gewässer
- Stadtteil
- Gebäude
- Gewerbe/Industrie

Bahnlinien

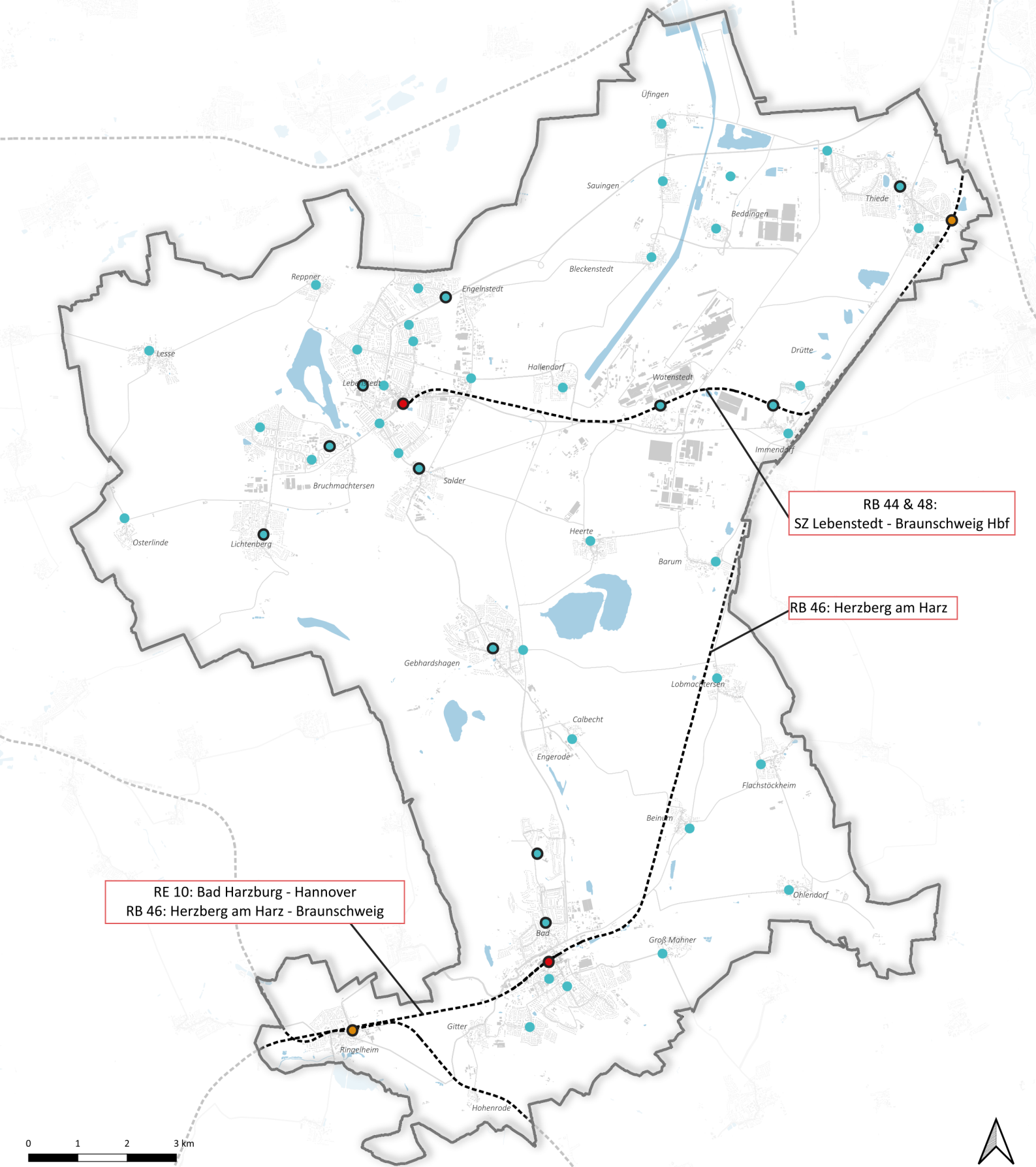
- RB 44 & 48: SZ Lebenstedt – Braunschweig Hbf
- RB 46: Herzberg am Harz – Braunschweig
- RE 10: Bad Harzburg – Hannover

6 Bahnhöfe im Stadtgebiet

- SZ-Bad (RB 46), SZ-Lebenstedt (RB 44, RB 48), SZ-Immendorf (RB 44), SZ-Ringelheim (RB 46, RE 10), SZ-Thiede (RB 44, RB 48), SZ-Watenstedt (RB 44)
- Stadtweit am meisten Umstiegsmöglichkeiten zwischen Bus & Bahn: Bf SZ-Lebenstedt

Busangebot und Bedarfsverkehr

- 28 Buslinien im Stadtgebiet, inkl. RegioBus-Linie 610 zw. SZ-Lebenstedt und SZ-Bad, 24 Linien von der KVG betrieben
- Berufsverkehrslinien zu Bosch, MAN, Alstom sowie Stahlwerk sowie Fachhochschul-Linie 615
- In allen Stadtteilen gibt es Quartiere, welche nicht vollständig abgedeckt sind (Last Mile > 300 m Luftlinie)
- AST: für Lebenstedt und Bad zugeordnet zur Ergänzung des Linienverkehrs in den Abend- und Nachtstunden
- Flexo-Bus: On-Demand-Service in SZ-Bad und SZ-Thiede, siehe: <https://www.flexo-bus.de/>



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter | Standorte von mobiSTATIONEN Teilkonzept ÖPNV - Anlage 5

ÖPNV-Angebot

— Bahnstrecken mit SPNV-Angebot

— Buslinien

● S-Mobilitätsstation*

● M-Mobilitätsstation*

● L-Mobilitätsstation*

* mit Umrandung: Planung des Regionalverbandes,
ohne Umrandung: Vorschlag Masterplan

Hintergrundkarte

— Gewässer

■ Gebäude

— bestehende Buslinien

- Im Großraum Braunschweig sollen gemäß dem NVP einheitlich gestaltete Mobilitätsstationen eingeführt werden. Für die "mobiSTATIONEN" soll eine Marke mit spezifischen Ausstattungs- und Funktionsmerkmalen geschaffen werden.

- Abstufung:

S-Station: mind. 2 Verkehrsarten

M-Station: min. 3 Verkehrsarten

L-Station: min. 3 Verkehrsarten, Standort mit hohem Nachfragepotenzial

- Die Erarbeitung weiterer Standortvorschläge wird im Bericht erläutert.

Stand: 20.02.2025

Maßstab: 1:50.000 auf Din A2

Kartengrundlage: OSM-Mitwirkende 2024

Datenquellen: siehe Bericht

Stadt Salzgitter

17.09.2024

Ergebnisse der Online-Beteiligung

stadtraum – Gesellschaft für Raumplanung, Städtebau & Verkehrstechnik

Winfried Müller-Brandes, Sophia Mielke, Patrick Kühlwein

Beteiligungszeitraum: 12.08. bis 02.09.2024

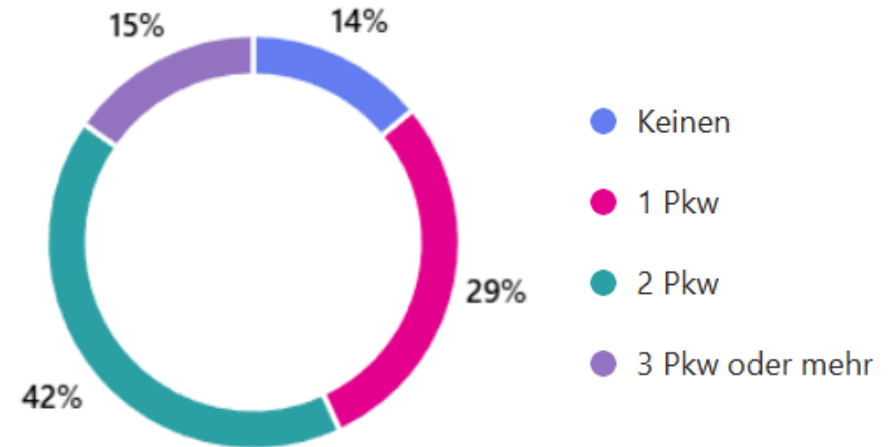
- Nicht repräsentative Umfrage
 - 392 Teilnehmende
 - 49 offene und geschlossene Fragen
 - Dauer ca. 18 Minuten
 - Aussagen zum derzeitigen Mobilitätsverhalten
 - Wünsche für künftige Mobilitätsangebote
 - Hinweise zu Defiziten der bestehenden Mobilitätsangebote bzw. Verkehrsinfrastruktur
 - Verbesserungsvorschläge, Wünsche und Ideen mit räumlichem Bezug
-

Ergebnisse

Pkw-Besitz

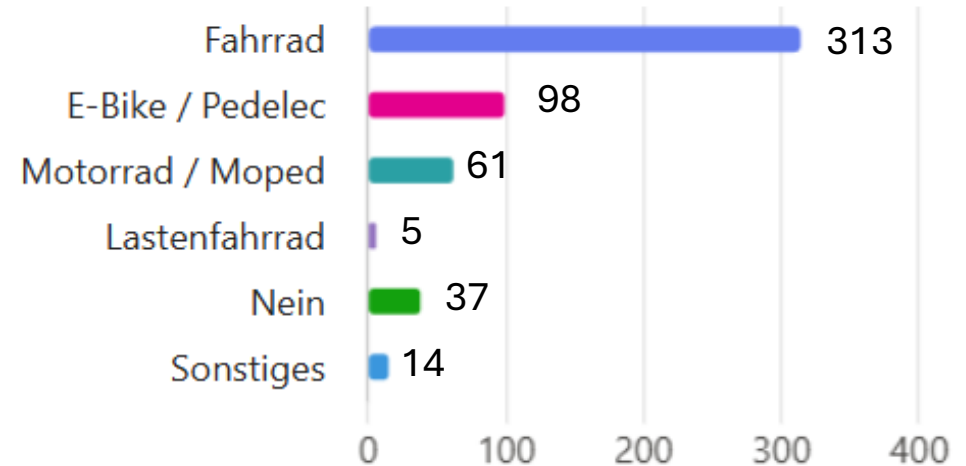
- 89 % der Befragten besitzen einen Pkw Führerschein
- Mehr als die Hälfte der Haushalte besitzt mindestens zwei Pkw
- 11 % der Pkw sind elektrifiziert bzw. wasserstoffbetrieben
 - Die Mehrheit der Befragten (69 %) gibt an, in den nächsten drei Jahren nicht die Absicht zu haben, sich ein E-Auto oder Wasserstoffauto zuzulegen.

Pkw-Besitz in Salzgitter



Besitz von Zweirädern

- Ein Großteil der Teilnehmenden besitzt ein Fahrrad.
- Ein Viertel der Teilnehmenden besitzt ein E-Bike oder Pedelec.

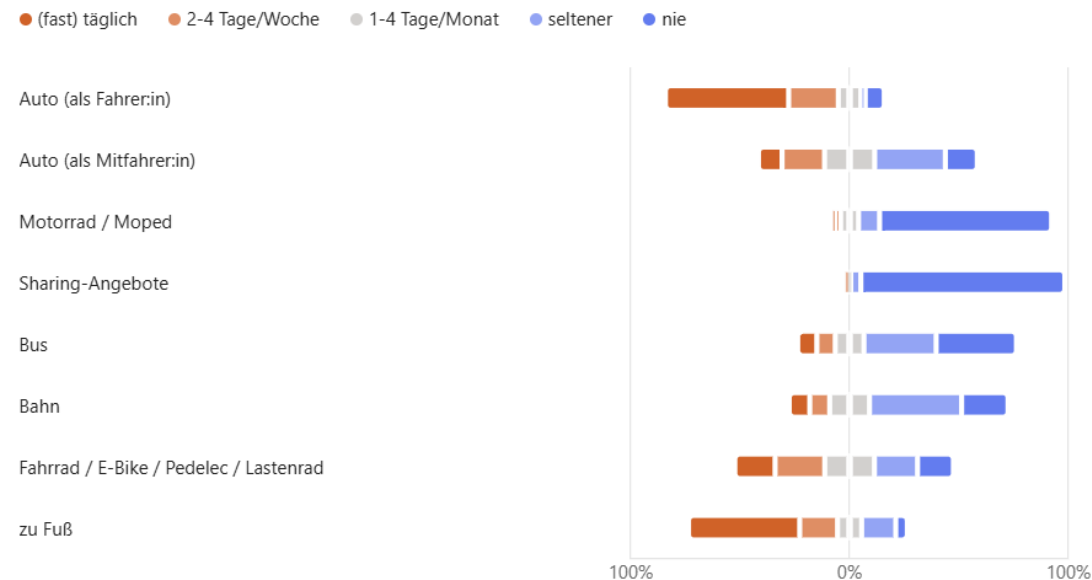


Besitz von ÖPNV-Zeitkarten

- 42 % der Befragten besitzen eine ÖPNV-Zeitkarte.
 - Davon besitzen 65 % das Deutschlandticket, 20 % ein Semesterticket und die restlichen Zeitkarten sind u.a. BahnCard, Job-Ticket und Monatskarten

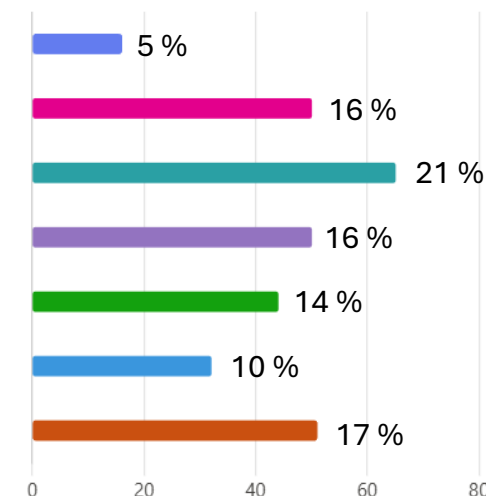
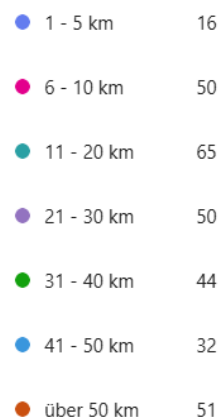
Verkehrsmittelnutzung

- Ein Großteil der Teilnehmenden nutzt täglich das Auto oder geht zu Fuß.
- Das Fahrrad wird von den Teilnehmenden mehrfach pro Woche genutzt.
- Der ÖPNV wird nur von ca. 10 % der Befragten täglich bzw. mehrfach pro Woche genutzt.



Wegeverbindung

- Die Hälfte der Teilnehmenden legt am Tag **mehr als 20 km** zurück.
- **27 % kombinieren** unterschiedliche Verkehrsmittel auf ihrem Weg.
- Kombinierte Verkehrsmittel (Top 3):
 - Bus + Bahn (38 Nennungen)
 - Rad + Bahn (37 Nennungen)
 - Auto + Bahn (29 Nennungen)
- Mehr als die Hälfte der Befragten fährt min. 3x/Woche zu **Zielen außerhalb SZ** (Top 3):
 - Braunschweig (85 Nennungen)
 - Wolfenbüttel (33 Nennungen)
 - Hannover (17 Nennungen)



Einfluss des Deutschlandtickets

- Die Mehrheit (67 %) der Befragten gibt an, dass die Einführung des Deutschlandtickets ihr Mobilitätsverhalten **nicht verändert** hat.
- Bei den übrigen 33 % der Befragten hat sich das Mobilitätsverhalten dahingehend geändert:
 - **Häufigere Nutzung** von Bus und Bahn
 - **Längere und spontane** Reisen



Deutschlandticket

(Quelle: stadtraum)

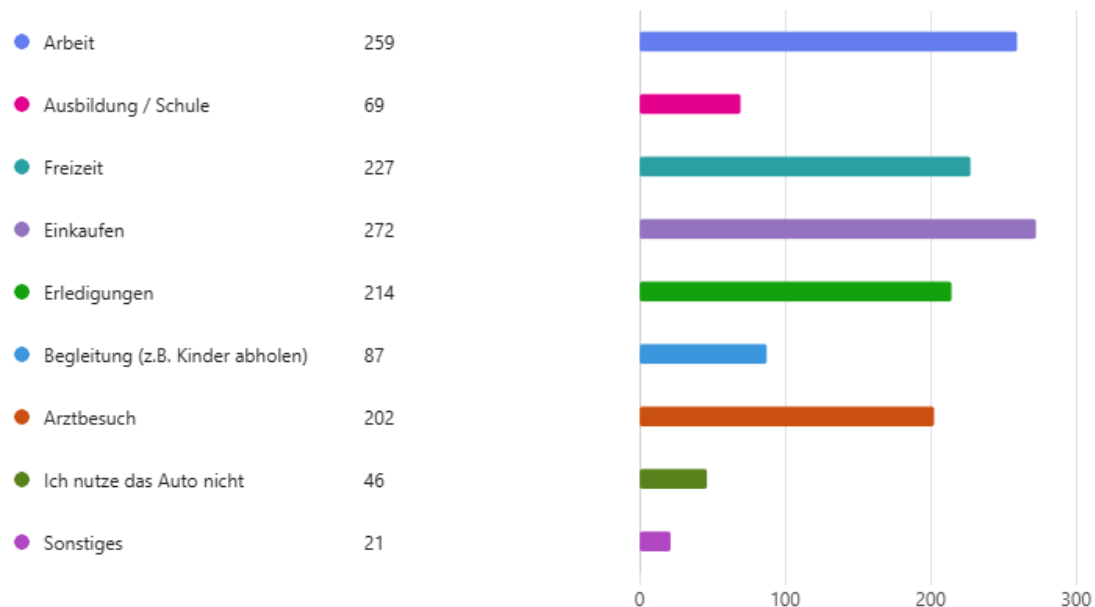
Fußverkehr

- Die **Wege**zwecke, für die häufig zu Fuß gegangen wird, sind Einkaufen, Erledigungen, und Sport.
- Vor allem mangelhafte Fußwege und das Fehlen von Fußwegen an Straßen stellen wesentliche **Hindernisse** für den Fußgängerverkehr dar.
- Eine deutliche Mehrheit wünscht sich eine bessere **Beleuchtung** auf Fußwegen zur Erhöhung der **Sicherheit**.
- Es gibt einen klaren Wunsch nach **Instandhaltung und Erweiterung** der Fuß- und Radwege, um die Wege sicherer und besser nutzbar zu machen.
- Ein häufiges Anliegen ist die Schaffung zusätzlicher Fußgängerüberwege („Zebrastreifen“) und sichere Überquerungsmöglichkeiten für Fußgänger



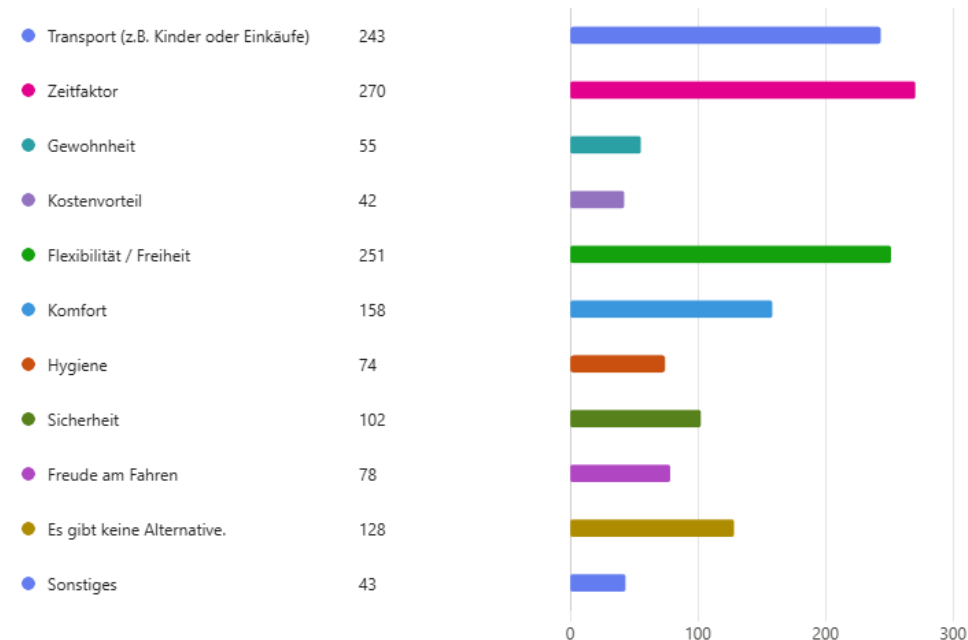
Zweck der Pkw-Nutzung

- Die meisten Befragten geben an, das Auto zum Einkaufen, auf dem Weg zur Arbeit, in der Freizeit und für Erledigungen zu nutzen.



Gründe für Pkw-Nutzung

- Der Großteil der Teilnehmenden nennt den **Zeitfaktor** als Grund für die Pkw-Nutzung, dicht gefolgt von **Flexibilität/Freiheit** und **Transport (z.B. Kinder oder Einkäufe)**.
- Die Gewohnheit und ein vermeintlicher Kostenvorteil spielen nach Angaben der Befragten keine große Rolle.



Gründe für Pkw-Nutzung

- Unter folgenden Umständen würden die Bürger:innen das **Auto seltener nutzen**:
 - Verbesserung des Öffentlichen Nahverkehrs (168 Nennungen)
 - Bessere Taktung des ÖPNV (70 Nennungen)
 - Verbesserung der Radwege (42 Nennungen)
 - Preisgestaltung (12 Nennungen)
 - Mehr Flexibilität und Zuverlässigkeit (10 Nennungen)

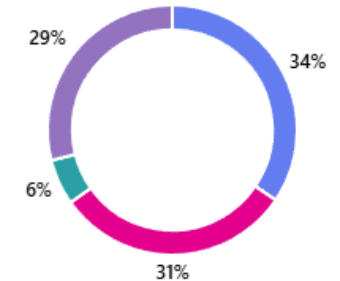
ÖPNV-Nutzung

- Die Befragten nutzen am häufigsten Regionalzüge und Busse, während der Flexo kaum genutzt wird.
- Der ÖPNV wird von den Teilnehmenden vor allem zu Freizeit Zwecken genutzt.
- 104 Teilnehmende gaben an, regelmäßig mit dem ÖPNV zur Arbeit zu fahren.
- 133 Teilnehmende nutzen den ÖPNV überhaupt nicht.

Regelmäßige Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel

* Mehrfachnennungen möglich

● Regionalbahn / Regionalexpress	192
● Bus	171
● Flexo	33
● Keine	161

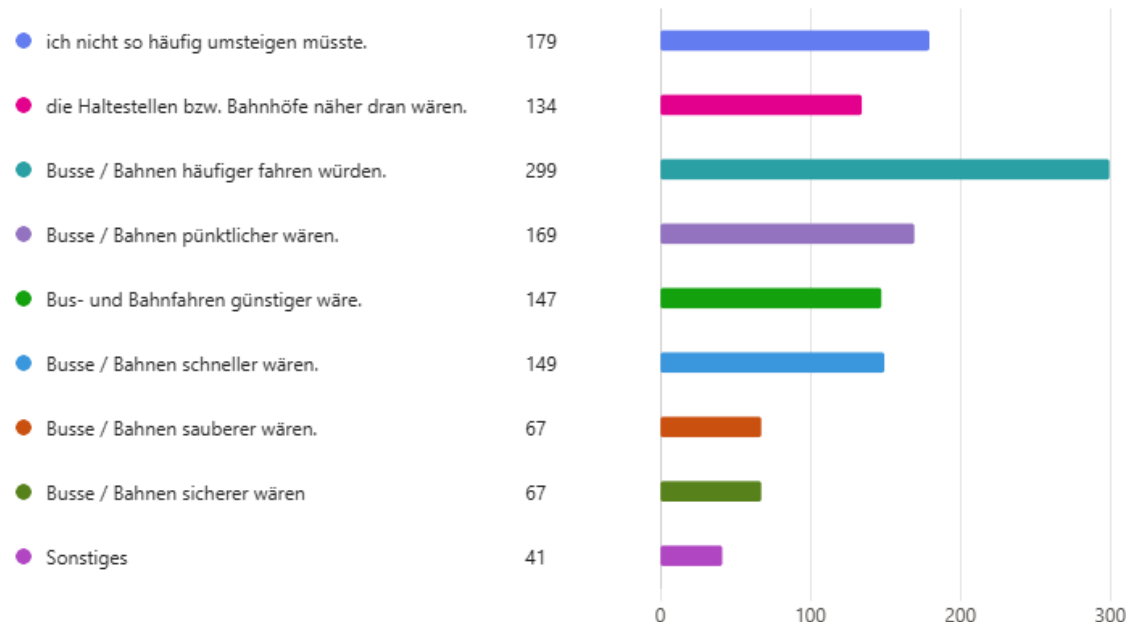


ÖPNV-Nutzung

- Die meisten Teilnehmenden würden den ÖPNV häufiger benutzen, wenn die Busse und Bahnen öfter fahren würden.
- Außerdem würden weniger Umstiege sowie Pünktliche Busse/Bahnen zur häufigeren Nutzung des ÖPNV beitragen.

Ich würde häufiger Bus und Bahn fahren, wenn...

*Mehrfachnennungen möglich



Bus- und Bahnverkehr

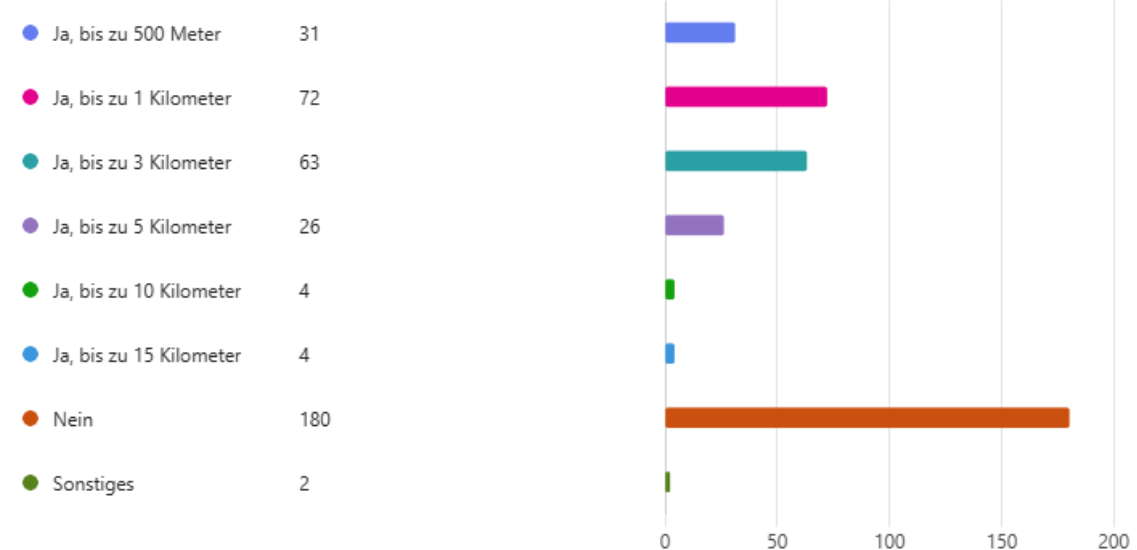
- Verbesserung des Öffentlichen Nahverkehrs
 - Es gibt den Wunsch nach besseren Busverbindungen **ohne Umwege**
- Bessere Taktung des ÖPNV
 - Es besteht der Wunsch nach einer **erhöhten Taktfrequenz** der Bus- und Bahnverbindungen, insbesondere in Stoßzeiten und auf wichtigen Strecken, um die Wartezeiten zu verkürzen und die Erreichbarkeit zu verbessern.
- Preisgestaltung
 - Die **Tarifstruktur** des ÖPNV sollte überarbeitet werden, um kostengünstigere Optionen anzubieten.
- Mehr Flexibilität und Zuverlässigkeit
 - Das **Angebot sollte flexibler** gestaltet werden, etwa durch eine Erweiterung des Flexo-Systems, und die **Zuverlässigkeit** der Verbindungen muss erhöht werden, um Verspätungen zu minimieren und die Planungssicherheit zu verbessern.

→ Die Mehrheit der Befragten, nämlich 60 %, zeigt sich bereit, auf das eigene Auto zu verzichten, sofern der öffentliche Nahverkehr in Salzgitter attraktiver gestaltet wird.

Radverkehr

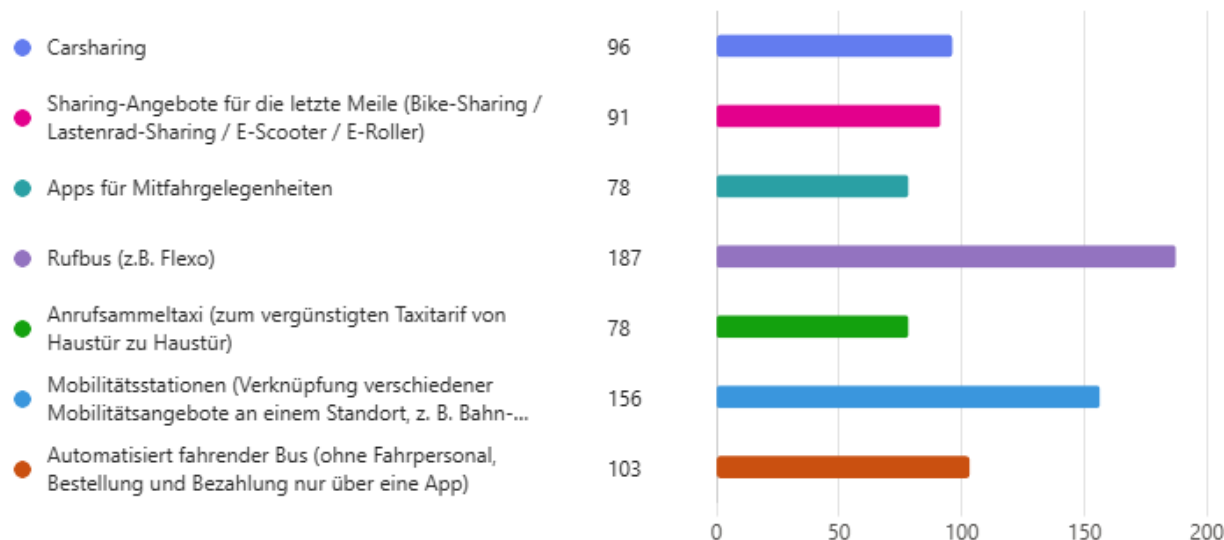
- **Sicherheitsbedenken** und Diebstahl
 - Viele Teilnehmende äußern Bedenken hinsichtlich möglicher Diebstähle und mangelndem Schutz an den Abstellplätzen.
- Fehlende oder unzureichende **Abstellmöglichkeiten**
- Schwierigkeiten beim Transport im ÖPNV
 - Die **Mitnahme** von Fahrrädern in Bussen und Zügen wird als umständlich oder nicht möglich beschrieben.
- Unzureichende **Fahrradwege**
 - Mangelhafte oder unsichere Fahrradwege werden als Hindernis genannt.
- Die meisten Teilnehmenden sehen den größten Bedarf für die Einrichtung von Fahrrad-Abstellanlagen insbesondere an Bahnhöfen.

Sind Sie bereit, das Fahrrad für den Weg zur Haltestelle zu nutzen, falls der Weg etwas weiter ist?



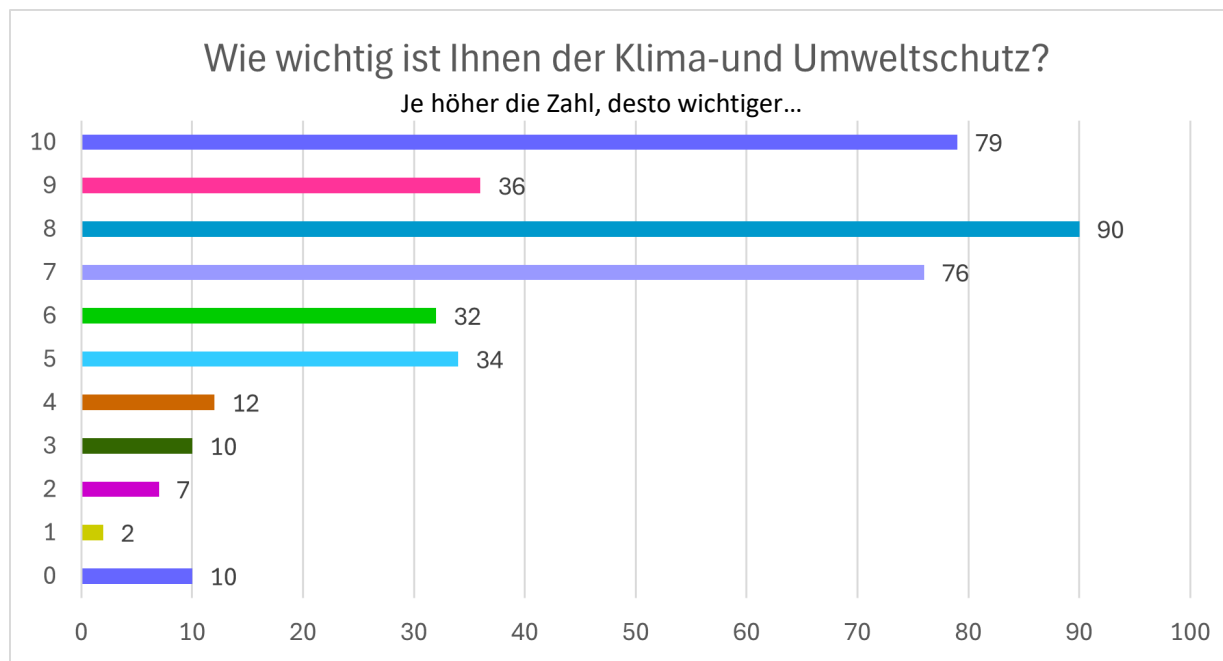
Weitere Mobilitätsangebote

- Die TOP 3 der Mobilitätsangebote, die die Teilnehmenden für SZ **verstärkt ausgebaut** haben möchten, sind Rufbusse, Mobilitätsstationen und automatisiert fahrende Busse.
- **Apps für Mitfahrgelegenheiten** wird als letztes angeführt.



Klima- und Umweltschutz

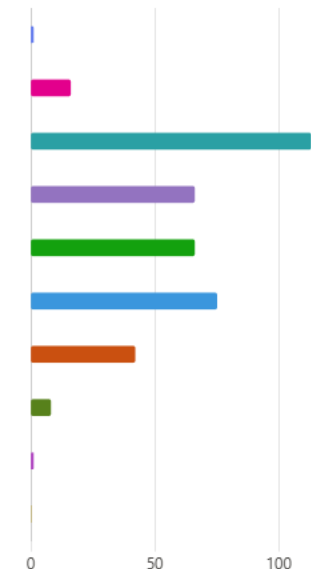
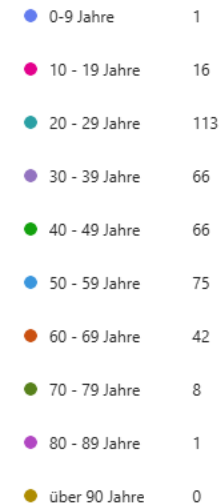
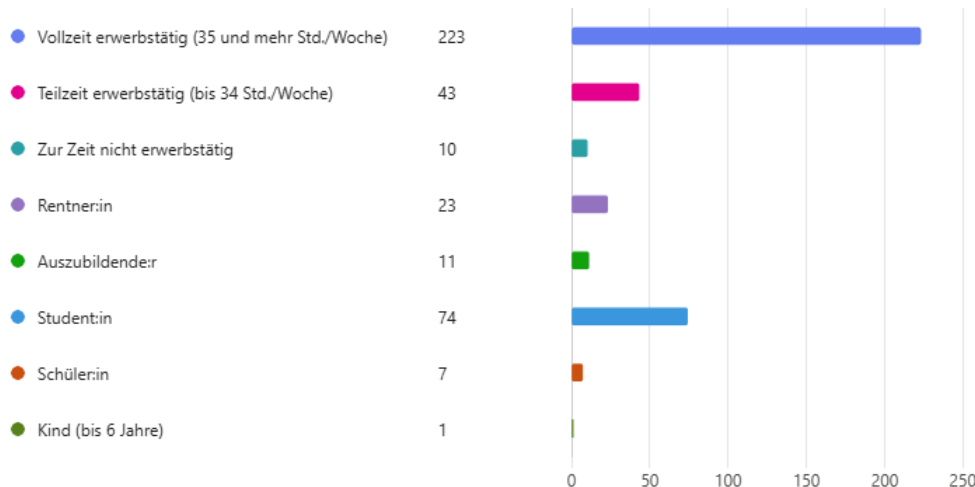
- Die Mehrheit der Befragten betrachtet den Klima- und Umweltschutz als wichtig.
- Nur eine kleine Minderheit misst dem Klima- und Umweltschutz keine Bedeutung bei.



Digitaler Fragebogen - Ergebnisse

Angaben zu den Teilnehmenden

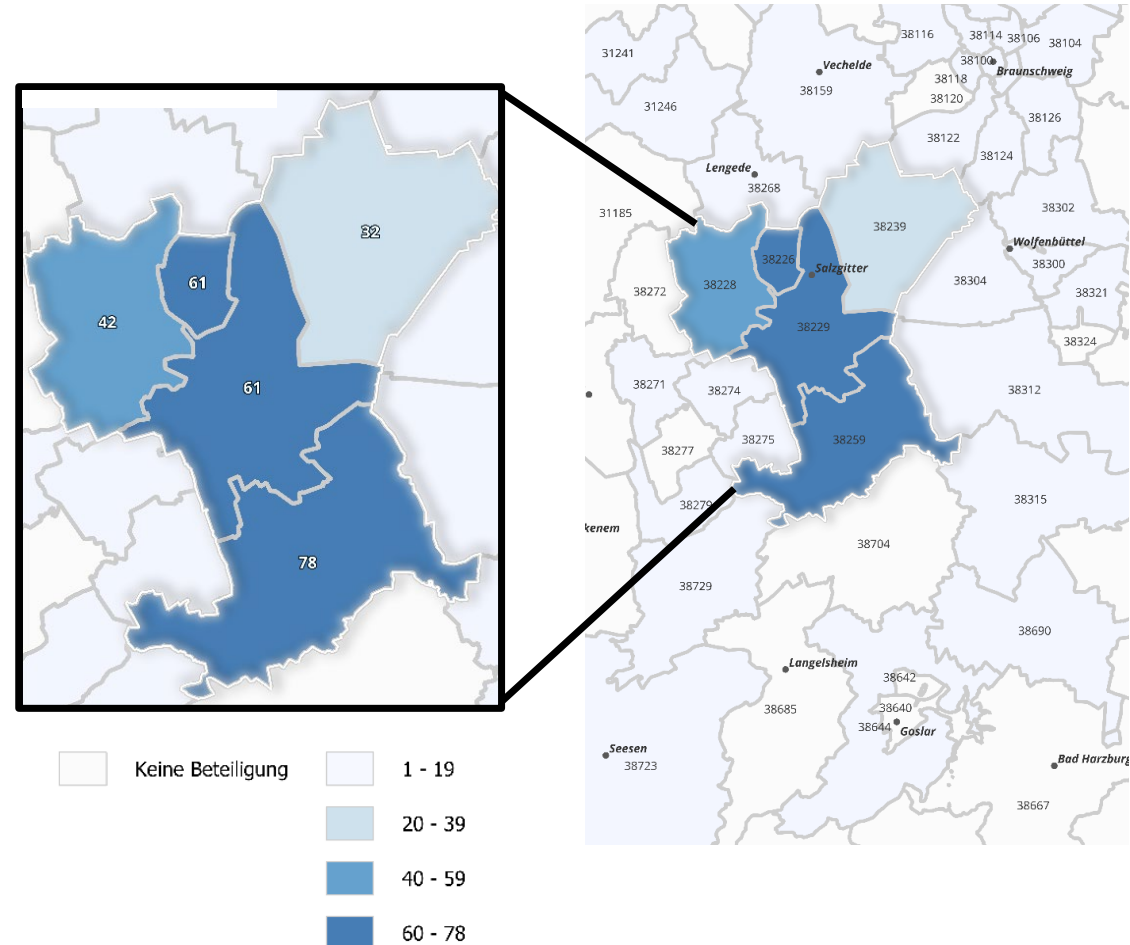
- In den Haushalten der Befragten leben im Durchschnitt **2,7 Personen**.
- Ein Großteil der Teilnehmenden ist in **Vollzeit** berufstätig.
- 19 % der Befragten waren Studenten
- Die Altersstruktur der Befragten ist **sehr heterogen**. Die größte Gruppe bilden die **20 bis 29-Jährigen**, gefolgt von den **50 bis 59-Jährigen**.



Digitaler Fragebogen - Ergebnisse

Wohnort der Teilnehmenden

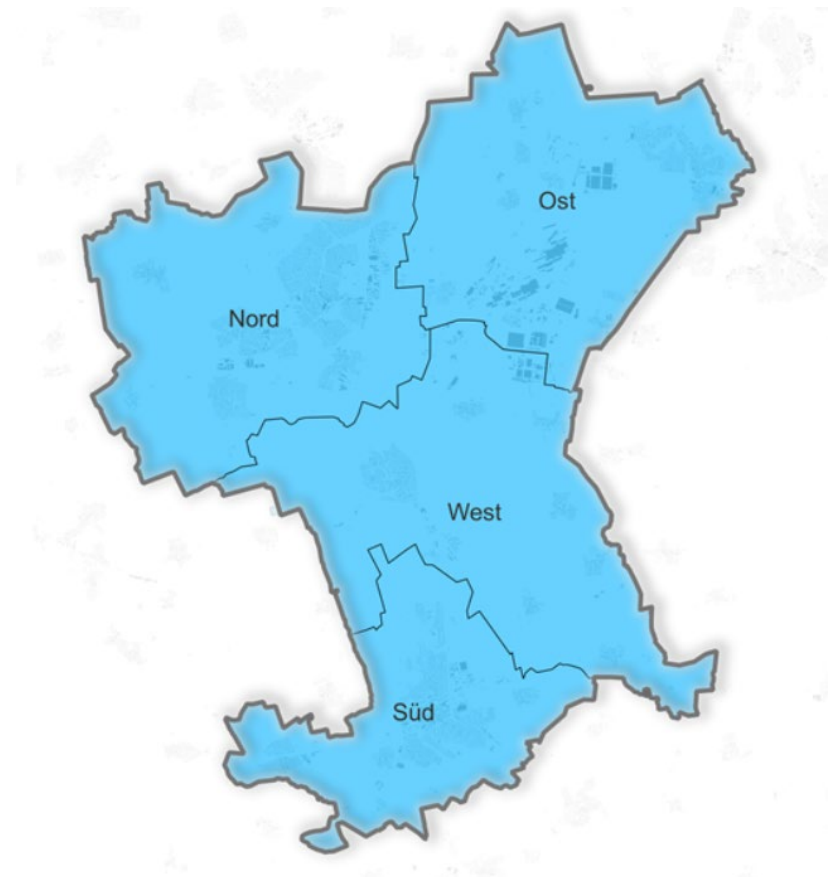
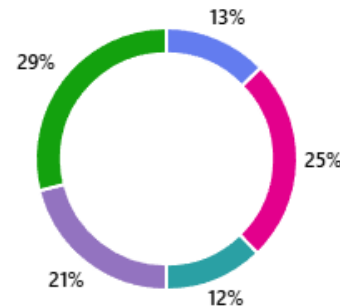
- Die meisten Teilnehmenden haben aus dem **zentralen und südlichen** Stadtgebiet teilgenommen. Dies entspricht u. a. Lebenstedt, Gebhardshagen, Bad und Ringelheim. Kaum Teilnehmende gab es aus dem **Nordosten** von SZ. Dort liegt u. a. Thiede.
- In den umliegenden PLZ-Gebieten haben **geringfügig Personen** teilgenommen, bspw. in Braunschweig, Lengede, Hildesheim und Wolfenbüttel.
→ Dies sind ggf. Pendler*innen, welche in SZ arbeiten, vgl. Angabe von Wegestrecken.
- Die meisten Teilnehmenden leben in einem Dorf (37 %) oder am Rand eines Stadtteils (36 %).



Arbeitsstätten der Teilnehmenden

- 29 % der Teilnehmenden haben ihre **Arbeitsstätte außerhalb** des Stadtgebietes
- 56 % Prozent der Befragten hat die Möglichkeit im **Homeoffice** zu arbeiten.

● Nord	23
● Ost	45
● Süd	22
● West	38
● Arbeitsstätte nicht im Stadtgebiet	52



Fazit

- Die meisten von den Teilnehmenden wohnen in **Dörfern** sowie am **Stadtrand**.
- Fast jeder Haushalt der Befragten ist in **Besitz eines Pkw**. Der Anteil der Pkw mit **alternativen Antriebstechnologien** liegt bei 11 %.
- Mehr als die Hälfte der Befragten fahren dreimal pro Woche in die **umliegenden Städte**, wie z.B. Braunschweig, Wolfenbüttel und Hannover
- Die meisten Teilnehmenden sind mit dem Auto unterwegs, vor allem wegen Transport, Zeitersparnis und Flexibilität. Einige Teilnehmende legen (fast) täglich Wege **zu Fuß** oder mit dem **Fahrrad** zurück.
- Nur ein kleiner Teil der Befragten nutzt den **ÖPNV** regelmäßig. Viele würden den ÖPNV häufiger benutzen, wenn die **Betriebszeiten** ausgeweitet, die **Takte** verdichtet und **bedarfsgerechte Verkehre** (z. B. Rufbusse, Flexo) eingerichtet werden.
- Es haben sich viele **Erwerbstätige** an der Online-Umfrage beteiligt, weshalb sich die Ergebnisse überwiegend auf die Alltagsmobilität (z. B. Arbeitsweg) beziehen.
- Die Gruppe der **Kinder und Jugendlichen** ist in dieser Umfrage unterrepräsentiert.
- Nur 33 Personen nutzen den Flexo, während 187 Personen den verstärkten Ausbau von Rufbussen, wie dem Flexo, fordern.

Ergebnisse der öffentlichen Infoveranstaltung

22. Oktober 2024 - Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger

Alte Feuerwache Lebenstedt

Wehrstraße 27

38226 Salzgitter

Ablauf

Begrüßung

Input durch stadtraum

Diskussionen an Marktständen und Sammlung von Ideen

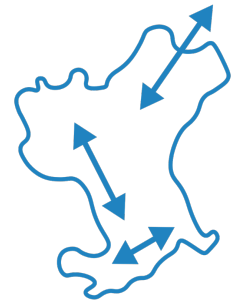
Ergebnisvorstellung

Ausblick

Anlass

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Notwendigkeit, insbesondere im Mobilitätssektor Treibhausgasemissionen zu reduzieren, hat die Stadt Salzgitter im Jahr 2020 einen Ratsbeschluss zur Erstellung eines ÖPNV-Teilkonzeptes gefasst. Ziel dieses Konzeptes ist es, die Mobilitätsbedürfnisse der Bürgerinnen im öffentlichen Nahverkehr mit den Anforderungen an den Klimaschutz zu verbinden und so ein nachhaltiges Mobilitätsangebot zu schaffen. Die Beteiligungsveranstaltung ermöglichte es den Bürger*innen, ihre Ideen und Anregungen aktiv einzubringen und damit zur Entwicklung eines attraktiven ÖPNV-Angebots für Salzgitter beizutragen. Hierzu wurden die Reaktionen zu Maßnahmenideen eingeholt und weitere Vorschläge von den Teilnehmer*innen aufgenommen und diskutiert werden, um die Akzeptanz für die spätere Umsetzung der Maßnahmen zu erhöhen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung fand am 22. Oktober 2024 ab 17:00 Uhr in der Alten Feuerwache in Lebenstedt statt. Zu Beginn stellte das Planungsbüro stadtraum im Rahmen eines Input Vortrags den Arbeitsstand des Masterplans Mobilität sowie erste Ergebnisse und eine Zusammenfassung der bereits erfolgten Online-Beteiligung vor. Im Anschluss konnten verschiedene Themen an „Marktständen“ mit den Planer*innen diskutiert werden. Der erste Marktstand beschäftigte sich mit dem Thema „Verbindungen und Umstiege“, der zweite Marktstand mit dem Thema „Tarife und Informationen“ und der dritte Marktstand mit dem Thema „Letzte Meile und Barrierefreiheit“. Die Teilnehmer*innen konnten hierfür ihre Ideen, Wünsche und Hinweise auf Moderationskarten schreiben und diese an die Stellwände befestigen. Die wichtigsten Diskussionspunkte sind in dieser Dokumentation zusammengefasst.

Ergebnisse: Marktstand „Verbindungen und Umstiege“



Der erste Stand des Workshops drehte sich um das Thema „Verbindungen und Umstiege“ im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Die Bürger*innen konnten hier beispielsweise Anmerkungen dazu abgeben, welche Verbindungen eine kürzere Fahrzeit oder weniger Umstiege benötigen und wo aus ihrer Sicht wichtige Verbindungen fehlen. Der Fokus lag darauf, konkrete Bedürfnisse und Wünsche für ein verbessertes ÖPNV-Angebot in Salzgitter zu sammeln.

Allgemein

In den allgemeinen Rückmeldungen wurde der Wunsch laut, bestehende Lücken im Fahrplan zu schließen. Vor allem abends, mittags und sonntags wünschen sich die Bürger*innen mehr Verbindungen, die zuverlässig und aufeinander abgestimmt sind, um problemlose Umstiege zu gewährleisten. Eine höhere Zuverlässigkeit sowohl bei den Bahnen als auch bei den Anschlussverbindungen sei dringend erforderlich. Weiterhin schlugen die Bürger*innen vor, zentrale Knotenpunkte in Salzgitter Lebenstedt, Gebhardshagen und Salzgitter-Bad zu schaffen, ähnlich dem Rendezvous-Punkt des Stadtbusses in Lemgo. Diese sollen durch ein eng getaktetes System einen schnellen und einfachen Umstieg ermöglichen. Auch wirtschaftliche Aspekte fanden Eingang in die Anmerkungen: Der Einsatz von Wasserstoffzügen oder -bussen von Alstom, könnte nicht nur die Umwelt, sondern auch die regionale Wirtschaft fördern. Bürger*innen regten außerdem an, den Durchgangsverkehr anderer Verkehrsbetriebe in Salzgitter stärker zu nutzen, indem entsprechende Haltemöglichkeiten im Stadtgebiet geschaffen werden. Die Buslinie 610, die im 30-Minuten-Takt verkehrt, wurde positiv erwähnt; hier wünschte man sich jedoch verbesserte Anschlussverbindungen in die umliegenden Ortschaften sowie den Einsatz von Gelenkbussen aufgrund häufiger beobachteter hoher Auslastung. Die Flexo-Verbindungen hingegen wurden als unzuverlässig beschrieben, was viele Bürger*innen frustrierte.

Salzgitter Süden

Speziell für den Süden Salzgitters schlugen die Teilnehmer*innen vor, eine durchgängige Verbindung im 30-Minuten-Takt zwischen Salzgitter-Bad und dem Hauptbahnhof Braunschweig einzuführen, da diese stark nachgefragt sei. Auch wurde ein besserer Anschluss in Salzgitter-Ringelheim gewünscht, um den Wechsel zwischen Bus und Bahn, vor allem für Pendlerinnen nach Hannover, zu erleichtern. Weiterhin wurde die Verbindung von der Nachbarkommune Schladen nach Salzgitter-Lebenstedt bemängelt, die aufgrund fehlender Anschlüsse in Ohlendorf oft zu lang und umständlich ist. Die Verbindung von Salzgitter-Bad nach Wolfenbüttel sei ebenfalls unzureichend und erfordere eine bessere Abstimmung.

Salzgitter Lebenstedt

Im Stadtteil Salzgitter Lebenstedt, dem größten Stadtteil der Stadt, wurde der Wunsch nach einer besseren Anbindung an Hannover geäußert. Einige Bürger*innen plädierten dafür, das ÖPNV-Netz für Lebenstedt sternförmig zu planen, um eine effektivere Verbindung zu umliegenden Stadtteilen und Regionen zu erreichen.

Salzgitter Norden

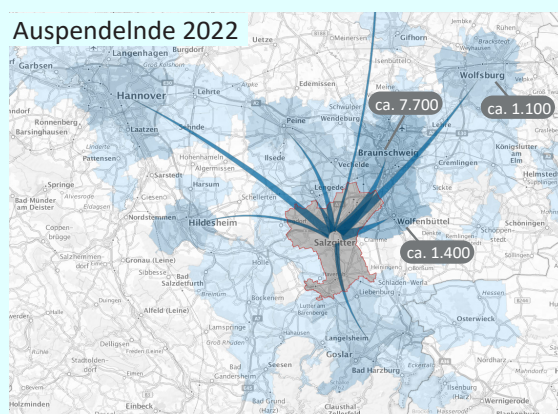
In den nördlichen Stadtteilen Salzgitters zeigten sich besonders viele Herausforderungen. Die Bürger*innen monierten eine mangelhafte Anbindung, insbesondere in Richtung Braunschweig, die nur stündlich besteht, sowie die komplizierte Verbindung nach Thiede und Lebenstedt. Auch die Strecke in Richtung Söhlde und weiter zum Bahnhof in Broistedt sollte laut den Teilnehmer*innen besser erschlossen werden. Somit könnte eine bessere Anbindung nach Hannover über den Bahnhof Broistedt gewährleistet werden. Der Bus 620, der von Salzgitter-Thiede nach Braunschweig fährt, verkehrt nicht über den Hauptbahnhof Braunschweig, was für Pendler*innen nach Hannover aus westlichen Teilen von Thiede unvorteilhaft ist. Ein weiteres Anliegen war eine verbesserte Busverbindung vom Thieder Bahnhof in den südlichen Teil Thiedes, insbesondere in den Bereich Schützenstraße. Weitere Vorschläge bezogen sich auf die Einrichtung von Tangentialverbindungen zwischen Orten wie Osterlinde, Lichtenberg und Söhlde, die bisher schwer erreichbar sind. Eine Verlängerung der Bahnstrecke über Salzgitter-Lebenstedt hinaus bis nach Fredenberg oder gar bis nach Derneburg oder Hannover könnte die Erreichbarkeit ebenfalls verbessern. Die Anbindung des Schulzentrums in Fredenberg an westlich benachbarte Orte müsste optimiert werden, da der weite Einzugsbereich viele Schüler*innen schon früh zum Umstieg auf motorisierte Fahrzeuge bewegt. Mitarbeiter*innen der Firma Alstom wiesen zudem darauf hin, dass die Verbindung zwischen Watenstedt und Lebenstedt zu selten verkehrt und das Industriegebiet insgesamt schlecht angebunden ist und die aktuellen Werkslinien häufig leer fahren.



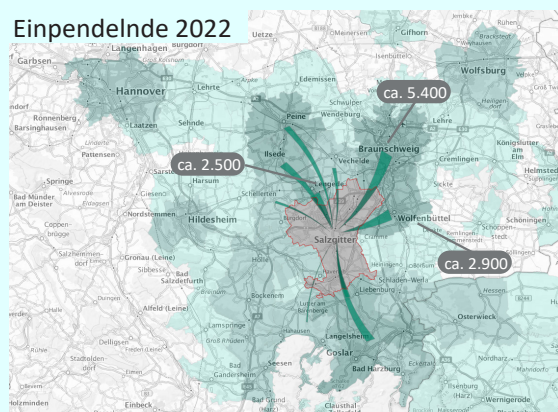
PENDELSTRÖME VON/NACH SZ

- Aufgrund vieler Großbetriebe pendeln viele Personen umliegender Städte nach Salzgitter.

Auspendelnde 2022



Einpendelnde 2022



Quelle: Pendleratlas Deutschland
der Statistischen Ämter der Länder 2024

Ergebnisse: Marktstand „Tarife und Informationen“

Der zweite Stand des Workshops widmete sich dem Thema „Tarife und Informationen“ im ÖPNV. Die Bürger*innen hatten hier die Möglichkeit, ihre Erfahrungen und Anregungen dazu mitzuteilen, ob sie sich gut über das Fahrplanangebot informiert fühlen und in welchen Situationen die Tarifstruktur als kompliziert empfunden wird. Ziel war es, herauszufinden, wie Tarifangebote und Informationen so gestaltet werden können, dass sie besser zugänglich und verständlicher sind.



Fahrgastinformationen

Bei den Fahrgastinformationen wurde besonders die Barrierefreiheit als verbesserungswürdig genannt. Die Fahrpläne seien oft nur schwer lesbar, da die Schrift zu klein ist, und befinden sich teilweise auf einer Höhe, die es Rollstuhlfahrenden erschwert, die Informationen zu erkennen. Die Bürger*innen forderten, die Fahrgastinformationen besser zugänglich zu machen, etwa durch eine größere Schriftgröße und durch eine niedrigere Anbringung der Tafeln. Weiterhin wurde angemerkt, dass die vorhandenen Informationen an manchen Haltestellen unvollständig sind oder die Anzeigen nicht zuverlässig funktionieren. Um auch Menschen mit Sehbeeinträchtigungen den Zugang zu erleichtern, wurde der Vorschlag eingebracht, die Fahrgastinformationen in Form von Audiospuren bereitzustellen.

Ticketkauf und App

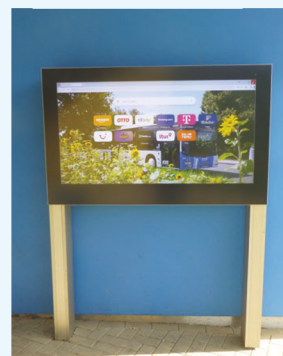
Der Ticketkauf über Automaten und die Nutzung der App wurden ebenfalls als problematisch bewertet. Viele Bürger*innen empfinden den Kauf von Bustickets am Automaten als zu kompliziert und wünschen sich eine einfachere Bedienung. Auch bei der telefonischen Bestellung des Flexo-Dienstes kam es offenbar wiederholt zu Schwierigkeiten. Mehrere Teilnehmer*innen äußerten den Wunsch nach einer universellen App, die den Ticketkauf für alle umliegenden Verkehrsverbünde ermöglicht. Die VRB-App, die aktuell verfügbar ist, wurde als schwer verständlich beschrieben; insbesondere wünschen sich die Nutzer*innen eine bessere Erklärung der Funktionen in Form von Anleitungen oder kurzen Erklärvideos.

Tarifstruktur und Ticketpreise

Die Tarifstruktur und Ticketpreise waren ein weiterer Schwerpunkt der Anmerkungen. Einige Bürger*innen plädierten für streckenunabhängige Tarife in der gesamten Region Braunschweig, um den Ticketkauf zu vereinfachen (bspw. ein verbundweiter Pauschaltarifs). Auch ein universelles Salzgitter-Ticket, ähnlich dem früheren „Salzgitter-Pass“ für Schüler*innen, wäre aus Sicht der Teilnehmer*innen eine sinnvolle Ergänzung. Eine weitere Anregung war der kostenfreie ÖPNV für Senior*innen sowie vergünstigte Tarife für Schüler*innen und die Einführung eines Kurzstreckentarifs. Hierzu ist jedoch anzumerken, dass es bereits Angebote für Schüler*innen sowie Senior*innen gibt. Diese Tarife sowie der Kurzstreckentarif sind bspw. auf der Website der KVG ausgewiesen. Die derzeitige Begrenzung der Ticketgültigkeit auf 90 Minuten wurde bemängelt, was für viele ältere Fahrgäste nicht ausreicht, um Erledigungen in der Stadt zu machen. Stattdessen schlugen die Bürger*innen eine Verlängerung der Gültigkeit auf 180 Minuten vor. Abschließend wurde eine Vereinheitlichung und Zusammenfassung der Tarifzonen des VRB gefordert, um die Struktur insgesamt transparenter und nutzerfreundlicher zu gestalten.

Fahrgastinformationen...

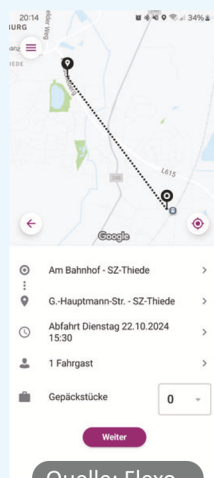
... vor Ort



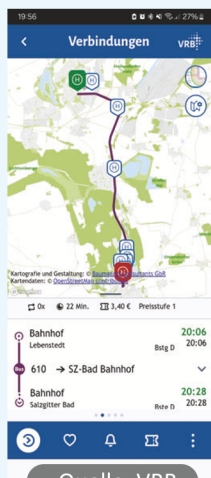
... in Apps



Quelle: Fairtiq

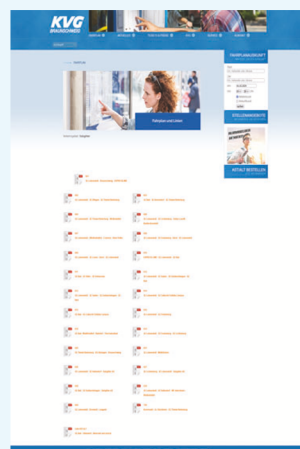


Quelle: Flexo



Quelle: VRB

... im Web



Linienübersicht bei der KVG

Ergebnisse: Marktstand „Letzte Meile und Barrierefreiheit“



Der dritte Stand des Workshops widmete sich dem Thema „Letzte Meile und Barrierefreiheit“. Die Bürger*innen konnten hier anmerken, wie gut sie ihre Haltestellen erreichen können und ob sie gerne andere Verkehrsmittel wie das Fahrrad oder Auto in Kombination mit Bus und Bahn nutzen. Im Mittelpunkt standen dabei barrierefreie Zugänge und Angebote für den Streckenabschnitt vom Quellort beziehungsweise bis zum Zielort.

Barrierefreiheit

Ein zentraler Aspekt war die Barrierefreiheit. Die Bürger*innen wünschten sich, dass in Bussen und an Haltestellen verstärkt das „2-Sinne-Prinzip“ umgesetzt wird. Dadurch können Fahrt-Informationen sowohl visuell als auch akustisch vermittelt werden – beispielsweise durch gut sichtbare Anzeigetafeln und Ansagen. Am Bahnhof Lebenstedt wurde die Rampe vom Empfangsgebäude bis zum Bahnsteig kritisiert, da sie nach Ansicht der Teilnehmer*innen eine zu hohe Steigung hat. Um die Nutzung für bspw. Senior*innen oder mobilitätseingeschränkte Personen zu erleichtern, soll die das Gefälle der Rampe reduziert werden. Die Bürger*innen wiesen außerdem darauf hin, dass Busfahrer*innen mehr auf Barrierefreiheit achten sollten und dass oft Leitsysteme zum Bahn- sowie Bussteig fehlen, was besonders für Menschen mit Sehbehinderungen den Zugang erschwert.

Flexo-Service

Beim Flexo-Service gab es sowohl positive Rückmeldungen als auch Anregungen zur Verbesserung. Die Telefonnummer des Flexo-Services wird nicht ausreichend transparent kommuniziert und sollte klarer verfügbar sein. Insgesamt wurde der Flexo-Service als gut nutzbar und pünktlich bewertet, jedoch äußerten Bürger*innen Schwierigkeiten, die Flexo-Buchungen mit den Bahnfahrzeiten abzustimmen. Der „Sprinti“ von der üstra aus der Region Hannover wurde als Positivbeispiel genannt. Weitere Vorschläge betrafen die Ausweitung des Flexo Betriebsgebietes, um mehr Stadtteile abzudecken, insbesondere wurden die Kanaldörfer Bleckenstedt, Sauingen und Üfingen am Stichkanal Salzgitter vorgeschlagen. Kritisch angemerkt wurde, dass es nach Be-



On-Demand-Service „Flexo“ in SZ-Bad



Radabstellanlage in SZ-Ringelheim am Bf



KVG-Mobilitätszentrale am SZ-Lebenstedt



Haltestelle Hirschgraben in SZ-Lebenstedt

obachtung von Bürger*innen zu konkurrierenden Fahrten zwischen dem Flexo und dem regulären Linienverkehr in Salzgitter-Bad kommt. Um Flexo-Fahrzeuge im Stadtbild sichtbarer zu machen, wurde vorgeschlagen, diese auffälliger zu lackieren oder zu bekleben. Auch sollte die neue Flexo-App in der alten App angekündigt werden, da viele Bürger*innen die Umstellung nicht bemerkt haben. Eine intensivere Bewerbung des Flexo-Angebots wurde angeregt, ebenso wie eine Verlängerung der Betriebszeiten am Wochenende.

Sharing-Angebote

Bezüglich Sharing-Angeboten gab es den Wunsch nach einem Bikesharing-Angebot. E-Scooter, die bereits in Salzgitter-Lebenstedt verfügbar sind, sollten nach Meinung der Bürger*innen nur an bestimmten, vorgesehenen Orten abgestellt werden, um die Ordnung im Stadtbild zu wahren und ein einfaches Auffinden zu gewährleisten.

B+R und P+R

In Bezug auf Bike-and-Ride- (B+R) und Park-and-Ride- (P+R) Anlagen wurden die Auslastung und die Handhabung der Fahrradabstellanlagen am Bahnhof diskutiert. Zusätzlich wurde vorgeschlagen, die Bahnstrecke in Richtung Fredenberg zu reaktivieren und entlang der Strecke neue P+R-Stationen einzurichten, um Pendler*innen den Umstieg auf den ÖPNV zu erleichtern.

Sonstiges

Weitere Anmerkungen gab es zur direkten Anbindung großer Arbeitgeber*innen wie der VW AG, die in das ÖPNV-Angebot aufgenommen werden sollte, um die Mobilität vieler Pendler*innen zu verbessern. Ein besonders konkreter Wunsch war ein „Fahrradhighway“ von Barum zum Salzgitter-See, der eine schnelle, sichere und komfortable Fahrradverbindung schaffen würde.

Masterplan Mobilität - Teilkonzept ÖPNV 2025						
für die Stadt Salzgitter						
Anlage 08 - Maßnahmenkatalog-						
Stand:	14.08.2025					
Bearbeiter:	stadtraum GmbH					
Auftraggeber:	Stadt Salzgitter					
<u>Erläuterungen/Legende:</u>						
Handlungsfelder			Thematische Kategorisierung von Maßnahmen, weitere Erläuterungen s. Themenkapitel im Bericht; Orientierung der Handlungsfelder an dem Leitbild			
Schlüssellmaßnahmen			Maßnahmen mit entscheidendem Einfluss für das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung.			
Kostenschätzung	0 - 25.000 €	25.000 - 100.000 €	100.000 - 500.000 €	500.000 - 1.000.000 €	1.000.000 - 5.000.000 €	
Kostentyp	investiv = einmalige Kosten; Betriebskosten = wiederkehrende Kosten k. A. = keine Angabe (bei Prüfaufträgen)					
Umsetzungshorizont (ab Konzeptabschluss in 2025)	direkt	bis 2028				
	kurzfristig	bis 2030				
	mittelfristig	bis 2034				
	langfristig	ab 2035				
Quelle bzw. Ansatz zu der Maßnahme	A - Analyse, FA = Akteur*innenworkshop, ÖI - öffentliche Infoveranstaltung mit Bevölkerung, OB = Online-Beteiligung (Umfrage), AG - Hinweise vom AG					

		Abkürzung	Gekürzter Titel
I	Entwicklung einer Strategie & eines Maßnahmenkatalogs zur Umsetzung und Erreichung der Energie- und THG-Einsparung	THG	I Strategie zur Umsetzung der Energie- und THG-Einsparung
II	Entwurf einer attraktiven Tarifstruktur mit den Zielen, mehr Fahrgäst*innen zu gewinnen und Mittel effizient einzusetzen	Tarif	II Attraktive Tarifstrukturen zur Fahrgastgewinnung
III	Prüfung der Bevorrechtigung für Busse an Lichtsignalanlagen	LSA	III Busbevorrechtigung an LSA
IV	Prüfung der Eignung flexibler Bedienformen , insbesondere für den ländlichen Raum der Stadt Salzgitter	Flex	IV Flexible Bedienformen insb. in peripheren Stadtgebieten
V	Prüfung der Eignung von Fahrzeugen mit klimafreundlichen Antriebstechnologien inklusive Beschaffungsstrategie	Tech	V Klimafreundlichen Antriebstechnologien inkl. Beschaffungsstrategien
VI	Energie- und Treibhausgasbilanz	Bilanz	VI THG-Bilanz
VII	Prüfung der Einrichtung moderner Fahrgastinformationssysteme	FIS	VII Einrichtung moderner Fahrgastinformationssysteme
VIII	Prüfung des barrierearmen Zugangs zu den Haltestellen einschließlich der Berücksichtigung von Zugangsverkehren	Zugang	VIII Barrierefreie Haltestellen und Zugangsverkehre
IX	Synergetische Kooperation mit dem Regionalverband Großraum Braunschweig und umliegenden Kommunen ausbauen	Koop	IX Synergetische Kooperation mit Regionalverband und Kommunen

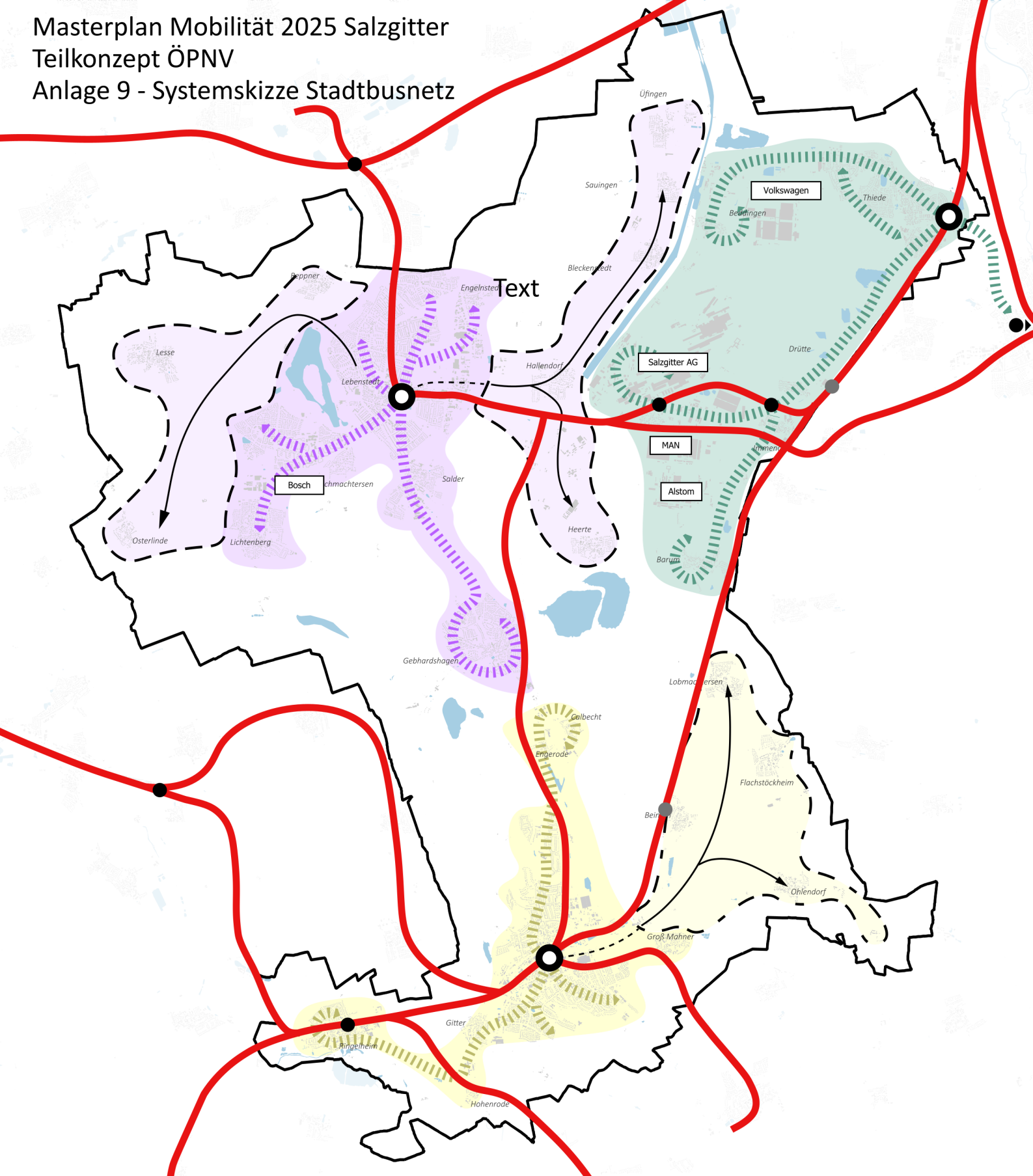
Masterplan Mobilität - Teilkonzept ÖPNV 2025			Anhang 08 - Maßnahmenkatalog			 		
für die Stadt Salzgitter								
44 Maßnahmen								
Nr.	Verortung	Maßnahme	Akteur*innen	Kurzbeschreibung	Kosten-schätzung	Kostentyp	Umsetzungs-horizont	Quelle bzw. Ansatz zu der Maßnahme
Handlungsfeld I: Entwicklung einer Strategie & eines Maßnahmenkatalogs zur Umsetzung und Erreichung der Energie- und THG-Einsparung								
THG 01	Salzgitter	Prüfauftrag: Einführung eines Stadtbusnetzes	Salzgitter, Busunternehmen, Aufgabenträger	- Magistralen schaffen basierend auf SPNV- und RegioBus-Achsen - Einführung von drei Stadtbusnetzgebieten - Je Gebiet gibt es einen Rendezvous-Punkt (Lebenstedt: Bf und ZOB, Thiede: neuer Bf, Bad: Bf und ZOB) - Umstellung des Flexo zu einem Sektorbetrieb. Verkehrt in gering besiedelten Gebieten sowie in den Stadtbusnetzgebieten in der SVZ - Vorteil: leichter merkbar, direkter im Stadtteil - Nachteil: weniger Direktverbindungen stadtweit	k. A.		mittelfristig	A, ÖI, FA
THG 02	Salzgitter	Prüfauftrag: Kapazitätserhöhung für ausgelastete Buslinien	Busunternehmen, Aufgabenträger	Für ausgelastete Buslinien wird in der HVZ vorgeschlagen, dass Kapazitäten erhöht werden (vgl. Analyseergebnisse). Dies kann bspw. mit einer Taktserhöhung oder Verstärkerfahrten oder mit größeren Fahrzeugen, wie Gelenkbussen, erfolgen.	0 - 25.000 €	k. A.	kurzfristig	A
THG 03	Niedersachsen	Prüfauftrag: Durchbindungen von Linien des SPNV-Netzes	Aufgabenträger, Bahnunternehmen	- Mehr Direktverbindungen für Lebenstedt, Bad und Ringelheim mittels Durchbindung von Linien in Verbindung mit analysierten Pendelströmen - Kopplung ggf. möglich bei Linien mit ähnlicher Auslastung und beim Einsatz von BEMU-Zügen bei mit Oberleitung versehenen Streckenästen. - Durch ein besseres und koordiniertes Angebot im SPNV können attraktivere Verbindungen ohne Umstiege angeboten werden. Wenn Pendler*innen, welche bisher mit dem Pkw fahren, vermehrt auf den Bahnverkehr umsteigen, kann eine THG-Einsparung erzielt werden.		k. A.	mittelfristig	A
THG 04	Bahnhof, Ringelheim	Prüfauftrag: Optimierte Anbindung des Bahnhofs Ringelheim	Aufgabenträger, Busunternehmen	- Aktuell ist der Stadtteil Ringelheim mit dem nächstgelegenen Stadtzentrum Bad gut verbunden, jedoch nicht mit dem nördlichen Stadtgebiet. Von dem anderen Stadtzentrum Lebenstedt bis Ringelheim liegen lange Fahrzeiten mit Umstieg in Bad vor, um beispielsweise in Ringelheim im RE 10 (Hannover - Bad Harzburg) zuzusteigen. - Im Sinne eines attraktiven ÖPNV-Angebotes, um die Verkehrswende zu fördern und somit THG einzusparen, sollte die Erreichbarkeit des Bahnhofs Ringelheim gefördert werden. - Vorgeschlagen wird die RegioBuslinie 610 von Lebenstedt via Bad nach Ringelheim zu verlängern.		k. A.	kurzfristig	ÖI, FA
THG 05	Vienenburg	Prüfauftrag: Optimierung der Umsteigebeziehungen im SPNV für Pendelverkehr aus dem Harz	Aufgabenträger, Bahnunternehmen	- Umsteigszeiten in Vienenburg für mehrere Bahnlinien anpassen, um Pendelbeziehungen mittels SPNV vom Harz zu den Großunternehmen in Salzgitter attraktiver zu machen.		k. A.	mittelfristig	ÖI, A, FA
THG 06	Bahnhof, Lengede-Broistedt	Prüfauftrag: Optimierung der Erreichbarkeit des Bf Lengede-Broistedt	Aufgabenträger, Busunternehmen	- Optimierung der Erreichbarkeit des in unmittelbarer Nähe zu Salzgitter befindlichen Bf Lengede-Broistedt, um die Nutzung des RE 50 zu attraktivieren. Hierdurch können THG eingespart werden, wenn Personen von/nach Hildesheim bei dieser Verbindung vom Kfz auf den ÖPNV umsteigen. - Unter anderem sollte geprüft werden, ob einheitliche Fahrzeiten bei der RegioBuslinie 640 eingeführt werden können, welche auf den RE 50 abgestimmt sind. - Zusätzlich kann die Radanbindung des Bf Lengede-Broistedt optimiert werden, um die Last Mile mit dem Fahrrad zurückzulegen.		k. A.	kurzfristig	ÖI, A, FA
THG 07	Bahnhof, Wolfenbüttel	Prüfauftrag: Anbindung Bf Wolfenbüttel	Aufgabenträger, Busunternehmen	- Optimierung der Erreichbarkeit des in unmittelbarer Nähe zu Salzgitter befindlichen Bf Wolfenbüttel, um die Nutzung der RB-Linien 42, 43 und ggf. 45 zu attraktivieren. Hierdurch können THG eingespart werden, wenn Personen von/nach Wolfsburg vom Kfz auf den ÖPNV umsteigen. Insbesondere wird Potential für die Pendler*innen zu den Großunternehmen gesehen. U. a. sollte die RegioBuslinie 630 auf die Fahrzeiten der RB-Linien 42 und 43 abgeglichen werden		k. A.	kurzfristig	FA, A
THG 08	Thiede, Bahnhof	Prüfauftrag: Verbesserung der Umsteigebeziehungen am Bf Thiede	Bahnhofsbetreiber, EVU, Aufgabenträger	Einrichtung eines Haltes für die RB 46 in Thiede, um das südliche Stadtzentrum Bad besser erreichen zu können. Ein attraktiver Umsteigepunkt zwischen Bus und Bahn in Thiede ist neben der Bevölkerung auch attraktiv für die Werksmitarbeiter*innen. Dadurch kann eine Alternative zum MIV angeboten werden.		k. A.	mittelfristig	A
THG 09	Lichtenberg	Prüfauftrag: Reaktivierung von Bahnstrecken im Stadtgebiet für den SPNV	Bahnhofsbetreiber, Eisenbahninfrastrukturbetreiber, EVU, LNVG, Aufgabenträger, Salzgitter	- Reaktivierung der Bahnstrecke Lebenstedt über Fredenberg nach Lichtenberg: Erreichbarkeit des SPNV-Angebotes wird in den Stadtteilen Fredenberg und Lichtenberg mit der Teilstreckenreaktivierung verbessert. Somit ist für die dortige Bevölkerung Braunschweig mit den Linien 44/48 leichter erreichbar. Dadurch wird ein alternatives Angebot zum MIV mit dem Umsetzungsszenario 2040+ von der LNVG dargelegt, um THG einzusparen. - Prüfung eines SPNV-Angebotes auf der Nord-Süd-Güterbahn: Auf bestehender Infrastruktur Direktverbindung zwischen mehreren Stadtzentren einrichten. Zu prüfen ist, ob die Bahninfrastruktur ergänzt werden muss sowie wo Haltepunkte eingerichtet werden können. Bei Etablierung des Angebotes Reduzierung von parallelen RegioBuslinien prüfen.	k. A.		langfristig	ÖI, FA, LNVG 2024c
THG 10	Nord-Süd-Straße	Optimierung der Verkehrsinfrastruktur zur Fahrplaneinhaltung	Salzgitter, Straßenbaustraßenbetreiber	Beispielsweise Abschnitte entlang der Nord-Süd-Straße mit parallelen Feldwegen oder Ausweichbuchten ergänzen. Dadurch wird der Busverkehr im Sinne der Anschlussicherung verlässlicher und pünktlicher.		k. A.	kurzfristig	A, AG

THG 11	Beddingen	Stärkung der Anbindung des Gewerbegebiets Beddingen und dem erweiterten Volkswagen-Standort	Busunternehmen, Gewerbeunternehmen	- Optimierung der Arbeitsstätten mit hohem Aufkommen an Berufs- und Besuchsverkehr. - Werbung in den Arbeitsstätten zur Nutzung des Flexo und Stadtbusses. - Die Kostenschätzung bezieht sich auf die Erstellung und Anpassung des Liniennetzes und betrieblicher Vorbereitungen der Busbetriebe.	0 - 25.000 €	investiv	direkt	FA, A
THG 12	Salzgitter	Prüfauftrag: Optimierung des ÖPNV-Angebots zur Anbindung von Schichtbetrieben	Unternehmen, Arbeitnehmervertretungen, Busunternehmen, Aufgabenträger	- Einigung der Großbetriebe auf einheitliche Schichtzeiten - Zur Spätschicht wird im Sinne der wirtschaftlichen Optimierung empfohlen, dass Buslinien mindestens bis zu den Rendezvous-Haltstellen (<i>s. Maßnahme THG 01</i>) verkehren. - Buslinien sollen an werksnahen Bushaltstellen, welche entlang der Route liegen, halten. - Prüfen, inwiefern weitere Bushaltstellen im Nahbereich der Werkstore eingerichtet werden können. - Prüfen, ob bestimmte Schichtbetriebe mit bestehenden oder neuen Buslinien zusätzlich erschlossen werden können. - Bf Watenstedt: Anbindung mittels Buslinien prüfen, um Bf als räumlich optimal gelegenes Pendelkreuz zu etablieren. Außerdem sollte geprüft werden, ob der Personentunnel vom Bf zum Werksgelände der Salzgitter AG wiedergeöffnet werden kann. Dadurch wird die Last Mile vom Bf zum Werk für Pendelnde optimiert.		k. A.	mittelfristig	A, ÖI, FA
Handlungsfeld II: Entwurf einer attraktiven Tarifstruktur mit den Zielen, mehr Fahrgäst*innen zu gewinnen und Mittel effizient einzusetzen								
Tarif 01	Hildesheim, Salzgitter	Anbindung Richtung Hildesheim	Salzgitter, Hildesheim, VRB, Aufgabenträger	- Einführung eines verbundübergreifenden Tickets von Salzgitter nach Hildesheim, um günstige Ticketpreise anzubieten. Aktuell müssen bei verbundübergreifenden Fahrten mehrere Einzeltickets erworben werden, so auch von bspw. Lebenstedt nach Söhlde, LK Hildesheim. - Die Kostenschätzung bezieht sich auf die Erstellung und Anpassung des Tarifsystems	0 - 25.000 €	investiv	langfristig	A
Tarif 02	Salzgitter	Einführung eines Anreizsystems für ÖPNV-Tickets	Salzgitter, VRB, Verkehrsunternehmen, Einzelhandel, Sport- und Freizeiteinrichtungen	- Durch die Zusammenarbeit von Einzelhandel und ÖPNV-Unternehmen im Rahmen des Angebotes von kostenlosen Kurzstreckentickets können sie gemeinsam profitieren. - Die Kostenschätzung bezieht sich auf die jährlichen Kosten zur Organisation und Durchführung (bspw. wiederholend für den Samstag).	25.000 - 100.000 €	betrieblich	direkt	A, OB
Tarif 03	ÖPNV-Zugangspunkte	Prüfauftrag: Auswertung der Benutzeroberfläche von Ticketautomaten	VRB, Aufgabenträger	- Prüfung, ob alle Bevölkerungsgruppen sowie M. m. B. die Nutzeroberfläche von Ticketautomaten ohne Hindernisse erkennen können. Zusätzlich kann unter Umständen eine Vorlesefunktion integriert werden. Dazu kann auch die Möglichkeit der Schriftvergrößerung und der Änderung der Bediensprache gegeben werden.		k. A.	direkt	ÖI
Tarif 04	Salzgitter	Prüfauftrag zum verbesserten Aushang von Fahrplan- und Tarifinformationen	VRB, Busunternehmen	- Stadtweit sollte an frequentierten Haltestellen und Bahnhöfen erhoben werden, ob Fahrplan- und Tarifinformationen ausreichend kenntlich und gut verständlich ausgehangen werden. Ggf. kann auch mit dem Einzelhandel und weiterem Gewerbe kooperiert werden, dass ÖPNV-Informationen ausgehangen werden. Dadurch wird das ÖPNV-Angebot breiter beworben.		k. A.	direkt	ÖI
Handlungsfeld III: Prüfung der Bevorrechtigung für Busse an Lichtsignalanlagen								
LSA 01	Salzgitter	Prüfauftrag: Beobachtung der Entwicklung der Kommunikationssysteme	Salzgitter, Busbetriebe	Beginnen die Entwicklung der Kommunikationssysteme (im Zuge des autonomen Fahrens, z. B. V2X) zu beobachten und nach Abwägung in SZ beim nächsten System-Sprung zu integrieren.		k. A.	direkt	A
LSA 02	ZOB, Lebenstedt	Prüfauftrag: Optimierung der LSA-Steuerung am ZOB Lebenstedt	Salzgitter, Busbetriebe	Dient zur Stärkung der Wegegasse Innenstadt - Bahnhof - Park und zügige Anfahrt Busse an Haltesposition		k. A.	mittelfristig	A
LSA 03	Bad	Braunschweiger Str. (B 248) / Breslauer Straße	Salzgitter, Busbetriebe	- Fahrstreifen als Bussonderfahrstreifen ausweisen - Detektion mittels Induktionsschleifenpaar, um Sondersignal an LSA anzufordern - Verlegung Bushaltestelle	500.000 - 1.000.000 €	investiv	mittelfristig	A
LSA 04	Lebenstedt	Koordinierung Albert-Schweitzer-Straße – Ludwig-Erhard-Straße	Salzgitter, Busbetriebe	- Reduzierung der Progressionsgeschwindigkeit auf 60 km/h oder Sicherstellung, dass Fahrgäst*innen ausschließlich sitzend befördert werden, etc. - ggf. Anpassung der Haltestellen gm. dem Haltestellenlagegesetz	0 - 25.000 €	investiv	mittelfristig	A
LSA 05	Lebenstedt	Verknüpfung der Endstelle Kranichdamm mit dem RegioBus	Salzgitter, Busbetriebe	- Verlegung der Haltestelle auf die Ludwig-Erhard-Straße - Einrichtung eines BSF mit Induktionsschleifenpaar - Herstellung eines Mittelstreifendurchbruch mit neuer LSA für Wendefahrten - Anpassung des Haltestellenstandort, etc.	500.000 - 1.000.000 €	investiv	mittelfristig	A
LSA 06	Lebenstedt	Straßenraumfreigabe Berliner Straße	Salzgitter, Busbetriebe	- Haltestelle Hirschgraben: Anregung der Herstellung einer F-LSA sowie Anpassung des Haltestellenstandortes, Einrichtung eines BSF, etc. - Verhinderung von LSA-Rückstau und gesicherte Querung für Fußverkehr	100.000 - 500.000 €	investiv	langfristig	A
LSA 07	Gebhardshagen	Maßnahmenbündel Nord-Süd-Straße	Salzgitter, Busbetriebe	- Verlegung der Haltestelle am Abzweig Calbecht, etc. - Haltestellenbuchten näher an Fußgängerfurten verschieben - Induktionsschleifen in Busbuchten für LSA-Beeinflussung prüfen - Anpassung der Progressionsgeschwindigkeit an die Bedingungen des Busverkehrs	100.000 - 500.000 €	investiv	langfristig	A
Handlungsfeld IV: Prüfung der Eignung flexibler Bedienformen, insbesondere für den ländlichen Raum der Stadt Salzgitter								
Flex 01	Salzgitter	Prüfung auf Fortführung und Erweiterung des Sektorbetriebs	Stadt, Land, Aufgabenträger, Busunternehmen	- Erweiterung des Sektorbetriebs im Stadtgebiet - Steigerung der Wirtschaftlichkeit durch einen festen Ausgangspunkt, also "Rendezvous-Punkte". Aufgrund räumlicher Konzentration an Bahnhöfen können möglichst viele Fahrgäst*innen abgegriffen werden. Sie können an den Rendezvous-Punkten zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umsteigen. - Eine Anschlusssicherung ist sicherzustellen, bspw. Anpassung des Flexo auf den Bus- und Bahnverkehr		k. A.	mittelfristig	ÖI, A, FA
Flex 02	Salzgitter	Maßnahmen zur Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität des Flexo-Angebots	Aufgabenträger, Busunternehmen	- Flexo-Fahrzeuge auffälliger lackieren oder bekleben, um im öffentlichen Raum sichtbarer zu machen. - Werbeaktion auf verschiedenen Kanälen, um Zielgruppen anzusprechen - Hinweis auf neue Flexo-App intensivieren	0 - 25.000 €	investiv	direkt	ÖI

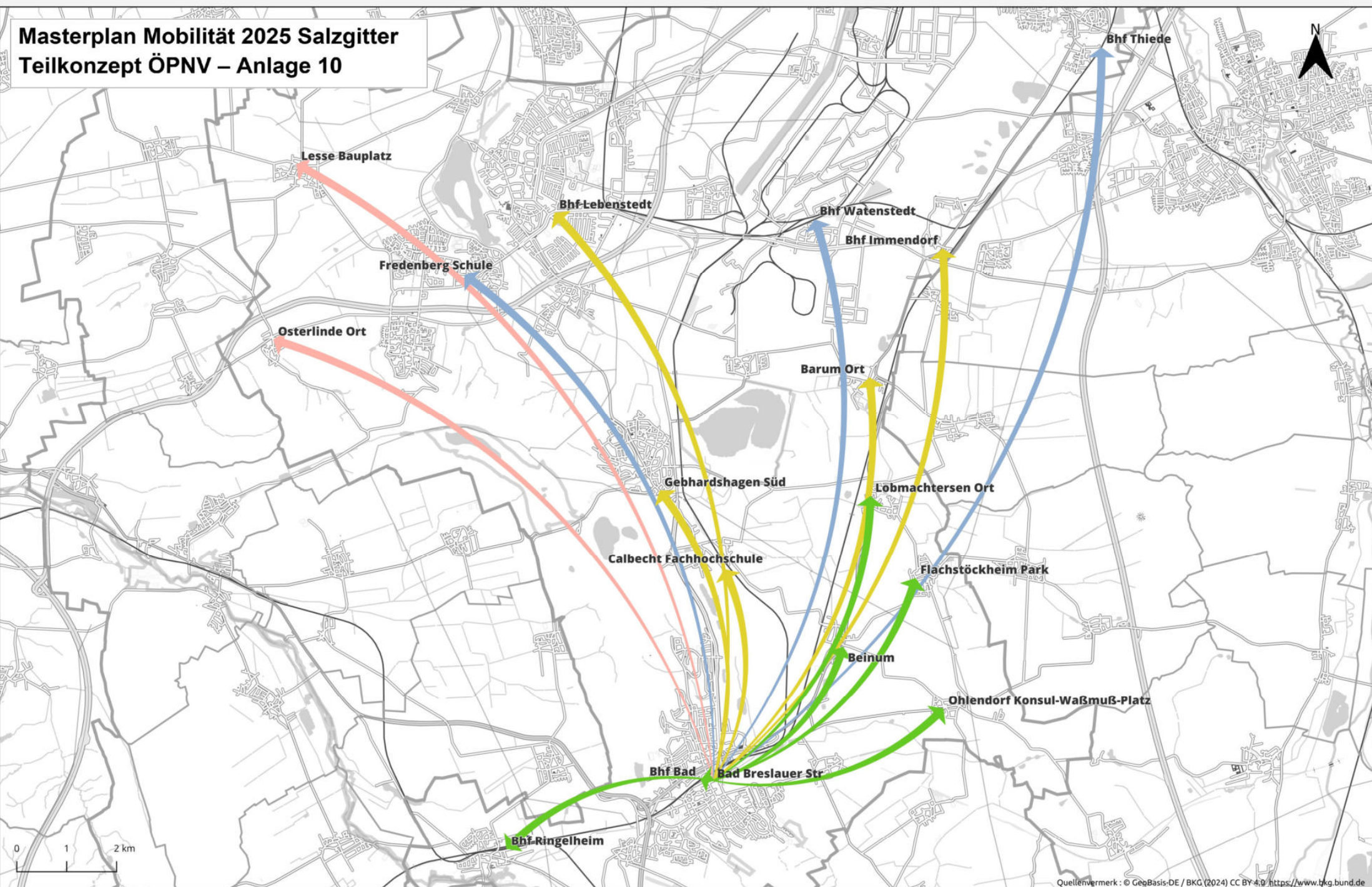
Handlungsfeld V: Prüfung der Eignung von Fahrzeugen mit klimafreundlichen Antriebstechnologien inklusive Beschaffungsstrategie								
Tech 01	Salzgitter	Beschaffungsstrategie neuer Busse	Busunternehmen, Aufgabenträger	Ziel ist die Busflotte bis zirka 2030 auf emissionsfreie Antriebe umzustellen. In der Übergangszeit können ggf. Busse mit dem Kraftstoff HVO100 betrieben werden. - Neben der KVG müssen auch die Busbetriebe HB und RBB auf emissionsfreie Fahrzeuge wechseln. - Die Kostenschätzung nimmt Bezug zu den Kapazitäten des neuen Betriebshofes in SZ. Mögliche Fördermittel in der Beschaffung batterieelektrischer Busse wurden nicht einberechnet.	1.000.000 - 5.000.000 €	investiv	mittelfristig	A, FA
Handlungsfeld VI: Energie- und Treibhausgasbilanz								
Bilanz 01	Salzgitter	Abgleich mit der Bilanz des städtischen Klimaschutzkonzeptes	Salzgitter	- Ableitung gemeinsamer Schlussfolgerungen für den Verkehrssektor	0 - 25.000 €	investiv	direkt	A
Bilanz 02	Salzgitter	Aktualisierung der Bilanzierung	Salzgitter	- Im Sinne des Controllings sollte die Bilanz bezüglich des Dieselvebrauchs und CO ₂ -Ausstoßes aktualisiert werden. Je nach Ergebnis ist Handlungsbedarf ableitbar.	0 - 25.000 €	betrieblich	direkt	A
Handlungsfeld VII: Prüfung der Einrichtung moderner Fahrgastinformationssysteme								
FIS 01	mobiSTATIONEN	Ausstattung von mobiSTATIONEN mit DFI-Anzeigern	Salzgitter, Busunternehmen, Aufgabenträger	- DFI-Anzeiger können zusätzlich Informationen zu den Mobilitätsangeboten an der Station geben.	100.000 - 500.000 €	investiv	kurzfristig	A
FIS 02	ÖPNV-Zugangspunkte	Prüfaufrag: Ermittlung potenzieller DFI-Standorte	Salzgitter, Busunternehmen, Aufgabenträger	- Erhebung von Ein- und Aussteigerzahlen an frequentierten ÖPNV-Zugangspunkten, um potenzielle Standorte für DFI-Anzeiger zu ermitteln.		k. A.	direkt	A
FIS 03	Salzgitter	Grundlegende Überarbeitung der Darstellung des Liniennetzplans	Busbetriebe	- (Potentiellen) Fahrgäst*innen müssen die Informationen niederschwellig angeboten werden, damit sie sich besser orientieren können. - Sofortmaßnahme: Klassifizierungen und Beschriftungen des NVP übernehmen. Dadurch sind für Fahrgäst*innen die Buslinien leichter identifizierbar.	25.000 - 100.000 €	investiv	direkt	A
FIS 04	Website	Integration der Netzinformationen im Geoportal Salzgitter	Salzgitter	Integration des Bus- und SPNV-Liniennetzes einschl. vollständiger Informationen zu den Bf/Haltestellen in das Geoportal	0 - 25.000 €	investiv	direkt	A
FIS 05	ÖPNV-Zugangspunkte	Einführung von Audiosystemen für Fahrgastinformationen	Salzgitter, Busbetriebe, Aufgabenträger	Bereitstellung akustischer Informationen an Haltestellen und in Bussen, um Menschen mit Sehbeeinträchtigungen die Nutzung des ÖPNV zu erleichtern (2-Sinne-Prinzip).		k. A.	mittelfristig	Öl, A
Handlungsfeld VIII: Prüfung des barrierearmen Zugangs zu den Haltestellen einschließlich der Berücksichtigung von Zugangsverkehren								
Zugang 01	ÖPNV-Zugangspunkte	Ausstattung und Gestaltung von ÖPNV-Zugangspunkten sowie mobiSTATIONEN	Salzgitter, Busbetriebe, Aufgabenträger, Regionalverband	- Sicherstellung der Umsetzung der mobiSTATIONEN im Stadtgebiet		k. A.	langfristig aufgrund Bindungsfrist von Fördermitteln	Öl, FA, A - Öl - vgl. NVP 2020 Großraum Braunschweig S. 379;
Zugang 02	stadtweit	Ergänzungsvorschläge zu den mobiSTATIONEN	Salzgitter, Aufgabenträger, Regionalverband, Busbetriebe, EVU, weitere Mobilitätsanbieter, Bahnhofsbetreiber	- Neben den Standortvorschlägen wurden weitere potenzielle Standorte im Stadtgebiet identifiziert. - Die Verwaltung und Projektbeteiligten sollten nun weitere Detailplanungen zur Realisierung dieser Mobilitätsstationen durchführen.	1.000.000 - 5.000.000 €	investiv	langfristig aufgrund Bindungsfrist von Fördermitteln	- Konzeptstudie mobiSTATIONEN Regionalverband Großraum Braunschweig

Handlungsfeld IX: Synergetische Kooperation mit dem Regionalverband Großraum Braunschweig ausbauen								
Koop 01	Salzgitter	Prüfauftrag Betriebliches Mobilitätsmanagement	lokale Unternehmen	- Mitarbeitende fördern Mitfahrplattformen zu nutzen - Angebot von Jobrädern - Angebot eines monatlichen Mobilitätsbudgets zur Nutzung des ÖPNV oder Sharing-Diensten		k. A.	kurzfristig	FA
Koop 02	Großraum Braunschweig	Abstimmungen für einheitliche Bushaltestellen und mobISTATIONEN	Aufgabenträger, Salzgitter, Nachbarkommunen, Busbetriebe	- Zusammenarbeit aller Kommunen im Gebiet des Regionalverbandes, um ÖPNV-Zugangspunkte gemäß dem Corporate Design zu gestalten. - Abstimmung zu den Eigentums- und Betriebsstrukturen ermöglichen gemeinsame Beschaffungsstrategien - Abstimmungsbedarf bei der Umwandlung von Haltestellen zu mobISTATIONEN, da Verantwortlichkeiten geregelt werden müssen sowie weitere Flächenakteur*innen identifiziert werden müssen.		k. A.	kurzfristig	FA, A
Koop 03	Großraum Braunschweig	Prüfauftrag: P+R-Anlagen bzw. Pendelparkplätze herstellen	Salzgitter, Nachbarkommunen, Regionalverband	- An allen im Stadtgebiet gelegenen Bahnhöfen Kapazitäten schaffen oder erhöhen. - Führung von Verhandlungen mit Nachbarkommunen, um an dortigen Bahnhöfen ebenfalls Stellplatzkapazitäten zu schaffen. - Bewerbung von P+R in den Medien, etc.		k. A.	mittelfristig	Öl, A
Koop 04	Drütte, Beinum	Prüfauftrag: Frühzeitige Beteiligung bei dem Bau neuer Bahnhöfe	Salzgitter, Bahnhofsbetreiber, Aufgabenträger	- Frühzeitige Einbindung von betroffenen Akteur*innen sowie der Bevölkerung, um Wünsche einzubinden und Verfahren ggf. zu beschleunigen. - Herstellung gemäß der Regelwerke des Regionalverbandes, wie der Ausstattung von mobISTATIONEN - Abstimmung der Busanbindung von neuen Bahnhöfen		k. A.	kurzfristig	A
Koop 05	Lebenstedt, Fredenberg, Lichtenberg	Prüfauftrag: Städtebauliche Integration der zu reaktivierenden Bahnstrecke Lebenstedt – Fredenberg – Lichtenberg	Salzgitter, EVU, Bahnhofsbetreiber	- Bei einer Reaktivierung sollte die gemeinsame Zusammenarbeit der Stadt- und Verkehrsplanung geprüft werden. - Synergieeffekte können bei der städtebaulichen Integration der Bahnhöfe erfolgen. - Zeitnahe Erhebung verfügbarer Flächen für eine Reaktivierung durchführen.		k. A.	kurzfristig	A
Koop 06	Ostfalia Hochschule	Prüfauftrag: Zusammenarbeit mit der Ostfalia Hochschule	Salzgitter, Ostfalia Hochschule	- Erhebung der Fahrgastzahlen für die erschließenden Buslinien des Campus in Calbecht. - Abstimmung, ob weitere Fahrten während des Vorlesungsbetrieb von Studierenden und Lehrenden benötigt werden, um die Abhängigkeit des privaten Pkw zu reduzieren. - Prüfung, ob die RegioBuslinie 630 für bestimmte Fahrten zum Campus nach Calbecht verlängert wird. Dadurch kann eine Direktverbindung zum anderen Ostfalia-Campus in Wolfenbüttel angeboten werden. - Synergien werden erzeugt, wenn auch nach dem Studium auf den ÖPNV zurückgegriffen wird. - Einbindung der Wissenschaftlicher im Sinne des Wissenstransfer bei der Umsetzung des Masterplans sowie weiterer mobilitätsbezogener Planungen.		k. A.	direkt	A
Koop 07	Salzgitter	Prüfauftrag: Zusammenarbeit für einen Sektorbetrieb	Busbetriebe	- Falls die KVG für den angepassten Betrieb des Flexo nicht ausreichend Personal und Fahrzeuge stellen kann, könnte eine Zusammenarbeit mit weiteren in der Region angesiedelten Busunternehmen angestrebt werden. - Synergien können bei der Nutzung des gleichen Busbetriebshofes erreicht werden. - Bewerbung des neuen Sektorbetriebs auf verschiedenen Kanälen anstreben. Diesbezüglich sollte auch eine auffälligere Markierung der Flexo-Fahrzeuge geprüft werden		k. A.	direkt	A
Koop 08	Großraum Braunschweig	Prüfauftrag: Einheitliche Systeme für die Kommunikation zwischen Linienbussen und LSA	Busbetriebe, Aufgabenträger	- Interkommunal verlaufende Buslinien sollen mit einheitlichen Systemen zur Kommunikation zwischen Linienbussen und LSA ausgestattet werden. - Dadurch wird eine einheitliche Busbeschleunigung in allen Mitgliedskommunen ermöglicht. Ggf. sind Synergien in der Beschaffung und Pflege möglich, etc.		k. A.	mittelfristig	A
Koop 09	Hildesheim	Prüfauftrag: Tarifoptimierung nach Hildesheim	VRB, Hildesheim, Salzgitter	- Verhandlungen zu verbundübergreifenden Tarifen von Salzgitter in Richtung Hildesheim empfohlen.		k. A.	direkt	A

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter
Teilkonzept ÖPNV
Anlage 9 - Systemskizze Stadtbusnetz



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bad Breslauer Str

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

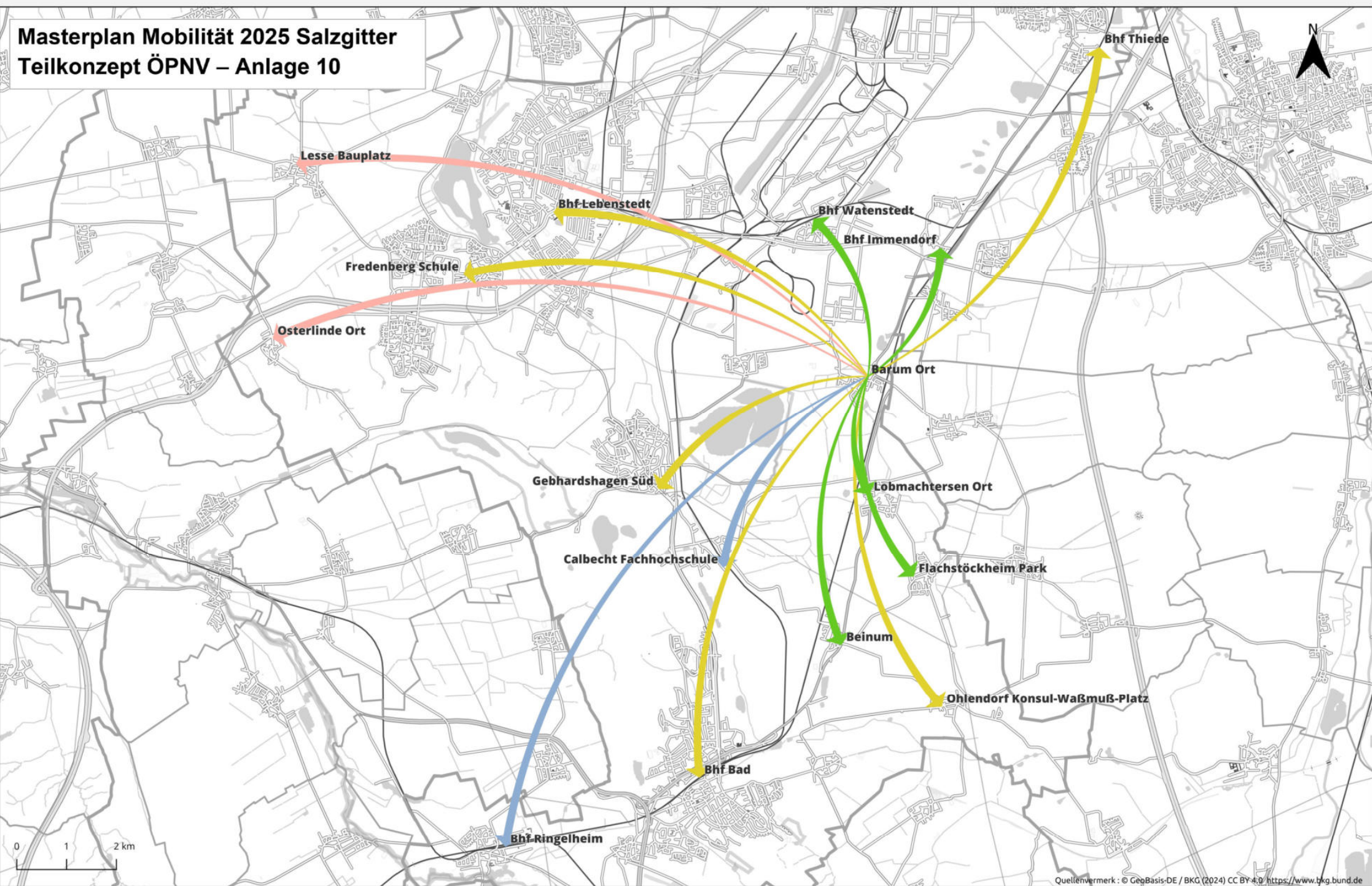
zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Barum Ort

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

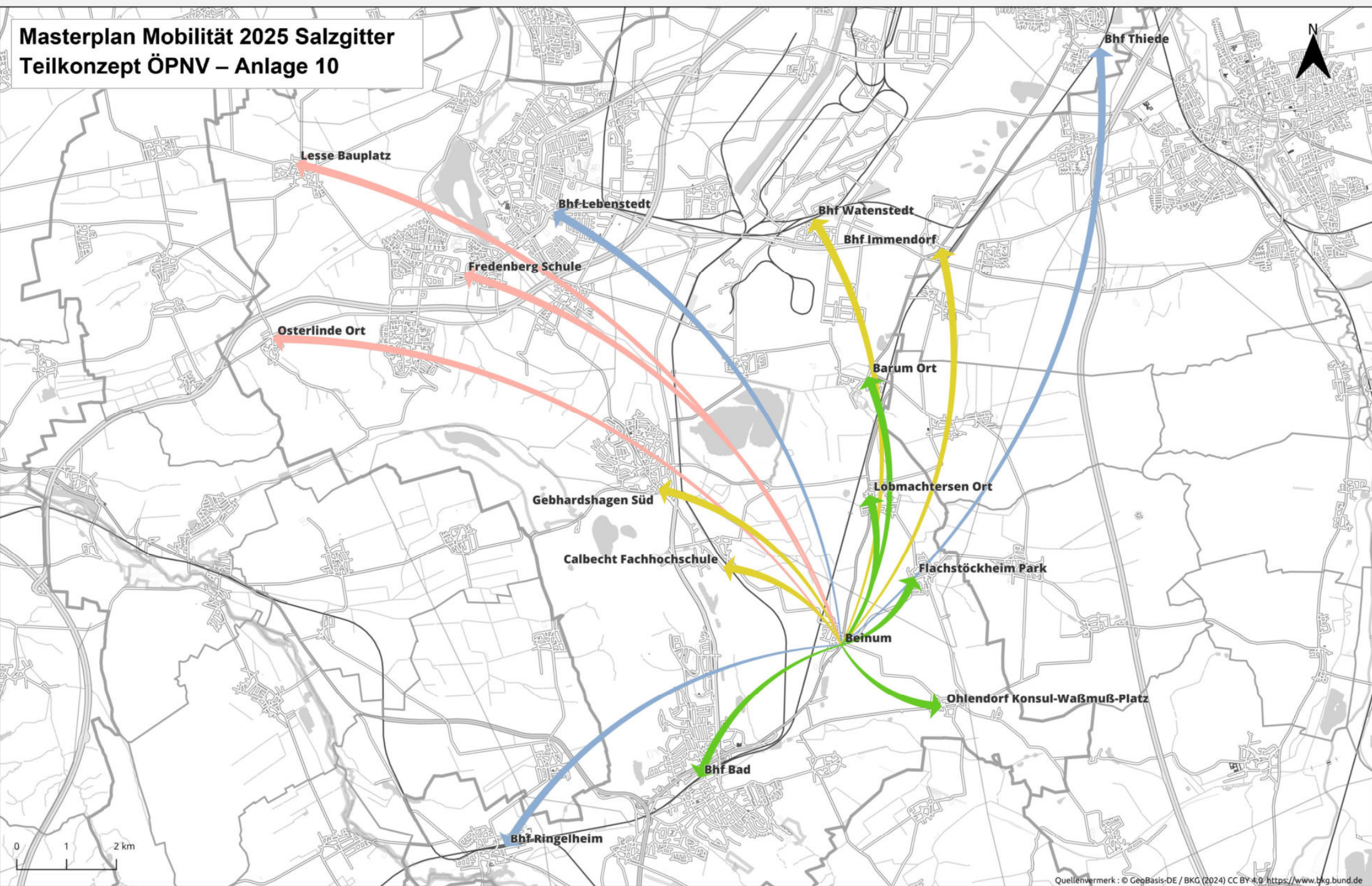
Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Beinum

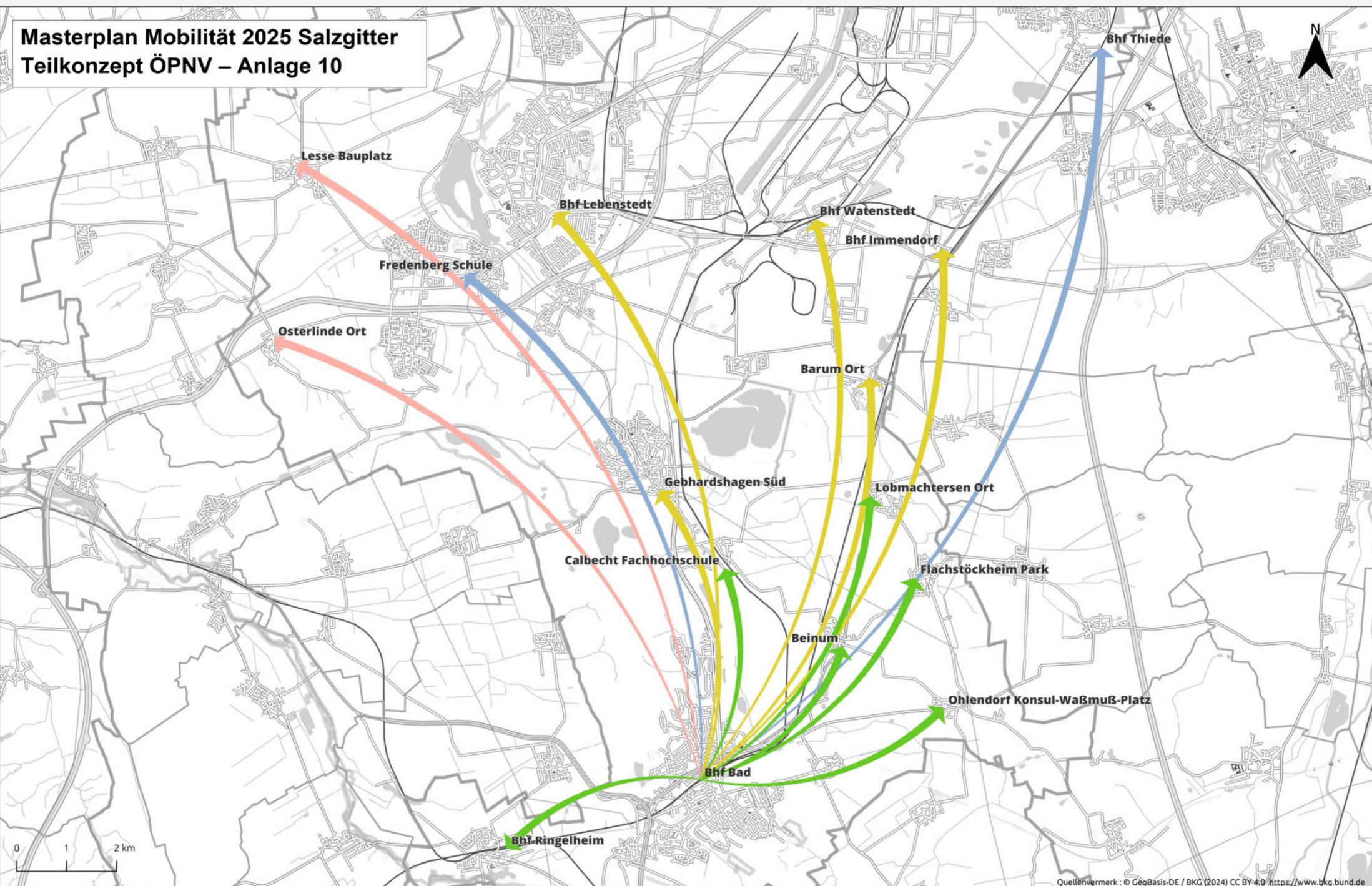
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bhf Bad

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

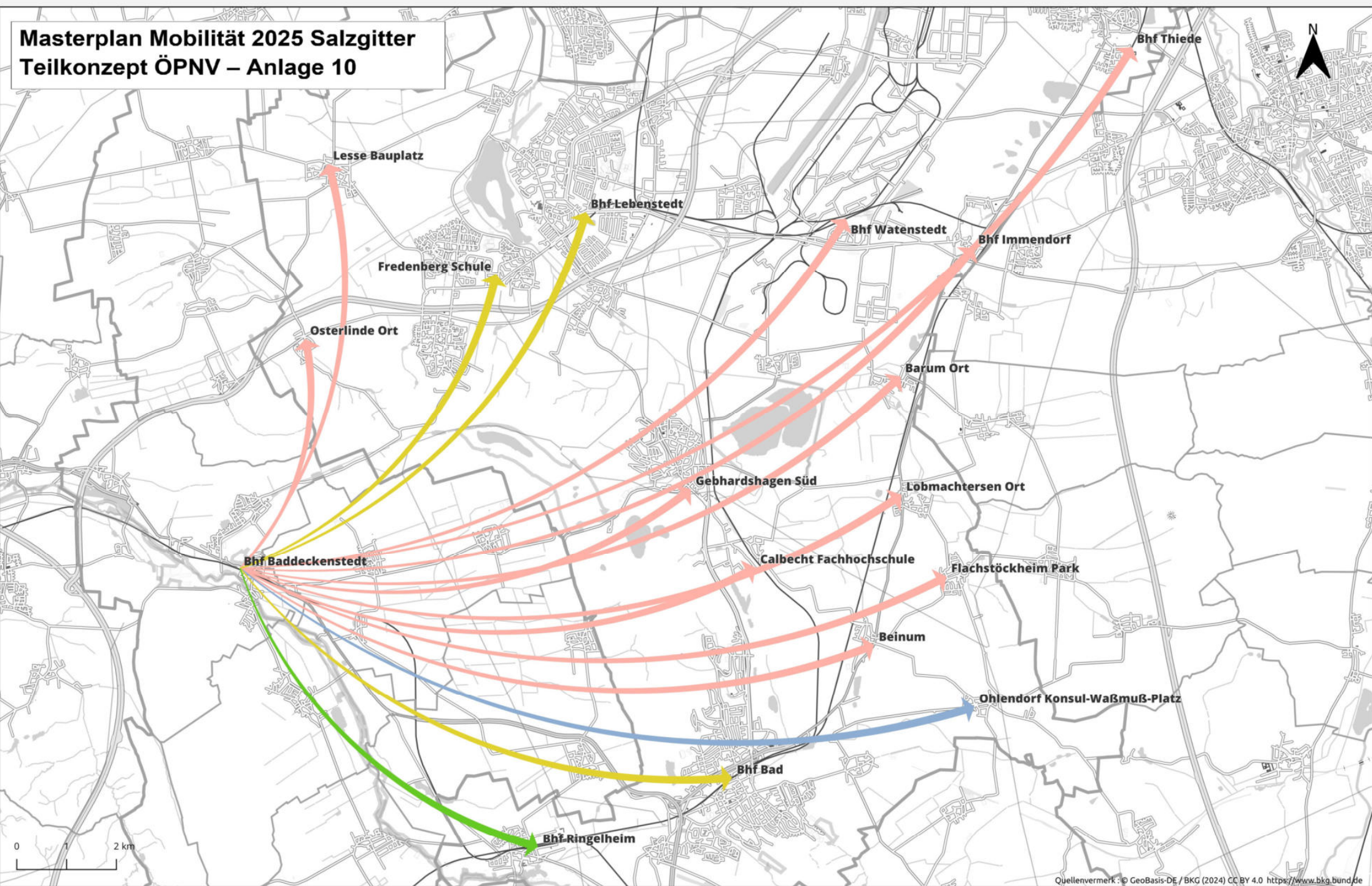
mehr als 45 Minuten

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk: © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bhf Baddeckenstedt

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

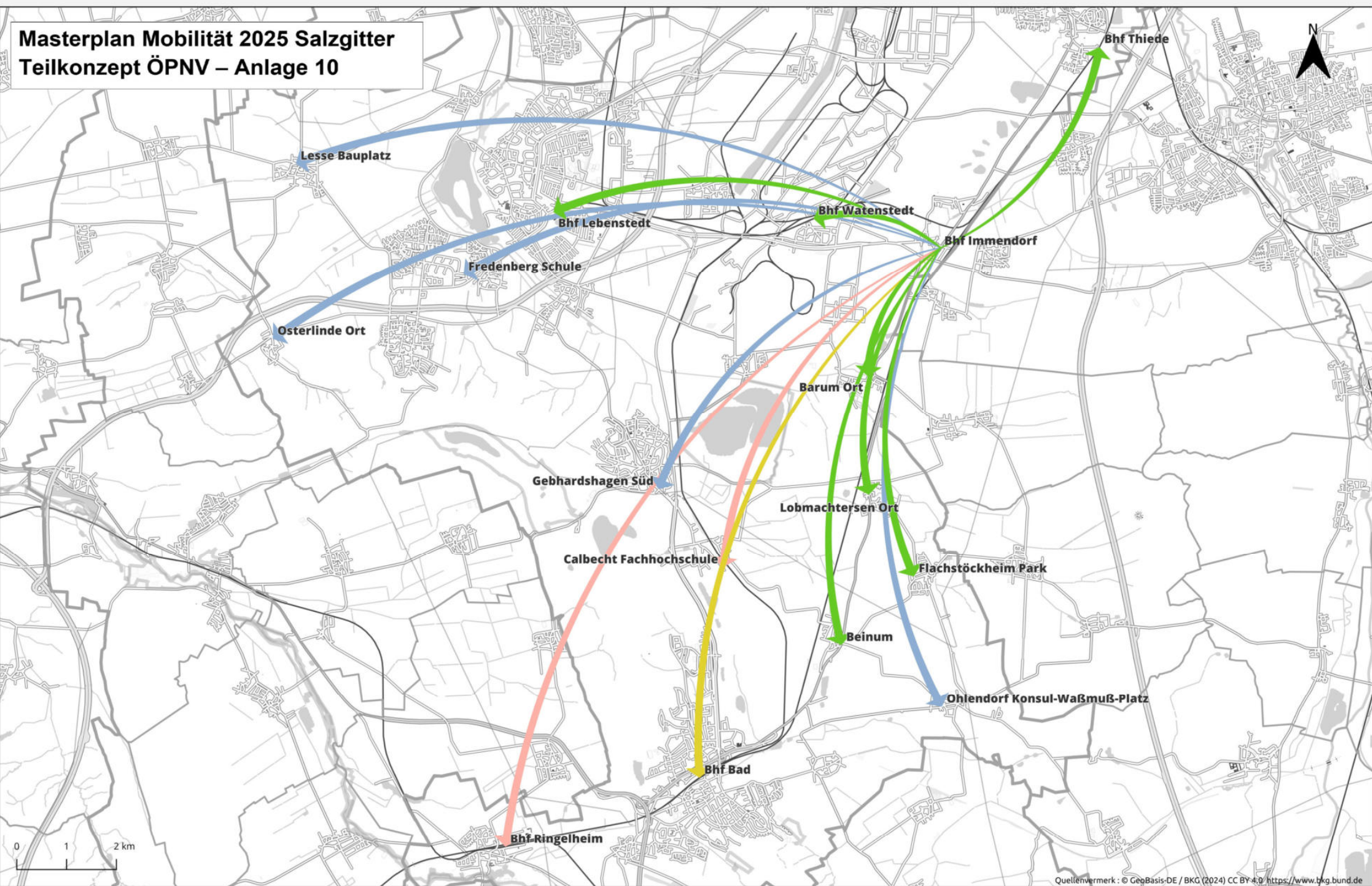
mehr als 45 Minuten

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bhf Immendorf

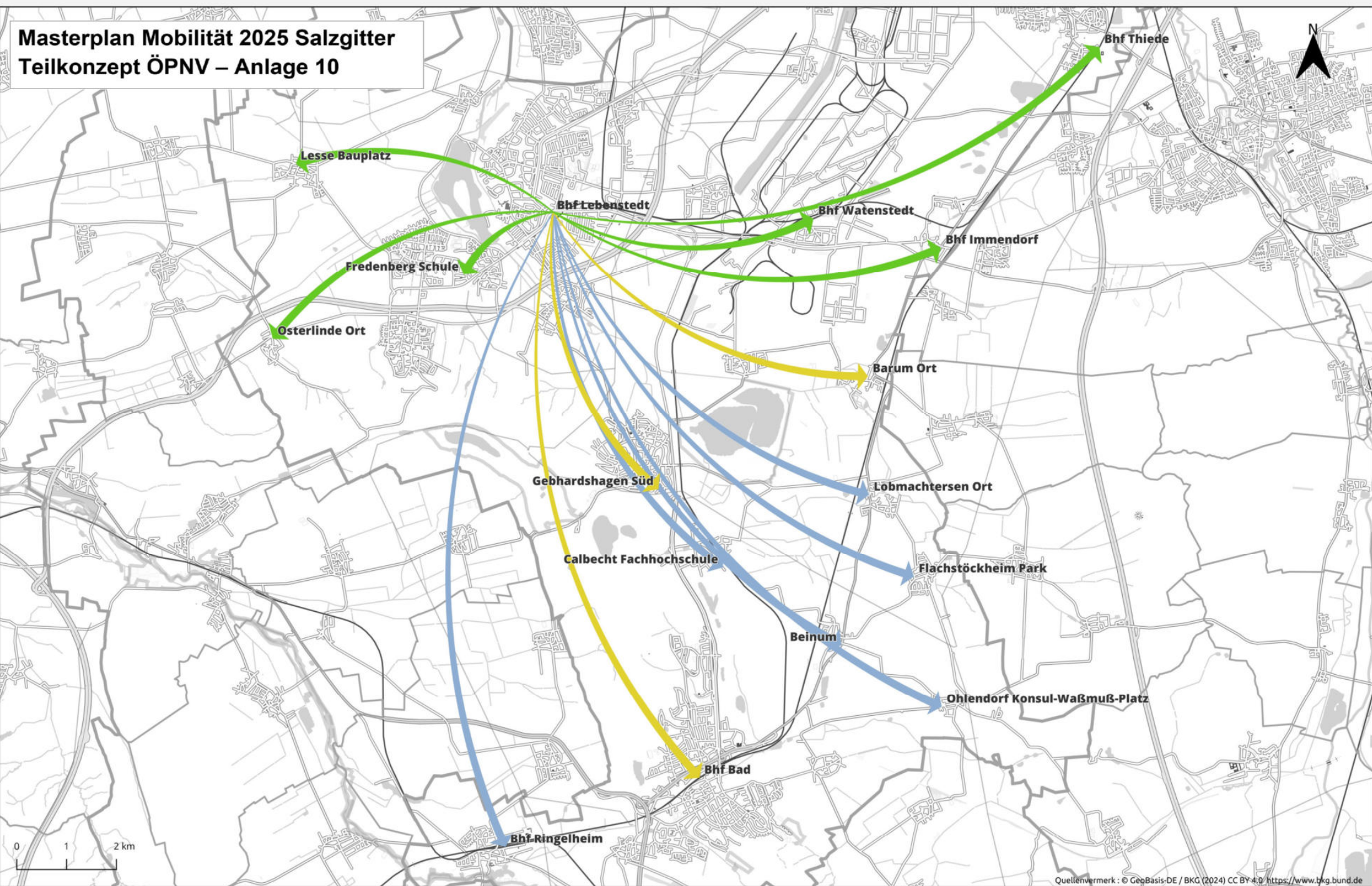
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bhf Lebenstedt

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

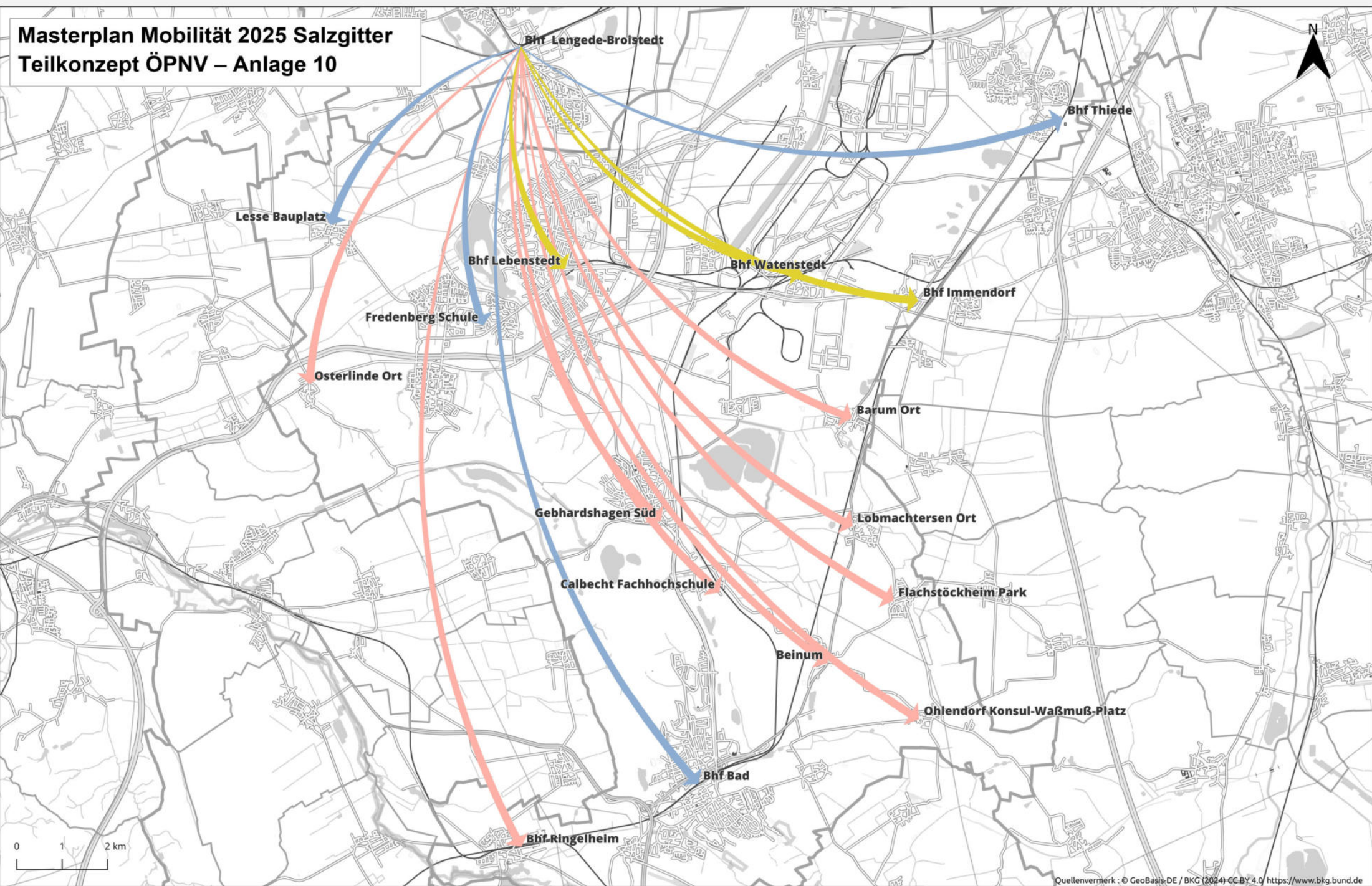
zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bhf Lengede-Broistedt

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

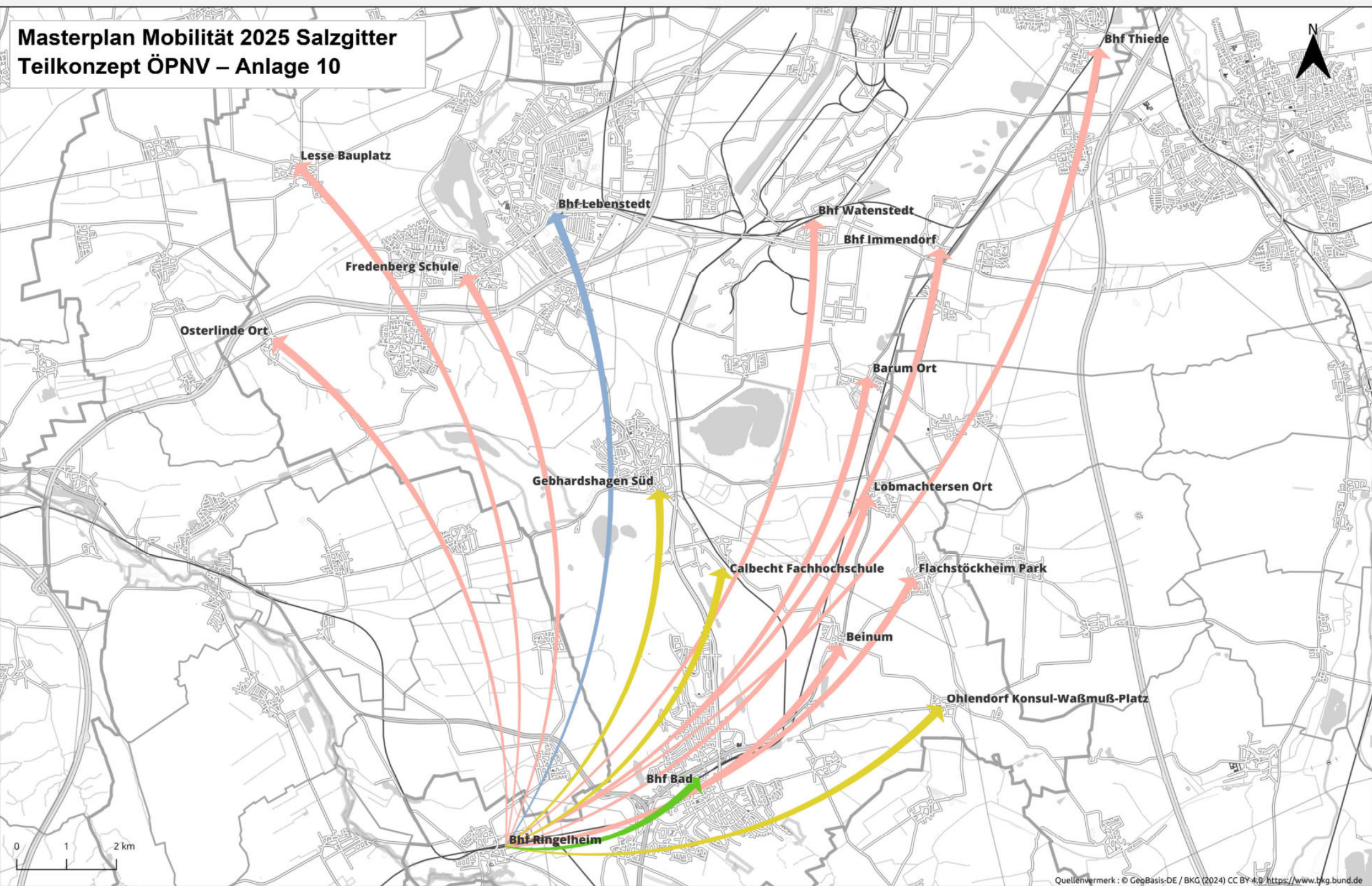
mehr als 45 Minuten

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC-BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bhf Ringelheim

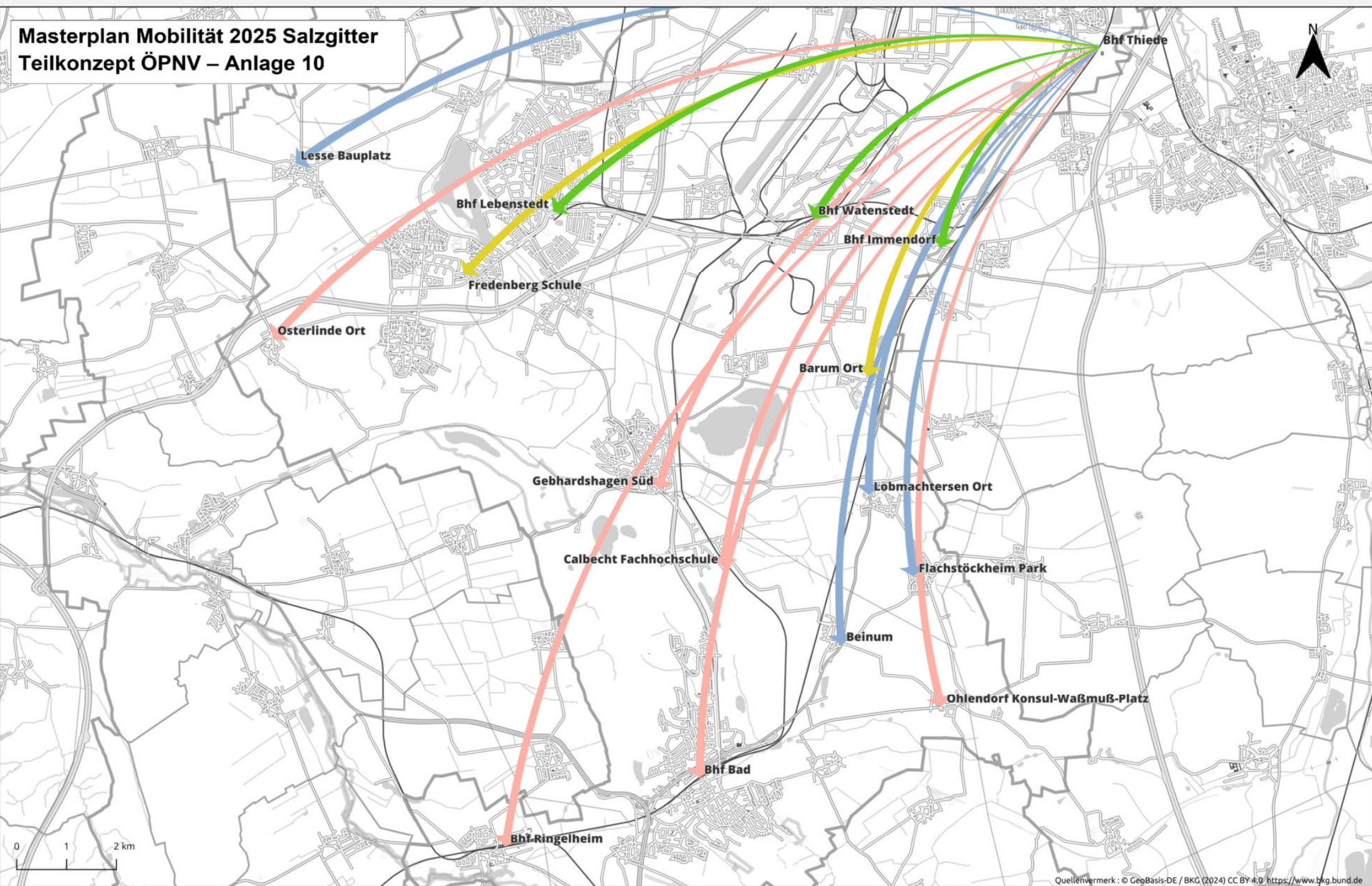
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Bhf Thiede

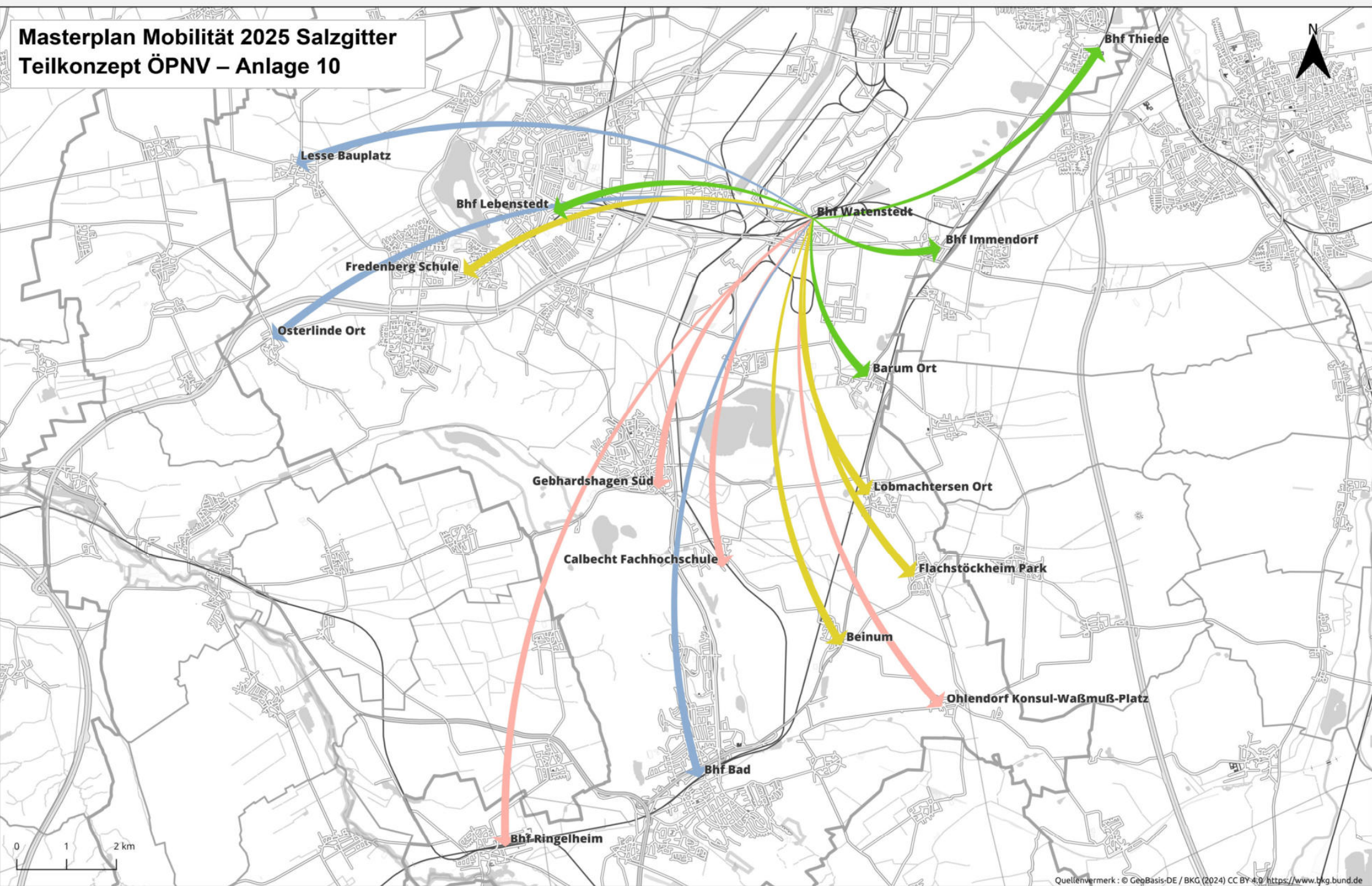
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

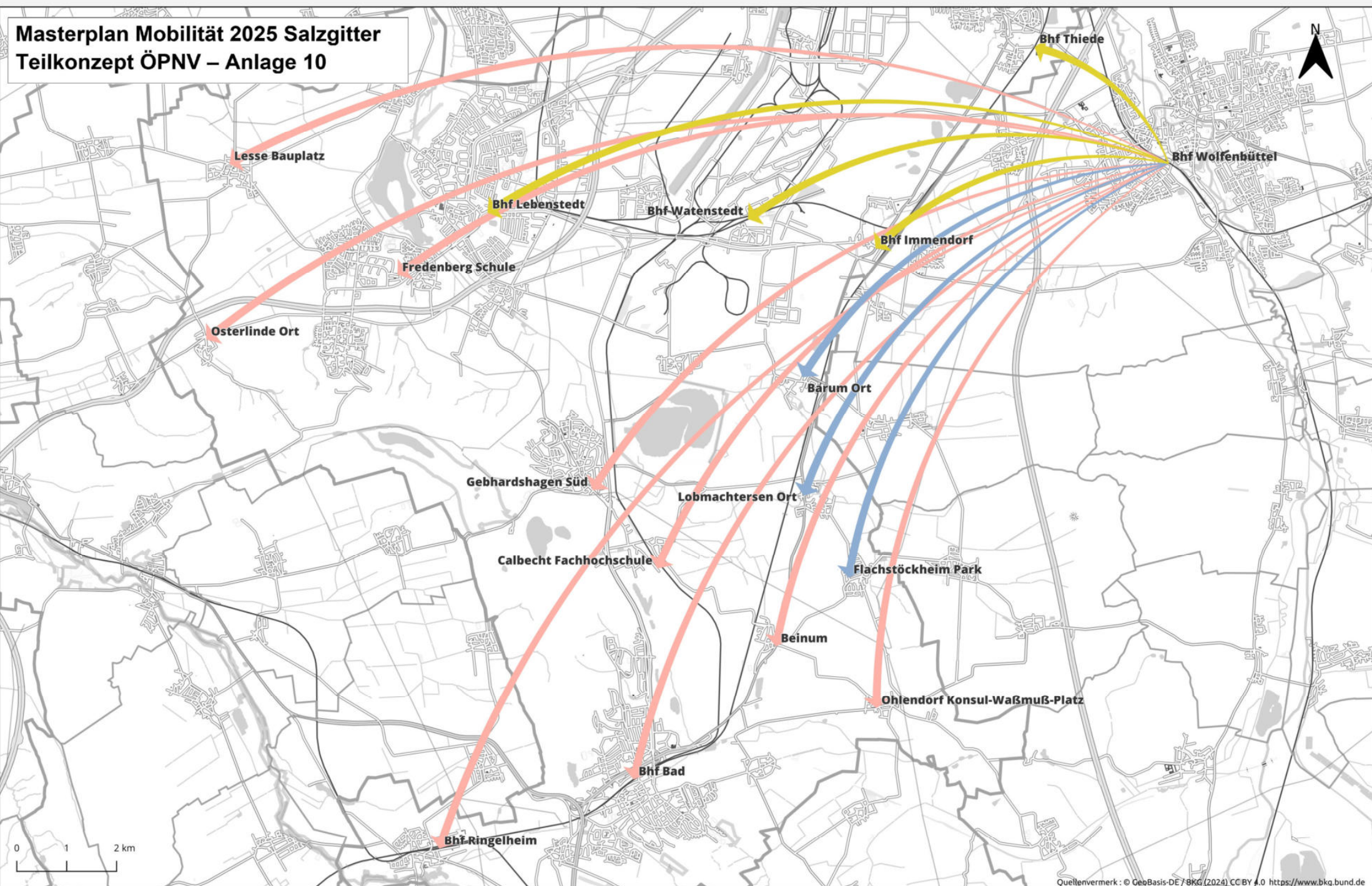
Fahrten von : Bhf Watenstedt

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



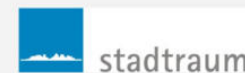
Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter
Fahrten von : Bhf Wolfenbüttel

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter
Fahrten von : Bhf Woltwiesche

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

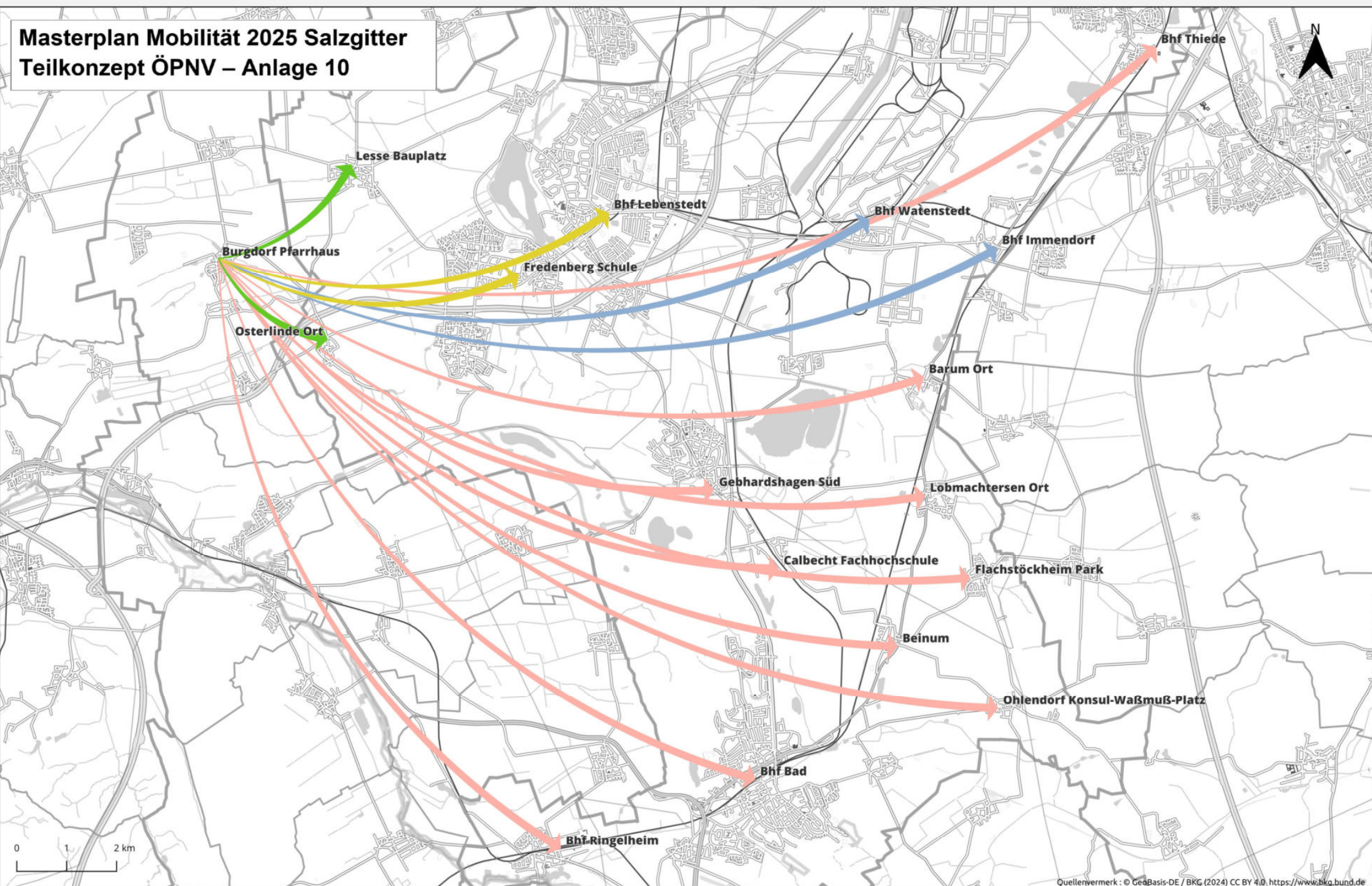
zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0. <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Burgdorf Pfarrhaus

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

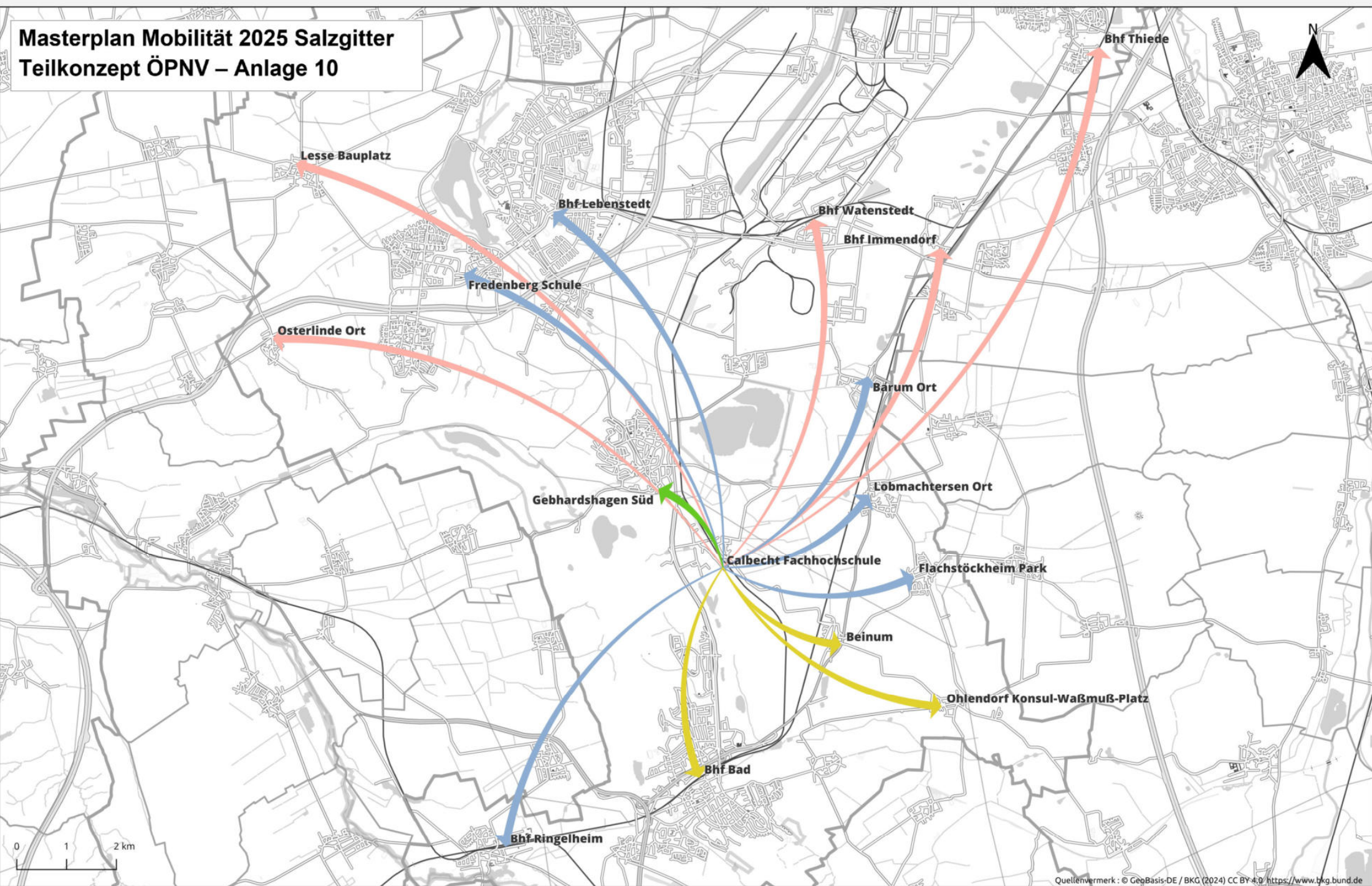
zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter
Fahrten von : Calbecht Fachhochschule

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

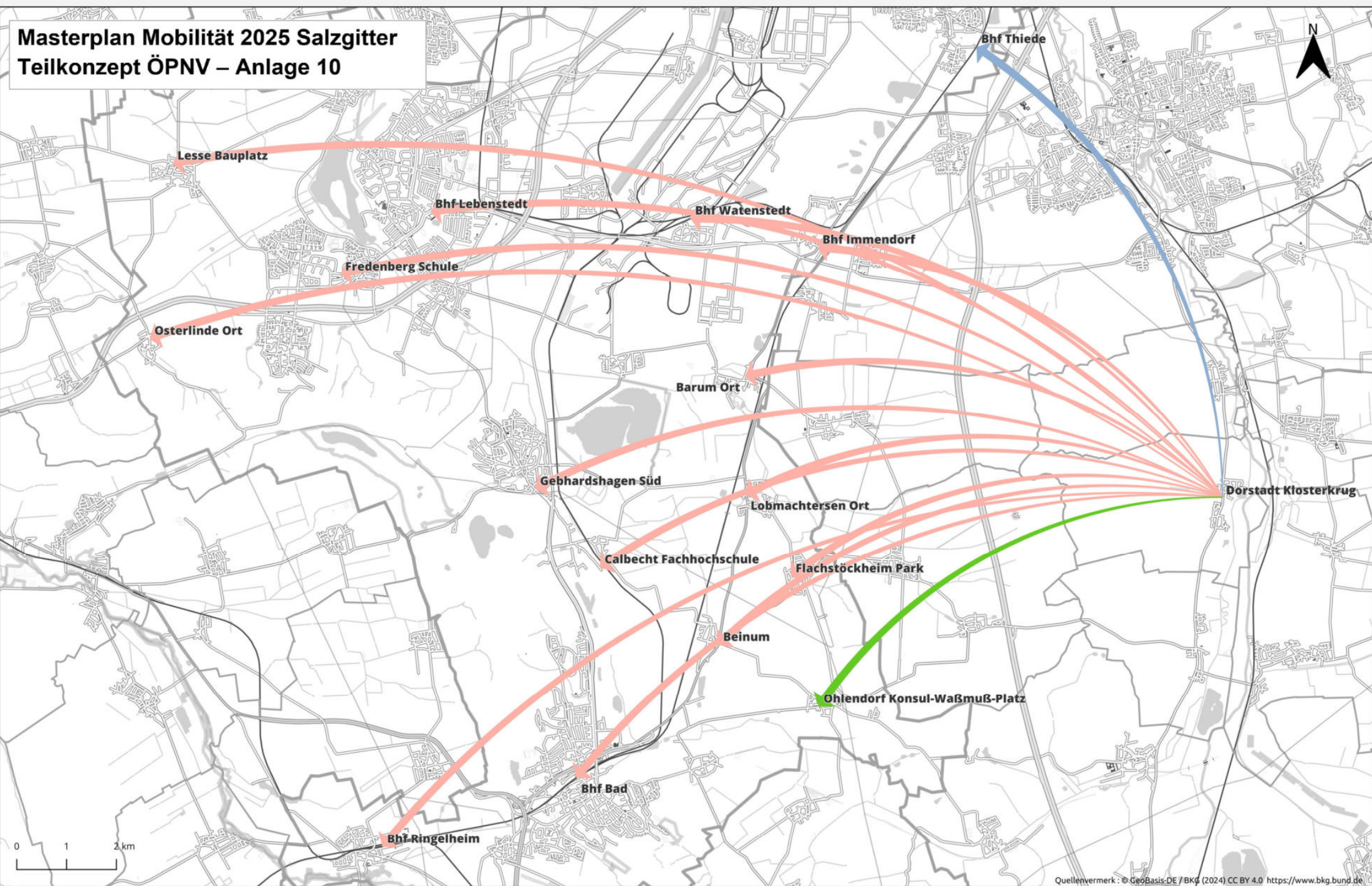
zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Dorstadt Klosterkrug

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

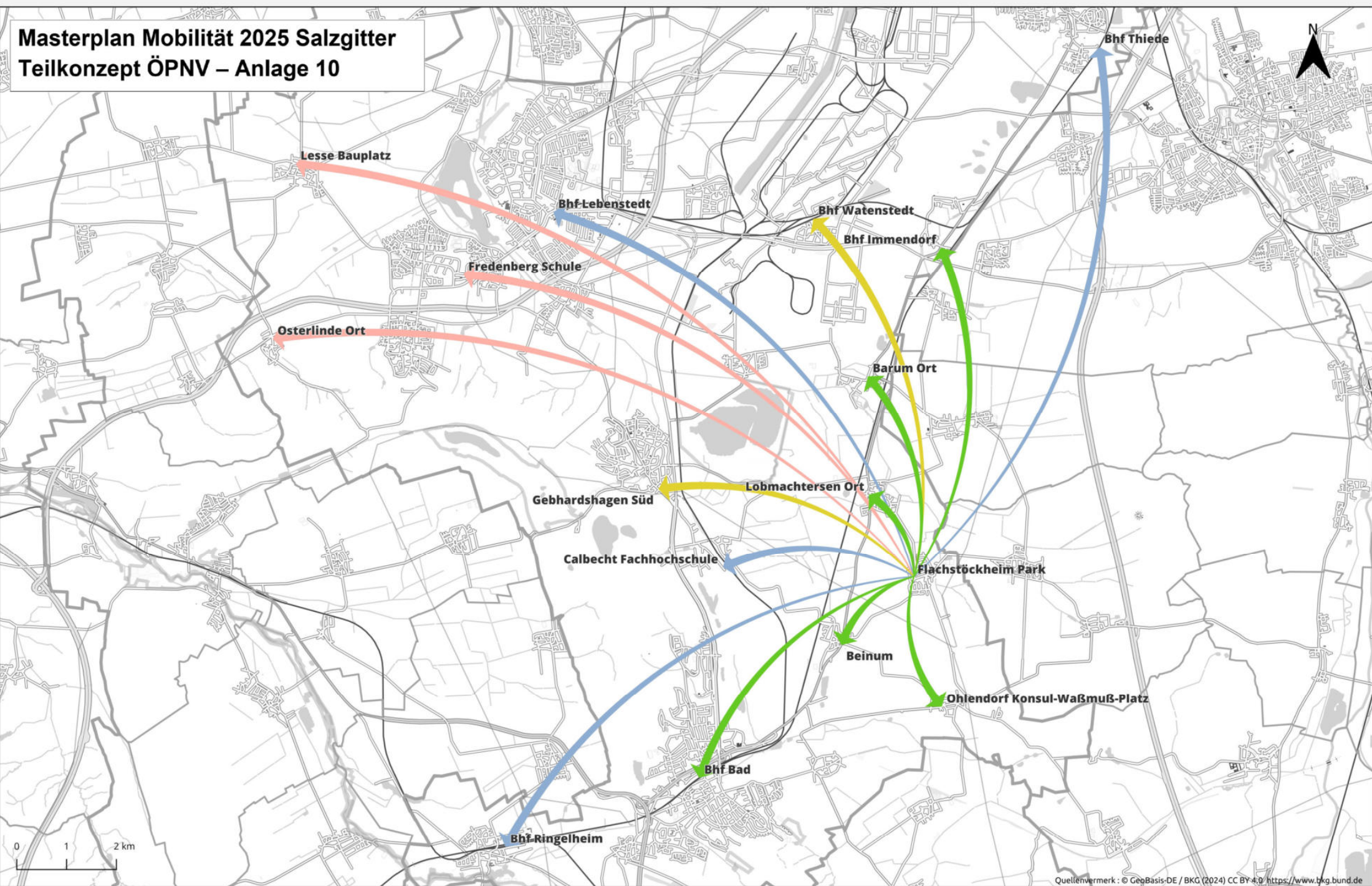
zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Flachstöckheim Park

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

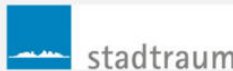
Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

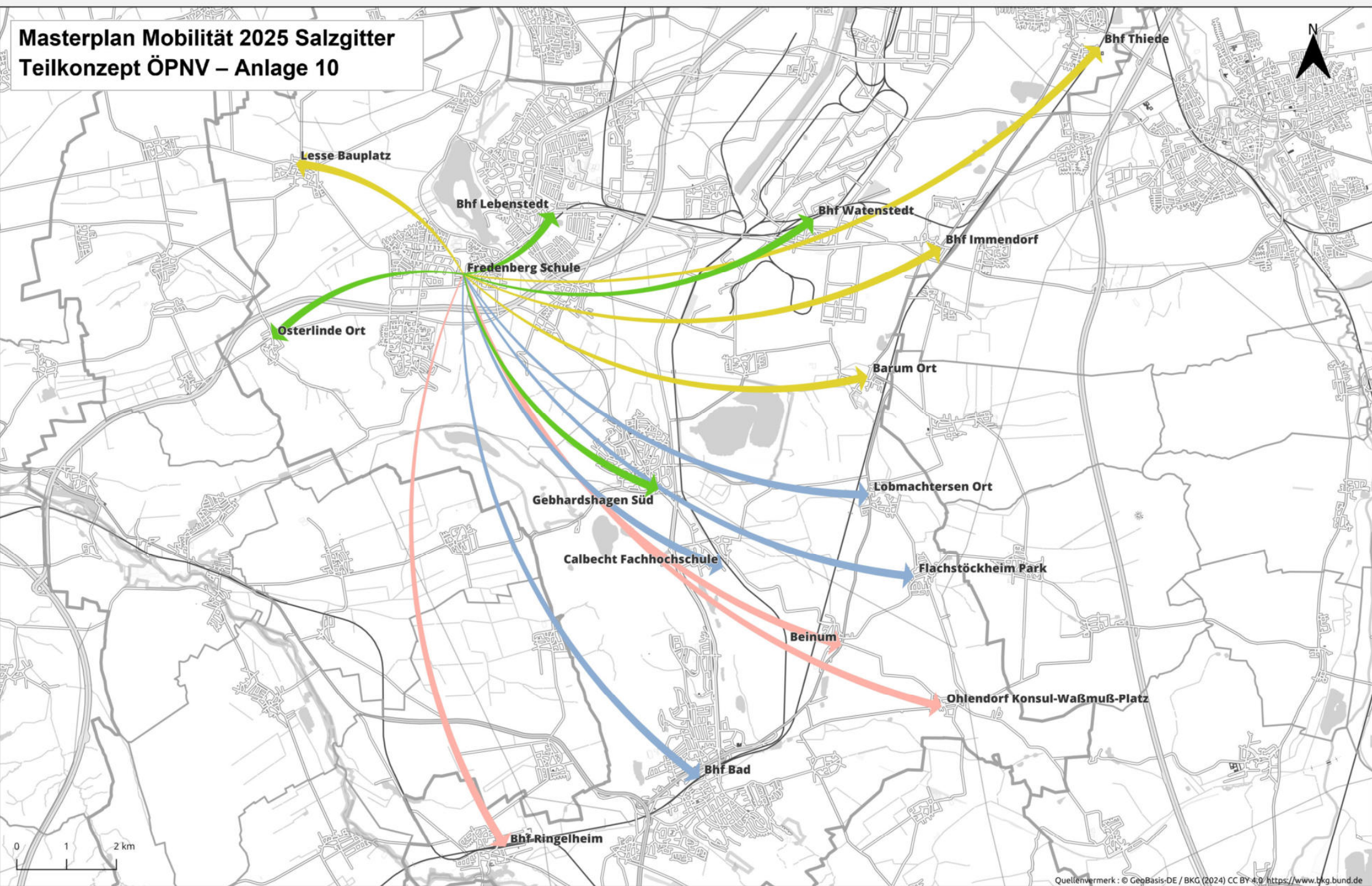
zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Fredenberg Schule

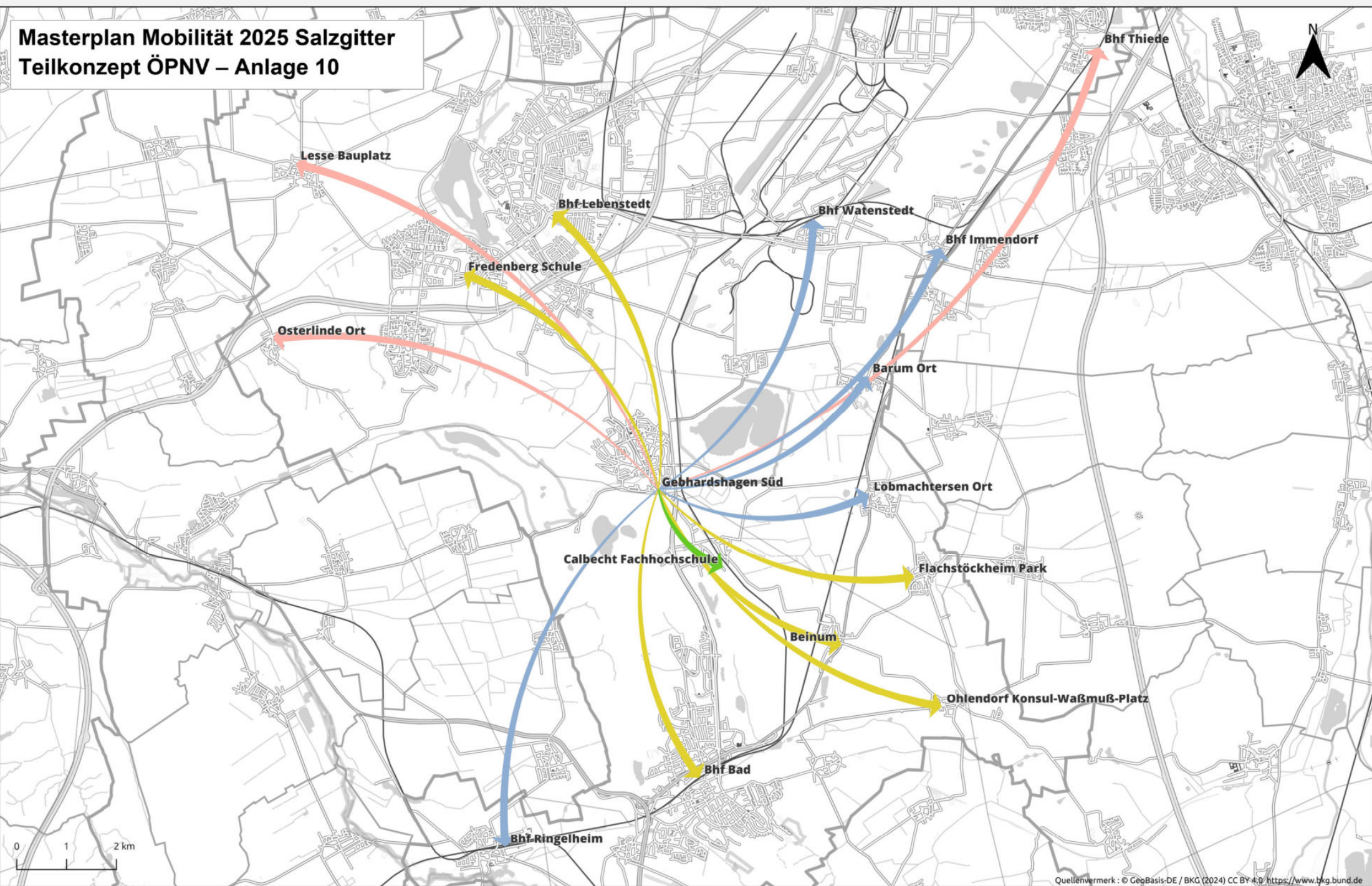
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Gebhardshagen Süd

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

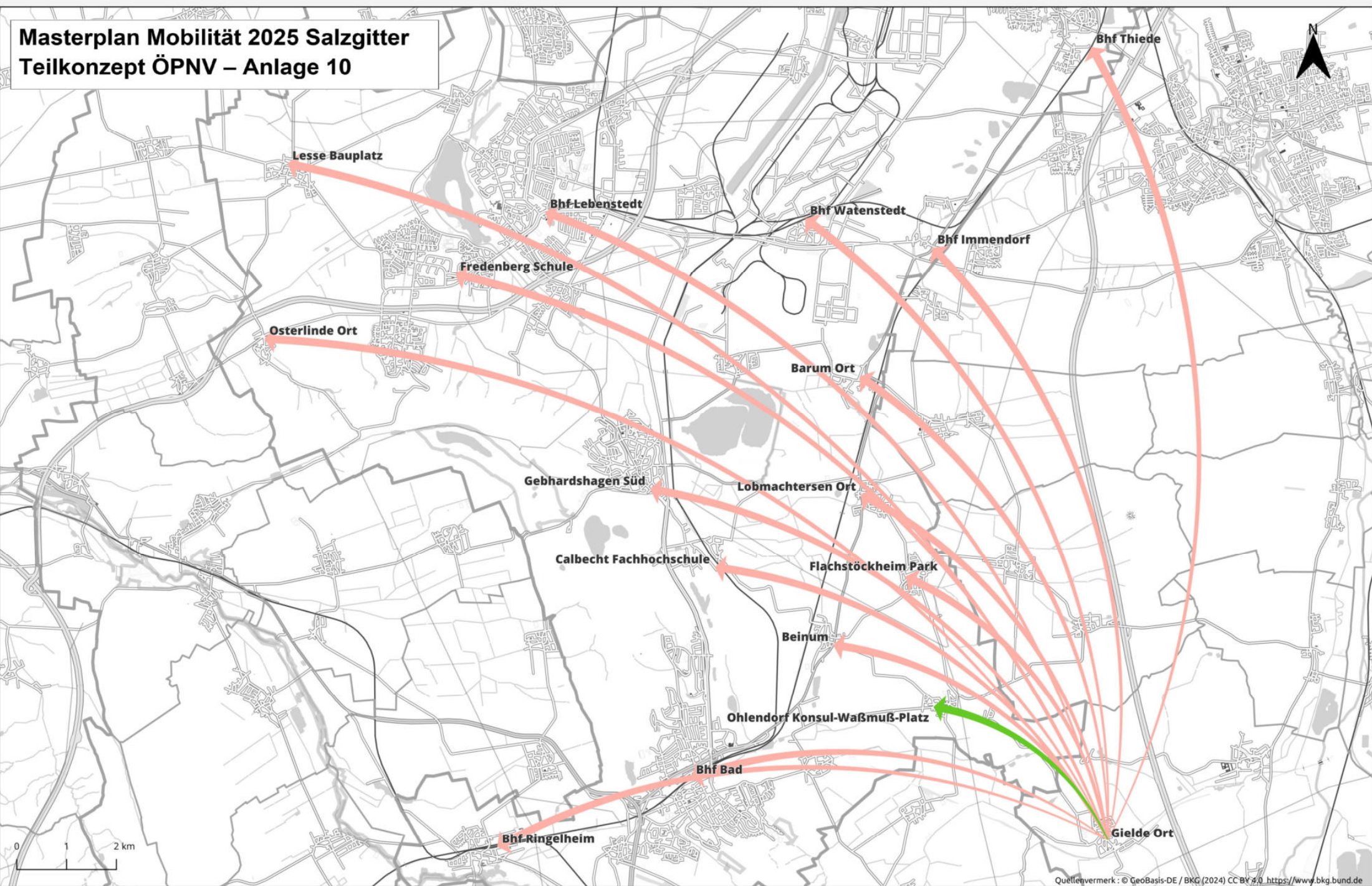
zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Gielde Ort

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

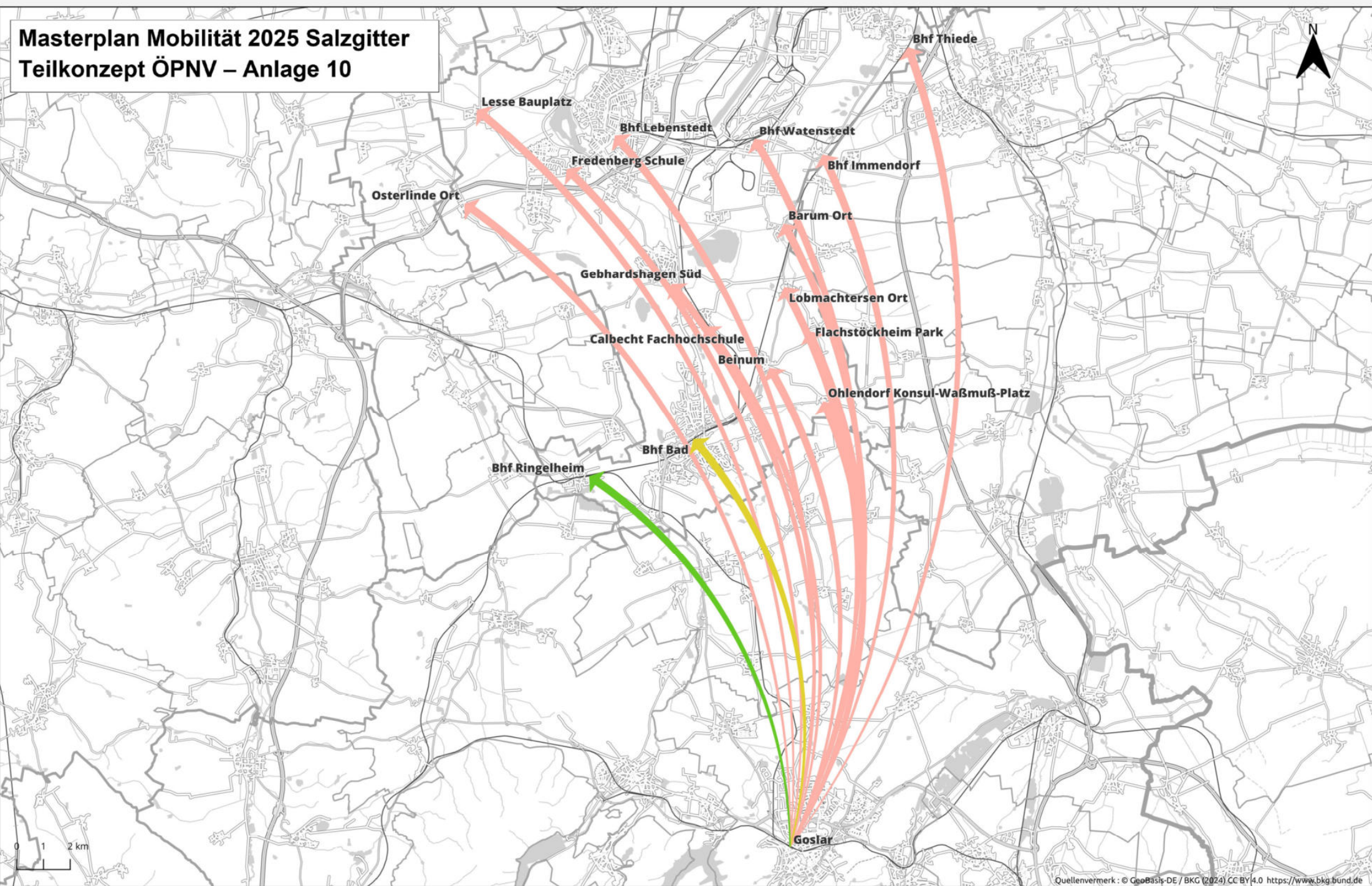
zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Goslar

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

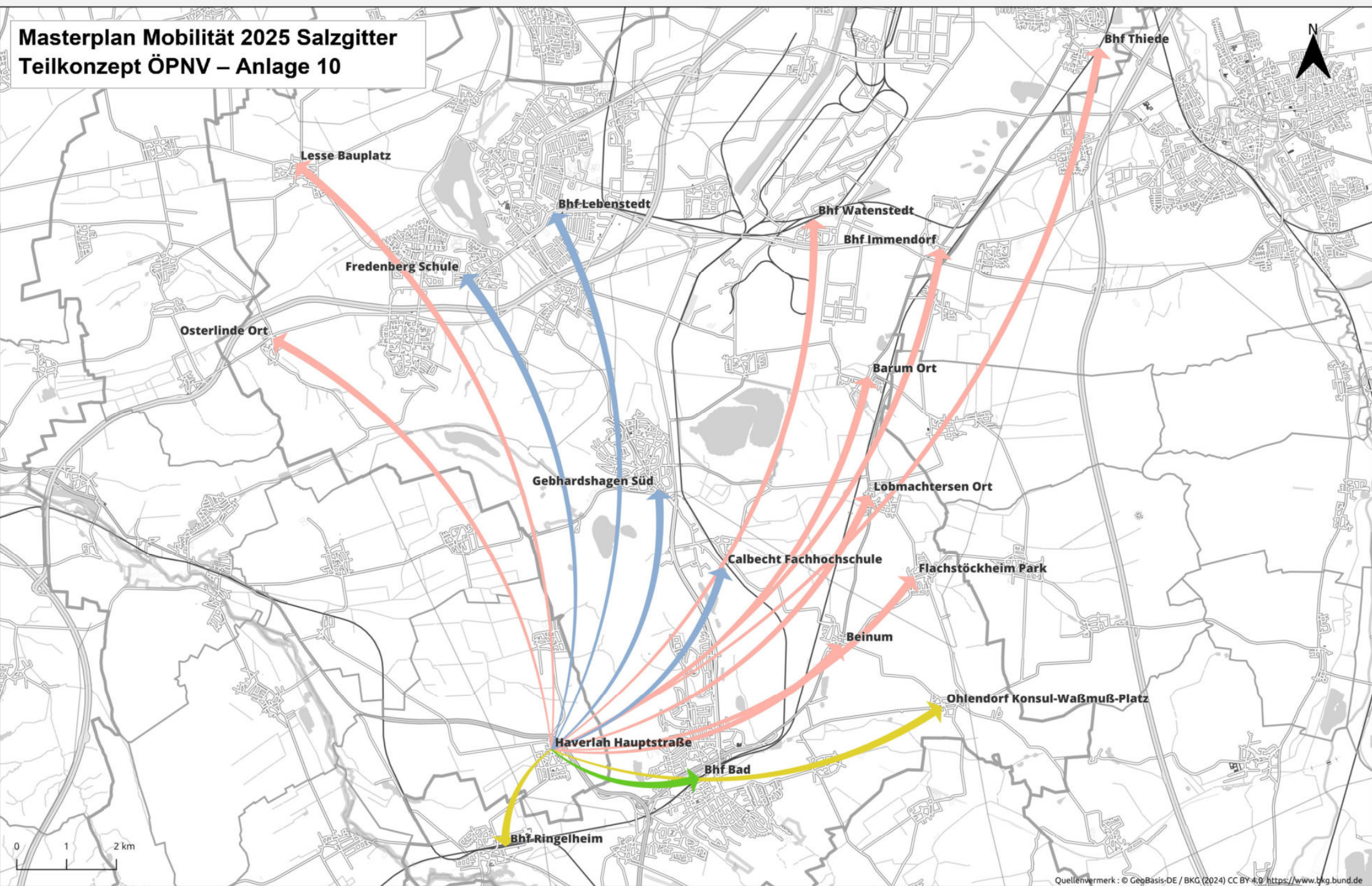
Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Haverlah Hauptstraße

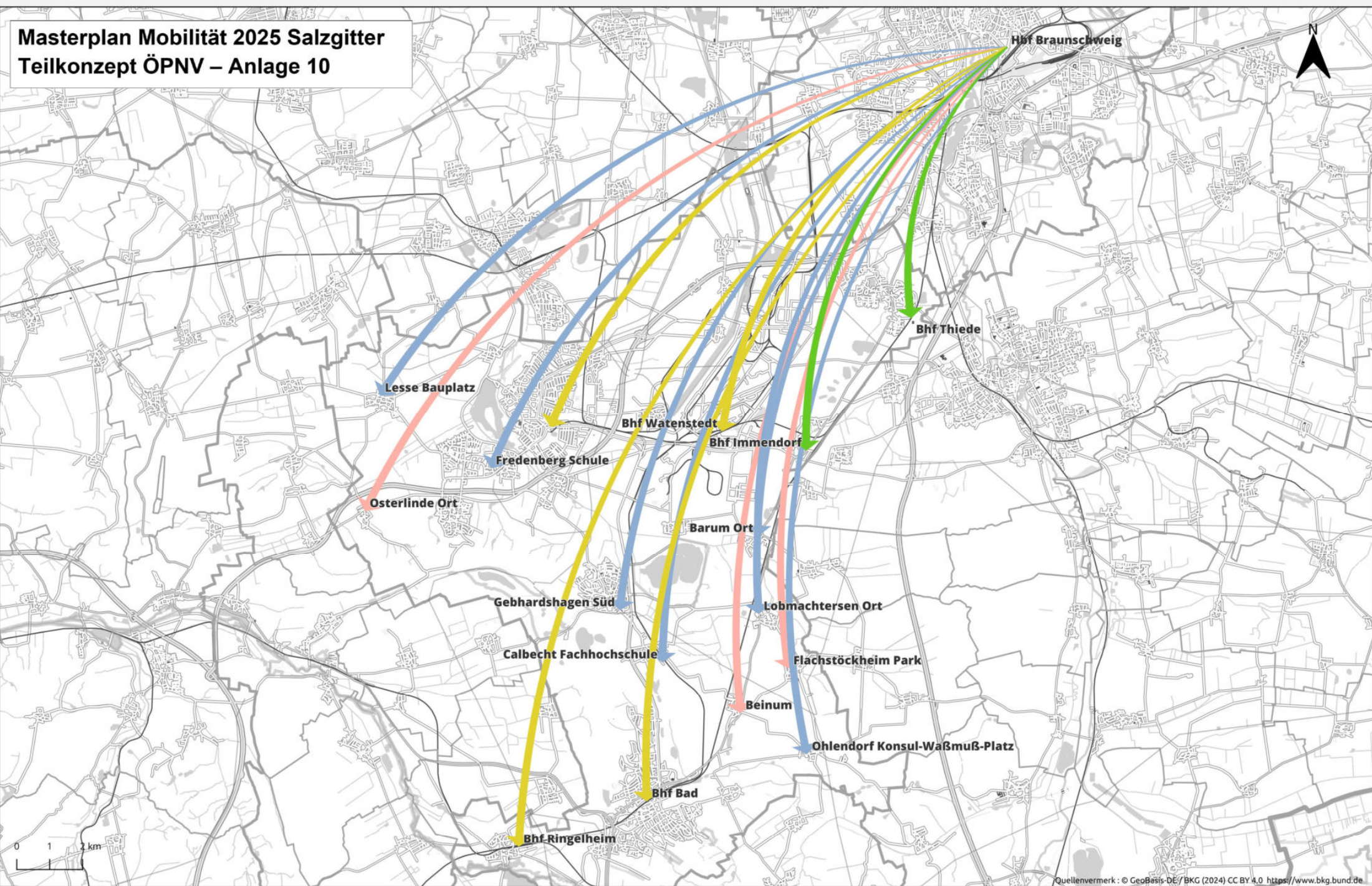
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Hbf Braunschweig

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

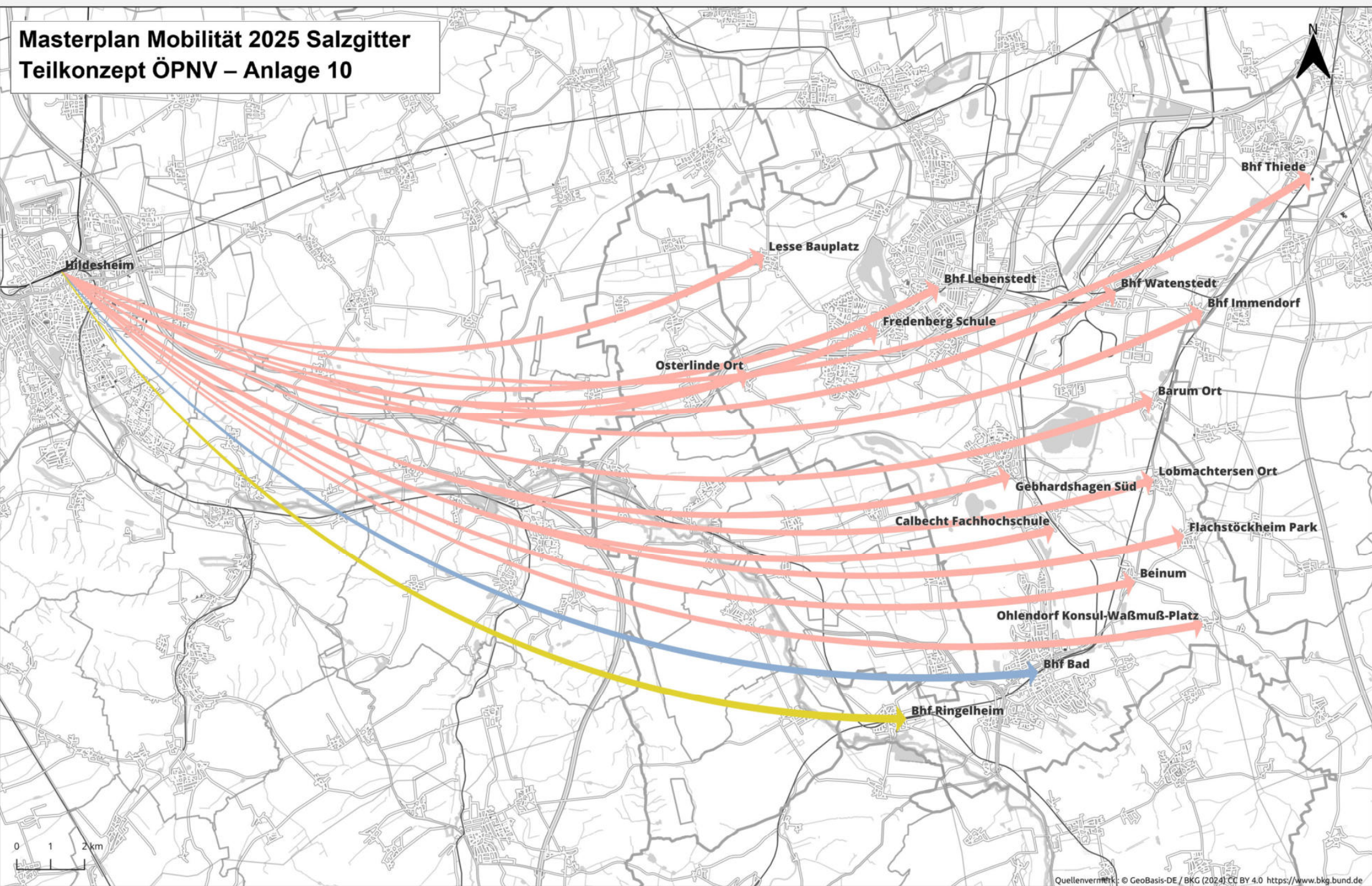
mehr als 45 Minuten



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Hildesheim

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten

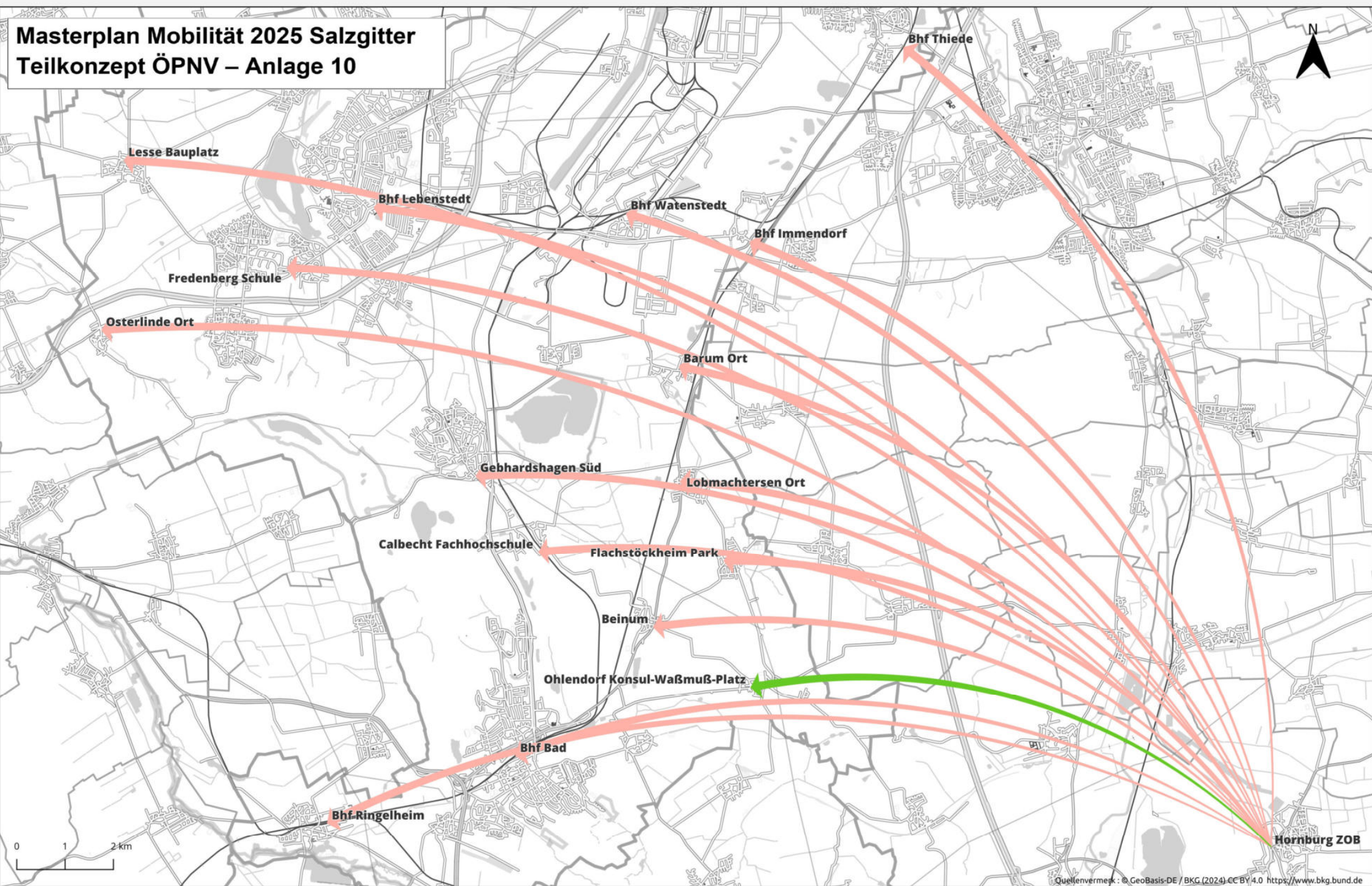
Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Quellenvermerk: © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk: © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Hornburg ZOB

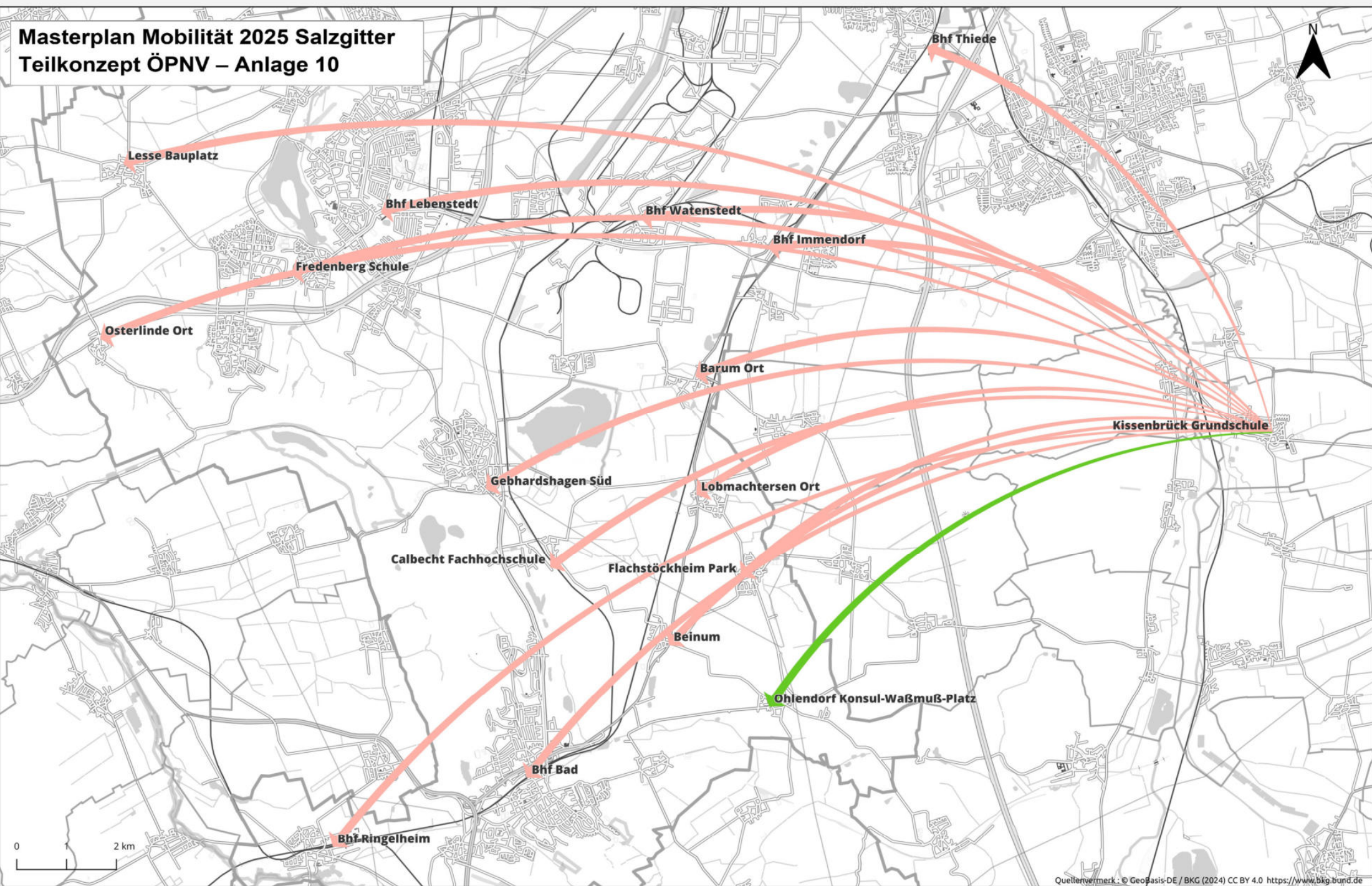
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter
Fahrten von : Kissenbrück Grundschule

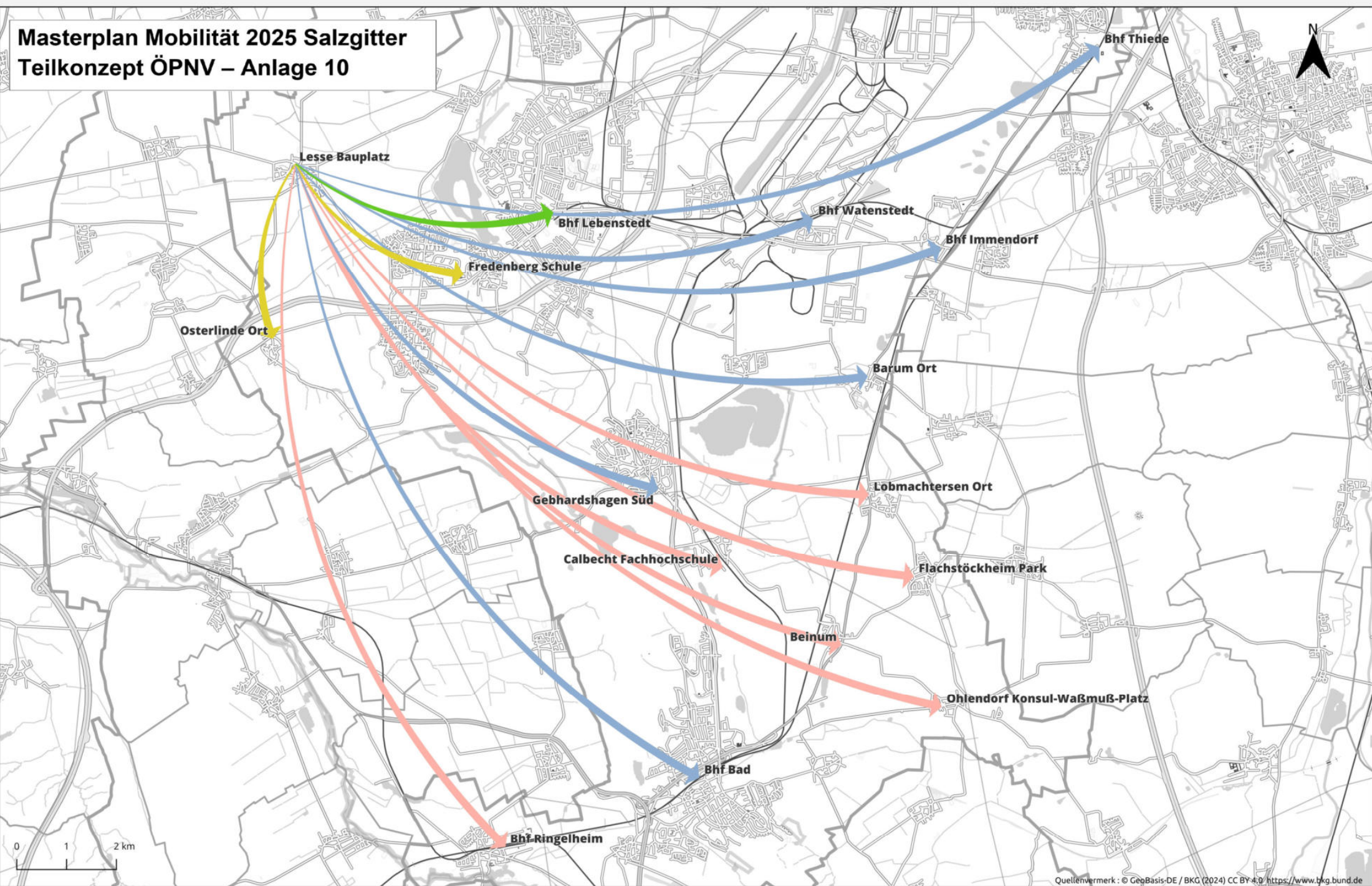
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Lesse Bauplatz

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

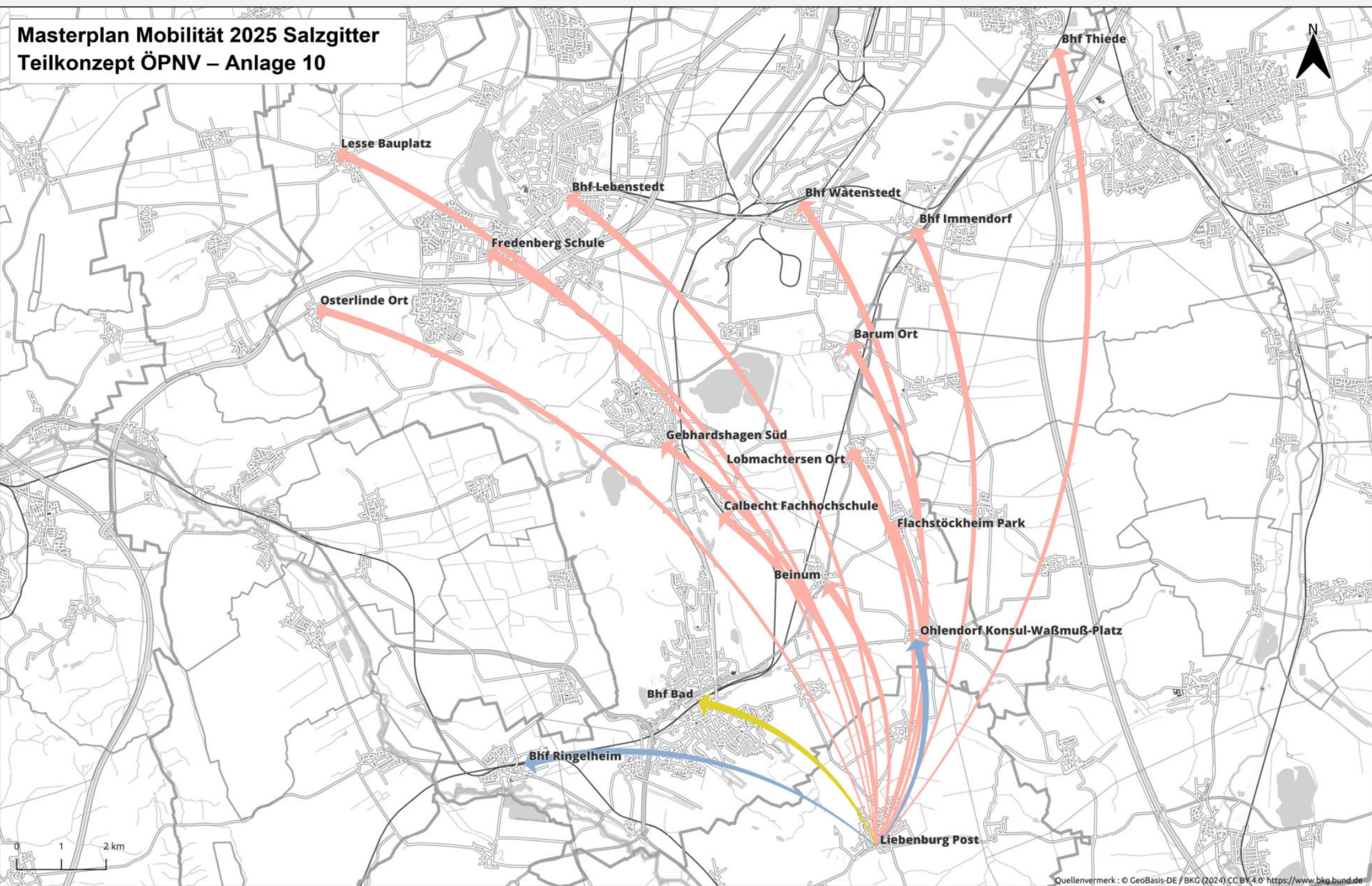
mehr als 45 Minuten

Salzgitter
KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN

stadtraum

Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter
Fahrten von : Liebenburg Post

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

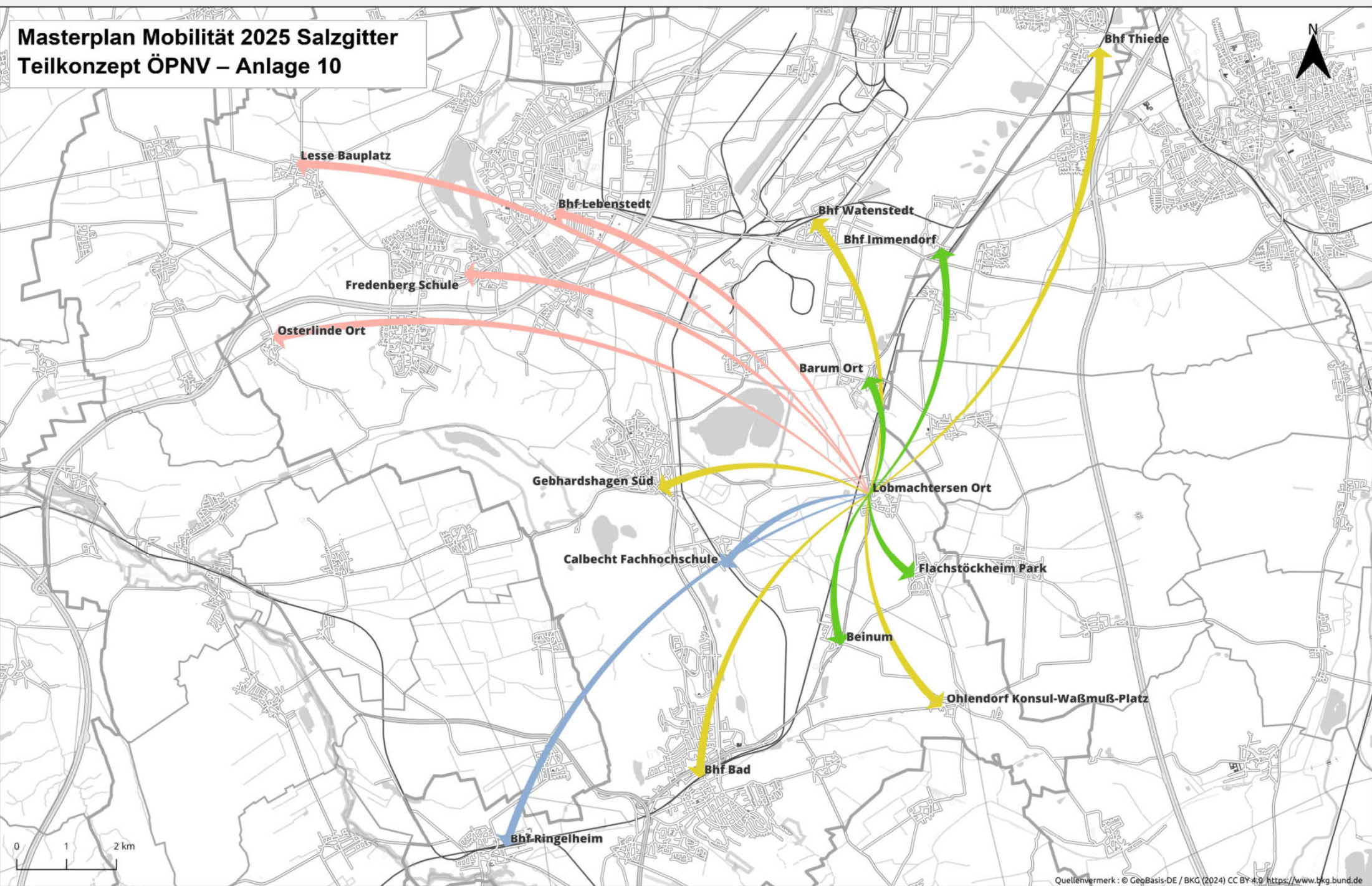
innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Lobmachtersen Ort

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

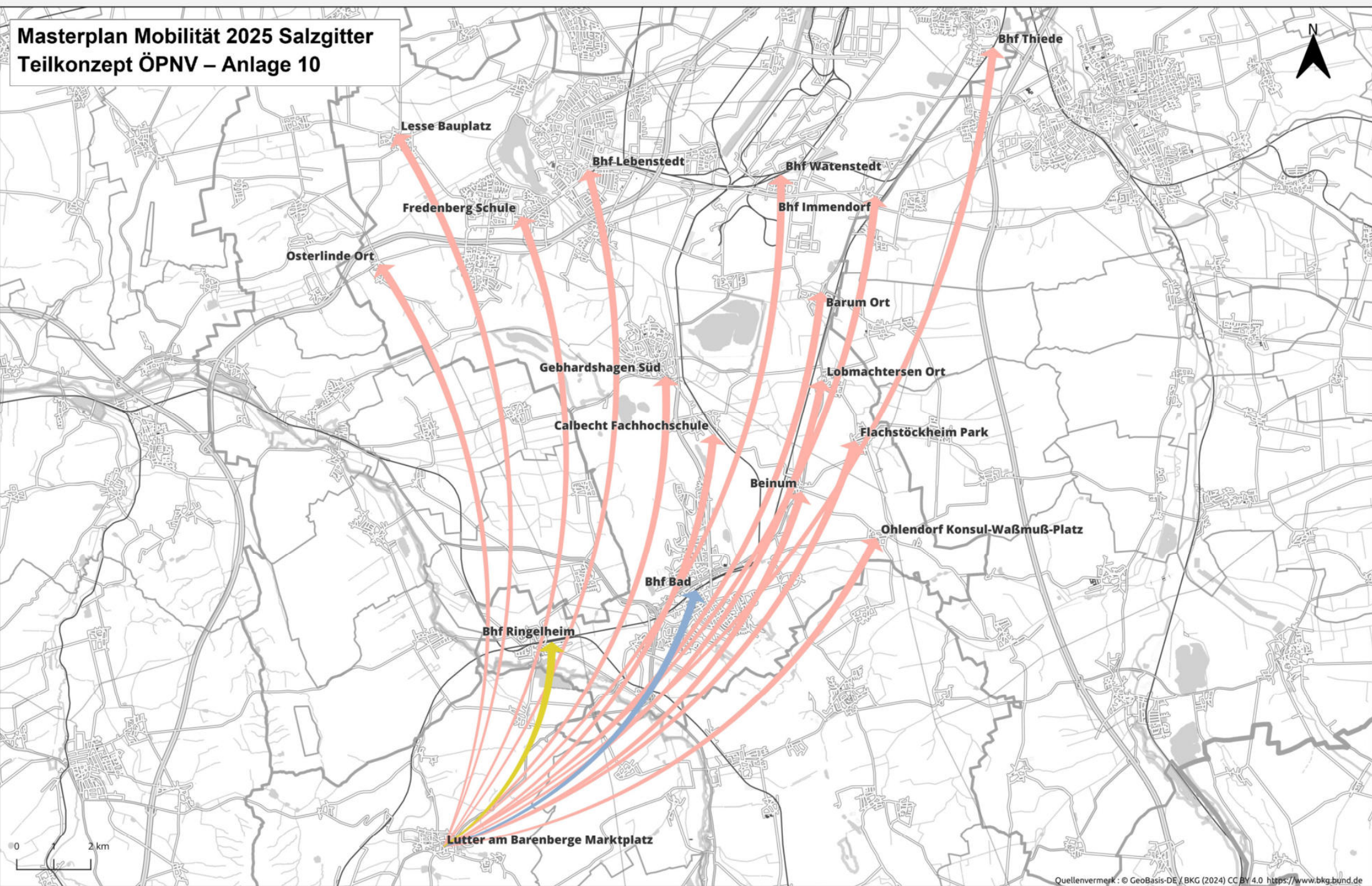
Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter

Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter
 Fahrten von : Lutter am Barenberge Marktplatz

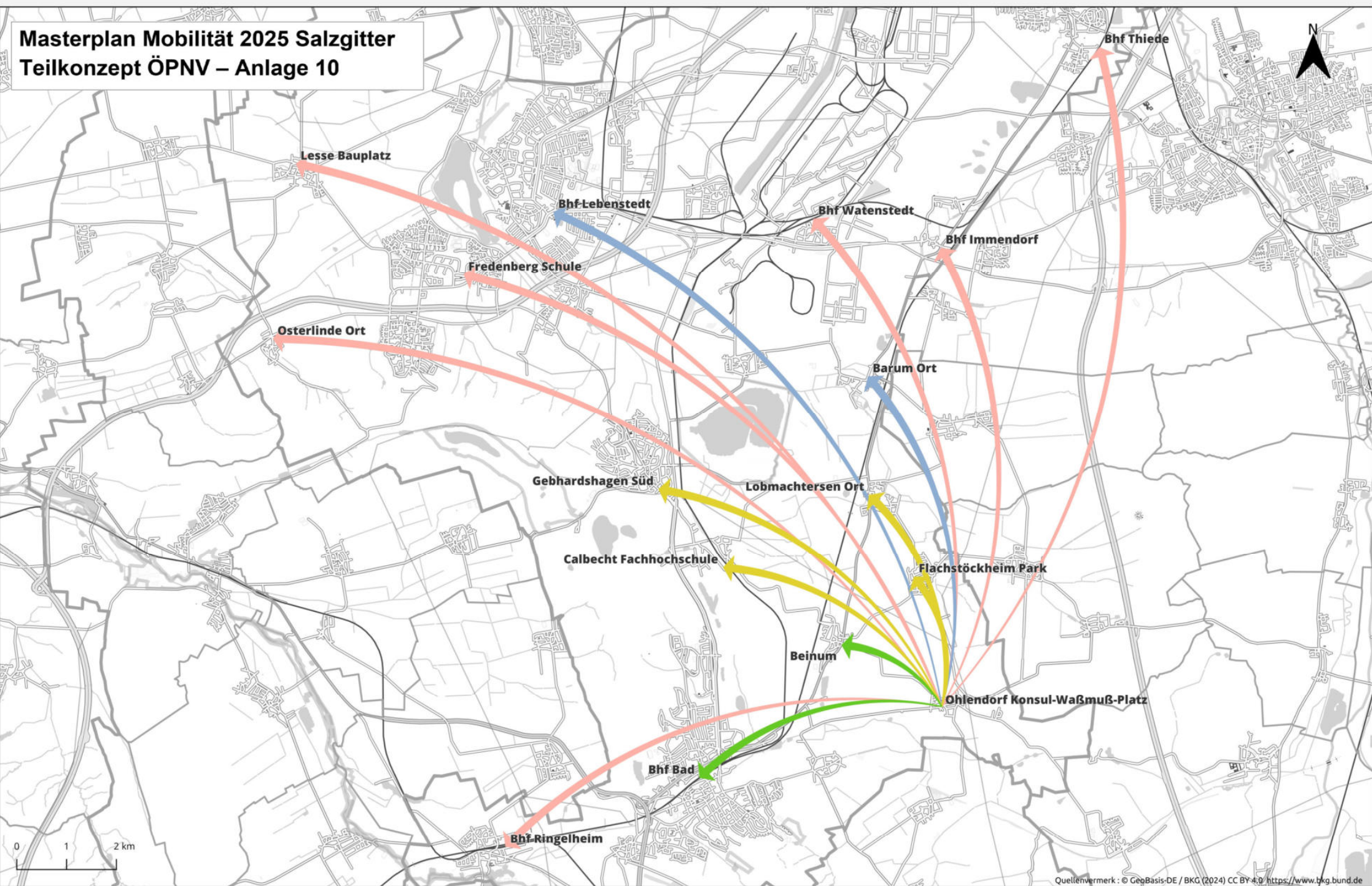
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

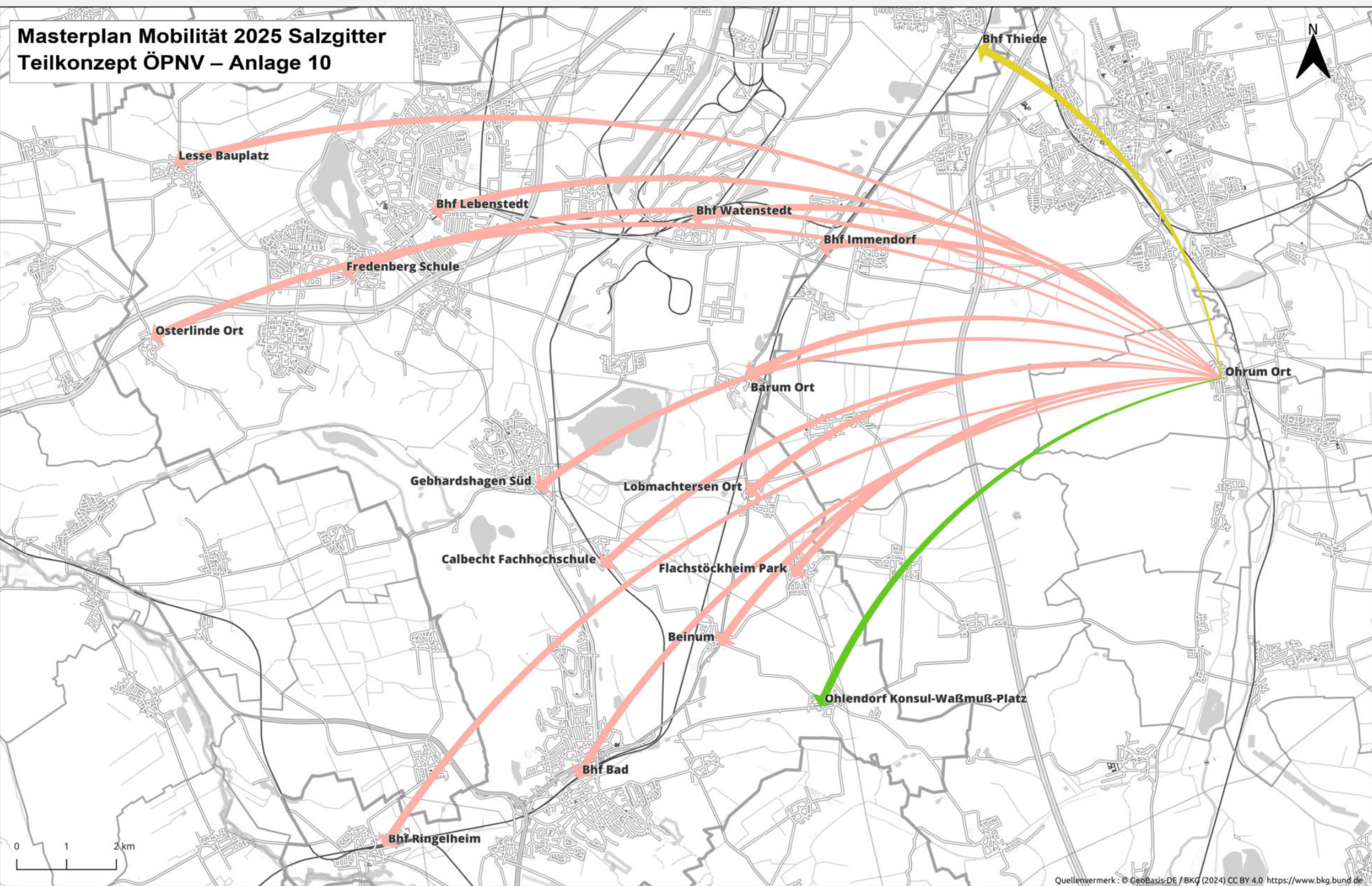
Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter
Fahrten von : Ohlendorf Konsul-Waßmuß-Platz

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

	innerhalb 15 Minuten		zwischen 30 und 45 Minuten
	zwischen 15 und 30 Minuten		mehr als 45 Minuten

Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Ohrum Ort

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

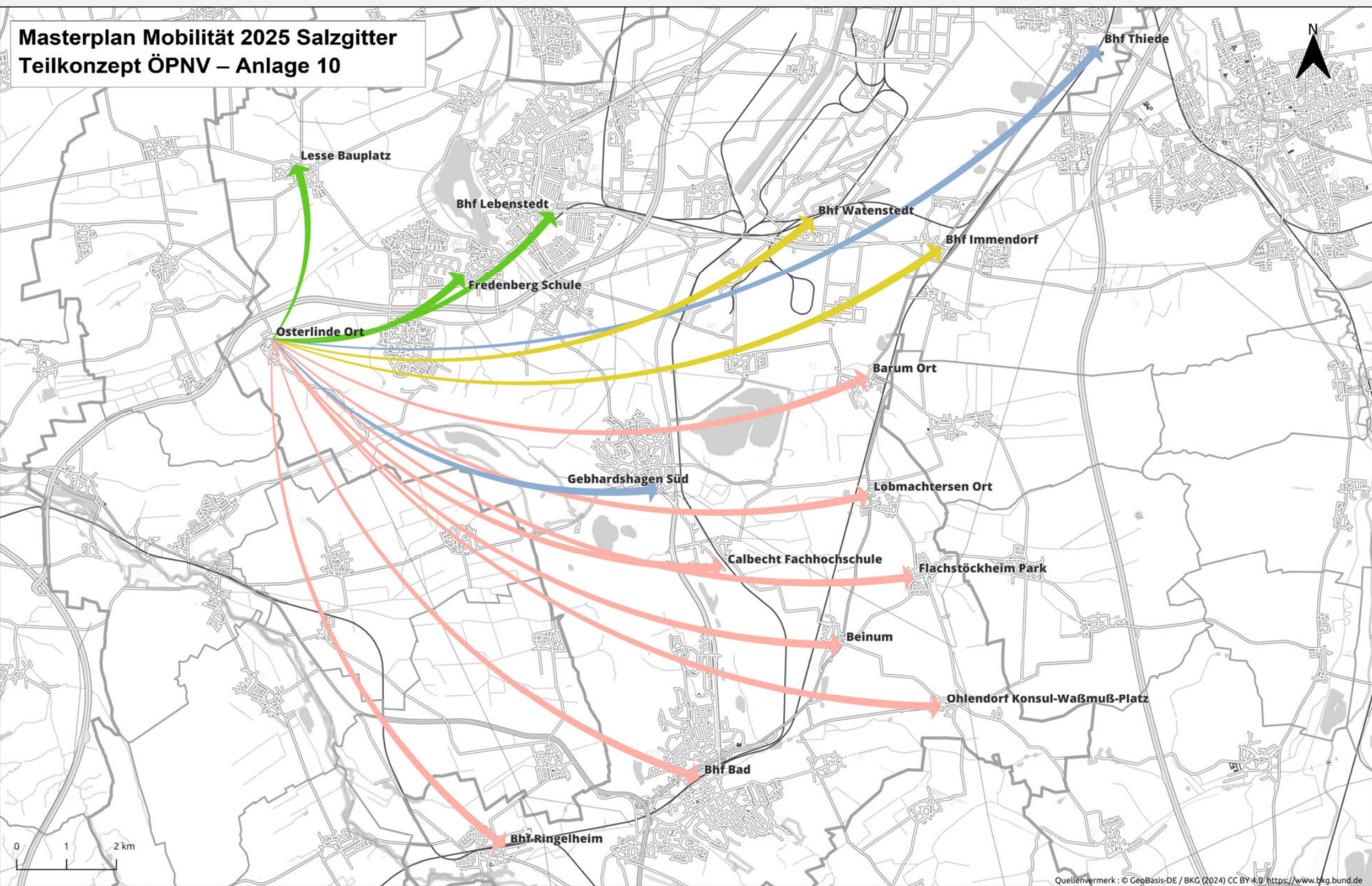
zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Osterlinde Ort

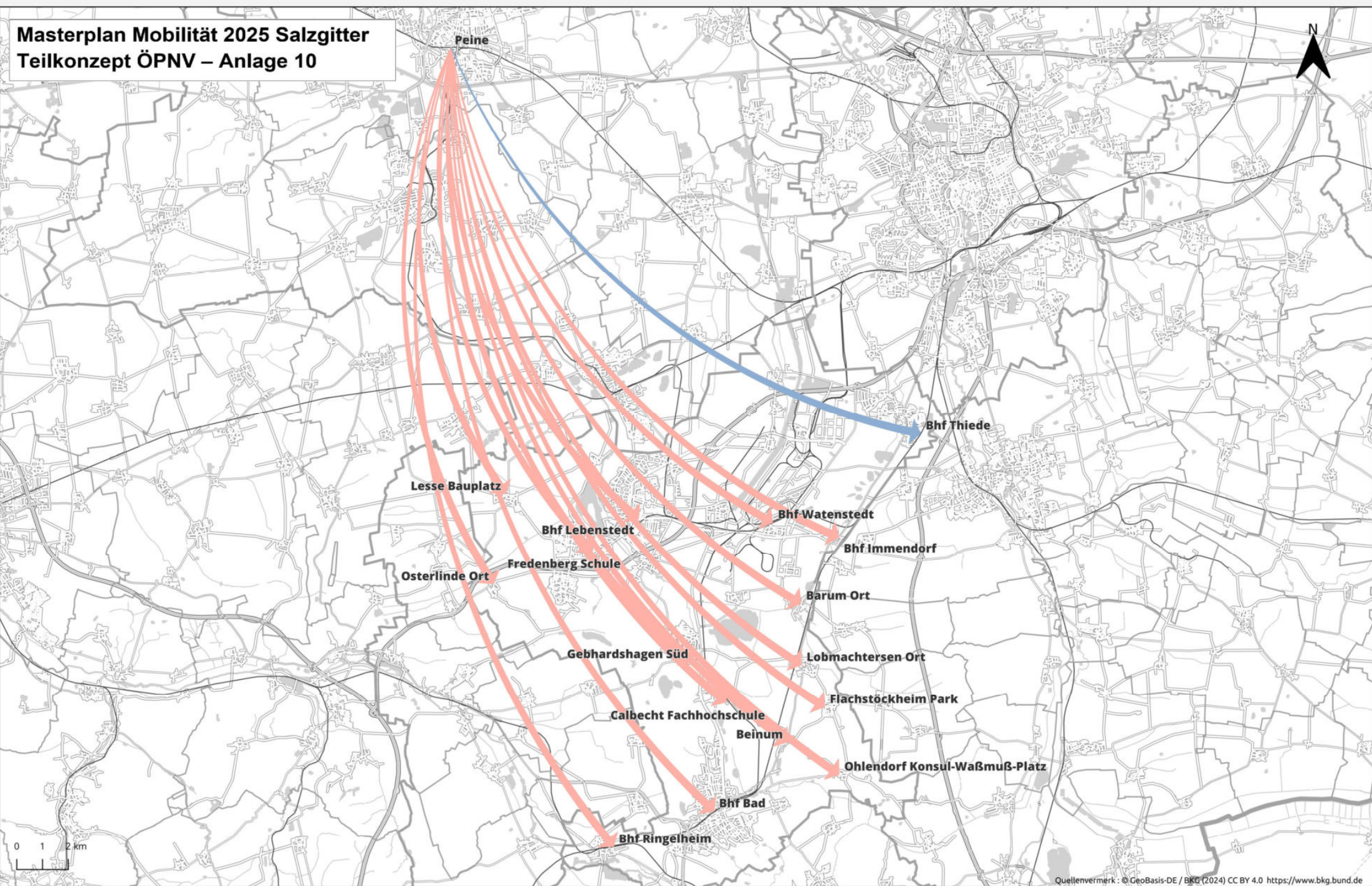
Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

- innerhalb 15 Minuten
- zwischen 15 und 30 Minuten
- zwischen 30 und 45 Minuten
- mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Quellenvermerk : © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Peine

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Masterplan Mobilität 2025 Salzgitter Teilkonzept ÖPNV – Anlage 10



Söhlde Rathaus

Bhf Thiede

Lesse Bauplatz

Bhf Lebenstedt

Bhf Watenstedt

Bhf Immendorf

Fredenbergschule

Osterlinde Ort

Barum Ort

Gebhardshagen Süd

Lobmachtersen Ort

Calbecht Fachhochschule

Flachstöckheim Park

Beinum

Ohlendorf Konsul-Waßmuß-Platz

Bhf Bad

Bhf Ringelheim

0 1 2 km

Quellenvermerk: © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 <https://www.bkg.bund.de>

Legende | Erreichbarkeit

innerhalb 15 Minuten

zwischen 15 und 30 Minuten

zwischen 30 und 45 Minuten

mehr als 45 Minuten



Bedienqualitäten des ÖPNV für Salzgitter

Fahrten von : Söhlde Rathaus

Erstellt: 10. Juni 2024 | Kartengrundlage (OpenStreetMap-Mitwirkende 2024 | basemap.de)