

Kreis Siegen-Wittgenstein

Nahverkehrsplan 2025+



Zweckverband Personennahverkehr Westfalen-Süd (ZWS)
Koblenzer Straße 73
57072 Siegen
www.zws-online.de

Impressum

**Planersocietät**

Mobilität. Stadt. Dialog.

Planersocietät Frehn Steinberg Partner GmbH
Konrad-Zuse-Str. 1
44263 Dortmund

www.planersocietaet.de

Rolf Alexander
Jule Engelmann
Gregor Korte (Projektleitung)
Christian Kuhnert
Johannes Lensch
Amina Moschner
Gernot Steinberg
Patrick Voss
Felix Weiß



ioki GmbH
Digital Public Transport
An der Welle 3
60322 Frankfurt am Main

www.ioki.com

Severin Diepolder
Philipp Hanßen (Projektleitung)
Michael Wurm
Tanja Zahnwetzner

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Nahverkehrsplans werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.

Die Nahverkehrspläne der Kreise Siegen-Wittgenstein und Olpe sind auf Grund starker gesamtgesellschaftlicher Verflechtungen insbesondere auch innerhalb ÖPNV-spezifischer Themen gemeinsam erarbeitet worden. Die Endberichte liegen in separaten Bänden vor, um abweichende Detailfragen in den Gremien eindeutig zuordnen zu können.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	9
1 Vorwort	10
2 Rechtlicher Rahmen	12
2.1 Verordnung (EG) Nr. 1370/2007	12
2.2 Personenbeförderungsgesetz (PBefG)	12
2.3 Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG)	13
2.4 Verordnung über Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr (BOKraft)	14
2.5 Gesetz zum öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen (ÖPNVG NRW)	14
3 Ausgangslage	16
3.1 Lage in Nordrhein-Westfalen	16
3.2 Struktur und verkehrliche Anbindung	17
3.3 Bevölkerungsstruktur	18
3.4 Pendlerverflechtungen	21
3.5 Bildungseinrichtungen	24
3.6 Weitere ÖPNV-relevante Ziele	25
4 Mängel- und Potenzialanalyse Status Quo	28
4.1 Mobilitätssimulation	29
4.2 Erschließungsqualität	31
4.3 Bedienungsqualität	36
4.4 Reisezeiten	38
4.5 Verbindungsqualität	42
5 Anforderungsprofil	43
5.1 Grundlegende Netzgestaltung	44
5.2 Erschließungsqualität	44
5.3 Bedienungsqualität	45
5.3.1 Bedienungszeit	45
5.3.2 Bedienungshäufigkeit	48
5.3.3 Platzangebot	49
5.3.4 Störungen im Betriebsablauf	50
5.3.5 Produkte des ÖPNV	50
5.3.6 Pünktlichkeit	52
5.4 Verbindungsqualität	53

5.4.1	Reisezeiten	53
5.4.2	Beförderungsgeschwindigkeit/Beschleunigung	54
5.4.3	Direktheit und Anschlüsse	55
5.4.4	Vernetzung mit anderen Verkehrsmitteln	57
5.5	Ausrüstungsqualität	58
5.5.1	Haltestellen und deren Ausstattung	58
5.5.2	Fahrzeuge	64
5.6	Servicequalität	68
5.6.1	Fahrtenorganisation	68
5.6.2	Instandhaltung der Fahrzeuge	68
5.6.3	Sicherheit	69
5.6.4	Sauberkeit	69
5.6.5	Personal	70
5.6.6	Tarif und Vertrieb	70
5.6.7	Information und Kommunikation	72
5.7	Qualitätsmanagement	74
6	ÖPNV-Entwicklungskonzept	75
6.1	Allgemein	75
6.2	Tagesnetz	75
6.2.1	Netzstruktur	75
6.2.2	Schienenverkehr (nachrichtlich)	77
6.2.3	Schnellbus	79
6.2.4	Regionalbus	81
6.2.5	Citybus	86
6.2.6	UniExpress	89
6.2.7	Flexible Bedienungsformen	91
6.2.8	Vereinsgestützter Verkehr (Bürgerbusse)	104
6.3	Nachtnetz	105
6.3.1	Schienenverkehr (nachrichtlich)	105
6.3.2	Buslinien	106
6.4	Barrierefreiheit	108
7	Wirkungsanalyse und -bewertung	109
7.1	Prognose der Betriebsleistung	109
7.2	Kostenschätzung	111
7.2.1	Finanzierung	112
7.3	Wirkungsanalyse	113
8	Umsetzung	119

9	Schulverkehr	121
9.1.1	Allgemein	121
9.1.2	Schulen und Fahrtberechtigungen	124
9.1.3	Linienbündel Mitte, Ost und Süd	126
10	Evaluation	134
11	Quellenverzeichnis	135
12	Anhang	136
12.1	Linienbündel und Linien im Kreis Siegen-Wittgenstein	136
12.2	Liniensteckbriefe	138
12.3	Linienbelastung	203
12.4	Nachtbuslinien	205
12.5	Veränderung bestehender Linien über alle Linienbündel des ZWS	206
12.6	Weitere Linien (nachrichtlich)	209
12.7	Schulzeitstaffelungen	210

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungs- und Planungsgebiet.....	16
Abbildung 2: Verkehrliche Anbindung des Planungsgebietes	18
Abbildung 3: Bevölkerungsdichte	20
Abbildung 4: Pendlerverflechtungen.....	22
Abbildung 5: Schulstandorte.....	24
Abbildung 6: Raumstrukturanalyse	26
Abbildung 7: Kriterien bei der Mängel- und Potenzialanalyse.....	28
Abbildung 8: Planungs- und Untersuchungsgebiet für die Mobilitätssimulation	30
Abbildung 9: Aufkommensschwerpunkte beginnender Wege in den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein	30
Abbildung 10: Tagesganglinie der Verkehrsnachfrage im Planungsgebiet auf Basis der Mobilitätssimulation	31
Abbildung 11: Wegezwecke im Tagesverlauf im Planungsgebiet auf Basis der Mobilitätssimulation	31
Abbildung 12: Zusammensetzung der Erschließungsqualität	32
Abbildung 13: Ermittlung der Haltestellenkategorie auf Basis der Methodik der Schweizer Güteklassen mit fünf Kategorien	33
Abbildung 14: Erweiterter Ansatz zur Ermittlung der Haltestellenkategorie mit VII Kategorien.....	33
Abbildung 15: Ermittlung der Güteklassen der Erschließung	34
Abbildung 16: Erschließungsqualität in Siegen-Wittgenstein nach nutzerzentriertem Ansatz	35
Abbildung 17: Anteile der Kategorien der Erschließungsqualität im Kreis Siegen-Wittgenstein.....	35
Abbildung 18: Erschließungsqualität in der Stadt Siegen nach nutzerzentriertem Ansatz	36
Abbildung 19: Vergleich der Abfahrten im Kreis Siegen-Wittgenstein mit der Verkehrsnachfrage	38
Abbildung 20: Ermittlung der Reisezeit beim ÖPNV.....	39
Abbildung 21: Verteilung Reisezeitverhältnis (ÖPNV/MIV) Binnenverkehr Kreis Siegen-Wittgenstein.....	40
Abbildung 22: Verteilung Reisezeitverhältnis (ÖPNV/MIV) Gesamtverkehr Kreis Siegen-Wittgenstein	40
Abbildung 23: Darstellung der attraktivsten Relationen in Siegen-Wittgenstein (Reisezeitverhältnis ÖPNV/MIV: 1-1,5)	41
Abbildung 24: Darstellung der unattraktivsten Relationen in Siegen-Wittgenstein (Reisezeitverhältnis ÖPNV/MIV: 2,5-3,8).....	41
Abbildung 25: Verbindungsqualität vom Siegener Hauptbahnhof mit keinem bzw. mehreren Umstiegen	42
Abbildung 26: Netzhierarchie Tagesnetz.....	76
Abbildung 27: SPNV-Angebot im Kreis Siegen-Wittgenstein tagsüber.....	78
Abbildung 28: Schnellbuslinien und SPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein.....	80
Abbildung 29: Regionalbuslinien und SPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein.....	85
Abbildung 30: Citybus Siegen und SPNV.....	88
Abbildung 31: Citybus Kreuztal und SPNV.....	89
Abbildung 32: Uniexpress Siegen und SPNV.....	90
Abbildung 33: Flexbus Bedienungsgebiet Bad Berleburg	92
Abbildung 34: Flexbus Bedienungsgebiet Bad Laasphe.....	93
Abbildung 35: Flexbus Bedienungsgebiet Burbach.....	94
Abbildung 36: Flexbus Bedienungsgebiet Erndtebrück.....	95
Abbildung 37: Flexbus Bedienungsgebiet Freudenberg.....	96
Abbildung 38: Flexbus Bedienungsgebiet Hilchenbach.....	97
Abbildung 39: Flexbus Bedienungsgebiet Kreuztal.....	98
Abbildung 40: Flexbus Bedienungsgebiet Netphen	99
Abbildung 41: Flexbus Bedienungsgebiet Neunkirchen-Wilnsdorf	100
Abbildung 42: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Eiserfeld	101
Abbildung 43: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Nord	102
Abbildung 44: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Ost.....	103
Abbildung 45: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Seelbach-Trupbach.....	104
Abbildung 46: SPNV und Nachtbus im Nachtnetz Kreis Siegen-Wittgenstein	107
Abbildung 47: Mehrkosten Zielkonzept	112
Abbildung 48: Entwicklung des Modal Splits im Kreis Siegen-Wittgenstein.....	114
Abbildung 49: Prognosebelastung pro Tag und Linie Kreis Siegen-Wittgenstein.....	115
Abbildung 50: Prognosebelastung pro Tag und Linie Stadt Siegen	115
Abbildung 51: Entwicklung der Erschließungsqualität Stadt Siegen.....	116
Abbildung 52: Entwicklung der Erschließungsqualität Kreis Siegen-Wittgenstein.....	116
Abbildung 53: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Binnenverkehr im Kreis Siegen-Wittgenstein	117
Abbildung 54: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Gesamtverkehr im Kreis Siegen-Wittgenstein	117
Abbildung 55: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Binnenverkehr in der Stadt Siegen	118
Abbildung 56: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Gesamtverkehr in der Stadt Siegen	118
Abbildung 57: Schulverkehr im ZWS.....	122

Abbildung 58: Übersicht der Schulformen und Anteil fahrtberechtigter Schüler 125

Abbildung 59: Relevante ÖPNV-Angebote über ZWS-Grenze für Schulverkehr Kreis Siegen-Wittgenstein 126

Abbildung 60: Übersicht der Zeiten zu Schulanfang und -ende der Linienbündel Mitte, Ost und Süd 126

Abbildung 61: Übersicht der Anfangs- und Endzeiten der relevanten Schulen der Linienbündel Mitte, Ost und Süd 127

Abbildung 62: Vorschlag für neue Schulzeitstaffelung Szenario „Punktuell - gemäßigt“ 131

Abbildung 63: Vorschlag für neue Schulzeitstaffelung Szenario „Netzweit - abgestimmt“ 132

Abbildung 64: Vorschlag für neue Schulzeitstaffelung Szenario „Konsequent“ 133

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zentrale Orte.....	17
Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsdichte	19
Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen Kreis Siegen-Wittgenstein	21
Tabelle 4: Kennzahlen Pendlerverflechtungen	21
Tabelle 5: Bedeutende Pendlerrelationen im Kreis Siegen-Wittgenstein (Binnenpendler) sowie Ein- und Auspendler (> 1.000 sozialversicherungspflichtige Pendler)	23
Tabelle 6: Betriebe, Betten, Gäste und Übernachtungen im Kreis Siegen-Wittgenstein 2022	27
Tabelle 7: Grundlagendaten der Mobilitätsanalyse	29
Tabelle 8: Betriebszeiten im Verdichtungsraum Siegen-Kreuztal nach Betriebstag und Verkehrszeiten	37
Tabelle 9: Betriebszeiten Ländlicher Raum nach Betriebstag und Verkehrszeiten.....	37
Tabelle 10: Kategorisierung der Reisezeitverhältnisse ÖPNV/MIV in Qualitätsstufen.....	39
Tabelle 11: Bedienungszeiten.....	46
Tabelle 12: Bedienungshäufigkeit je Produkt	48
Tabelle 13: Produkte des ÖPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein.....	50
Tabelle 14: Wartezeiten im Kontext der Beförderungsdauer	55
Tabelle 15: Verknüpfungshaltestellen im Kreis Siegen-Wittgenstein	56
Tabelle 16: Übersicht über mögliche Mobilitätseinschränkungen	59
Tabelle 17: Anforderungen Haltestellen.....	63
Tabelle 18: SPNV-Angebot tagsüber	77
Tabelle 19: Nächtliche Zugverkehre	106
Tabelle 20: Nachtbusverkehre	106
Tabelle 21: Entwicklung der Betriebsleistung (Fahrplankilometer prozentual).....	110
Tabelle 22: Entwicklung der Betriebsleistung (Fahrplankilometer absolut)	111
Tabelle 23: Belastungskategorien.....	114
Tabelle 24: Linienbündel und Konzessionslaufzeiten	120
Tabelle 25: Konfliktträchtige Schülerankünfte und -abfahrten	129
Tabelle 26: Vorgeschlagene Maßnahmen im Schülerverkehr	130

Abkürzungsverzeichnis

A-Linien:	Ausbildungslinien
BOKraft:	Verordnung über Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr
B+R:	Bike and Ride
CVD:	Clean Vehicles Directive
DFI:	Dynamische Fahrgastinformation
EEV-Norm:	Enhanced Environmentally Friendly Vehicle-Norm
FGSV:	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
HVZ:	Hauptverkehrszeit
ICE:	Intercity- Express
IDS:	Ist-Daten-Server
ITCS:	Intermodal Transport Control System
MIV:	Motorisierter Individualverkehr
NVZ:	Normalverkehrszeit
NWL:	Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe
ODV:	On-Demand-Verkehr
ÖPNV:	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPNVG NRW:	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen
ÖSPV:	Öffentlicher Straßenpersonennahverkehr
ÖV:	Öffentlicher Verkehr
PBefG:	Personenbeförderungsgesetz
Pkw:	Personenkraftwagen
P+R:	Park and Ride Parkplatz
RB:	Regionalbahn
RE:	Regional-Express
RegioStaR:	Regionalstatistische Raumtypologie
SaubFahrzeugBeschG:	Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz
SchfkVO:	Schülerfahrtkostenverordnung
SPNV:	Schienenpersonennahverkehr
S-Fahrten:	Fahrten nur an Schultagen
SVZ:	Schwachverkehrszeit
TB:	Taxibus
VDV:	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VRR:	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
ZWS:	Zweckverband Personennahverkehr Westfalen-Süd

1 Vorwort

Der öffentliche Personennahverkehr ist ein zentraler Baustein der Daseinsvorsorge und ein wesentlicher Faktor für gleichwertige Lebensverhältnisse im Kreis Siegen-Wittgenstein. Er ermöglicht Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen, verbindet Wohnen, Arbeiten, Bildung, Freizeit und Versorgung und leistet zugleich einen wichtigen Beitrag zu Klimaschutz, Nachhaltigkeit und sozialer Teilhabe. Vor diesem Hintergrund hat der Kreistag des Kreises Siegen-Wittgenstein den Nahverkehrsplan 2025+ am 04.07.2025 beschlossen und damit die strategischen Leitlinien für die Weiterentwicklung des ÖPNV in den kommenden Jahren festgelegt.

Der Kreis Siegen-Wittgenstein ist geprägt durch eine besondere Kombination aus Mittelgebirgslandschaft, großflächigen ländlichen Räumen und dem Oberzentrum Siegen. Diese Struktur stellt hohe Anforderungen an die Gestaltung eines leistungsfähigen, bezahlbaren und zugleich nachhaltigen Verkehrsangebotes. Zugleich verändern demografische Entwicklungen, ein wachsender Bedarf an barrierefreier Mobilität, neue gesetzliche Rahmenbedingungen sowie der technologische und gesellschaftliche Wandel die Ansprüche an den ÖPNV grundlegend. Der Nahverkehrsplan 2025+ trägt diesen Herausforderungen Rechnung.

Der Nahverkehrsplan 2025+ basiert auf einer umfassenden Analyse der Ausgangslage. Aufbauend auf einer detaillierten Mobilitätssimulation wurden Verkehrsverflechtungen, Nachfrageentwicklungen sowie Stärken und Schwächen des bestehenden ÖPNV-Systems untersucht. Diese fundierte Datengrundlage ermöglicht eine objektive Bewertung der Erschließungs-, Bedienungs- und Verbindungsqualität und bildet die Basis für die Ableitung eines zukunftsfähigen Angebotskonzepts.

Ziel des Nahverkehrsplans ist es, den ÖPNV im Kreisgebiet schrittweise zu stärken, seine Attraktivität zu erhöhen und ihn als verlässliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr weiterzuentwickeln. Dabei verfolgt der Kreis einen integrierten Ansatz, der sowohl klassische Linienverkehre als auch flexible Bedienungsformen berücksichtigt. Gerade in ländlich geprägten Räumen leisten bedarfsorientierte Angebote einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Mobilität. Gleichzeitig werden auf nachfragestarken Achsen klare, verständliche und leistungsfähige Linienkonzepte durch ein hierarchisiertes Netz aus Schnell-, Regional- und Citybuslinien sowie durch eine enge Verknüpfung mit dem Schienenpersonennahverkehr umgesetzt.

Darüber hinaus setzt der Nahverkehrsplan verbindliche Qualitätsstandards. Diese betreffen unter anderem Bedienungszeiten, Takte, Anschlüsse, Fahrgastinformation, Barrierefreiheit, Fahrzeugausstattung und Umweltstandards. Die Belange von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen werden ebenso berücksichtigt wie die Anforderungen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit. Der Nahverkehrsplan versteht sich dabei nicht nur als planerisches Instrument, sondern auch als Qualitätsversprechen gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern des Kreises Siegen-Wittgenstein.

Der Nahverkehrsplan 2025+ ist als dynamisches Planwerk angelegt. Eine regelmäßige Evaluation und Fortschreibung stellt sicher, dass auf veränderte Rahmenbedingungen, neue Mobilitätsformen und sich wandelnde Nachfrage reagieren werden kann.

Der vorliegende Plan ist das Ergebnis eines intensiven fachlichen und politischen Prozesses. Er wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Zweckverband Personennahverkehr Westfalen-Süd, den

kreisangehörigen Kommunen, Verkehrsunternehmen sowie der Politik und weiteren Akteuren erarbeitet. Mit dem Beschluss dieses Nahverkehrsplans schafft der Kreis Siegen-Wittgenstein einen tragfähigen Orientierungsrahmen für die zukünftige Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs. Er ist ein wichtiger Schritt hin zu einer nachhaltigen, verlässlichen und für alle zugänglichen Mobilität im Kreisgebiet.

2 Rechtlicher Rahmen

2.1 Verordnung (EG) Nr. 1370/2007

Die Verordnung (EG) 1370/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates gilt seit dem Jahr 2009 und enthält Vorgaben zur Finanzierung und Vergabe von Dienstleistungsaufträgen für den ÖPNV. Die Verordnung bezieht sich auf sämtlichen Personenverkehr auf Schiene und Straße. In der Aufgabenträgerschaft des Kreises Siegen-Wittgenstein ist hiervon der Bus- und Bedarfsverkehr betroffen. Für die Vergabe des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) ist als Aufgabenträger der Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) zuständig. Gemäß Art. 3 Abs. 1 VO (EG) 1370/2007 erfolgt die Gewährung „ausschließliche[r] Rechte und/oder Ausgleichsleistungen gleich welcher Art für die Erfüllung gemeinwirtschaftlicher Verpflichtungen [...] im Rahmen eines öffentlichen Dienstleistungsauftrags.“

Die Europäische Union hat mit dieser Verordnung einen europäischen Binnenmarkt zur Erbringung von öffentlichen Personenverkehrsdienstleistungen erschaffen, sodass in Ergänzung zu allgemeinen Vorgaben öffentlicher Aufträge auch Verkehrsdienstleistungen nach festen Kriterien vergeben werden. Neben den Kriterien, wie diese Leistung vergeben werden soll, regelt die Verordnung, unter welchen Bedingungen Ausgleichszahlungen gewährt werden können, ohne den Wettbewerb zu gefährden.

Vergaben von öffentlichen Dienstleistungsaufträgen sind über Vorabbekanntmachungen im Amtsblatt der Europäischen Union zu veröffentlichen. Diese sollen Anforderungen an Fahrplan, Beförderungsentgelt sowie an Standards enthalten.

Möglichkeiten für die Vergabe von Verkehrsleistungen

- Selbsterbringung
- Direktvergabe an internen Betreiber
- Vergabe durch einen Wettbewerb

Unter klar definierten Voraussetzungen können kleinere Verkehrsleistungen alternativ als Direktvergabe an einen externen Betreiber erfolgen.

2.2 Personenbeförderungsgesetz (PBefG)

Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) ist die zentrale gesetzliche Grundlage, um den kommunalen und nachbarschaftlichen öffentlichen Personennahverkehr in Deutschland zu planen, zu organisieren und zu betreiben. Das Gesetz regelt Verkehrsleistungen bis zu einer Strecke von 50 km und einer Fahrzeit von bis zu einer Stunde. Wesentliche Inhalte sind die Genehmigungspflicht von Linienverkehren und deren Ausgestaltung sowie die Integration der Verordnung (EG) 1370/2007. Dabei enthält das Gesetz auch Vorgaben für den Nahverkehrsplan.

Der Aufgabenträger hat hierzu eine „ausreichende [...] den Grundsätzen des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit entsprechende [...] Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr“ (§ 8 Abs. 3 S. 1 PBefG) sicherzustellen und Anforderungen an Umfang und Qualität des ÖPNV sowie dessen Umweltqualität zu formulieren. Verkehrsmittelübergreifende Verkehrsangebote sind zu integrieren. Mit der Novellierung des PBefG im Jahr 2013 stellt der Gesetzgeber die Belange der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen in den Vordergrund. Dazu sollte „für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit“ (§ 8 Abs. 3 S. 3 PBefG) erreicht werden. Ziel des Nahverkehrsplans ist es, Aussagen über erforderliche Maßnahmen zu treffen und dies zeitlich zu terminieren. Falls dieses Ziel nicht erreicht werden kann, sind im Nahverkehrsplan die Einschränkungen präzise zu benennen und dies zu begründen (vgl. § 8 Abs. 3 PBefG).

2.3 Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG)

Auf der Ebene der Europäischen Union (EU) wird das Ziel einer emissionsarmen Mobilität verfolgt. Dazu haben das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union am 20. Juni 2019 die Richtlinie 2019/1161 über die Förderung umweltverträglicher und energieeffizienter Straßenfahrzeuge beschlossen (CVD: Clean Vehicles Directive)¹. Mit dieser Richtlinie werden zwingend einzuhaltende Grenzwerte für die Beschaffung von emissionsarmen Fahrzeugen durch öffentliche Behörden und Unternehmen beschlossen. Die Richtlinie wurde in deutsches Recht übertragen, sodass sich entsprechende Regelungen im Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) befinden. Das Gesetz definiert dabei den Begriff des „sauberen Fahrzeug“ sowie des „emissionsfreien Fahrzeug“.

Saubere Fahrzeuge nach diesem Gesetz sind Fahrzeuge, die mit alternativen Kraftstoffen betrieben werden. Voraussetzung ist, dass die „Kraftstoffe die Anforderungen der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen in der jeweils geltenden Fassung erfüllen oder der DIN EN 15940, Ausgabe Oktober 2019 entsprechen“ (§ 2 Nr. 5 SaubFahrzeugBeschG). Im Zeitraum vom 2. August 2021 bis zum 31. Dezember 2025 müssen 45 %, und im Zeitraum vom 1. Januar 2026 bis zum 31. Dezember 2030 65 % der neu beschafften Fahrzeuge saubere Fahrzeuge sein. Als klimafreundlich gilt ein Fahrzeug, wenn es mit alternativen Antrieben beziehungsweise Kraftstoffen statt fossilen Energieträgern betrieben wird. Hierzu definiert eine Richtlinie der Europäischen Union: Elektrizität, Wasserstoff, Biokraftstoffe [...], synthetische und paraffinhaltige Kraftstoffe, Erdgas einschließlich Biomethan [...] und Flüssiggas (Richtlinie 2015/94/EU § 2).

Voraussetzung ist, dass diese Kraftstoffe die Anforderungen der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen in der jeweils geltenden Fassung erfüllen oder der Deutschen Industrienorm entsprechen (DIN EN 15940).

¹ Richtlinie (EU) 2019/1161 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 zur Änderung der Richtlinie 2009/33/EG über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge

2.4 Verordnung über Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr (BOKraft)

Diese Verordnung regelt den Betriebsablauf für Gelegenheits- und Linienverkehre unter anderem für Verkehre mit Linienbussen. Im ersten Abschnitt ist festgelegt, dass diese Verordnung für alle Verkehrsunternehmen gilt, die dem Personenbeförderungsgesetz unterliegen. Hinzu kommen weitere Ausführungen zu einem Bereich für den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr: Betriebsleitung, Fahrdienst, Fahrgäste, Beförderungspflicht und Fahrzeuge.

2.5 Gesetz zum öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen (ÖPNVG NRW)

Auf der Landesebene Nordrhein-Westfalen ist der ÖPNV als Teil der Daseinsvorsorge definiert (§ 1). Mit dem Landesgesetz wird vorgegeben, dass Aufgabenträger Nahverkehrspläne aufzustellen und bei Bedarf fortzuschreiben haben. Das Ziel muss es sein, ÖPNV-Angebote zu sichern und zu verbessern (§ 8). Dazu agiert der ÖPNV-Aufgabenträger im Rahmen seiner Leistungsfähigkeit (§ 3).

Ein Nahverkehrsplan berücksichtigt dazu die Ausgangslage aus (geplanten) Entwicklungen in der Siedlungs- und Verkehrsstruktur sowie die Ziele der Raumordnung und Landesplanung; die Belange des Klima- und Umweltschutzes, des Rad- und Fußverkehrs, der Barrierefreiheit, des Städtebaus und der Quartiersentwicklung sowie die Vorgaben des ÖPNV-Bedarfsplans und des ÖPNV-Infrastrukturfinanzierungsplans sind dabei zu berücksichtigen. Ferner ist eine Abschätzung der zukünftig zu erwartenden verkehrlichen Entwicklungen relevant.

Daraus ergibt sich ein Gestaltungsrahmen, mit dem Ziele und Maßnahmen für die Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebots abgeleitet werden können. Der Nahverkehrsplan soll die öffentlichen Verkehrsinteressen konkretisieren und den mittel- bis langfristig angestrebten Anteil des ÖPNV am Gesamtverkehr benennen. Der Nahverkehrsplan bildet die Rahmenvorgabe für das betriebliche Leistungsangebot und definiert für die Abstimmung der Verkehrsleistungen des ÖPNV die notwendigen Mindestanforderungen für Betriebszeiten, Zugfolgen und Anschlussbeziehungen an wichtigen Verknüpfungspunkten. Er trifft Aussagen hinsichtlich einer angemessenen Verkehrsbedienung und gibt unter anderem die Qualifikationsstandards des eingesetzten Personals sowie die Ausrüstungsstandards der eingesetzten Fahrzeuge vor. Neben den Zielen und Rahmenvorgaben für das betriebliche Leistungsangebot legt der Nahverkehrsplan dessen Finanzierung sowie die Investitionsplanung fest.

Das Landesgesetz verweist zudem auf die Belange der Menschen mit Behinderungen und die damit verbundenen Anforderungen für eine barrierefreie Mobilität. Diese ist im Sinne des Behindertengleichstellungsgesetzes zu berücksichtigen.

Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne

fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig (§ 9 BGG).

Darüber hinaus gelten die Ziele des Landes- wie auch der übergeordneten Nahverkehrsplanung unter den entsprechenden Planungsvorgaben im Zuge der Raumordnung sowie der Landes- und Regionalplanung mit den Instrumenten Landesentwicklungsplan², Regionalplan³ und ÖPNV-Bedarfsplan⁴.

Die hier vorliegende Neuaufstellung des Nahverkehrsplans für den Kreis Siegen-Wittgenstein soll in Zukunft auch in seinen Einzelbestandteilen nach Bedarf fortgeschrieben werden. Dies betrifft:

- Themen mit einer kontinuierlichen Entwicklung, wie Strukturdaten (Bevölkerungszahl und -verteilung Schulentwicklung), Entwicklungen zur Erreichung der vollständigen Barrierefreiheit im ÖPNV sowie die Evaluation des Angebots, um auf verändertes Nachfrageverhalten reagieren zu können;
- Zeitlich begrenzte Themen, bei denen sich Anforderungen geändert haben sowie
- Konzeptionelle Weiterentwicklungen, wie die Weiterentwicklung der zukünftigen Bedarfsverkehre oder Zukunftsthemen, wie potenzielle autonome Fahrzeuge.

² in Fassung der ersten Änderung vom 6. August 2019

³ Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Siegen (Kreis Siegen-Wittgenstein und Kreis Olpe) Rechtskraft 2008; derzeit in Neuaufstellung

⁴ Der letzte, noch gültige Bedarfsplan für den ÖPNV in NRW wurde im Rahmen der Integrierten Gesamtverkehrsplanung (IGVP) am 11.05.2006 aufgestellt; derzeit in Neuaufstellung

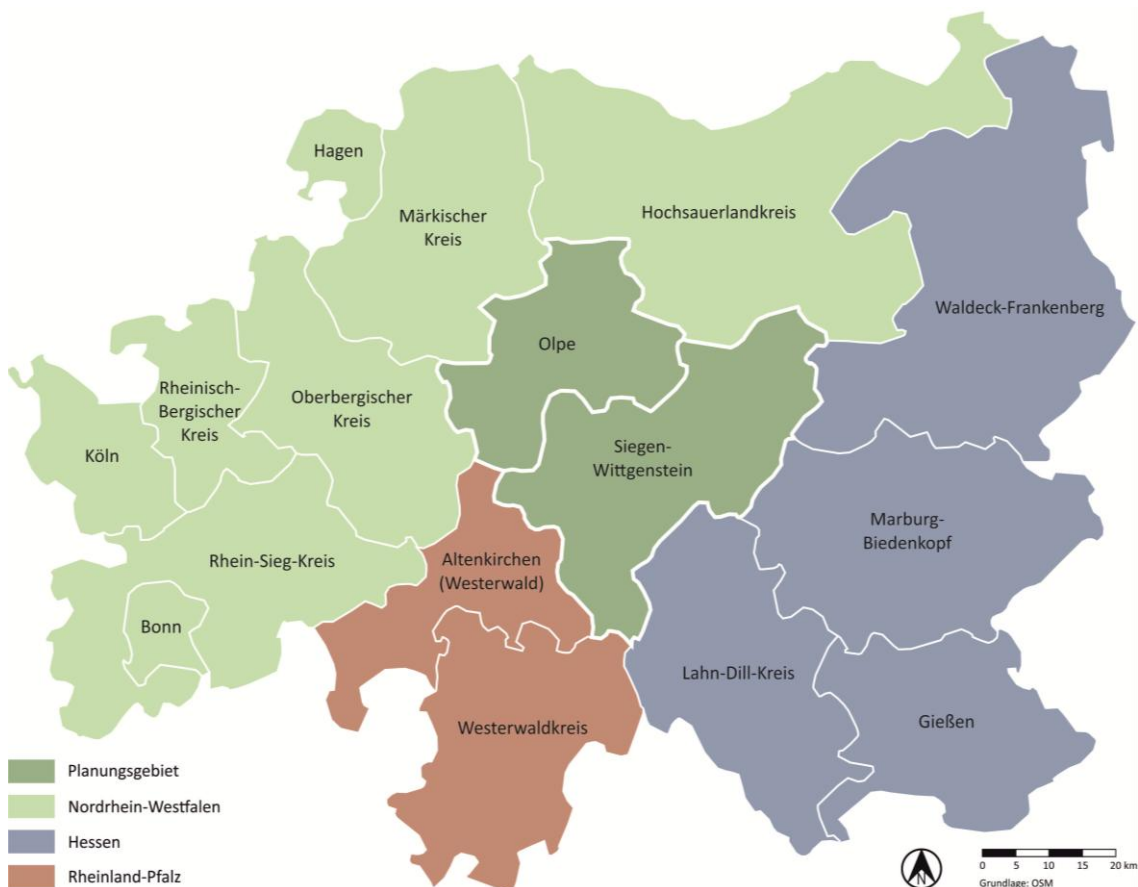
3 Ausgangslage

Die Kreise Olpe und Siegen-Wittgenstein bilden zusammen den Projektraum für die Neuaufstellung der jeweiligen Nahverkehrspläne. Sie bilden gleichzeitig zusammen den Zweckverband Personen-nahverkehr Westfalen-Süd (ZWS). Aufgrund der gemeinsamen Erarbeitung beider Nahverkehrs-pläne skizziert dieses Kapitel die Ausgangslage für beide Kreise.

3.1 Lage in Nordrhein-Westfalen

Die Kreise Siegen-Wittgenstein und Olpe liegen im Südosten des Landes Nordrhein-Westfalen und gehören zum Regierungsbezirk Arnsberg. Angrenzende Kreise in Nordrhein-Westfalen sind im Norden der Hochsauerlandkreis und der Märkische Kreis sowie im Westen der Oberbergische Kreis. Durch seine südliche Lage in Nordrhein-Westfalen grenzt der Projektraum auch an die Länder Rheinland-Pfalz (Landkreis Altenkirchen und Westerwaldkreis) sowie Hessen (Landkreis Waldeck-Frankenberg, Landkreis Marburg-Biedenkopf und Lahn-Dill-Kreis). Im Kontext einer Mobilität über die Grenzen des Projektraums hinaus, sind weitere nicht angrenzende Regionen relevant. Dazu gehören auch die weiter entfernt liegenden Oberzentren Bonn, Hagen und Köln sowie Frankfurt.

Abbildung 1: Untersuchungs- und Planungsgebiet



Quelle: Eigene Darstellung nach OpenStreetMap.org

Beide Kreise liegen im Gebiet des Naturparks Sauerland-Rothaargebirge. Damit liegen beide im Bereich der deutschen Mittelgebirge. Sie zeichnen sich durch ihre topographisch bewegte Lage und einen hohen Anteil an Waldflächen aus. Mit einem Anteil an Waldflächen von über 70 Prozent stellt Siegen-Wittgenstein das walddreichste Gebiet Deutschlands dar (vgl. Touristikverband Siegerland-Wittgenstein e.V. o.J.). Die Stadt Siegen im Südwesten ist Verwaltungssitz des Kreises für die 275.000 Einwohnerinnen und Einwohner Siegen-Wittgensteins. Als Universitätsstadt und Großstadt mit knapp über 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern ist Siegen das Oberzentrum des südwestfälischen Verdichtungsraums. Bad Berleburg, Bad Laasphe, Kreuztal und Neunkirchen bilden die Mittelzentren des Kreises (vgl. Tabelle 1). Der nordöstliche Teil Siegen-Wittgensteins ist einer der am dünnsten besiedelten Regionen Nordrhein-Westfalens und stark ländlich geprägt (vgl. LAG Region Wittgenstein e.V. o.J.). Die Kreisstadt Olpe bildet im gleichnamigen Kreis für die rund 135.000 Einwohnerinnen und Einwohner den Verwaltungssitz und ist neben Attendorn und Lennestadt eines der drei Mittelzentren (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Zentrale Orte

Zentrale Orte	Kreis Siegen-Wittgenstein	Kreis Olpe
Oberzentrum	Siegen	-
Mittelzentrum	Bad Berleburg, Bad Laasphe, Kreuztal, Neunkirchen	Attendorn, Lennestadt, Olpe
Grundzentrum	Burbach, Erndtebrück, Freudenberg, Hilchenbach, Netphen, Wilnsdorf	Drolshagen, Finnentrop, Kirchhundem, Wenden

Quelle: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen 2020

3.2 Struktur und verkehrliche Anbindung

Die Städte Siegen und Olpe, sowie der gesamte südwestliche Teil des Planungsgebiets, liegen durch die Anbindung an den Bundesautobahnen A 4 und A 45 grundsätzlich verkehrlich günstig. Hierdurch ergeben sich schnelle und direkte Anbindungen in die Oberzentren des Rheinlands und östlichen Ruhrgebiets sowie in Richtung des Rhein-Main-Gebietes.

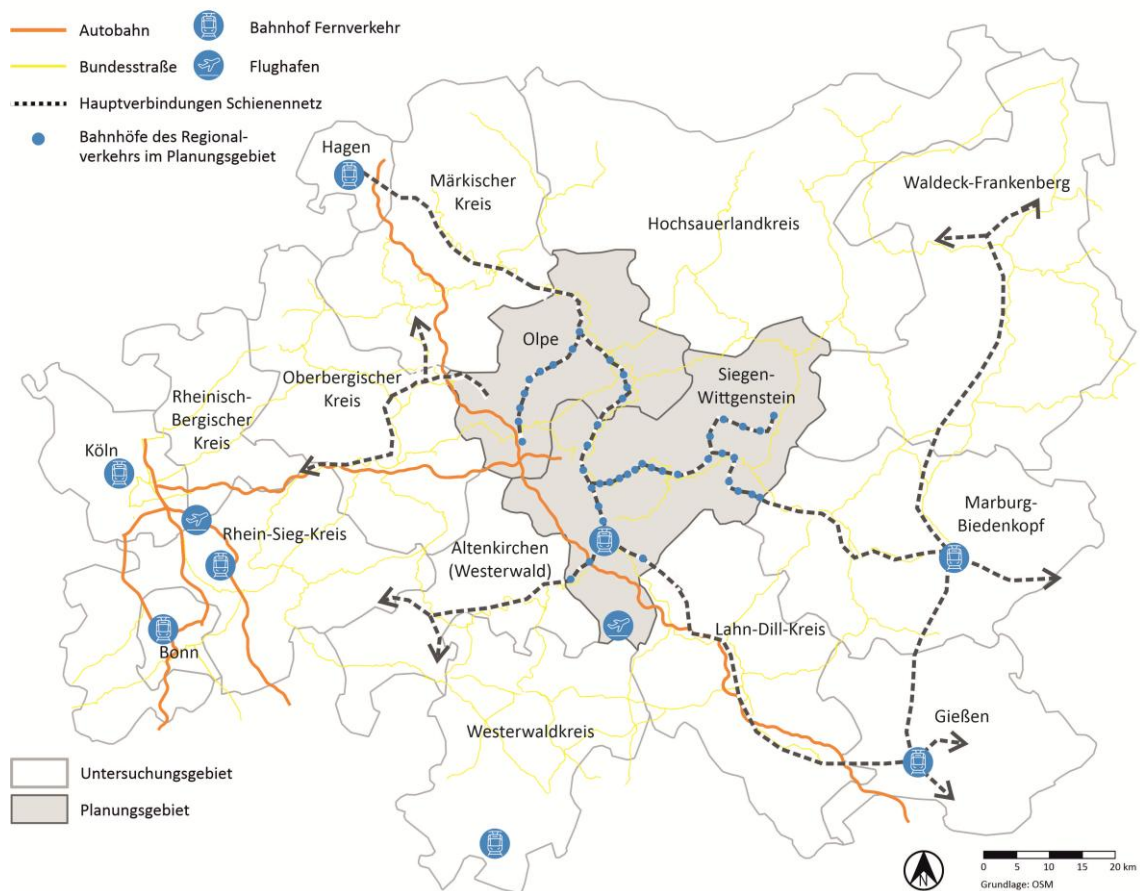
Der Norden und Osten der Kreise sind über die Bundesstraßen an das regionale Straßennetz angeschlossen. Siegen-Wittgenstein ist über die B 480 (Erndtebrück - Leimstruth - Winterberg - Bad Wünnenberg), B 62 (Roth - Betzdorf - Siegen - Netphen - Bad Laasphe - Alsfeld) und die B508 (Kreuztal - Hilchenbach) an die Region angebunden. Durch beide Kreise verläuft die B 54 (Meinerzhagen - Olpe - Kreuztal). Die einzelnen Gemeinden sind darüber hinaus durch ein ergänzendes Landes- und Kreisstraßennetz angeschlossen.

Im Planungsgebiet liegen 58 Bahnstationen. Der Kreis Olpe ist über die Ruhr-Sieg-Strecke durch den RE 34 und die RB 91 überregional an Dortmund und Hagen angeschlossen, sowie mit der RB 92 zwischen Olpe und Finnentrop. Der Hauptbahnhof in Siegen und der Bahnhof Lennestadt-Altenhundem sind die einzigen Bahnhöfe, der neben dem Regionalverkehr auch an den Fernverkehr (IC von Dortmund, Norddeich oder Münster über Siegen nach Frankfurt am Main) angeschlossen sind. Siegen-Wittgenstein wird überregional mit dem RE 34 nach Dortmund, dem RE 9 nach Aachen/Köln, der RB 91 nach Hagen und dem RE 99 über Gießen nach Frankfurt am Main angebunden. Die

beiden internationalen Flughäfen Köln und Frankfurt am Main sind entsprechend mit dem Regionalverkehr zu erreichen. Darüber hinaus verkehren noch weitere Regionalbahnen, unter anderem die RB 94 nach Marburg (Hessen).

Im Planungsgebiet selbst liegt südlich von Burbach an der Grenze zu Rheinland-Pfalz der 1967 eröffnete Flughafen Siegerland, der sich auf die Geschäftsfelder Business- und Frachtverkehr, sowie Schulungs- und Werkverkehr spezialisiert hat. Der Flughafen fliegt insbesondere Ziele innerhalb Deutschlands und den europäischen Nachbarländern an.

Abbildung 2: Verkehrliche Anbindung des Planungsgebietes



Quelle: Eigene Darstellung nach OpenStreetMap.org, KC IFT NRW (2022)

3.3 Bevölkerungsstruktur

Insgesamt leben rund 275.000 Menschen im Kreis Siegen-Wittgenstein. Die bevölkerungsreichsten Kommunen im Kreis Siegen-Wittgenstein sind die Städte Siegen (101.500 Einwohnende), Kreuztal

(30.800) und Netphen (23.100). (vgl. Tabelle 2). Lediglich die Kreisstadt Siegen weist eine höhere Bevölkerungsdichte als der Durchschnitt in Nordrhein-Westfalen (531,7 EW/km²)⁵ auf.

Zwischen 2016 und 2021 nahm die Bevölkerungszahl im Kreis Siegen-Wittgenstein um 1,3 % ab. Im gesamten Untersuchungsgebiet kann lediglich eine Kommune ein Bevölkerungswachstum in den letzten fünf Jahren verzeichnen: Burbach (+0,7 %) (vgl. Tabelle 2).

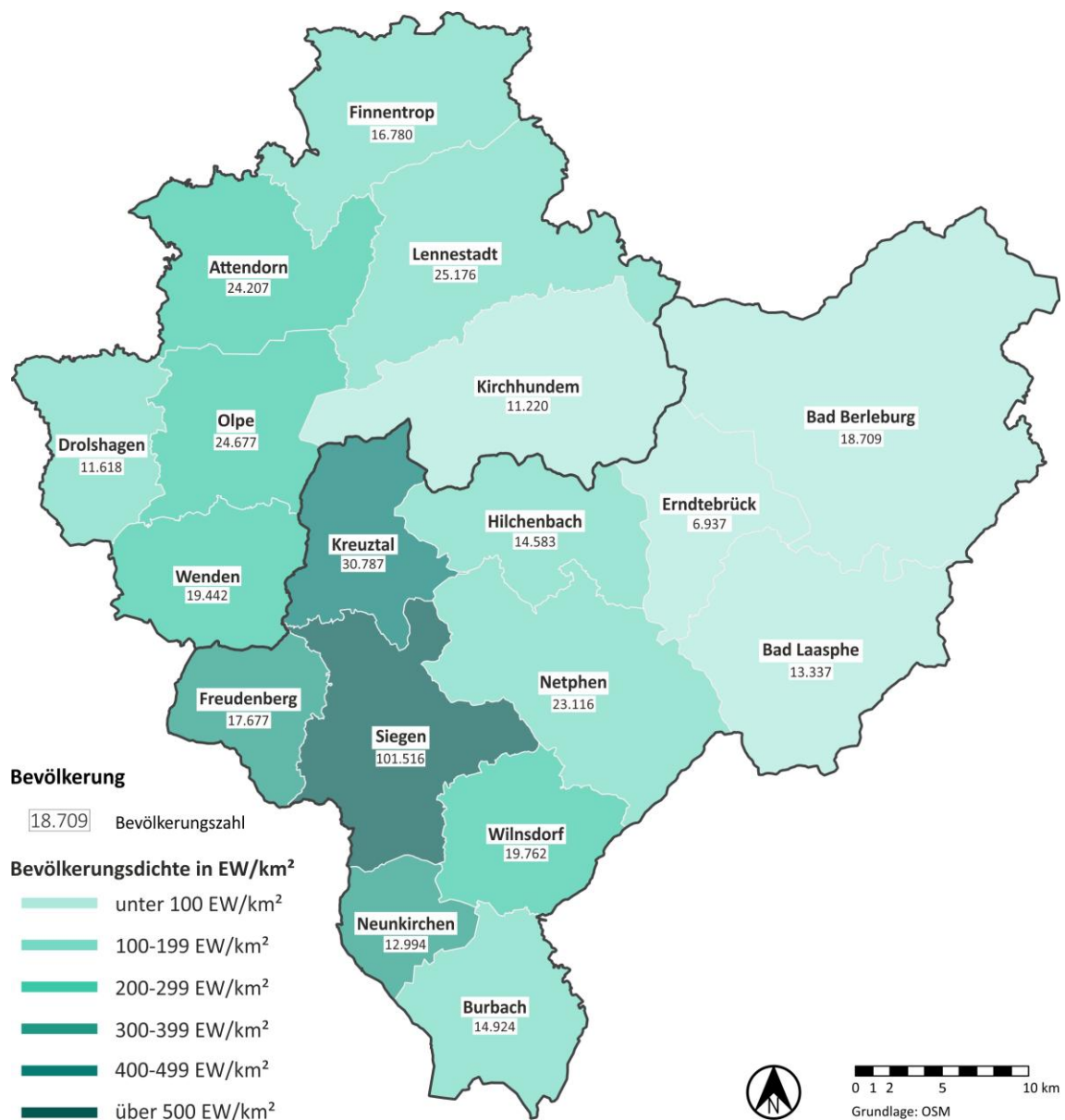
Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsdichte

Kommune	Fläche (in km ²)	Bevölkerung 2016	Bevölkerung 2021	Entwicklung 2016 bis 2021 in %	Bevölkerungs- dichte 2021 (EW/km ²)
Kreis Siegen-Wittgenstein					
Bad Berleburg	275,52	19.261	18.709	- 2,9	68
Bad Laasphe	135,95	13.802	13.337	- 3,4	98
Burbach	79,72	14.815	14.924	+ 0,7	187
Erndtebrück	70,98	7.106	6.937	- 2,4	98
Freudenberg	54,6	17.734	17.677	- 0,3	324
Hilchenbach	81,12	15.039	14.583	- 3,0	180
Kreuztal	71,07	31.082	30.787	- 0,9	433
Netphen	137,39	23.356	23.116	- 1,0	168
Neunkirchen	39,81	13.486	12.994	- 3,6	326
Siegen	114,69	101.863	101.516	- 0,3	885
Wilnsdorf	72,04	20.389	19.762	- 3,1	274
Gesamter Kreis	1.132,89	277.933	274.342	- 1,3	242

Quelle: IT.NRW 2023

⁵ Landesbetrieb IT.NRW 2023

Abbildung 3: Bevölkerungsdichte



Der Trend der aktuellen Bevölkerungsentwicklung wird sich in beiden Kreisen weiter fortsetzen (vgl. Abbildung 3 und Tabelle 3). Ein besonders starker Anstieg ist in den Altersgruppen der über 64-Jährigen und der unter 18-Jährigen zu verzeichnen. Beide Altersgruppen stellen die wichtigste Zielgruppe des ÖPNV dar, da die Fähigkeit zum eigenständigen Führen eines Pkw noch nicht erlangt ist oder aus gesundheitlichen Gründen im Alter zurückgeht.

Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen Kreis Siegen-Wittgenstein

Kreis Siegen-Wittgenstein				Entwicklung 2016 – 2021		Entwicklung 2021 – 2030	
Altersgruppe	2016	2021	2030	Absolut	In %	Absolut	In %
0 – 17-jährige	44.806	45.714	47.824	+ 908	+ 2,0	+ 2.110	+ 4,6
18 – 64-jährige	174.310	167.464	152.018	- 6.846	- 3,9	- 15.446	- 9,2
65-jährige und älter	58.817	61.164	68.776	+ 2.347	+ 4,0	+ 7.612	+ 12,4

Quelle: IT.NRW 2023

3.4 Pendlerverflechtungen

Im Landkreis Siegen-Wittgenstein wohnen rund 147.300 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, von denen 66.800 ihren Wohn- und Arbeitsort in derselben Stadt bzw. Gemeinde haben (innerörtliche Pendler). Die meisten innerörtlichen Pendler wohnen und arbeiten in Siegen (31.100), Bad Berleburg (6.400) und Kreuztal (5.800). Die Gemeinden Burbach, Erndtebrück, Neunkirchen sowie die Stadt Siegen weisen ein positives Pendlersaldo auf (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Kennzahlen Pendlerverflechtungen

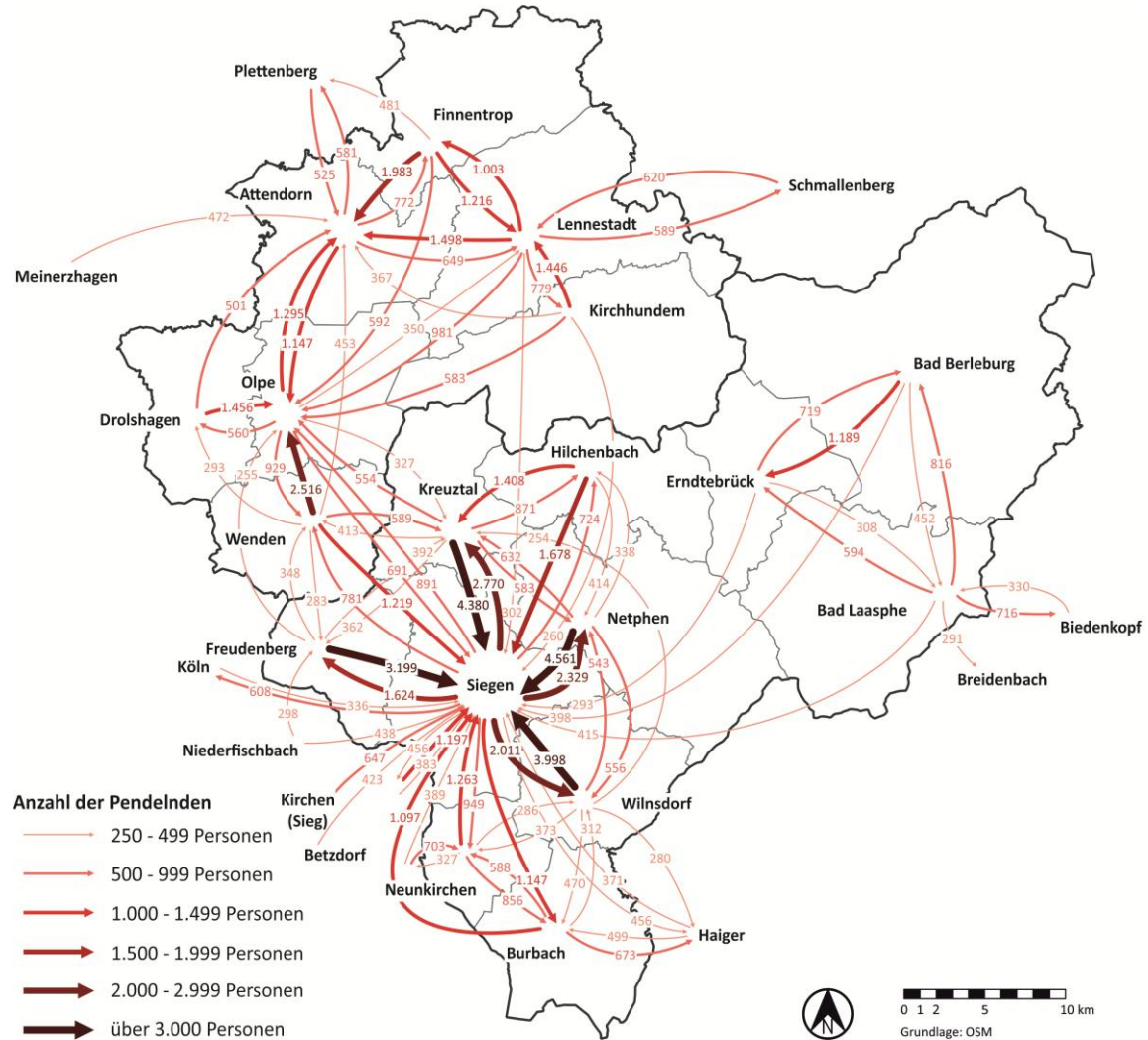
Kommune	EiPendler	AusPendler	Pendlersaldo	Innerörtliche Pendler
Kreis Siegen-Wittgenstein				
Bad Berleburg	3.391	4.059	- 668	6.400
Bad Laasphe	2.001	4.122	- 2.121	3.099
Burbach	6.392	4.487	1.905	3.357
Erndtebrück	3.200	2.075	1.125	1.820
Freudenberg	5.117	6.710	- 1.593	2.939
Hilchenbach	3.304	5.176	- 1.872	2.674
Kreuztal	8.712	10.246	- 1.534	5.817
Netphen	5.989	8.879	- 2.890	3.879
Neunkirchen	5.127	4.197	930	2.656
Siegen	36.840	22.796	14.044	31.107
Wilnsdorf	5.300	7.826	- 2.526	3.007
Gesamter Kreis	85.373	80.573	4.800	-

Quelle: IT.NRW 2023, Stand 2019

Die meisten Pendlerrelationen spielen sich innerhalb des jeweiligen Kreises ab, doch auch zwischen den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein bestehen Verflechtungen. Die größten Pendlerströme im Berufsverkehr sind mit dem Oberzentrum Siegen zu verzeichnen. Dabei sind vor allem die Bewegungen aus Freudenberg, Kreuztal, Netphen und Wilnsdorf hervorzuheben. Aber auch nach Olpe, Attendorn, Lennestadt, Wilnsdorf, Neunkirchen und Burbach bestehen zum Teil sehr ausgeprägte Verflechtungen. Außerhalb der beiden Kreise sind vor allem Haiger, Biedenkopf, Plettenberg,

Schmallenberg und Köln von Bedeutung. Alle Pendlerrelationen mit mehr als 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Kreise Olpe und Siegen-Wittgenstein sind der Abbildung 4 bzw. eine Übersicht der bedeutendsten Pendlerbeziehungen der Tabelle 5 zu entnehmen.

Abbildung 4: Pendlerverflechtungen



Quelle: Eigene Darstellung nach it.nrw 2023, Stand 2019

Tabelle 5: Bedeutende Pendlerrelationen im Kreis Siegen-Wittgenstein (Binnenpendler) sowie Ein- und Auspendler (> 1.000 sozialversicherungspflichtige Pendler)

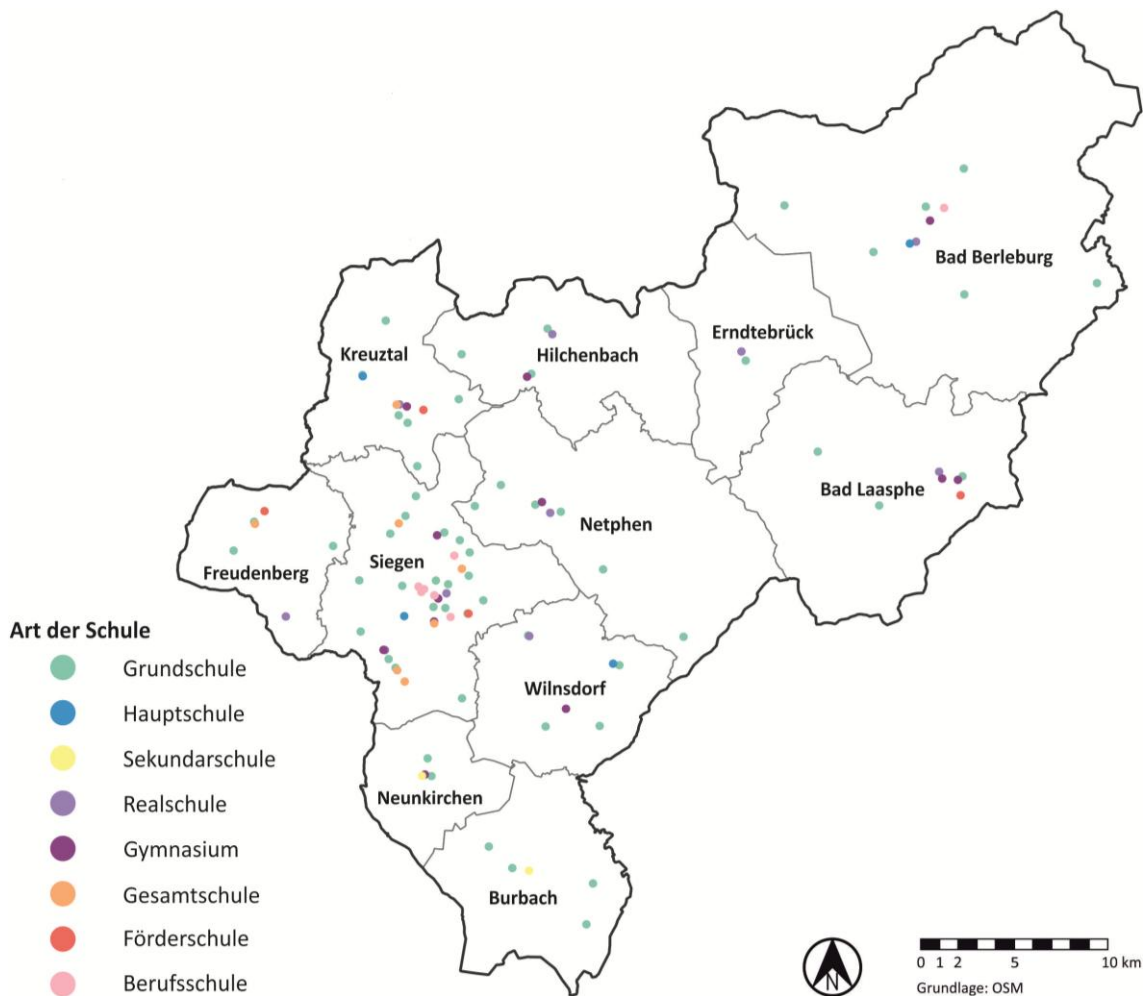
Wohnort	Arbeitsort	Anzahl Pendler
Netphen	Siegen	4.561
Kreuztal	Siegen	4.380
Wilnsdorf	Siegen	3.998
Freudenberg	Siegen	3.199
Siegen	Kreuztal	2.770
Siegen	Netphen	2.329
Siegen	Wilnsdorf	2.011
Hilchenbach	Siegen	1.678
Siegen	Freudenberg	1.624
Hilchenbach	Kreuztal	1.408
Neunkirchen	Siegen	1.263
Wenden	Siegen	1.219
Mudersbach	Siegen	1.197
Bad Berleburg	Erndtebrück	1.189
Siegen	Burbach	1.147
Burbach	Siegen	1.097

Quelle: it.nrw 2023, Stand 2019

3.5 Bildungseinrichtungen

Im Kreis Siegen-Wittgenstein besteht ein breites und vielfältiges Angebot unterschiedlicher Schulformen. Dabei sind in jeder Kommune mehrere Grundschulen bzw. Grundschulstandorte vorzufinden. Relevant für die Nahverkehrsplanung sind daher insbesondere weiterführende Schulen und Berufsschulen. Diese gibt es nicht in jeder Kommune, sodass die Schülerinnen und Schüler zum Schulort pendeln müssen und auf den ÖPNV angewiesen sind. Abbildung 5 zeigt die Schulstandorte nach Schulformen. Die Schullandschaft der Kreise unterliegt Veränderungen. In den nächsten Jahren werden Schulen teilweise geschlossen bzw. neue Schulen aufgebaut.

Abbildung 5: Schulstandorte



Quelle: Eigene Darstellung nach Websites der Städte und Kommunen

Insgesamt gibt es derzeit (Stand 2021):

- 60 Grundschulen
- 4 Sekundarschulen
- 5 Hauptschulen
- 11 Realschulen
- 13 Gymnasien
- 5 Gesamtschulen
- 7 Förderschulen
- 5 Berufsschulen

Zentrale Bedeutung hat Siegen als Universitätsstandort. Im Wintersemester 2022/2023 waren rund 16.700 Studierende⁶ an der Universität Siegen eingeschrieben. Die fünf Fakultäten verteilen sich auf 12 Standorte im Stadtgebiet. Künftig sollen viele dieser Standorte in die Siegener Innenstadt ziehen. Ebenso spielt die Universität Siegen als großer Arbeitgeber mit knapp 2.300 Mitarbeitenden eine große Rolle. Darüber hinaus sind das FOM Hochschulzentrum Siegen und die Hamburger Fern-Hochschule Studienzentrum Siegen zu nennen.

Mit dem Semesterticket, das allen Studierenden der Universität Siegen zur Verfügung steht, kann sowohl der Stadtverkehr als auch der Nahverkehr in NRW und teilweise darüber hinaus genutzt werden. Seit dem Sommersemester 2023 ist außerdem ein Upgrade auf das Deutschlandticket möglich (vgl. ASTa der Universität Siegen 2023).

3.6 Weitere ÖPNV-relevante Ziele

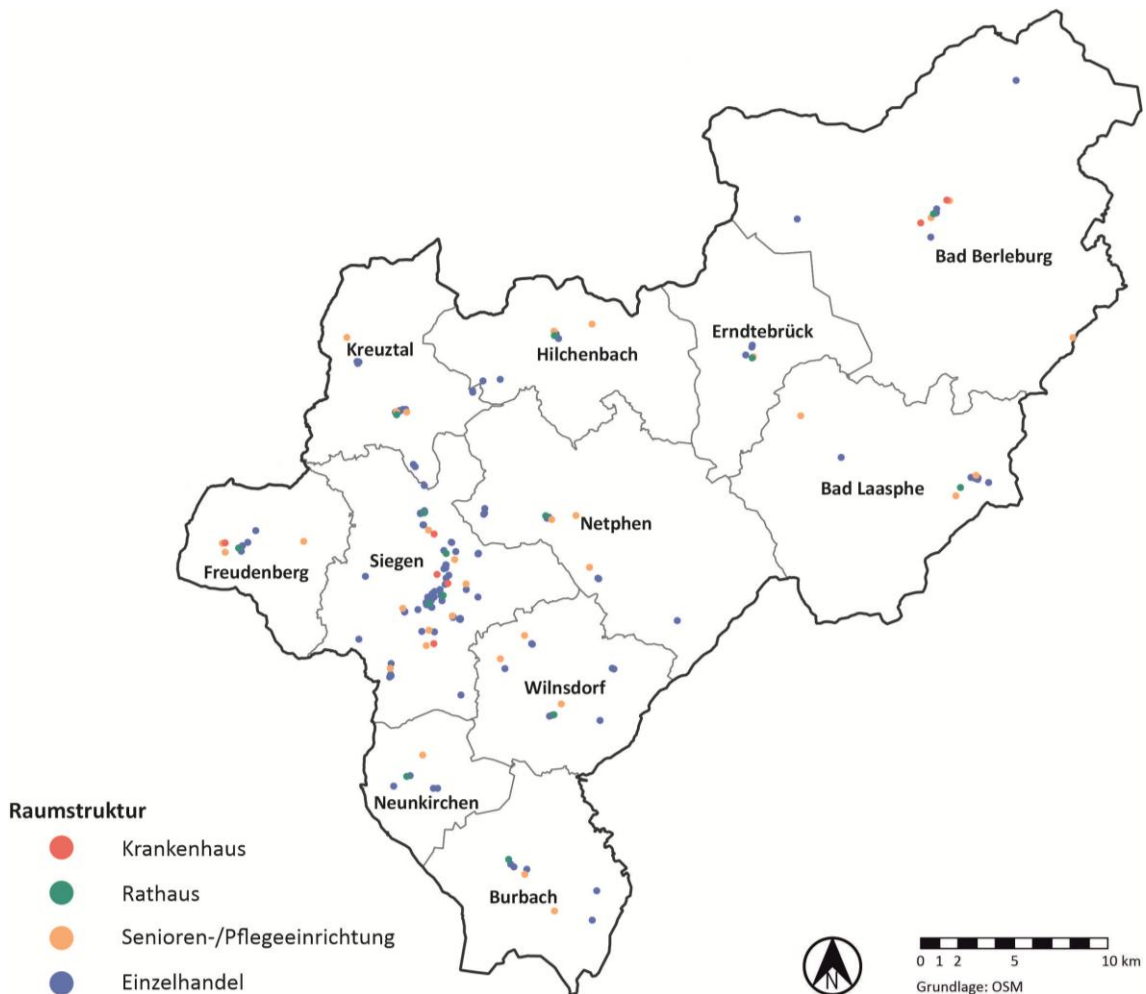
Die Erreichbarkeit von öffentlichen und sozialen Einrichtungen stellt im Zuge der Daseinsvorsorge ein wichtiges Ziel dar. Als ÖPNV-relevante Ziele in beiden Kreisen zählen unter anderem öffentliche Einrichtungen (Rathaus), medizinische Einrichtungen (Kliniken), Senioren- und soziale Einrichtungen (Pflegezentrum, Seniorenzentrum) und Einrichtungen für den täglichen bis wöchentlichen Bedarf (vgl. Abbildung 6)

Verwaltungsstandorte stellen nicht nur für die Beschäftigten ein wichtiges Ziel dar, sondern sind gleichzeitig aufgrund des kontinuierlichen Publikumsverkehrs bedeutungsvoll für die ÖPNV-Planung. Die Kreisverwaltung des Kreises Siegen-Wittgenstein hat ihren Sitz in der Kreisstadt Siegen. Die Rathäuser der kreisangehörigen Städte und Gemeinden liegen in den zentralen Bereichen der jeweiligen Kommune. In Siegen gibt es darüber hinaus Rathäuser in den Stadtteilen Geisweid und Weidenau.

Der Kreis Siegen-Wittgenstein verfügt über sieben Krankenhäuser. Des Weiteren sind Seniorinnen und Senioren in ihrer Mobilität stärker auf den ÖPNV angewiesen. Daher sind Seniorenwohnanlagen und Pflegeheime nicht nur im Hinblick auf eine barrierefreie Gestaltung von Haltestellen von besonderer Relevanz. Ein gutes ÖPNV-Angebot unterstützt nicht nur die Bewohnerinnen und Bewohner, auch Besucherinnen und Besucher und Angestellte profitieren hiervon. Seniorenwohnanlagen und Pflegeheime sind in allen Kommunen in unterschiedlichen Größen zu finden. In allen Städten und Gemeinden sind mehrere Einzelhandelseinrichtungen vorhanden. Eine besonders große Einzelhandelskonzentration befindet sich in der Siegener Innenstadt.

⁶ Universität Siegen 2023

Abbildung 6: Raumstrukturanalyse



Quelle: Eigene Darstellung nach OpenStreetMap.org

Der Kreis Siegen-Wittgenstein weist ein umfangreiches touristisches Angebot auf, insbesondere im Bereich der Freizeit- und Naturangebote. Die Quellen der Flüsse Eder, Lahn, Ilse und Sieg entspringen alle im Kreis Siegen-Wittgenstein und sind zusammen mit der topographisch bewegten Lage im Naturpark Sauerland-Rothaargebirge ein Magnet für den Wander- und Radfahrtourismus, sowie weitere Freizeitaktivitäten. Der Naturpark Sauerland-Rothaargebirge ist einer der größten Naturparks Deutschlands und bietet mit Naturführungen, Naturerlebnistagen für Kinder- und Jugendliche sowie Angebote für ausgewiesene Trekkingplätze eine Vielzahl an Angeboten – auch im Bereich des Wintersports (vgl. Naturpark Sauerland Rothaargebirge e.V. o.J.). Auch die stillgelegte Bahntrasse Freudenberg-Wissen erfreut sich großer Beliebtheit.

Der Silbersee im Naturschutzgebiet Malscheid, welches auf einem ehemaligen Vulkankrater liegt, ist ebenfalls ein Tourismusmagnet. In der „Wisent-Wildnis am Rothaarsteig“ und im „Erlebniswald Historischer Tiergarten Siegen“ können Tiere beobachtet werden.

Neben den Landschaftsattraktionen gibt es mehrere kulturelle Freizeitangebote. Das Schloss Berleburg in Bad Berleburg und die Wasserburg Hainchen in Netphen zählen laut dem Touristikverband Siegerland-Wittgenstein e.V. zu den Top Zehn der beliebtesten Ausflugsziele im Kreis Siegen-Wittgenstein.

Tabelle 6: Betriebe, Betten, Gäste und Übernachtungen im Kreis Siegen-Wittgenstein 2022

Kommune	Betriebe	Angebote Betten	Ankünfte	Übernach- tungen	Durchschnitt- liche Aufent- haltsdauer
Kreis Siegen-Wittgenstein					
Bad Berleburg	20	1-112	23.776	250.876	10,6
Bad Laasphe	10	537	29.522	77.229	2,6
Burbach	8	645	10.796	41.509	3,8
Erndtebrück	1	28	-	-	-
Freudenberg	6	170	11.156	19.752	1,8
Hilchenbach	13	548	15.251	97.203	6,4
Kreuztal	4	85	3.711	9.268	2,5
Netphen	7	215	8.774	19.115	2,2
Neunkirchen	3	75	-	-	-
Siegen	12	868	74.331	118.689	1,6
Wilnsdorf	10	386	20.268	46.058	2,3
Gesamter Kreis	94	4.669	200.943	687.314	3,4

Quelle: it.nrw 2023, Stand 2022

4 Mängel- und Potenzialanalyse Status Quo

Im Kreis Siegen-Wittgenstein besteht eine hohe Mobilitätsnachfrage. Ein Großteil der Wege im Binnen- und Gesamtverkehr wird mit dem privaten Pkw zurückgelegt. Die in weiten Teilen des Planungsgebietes ausgeprägte Topografie wirkt begünstigend auf diesen Sachverhalt.

Das ÖPNV-Angebot weist bei allen untersuchten Kriterien Stärken und Schwächen auf. Diese unterscheiden sich kleinräumig innerhalb des Planungsgebiets. In den nachfolgenden Abschnitten wird der ÖPNV anhand dieser Kriterien einer detaillierten Mängel- und Potenzialanalyse unterzogen. Diese Kriterien beziehen sich zum einen auf das ÖPNV-Angebot und zum anderen auf die ÖPNV-relevante Infrastruktur. Beim ÖPNV-Angebot wird das bestehende Liniennetz inkl. aktueller Bedienzeiten zugrunde gelegt. Die mikroskopische Mobilitätssimulation zur Ermittlung der Mobilitätsnachfrage sowie das anschließende Routing aller berechneten Wege bildet eine wichtige Grundlage bei allen Analyseschritten.

Abschließend werden die ermittelten Mängel und Potenziale zusammengefasst, sodass eine umfassende Grundlage für die Netzkonzeption im Rahmen dieses Nahverkehrsplanes vorhanden ist. Die Ergebnisse dienen darüber hinaus für eine Validierung des Zielnetzes, indem das neu geplante Netz mit dem Bestandsnetz verglichen wird und anhand der unterschiedlichen Kriterien ermittelt wird, in welchen Bereichen Verbesserungen eintreten und in welchen dies nicht der Fall ist. Letzteres ermöglicht die Identifikation von Schwachstellen sowie deren iterative Anpassung. Ziel ist es damit, ein umfassend verbessertes und angepasstes Liniennetz für den Kreis Siegen-Wittgenstein auszuarbeiten.

Abbildung 7: Kriterien bei der Mängel- und Potenzialanalyse



4.1 Mobilitätssimulation

Die Mobilität im Kreis Siegen-Wittgenstein ist gekennzeichnet von ausgeprägten kreisübergreifenden Verkehrsverflechtungen, die zu einem Großteil auf Pendlerströme zurückzuführen sind. Jedoch ist auch die Verkehrsnachfrage im Binnenverkehr (also Wege innerhalb des Kreisgebietes) von großer Bedeutung. Auch Durchgangsverkehr von Berufspendlern ist feststellbar.

Um die Verkehrsverflechtungen detailliert und verkehrsmittelscharf ermitteln zu können, wurde für die Kreise Siegen-Wittgenstein und Olpe, die gemeinsam als Planungsgebiet bezeichnet werden, und die umliegenden Gebietskörperschaften (Untersuchungsgebiet) eine mikroskopische Mobilitätssimulation durchgeführt.

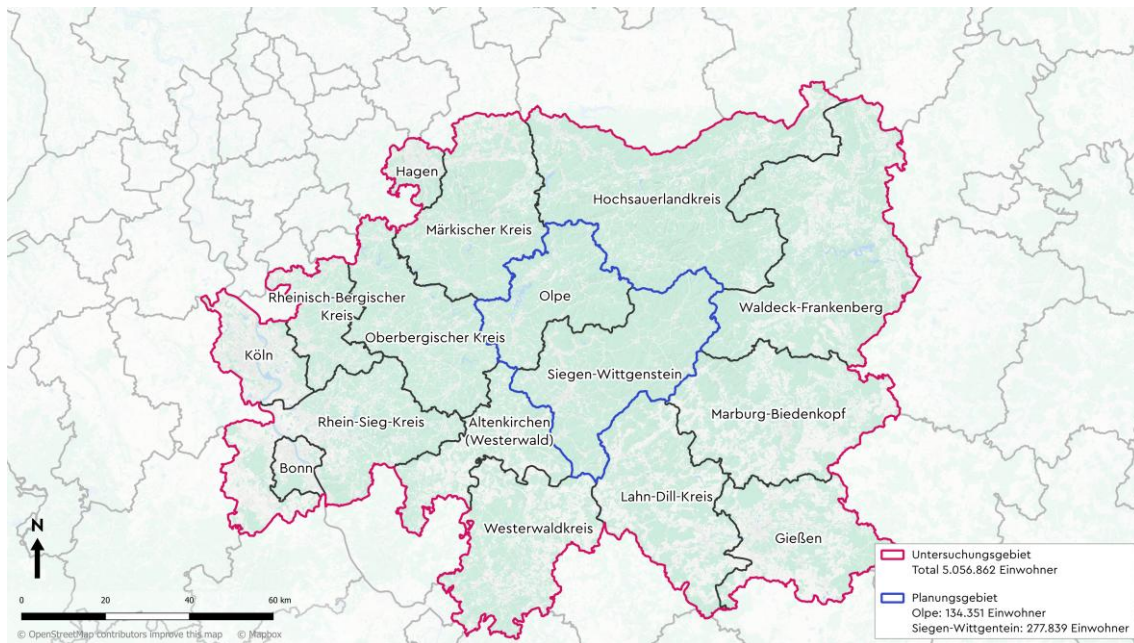
Die Datengrundlage der gesamten Untersuchung besteht aus einer Vielzahl an Quellen und verschiedenen Datentypen, die in folgender Tabelle nach Kategorien aufgelistet sind:

Tabelle 7: Grundlagendaten der Mobilitätsanalyse

Datensatz	Datenstand	Kategorie
Bevölkerungsdaten unterteilt nach Altersgruppen (5-Jahres-Schritte) und Geschlecht in 100 x 100 Meter – Auflösung	2021	Soziodemografisch
Soziale Milieus der Bevölkerung unterteilt in 11 Milieus in 100 x 100 Meter – Auflösung	2021	Soziodemografisch
Haushaltsgrößen in 100 x 100 Meter – Auflösung	2021	Soziodemografisch
Kaufkraft der Bevölkerung in 100 x 100 Meter – Auflösung	2021	Soziodemografisch
Beschäftigtendaten in 500 x 500 Meter – Auflösung	2021	Soziodemografisch
Raumstruktur (Landkreise, Gemeinden)	2023	Räumlich
Klassifikation der Raumtypen nach RegioStaR (Regionalstatistische Raumtypologie des BMVI)	2023	Räumlich
Straßennetzwerk mit Straßenklassifikationen (Widmung, Höchstgeschwindigkeiten, Anzahl Fahrstreifen, etc.)	Tagesaktuell	Räumlich
Bebauungsdaten - Standort und Klassifikation von Gebäuden (z.B. Einkaufsgelegenheiten, Schule, etc.)	Tagesaktuell	Räumlich
Daten zu Verkehrsverhalten (z.B. Wegelängen, Wegehäufigkeit, etc.) aus der Studie „Mobilität in Deutschland 2017“	2017	Verkehrlich
ÖPNV-Netz mit Haltestellen und ÖV-Angebot (unterschieden nach Verkehrsmitteln wie z.B. Bus, Tram, RE, RB, ICE)	2023	Verkehrlich
Feinräumige Quelle-Ziel-Matrizen aus Telekommunikationsdaten	2019	Verkehrlich

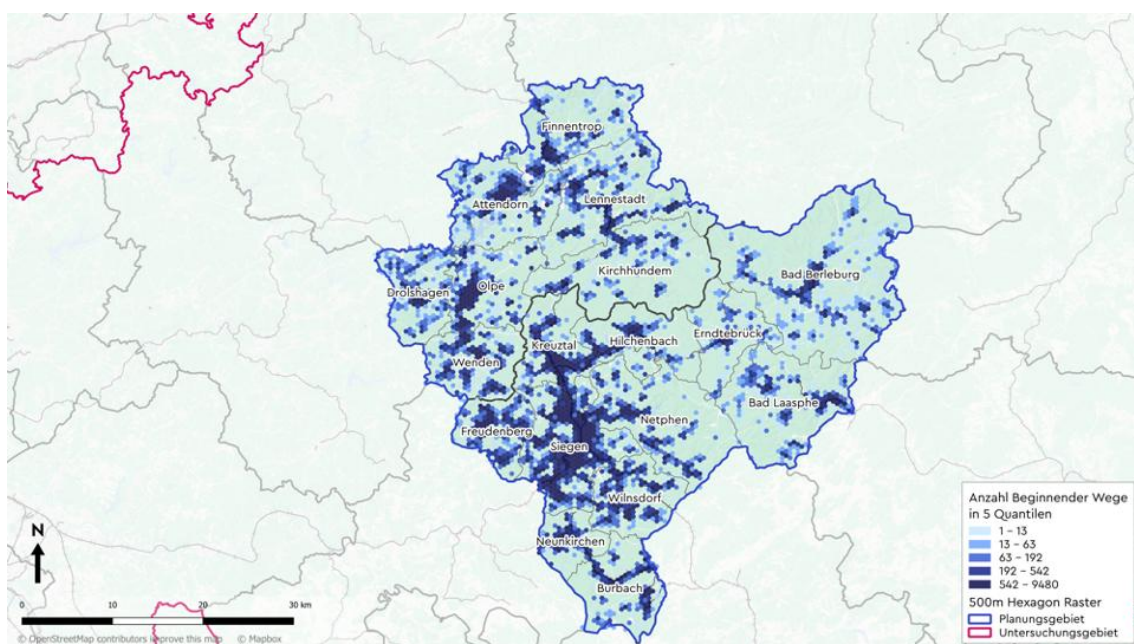
Für die Analyse des Status quo im Untersuchungsgebiet wurde auf ein umfangreiches Data-Warehouse der ioki GmbH zurückgegriffen. Die daraus entstandene Datenbasis bildet die Grundlage für die weiteren Analysen für die Nahverkehrspläne der Landkreise Siegen-Wittgenstein und Olpe

Abbildung 8: Planungs- und Untersuchungsgebiet für die Mobilitätssimulation



Die mikroskopische Mobilitätssimulation ermöglicht es, jeden einzelnen, an einem repräsentativen Werktag, zurückgelegten Weg im Planungs- und Untersuchungsgebiet abzubilden. Darüber hinaus können die startenden und endenden Wege auch in Form von Quelle-Ziel-Matrizen aggregiert werden, so z. B. auf Ebene der Gemeinden in den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein. Daraus entsteht eine Karte, mit der alle Verkehrsverflechtungen abgebildet und analysiert werden können.

Abbildung 9: Aufkommensschwerpunkte beginnender Wege in den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein



Insgesamt wurden mit der Mobilitätssimulation im Gesamtverkehr der Kreise Siegen-Wittgenstein und Olpe (alle in den Kreisen startenden und endenden Wege) 1.334.000 Wege (S-W: 931.000 Wege,

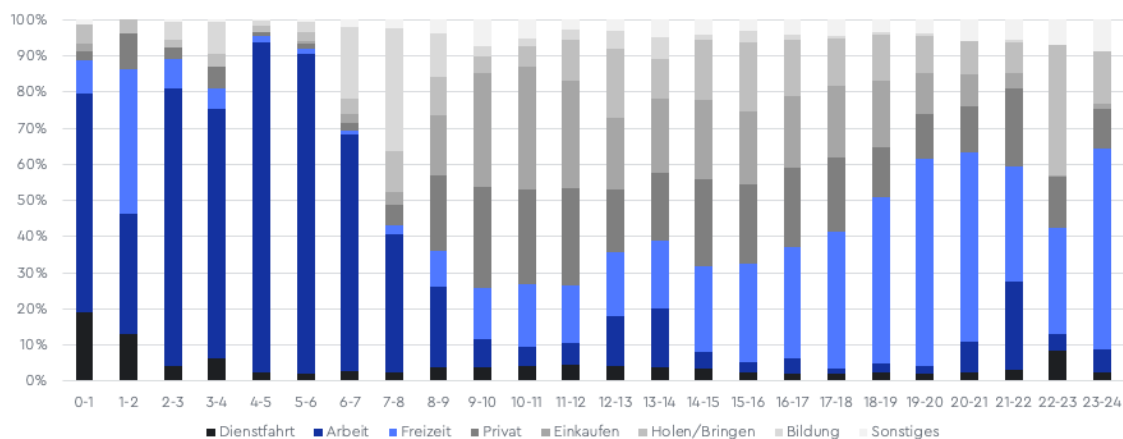
O: 461.000 Wege) und im Binnenverkehr der Kreise (alle Wege innerhalb der Kreise) 1.072.000 Wege (S-W: 693.000 Wege, O: 321.000 Wege) ermittelt.

Weiterhin ermöglicht die Mobilitätssimulation die Darstellung der Verkehrsnachfrage in Stundenscheiben. Dies ist insbesondere für die Nachfrageplanung im Rahmen des neuen Linienkonzeptes von Belang. Bei Betrachtung des Verlaufes der Verkehrsnachfrage über den Tag in Abbildung 10 fällt sowohl für den Kreis Olpe und den Kreis Siegen-Wittgenstein die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde auf. Dies ist für Raumtypen mit hohen Beschäftigtenzahlen typisch, da mit den Spitzenstunden insbesondere Wege zur und von der Arbeitsstelle abgebildet werden. Gleichzeitig zeigt sich eine kleine Spitze zur Mittagszeit, die in ländlicheren Gebieten häufig durch den hohen Anteil an Schülern an der Gesamtverkehrsnachfrage, geprägt wird.

Abbildung 10: Tagesganglinie der Verkehrsnachfrage im Planungsgebiet auf Basis der Mobilitätssimulation



Abbildung 11: Wegezwecke im Tagesverlauf im Planungsgebiet auf Basis der Mobilitätssimulation



4.2 Erschließungsqualität

Ein wesentliches Kriterium für die Qualität des ÖPNVs in den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein ist die Erreichbarkeit der nächstgelegenen Haltestelle für die Nutzenden sowie der dortige Takt und

das dort verfügbare Verkehrsmittel (Bus, Bahn). Die Erschließungsqualität setzt sich somit aus den folgenden Bausteinen zusammen:

Abbildung 12: Zusammensetzung der Erschließungsqualität



Wesentliches Ziel der Erschließungsqualität ist es, kleinräumige Erschließungsdefizite zu ermitteln und nach Möglichkeit bei der Netzkonzeption zu beheben. Dabei wird die Erschließungsqualität im Bestandsnetz als Grundlage herangezogen.

Klassisch wird die Erschließungsqualität in der Form analysiert, dass der Fußweg noch pauschal über eine Luftlinienentfernung in Form von Radien (300 m) ermittelt wird. Dieses Vorgehen berücksichtigt nicht, dass die Umwege sowie die Topografie von Fußwegen kleinräumig stark variieren können. Dies gilt insbesondere für viele Bereiche im Kreis Siegen-Wittgenstein aufgrund der ausgeprägten Topografie.

Der in dem vorliegenden Nahverkehrsplan herangezogene Ansatz gleicht diese Problematik aus, indem jeder einzelne Weg aus der mikroskopischen Mobilitätssimulation zur Einstiegshaltestelle über das reale Straßen- und Wegenetz geroutet wird. Dieser Weg kann dann als konkreter Fußweg in Metern angegeben werden und ermöglicht eine weitaus detailliertere Abbildung der Erschließungsqualität.

Grundsätzlich bietet der durch die mikroskopische Mobilitätssimulation berechnete Datensatz eine Weiterentwicklung und Präzisierung der bisherigen Methodik zur Berechnung der Erschließungsqualität. Aus diesem Grund wird in diesem Kapitel im Weiteren nur der nutzerzentrierte Ansatz beschrieben.

Nutzerzentrierter Ansatz zur Berechnung der Erschließungsqualität

Die mikroskopische Mobilitätssimulation, die jeden einzelnen an einem Werktag im Planungsgebiet zurückgelegten Weg koordinatenscharf abbildet, ermöglicht es, den klassischen Ansatz der Erschließungsqualität zu verbessern. Dabei wird die Haltestellenkategorie für jeden einzelnen ÖPNV-Weg individuell berechnet, d. h. mit dem jeweiligen Taktangebot für den betrachteten Weg. Dieser Ansatz ist deutlich feiner, da er konkrete Quell-Ziel-Relationen mit dem jeweils verfügbaren Takt betrachtet.

Das Ergebnis ist präziser. Die Erschließungsqualität fällt im Durchschnitt schlechter aus als beim klassischen Ansatz. Dies liegt daran, dass einzelne Angebote in Form von Linienwegen, die für den

konkreten Weg nicht relevant sind, nicht berücksichtigt werden. Somit wird nur für den jeweils konkret betrachteten Weg aus der mikroskopischen Mobilitätssimulation der Takt zugrunde gelegt und nicht der pauschale Takt an einer Haltestelle. Damit ergibt sich in der Regel ein weniger dichter Takt und eine relative Verschlechterung im Vergleich zum klassischen Ansatz.

Abbildung 13: Ermittlung der Haltestellenkategorie auf Basis der Methodik der Schweizer Güteklassen mit fünf Kategorien

		Art der Haltestelle		
		Bahnknoten	Bahnlinie	Bus/ Bedarfsverkehr
Takt an der Haltestelle (Kursintervall)	Kursintervall			
	< 5 min	I	I	II
	5 – 9 min	I	II	III
	10 – 19 min	II	III	IV
	20 – 39 min	III	IV	V
	40 – 60 min	IV	V	VI
	61 – 120 min	V	VI	VII

Das Ergebnis ist eine Differenzierung in insgesamt sieben Kategorien, wobei Kategorie I die best-mögliche und Kategorie VII die schlechteste darstellt. Die Kategorien VI und VII wurden für den Kreis Siegen-Wittgenstein ergänzend zum ursprünglichen Ansatz der Schweizer Güteklassen mit lediglich fünf Kategorien eingeführt, um einzelnen Bereichen in den Kreisen mit sehr geringen Takten Rechnung zu tragen.

Abbildung 14: Erweiterter Ansatz zur Ermittlung der Haltestellenkategorie mit VII Kategorien

Verkehrsmittel an
der Haltestelle

Takt an der
Haltestelle
(Kursintervall)

Frequenz	Art der Haltestellen		
	Bahnknoten	Bahnlinie	Bus/Bedarfsverkehr
< 5 min	I	I	II
5 – 9 min	I	II	III
10 – 19 min	II	III	IV
20 – 39 min	III	IV	V
40 – 60 min	IV	V	VI
61 – 120 min	V	VI	VII

Die nunmehr vorliegenden Resultate werden abschließend mit der Erreichbarkeit der jeweiligen Haltestelle kombiniert. So erhält man die Güteklassen der Erschließung, die das finale Ergebnis des

Berechnungsverfahrens für die Erschließungsqualität darstellen und räumlich fein visualisiert werden können.

Abbildung 15: Ermittlung der Güteklassen der Erschließung

		Erreichbarkeit der Haltestellen (Gehzeit in min)			
		≤ 5 min	5 – 7,5 min	7,5 – 10 min	10 – 15 min
Haltestellenkategorie + Verkehrsmittel an der Haltestelle + Takt an der Haltestelle	I	A	A	B	C
	II	A	B	C	C
	III	B	C	C	D
	IV	C	C	D	E
	V	D	D	E	E
	VI	E	E	F	F
	VII	F	F	F	F
		Güteklassen			

Beim klassischen Ansatz bleibt dabei die Kategorie jeder Haltestelle für jeden dort startenden Weg unverändert. Dies ist als methodisches Defizit zu bewerten, insbesondere an Haltestellen, bei denen sich mehrere Linien und somit auch Takte überlagern. Das Defizit besteht darin, dass die Haltestelle z. B. aufgrund einer Taktüberlagerung damit eine bessere Kategorie für einen möglichen Weg erhalten könnte, wenngleich ein möglicher Weg nur mit einer Linie mit einem deutlich geringeren Takt zurückgelegt werden kann und damit auch in einer schlechteren Güteklasse eingestuft werden müsste. Der nutzerzentrierte Ansatz behebt dieses Defizit.

Ein Blick auf die Abbildung 16 zeigt eine hohe Erschließungsqualität auf der Achse Siegen – Kreuztal. Insgesamt liegt die Erschließungsqualität im Kreis Siegen-Wittgenstein jedoch überwiegend im Bereich der Basiserschließung auf, die den Anforderungen des ländlichen Raums genügt. Kleinere Siedlungsbereiche weisen keine Erschließung auf. Für die Weiterentwicklung des Nahverkehrs sollen vorrangig diese sowie die lediglich marginal erschlossenen Bereiche betrachtet werden. Insbesondere im Osten des Landkreises, z.B. im Gebiet um Bad Berleburg ist die Erschließungsqualität oft nur marginal.

Die Darstellung der Erschließungsqualität in der Stadt Siegen nach nutzerzentriertem Ansatz verdeutlicht die Heterogenität der Erschließung je nach kleinräumiger Lage. Während ein Großteil der Bereiche innerhalb des Stadtzentrums über eine hochwertige bis gute Erschließung verfügen, werden andererseits auch Gebiete ersichtlich, bei denen lediglich eine Basiserschließung vorliegt. Dort besteht das ÖPNV-Angebot in der Regel nicht mehr aus sich überlagernden Linien, sondern nur noch aus einer Linie. Auch die Fußwege zur Haltestelle sind im Schnitt länger.

Abbildung 16: Erschließungsqualität in Siegen-Wittgenstein nach nutzerzentriertem Ansatz

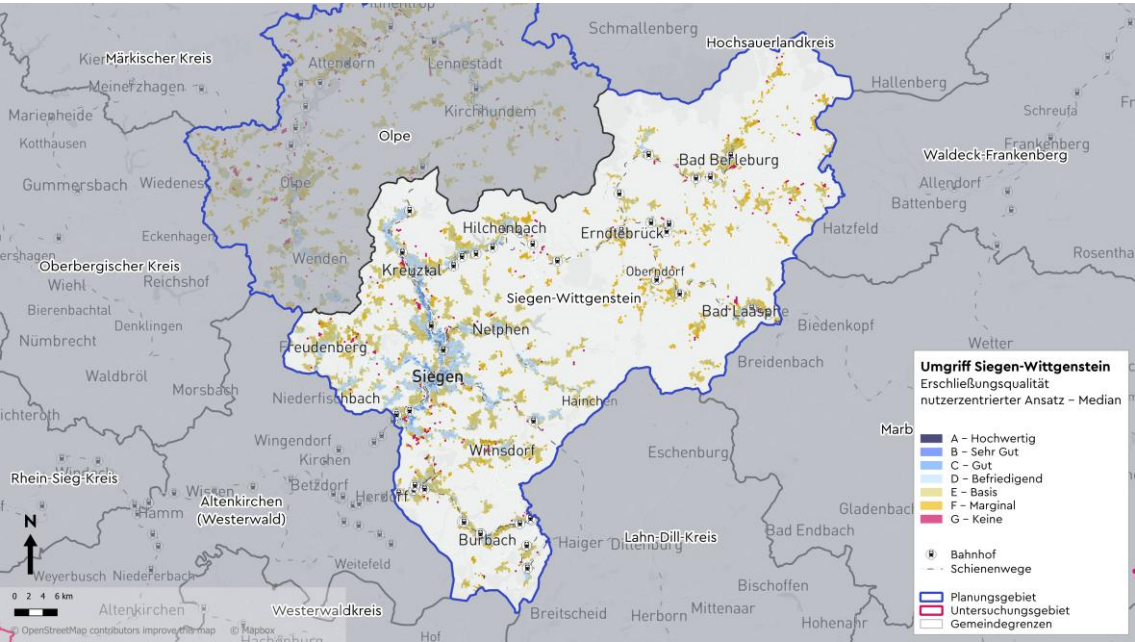


Abbildung 17: Anteile der Kategorien der Erschließungsqualität im Kreis Siegen-Wittgenstein

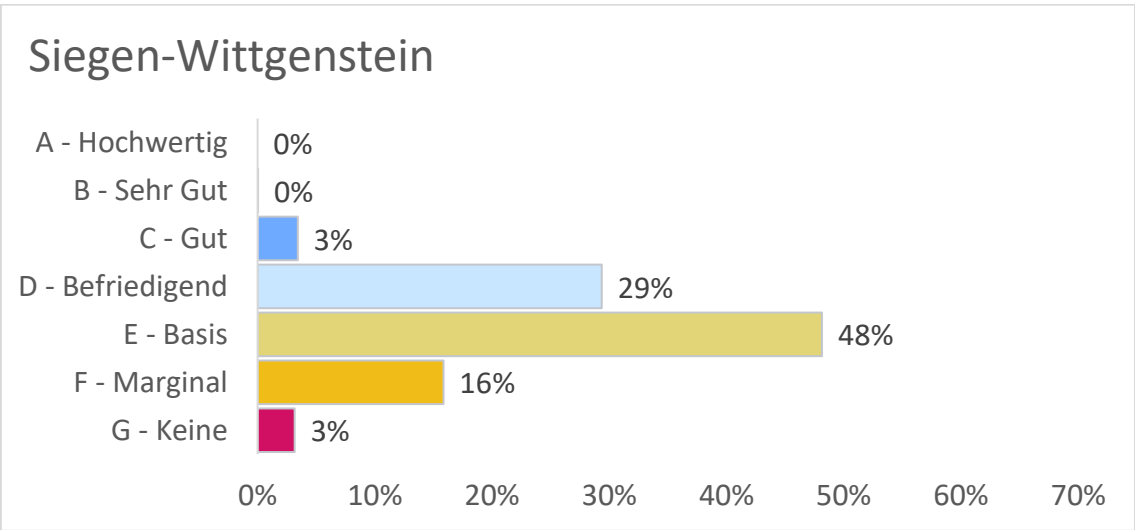
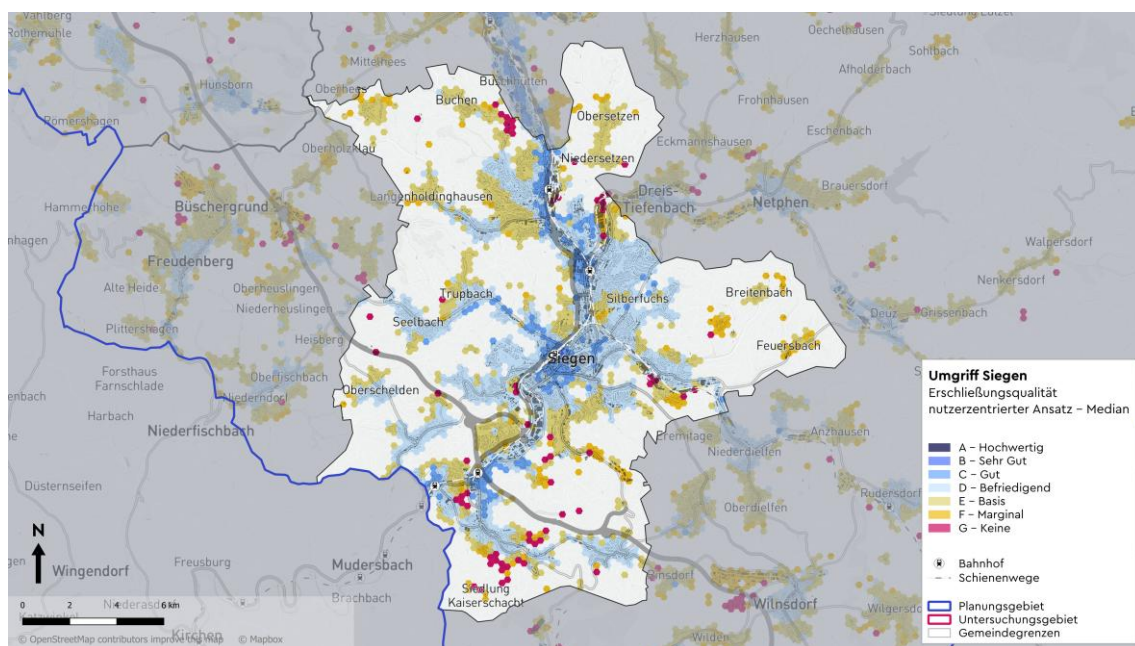


Abbildung 18: Erschließungsqualität in der Stadt Siegen nach nutzerzentriertem Ansatz



Zusammenfassung Erschließungsqualität

Die mikroskopische Mobilitätssimulation ermöglicht es, die Erschließungsqualität im Kreis Siegen-Wittgenstein räumlich sehr fein und mit dem beschriebenen nutzerspezifischen Ansatz zu berechnen und zu visualisieren. Damit können auf der einen Seite sehr feingliedrig Defizite aber auch positive Aspekte in der Erschließung identifiziert werden. Auf der anderen Seite liefert die Erschließungsqualität auf Basis des Bestandsnetzes eine wesentliche Grundlage für Verbesserungen und Vergleiche mit dem Zielnetz. Bei der Netzkonzeption wird somit ein starkes Augenmerk auf die Erschließungsqualität des Zielnetzes gelegt.

4.3 Bedienungsqualität

Betriebszeiten Kreis Siegen-Wittgenstein

Die Betriebszeiten im Kreis sind abhängig von Betriebstagen (Montag bis Freitag, Samstag, Sonntag und Feiertage) und Verbindungskategorie und sind nach den folgenden Verkehrszeiten definiert:

- Tagesverkehr
- Schwachlastverkehr

Sie orientieren sich gemäß dem Nahverkehrsplan aus dem Jahr 2016 an folgenden Tabellen:

Tabelle 8: Betriebszeiten im Verdichtungsraum Siegen-Kreuztal nach Betriebstag und Verkehrszeiten

Verbindungskategorie nach Einwohnerzahl			Zeiten Mo – Fr	Zeiten Sa	Zeiten So	Fahr- zeug- folge (Min.)	Umstei- gevor- gänge (max.)
Verbindungs- kategorie I	Ortsteil > 7.500 Einwohner	Tagesverkehr	4 – 20	6 – 17	-	15	0
		Schwachlast- verkehr	20 – 1	4 – 1	6 – 1	30	0
Verbindungs- kategorie II	Ortsteil > 3.000 Einwoh- ner	Tagesverkehr	4 – 20	6 – 16	-	30	0
		Schwachlast- verkehr	20 – 24	4 – 24	6 – 24	60	0
Verbindungs- kategorie III	Ortsteil > 750 Einwohner	Tagesverkehr	4 – 19	-	-	60	1
		Schwachlast- verkehr	19 – 23	4 – 23	8 – 23	120	1
Verbindungs- kategorie IV	Ortsteil < 750 Einwohner	Tagesverkehr	6 – 18	-	-	120	1
		Schwachlast- verkehr	18 – 22	8 – 22	10 – 22	120	1

Quelle: Nahverkehrsplan 2016

Tabelle 9: Betriebszeiten Ländlicher Raum nach Betriebstag und Verkehrszeiten

Verbindungskategorie nach Einwohnerzahl			Zeiten Mo – Fr	Zeiten Sa	Zeiten So	Fahr- zeug- folge (Min.)	Umstei- gevor- gänge (max.)
Verbindungs- kategorie III	Ortsteil > 750 Einwohner	Tagesverkehr	4 – 19	-	-	60	1
		Schwachlast- verkehr	19 – 21	4 – 21	8 – 21	120	1
Verbindungs- kategorie IV	Ortsteil < 750 Einwohner	Tagesverkehr	6 – 18	-	-	120	1
		Schwachlast- verkehr	18 – 20	8 – 20	10 – 20	120	1

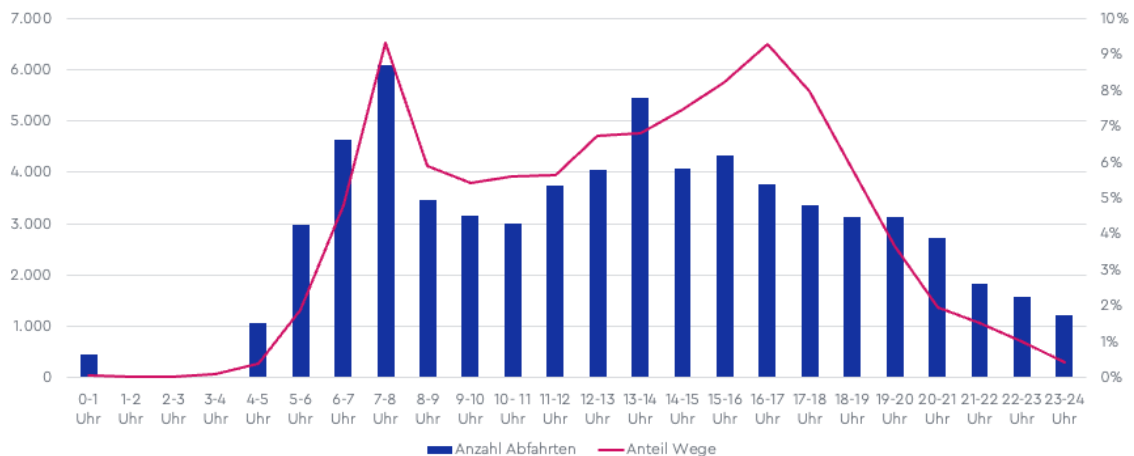
Quelle: Nahverkehrsplan 2016

Als Qualitäten wurden im Nahverkehrsplan von 2016 unter anderem festgelegt, dass das Fahrtenangebot klar strukturiert und verständlich für den Fahrgast gestaltet sein soll. Außerdem sollte das Fahrtenangebot je nach Verbindung und abhängig von der Einwohnerzahl bestimmt werden. Unangepasste Angebote in Form von übermäßigen Fahrzeugkapazitäten und Taktfolgen mit geringer verkehrlicher Wirkung sollten aus Gründen der Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Finanzierbarkeit und vermeidbarer Belästigungen durch Lärm und Schallemissionen für die Bevölkerung vermieden werden.

Abgleich der Verkehrsnachfrage mit dem Fahrtenangebot

Die mikroskopische Mobilitätssimulation ermöglicht es, die Verkehrsnachfrage im Kreis Siegen-Wittgenstein stundenscharf in Form von Tagesganglinien abzubilden. Gleichzeitig können stundenweise die Abfahrten aller Busse in den jeweiligen Gebietskörperschaften berechnet und visualisiert werden. Die nachfolgende Gegenüberstellung dieser beiden Tagesganglinien lässt Rückschlüsse zu, inwieweit die jeweilige Verkehrsnachfrage stundenweise ausreichend bedient wird.

Abbildung 19: Vergleich der Abfahrten im Kreis Siegen-Wittgenstein mit der Verkehrsnachfrage



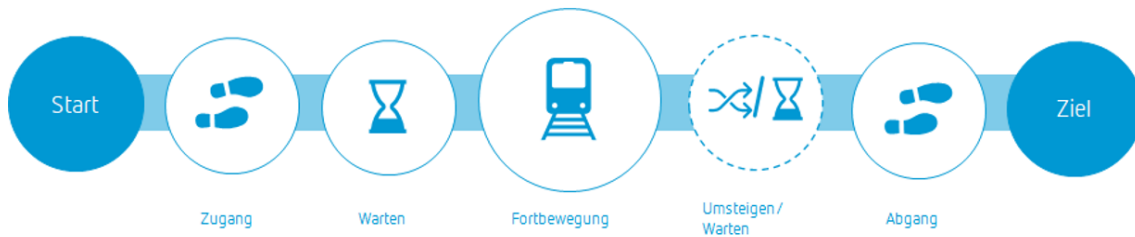
Für den Kreis Siegen-Wittgenstein zeigt sich mit Blick auf die Tagesganglinie der Verkehrsnachfrage, dass die morgendliche Spitzenstunde gut mit einem erhöhten Fahrtenangebot aufgefangen wird. Nachmittags ist dies in der Spitzenstunde, mit Ausnahme der Schülerspitze in der Mittagszeit, allerdings nicht der Fall. Die Verkehrsnachfrage ist erhöht, das Fahrtenangebot jedoch nicht.

4.4 Reisezeiten

Reisezeiten und Reisezeitvergleiche für den Kreis Siegen-Wittgenstein

Basierend auf den Ergebnissen der mikroskopischen Mobilitätssimulation und dem darauf aufbauenden Routing aller Wege ist für die Bestandsanalyse ein detaillierter Reisezeitvergleich zwischen dem MIV und dem ÖPNV möglich. Der Detailgrad bezieht sich hier auf den Vergleich jedes einzelnen mit der Mobilitätssimulation ermittelten Weg. Für eine fundierte Analyse wurden für den Kreis Siegen-Wittgenstein Unterscheidungen zwischen Binnen- und Gesamtverkehr getroffen. Bei den Reisezeiten wurden nicht nur die reine Fahrzeit beim MIV oder dem ÖPNV herangezogen, sondern auch Parkplatzsuchzeiten beim MIV sowie Zu- und Abgangs- sowie Umsteigezeiten beim ÖPNV.

Abbildung 20: Ermittlung der Reisezeit beim ÖPNV



In Bezug auf die Reisezeitverhältnisse erfolgte, je nach Qualität der ÖPNV-Reisezeit im Vergleich zum MIV, eine Kategorisierung in die Qualitätsstufen A bis F gemäß den Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs:

Tabelle 10: Kategorisierung der Reisezeitverhältnisse ÖPNV/MIV in Qualitätsstufen

Qualitätsstufe	Reisezeitverhältnis ($t_{\text{ÖPNV}}/t_{\text{MIV}}$)
A	< 1,0
B	1,0 bis < 1,5
C	1,5 bis < 2,1
D	2,1 bis < 2,8
E	2,8 bis < 3,8
F	$\geq 3,8$

Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2010: Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs

Generell wird davon ausgegangen, dass Reisezeitverhältnisse ÖPNV/MIV von weniger als 1,5 als attraktiv für Nutzende einzustufen sind. Ab einer doppelt so langen Reisezeit ist der ÖPNV kaum konkurrenzfähig gegenüber dem MIV.

Für Binnen- und Gesamtverkehr des Kreises Siegen-Wittgenstein wurden jeweils Median-Werte von 2,66 und 2,65 berechnet.

Abbildung 21: Verteilung Reisezeitverhältnis (ÖPNV/MIV) Binnenverkehr Kreis Siegen-Wittgenstein

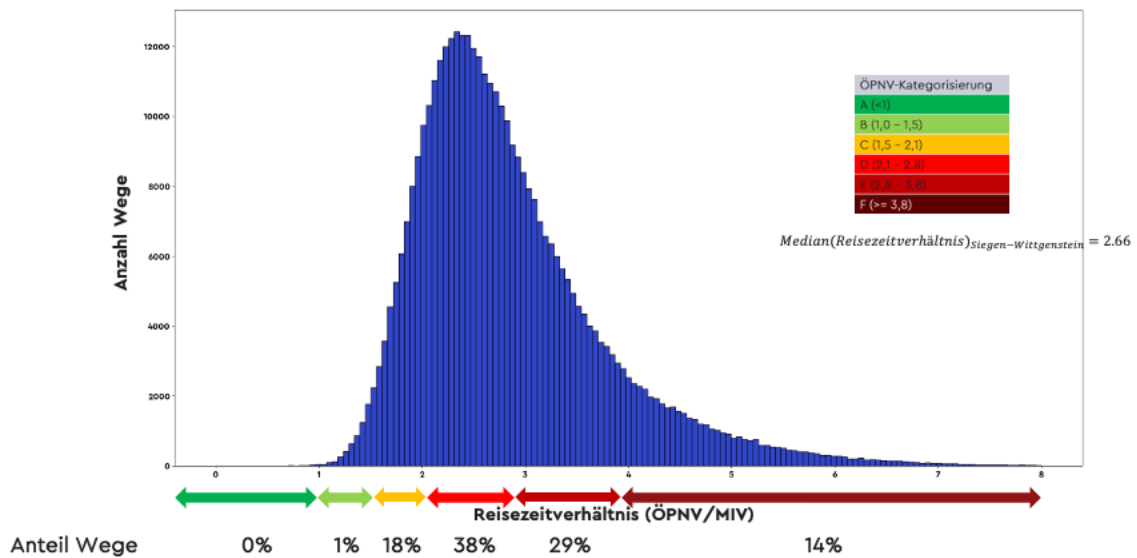
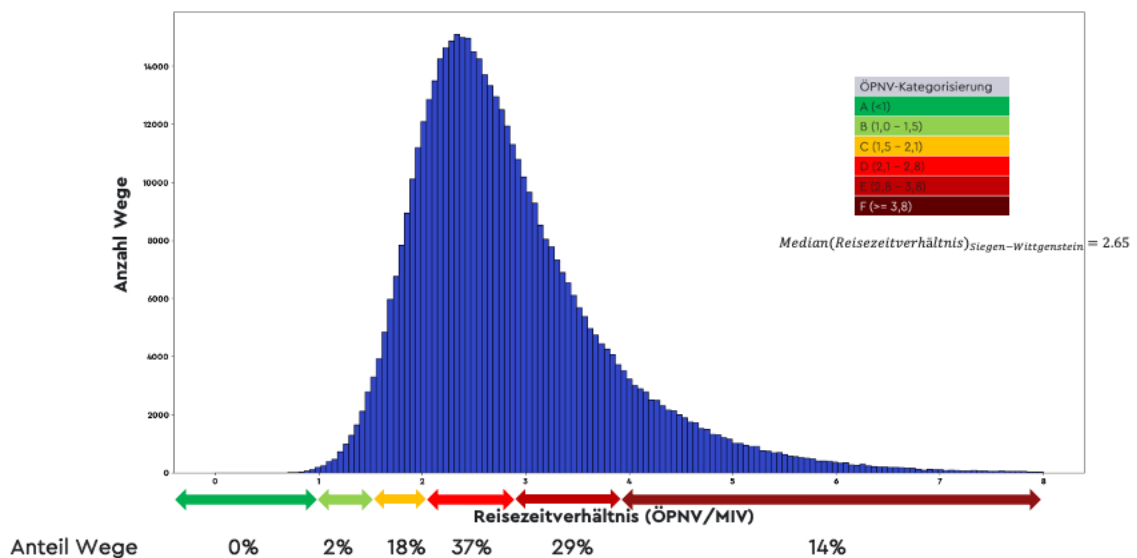


Abbildung 22: Verteilung Reisezeitverhältnis (ÖPNV/MIV) Gesamtverkehr Kreis Siegen-Wittgenstein



In der Gesamtbetrachtung zeigt sich somit anhand der Abbildung 21 und Abbildung 22 ein sich für den ÖPNV verschlechterndes Bild hin zum Binnenverkehr. Dies lässt erste Rückschlüsse auf notwendige Verbesserungen im kreisweiten Verkehr zu. Auch im Binnenverkehr sollte der Nahverkehrsplan auf eine Verschiebung der Reisezeitverhältnissen von den Kategorien D und E zu B und C abzielen.

Neben der Darstellung aller Wege in Histogramm-Form erfolgte eine Visualisierung der Relationen im Planungsgebiet mit den besten bzw. schlechtesten Qualitätsstufen. Dabei wird dargestellt, welche Relationen hinsichtlich der Reisezeiten attraktiv bzw. unattraktiv sind. Dies lässt für die Erstellung des neuen Linienkonzeptes im Rahmen des Nahverkehrsplanes Rückschlüsse auf die Struktur des ÖPNVs und damit verbundenen Stärken und Schwächen zu.

Abbildung 23: Darstellung der attraktivsten Relationen in Siegen-Wittgenstein (Reisezeitverhältnis ÖPNV/MIV: 1-1,5)

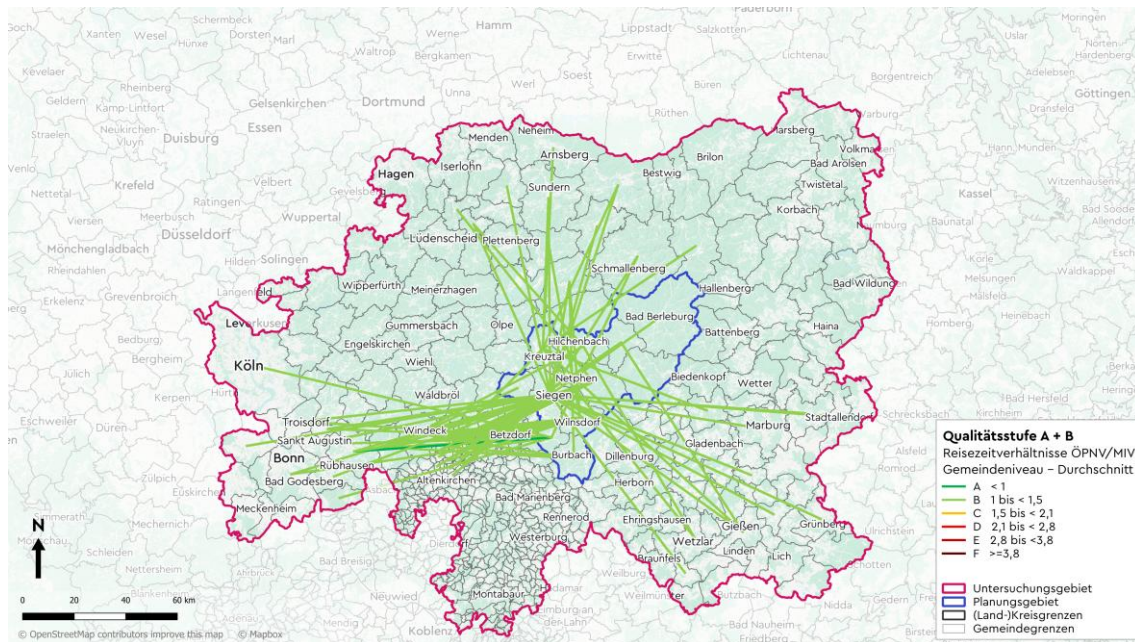
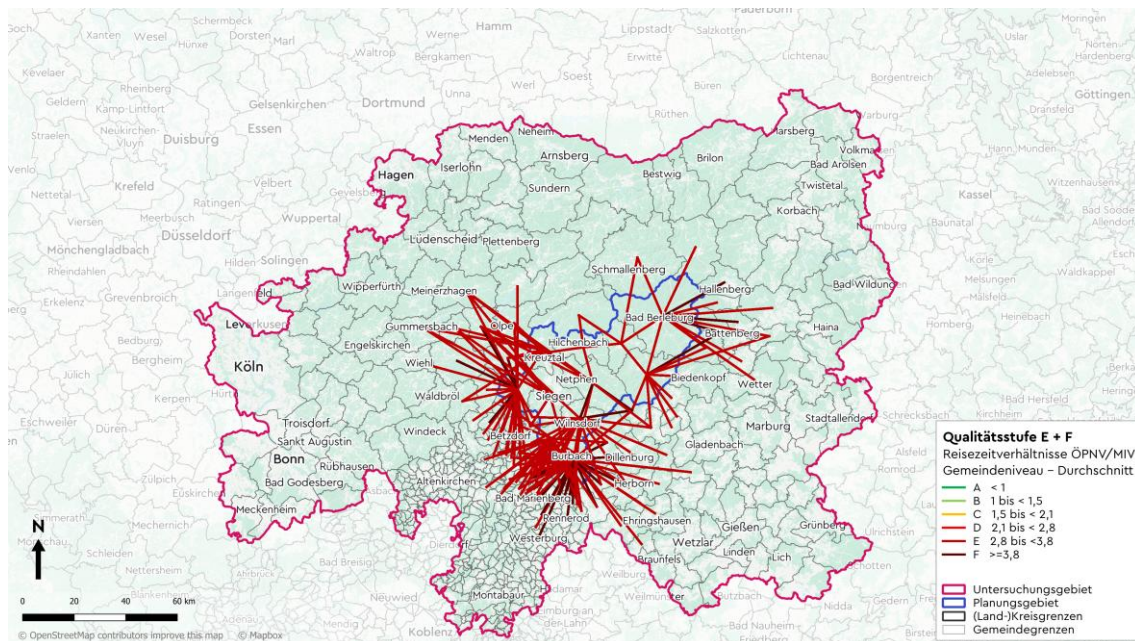


Abbildung 24: Darstellung der unattraktivsten Relationen in Siegen-Wittgenstein (Reisezeitverhältnis ÖPNV/MIV: 2,5-3,8)



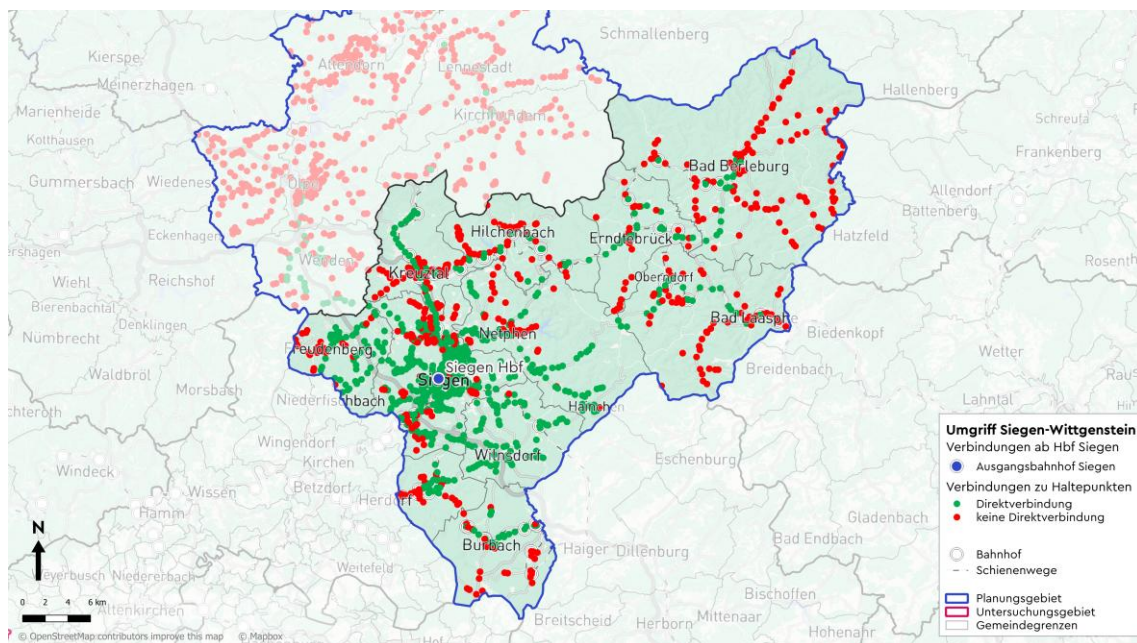
Die in Abbildung 24 dargestellten Relationen weisen in Teilen eine hohe Nachfrage auf, sind aber weitestgehend als nicht konkurrenzfähig zum MIV einzustufen. Während die attraktivsten ÖPNV-Relationen in Abbildung 23 eher lange Verbindungen über die Kreisgrenzen hinaus zeigen, sind die unattraktivsten Relationen kurz und konzentrieren sich vor allem auf Verbindungen im Süden und Westen der Kreise. Dies verdeutlicht die Ausprägung der grenzüberschreitenden Verkehre. Verbindungen aus den Kreisen können oft nicht attraktiv zurückgelegt werden, weswegen sich hier hinsichtlich des Reisezeitverhältnisses auch ein schlechtes Ergebnis ergibt.

4.5 Verbindungsqualität

Umsteigefreie ÖPNV-Fahrten gehören zu den wesentlichen Attributen eines attraktiven ÖPNV-Netztes. Das digitalisierte Fahrplanangebot in den Kreisen Siegen-Wittgenstein und Olpe mit den zugehörigen Linien ermöglicht es, für jede Haltestelle zu berechnen, welche Zielhaltestellen umsteigefrei bzw. mit einem Umstieg erreicht werden können. Daraus lässt sich wiederum eine Interpretation vornehmen, welche Bereiche von der jeweils betrachteten Haltestelle gut bzw. weniger gut erreichbar sind.

Vom Siegener Hauptbahnhof können viele der Haltestellen im Kreis Siegen-Wittgenstein, insbesondere im Südwesten, umsteigefrei erreicht werden. Was die kreisgrenzüberschreitenden Verkehre in den Kreis Olpe angeht, sind viele Haltestellen nur noch mit Umstieg zu erreichen. Als positiv ist demnach herauszustellen, dass der Hauptbahnhof und das Siegener Stadtzentrum von den meisten der direkt umliegenden Gemeinden umsteigefrei erreichbar sind. Auf der anderen Seite ist erkennbar, dass die Verbindungsqualität ins Umland und hier insbesondere in den Nachbarkreis Olpe mit deutlich weniger Direktfahrten verbunden ist.

Abbildung 25: Verbindungsqualität vom Siegener Hauptbahnhof mit keinem bzw. mehreren Umstiegen



5 Anforderungsprofil

Im Anforderungsprofil des Nahverkehrsplans sind Qualitätsziele des Nahverkehrs für den Kreis Siegen-Wittgenstein definiert. Um die Ziele zu erreichen, werden Anforderungen formuliert, die von den Aufgabenträgern (Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein) geforderte Qualitäten sichern. Die Anforderungen leisten damit auch ein Versprechen bezüglich des Nahverkehrs gegenüber der Bevölkerung. Dabei stehen die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden sowie ein ausgewogenes Maß an Qualität und Quantität im Abgleich mit den finanziellen Möglichkeiten im Fokus.

Die aufgestellten Qualitätsziele beziehen sich auf alle straßengebundenen Linienverkehre in den beiden Kreisen. Hierbei handelt es sich insbesondere um Stadt- und Regionalbusverkehre, aber auch um neue Formen wie Linienbedarfsverkehre nach §44 PbefG. Das Anforderungsprofil trifft Aussagen sowohl zur räumlichen und zeitlichen Bedienungs- und Verbindungsqualität des Angebots als auch zur Beförderungsqualität sowie zu umwelttechnischen und betrieblich-organisatorischen Aspekten.

Die im Rahmen dieses Anforderungsprofils festgelegten Qualitätsvorgaben orientieren sich an den Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs der FGSV aus dem Jahr 2010 in Verbindung mit der 2019 erschienenen Veröffentlichung Verkehrserschließung, Verkehrsangebot und Netzqualität des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen.

Definition eines ausreichenden Angebotes für den Kreis Siegen-Wittgenstein:

Die Siedlungsstruktur und Einwohnerverteilung in beiden Kreisen erschwert die effiziente Bündelung von Fahrtwünschen in Linienbussen. Neben einer hohen Nachfrage im Ausbildungs- und Berufsverkehr verteilt sich die Nachfrage in Freizeit-, Einkaufs- und weiteren Verkehrswünschen so stark, dass sie sich nur schwer ökonomisch effizient ausschließlich mit Linienverkehren abwickeln lassen.

Um den Verkehr ökonomisch wie auch ökologisch nachhaltig zu gestalten, wird in diesem Nahverkehrsplan ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Linienverkehren und Linienbedarfsverkehren erarbeitet. Jede Bedienform hat ihre Stärken und kann je nach Nachfrage und Raumtyp eingesetzt werden. Auch bezogen auf die Mobilität in den Kreisen ist durch diesen Nahverkehrsplan zukünftig stärker auf eine verträgliche Abwicklung der Mobilitätswünsche im Umweltverbund (Bahn/Bus, Fahrrad, zu Fuß, Sharing/Taxi) zu setzen.

5.1 Grundlegende Netzgestaltung

Die grundlegenden Anforderungen an das Liniennetz ergeben sich aus dem Abgleich mit Inhalten des vorhergehenden Nahverkehrsplans und sind im Rahmen dieses Planwerks um zusätzliche Aspekte ergänzt. Das ÖPNV-Netz ist demnach durch die folgenden Leitgedanken geprägt:

Die Buslinien verfügen über einen festen Linienweg ohne Abweichungen, um für die Nutzerinnen und Nutzer ein nachvollziehbares, verlässliches und leicht verständliches Angebot mit einer hohen Orientierungssicherheit bereitzustellen.

Grundsätzlich sind identische Linienwege für beide Fahrtrichtungen für alle Linien anzustreben. Ist es betrieblich und bedingt durch die Straßeninfrastruktur nötig, können Siedlungsbereiche auch im Einrichtungsverkehr bedient werden. Ebenso ist eine möglichst geringe Entfernung zwischen Haltestellen je Fahrtrichtungen anzustreben.

Das Liniennetz ist unter Berücksichtigung dieser Grundprinzipien bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Die künftigen Linienführungen werden an der räumlichen Situation, der Nachfragesituation und der Wirtschaftlichkeit des Betriebs orientiert.

In das Kreisgebiet einbrechende ÖPNV-Angebote sind in das Gesamtnetz zu integrieren. Dazu erfolgt je Linie eine bilaterale Abstimmung mit den weiteren betroffenen ÖPNV-Aufgabenträgern.

5.2 Erschließungsqualität

In Anlehnung an die Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2010) und des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (2019) sollen in den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein mindestens 80% der Einwohnerinnen und Einwohner durch einen Linienverkehr in der Qualität wie in Kapitel 4.2 beschrieben bedient werden. Dieser Linienverkehr (feste und flexible Bedienformen) bedient zusammenhängende Siedlungsbereiche ab 250 Einwohnerinnen und Einwohnern. Ist ein Linienverkehr räumlich nicht sinnvoll, kommen Linienbedarfsverkehre zum Einsatz. Ziel eines ganzheitlichen ÖPNV im Kreis ist die Erschließung aller Ziele im Kreisgebiet. Daher sollen auch Ziele, die in Siedlungsbereichen mit weniger als 250 Einwohnerinnen und Einwohnern liegen, nach Möglichkeit mind. durch Linienbedarfsverkehre erreicht werden.

Die Haltestellen müssen als Zugangspunkte des ÖPNV fußläufig erreichbar sein, um die grundlegenden Funktionen des ÖPNV-Netzes zu sichern. Für Gebiete mit der flexiblen Bedienungsform Flexbus sowie für Bürgerbusse nach § 44 PBefG (vgl. 6.2.7 Flexbus und 6.2.8 Vereinsgestützter Verkehr) sind Sammelpunkte mindestens in der Dichte der bisherigen regulären Haltestellen anzustreben. Außerhalb des Verbandsgebiets werden ausschließlich reguläre Haltestellen bedient. Die haltestellenbezogene Erschließung ergibt sich nach der in Kapitel 4.2 erläuterten Methodik aus dem an der Haltestelle verkehrenden Verkehrsmittel und der Bedienung.

Häufig sind Distanzen und Reisezeiten im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) länger als im örtlichen und regionalen Busverkehr. Je länger die Gesamtreisezeit ausfällt, desto größer ist die Bereitschaft einen längeren Weg zur Abfahrthaltestelle zu absolvieren. Aus diesem Grund besteht eine höhere Bereitschaft seitens des Fahrgasts, zu Bahnstationen größere Entfernungen zurückzulegen.

Ähnliches gilt auch bei Haltestellen mit einem hochwertigen Regionalbusangebot, wie z. B. dem Schnellbus.

Für die Erschließungsqualität im Kreis Siegen-Wittgenstein ist mindestens eine Basiserschließung anzustreben (Kategorie E gemäß der in Kapitel 4.2 eingeführten Klassifizierung). Das entspricht für den Verkehr mit Linienbussen und Bedarfsverkehren einer stündlich bedienten (Bus-) Haltestelle, die in unter 7,5 Minuten fußläufig erreichbar ist bzw. einem stündlich bedienten SPNV-Haltepunkt, welcher in weniger als 15 Minuten erreicht werden kann. Der Stundentakt ist in der Kernzeit von täglich 6 bis 20 Uhr als Mindestanforderung anzubieten.

Das Anforderungsprofil in der Erschließungsqualität ist auf das werktägliche ÖPNV-Angebot ausgelegt, wobei eine ausreichende Erschließung sowohl unter der Woche als auch am Wochenende gewährleistet werden muss. Im Abend- und Nachtverkehr ist eine Anbindung in den Nächten von Freitag auf Samstag bzw. von Samstag auf Sonntag der bedeutendsten Siedlungsräume sicherzustellen.

5.3 Bedienungsqualität

5.3.1 Bedienungszeit

Die Bedienungszeit für den Kreis Siegen-Wittgenstein ergibt sich aus der Tagesganglinie der Mobilitätssimulation. Innerhalb der definierten Zeiten ist eine ÖPNV-Verbindung für sämtliche durch den ÖPNV erschlossene Bereiche sicherzustellen. Die Bedienungszeiten orientieren sich vorwiegend am Alltagsverkehr, wobei insb. Anpassungen im Schülerverkehr vorgenommen werden können. Im Kreis Siegen-Wittgenstein zeigen sich Nutzungsspitzen des ÖPNV in den Morgenstunden (7-8 Uhr) sowie am Nachmittag (14-18 Uhr).

Vor dem Hintergrund des Ziels einer regelmäßigen Bedienung ist hinsichtlich der Hauptkorridore ein angebotsorientierter gegenüber einem vollständig nachfrageorientierten Ansatz zu präferieren. Damit wird auch dem Ziel der Verlässlichkeit und Verständlichkeit des ÖPNV-Angebots Rechnung getragen. Darüber hinaus bietet der angebotsorientierte Ansatz für Fahrgäste mit zeitlicher Flexibilität die Möglichkeit, ÖPNV-Fahrten außerhalb der Nutzungsspitzen ohne Einschränkungen im Angebot zurückzulegen und somit zur Entlastung der Verkehre in Spitzenzeiten beizutragen. Eine nachfragegerechte Verdichtung des Angebots erfolgt somit lediglich bei Bedarf und auf einzelnen Verbindungen anstelle von ganzheitlichen Veränderungen des Angebots im Tagesverlauf.

Es erfolgt daher die Definition einer Normalverkehrszeit sowie der Schwachverkehrszeit. Die Normalverkehrszeit deckt den Zeitraum ab, in dem der ÖPNV stark nachgefragt ist. Dies umfasst Zeiträume, in denen stündlich mehr als 4 % der täglichen Wege zurückgelegt werden. Die Schwachverkehrszeit umfasst Zeiträume mit deutlich verminderter Nachfrage, in denen stündlich mindestens 0,5 % der Wege zurückgelegt werden. Die Hauptverkehrszeit am Morgen und am Nachmittag sieht Zeitkorridore vor, in denen eine bedarfsgerechte Verdichtung des Angebots auf besonders stark nachgefragten Linien erfolgen kann. Grundlage für eine potenzielle Angebotserweiterung in diesen Zeitfenstern ist die prognostizierte Nachfrage auf der jeweiligen Linie bzw. dem Linienbündel.

Die starken Verflechtungen mit dem Schienenverkehr und die Sicherung der Anschlüsse bedingen zudem eine gemeinsame Betrachtung. Die erste und letzte Fahrt im Bus- und Bedarfsverkehr soll sich daher als Zubringer auf die erste Fahrt sowie als Abbringer von der letzten Fahrt des jeweils verknüpften SPNV-Angebots orientieren.

Zur Differenzierung der unterschiedlichen raumstrukturellen und verkehrlichen Potenziale werden drei Netzstufen gebildet:

- Das Hauptnetz umfasst wichtige Regionalbuslinien und Citybuslinien im Kreis Siegen-Wittgenstein und weist die längsten Bedienungszeiten auf. Hierzu gehören die Linien R10, R13, R38, R39, R51 und auf Teilstrecken die Linien R11, R12, R15, R16 und R22 sowie die C100, C102, C103, C105, C106, C111, C114, C140 und ebenfalls abschnittsweise die Linien C101, C113 und C130. Die Linien verkehren als Regelangebot mit Bussen. In Abhängigkeit von der Nachfrage kann an Samstagen und Sonntagen die morgendliche SVZ1 (Schwachverkehrszeit) als Bedarfsverkehr angeboten werden.
- Das Nebennetz bindet nachfrageschwächere Kommunen und Stadt-/Ortsteile an. In der Schwachverkehrszeit kommen bedarfsgesteuerte Angebotsformen zum Einsatz. Dies umfasst die Linien alle weiteren Buslinien.
- Das Ergänzungsnetz umfasst die für jede Kommune vorgesehenen Linienbedarfsverkehre.

Tabelle 11: Bedienungszeiten

Bedienungstag	Zeit	Bezeichnung	bediente Netze	Anmerkung
Montag bis Freitag	4:30-5:00	SVZ1	Hauptnetz Nebennetz	Abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich
	5:00-8:00	HVZ1	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	Bedarfsgerechte Verstärkerfahrten
	8:00-14:30	NVZ1	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	
	14:30-18:00	HVZ2	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	Bedarfsgerechte Verstärkerfahrten
	18:00-20:30	NVZ2	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	
	20:30-21:30	SVZ2	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	Nebennetz als TaxiBus
	21:30-23:30	SVZ3	Hauptnetz Nebennetz	Nebennetz als TaxiBus
	23:30-0:30	SVZ4	Hauptnetz	
Samstag	4:30-6:00	SVZ1	Hauptnetz Nebennetz	Linien des Verdichtungsraums Siegen/Kreuztal Abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich

Bedienungstag	Zeit	Bezeichnung	bediente Netze	Anmerkung
	6:00-8:30	SVZ2	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	Abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich
	8:30-19:00	NVZ1	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	
	19:00-21:30	SVZ3	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	Nebennetz als TaxiBus
	21:30-23:30	SVZ4	Hauptnetz Nebennetz	Nebennetz als TaxiBus
	23:30-0:30	SVZ5	Hauptnetz	
Sonntag	6:00-8:00	SVZ1	Hauptnetz	Linien des Verdichtungsraums Siegen/Kreuztal Abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich
	8:00-21:30	SVZ2	Hauptnetz Nebennetz Ergänzungsnetz	Nebennetz als TaxiBus
	21:30-22:30	SVZ3	Hauptnetz Nebennetz	Nebennetz als TaxiBus
	22:30-0:30	SVZ4	Hauptnetz	

Abweichend hiervon wird das UniExpress-Netz und die Linien SB4 (Burbach – Haigerseelbach) und R29 bedarfsgerecht bedient:

- Linie SB4 zwischen Burbach und Haigerseelbach: montags-freitags von 5:30-22:30 Uhr
- Linie R29: montags-freitags von 4:30-6:30 Uhr
- Linie UX1: täglich 6:30-0:30 Uhr; UX2 zu Vorlesungszeiten (+eine Woche Vor- und Nachlauf) von 7:30-20:30 Uhr.

Nachfrage- und linienbezogen ist eine Abweichung von bis zu 30 Minuten von den definierten Zeiträumen möglich. Innerhalb der Schwachverkehrszeit können Linien oder Linienabschnitte mit geringer Nachfrage auf Kleinfahrzeuge (Linientaxi, Kleinbus) oder Bedarfsverkehre umgestellt werden. Zur SVZ3 Mo-Sa und SVZ2 an Sonntagen wird in der Regel nur das Hauptnetz bedient. Alternativ kann der Betriebsbeginn bzw. das Betriebsende auf einzelnen Linien oder Linienabschnitten später oder früher erfolgen, auch um ggf. Anpassungen an die Nutzungszeiten bedienter Ziele (z. B. Arbeitsplatzschwerpunkte oder Freizeiteinrichtungen) vornehmen zu können. Der Wechsel zwischen der Normalverkehrszeit und der Schwachverkehrszeit erfolgt linien- bzw. relationsbezogen bedarfsgerecht und kann geringfügig variieren.

Zu besonderen Anlässen, welche außerhalb der gesetzlich festgelegten Feiertage liegen (z. B. Heiligabend, Silvester) oder bei Großveranstaltungen (z.B. Siegener Stadtfest) können die Bedienungszeiten zugunsten längerer Zeiträume der Schwach- oder Nachtverkehrszeit angepasst werden. Dies ist rechtzeitig mit allen beteiligten Verkehrsunternehmen und den Aufgabenträgern abzustimmen sowie über die zur Verfügung stehenden Informationskanäle an die Fahrgäste zu kommunizieren.

5.3.2 Bedienungshäufigkeit

Die Bedienungshäufigkeit beschreibt die Anforderungen an die Fahrten pro Stunde und Richtung auf den jeweiligen Linien. Auf Achsen, auf denen sich mehrere Linien überlagern, sollen möglichst klare und dichtere Takte entstehen. Dies trifft insbesondere auf das Stadtgebiet von Siegen zu, da es hier zu vielen Linienüberlagerungen kommt.

Maßgeblich für die Bedienungshäufigkeit ist auch die vorhandene Fahrgastkapazität in den eingesetzten Fahrzeugen sowie die Anbindungsqualität der Ortsteile in den einzelnen Kommunen. Reicht dieses aus Sicht des Aufgabenträgers nicht aus, ist die Bedienungshäufigkeit bedarfsgerecht anzupassen. Dies betrifft insbesondere solche Linien und Linienabschnitte, auf denen eine fahrzeugseitige Erhöhung des Sitzplatzangebots (z.B. Einsatz eines Gelenkbusses anstelle eines Solobusses) aufgrund von infrastrukturellen Restriktionen (z.B. Straßenverhältnisse) für den Fahrzeugeinsatz nicht umsetzbar ist. Bei Taktausweitungen gilt es, die Infrastruktur und vorhandenen Kapazitäten insbesondere an den Verknüpfungshaltestellen zu berücksichtigen. Zu besonderen Anlässen (Großveranstaltungen, Silvester etc.) sind die Takte entsprechend der zu erwartenden Nachfrage zu verdichten.

Tabelle 12: Bedienungshäufigkeit je Produkt

Angebotsform	Hauptverkehrszeit (HVZ)	Normalverkehrszeit (NVZ)	Schwachverkehrszeit (SVZ)	Nachtverkehrszeit (NaVZ)
Schnellbus	Bedarfsgerechte Verdichtung	1 Fahrt je Stunde und Richtung im Hauptnetz	Kein Angebot oder stündliche Verfügbarkeit als Bedarfsverkehr	Kein Angebot
Regionalbus		1-4 Fahrten je Stunde und Richtung im Hauptnetz	1-2 Fahrt je Stunde und Richtung oder stündliche Verfügbarkeit als Bedarfsverkehr	Kein Angebot
Citybus		1-2 Fahrten je Stunde und Richtung	1-2 Fahrten je Stunde und Richtung	Kein Angebot
UniExpress	UX1 zur Vorlesungszeit: zwischen 6:30 und 7:30 sowie 20:30 und 0:30 1 Fahrt je Stunde und Richtung, zwischen 7:30 und 20:30 4 Fahrten je Stunde und Richtung UX2 zur Vorlesungszeit: Einzelfahrten UX1 außerhalb der Vorlesungszeit: zwischen 6:30 und 7:30 sowie 20:30 und 0:30 1 Fahrt je Stunde und Richtung, zwischen 7:30 und 20:30 2 Fahrten je Stunde und Richtung			
Linienbedarfsverkehr (Flexbus)	Stündliche Verfügbarkeit	Stündliche Verfügbarkeit	Sonntags: Stündliche Verfügbarkeit, sonst kein Angebot	Kein Angebot

Angebotsform	Haupt- verkehrszeit (HVZ)	Normal- verkehrszeit (NVZ)	Schwach- verkehrszeit (SVZ)	Nacht- verkehrszeit (NaVZ)
Nachtbus	Kein Angebot	Kein Angebot	Kein Angebot	Nachfrageorientier- tes Strecken- und Taktangebot

5.3.3 Platzangebot

Das Platzangebot ist ein bedeutendes Qualitätsmerkmal, über das die Notwendigkeit von Angebotsausweitungen abgeschätzt werden kann. Dabei gelten die Empfehlungen von VDV und FGSV. Als Orientierungswert gilt der regelmäßige Besetzungsgrad in einem Fahrzeug im Liniendienst zwischen zwei Haltestellen in Lastrichtung.

In Abweichung zu den gesetzlichen Vorgaben bei der Personenbeförderung werden für Solo-KOM 70 Personen, für Gelenk-KOM 120 Personen und für Buszüge 150 Personen als Planungsgrundlage festgelegt.

- In der Hauptverkehrszeit soll der Besetzungsgrad 80 % in der Regel nicht überschreiten. Ausnahmen sind bei Einsatz- und Verstärkungsfahrten auf kurzen Abschnitten möglich.
- Liegt der Besetzungsgrad während der Normalverkehrszeit im Mittel über 65 % der Hauptverkehrszeit, ist eine Angebotsverdichtung zu prüfen.
- Bei Fahrten mit Fahrzeiten von mehr als 15 Minuten (oder einer Länge von mehr als 3 km) soll jedem Fahrgast im Fahrtverlauf ein Sitzplatz zur Verfügung stehen.
- In der Schwachverkehrszeit soll jedem Fahrgast ein Sitzplatz zur Verfügung stehen.
- Die definierten Vorgaben gelten nicht an Tagen mit besonderer Situation (z. B. Heiligabend, Silvester) oder bei Sonderveranstaltungen (z. B. Sportveranstaltungen, Volksfeste).
- Die Fahrradmitnahme ist grundsätzlich zu ermöglichen. Bei hoher Auslastung ist im Konfliktfall durch das Fahrpersonal zu moderieren, dass Fahrgäste mit Hilfsmitteln wie Rollstühlen, Rollatoren und Kinderwagen einen Vorzug gegenüber der Fahrradbeförderung genießen. Diese Regelung sollte durch die Beförderungsbedingungen gestützt werden.

Das Platzangebot soll nach diesen Vorgaben kontinuierlich überprüft und bedarfsgerecht angepasst werden. Im Falle einer notwendigen Kapazitätsausweitung sind dabei Maßnahmen zur Taktverdichtung ebenso zu prüfen, wie eine Erhöhung der Fahrzeugkapazitäten in Form von längeren Fahrzeugtypen, sofern die Straßenverhältnisse einen Einsatz dieser ermöglichen. Darüber hinaus können Maßnahmen zur Kapazitätserhöhung durch ein modifiziertes Fahrgastraumdesign erwogen werden. Hierbei sind die Vorgaben zum Fuhrpark dieses Nahverkehrsplans einzuhalten (vgl. Kapitel 5.5.2).

5.3.4 Störungen im Betriebsablauf

Geplante Störungen und die eingerichteten Ersatzverkehre sind ab einer Dauer von 14 Tagen in die elektronische Fahrplanauskunft einzubinden, um dem Fahrgast eine verlässliche, übersichtliche und einfache Online-Reiseplanung anzubieten. Störungen, die weniger als 14 Tage andauern, sind in Form von elektronischen Textnachrichten sowie vor Ort an den Haltestellen zu beschreiben. Eine temporäre Haltestellensperrung ab 24 Stunden Dauer ist eindeutig und von weitem aus sichtbar zu kennzeichnen.

Bei ungeplanten Betriebsstörungen sind die Mittel der elektronischen Datenübermittlung von Verspätungsminuten in Echtzeit sowie einer Stornierung von Sollfahrten aus der Auskunft bei Ausfällen einer manuellen Textausgabe vorzuziehen und die aktuellen Branchen-Schnittstellenstandards des VDV einzuhalten. In Ausnahmefällen, z. B. bei Ausfall des Ist-Daten-Servers, können Verspätungen oder Ausfälle auch in Textform kommuniziert werden. Eine Begründung zu vermehrt auftretenden Verspätungen ist anzugeben, wenn es über das normale Maß wie z. B. Verkehrsstaus hinaus geht.

Eine besondere Beachtung sollen in diesem Zusammenhang Menschen mit Mobilitätseinschränkungen erfahren, da diese von den Veränderungen im Linienverlauf sowie Fahrtausfällen am stärksten betroffen sind und daher für diese Personengruppe ein besonderer Informationsanspruch besteht. Diesem kann sowohl durch digitale Informationsangebote oder durch Ansagen, Anzeigen und Ausgänge als auch durch Servicepersonal, beispielsweise an störungsrelevanten Umsteigehaltestellen, begegnet werden. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass Wegeketten und alternative Routen im Informationsangebot berücksichtigt werden, damit effiziente und anspruchsgerechte Fahrtwege für die Fahrgäste bereitgestellt werden.

5.3.5 Produkte des ÖPNV

Zur Differenzierung des Busangebots nach verschiedenen Verbindungs- und Erschließungsaufgaben im Kreis Siegen-Wittgenstein erfolgt eine Hierarchisierung verschiedener Angebotstypen, für die einheitliche Standards zu entwickeln sind. Für den Fahrgast sollen die unterschiedlichen Angebotstypen sowohl hinsichtlich ihrer Eigenschaften nachvollziehbar als auch durch ihre Linienbezeichnung unterscheidbar sein. Die ÖPNV-Standards für den straßengebundenen ÖPNV und die Klassifizierung lokaler Busverkehre des Zweckverbandes Personennahverkehr Westfalen-Süd (ZWS) und des Zweckverbandes Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) sind zu berücksichtigen.

Tabelle 13: Produkte des ÖPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein

Produkt	Beschreibung
Regionalexpress (RE)/ Regionalbahn (RB)	Schnelle Verbindungen im Schienenverkehr innerhalb der Region und zu nahegelegenen Oberzentren. RE-Linien stellen schnelle Verbindungen mit wenigen Zwischenhalten dar, während RB-Linien eine Flächenerschließung entlang der Schienenstrecke sicherstellen. Die Linienkennzeichnung liegt in der Verantwortung des SPNV-Aufgabenträgers NWL.

Produkt	Beschreibung
Schnellbus (SB)	Der Schnellbus ermöglicht beschleunigte Verbindungen zwischen zentralen Orten in den Kreisgebieten sowie bedeutenden Zielorten im Umland ohne direkte SPNV-Verbindung. Er hält auf einzelnen Abschnitten nur an einer reduzierten Anzahl von Haltestellen (Zentren, SPNV-Stationen, wichtige Knoten) und verkehrt auf dem direktesten Linienweg, um möglichst kurze und konkurrenzfähige Reisezeiten zu erreichen. Die Schnellbusse haben die Linienbezeichnung SB + Nummer.
Regionalbus (R)	Regionalbuslinien stellen ein regelmäßiges und schnelles Angebot zwischen Städten, Gemeinden und Ortsteilen dar. Sie verbinden dabei vorwiegend Siedlungsräume entlang zentraler Hauptachsen und sind an wichtigen Knotenpunkten mit Angeboten des Schnellbusverkehrs verknüpft. Der Regionalbus hält an allen Unterwegshaltestellen und verkehrt überwiegend über direkte Linienwege, um konkurrenzfähige Reisezeiten zu ermöglichen. Im Stadtgebiet von Siegen können zur Beschleunigung Haltestellen ausgelassen werden. In Ausnahmefällen können zur besseren Siedlungerschließung Umwege gefahren werden. Die Regionalbuslinien haben die Linienbezeichnung R + Nummer.
Citybus (C)	Im Gegensatz zu Regionalbuslinien bedienen Citybusse kürzere Linienwege und übernehmen Erschließungsaufgaben im städtischen Raum. Dabei erschließt der Citybus auch Siedlungsräume mit geringer Dichte sowie Ortsteile, die aufgrund ihrer Siedlungsstruktur nicht durchfahren werden können. An zentralen Knotenpunkten bieten sich Umsteigemöglichkeiten zum Regional- und Schnellbusverkehr. Die Citybuslinien binden die städtischen Ortsteile an die nächstgelegenen Bahnhöfe an. Sie sind mit C + Nummer zu kennzeichnen.
UniExpress (UX)	Der UniExpress verbindet die größten Universitätsstandorte außerhalb des Siegener Stadtkerns mit dem Siegener Hbf. und dem Bahnhof Weidenau. Er verkehrt nur zur Vorlesungszeit und dient zur Entlastung anderer zur Universität verkehrender Linien. Er zeichnet sich durch eine direkte und schnelle Linienführung aus, bei der nicht alle Unterwegshalte angefahren werden. Die UniExpresslinien werden durch UX + Nummer gekennzeichnet.
TaxiBus (TB)	Der TaxiBus ersetzt den Regional-/Citybus in verkehrsschwachen Räumen oder zu Zeiten mit sehr geringer Nachfrage und ist ein Linienverkehr mit Bussen, Kleinbussen oder Taxen nach einem festgelegten Fahrplan und rechtzeitiger Anmeldung ohne Zuschlag. Genehmigung nach § 42 PBefG.
Flexbus (F)	Der Flexbus als Linienbedarfsverkehr ist möglichst kurzfristig vor Fahrtbeginn buchbar und verkehrt auf nachfrageorientierten, flexiblen Bedienungswegen mit Kleinbussen. Die Verfügbarkeit an Fahrzeugen und die Anzahl der Buchungen bestimmen die Routen innerhalb festgelegter Zonen. An zentralen Knotenpunkten besteht die Möglichkeit zum Umstieg auf übergeordnete Linien. Die Buchung erfolgt kommunenübergreifend einheitlich. Genehmigung nach § 44 PBefG.
Ausbildungsbus (A)	Der Ausbildungsbus verkehrt ergänzend zu den übrigen ÖPNV-Produkten ausschließlich an Schultagen in NRW zur Abwicklung von Schülerverkehren und verkehrt vor Schulbeginn und nach Schulschluss im Linienverkehr. Ausbildungsbusse erschließen mehrere Siedlungsgebiete eines Schuleinzugsbereichs und bindet diese direkt an Standorte von Grund- und weiterführenden Schulen an. Dabei ist trotz der

Produkt	Beschreibung
	Erschließungsaufgaben das Ziel zu verfolgen, möglichst (zeit-)effiziente Linienwege zu wählen. Schulbusse werden durch A + Nummer gekennzeichnet.
Nachtbus (N)	An Wochenenden und vor gesetzlichen Feiertagen bietet der Nachtbus ein ergänzendes Angebot in den Abend- und Nachtstunden. Nachtbuslinien verkehren auf einem festen Linienweg entlang der bedeutendsten Relationen im ZWS-Verbandsgebiet. Ziel ist es, eine möglichst große Anzahl von Haltestellen entlang der befahrenen Relation zu bedienen. Nachtbusse werden mit einem N + Nummer gekennzeichnet.
Bürgerbus (BB)	Dient der Erschließung von Stadt-/Gemeindeteilen mit geringer Verkehrsnachfrage und verkehrt nach festem Fahrplan. Linienverkehr mit Kleinbussen und ehrenamtlichen Fahrern. Bürgerbusse sind eine Betriebsformen, die von örtlichen Initiativen und Vereinen organisiert werden. Sie sind optionale Leistungen.

5.3.6 Pünktlichkeit

Als unpünktliche Fahrten gelten alle Abfahrten, die bis zu 30 Sekunden zu früh oder mehr als drei Minuten zu spät erfolgen. Verspätungen von mehr als 20 Minuten gelten als Ausfall. Als jährliches Ziel wird für die festen Bedienformen eine durchschnittliche Pünktlichkeit an den wichtigsten Umsteigehaltestellen unter 3 min angestrebt. Fahrzeiten sind hierfür in einem wiederholenden Takt festzulegen. Abweichungen an Schultagen, z. B. zur Bedienung von Unterrichtszeiten oder in der Schwachverkehrszeit, z. B. zur Sicherung von Anschlüssen sind möglich. Im Kernraum Siegen/Kreuztal sollten die Abweichungen +/- 10 Minuten nicht überschreiten. Im Geltungsbereich dieses Nahverkehrsplans gilt die Mobilitätsgarantie NRW. Diese regelt den Entschädigungsanspruch im Falle einer Verspätung von Bus und Bahn. Fahrgäste können gegenüber jedem Verkehrsunternehmen, das Leistungen im Sinne dieses Nahverkehrsplan übernimmt, einen Entschädigungsanspruch geltend machen, sofern dieser durch die Mobilitätsgarantie NRW gedeckt ist. Informationen zur Mobilitätsgarantie NRW sind auf der Homepage der Verkehrsunternehmen zu hinterlegen. Die aktuell gültigen Regelungen sind hier zu finden: <https://www.mobil.nrw>

Von zentraler Bedeutung zur Funktion und Attraktivität des ÖPNV-Systems ist die Sicherung von Anschlüssen an den definierten Netzknoten, die maßgeblich von der Pünktlichkeit auf den dort verkehrenden Verbindungen abhängig ist. Einer besonderen Beachtung bedürfen dabei die SPNV-Stationen sowie die zentralen Busbahnhöfe im Kreis Siegen-Wittgenstein.

Flexible Bedienungsformen Im Kreis Siegen-Wittgenstein kommt flexiblen Bedienungsformen oder Bedarfsverkehren eine sehr große Bedeutung zu. Hierunter werden der Linienverkehr mit TaxiBusen und der Linienbedarfsverkehr mit dem Flexbus verstanden. Um die Nutzung des Angebots für alle einfach und zugänglich zu machen, sind verschiedene Buchungssysteme anzubieten. Eine Bestellung von Bedarfsverkehr soll per App auf allen gängigen Betriebssystemen rund um die Uhr möglich sein. Zusätzlich hierzu wird eine telefonische Buchung angeboten. Diese ist mindestens

zwischen 06:00 und 22:00 Uhr für alle Buchungsanfragen erreichbar. Auch eine Buchung im Kundenzentrum des örtlichen Verkehrsunternehmens soll möglich sein. Die Bezahlung kann direkt in der App sowie im Fahrzeug per Karte oder in bar erfolgen.

Bedarfsverkehre benötigen einen angemessenen zeitlichen Vorlauf, bevor der Fahrgast sie nutzen kann. Diese richten sich nach der Art des Produkts, der Verkehrsnachfrage und der damit verbundenen Fahrzeugverfügbarkeit sowie der Länge des Fahrwegs. Die folgenden **Vorlaufzeiten** gelten:

- **Linienverkehr (TaxiBus):** bis 45 Minuten vor der geplanten Abfahrtszeit
- **Linienbedarfsverkehr (Flexbus):** max. 60 Minuten nach Buchungszeitpunkt (Zielwert: 45 Minuten nach Buchungszeitpunkt)

Das Verkehrsunternehmen unterscheidet zwischen Fahrgästen mit einer Vorbuchung ab 7 Tagen bis 24 Stunden vor Fahrtantritt sowie Fahrgästen mit einem flexiblen Fahrtwunsch kleiner 24 Stunden vor Fahrtantritt bis zur definierten Vorlaufzeit. Die Anzahl an Vorbuchungen sind bis maximal 80 % des normalen Platzangebotes zulässig. Sollten Fahrgäste wiederholt länger als dargestellt auf eine Vorbuchung oder Beförderung warten müssen, hat das Verkehrsunternehmen dem ÖPNV-Aufgabenträger Maßnahmen vorzulegen, mit denen es die festgeschriebenen Regeln einhalten kann.

5.4 Verbindungsqualität

5.4.1 Reisezeiten

Das Reisezeitverhältnis zwischen dem ÖPNV und dem Pkw auf einer bestimmten Relation ist ein maßgebliches Qualitätskriterium für die Verbindungsqualität des ÖPNV-Angebots. Ist eine Fahrt mit dem Bus (oder der Bahn) erheblich länger als mit dem privaten Pkw, ist der ÖPNV für wahlfreie Nutzerinnen und Nutzer keine Alternative.

Die Produkte des ÖPNV unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Aufgaben. Schnellbusse erfüllen ebenso wie Regionalbus- und Bahnverkehre primär eine Verbindungsfunktion. Diese Produkte verfügen über eine möglichst direkte Linienführung, aus der eine beschleunigte Reisezeit resultiert. Stadtbusse übernehmen ebenso wie Bedarfsverkehre Erschließungsaufgaben. Primäre Aufgabe ist die sogenannte Feinerschließung, aus der auch eine umwegige Linienführung folgen kann. Die Linien mit Erschließungsfunktion sind so zu führen, dass ein Umstieg auf solche Linien mit Verbindungsfunktion ermöglicht werden kann. So kann ein erstrebenswertes Gesamtreisezeitverhältnis erreicht werden.

Zur Einschätzung der Qualität dienen die Empfehlungen von FGSV 2010 und VDV 2019: Ein Reisezeitverhältnis von unter 1,0 gilt dabei als besonders attraktiv (Qualitätsstufe A); bis zu einem Reisezeitverhältnis von 1,4 besteht nahezu derselbe Zeitaufwand für eine Fahrt zwischen ÖPNV und Pkw (Qualitätsstufe B), sodass wahlfreie Personen noch angesprochen werden. Ein Wert von unter

2,1 zeigt an, dass der ÖPNV gerade noch konkurrenzfähig ist (Qualitätsstufe C). Bei einem ungünstigeren Reisezeitverhältnis von über 2,1 ist der ÖPNV für wahlfreie Personen keine Alternative mehr (Qualitätsstufen D-F).

Im Kreis Siegen-Wittgenstein wird ein konkurrenzfähiges ÖPNV-Angebot auf allen Hauptrelationen angestrebt (mindestens Qualitätsstufe C). Dies betrifft insbesondere die kreisübergreifende Verbindung zwischen den Kreisstädten Olpe und Siegen. Darüber hinaus ist aus den beiden Städten eine Verbindung in der Qualitätsstufe C in die übrigen Kommunen herzustellen. Als Orientierung gilt der Siedlungsschwerpunkt der jeweiligen Kommune, der zur Deckung des täglichen Bedarfs dient.

Werden die angestrebten Reisezeitverhältnisse nicht erreicht, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Fahrzeit zu prüfen. Diese können angebotsorientiert sein (z. B. Veränderung des Linienwegs, Einführung von Schnellbuslinien) oder den Ausbau der Infrastruktur betreffen (z. B. Bussonderfahrstreifen, Vorrangschaltungen für Busse an Lichtsignalanlagen). Grundsätzlich sollten auch Maßnahmen geprüft werden, die die uneingeschränkte Erreichbarkeit einzelner aufkommensstarker Ziele mit dem MIV in Frage stellen. Zu nennen sind hier zentrale Innen- und Kernstadtbereiche von Siegen.

5.4.2 Beförderungsgeschwindigkeit/Beschleunigung

Eine schnelle und zuverlässige Busverbindung steigert einerseits die Attraktivität einer Linie für den Fahrgast und ermöglicht andererseits auch einen effizienteren Busbetrieb, in dem betriebliche Kosten gesenkt werden können. Durch ihre Führung im Straßenraum unterliegen Busse jedoch den Störungen des MIV (privat wie gewerblich), was sich auf die Fahrzeiten auswirkt und darüber hinaus eine Hauptursache für Verspätungen und Fahrtausfälle darstellt. Baustellen und Straßensperrungen bilden im Zuge von Störungen mit Verspätungen und Ausfällen eine besondere Herausforderung, der es bestmöglich zu begegnen gilt. Zur Erhöhung von Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit im Busverkehr sind:

- Lichtsignalanlagen bei Bedarf mit ÖPNV-Beeinflussungsanlagen auszustatten, insbesondere auf Schnellbus- und bedeutenden Regionalbusachsen. Die dafür notwendigen technischen Voraussetzungen sind bei den eingesetzten Fahrzeugen zu schaffen.
- alternative Linienwege zu prüfen, die kürzere Reisezeiten bei vergleichbarer Erschließungswirkung ermöglichen. Dies betrifft insbesondere Alternativen zu stauanfälligen Verbindungen.
- beim Haltestellenausbau auf Busbuchten zu verzichten bzw. diese auf ein notwendiges Mindestmaß zu reduzieren. Busbuchten kommen in der Regel nur bei solchen Haltestellen zum Einsatz, an denen es zu längeren Standzeiten kommen kann (z. B. Endhaltestellen oder Umsteigeknoten), oder im klassifizierten Straßennetz mit hohem Verkehrsaufkommen.
- durch die Verkehrsunternehmen solche Strecken vorrangig zu nutzen, auf denen bereits Systeme zur Busbeschleunigung eingesetzt werden. Dies dient der Stabilisierung des Fahrplans und gilt sowohl für Linienverkehre als auch für Betriebsfahrten.

Auch die Anzahl und der Abstand von Haltestellen im Linienverlauf hat einen bedeutenden Einfluss auf die Beförderungsgeschwindigkeit im ÖPNV. Vor diesem Hintergrund ist ein Haltestellenabstand anzustreben, der einerseits eine hohe Erschließungswirkung sicherstellt und andererseits möglichst wenige Brems- und Beschleunigungsphasen mit einer geringeren Fahrzeit verursacht. Dies kann beispielsweise durch die Positionierung von Haltestellen vor Kreuzungsbereichen erreicht werden, bei denen in Kombination mit den oben genannten Maßnahmen die Anzahl an Brems- und Beschleunigungsvorgängen reduziert und zusätzliche Standzeiten verhindert.

5.4.3 Direktheit und Anschlüsse

Grundlage eines attraktiven ÖPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein ist die Erreichbarkeit der zentralen Orte. Von jeder Haltestelle soll daher mindestens der Siedlungsschwerpunkt eines der kreiszugehörigen Mittelzentren (Bad Berleburg, Bad Laasphe, Kreuztal, Neunkirchen, Siegen (als Oberzentrum)) in maximal 30 Minuten umsteigefrei erreicht werden können. Umsteigevorgänge führen zu sprunghaften Anstiegen der Reisezeit und erhöhen das Risiko für Fahrgäste, das Ziel in der geplanten Zeit nicht zu erreichen. Daher hat jede Fahrtbeziehung so direkt wie möglich zu erfolgen, insbesondere im Regional- und Schnellbusnetz. Mehrere der genannten Zielorte sollen mit maximal einmaligem Umsteigen zu erreichen sein, ohne dass für den erforderlichen Umstieg ein erheblicher Umweg und damit ein zusätzlicher Reisezeitverlust in Kauf genommen werden muss.

Nicht auf jeder Relation sind umsteigefreie Verbindungen möglich. Um schnelle Reisezeiten und abgestimmte Reiseketten sicherzustellen, sind kurze Umstiegszeiten im Fahrplan zwischen ÖPNV-Linien ein wesentliches Qualitätskriterium. Die Qualitätsanforderungen für die Anschlüsse lehnen sich an die Empfehlungen der FGSV (2010) an:

Tabelle 14: Wartezeiten im Kontext der Beförderungsdauer

Qualitätsstufe	Wartezeit (min) auf Anschlussverkehrsmittel bei einer Beförderungsdauer von	
	≤ 60 min.	> 60 min.
A	< 5	< 7,5
B	5 bis < 10	7,5 bis < 15
C	10 bis < 15	15 bis < 22,5
D	15 bis < 20	22,5 bis < 30
E	20 bis < 30	30 bis < 40
F	≥ 30	≥ 40

Innerhalb von HVZ (Hauptverkehrszeit) und NVZ (Normalverkehrszeit) gilt das Ziel, mindestens die Qualitätsstufe C zu erreichen. Die Qualitätsstufen E und F genügen nicht den Ansprüchen an eine attraktive ÖPNV-Verbindung und sind daher vollständig zu vermeiden. Die Mindestübergangszeit zwischen zwei Verkehrsmitteln beträgt 3 Minuten allgemein und im Zusammenhang mit dem SPNV 6 Minuten. Die Regelwartezeit zur Sicherstellung von Anschlüssen zwischen Bus und Bus beträgt 3 Minuten sowie zwischen Bahn und Bus 5 Minuten. An den wichtigsten Umsteigehaltestellen (Kategorie I bis IV) sind Anschlusssicherungskonzepte mit einem Zielwert von mindestens 95 % vorzusehen. Die Mindestanforderungen gelten für die folgenden Typen von Anschlüssen:

- von SPNV auf sämtlichen Produktkategorien des Busverkehrs

- von schnellen ÖPNV-Produkten (Schnellbus) auf Standardprodukte (Regionalbus) sowie ergänzende Angebote (Linienbedarfsverkehre)
- von Standardprodukten (Regionalbus) auf ergänzende Angebote (Linienbedarfsverkehre)

Bei Abweichungen ist zu prüfen, inwiefern fahrplantechnisch oder durch Busbeschleunigungsmaßnahmen Optimierungen herbeigeführt werden können. Zur SVZ ist die Erreichung von Qualitätsstufe D das Mindestziel. Es ist auch auf kurze Umsteigezeiten zu achten, um die Attraktivität des ÖPNV für alle Gruppen von Nutzenden sicherzustellen.

Anschlüsse sind an zahlreichen Verknüpfungshaltestellen anzustreben, dazu zählen die SPNV-Haltepunkte im Kreisgebiet sowie weitere zentrale Knoten in den Mittelzentren des Kreises. Aufgrund der unterschiedlichen Funktionen und Bedeutungen der Verknüpfungshaltestellen werden die wichtigsten in vier Kategorien eingeteilt. In Kategorie I sind die überregional bedeutsamen zentralen Omnibusbahnhöfe mit einer Verknüpfung zur Bahn, in Kategorie II die regionalen Verknüpfungshaltestellen zwischen Bahn und Bus sowie Buslinien untereinander aufgeführt. Bei Kategorie III und IV handelt es sich um lokale Verknüpfungshaltestellen, bei III sind nur Buslinien mit fester Bedienformen eingeschlossen und bei IV mit flexiblen Bedienformen. (vgl. Tabelle 15)

Tabelle 15: Verknüpfungshaltestellen im Kreis Siegen-Wittgenstein

Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie IV
Siegen	Bad Berleburg	Burbach	Bad Berleburg
ZOB	ZOB	Wahlbach Ort	Aue Bahnhof L 553
Weidenau ZOB	Bad Laasphe	Freudenberg	Raumland, Abzw. Bahnhof
	ZOB	Mórer Platz	Weidenhausen Ortsmitte
	Burbach	Hilchenbach	Burbach
	Post/Bahnhof	Dahlbruch Wagenhalle	Niederdresselndorf Bahnhof EKZ
	Erndtebrück	Kreuztal	Wasserscheide
	ZOB	Mitte	Dietzhöhlztal
	Hilchenbach	Ernsdorf Busbahnhof	Ewersbach Bahnhof
	Bahnhof B 508	Kredenbach Bahnhof	Ewersbach Bürgermeisteramt
	Kreuztal	Netphen	Erndtebrück
	P+R Bahnhof	Brücke	Birkelbach Bahnhof L 720
		Rathaus	Leimstruth Luisenburg
		Deuz Ortsmitte	Leimstruth Treude
		Dreis-Tiefenbach Stillingplatz	Haiger (LDK)
		Neunkirchen	Paradeplatz
		Postamt	Abzw. Bahnhof
		Rathaus	Emmerzhausen Hauptstraße
		Siegen	Hatzfeld (FKB)
		Koblenzer Straße	Mitte
		Eisern Obersdorfer Straße	Hilchenbach
		Geisweid Markt	Stadtmitte
		Geisweid ZOB	Allenbach Bahnhofsvorplatz
		Wilnsdorf	Lützel Oberdorf

Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie IV
		Zentrum	Lützel Bahnhofsvorplatz
		Rudersdorf P+R Bahnhof	Oechelhausen Abzw.
			Freudenberg
			Bottenberger Weg
			Kreuzseifen
			Oberheusingen Vereinshaus
			Kreuztal
			Buschhütten Achenbach
			Netphen
			Afholderbach Krämer
			Neunkirchen
			Bahnhofsvorplatz
			Altenseelbach Bahnhofsvorplatz
			Struthütten Ort
			Siegen
			Heidenberg
			Schützenstraße
			Eiserfeld Bahnhofsvorplatz
			Kaan-Marienborn Ortsmitte
			Niederschelden Ortsmitte
			Trupbach Kreuzung
			Wilnsdorf
			Niederdielfen Brücke

5.4.4 Vernetzung mit anderen Verkehrsmitteln

Um den ÖPNV entlang der gesamten Wegeketten als attraktive Mobilitätsoption anzubieten, ist seine Verknüpfung mit Angeboten der Nahmobilität, insbesondere des Radverkehrs, zu optimieren, um die Erreichbarkeit auf das nahe Umfeld zu gewährleisten. Dies umfasst einerseits die Bereitstellung von Radabstellanlagen für private Fahrräder im Umfeld von vielgenutzten Haltestellen und andererseits das Angebot von Sharing-Systemen. Letztere können insbesondere in Klein- und Mittelstädten als Ergänzung des ÖPNV etabliert werden. Das Angebot eines vergünstigten Nutzungstarifs der Sharing-Angebote für ÖPNV-Kundinnen und -Kunden ist empfehlenswert.

Insbesondere für an das regionale und überregionale Schnell- und Fernstraßennetz angeschlossene Gebiete ist auch eine Verknüpfung von privatem Pkw und ÖPNV möglich. P+R-Angebote beschränken sich vorrangig auf SPNV-Haltepunkte und sind lediglich im Bedarfsfall auszuweiten. Bei derartigen Angeboten ist zukünftig darauf zu achten, dass diese eine stärkende Funktion für das ÖPNV-Netz darstellen und nicht als Alternativangebot verstanden werden. Bei neuen P+R-Anlagen sind die folgenden Anforderungen an die Lage zu berücksichtigen:

- Eindeutiger Bezug zu einem Siedlungsraum von übergeordneter Bedeutung, in der Regel

zu Mittel- und Oberzentren

- Periphere Lage im Siedlungsraum, insbesondere am Stadtrand oder an Zugangsstellen zum (über-)regionalen Straßennetz, keinesfalls geringe Distanzen zu den zentralen Zielorten (zum Beispiel Innenstadt, Arbeitsplatzschwerpunkte)
- Geringe Distanz zu Autobahnen oder autobahnähnlichen Schnellstraßen, alternativ auch an weiteren Hauptverkehrsachsen der jeweiligen Kreise
- Direkte Anbindung durch häufig verkehrende ÖPNV-Linien mit hoher Kapazität (insb. SPNV-Angebote, Schnellbusse), geringe Wegedistanz zur Haltestellenanlage (maximal 100-200m)
- Keine Notwendigkeit von Stich- oder Umwegfahrten sowie Vermeidung sonstiger Ursachen für Reisezeitverluste im ÖPNV zur Anbindung der P+R-Anlage

Standorte für neue P+R-Anlagen sind im Bedarfsfall entsprechend diesen Standortanforderungen auszuwählen. Entsprechen bestehende P+R-Anlagen nicht den genannten Anforderungen, so sollte eine Umwandlung in bewirtschaftete Parkflächen diskutiert werden.

5.5 Ausrüstungsqualität

5.5.1 Haltestellen und deren Ausstattung

Haltestellen sind stationäre Zugangsstellen zum ÖPNV und prägen das Bild vor Ort. Sie sollten daher eine hohe Qualität hinsichtlich Gestaltung und Ausstattungsmerkmalen aufweisen. Ein abgestimmtes Design ist fördernd für das Image des ÖPNV und ein einfaches Erkennen. Gleichzeitig muss die Gestaltung bedarfsgerecht sein und sich somit auch betrieblich und wirtschaftlich darstellen lassen. Diesem Umstand ist mit der Anlage der Haltestelle Rechnung zu tragen.

Für den Bau und den Unterhalt der Bushaltestellen sind die jeweiligen Straßenbaulastträger (Kommune, Land oder Bund) zuständig, für die informationsbezogenen Elemente die Verkehrsunternehmen.

Barrierefreiheit

Der vorliegende Nahverkehrsplan berücksichtigt die Belange mobilitätseingeschränkter Menschen. Hierzu zählen die in Tabelle 16 aufgeführten Gruppen. Grundsätzlich sollen nach den Regelwerken der FGSV 2013 für Haltestellen folgende Ziele erfüllt werden:

- Mindestens ein barrierefreier Zugang muss vorhanden sein.
- Wichtige Ziele sollten von der Haltestelle aus barrierefrei erreichbar sein.
- Haltestellen sollten über sichere Querungsstellen erreichbar sein. [...]
- Die Haltestellenausstattung und deren Anordnung muss auf die Anforderungen Mobilitätsbehinderter und Sehbehinderter ausgerichtet sein. [...]

Tabelle 16: Übersicht über mögliche Mobilitätseinschränkungen

mobilitätseingeschränkt im engeren Sinne		mobilitätseingeschränkt im weiteren Sinne	
Körperbehinderte Menschen	Gehbehinderte Menschen	reisebedingt	Fahrgäste mit Gepäck
	Rollstuhlnutzende Menschen		Fahrgäste mit Kinderwagen
	Arm- und handbehinderte Menschen		Fahrgäste mit Fahrrädern
Sehgeschädigte Menschen	Sehbehinderte Menschen		Fahrgäste mit Einkaufs- /Gepäckwagen
	Blinde Menschen		Fahrgäste mit Hunden
Hörbehinderte Menschen	Schwerhörige Menschen		Werdende Mütter
	Gehörlose Menschen		Übergewichtige Menschen
Sprachbehinderte Menschen			Ortsunkundige Menschen
Menschen mit kognitiven Entwicklungsein- schränkungen	Lernbehinderte Menschen		Menschen mit temporären Einschränkungen
	Geistig behinderte Menschen		Menschen mit Allergien
Psychisch behinderte Menschen			Sprachunkundige Menschen
		altersbedingt	Ältere Menschen
			Kleinkinder

Quelle: eigene Darstellung nach VDV 2012

Grundsätzliche Anforderungen an eine barrierefreie Haltestelle

- Befestigte und ebene Oberfläche
- Konfliktfreie Radwegeführung im Bereich der Haltestelle (siehe FGSV Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA))
- Längsneigung max. 6 % und Querneigung max. 2,5 %, Abweichungen müssen begründet werden
- Hochbord⁷ mit Regelhöhe von mindestens 18 cm und im Idealfall 21 cm bzw. 22 cm zur Erreichung einer Reststufe sowie eines Restspalts von jeweils max. 5 cm
- Regelausbauform: Fahrbahnrandhaltestelle oder Haltestellenkap⁸
- Regellänge der auszubauenden Haltestelle
 - auf Gelenkbusse ausgerichtet (18 m),

⁷ Ausführung für ein möglichst nahes Heranfahren als gekehltes Bord (Kasseler Sonderbord).

⁸ In den Fahrbahnbereich hineinragende Haltestelle

- in zu prüfenden Einzelfällen auf Solobusse (12 m),
- Regelbreite und -tiefe der auszubauenden Haltestelle: 2,50 m
 - Mindestbreite/tiefe: 1,50 x 1,50 m entlang der gesamten Steigkante⁹, inkl. Platz zwischen Steigkante und Einbauten
- Durchgangsbreite: 1,80 m zzgl. 20 cm Sicherheitsabstand zu Einfriedungen oder Einbauten für den Fußverkehr im Bereich der Haltestelle
- Taktile Leitelemente gemäß DIN 32984-3
 - Einstiegsfeld – markiert die Position der ersten Tür
 - Auffindestreifen – über die gesamte Gehwegbreite, ermöglicht die Auffindbarkeit der Haltestelle und endet im Einstiegsfeld
 - Leitstreifen – über die gesamte Ausbaulänge¹⁰ parallel zur Steigkante
 - mind. 60 cm Abstand zwischen taktilen Leitelementen und Einbauten, mit Ausnahme Fahrgastinformation oder Lichtsignalanlagen
- Kontrastreiche und taktil erfassbare Gestaltung
 - der Oberflächen und
 - Ausstattungselemente (insbesondere Witterungsschutz mit Kontraststreifen in mittlerer Sichthöhe)
- Barrierefreie Informationen
 - Freier Zugang zu Informationen (ohne Hindernisse durch weitere Elemente).
 - Anbringung in mittlerer Sichthöhe von 1,30 m,
 - Lesbarkeit der Informationen (Höhe, Schriftgröße, Kontrast, Beleuchtung),
 - Akustische Informationen: Bei Haltestellen mit Dynamischem Fahrgastinformationssystem (DFI) sind diese mit einer Vorlesefunktion auszustatten.
- Die regelmäßige Überprüfung der Standards entsprechend den aktuellen Empfehlungen, Vorgaben und technischen Standards zum barrierefreien Haltestellenausbau, der FGSV und der DIN (vgl. DIN-Norm 32984 und DIN 18040-3) sowie
- die Abstimmung der Standards zwischen Baulastträger, Verkehrsunternehmen und den entsprechend relevanten Verbänden.

Neben der optimalen Steighöhe und ausreichend vorzusehenden Bewegungsflächen ist auch die gerade Anfahrbarkeit von hoher Bedeutung. Dabei sind folgende Entwicklungslängen für einen barrierefreien Einstieg bei Bushaltestellen den Regelwerken der FGSV zu entnehmen.

- Fahrbahnrandhaltestelle: Buslänge + min. 20 m

⁹ Ausgenommen im Bereich des Haltestellenmastes

¹⁰ Abzüglich der Absenkbereiche

- Haltestellenkap: min. 20 m
- Busbucht (Standardbus): min. 89 m

Die Lage und Anordnung der Richtungshaltestellen soll verkehrstechnisch sicher sein und die gerade Anfahrbarkeit durch Busse möglichst gewährleisten, um den Restspalt auf max. 5 cm zu minimieren. Buskaps und Fahrbahnrandhaltestellen sind als Regellösung bevorzugt umzusetzen. Busbuchten sind daher nur in begründeten Ausnahmefällen zu verwenden (Endhaltestellen, Haltestellen mit fahrplantechnisch längerem Aufenthalt oder bei Einhaltung der Mindestmaße nach VDV). In Einzelfällen und bei einer zu erwartenden Verbesserung des Betriebsablaufs können weitere Ausführungen, z.B. passive Busbuchten¹¹, Haltestellentaschen¹² oder Haltestellennasen¹³ eine Alternative darstellen.

Verknüpfungshaltestellen sind räumlich eng zueinander anzuordnen, möglichst am selben Knoten und mit Sichtbeziehung. Ist dies nicht möglich, ist der Weg zwischen den nicht in Sichtbeziehung zueinanderstehenden Richtungshaltestellen zu beschildern. Beim Ausbau von Haltestellen ist das Umfeld miteinzubeziehen und die Anlage von Querungsmöglichkeiten zu prüfen. Neue und bestehende Querungsmöglichkeiten sind hinsichtlich der Anlage von taktilen Bodenindikatoren mit einzubeziehen.

Haltestellen sollen sauber und frei von Vandalismusschäden sein. Hierzu ist auf eine widerstandsfähige Ausstattung zu achten. Dazu erfolgt eine regelmäßige Reinigung mit Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Ausstattungselemente sowie Grünschnitt. Schäden, von denen eine Gefahr ausgeht, werden unverzüglich nach Meldung des Schadens behoben. Nutzerinnen und Nutzern muss eine direkte Möglichkeit eingeräumt werden, Schäden zu melden und den Eingang einer Meldung nachvollziehen zu können. Eine Möglichkeit ist über die Homepage der Verkehrsunternehmen bzw. des ZWS zu kommunizieren. Zuständigkeiten zwischen den Verkehrsunternehmen und den Baulastträgern sind im Innenverhältnis eindeutig zu definieren.

Die Haltestellen sind mit deutlichem Ortsbezug zu benennen, sodass auch für Auswärtige eine bestmögliche Orientierung gegeben ist. In der Regel ist hierfür der Name der an der Haltestelle kreuzenden Straße zu verwenden. Zulässig sind auch Bezeichnungen, die auf eine eindeutige Nutzung hinweisen (z. B. Städtisches Krankenhaus oder Bahnhof). Die Bezeichnung ist so zu spezifizieren, dass die Zuordnung nur für die konkret benannte Haltestelle zutreffend ist. Allgemeine Benennungen (z. B. Friedhof, Kirche, Schwimmbad), die auf mehrere Orte in der Stadt zutreffen können, sind mit einem ortsgebundenen Zusatz zu vermerken. Verknüpfungshaltestellen sind identisch zu benennen, um die Orientierung zu vereinfachen. Zusätzlich sind unterschiedliche Steige eindeutig zu kennzeichnen.

Ausstattung

¹¹ Bei passiven Busbuchten werden die Fahrspuren um die Haltestelle herum verschwenkt. Somit ist diese Haltestellenform eine Art der Fahrbahnrandhaltestelle, eine geradlinige Anfahrt kann gewährleistet werden.

¹² Hierbei handelt es sich um eine besondere Form der Haltestellenbucht mit mehr Tiefe, die dadurch besser anfahrbar ist

¹³ Hierbei handelt es sich um eine besondere Form der Haltestellenbucht mit einer zusätzlichen, tieferen Einbuchtung. Hierdurch ist Haltestelle besser anfahrbar als eine herkömmliche Haltestellenbucht

Die Anforderungen an die Haltestellen gelten für bestehende Anlagen, die mindestens von einer der Produktgruppe (Schnell-, Regional- oder Citybus) angesteuert wird. Die Mindestausstattung ist grundsätzlich umzusetzen. Bei Bedarf kann an allen Haltestellen die Nachrüstung von Elementen geprüft werden. Es ist gesondert zu prüfen, inwiefern Richtungshaltestellen nur zum Ausstieg dienen und die entsprechenden Ausstattungselemente erforderlich sind. Die Anforderungen an die Ausrüstung für Bushaltestellen werden in Tabelle 17 definiert. Deren Umsetzung ist abhängig von den örtlichen Platzverhältnissen im Detail zu prüfen.

Bei der Neuaufstellung von Wartehallen sind diese mit einem schattenspendenden Dach auszustatten. Zudem ist die Integration von Photovoltaik-Anlagen zu prüfen. Voraussetzung ist, dass die Anlage der Eigenversorgung der Haltestelle dient und wirtschaftlich zu vertreten ist. Wartehallen sind stufenfrei zu erreichen und sollten eine lichte Höhe ab 2,25 m aufweisen. Wartehallen sind mit Sitzgelegenheiten auszustatten. Auch hier gilt ebenfalls die stufenlose Erreichbarkeit und eine angemessene Sitzhöhe (46-48 cm). Fahrgastinformationen (Aushangfahrplan, Basis-Tarifinformationen und Liniennetzplan) sind in einer Höhe von ca. 1,30 m anzubringen und sollen stufenfrei erreichbar sein. Bei einer Beleuchtung ist diese blendfrei auszuführen.

Tabelle 17: Anforderungen Haltestellen

Merkmal	Schnell- / Regional- / Citybushaltestelle mit Anzahl der Ein- / Aussteiger						
	< 50	50-99	100-499	500-999	1.000-2.499	2.500-4.999	ab 5.000
● Mindestausstattung ○ Optional / Einzelfallprüfung							
Verkehrssichere Wartefläche	●	●	●	●	●	●	●
Corporate Design	●	●	●	●	●	●	●
Haltestellenschild (Zeichen 224 StVO)	●	●	●	●	●	●	●
Beschilderung							
- Haltestellenname - Liniennummer(n) mit Fahrtziel(en) - Steignummer - Verbund-Kennzeichnung	●	●	●	●	●	●	●
Information							
- Aushangfahrplan - Tarifaushang mit Preisangaben (optional auch als QR-Code) - Ansprechpartner (mindestens Telefonnummer oder E-Mailadresse)	●	●	●	●	●	●	●
Beleuchtung (i. d. R. Straßenbeleuchtung ¹⁴)	○	●	●	●	●	●	●
Abfallbehälter ¹⁵	○	○	●	●	●	●	●
Fester, erschütterungsarmer und rutschhemmender Oberflächenbelag	○	●	●	●	●	●	●
Witterungsschutz (Wartehallen ¹⁶)	○	○	●	●	●	●	●
Sitzgelegenheit	○	○	●	●	●	●	●
WLAN	○	○	○	○	○	○	○
Dynamische Fahrgastinformation (DFI) ¹⁷	○	○	○	○	●	●	●
QR-Code für Echtzeitinformationen	●	●	●	●	●	●	●
Linienetzplan	○	○	●	●	●	●	●
Umgebungsplan	○	○	●	●	●	●	●
Stadtplan	○	○	○	○	○	●	●
Beschilderung von Umsteigewegen	○	○	○	○	○	●	●
Fahrradabstellmöglichkeit (B+R; Anlehnbügel)	○	○	○	○	●	●	●
Pkw-Abstellmöglichkeit ¹⁸ (P+R)	○	○	○	○	○	○	○
Fahrradverleih	○	○	○	○	○	○	○
Stufenloser Zugang zum Bussteig	○	●	●	●	●	●	●
Spalt- und stufenarmer Zugang zu den Fahrzeugen durch angehobene Steigkante	○	●	●	●	●	●	●
Taktils Leitsystem (haptisch und optisch)	○	●	●	●	●	●	●
Kontrastreiche Gestaltung	○	●	●	●	●	●	●
Querungshilfe	○	○	○	●	●	●	●
Toilette (auch ‚Nette Toilette‘ ¹⁹)	○	○	○	○	○	○	●

¹⁴ Bei stark frequentierten Haltestellen sind eigene Lichtkonzeptionen zu prüfen.¹⁵ Innerhalb von Siedlungsräumen¹⁶ In Abhängigkeit von der räumlichen Situation. Es muss eine Durchgangsbreite von 1,5 m zur Steigkante gewahrt bleiben.¹⁷ Mit Vorlesefunktion. Die Einbindung aller haltenden Verkehrsunternehmen ist sicherzustellen (ggf. durch fahrzeugtechnische Voraussetzungen).¹⁸ P+R-Flächen sind an geeigneten SPNV-Stationen zu prüfen.¹⁹ Da im Bestand der Haltestellen bereits häufig Einzelhandel oder Verkehrsgastronomie vorhanden ist, besteht die Möglichkeit die Integration des Konzepts ‚die nette Toilette‘ prüfen lassen. Hierbei stellen die Betriebe ihre Toiletten kostenfrei für alle Nutzenden zur Verfügung. Dafür unterstützt die Kommune die Betriebe mit einer Aufwandsentschädigung in Höhe von ca. 60 bis 100 EUR/Monat je nach Lage und WC-Ausstattung für Reinigung und Instandhaltung. Zum Vergleich: Die Unterhaltskosten einer öffentlichen Toilette entspricht den Zuschüssen für 30 gastronomiebetriebene Toiletten.

Sonderregelungen für flexible Bedienungsformen

Für flexible Bedienungsformen wird eine fahrzeugseitige Lösung mit Seiteneinstieg angestrebt, bei dem die entsprechende hohe Anzahl an Haltestellen nicht ausgebaut werden muss. Bei gemeinsamen Haltestellen mit dem Busverkehr ist, abhängig der räumlichen Verfügbarkeit an einem Teilbereich der Haltestelle, eine Ein- und Aussteigemöglichkeit vorzuhalten. Der Bereich ist für den Fahrgast eindeutig zu kennzeichnen und ggf. durch Halteverbote freizuhalten. Verkehren flexible Bedienformen abweichend von der Vorzugslösung mit Hecktüren zur Aufnahme von Rollstühlen, ist eine barrierefrei befahrbare Bordabsenkung zum Wechsel zwischen Fahrbahn und Gehweg sowie eine rückwärtige Absicherung durch Nasen oder Abschraffierungen mit Warnbaken oder Pollern auf verkehrsreichen, unübersichtlichen Straßen sowie bei Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 30 km/h vorzusehen. Die entsprechenden Haltestellen werden damit vom sonst angestrebten barrierefreien Ausbau ausgenommen.

5.5.2 Fahrzeuge

Die im Schnell-, Regional- und Citybusverkehr eingesetzten Fahrzeuge müssen den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Hierzu gehören:

- Personenbeförderungsgesetz
- Verordnung über den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr (BOKraft)
- Straßenverkehrszulassungsverordnung (StVZO)
- UN/ECE-Regelung R 107 Busse

Ansonsten richten sich die Merkmale der Fahrzeuge nach den Qualitätserfordernissen der Fahrgäste und nach denen des Klimaschutzes. Die Vorgaben gelten für alle Busse unabhängig des zuständigen Verkehrsunternehmens bzw. des beauftragten Subunternehmens.

Die Vorgaben des Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetzes vom 09.06.2021 sind zu beachten. Es gelten die Mindestziele nach §5 Abs. 1 und §6. Für alle Bestandsfahrzeuge des Regelverkehrs, die zu Beginn des Dienstleistungsvertrages im Bestand des jeweiligen Verkehrsunternehmens sind, gilt die Abgasnorm Euro 6 als Mindestvorgabe. Danach gilt als Mindestvorgabe die jeweils gültige Abgasnorm. Für Einsatzfahrzeuge ist mindestens die EEV-Norm einzuhalten. Hierzu erhalten die Verkehrsunternehmen bei der Neuanschaffung von Fahrzeugen Unterstützung durch die Förderrichtlinie des Kreises Siegen-Wittgenstein zur Gewährung von Zuwendungen im ÖPNV (Bus) für den Bereich der Fahrzeuge. Die entsprechenden Fördermerkmale sind zu beachten.

Barrierefreiheit

Für die Fahrzeuge ist es essenziell, dass mobilitätseingeschränkte Menschen dort barrierefrei ein- und aussteigen können, sich innerhalb von Bussen bewegen und orientieren können sowie eine Information über den Fahrtverlauf möglich ist. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang, dass sowohl der Ein- und Ausstieg als auch die Fahrt für gehbehinderte, seh- und hör-

eingeschränkte Personen möglichst ohne fremde Hilfe zu bewältigen ist. Dazu bedarf es eines Fahrzeugkonzepts, das mögliche Barrieren während der ÖPNV-Fahrt minimiert. Im Zentrum stehen dabei die folgenden Punkte:

- Identifikation des Fahrzeugs: Linie, Linienziel und Einstiegsmöglichkeiten
- Einstieg in das Fahrzeug: Türbreite, Türöffnung, Einstiegshöhe und Rampen
- Orientierung im Fahrzeug: Farbgestaltung, Multifunktionsbereiche, Piktogramme
- Sicherheit im Fahrzeug: Sitz- und Aufstellposition, Kontakt zum Fahrpersonal, Sicherungsmöglichkeiten
- Information im Fahrzeug: Linie, Linienziel, nächste Haltestelle, Störungen, Umstiege
- Ausstieg aus dem Fahrzeug: Haltewunsch, Türöffnung, Ausstiegshöhe, Rampen

Ausstattungsmerkmale

Die Anforderungen an die Ausstattung von Fahrzeugen beziehen sich grundsätzlich auf Neuanschaffungen ab Umsetzung des Nahverkehrsplans. Bestandsfahrzeuge sind hiervon ausgenommen. Für diese gelten bis zur Außerbetriebnahme die Anforderungen des bisherigen Nahverkehrsplans aus dem Jahr 2016. Für Kleinbusse, Pkw und andere Fahrzeuge unter 15 Plätzen sind nur Bestandteile relevant, die bautechnisch für deren Fahrzeuggruppe umsetzbar sind. Folgende Ausstattungsmerkmale sind bei neuen Fahrzeugen vorzusehen:

Technische und allgemeine Fahrzeugeigenschaften

- Durchschnittsalter der Neufahrzeuge: 6 Jahre; anzustrebendes Höchstalter der Bestandsfahrzeuge: 15 Jahre
- Niederflurfahrzeuge mit Kneeling-Funktion²⁰ und ausklappbarer Rampe an der zweiten Tür. Die Rampe ist bei Bedarf durch das Fahrpersonal einzusetzen.
- Für Kleinbusse, Pkw und andere Fahrzeuge unter 15 Plätzen ist eine Kneeling-Funktion aufgrund der niedrigeren Einstiegshöhe nicht erforderlich.
- Türen müssen für Haltestellen mit Kasseler Sonderbord geeignet sein. Dabei sind die Türen in Höhe der Multifunktionsflächen als Schwenkschiebetüren auszuführen, ansonsten sind Schwenkschiebe- oder Innenschwenktüren zu verwenden. Außenschwenktüren sind aufgrund ihrer Inkompatibilität zu Haltestellen mit Kasseler Sonderbord unzulässig.
- Zeitnahe Entfernung von Vandalismusschäden innen und außen
- Sauberer und verkehrssicherer Zustand: Tägliche Innenreinigung, nach Bedarf wöchentliche Außenreinigung. Grobe Verunreinigungen werden zeitnah entfernt.

²⁰ Niveauregulierung durch Absenken des Fahrzeugs

- Getönte Seitenscheiben
- Funkanlage mit Notruffunktion

Fahrzeugsoftware

- Bordrechner mit ITCS (Rechnergestütztes Betriebsleitsystem)
- Beeinflussung von Vorrangschaltungen für Busse
- Übermittlung von IST-Fahrzeiten für dynamische Fahrgastinformation
- Fahrscheinverkauf im Barverkauf und optional bargeldlos über einen vom Fahrer zu bedienenden elektronischen Fahrscheindrucker mit E-Ticketing-Funktion der technischen Ausbauvariante nach VDV-Kernapplikation Stufe 3.
- Automatisches Fahrgastzählsystem: Der regelmäßige Einsatz von Fahrzeugen mit Fahrgastzählsystemen auf möglichst allen Linien ist zu gewährleisten, um repräsentative Zähl-daten bereitstellen zu können.
- Bei Bedarfsverkehrs-Fahrzeugen Endgeräte zur Nutzung der entsprechenden Software

Innenraumausstattung und -gestaltung

- Mindestens 25 Sitzplätze in den Solo- und Gelenkbussen aus pflegeleichtem Material
- Stufenfrei erreichbare Multifunktionsfläche in den Solo- und Gelenkbussen (mind. 1.300 x 700 mm) für mindestens zwei Rollstühle (konventionell)/einen E-Scooter von gehbehinderten Fahrgästen (bzw. Fahrräder, Rollatoren und Kinderwagen) und Klappsitze entgegen der Fahrtrichtung in Höhe der zweiten Tür sowie bei Gelenkbussen zusätzlich in Höhe der dritten Tür.
- Abgrenzung der Rollstuhlplätze zum Gang mit einer (klappbaren) Stange mit einem Überstand von 280 mm zur Anlehnfläche
- Kontrastreiche und taktil erfassbare Gestaltung, insbesondere der Türbereiche (Anforderungstaster, Türöffnungen, Einstiegsanten, Haltegriffe und -stangen, Podeste und Sitzflächen)
- Behindertengerechte, stufenlose Sitzplätze in der Nähe der Tür
- Vollklimatisierung
- Optional: Videoüberwachung
- Haltewunschtasten mit Braille-Beschriftung²¹ in ausreichender Zahl, die von jedem Sitzplatz und den Multifunktionsflächen erreichbar sind. Im Sinne des Zwei-Sinne-Prinzips ist eine akustische Signalisierung einzurichten und eine Hinterleuchtung der Tasten gemäß den

²¹ oder vergleichbar haptisch erfassbarer Lösung

aktuellen technischen Möglichkeiten umzusetzen.

- Optische und akustische Anzeige der Türöffnung/-schließung (außer an Tür 1)
- Piktogramme (z. B. zur Ausweisung von Behindertenplätzen) in Augenhöhe stehender Fahrgäste
- Ausreichende und blendfreie Beleuchtung
- Optional: WLAN

Informationsangebot

- Kontakt zum Fahrpersonal
- Barrierefreie visuelle Fahrgastinformation, mit folgenden Informationen: Nächste Haltestelle, Linienband mit Linienziel, Anzeige von Störungen und Fahrgastinformationen, optional: Anschlüsse an der nächsten Haltestelle
- Akustische Fahrgastinformation mit Ansage der nächsten Haltestelle inkl. vorangehendem Aufmerksamkeitssignal (Ton, Tonfolge oder Ansage „Nächste Haltestelle“)

Fahrzeug außen

- Die Außengestaltung (Lackierung) der Fahrzeuge trägt ein Corporate Design, das den ÖPNV in der Region sichtbar macht. Für die Gestaltung verantwortlich ist das Verkehrsunternehmen, das sich dazu mit dem ZWS abstimmt. Die Farbgestaltung muss dabei die Orientierung sehbehinderter Fahrgäste unterstützen.
- Unternehmens-Logo
- Hochauflösende LED-Matrixanzeigen: Liniennummer an allen Fahrzeugseiten, Zielbeschilderung (Front- und Türseite)
- Kennzeichnung von Einstiegstüren zu Rollstuhl- und Behindertensitzplätzen durch Piktogramm
- Außenbeleuchtung der Türen zur Ausleuchtung der Ein- und Ausstiegsbereiche
- Taktile und visuell erkennbare Türöffnungstaster
- Werbung: keine übermäßige Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes. Auf ein Minimum reduzierte Werbung auf den Scheiben (max. 1/3 aller Scheiben), Großflächige Beklebungen der Seitenscheiben sind nicht zulässig. Die Erkennbarkeit der Haltestellen von innen muss von jedem Sitzplatz möglich sein. Auszuschließen sind: pornographische Werbung, gewaltverherrlichende Werbung sowie politische Werbung

Sonderregelungen für flexible Bedienungsformen

- Die Mitnahme von (Elektro-) Rollstühlen und Elektromobilen ist entsprechend den Anforderungen auch im Bedarfsverkehr mit TaxiBussen und Flexbussen zu ermöglichen. Dazu sind entsprechend dimensionierte Fahrzeuge in ausreichender Zahl vorzuhalten (Anmeldung des Erfordernisses über die Buchung).
- Es wird eine fahrzeugseitige Lösung angestrebt, bei der entsprechend notwendige Lösungen (Hublift oder Rampen) berücksichtigt werden müssen. Bei Neuausschreibung von Systemen flexibler Bedienung ist bei Fahrzeugbeschaffung eine Entscheidung zu treffen, ob der Einstieg seitlich (Vorzugsvariante) oder über die Hecktüren erfolgen soll.
- Flexible Bedienungsformen müssen unabhängig vom Fahrzeugeinsatz auch für Personen mit Sehbehinderung erkennbar sein.

5.6 Servicequalität

Die Qualitätsvorgaben zur Servicequalität beinhalten vorrangig betriebliche Aspekte. Diese gelten für alle Verkehrsunternehmen und ggf. Subunternehmen, sofern nicht anders gekennzeichnet.

5.6.1 Fahrtenorganisation

Es sind die Voraussetzungen zu treffen, dass Störungen unabhängig des Verkehrsunternehmens an zentralen Stellen kommuniziert werden (online, Haltestellenaushang, ggf. weitere Informationsmaterialien). Zur effizienten Durchführung von entsprechenden Organisations- und Informationsaufgaben in Störungsfällen ist – auch zur höheren Verlässlichkeit und Verständlichkeit aus Fahrgast-sicht – ein möglichst standardisiertes Verfahren festzulegen, um eine kurzfristige Handlungsfähigkeit sicherzustellen.

Zusätzlich sind durch die mit der Durchführung des Verkehrs beauftragte Unternehmen Fahrkartenprüfungen im Volumen von mindestens 1.000 Stunden pro Jahr zur Qualitätssicherung durchzuführen. Das dafür eingesetzte Personal ist vor Durchführung der Kontrollen entsprechend zu schulen.

Innerhalb der Laufzeit des Nahverkehrsplans ist die bisherige Organisation der Betriebsüberwachung und der Störfallkommunikation zu evaluieren und vor dem Hintergrund des Ziels einer einheitlichen Vorgehensweise bedarfsgerecht zu optimieren.

5.6.2 Instandhaltung der Fahrzeuge

Die mit der Durchführung der Busverkehre im Kreis Siegen-Wittgenstein beauftragten Verkehrsunternehmen haben innerhalb der Region mindestens einen Betriebshof zu betreiben. Die Nutzung möglicher Synergien zwischen den Verkehrsunternehmen untereinander sind zu begrüßen. Bau-

und umweltrechtliche Vorschriften sind bei Errichtung und Erweiterung von Betriebsanlagen zu beachten. Sämtliche Fahrzeuge sind außerhalb ihrer Einsatzzeiten auf Betriebsgeländen oder mindestens auf abgeäunten Grundstücken sicher abzustellen.

5.6.3 Sicherheit

Sowohl die tatsächliche als auch die subjektive Sicherheit sind durch eine übersichtliche Gestaltung von Haltestellen und Fahrzeugen zu stärken. Von besonderer Bedeutung sind dabei eine gute Einsehbarkeit sowie eine ausreichende Beleuchtung. Darüber hinaus sind bei Fahrzeug- und Infrastrukturgestaltung Aspekte der Verkehrssicherheit zu berücksichtigen, z. B. durch eine ausreichende Breite von Haltestellenanlagen.

Sofern die Sicherheit des Fahrpersonals und der Fahrgäste als gefährdet angesehen werden muss, hat das Verkehrsunternehmen Maßnahmen zur Verbesserung der Situation zu ergreifen. Dies kann bspw. den Einsatz einer (erweiterten) Videoaufzeichnung in Fahrzeugen sowie an Haltestellen oder den Einsatz von Sicherheitspersonal zur Folge haben. Die einzuleitenden Maßnahmen sind mit dem ZWS abzustimmen und bedürfen seinem Einverständnis.

5.6.4 Sauberkeit

Um ein attraktives Erscheinungsbild zu gewährleisten und potenzielle Nutzungshemmnisse abzubauen, ist auf die Sauberkeit von Fahrzeugen sowie Haltestellenbereichen zu achten. Für alle im Linienbetrieb eingesetzten Fahrzeuge ist nach Bedarf eine Reinigung, mindestens aber einmal in der Woche, durchzuführen. Bei groben Verschmutzungen ist darüber hinaus das betroffene Fahrzeug kurzfristig auszutauschen. Die Kontrolle der Sauberkeit während der Betriebszeiten erfolgt dabei durch das Fahrpersonal. Neben der Reinigung von Fahrzeugen ist auch durch präventive Maßnahmen dafür zu sorgen, dass Verschmutzungen oder Beschädigungen im Fahrzeuginneren vermieden werden. Mögliche Maßnahmen sind beispielsweise Informationskampagnen zu Vandalismus oder Verhaltensregeln in den Fahrzeugen. Für die Sauberkeit der Fahrzeuge sind die Verkehrsunternehmen zuständig.

Als Zugangspunkte zum ÖPNV haben Haltestellen eine besondere Bedeutung für die Wahrnehmung des ÖPNV – nicht nur für Fahrgäste. Die Sauberkeit von Haltestellen stellt damit einen bedeutenden Imagefaktor für den ÖPNV dar und ist durch verschiedene Maßnahmen sicherzustellen. Die Bereitstellung von Abfallbehältern als Standardausstattung jeder Haltestellenanlage beugt einer Verschmutzung vor, erzeugt jedoch auch einen Bedarf regelmäßiger Leerungen der Behälter. Darüber hinaus ist auch die Sauberkeit von Sitzmöglichkeiten und Wartehäuschen sowie die Lesbarkeit von Haltestellenaushängen und die Reinigung der Haltestellenbeschilderung zu gewährleisten. Für die Neuaufrstellung, Reinigung und Instandsetzung der Haltestellenbeschilderung sowie der Fahrplan- und Tarifinformation ist das Verkehrsunternehmen zuständig. Vandalismusschäden sind, insbesondere bei Verletzungsgefahren, z. B. durch Glassplitter, kurzfristig zu beseitigen und defekte Bestandteile der Haltestellenausstattung sind auszutauschen. Eine Reinigung der Haltestellenanlagen ist regelmäßig durchzuführen. Für die Gewährleistung aller anderen, hier nicht aufgeführten Aspekte der Haltestellensauberkeit sind die Kommunen zuständig.

5.6.5 Personal

Ein kompetentes und serviceorientiertes Handeln durch das Fahr- und Servicepersonal ist bei allen Verkehrsunternehmen, die im direkten Auftrag oder als Subunternehmen Fahrleistungen erbringen, sicherzustellen. Dies ist zu gewährleisten durch:

- Möglichst Tarif- und Fahrplanauskunft in deutscher Sprache durch das Fahr- und Servicepersonal
- Kenntnis der aktuellen Bestimmungen der Dienstanweisung für den Fahrdienst mit Bussen (DF-Bus) durch das Fahrpersonal
- Regelmäßige Schulungen des Personals zum Umgang mit Fahrzeug und Fahrzeugtechnik, Kundenkontakt, Beschwerdemanagement und Service, außerdem Vermittlung von Anforderungen zum Umgang mit mobilitätseingeschränkten Fahrgästen. Netz- und Tarifkenntnisse werden vorausgesetzt.
- Regelmäßige Schulungen des Fahrpersonals zu den Themen Fahrgastsicherheit und Konfliktbewältigung sowie Sensibilisierung für andere Verkehrsarten und Anpassungen der Straßenverkehrsordnung innerhalb des gesetzlichen Rahmens.

Das Fahrpersonal vertritt die Dienstleistung vor Ort und sollte ein ordentliches und gepflegtes Erscheinungsbild aufweisen. Wünschenswert ist, dass das Erscheinungsbild die Professionalität der Dienstleistung widerspiegelt.

Das Personal ist entsprechend des aktuell gültigen Tarifvertrags Nahverkehr Nordrhein-Westfalen zu entlohnen. Dies gilt für alle Verkehrsunternehmen, die Leistungen im Linienverkehr im Geltungsbereich dieses Nahverkehrsplans erbringen.

5.6.6 Tarif und Vertrieb

Im Gültigkeitsbereich dieses Nahverkehrsplans gelten die Tarifbestimmungen des WestfalenTarifs sowie die Tarifbestimmungen und Beförderungsbedingungen des NRW-Tarifs. Diese können unter: <https://www.westfalentarif.de> und <https://www.mobil.nrw> eingesehen werden.

Seit dem Jahr 2000 liegt für das Gebiet der Verkehrsgemeinschaft Westfalen-Süd (VGWS) ein einheitlicher Gemeinschaftstarif für Bus und Bahn zu Grunde. Damit wurde in den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein sowie den angrenzenden Kreisen das Bus- und Bahnfahren wesentlich einfacher: Die Fahrgäste benötigen nur noch ein Ticket für eine Fahrt und können damit beliebig oft umsteigen. Kernelemente des Gemeinschaftstarifs sind seitdem 18 übersichtliche Flächenzonen, die sich an Stadt- und Gemeindegrenzen orientieren, sowie eine einfache Preisstruktur mit fünf regionalen Preisstufen.

Im kreisüberschreitenden Bereich bestehen Übergangsregelungen zum Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS), dem Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) und dem Nordhessischen Verkehrsverbund (NVV). Daneben existieren Vereinbarungen zur Tarifierung des ein- und ausbrechenden Verkehrs zwischen der VGWS und den Übergangsbereichen in den Landkreisen Lahn-Dill, Altenkirchen und Westerwald.

Im August 2017 wurden die westfälischen Teilräume Westfalen-Süd, Ruhr-Lippe, Münsterland, TeutoOWL und Hochstift zu dem WestfalenTarif zusammengefasst. Für Fahrten innerhalb dieser fünf Regionen wird nur noch ein Ticket benötigt. Das Tarifsystem wird seitdem fortwährend weiterentwickelt: Neben der Einführung des luftlinienbasierten eTarifs („eezy.NRW“ / „eezy.Westfalen“) im Dezember 2021 sowie des Deutschlandtickets im Mai 2023, ist das regionale Ticketsortiment Gegenstand regelmäßiger Anpassungen. Die Tarifstruktur soll so auch für Gelegenheitskunden und Zeitkarteninhaber außerhalb des Abosegments verständlich, attraktiv und leicht handhabbar sein. Weitere Informationen zum regionalen Ticketangebot sind verfügbar unter: <https://www.zwsonline.de> sowie <https://www.vgws.de>.

Den Fahrgästen ist ein kundenfreundliches Vertriebssystem nach den Standards des westfälischen Vertriebsleitfadens anzubieten. Hierbei ist neben den Online-Vertriebskanälen auch der Vertrieb von Fahrscheinen in Papierform sicherzustellen. Diese Fahrscheine des Bartarifs können im Linienbusverkehr beim Fahrpersonal erworben werden. Hierfür ist in allen Bussen eine bargeldlose Zahlungsmöglichkeit, z. B. per EC- und Kreditkarte, anzubieten. Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass das Vertriebssystem auf die besonderen Anforderungen seh- und hörgeschädigter Personen angepasst wird, sodass Ticketkäufe an Automaten, im Fahrzeug und online vereinfacht werden.

Das Verkehrsunternehmen, das die meisten Bus-Kilometerleistungen im Kreis Siegen-Wittgenstein erbringt, hat barrierefreie Kundenbüros in unmittelbarer Nähe (max. 5 Minuten Fußweg) zu bedeutsamen ÖPNV-Knotenpunkten zu betreiben. Dies umfasst mindestens ein Kundenbüro am Siegener Hauptbahnhof. Dort erfolgen Beratung zum Fahr- und Ticketangebot, der Ticketverkauf sowie die Verwaltung bestehender und Abschluss neuer Abos. Der Betrieb hat montags-samstags in einem Wochenumfang von mindestens 30 Stunden zu erfolgen. Vor dem Hintergrund einer Weiterentwicklung des Fahrkartensortiments und der digitalen Vertriebskanäle sind die zukünftigen Öffnungszeiten zu überprüfen und ggf. anzupassen. Zur Beratung ist ausreichend Personal vorzuhalten.

Obwohl ein großer Teil der Fahrgäste Zeitkarten nutzt, Einzel- und Tagestickets auch in Bussen gekauft werden können und die Züge sowie größeren Haltestellen des SPNV mit Ticketautomaten ausgestattet sind, ist eine lokale Präsenz von hoher Bedeutung. In Zusammenarbeit mit Agenturen (z. B. Reisebüros, Geschäfte, Postagenturen, DB-Reisezentren) besteht in vielen Kommunen die Möglichkeit der persönlichen Beratung. Diese sollen mit Blick auf die potentielle Kundenfrequenz sowie unter ökonomischen Gesichtspunkten an geographisch strategischen Punkten angesiedelt sein.

Die im Kreis Siegen-Wittgenstein beauftragten Verkehrsunternehmen haben zudem eine Beschwerdeannahmestelle vorzuhalten. Beschwerden müssen unverzüglich bearbeitet werden. Jeder Kunde erhält spätestens innerhalb von drei Arbeitstagen eine Eingangsbestätigung und spätestens nach 14 Kalendertagen beziehungsweise 10 Werktagen eine persönliche Antwort.

5.6.7 Information und Kommunikation

Die rechtzeitige, bedarfsgerechte Information von regelmäßigen ÖPNV-Kundinnen und -Kunden wie von Gelegenheitskunden ist von großer Bedeutung für die Attraktivität des ÖPNVs und die Kundenbindung. Neben den Standardinformationen an Haltestellen und in Fahrzeugen müssen folgende Vorgaben erfüllt sein:

- Datenlieferung und elektronische Abrufbarkeit der Fahrplantabellen.
- Übersichtliche und leicht merkbare Gestaltung von eigenen Informationen zu Fahrplan, Liniennetz, Beförderungstarif und -bedingungen.
- Telefonische Erreichbarkeit über eine Servicenummer (Kundenzentrum/Leitstelle). Wenn das Kundenzentrum oder die Leitstelle nicht besetzt sind, ist eine Rufumleitung auf die ZWSINFOLINE – die Nahverkehrsauskunft im Drei-Länder-Eck sicherzustellen und eine durchgehende Erreichbarkeit zu gewährleisten.
- Flexible Bedienungsformen sind insbesondere app- und webbasiert zu buchen. Die Buchungsmöglichkeiten müssen für alle Nutzergruppen intuitiv und einfach umzusetzen sein. Bei Neueinführung ist eine telefonische Buchbarkeit ebenfalls anzubieten und innerhalb von drei Jahren zu evaluieren.
- Vertrieb und (elektronische) Bereitstellung von Fahrplanheften, Liniennetzplänen, Tarifbrochüren und Echtzeitdatenlieferung für dynamische Fahrgastinformationssysteme.
- Bereitstellung von elektronischen Fahrplandaten in Soll- und Ist- (Echt)zeit. Die Echtzeit deckt Verspätungen in Minuten sowie Ausfälle (Verspätung über Takt der Linie) ab. Hierbei sind auch baustellen- oder verkehrsstörungsbedingte Umleitungen zu hinterlegen (siehe auch 4.3.4 Störungen im Betriebsablauf).
- Bereitstellung von allen verfügbaren Informationen über weiterführende Fahrtmöglichkeiten und Anschlüsse im ÖPNV.
- Bereitstellung von Informationen zur Barrierefreiheit und Ausstattung von Haltestellen und Fahrzeugen.
- Einheitliches Layout und Design, das den Geltungsbereich des NWL und das regionale ÖPNV-System „ein Fahrschein für alle Linien“ verdeutlicht.
- Sicherstellung einer frühzeitigen Information der Fahrgäste über Sondersituationen (z. B. geplante sowie nicht vorhersehbare Verzögerungen im Betriebsablauf, Fahrtausfälle, baustellenbedingte Verlegung von Linien und Haltestellen) über Info-Flyer, Presse, Radio und weitere elektronische Medien, insb. über die elektronische Fahrplanauskunft.
- Die im Kreis Siegen-Wittgenstein beauftragten Verkehrsunternehmen unterhalten jeweils barrierefreie Websites (Grundlage: Web Accessibility Guidelines (WCAG) in Verbindung mit EN 301 549 V3.1.2 (2021-03)), auf der alle Informationen enthalten sind. Hierzu gehören grundsätzliche Informationen (Fahrpläne, Fahrzeuge, barrierefreie Haltestellen) als auch aktuelle Informationen (Störungen, optional: Auslastungen der Fahrzeuge).
- Informationen sind grundsätzlich über das Zwei-Sinne-Prinzip anzubieten, dazu gehören

neben visuellen auch auditive Angebote. Dies betrifft Informationen in den Fahrzeugen (über Ansagen), an den Haltestellen (über Dynamische Fahrgastinformationssysteme und/oder Apps) sowie allgemeine Informationen (Websites).

- Das Abrufen der elektronischen Fahrplanauskunft erfordert auch unterwegs eine Internetverbindung. Insbesondere im ländlichen Raum kann es jedoch zu Lücken dieser kommen. Diese sollen von den Mobilfunkanbietern geschlossen werden. Hierfür kann eine Identifikation durch die Kreise sowie eine Meldestelle von Mobilfunklücken einen Beitrag leisten. Der ZWS sowie die Kreise setzen sich gegenüber den Mobilfunkanbietern für eine flächendeckende und schnelle Mobilfunkabdeckung ein.
- Bei Haltestellen können Informationen unter Berücksichtigung des PBefG auch als QR-Code in einer für Rollstuhlfahrer erreichbaren Höhe angebracht werden. Für sehbehinderte Fahrgäste sind Lösungen via Standortortung anzustreben.

Bezüglich der DFI-Anzeiger werden die folgenden Anforderungen für den technischen Betrieb festgesetzt:

Datenschnittstelle und Datenübernahme

Soll- und Ist-Daten werden aus einem vorgelagerten Systemen, dem IDS des VRR 5.2 gespeist. Für die Datenkommunikation mit weiteren Formaten wie z. B. ITCS ist die Schnittstelle nach VDV 452+ (Soll-DatenImport) sowie VDV 454 (Ist-Daten-Versorgung) zu berücksichtigen.

Sollten sich unerwartet Detailfragen bzgl. des Metadaten-Mappings bzw. Parametrierungen von Referenz- und Prozessdaten für die diversen VDV-Fachdienste ergeben, ist das Verkehrsunternehmen mit seiner Erfahrung und Software-Kompetenz verpflichtet, eigenständige Lösungen zu entwickeln. In nächster Instanz steht hierfür der DFI-Anbieter als Ansprechpartner zur Verfügung (hier: Teleste).

Sofern es im Rahmen der technischen Abstimmung zwischen dem Auftragnehmer und dem Systemanbieter des Verkehrsunternehmens erforderlich wird, können zur Leistungserfüllung die bereits vorhandenen VDV-Schnittstellenkonfiguration(en) kostenpflichtig angepasst werden, lizenziert erweitert oder sogar als fehlend erkannte Positionen nachgerüstet werden. Dieser Aufwand würde nicht durch das Verkehrsunternehmen zu tragen sein, sondern ist durch den Auftraggeber gesondert zu beauftragen.

Für die IDS-Daten des VRR ist die Schnittstelle VDV 453 zu berücksichtigen. Unter der Prämisse, dass jeder Anzeiger in der Lage ist, Soll- und Ist-Daten aus ggf. mehreren vorgelagerten Systemen (System des Verkehrsunternehmens und IDS des VRR) zu beziehen, wird der zukünftigen Bediener der DFI-Anzeiger die Daten vom IDS des VRR (Bus und Bahn) über die Datenschnittstelle VDV453 beziehen. Für die Datenkommunikation mit weiteren Systemen könnte z. B. die VDV454-Schnittstelle genutzt werden. Sollte es im Verlauf der Umsetzung zu Änderungswünschen in der Datenversorgung kommen, ist Teleste als Systemanbieter in der Lage flexibel zu agieren. Alle genannten Schnittstellen können variabel eingesetzt und im Umfang dieses Projektes genutzt werden. Auch im Falle eines Verkehrsdienstleisterwechsels, ist das System von Teleste transportabel und migrierbar.

DFI-Verwaltung

Der Zugriff auf das System muss über Benutzername und Benutzerpasswort geschützt sein. Es muss auf eine zentrale Benutzer- und Gruppenverwaltung (Active Directory) zurückgegriffen werden können. Die automatische Anmeldung an der Applikation im Browser muss bei Verwendung von Active Directory mit dem vorhandenen Kerberos-Ticket möglich sein. Der Zugriff auf das System ist standardmäßig Benutzername und -passwort geschützt. Eine automatische Anmeldung über das Kerberos-Ticket ist nicht möglich. Ist eine zusätzliche zentrale Benutzer- und Gruppenverwaltung im Sinne des Active Directory nötig, kann auf das LDAP-Protokoll zurückgegriffen werden.

5.7 Qualitätsmanagement

Die Qualität des ÖPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein wird von den beauftragten Verkehrsunternehmen im Rahmen eines Qualitätsmanagements erhoben. Diese Qualitätsmessung und deren Anforderungen wird durch den ZWS koordiniert. Der ZWS erhält dazu jährlich durch das erhebende Verkehrsunternehmen einen Jahresbericht bis Ende April des darauffolgenden Jahres.

Neben der nachträglichen Evaluation der angebotenen Qualität ist auch ein fortlaufendes Monitoring der Leistungserbringung im ÖPNV durchzuführen. Dies gilt insbesondere für solche Angebote, deren Verfügbarkeit maßgeblich für die Mobilität und Erreichbarkeit von ÖPNV-Kundinnen und ÖPNV-Kunden ist. Dies umfasst insbesondere die Erfüllung von Buchungsanfragen und Anschluss-sicherung im Bedarfsverkehr sowie die Sicherung der Funktionsfähigkeit des ÖPNV-Systems bei störungsbedingten Umleitungen. Bei Qualitätsmängeln ist eine kurzfristige Handlungsfähigkeit, z. B. mit der Umsetzung von Alternativkonzepten sicherzustellen.

6 ÖPNV-Entwicklungskonzept

6.1 Allgemein

Die in Kapitel 2 dargestellten Raumanalysen beschreiben die Grundlage für die Entwicklung des ÖPNV-Angebots dar. Dieses entspricht hierbei den in Kapitel 4 beschriebenen Anforderungen an das Nahverkehrsangebot. Im Sinne einer einheitlichen Netzgestaltung im gesamten Gebiet des ZWS werden die Kreise Siegen-Wittgenstein und Olpe nach einem gleichartigen Vorgehen beplant, obwohl beide Kreise jeweils eigenständige Nahverkehrspläne beschließen. Eine Planerarbeitung in dieser Form stellt sicher, dass Verkehrsbeziehungen, die über die Kreisgrenzen hinausgehen, angemessen berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass Umsteigebeziehungen zwischen den Kreisen ermöglicht werden und zueinander passen.

Zur Differenzierung des Busangebots nach verschiedenen Verbindungs- und Erschließungsaufgaben im Kreis Siegen-Wittgenstein erfolgt eine Hierarchisierung verschiedener Angebotstypen, für die einheitliche Standards zu entwickeln sind. Für den Fahrgast sollen die unterschiedlichen Angebotstypen sowohl hinsichtlich ihrer Eigenschaften nachvollziehbar als auch durch ihre Linienbezeichnung unterscheidbar sein.

6.2 Tagesnetz

Der tagsüber angebotene Nahverkehr richtet sich nach der Verkehrsnachfrage und den im Anforderungsprofil festgelegten Verkehrszeiten. Es stellt das Grundangebot der öffentlichen Mobilität im Kreis Siegen-Wittgenstein dar.

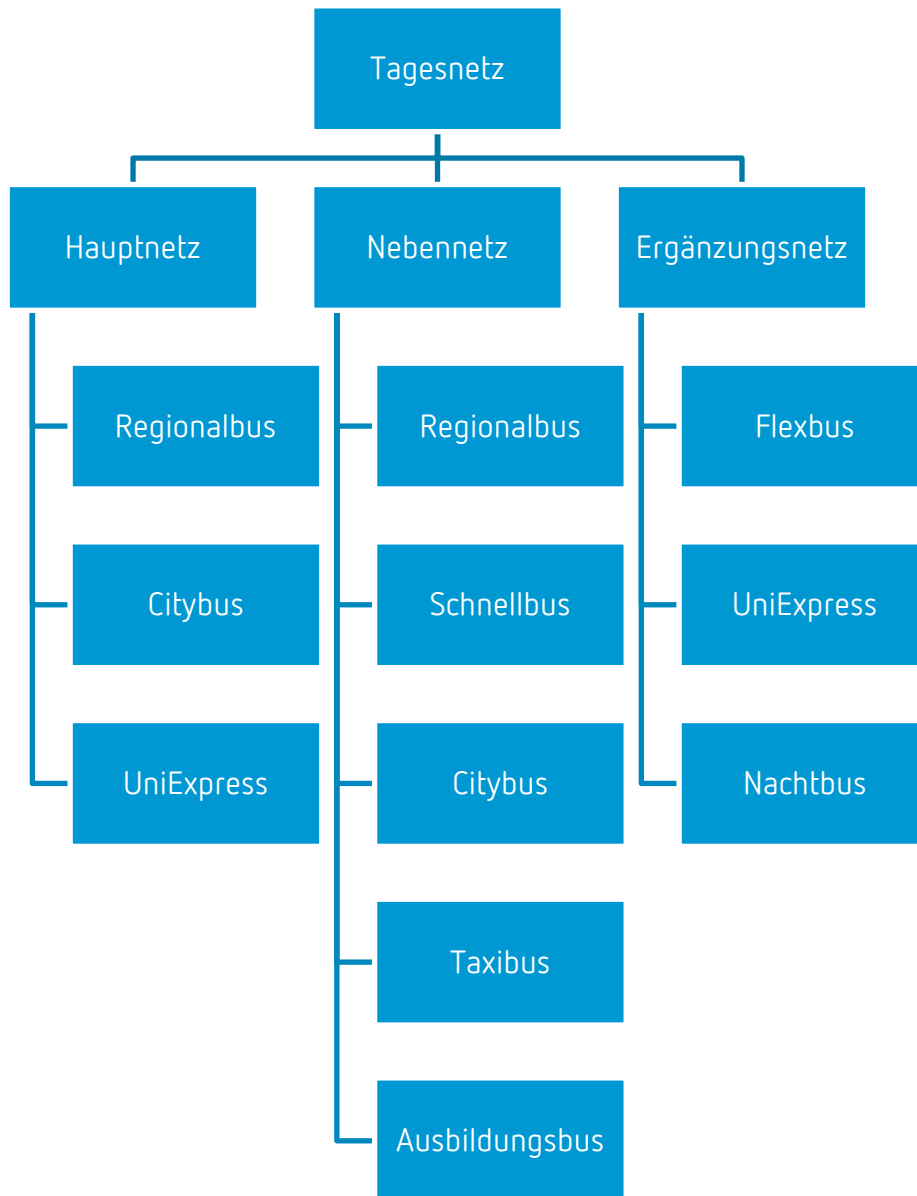
6.2.1 Netzstruktur

Das Tagesnetz setzt sich aus den in Kapitel 5.3.5 beschriebenen Produkten Schnellbus, Regionalbus, Citybus, TaxiBus UniExpress, Ausbildungsbus, Linienbedarfsverkehr (Flexbus) und dem SPNV zusammen. Diese bilden ein Netz, das sich in mehrere Hierarchieebenen einteilen lässt. Die dreistufige Untergliederung des Linienangebots trägt maßgeblich dazu bei, ein nach einheitlichen Standards aufgebautes Linienangebot zu schaffen.

Das Hauptnetz besteht aus Linien, die die bedeutendsten und nachfragestärksten Relationen abdecken. Es handelt sich um Leistungen, die vorwiegend die Verbindungsfunktion erfüllen und wichtige Zubringer zu den Bahnhöfen darstellen. Die Angebote des Hauptnetzes verkehren ganztägig im Linienverkehr und nicht ausschließlich bei Bedarf (kein TaxiBus). Der Citybus verkehrt hierbei nur in den verdichtenden Räumen des Kreises und stellt attraktive Erschließungsangebote in den Städten dar. Universitätsstandorte, die durch Schnell-, Regional- und Citybus nicht angemessen an den

ÖPNV angebunden sind, erhalten mit dem UniExpress eine ergänzende und leistungsstarke Nahverkehrsleistung. Diese soll unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Studierenden und Beschäftigten stetig entsprechend der Nachfrage weiterentwickelt und angepasst werden.

Abbildung 26: Netzhierarchie Tagesnetz



Das Nebennetz bildet sich aus Ausbildungsbussen sowie Schnell- und Regionalbussen, die eine geringere Bedeutung für das Gesamtnetz haben. Die Regionalbuslinien und z. T. die Schnellbuslinien werden in der Schwachverkehrszeit auf Bedarfsverkehre umgestellt. Ihr Linienweg wird in dieser Zeit nur auf Bestellung bedient. Der Ausbildungsverkehr umfasst Verkehrsleistungen zur Sicherstellung des Schulverkehrs gemäß den landesgesetzgeberischen Regelungen. Hierbei handelt es sich um Schulbuslinien, die schulspezifisch entsprechend dem Schüleraufkommen durchgeführt werden. Diese verkehren als Einzelfahrten zu den Schulanfangs- und Schulendzeiten. Das bisherige Produkt „Lokalbus“ entfällt und wird durch die übrigen Linienprodukte adäquat ersetzt.

Bereiche mit nur einem geringen Verkehrsaufkommen werden durch Linienbedarfsverkehre an das Netz des öffentlichen Nahverkehrs angebunden. Diese stehen den Fahrgästen regelmäßig zur Befriedigung ihrer Mobilitätsbedürfnisse zur Verfügung. Die Linienbedarfsverkehre tragen maßgeblich zur Mobilitäts- und Erreichbarkeitssicherung in dünn besiedelten Gebieten des Kreises bei und ersetzen als einheitliches Angebot die Vielzahl bestehender Bedienungsformen mit vorrangigen Erschließungsaufgaben. Die Steckbriefe aller Verkehre sind im Anhang zu finden. Die Zuordnung der Linien zu den Linienbündeln des ZWS sind ebenso im Anhang aufgeführt. Die Karten sind in A3 nochmals im Kartenband enthalten.

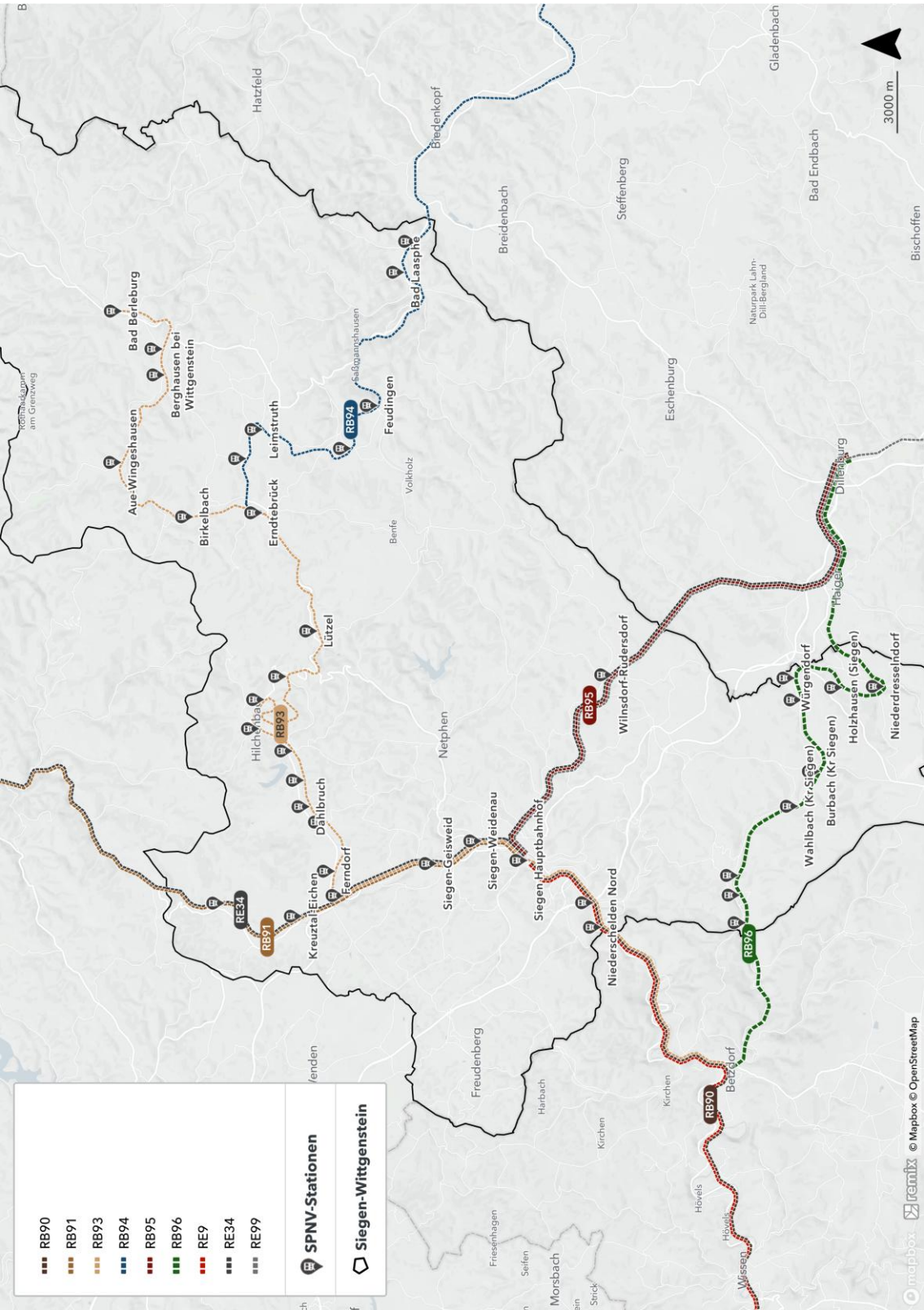
6.2.2 Schienenverkehr (nachrichtlich)

Das Kreisgebiet wird durch verschiedene Linien des SPNVs an die Region und darüber hinaus angebunden. Der Nahverkehrsplan legt die Eisenbahnangebote im Kreisgebiet nicht fest und trifft keine Aussagen hierzu. Der Leistungsumfang des SPNVs wird vom NWL geplant und bestellt. Daher handelt es sich an dieser Stelle um eine nachrichtliche Auflistung der SPNV-Leistungen (Stand 05/2024), die den Bereich des ZWS umfassen.

Tabelle 18: SPNV-Angebot tagsüber

Linienbezeichnung	Linienverlauf	Takt
IC/RE 34	(Münster) – Dortmund – Siegen – (Frankfurt)	60
RE 9	Aachen – Köln – Siegen	60
RE 99	Siegen – Gießen – (Frankfurt)	60/120
RB 90	(Kreuztal) – Siegen – Limburg (Lahn)	Einzelfahrten/60
RB 91	Hagen – Finnentrop – Siegen	60
RB 92	Finnentrop – Olpe	60
RB 93	(Altenkirchen) – Betzdorf – Siegen – Bad Berleburg	Einzelfahrten/60
RB 94	(Erndtebrück) – Bad Laasphe – Marburg	120/60
RB 95	Siegen – Dillenburg	60
RB 96	Betzdorf – Neunkirchen – (Dillenburg)	60/120

Abbildung 27: SPNV-Angebot im Kreis Siegen-Wittgenstein tagsüber



6.2.3 Schnellbus

Das Schnellbusangebot im Kreis Siegen-Wittgenstein setzt sich aus vier Schnellbuslinien zusammen, von denen drei die Kreisgrenze überschreiten.

Die SB1 verbindet Siegen und Olpe auf direktem Weg über die Hüttentalstraße und die Bundesautobahn A4. Dieser Verbindung kommt eine hohe Bedeutung zu, da es keine direkte Eisenbahnverbindung zwischen den beiden Kreisstädten gibt. Bei der SB1 wird zu Gunsten einer geringen Fahrzeit auf möglichst viele Zwischenhalte verzichtet. Der Linienverlauf entspricht dem Linienverlauf des aktuell bereits verkehrenden Schnellbusangebots. Die SB1 ist Teil einer Einzelkonzession.

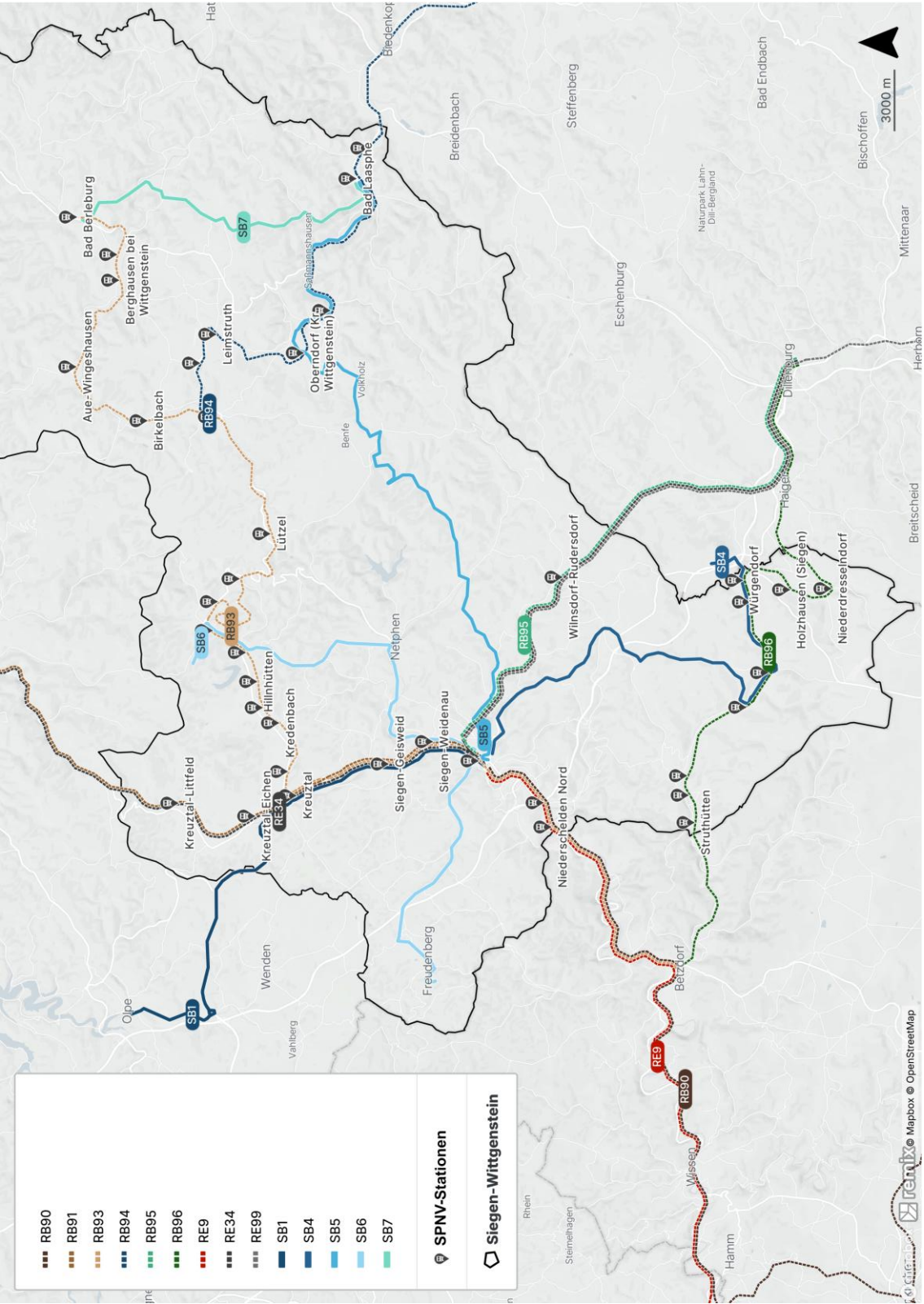
Die SB4 verbindet Siegen über Wilnsdorf und Burbach mit Haigerseelbach Kalteiche im Ergänzungsnetz für den Berufsverkehr. Hierbei werden die Ortschaften, die an der B54, L723 und L531 liegen an das Schnellbusnetz angebunden. Die SB4 ist Teil des Linienbündels Süd.

Zwischen Siegen und Bad Laasphe verkehrt die Schnellbuslinie SB5. Diese fährt über die L719 nach Kaan-Marienborn, Deuz und Walpersdorf. Ab der Haltestelle Abzweig Weide wird über Rückershausen und Rüppershausen nach Feudingen gefahren. Von dort aus verkehrt der Bus über die L719 bis Bad Laasphe. Hier besteht Anschluss an den Schienenverkehr. Die SB5 ist Teil des Linienbündels Mitte.

Die Schnellbuslinie SB6 fährt von Freudenberg Bethesda Krankenhaus über Mörer Platz und Olper Straße auf schnellstmöglichem Linienweg nach Siegen. Auf dem Weg hält sie u.a. in Lindenberg, Seelbach und Trupbach. Hierbei fährt die Linie jedoch nicht in die Ortschaften hinein, sondern verbleibt auf der L562. Ab Siegen soll eine Durchbindung aller Fahrten bis Hilchenbach über Netphen als Ergänzung zu den bestehenden Linien R27 und RB 93 erfolgen. Zwischen Siegen ZOB und Dreistiefenbach wird der schnellste Weg über die B54 benutzt. In Netphen selbst werden alle zentralen Haltestellen Obernetphen, Netphen Rathaus und Netphen Brücke bedient, um anschließend direkt den Hilchenbacher Bahnhof sowie das Stadtzentrum zu bedienen. Das Linienende ist Hilchenbach Siedlung. Die Einrichtung einer schnelleren Verbindung zwischen den schienenfernen Kommunen Freudenberg und Netphen kann im Verkehrsmodell mit einer ausreichenden Nachfrage für Taktverkehre im Tagesverkehr belegt werden und soll deshalb in der Normalverkehrszeit weiterverfolgt werden. Die Linie stellt ein optionales Angebot dar. Die SB6 ist Teil einer Einzelkonzession.

Zwischen Bad Berleburg und Bad Laasphe besteht weiter das Ziel neben der bestehenden SPNV-Verbindung mit Umstieg in Erndtebrück eine Schnellbusachse (SB7) einzurichten. Die Einrichtung konnte im Verkehrsmodell nicht mit einer ausreichenden Nachfrage für Taktverkehre belegt werden und soll deshalb optional als Kleinbus in der Normalverkehrszeit zwischen Bad Laasphe und Bad Berleburg mit Anschluss an die Linie R28 weiterverfolgt werden. Die Linie stellt ein optionales Angebot dar. Die SB7 wäre Teil des Linienbündels Ost.

Abbildung 28: Schnellbuslinien und SPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein



6.2.4 Regionalbus

Neben den Schnellbusverbindungen stellt der Regionalbusverkehr das Rückgrat des Nahverkehrs im Kreis Siegen-Wittgenstein dar. Er verbindet die Dörfer und Städte des Kreises miteinander und verkehrt hierbei größtenteils ohne große Umwege auf direktem Linienweg. Zur Verbesserung der Erschließungswirkung kann es in Ausnahmefälle zu Stich- oder Schleifenfahrten oder Umwegen kommen. Die Regionalbusleistungen teilen sich in verschiedene Linienbündel auf, die im Folgenden zusammenfassend dargestellt werden. Eine ausführliche Leistungsbeschreibung findet sich in den Liniensteckbriefen des Anhangs.

Linienbündel Mitte

Das Linienbündel Mitte umfasst 12 Regionalbuslinien, die zentral rund um Siegen angeboten werden. Hierbei handelt es sich um die folgenden Busverkehre:

Die Linie R10 verkehrt auf der stark nachgefragten Talachse zwischen Siegen und Kreuztal auf direktem Weg. Die Linie stellt die zentrale Nord-Süd-Verbindung zwischen den größten Städten des Kreises dar. Aufgrund der hohen Verkehrsnachfrage wird die Linie tagsüber in einem dichten 15 Minuten-Takt angeboten.

Zwischen Kreuztal Bf. und Helberhausen werden mit der Buslinie R11 über die B508 und L713 verschiedene Ortsteile im Osten Kreuztals und Hilchenbachs an den Busverkehr angebunden. In Kreuztal besteht die Umsteigemöglichkeit auf den Schienenverkehr.

Wilnsdorf und Siegen werden mit der Linie R12 verbunden. In Kaan-Marienborn soll bei der Fahrplangestaltung gemeinsam mit den Linien R13 und SB5 eine Taktachse bis Siegen ZOB entstehen, die kurze Wartezeiten entlang der L719 ermöglicht.

Die Linie R13 verkehrt zwischen Siegen ZOB und Werthenbach über Rudersdorf und Gernsdorf. In Rudersdorf wird in beide Richtungen zu passenden SPNV-Anschlusszeiten der Bahnhof bedient, um das Johannland an die Dillstrecke im Stundentakt anzuschließen. Bis Niederdielfen teilt sie sich den Linienweg mit der Linie R12. Von diesem weicht sie nur kurz in Kaan-Marienborn ab, da sie anders als die Linie R12 nicht über den Brüderweg fährt. Eine Taktachse zwischen Kaan-Marienborn und Siegen ist mit den Linien R12 und SB5 zu bilden.

Die Linie R15 verbindet Rudersdorf und Siegen über Wilnsdorf und Eiserfeld. Ab Eiserfeld bildet sie gemeinsam mit den Linien R22 und C100 eine Taktachse nach Siegen ZOB. In Eisern an der Haltestelle Obersdorfer Straße bestehen Umsteigebeziehungen zwischen R25 (Linienbündel Süd) und R15.

Die Linie R16 wird mit dem Ziel einer besseren Verlässlichkeit um zwei Linienabschnitte entschlackt und auf eine Fahrtvariante in der Stammstrecke Siegen – Weidenau – Netphen – Hainchen ausgerichtet. Hierbei übernehmen die neuen Regionalbuslinien R13 (Werthenbach/Rudersdorf) und R18 (Haardter Berg/Uni) die entfallenden Abschnitte. Die Linie R16 soll ab Dreis-Tiefenbach in Richtung Siegen in einer Taktachse mit den Linien SB6, R18 und R27 angeboten werden.

Die Linie R17 stellt eine bedeutsame Nord-Süd-Verbindung zwischen Müsen und Siegen-Weidenau über Dreis-Tiefenbach dar. Bei der Fahrplangestaltung sind die Anschlusspunkte in Dahlbruch und Kredenbach maßgebend.

Mit dem Angebot der Linie R18 werden Siegen-Weidenau und Netphen-Brauersdorf über Dreis-Tiefenbach im 60-Minuten-Takt verbunden. Hierbei fährt der Bus u.a. über die Glückauf Straße.

Mit der Linie R37 besteht eine Verbindung von Freudenberg über Büschergrund-Eichen und Alchen nach Siegen. Die Linie soll ab Seelbach eine Taktachse mit den Linien R38, R39 und R40 bilden.

Wie die Linie R37 verbindet das Angebot der Linie R38 Freudenberg mit Siegen. Sie fährt jedoch von Mörer Platz über die Olper und Siegener Straße nach Lindenberg, um von dort weiter nach Siegen zu fahren. Ihre relevanten Taktachsen sind die Linien R37, R39 und R40.

Die Linie R39 führt von Siegen über Seelbach, Heisberg und Oberfischbach nach Niederfischbach und überschreitet hierbei die Landesgrenze nach Rheinland-Pfalz. Zwischen Seelbach und Siegen wird gemeinsam mit den Linien R37, R38 und R40 eine Taktachse gebildet. Es erfolgt die Berücksichtigung einer neuen Anschlusssituation in Niederfischbach zwischen den Linien 290 (Landkreis Altenkirchen) und R39 von/nach Betzdorf.

Von Freudenberg wird mit der Linie R40 eine weitere Busverbindung nach Siegen angeboten. Diese ist für Fahrgäste mit Ziel oder aus Richtung Siegen von Interesse, wenn sie aus Oberheusingen, Niederheusingen oder Dirlenbach kommen. Mit den Linien R37, R38 und R39 bildet die Linie eine Taktachse.

Linienbündel Süd

Vier Regionalbuslinien umfassen das Linienbündel Süd. Diese verkehren im Gebiet südlich von Siegen und binden die südlichen Gemeinden Neunkirchen und Burbach an die Region an. Das Linienbündel umfasst die folgenden Leistungen:

Auf Nord-Süd-Relation verbindet die Linie R22 Siegen über die L531 mit Neunkirchen. Die Leistung wird montags-freitags alle 30 Minuten im Tagesverkehr angeboten. Die Linie ist betrieblich mit den Linien R23 und R24 verknüpft. Hierdurch bestehen attraktive und umsteigefreie Verbindungen zwischen Herdorf, Burbach und dem Oberzentrum Siegen, in dem Anschluss an viele Angebote des Schienen- und Busverkehrs besteht.

Ab Neunkirchen Rathaus verkehrt die Linie R23 im 60-Minuten-Takt über die L722, L284 und L285 nach Herdorf. Hierbei kommt es im NRW-Schülerverkehr zu einer Stichfahrt nach Dermbach und Einzelfahrten werden nach Daaden verlängert. Betrieblich ist die Linie mit der Linie R22 verknüpft. Der Flexbus sowie die Linie 295 (Landkreis Altenkirchen) ergänzen fehlende Fahrten im Stundentakt bis Dermbach.

Die Linie R24 verbindet Neunkirchen über die L531 mit Burbach. Sie ist wie die Linie R23 betrieblich mit der Linie R22 verknüpft.

Zwischen Oberdreselndorf und Siegen über Wilnsdorf verkehrt die Linie R25. Hierbei werden u. a. auch die auf dem Weg liegenden Orte Würgendorf, Obersdorf und der Siegener Ortsteil Eisern angefahren. Danach fährt die Linie über die L562 weiter zum ZOB Siegen, wo Anschluss an andere Buslinien und den Schienenverkehr besteht. In Niederdreselndorf besteht Übergang zum Flexbus, der Fahrtmöglichkeiten bis Burbach oder Haiger bietet.

Linienbündel Ost

Das Linienbündel Ost setzt sich aus vier Linien zusammen, die im Osten des Kreises verkehren. Hierbei handelt es sich um die Linien R27, R28, R29 und R30.

Die Linie R27 verkehrt von Siegen nach Bad Berleburg. Hierbei werden u. a. Dreis-Tiefenbach, Eschenbach und Lützel bedient. Über die B62 fährt die Linie weiter bis Erndtebrück. Auf dem weiteren Weg nach Bad Berleburg werden Womelsdorf, Birkelbach, Birkefehl und Schameder an den Linienbusverkehr angebunden. Weiter verkehrt die Linie über Balde, Weidenhausen und die B480 nach Bad Berleburg angeboten.

In den Hochsauerlandkreis wird mit der Buslinie R28 alle 120 Min. ein Verkehr zwischen Winterberg und Bad Berleburg angeboten. Damit besteht auch eine Verbindung der Bahnlinien RE 57 und der RB 93. Die R28 fährt über Girkhausen, Langewiese und erreicht in Neuastenberg mehrere Skigebiete.

Die Buslinie R29 wird im Ergänzungsnetz von 4:30–6:30 Uhr für fehlende Fahrten der RB 93 auf der Strecke Bad Berleburg – Erndtebrück über Wingshausen angeboten.

Zwischen Erndtebrück und Bad Laasphe wird über Schameder, Leimstruth, Rüppershausen, Weide und Bermershausen eine alle 120 Min. verkehrende Linie angeboten. Die Linie R30 entspricht dem Linienweg der bereits heute angebotenen Linie R30 und ergänzt weiterhin den fehlenden Stundentakt im SPNV.

Unbeschadet der Konzepte zur Stadtteilbedienung Bad Berleburg durch den Flexbus soll gemeinsam mit NVV, Landkreis und EWF mittelfristig das Potenzial für eine qualitativ hochwertige länderübergreifende Busverbindung Bad Berleburg <> Battenberg <> Frankenberg (bzw. ggfs. Bad Berleburg <> Battenberg mit Anschluss an evtl. zu aktivierenden SPNV) näher untersucht werden. Diese Untersuchung sollte auf Basis einer direkt geführten, länderübergreifenden R-Linie im Nebennetz, mit täglicher vertakteter Bedienung erfolgen.

Linienbündel Nordwest

Das Linienbündel Nordwest umfasst insgesamt sechs Regionalbuslinien, welche vorwiegend im Umfeld der Kreisstadt Olpe verkehren. Dieses Linienbündel ist auch für den Kreis Siegen-Wittgenstein von Bedeutung, da es fünf kreisgrenzenüberschreitende Linien zwischen dem Kreis Olpe und dem Kreis Siegen-Wittgenstein umfasst.

Mit der Linie R35 wird eine Verbindung zwischen der Stadt Olpe im benachbarten Kreis Olpe und der Stadt Freudenberg. Neben der direkten Verbindung beider Städte übernimmt die Linie auch wichtige Erschließungsaufgaben in der Stadt Wenden. In dieser werden neben der Kernstadt auch die Ortsteile Gerlingen, Möllmicke und Hünsborn bedient, sodass aus diesen eine regelmäßige Verbindung in Richtung des Grundzentrums Freudenberg und des Mittelzentrums Olpe besteht.

Die Linie R50 verbindet Kreuztal über Fellinghausen, Osthelden und Altenhof mit Wenden im Kreis Olpe. Damit verfügt sie über eine wichtige Verknüpfungsfunktion innerhalb des Kreises. Durch die Verknüpfung zum SPNV, zu weiteren Buslinien in Kreuztal sowie die Anschlüsse in Richtung Olpe an ihrem westlichen Endpunkt in Wenden bietet die Linie attraktive Verbindungen für die bedienten Ortschaften.

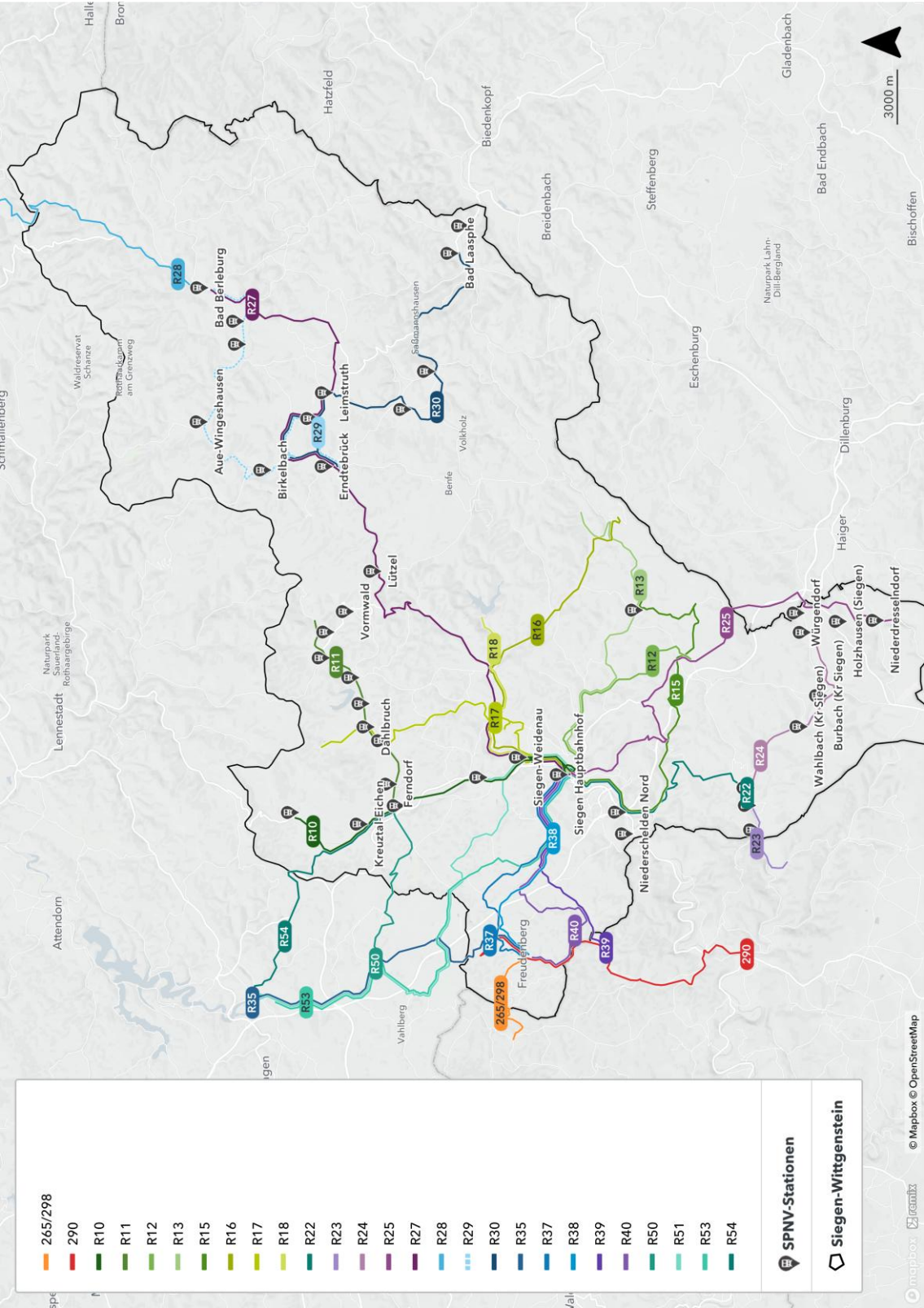
Mit den Linien R51 und R53 bestehen zwei direkte Verbindungen zwischen den Kreisstädten Siegen und Olpe, deren Linienwege sich lediglich im Kreis Siegen-Wittgenstein unterscheiden. Im Kreis Olpe verkehren die Linien über einen gemeinsamen Linienweg und verknüpfen dabei die verschiedenen Ortsteile der Gemeinde Wenden mit den beiden Kreisstädten, darunter Gerlingen, Möllmicke, Ottfingen und Hünsborn. Während die Linie R51 eine direkte Verbindung in die Siegerner Stadtteile Birkenbach und Geisweid herstellt, ermöglicht die Linie R53 direkte Fahrten in Richtung Alchen und Seelbach. Beide Linien enden zentral am ZOB in Siegen.

Die Linie R54 verbindet die Kreisstadt Olpe mit der Stadt Kreuztal und ermöglicht somit eine direkte Anbindung an den SPNV auf der Ruhr-Sieg-Strecke. Mit einem zentralen Linienweg durch die Kreuztaler Ortsteile Krombach und Eichen können verschiedene Zielorte wie die Krombacher Brauerei sowie das Thyssen-Krupp-Werksgelände als wichtige Arbeitsplatzschwerpunkte umsteigefrei aus Olpe erreicht werden.

Weitere Busverkehre

Neben den vier Linienbündeln des ZWS verkehren zwei weitere Linien aus dem Landkreis Altenkirchen nach Siegen-Wittgenstein. Hierbei handelt es sich um die Linie 290, die Betzdorf mit Freudenberg und Büschergrund (Schulzentrum / Hommeswiese) verbindet. Auf dem Fahrweg hält der Bus u. a. auch in Kirchen, Fischbacherhütte und Niederfischbach. In Betzdorf und Kirchen besteht Anschluss an den Schienenverkehr und in Niederfischbach an die Regionalbuslinie R39. Zum anderen stellt die Buslinie 298 eine Verbindung zwischen Friesenhagen und Freudenberg über Hohenhain her.

Abbildung 29: Regionalbuslinien und SPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein



6.2.5 Citybus

In den Städten Kreuztal und Siegen fahren ergänzend zu den Schnell- und Regionalbussen Citybusse. Diese erschließen die Stadtteile und binden sie an das regionale Nahverkehrsnetz an. Alle Citybuslinien im Kreis Siegen-Wittgenstein sind Teil des Linienbündels Mitte.

Stadtgebiet Siegen

Die Linie C100 verbindet Eisern über Eiserfeld und die L531 mit dem Siegener Hbf. In Kombination mit der Linie R15 entsteht ein 30-Minuten-Takt vom Siegener Stadtzentrum bis nach Eisern.

Zwischen Siegen ZOB und Oberschelden verkehrt die Linie C101. Diese fährt ab Gosenbach jedoch nicht auf dem schnellsten Weg in die Innenstadt, sondern über Niederschelden und Eiserfeld. Zwischen Eiserfeld und der Siegener Innenstadt entsteht durch Überlagerung der Linien C100, C101 und R15 ein 15-Minuten-Takt.

Die Linie C102 fährt auf ihrem bewährten Linienweg zwischen Siegen ZOB und dem Jung-Stilling-Krankenhaus. Sie wird bei ihrer Schleifenfahrt über die Leimbachstr. und Rosterstr. im Zweirichtungsverkehr angeboten.

Mit der Linie C103 erreichen Fahrgäste von dem Siegener Lindenberg den Hauptbahnhof. Hierbei wird neben dem Wohngebiet entlang der Wetzlarer Str. auch das Einkaufszentrum Fludersbach angefahren. Zwischen der Haltestelle Schleifmühlchen und dem Hbf. entsteht durch Linienüberlagerung mit den Linien R12 und R13 ein 15-Minuten-Takt.

Die Linie C104 dient der Erschließung des Wohngebietes Winchenbach. Sie fährt vom Hauptbahnhof in Richtung Kreishaus. Über die Leimbachstr., Winchenbach und Fludersbach führt sie bis zur Haltestelle Schleifmühlchen. Dort besteht Anschluss an die Linien C103, R12 und R13.

Zwischen Siegen und Weidenau wird mit der Linie C105 eine Busverbindung angeboten, die auch durch die Oberstadt fährt. In Richtung Weidenau führt ihr Linienweg über die Straße Obergraben. Da die auf dem direkten Weg liegende Löhrstraße eine Einbahnstraße ist, verkehrt der Bus in Richtung Siegen Hbf. in einer Schleife durch die Oberstadt über die Straßen Marburger Tor, Hinterstraße und die Marburger Str. Der Hbf. wird aus der Oberstadt kommend über die Kampenstr. und die Sandstr. erreicht. In Weidenau werden über die Giersbergstraße und den Stockweg u. a. der Stockfriedhof an den Busverkehr angebunden. Am Linienende Weidenau ZOB besteht Anschluss an die weiteren Buslinien und den Schienenverkehr.

Die Linie C106 verkehrt zwischen Siegen ZOB und Weidenau ZOB über den Ortsteil Bürbach. Die Anfahrt der Oberstadt erfolgt analog der Linie C105. Anders als die Linie C105 fährt die Linie C106 über die Frankfurter Straße zurück zum Siegener ZOB. In Weidenau zurück ins Tal fährt die Linie über den Hagedornweg, die Engsbachstr. und Breite Str. nach ZOB Weidenau. Auf dem Linienweg werden mehrere Studierendenwohnheime angefahren.

Zwischen Siegen Hbf. und dem südlichen Dreis-Tiefenbach verkehrt die Linie C107. Wie die Linien C105 und C106 fährt auch sie durch die Oberstadt. Über die Wittgensteiner Str., Biedenkopfer Str. und Sodingenstr. werden mehrere Wohngebiete neben der K5 angebunden.

Mit der Linie C108 besteht eine weitere Verbindung von Siegen Hbf. zum ZOB Weidenau. Diese fährt über die Sandstr. und die Oberstadt. In der Kampenstr. bindet sie das Marienkrankenhaus an. Nach

der Fahrt über den Batterieweg verkehrt jeder zweite Bus über die Känerbergstr. zum ZOB Weidenau. Der andere Bus fährt über die Försterstr. weiter nach Weidenau.

Die Linie C109 fährt vom Hbf. nach Kaan-Marienborn. Der Bus fährt hierbei über die Straße Hohler Weg und die Rathenastr. Am Linienende wird eine Schleife Gewerbegebiet – Ortsmitte gefahren.

Mit der Linie C111 besteht eine Verbindung vom Hauptbahnhof über Weidenau zum Universitäts-campus auf dem Haardter Berg. Ein Großteil des Linienwegs befindet sich auf der Weidenauer Str. Am ZOB Weidenau besteht Anschluss an den Schienenverkehr in und aus Richtung Norden.

Zwischen Siegen Hbf. und Heidenberg wird Busverkehr der Linie C112 angeboten. Diese Linie hält auch an der Siegerlandhalle. Sie bindet darüber hinaus die Gewerbegebiete entlang der Eiserfelder Str. sowie die Wohnstraßen in der Alten Dreisbach an.

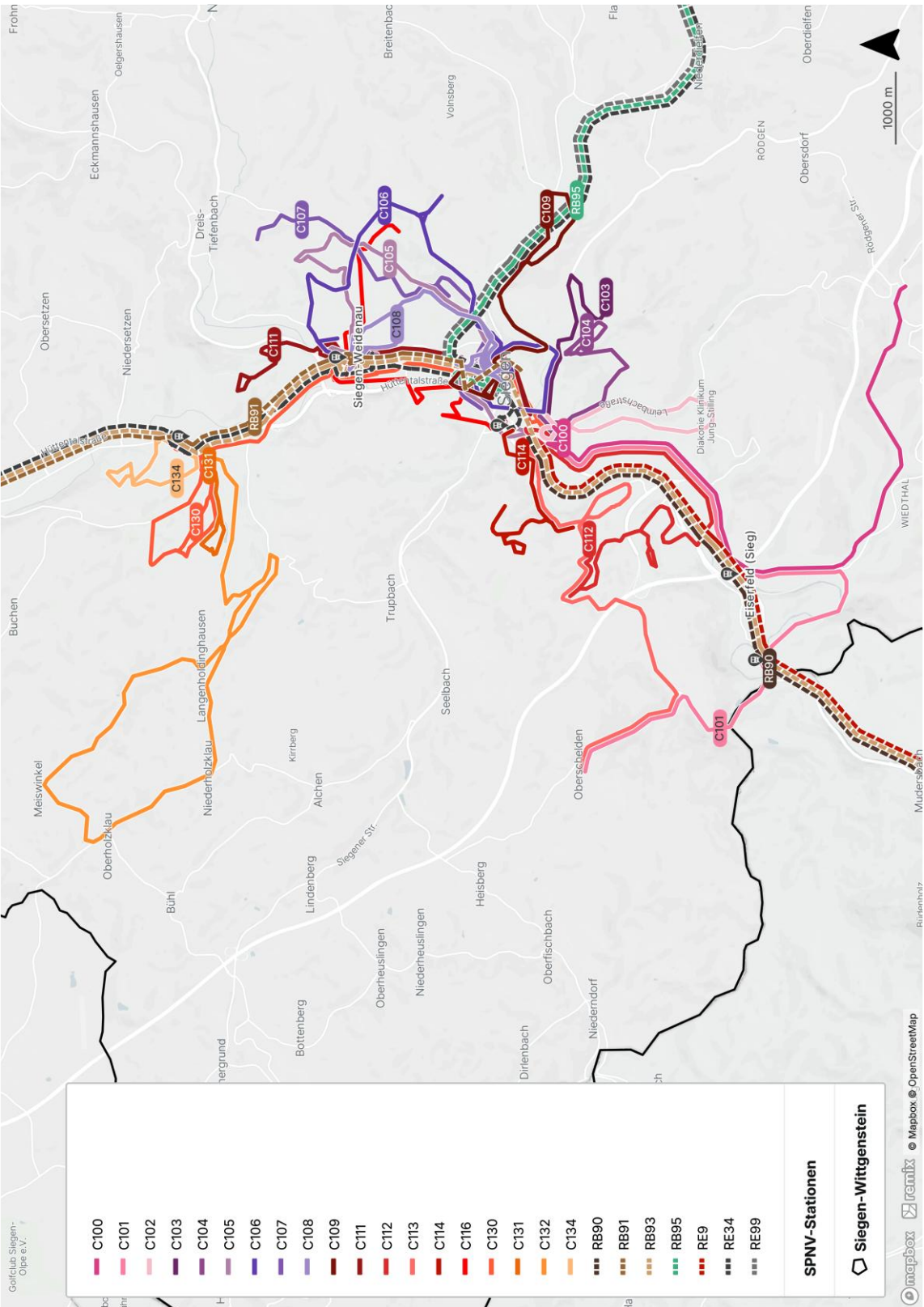
Die Linie C113 fährt von Siegen ZOB nach Oberschelden. Hierbei werden auch Achenbach und Gosenbach angefahren. Über eine Schleifenfahrt kann ebenso der Gewerbepark Heidenberg, in dem sich auch ein IKEA-Einrichtungshaus und die AWO Werkstätten befinden, erreicht werden.

Mit der Linie C114 kann vom Fischbacherberg zum Siegener Hbf. gefahren werden. Hierbei wird die Großwohnsiedlung an der Grünberger Str. über eine Schleifenfahrt erreicht. Darüber hinaus hält der Bus am Emmy-Noether-Campus der Universität Siegen und an den Siegener Berufskollegs.

Die verschiedenen Siedlungsbereiche zwischen dem Siegener Stadtzentrum und Weidenau westlich der L564 und der Bahntrasse werden mit der Linie C116 erreicht. Diese hält auch an der DRK-Kinderklinik. Nach Halt am ZOB Weidenau fährt der Bus weiter bis Leineweberstraße. Hierfür wird u. a. entlang der Talstraße gefahren.

Innerhalb Geisweids werden mit den Buslinien C130, C131, C132 und C134 mehrere Wohnstraßen an das Ortsteilzentrum sowie den Bahnhof angebunden. Die Linie C130 verkehrt hierbei über die L564 bis zum Siegener Hbf. Die Linie C131 ergänzt westlich vom Schwanenteich mit Kleinbussen das Fahrplangebot der Linie C130 des vorderen Wenscht. Die Linie C132 fährt über Birlenbach und Langenholdinghausen bis Niederholzklau. Zu den Vorlesungswechselzeiten wird sie als UX2 bis zum Universitätscampus auf dem Haardter Berg verlängert, um die auf dem Streckenverlauf liegenden Wohnheime umsteigefrei an die Universität anzubinden.

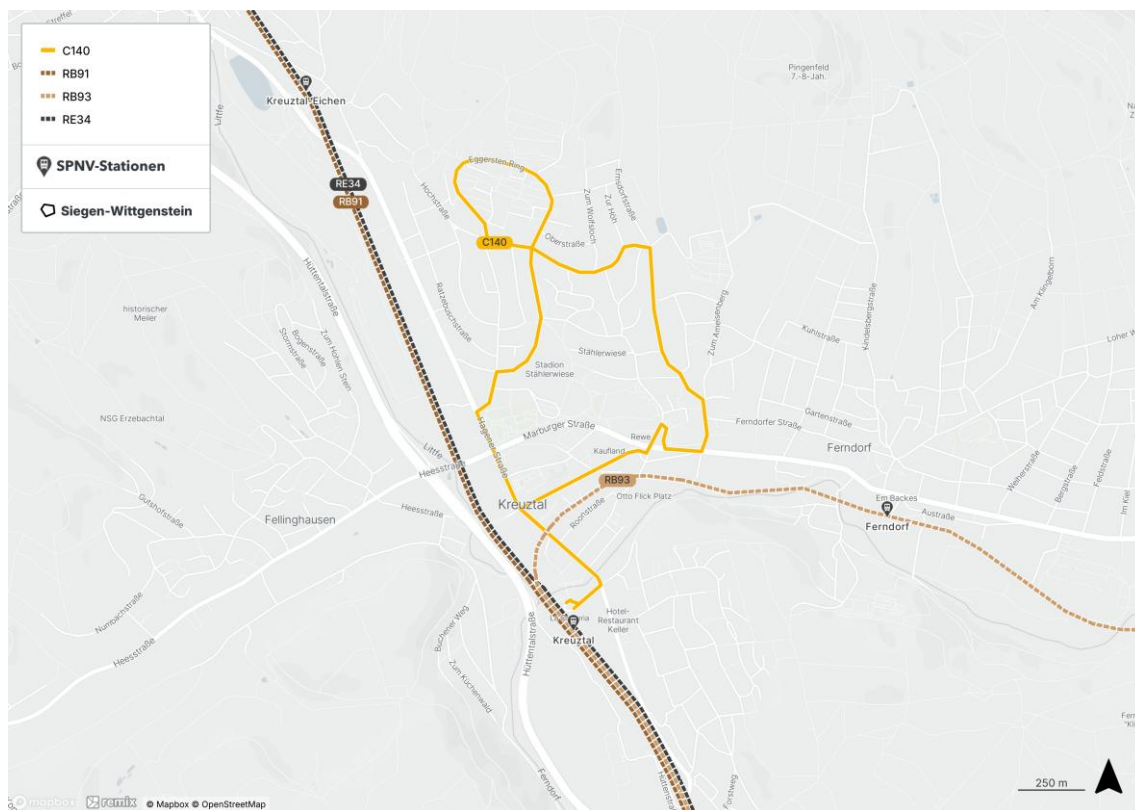
Abbildung 30: Citybus Siegen und SPNV



Stadtgebiet Kreuztal

In Kreuztal wird mit der Linie C140 eine Citybuslinie angeboten. Diese verbindet die Fritz-Erler-Siedlung mit der Kreuztaler Innenstadt und dem Bahnhof. Auf dem Linienweg werden weitere Wohnstraßen an den Busverkehr angeschlossen. Am Bahnhof besteht Anschluss an weitere Buslinien und den Schienenverkehr.

Abbildung 31: Citybus Kreuztal und SPNV



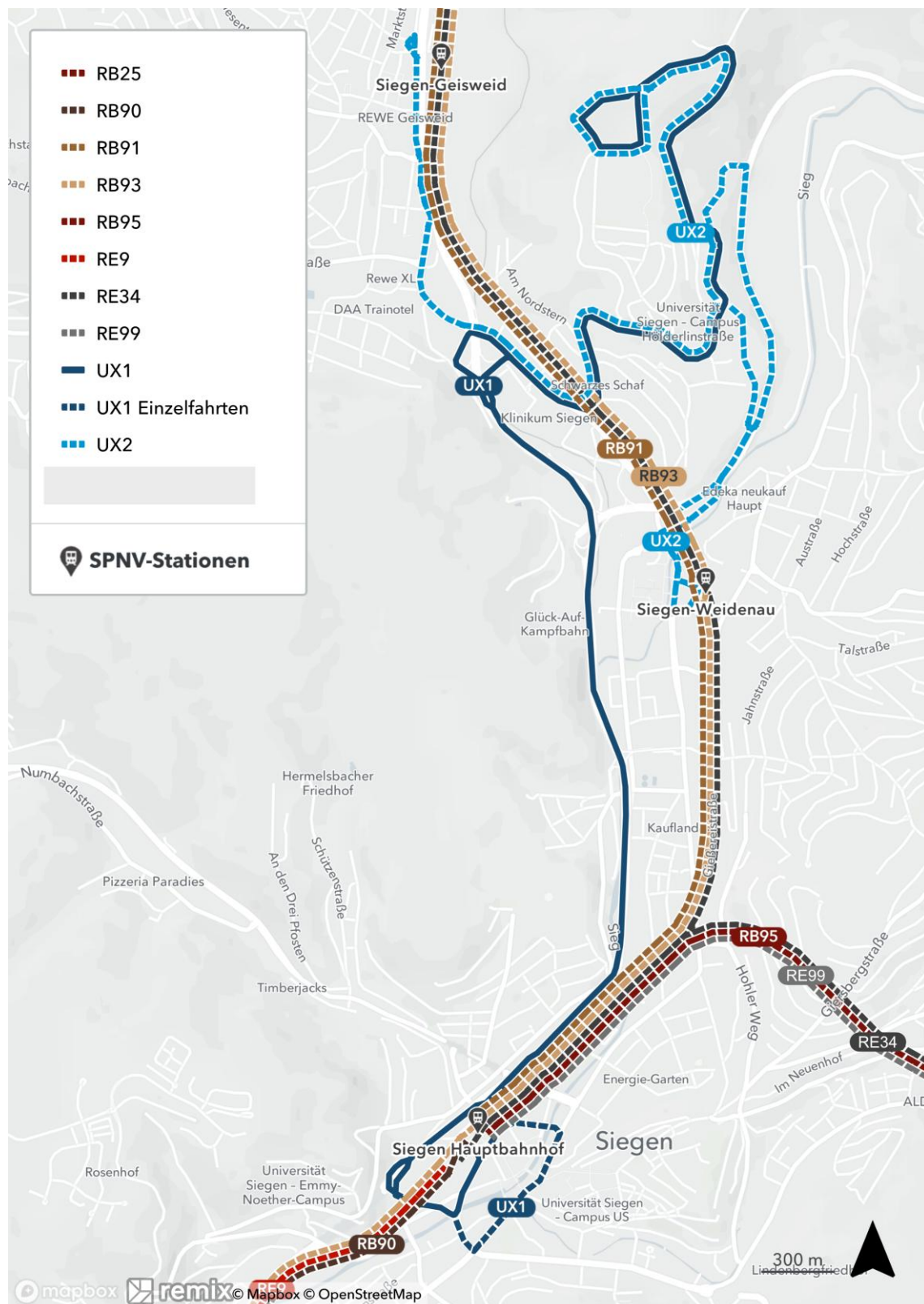
6.2.6 UniExpress

Der UniExpress ist ein zusätzliches Busangebot, das die Studierenden, Mitarbeitenden und Besuchenden der Universität schnell und komfortabel an ihr Ziel bringen soll. Hierfür werden zwei Linien eingerichtet:

Die UX1 verbindet den Siegener Hbf. auf direktem Weg mit dem Universitätsstandort Haardter Berg. Hierfür fährt die Linie vom Hbf. über die Hüttentalstraße (B54) ohne Halt bis zur Haltestelle Weidenau Krankenhaus. Von dort fährt der Bus über die Glückauf Str. und die Straße Am Eichengang bis zur Adolf-Reichwein-Straße. Die UX1 verkehrt während des Semesterbetriebs sowie eine Woche davor und danach (V+) tagsüber im 15-Minuten-Takt. In der vorlesungsfreien Zeit wird die Linie UX1 nur alle 30 Minuten angeboten. Einzelfahrten können zur Verbindung der verschiedenen Universitätsstandorte zu den Vorlesungswechselzeiten zusätzlich an der Haltestelle Kölner Tor halten.

Die Linie UX2 umfasst Einzelfahrten zu den Vorlesungswechselzeiten. Diese entsprechen einer Durchbindung der Linie C132 bis zur Adolf-Reichwein-Str. sowie von dort zum Bahnhof Weidenau. Die Anzahl der Einzelfahrten soll sich an den Bedürfnissen der Universität orientieren.

Abbildung 32: Uniexpress Siegen und SPNV



6.2.7 Flexible Bedienungsformen

Flexible Bedienungsformen bzw. Bedarfsverkehre wie TaxiBusse und Flexbusse dienen als Ergänzung zum Linienbusverkehr. Diese Bedarfsverkehre dienen als ressourcen- und kostensparende Alternative zum klassischen Linienverkehr zu nachfrageschwachen Zeiten oder in einzelnen Bereichen des Kreisgebiets. Hierbei handelt es sich um kleine Ortschaften, bei denen eine Bedienung in Form eines Linienbusses nicht möglich (bspw. aufgrund von Straßenverhältnissen) oder nicht effizient ist. Bedarfsverkehre verkehren, sofern ein Fahrgast eine Fahrt gebucht hat. Der Fahrtenwunsch kann hierfür über ein individuelles und flexibles Buchungssystem angefragt werden. Hierbei ist mindestens eine Buchung per Telefon, Homepage und per App anzubieten. Die Bezahlung kann digital per App oder direkt im Fahrzeug erfolgen. Wenn im Vorfeld kein Fahrtenwunsch angemeldet wird, findet keine Fahrt statt. Für alle Bedarfsverkehre im Kreis Siegen-Wittgenstein wird eine Digitalisierung und Vereinheitlichung der Buchungsmöglichkeit angestrebt (eine Telefonnummer und App für alle Angebote).

Bedarfsverkehre haben für Gebiete mit geringer Verkehrsnachfrage mehrere Vorteile. So sind die Fahrzeugbeschaffungskosten und der Energieverbrauch geringer. Auch Fahrpersonal kann leichter akquiriert werden, da aufgrund der kleineren Fahrzeuggrößen kein Busführerschein notwendig ist.

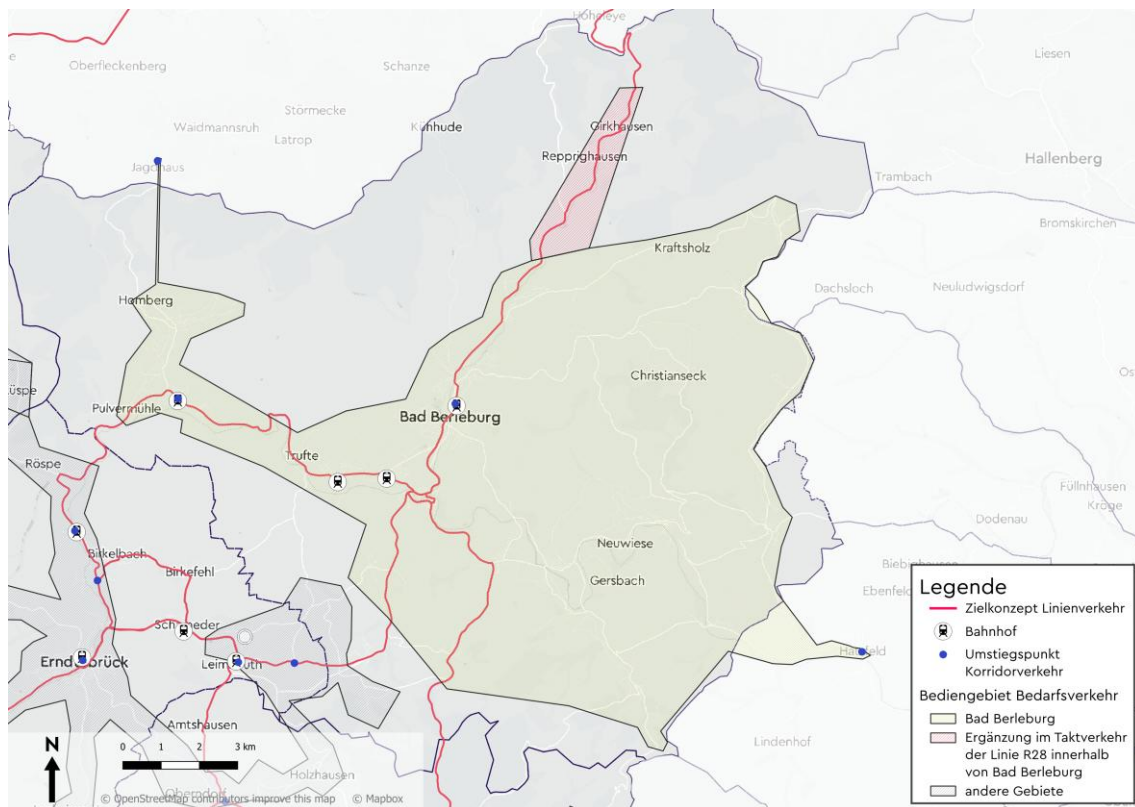
Bei der Planung der Bedarfsverkehre wird sichergestellt, dass es zu keinen Parallelfahrten von zu Linienbusverkehren kommt. Auch Wege, die sonst zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt worden wären, sollen nicht durch den Bedarfsverkehr ersetzt werden. Dabei sind die Belange mobilitätseingeschränkter Personen zu berücksichtigen und mögliche Ausnahmen zu definieren. Dies verhindert eine Konkurrenz der Systeme des Umweltverbundes untereinander.

Im Kreis Siegen-Wittgenstein werden verschiedene Formen des Bedarfsverkehrs angeboten. Beim TaxiBus handelt es sich um einen linienförmigen Verkehr nach §42 PBefG, der an fest definierten Haltestellen zu festgelegten Abfahrtszeiten den Zu- und Ausstieg aus dem Fahrzeug ermöglicht. Eine Abweichung vom Linienweg ist nicht möglich. Zu den Tagesrandzeiten wird der TaxiBus als Ersatz des Linienbusverkehrs angeboten. Dieser wird nicht im Detail beschrieben. Der Linienbedarfsverkehr mit dem Flexbus nach §44 PBefG hat dagegen weder einen festgelegten Linienweg noch einen fixierten Fahrplan. Dieses Angebot orientiert sich, mit einer entsprechenden Vorlaufzeit und je nach Fahrzeugverfügbarkeit, an den direkten Fahrwünschen der Fahrgäste. Der tatsächliche Fahrweg ist je nach Verkehrsnachfrage variabel. Im Folgenden werden die Linienbedarfsverkehre des Flexbus im Kreis Siegen-Wittgenstein beschrieben.

Bedienungsgebiet Bad Berleburg – Flexbus F206

Bad Berleburg wird durch Linienbusverkehr insbesondere in Nord-Süd-Richtung und die Bahn erschlossen. Weite Teile des Stadtgebiets, besonders im Osten, werden durch Flexbusangebote bedient. Dies betrifft u. a. die Ortschaften Wemlighausen, Alertshausen, Arfeld und Schwarzenau. Die Flexbusverkehre bieten sowohl Anschluss an die Bahnhöfe wie auch den ZOB und sollen hier die gewünschten Umsteigeverbindungen ermöglichen.

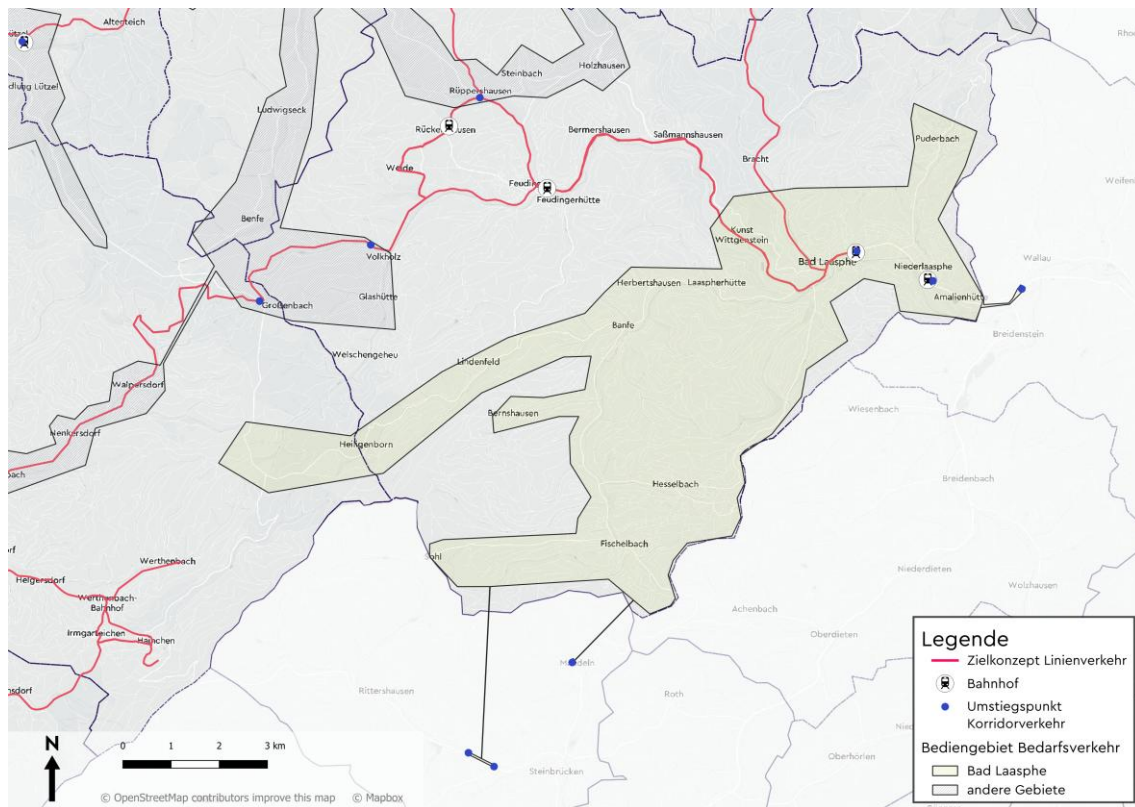
Abbildung 33: Flexbus Bedienungsgebiet Bad Berleburg



Bedienungsgebiet Bad Laasphe – Flexbus F205

Der nördliche Siedlungsbereich von Bad Laasphe wird durch Linienverkehre bedient. Ortsteile, die abseits dieser Buslinien liegen, erhalten über Flexbusverkehre Anschluss an den Nahverkehr. Dies betrifft u. a. die Orte Puderbach, Banfe, Hesselbach und Fischelbach sowie die Ortslagen Bernshausen und Heiligenborn. Bei der betrieblichen Planung soll zudem eine zusätzliche Verknüpfung in Breitenbach-Achenbach geprüft werden. Der Flexbusverkehr dient als Zubringer ins Ortszentrum sowie zu den Regionalbussen und Schienenverkehren.

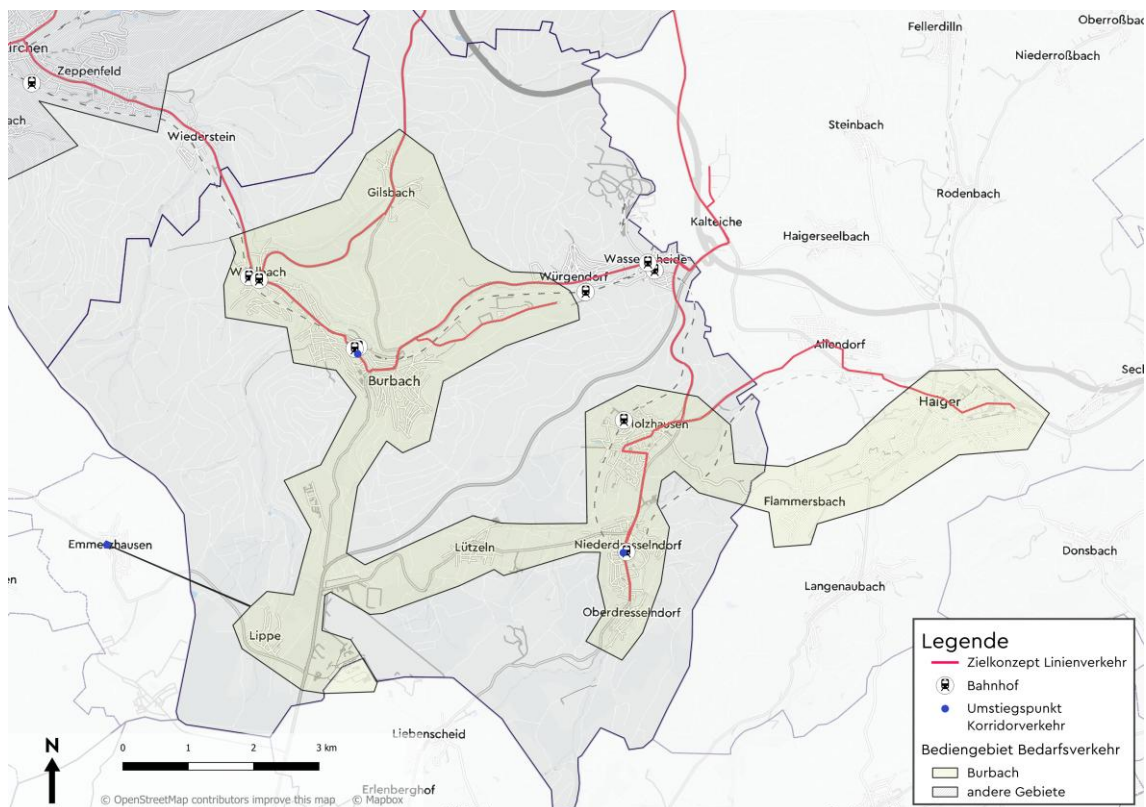
Abbildung 34: Flexbus Bedienungsgebiet Bad Laasphe



Bedienungsgebiet Burbach – Flexbus F209

Die in Burbach nicht vom Linienbusverkehr angedienten Siedlungsbereiche werden durch Flexbusse bedient. Hierbei handelt es sich u. a. um Lützel und Lippe. Die Bedarfsverkehre ermöglichen einen Anschluss an den Bahnverkehr und die Regionalbusse u.a. in Richtung Siegen sowie den Anschluss an den Bahnhof in Haiger. Die Orte Oberdresseldorf, Niederdresseldorf, Gilsbach und Holzhausen werden ebenfalls durch das flexible Angebot erschlossen. Auch Fahrten zwischen den einzelnen Ortschaften sind möglich. Darüber hinaus kann der Flughafen Siegerland mit dem Flexbus erreicht werden.

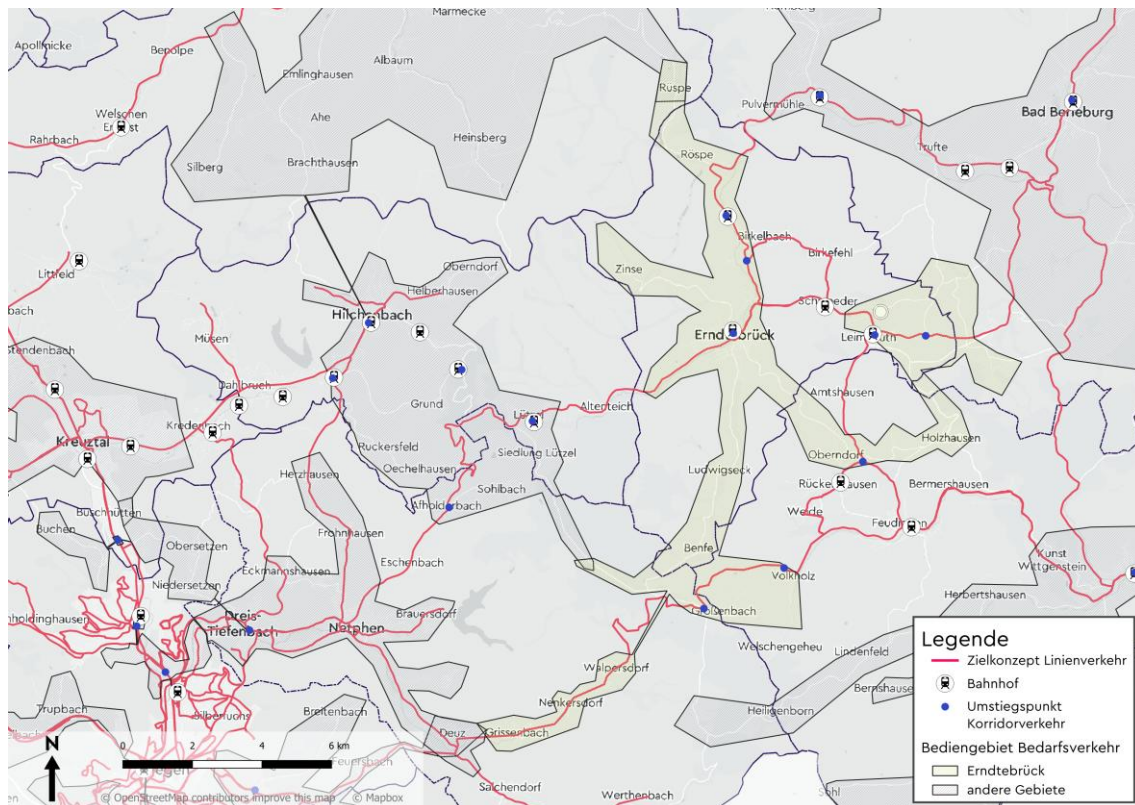
Abbildung 35: Flexbus Bedienungsgebiet Burbach



Bedienungsgebiet Erndtebrück – Flexbus F207

Die Erschließung des Stadtgebiets Erndtebrück erfolgt in Ost-West-Richtung durch Regionalbusverkehr. Um die Ortschaften außerhalb dieser Achse zu erschließen, wird On-Demand-Verkehr in Form von Flexbussen angeboten. Das flexible Angebot schafft eine Anbindung nach Deuz über die Orte Walpersdorf, Nenkersdorf und Grissenbach zu der Verdichtung der bestehenden Schnellbuslinie SB5. Dies betrifft die in der untenstehenden Karte dargestellten Bereiche.

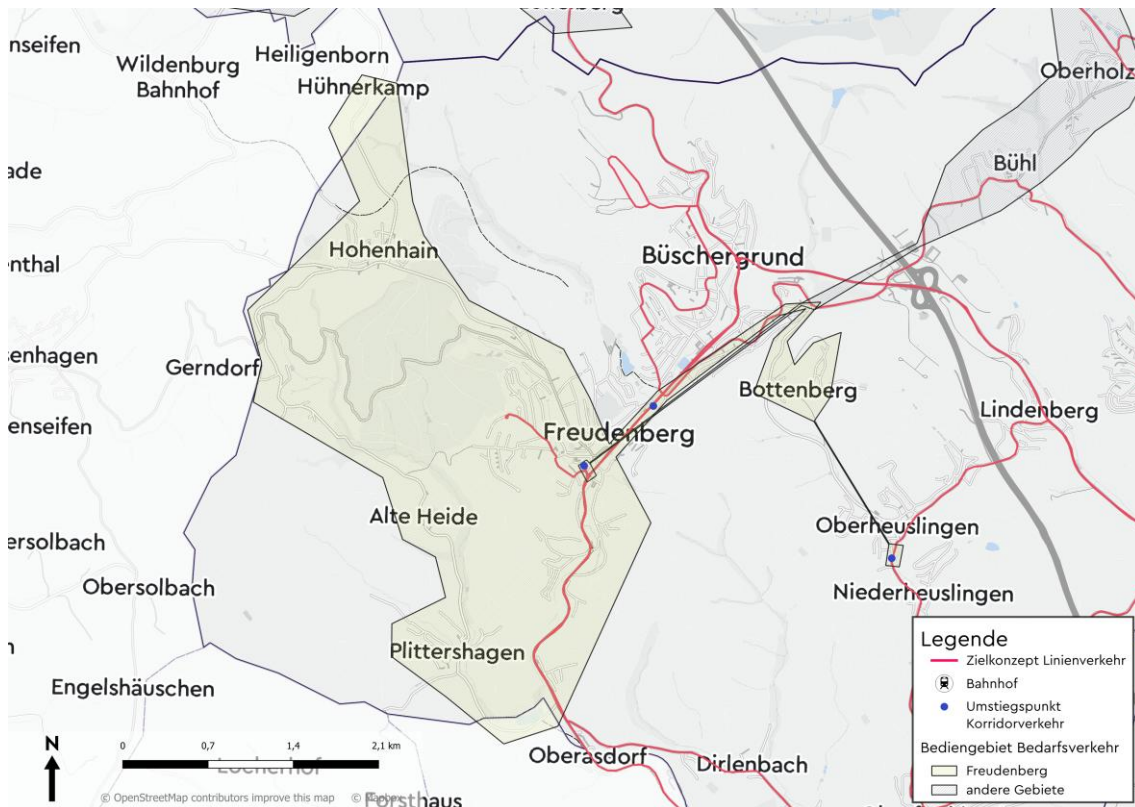
Abbildung 36: Flexbus Bedienungsgebiet Erndtebrück



Bedienungsgebiet Freudenberg – Flexbus F202

Die Stadt Freudenberg wird wesentlich durch Regional- und Schnellbusverkehr in Richtung Siegen, Olpe und Betzdorf erschlossen. Insbesondere in Richtung Siegen wird ein gutes Angebot vorgehalten. Dennoch gibt es Erschließungslücken, die durch Bedarfsverkehre geschlossen werden. Dies betrifft vornehmlich die westlichen Stadtbereiche außerhalb des Stadtzentrums. Darunter fallen u. a. die Ortschaften Mausbach, Alte Heide, Hohenhain und Plittershagen. Darüber hinaus wird der östlich des Stadtzentrums liegende Ortsteil Bottenberg mit Flexbussen bedient.

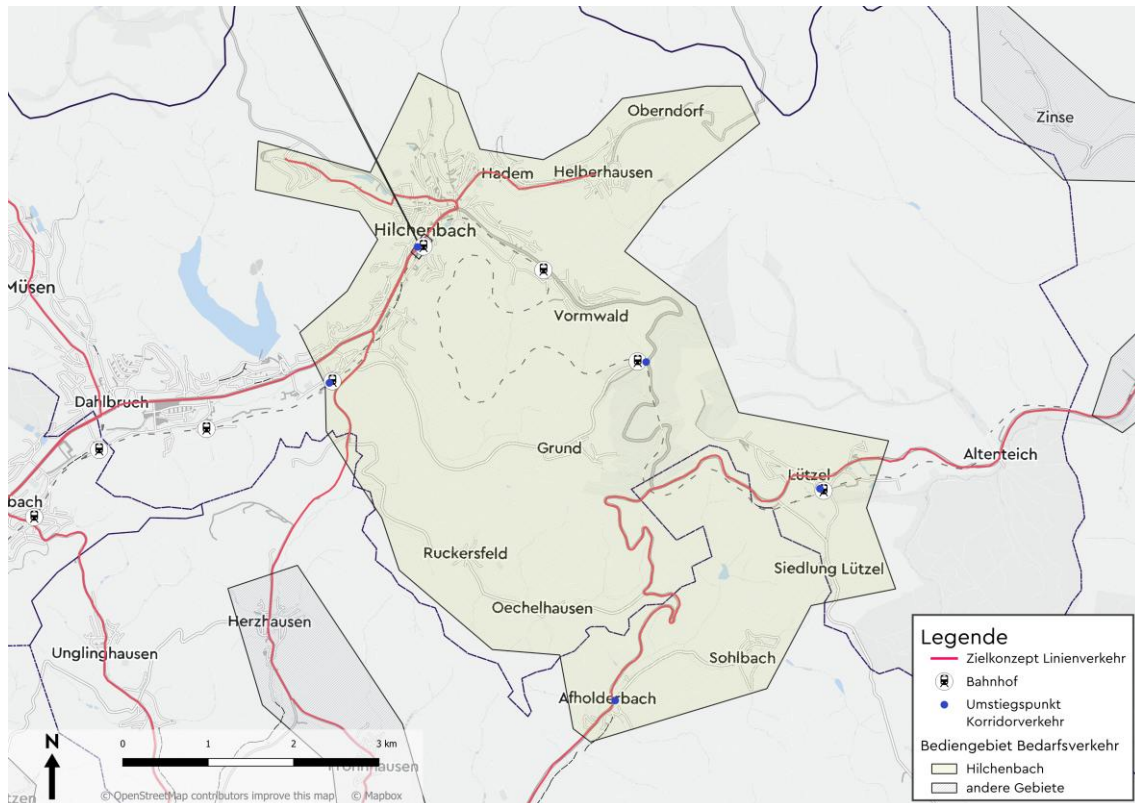
Abbildung 37: Flexbus Bedienungsgebiet Freudenberg



Bedienungsgebiet Hilchenbach – Flexbus F204

Das Stadtgebiet Hilchenbachs wird mit Regionalbussen über die B508 und die Kronprinzenstraße bedient. Alle Orte zwischen diesen zentralen Hauptstraßen können mit Bedarfsverkehren erreicht werden. Die in Netphen liegenden Ortsteile Afholderbach und Sohlbach werden ebenso durch den Flexbus-Verkehr Hilchenbach an den ÖPNV angeschlossen. Es besteht darüber hinaus in Lützel Anschluss an den Linienbusverkehr und die Schiene.

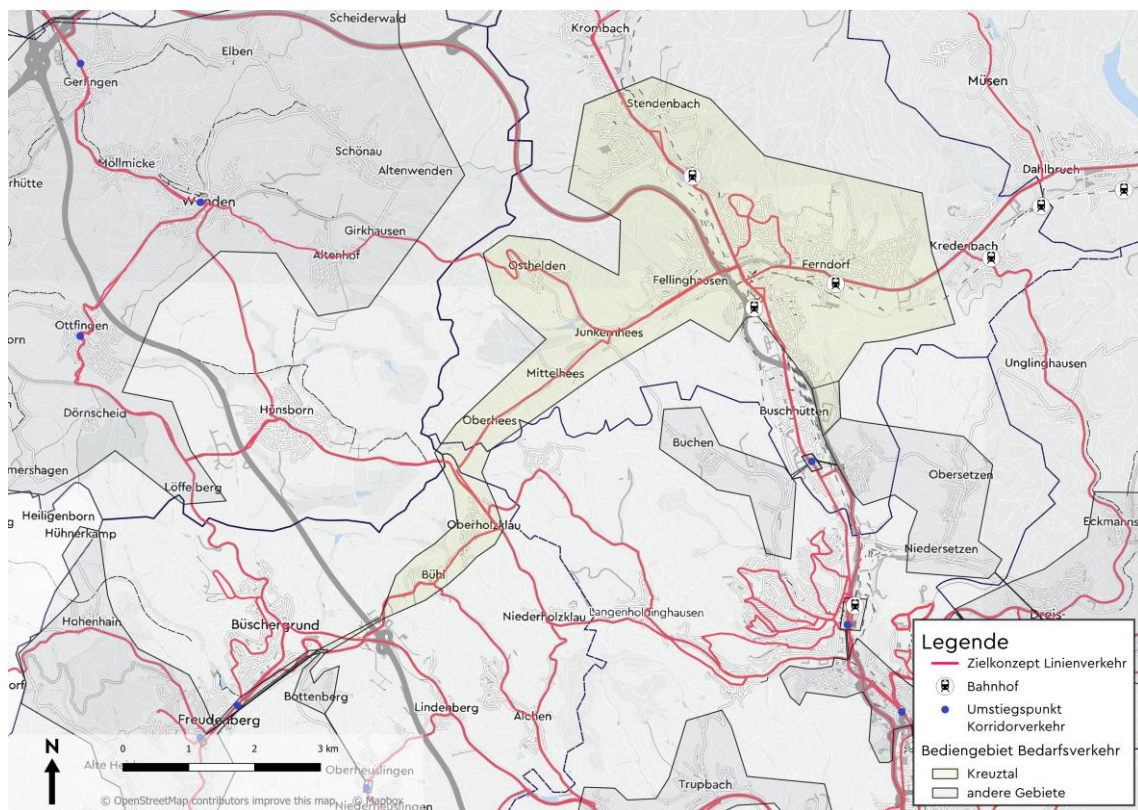
Abbildung 38: Flexbus Bedienungsgebiet Hilchenbach



Bedienungsgebiet Kreuztal – Flexbus F201

Kreuztal zählt zu den dicht besiedelten Städten des Kreises. Daher ist bereits ein dichtes Linienbusangebot vorhanden. Dieses wird durch Flexbusse in Bereichen, die keine optimale fußläufige Erreichbarkeit zu einer Linienbushaltestelle haben, ergänzt. Zusätzlich wird eine Anbindung nach Freudenberg über die Orte Oberholzklaus und Bühl hergestellt.

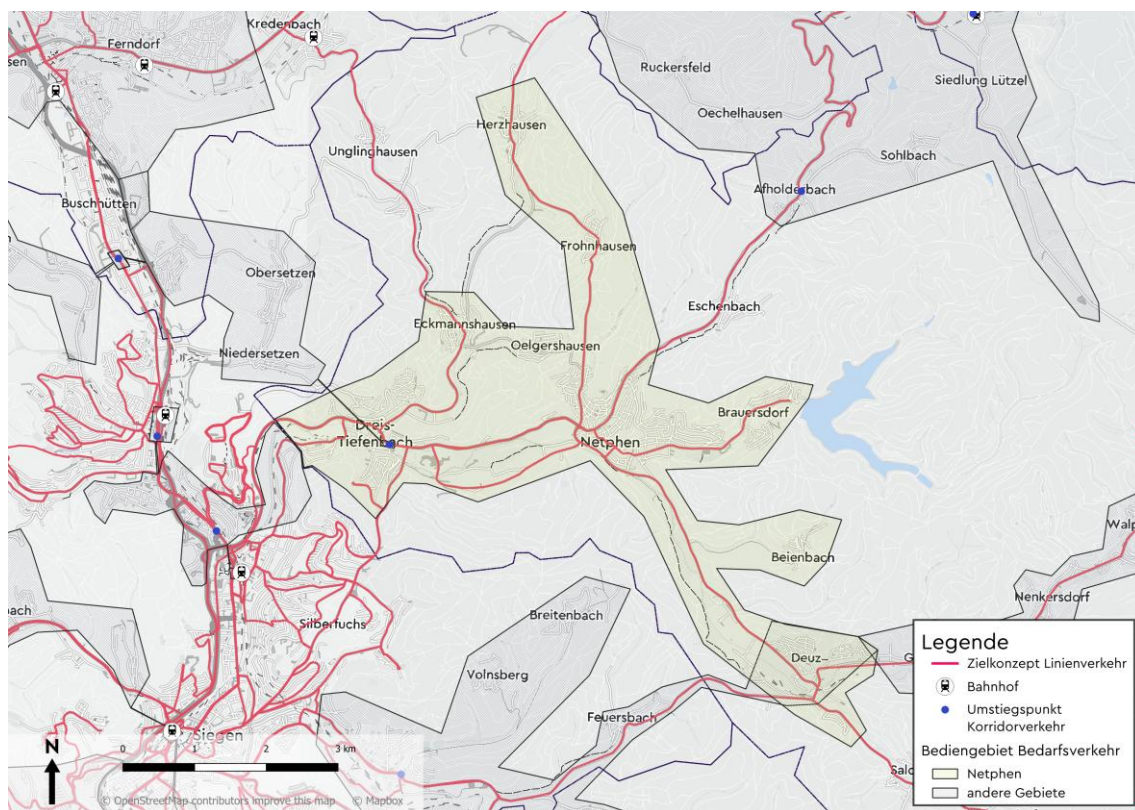
Abbildung 39: Flexbus Bedienungsgebiet Kreuztal



Bedienungsgebiet Netphen – Flexbus F203

Das Bedienungsgebiet des Flexbusses konzentriert sich im Stadtgebiet Netphen auf den nordwestlich gelegenen Kernstadtbereich sowie die dort angrenzenden Stadtteile Dreis-Tiefenbach, Eckmannshausen, Oelgershausen, Herzhausen, Frohnhausen, Brauersdorf und Deuz. Der Flexbus dient hier als Verdichtung des regulären Linienverkehrs, der sich aus mehreren in alle Himmelsrichtungen verkehrenden Regionalbuslinien zusammensetzt. Hohe Zugangszeiten zu Linienbushaltestellen, die durch eine geringe Haltestellendichte entstehen, sollen durch die Ergänzung des Flexbus verringert werden. Für den Stadtteil Beienbach übernimmt der Flexbus eine Zubringerfunktion zum Stadtgebiet und zum Linienbusverkehr. Verknüpfungen mit dem Linienbusverkehr ergeben sich an den Haltestellen Netphen Brücke, Netphen Rathaus und Deuz Ortsmitte.

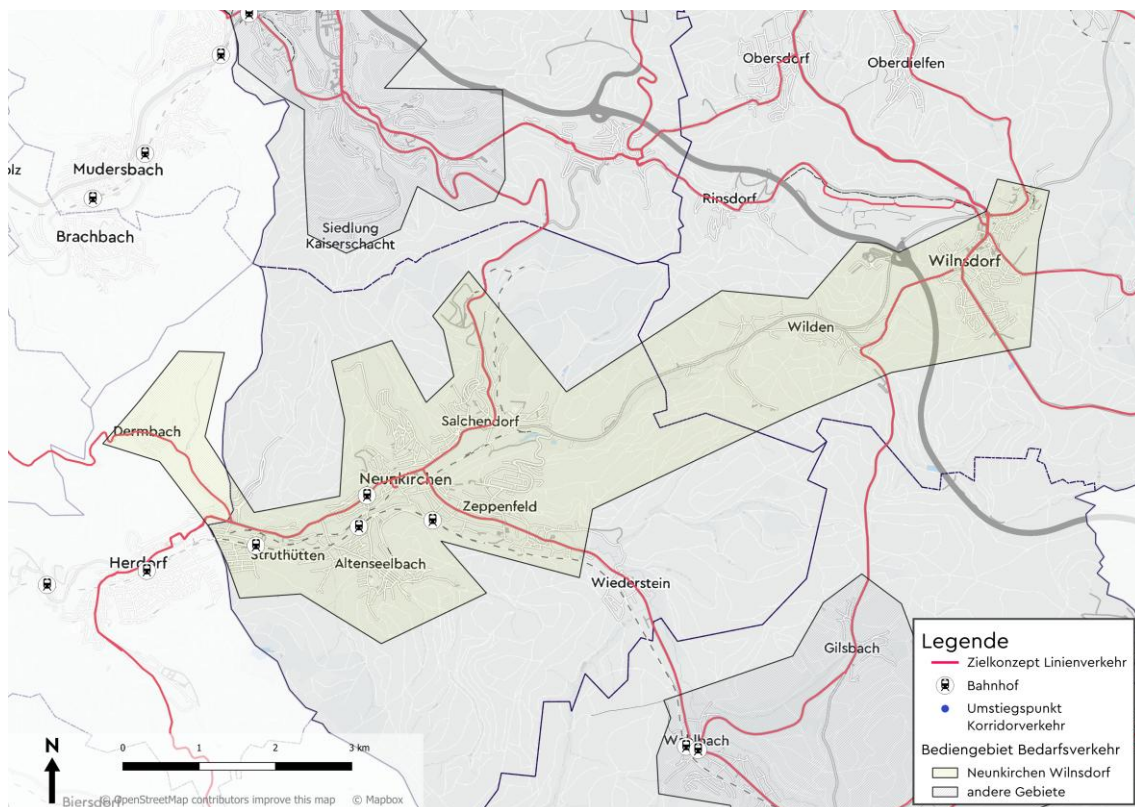
Abbildung 40: Flexbus Bedienungsgebiet Netphen



Bedienungsgebiet Neunkirchen-Wilnsdorf – Flexbus F208

Der Linienbusverkehr in Neunkirchen ist stark auf die Gemeindehauptstraßen ausgerichtet, sodass nicht alle Gemeindeteile Neunkirchens über einen Anschluss an den Bahnhof verfügen. Die Gemeinde Wilnsdorf wird hauptsächlich in Nord-Süd-Richtung durch den Linienverkehr erschlossen. Eine direkte Ost-West-Verbindung mit kurzer Fahrzeit zum Ortskern in Neunkirchen kann mit dem Flexbus erreicht werden. Der Flexbus soll Anbindungs- und Verbindungsdefizite ausgleichen und den Ortsteilen Altenseelbach, Struthütten, Dermbach (Landkreis Altenkirchen), Salchendorf, Zeppenfeld, Wilden und Wilnsdorf eine direkte Verbindung zum SPNV bieten.

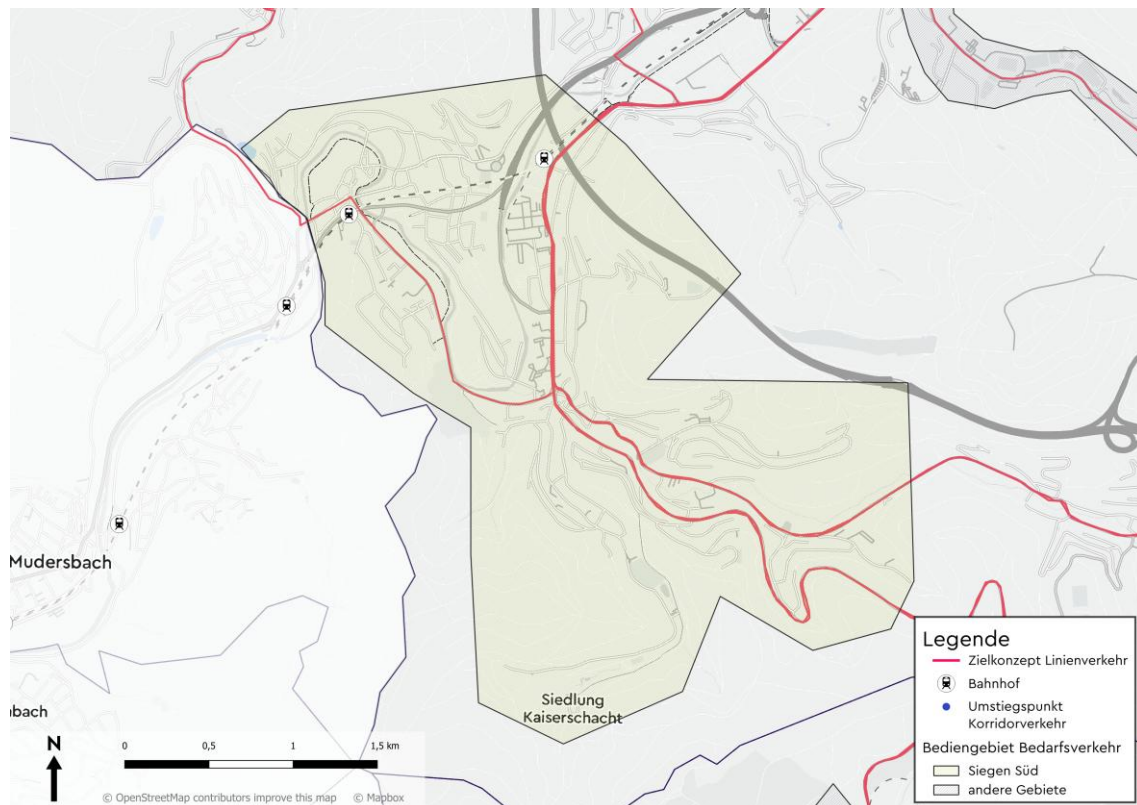
Abbildung 41: Flexbus Bedienungsgebiet Neunkirchen-Wilnsdorf



Bedienungsgebiet Siegen-Süd – Flexbus F200 | Zone 1

In den Stadtteilen Siegen-Eiserfeld und -Niederschelden dient der Flexbus als Ergänzung zu den bestehenden Stadt- und Regionalbuslinien. Das Bedarfsverkehrs-Angebot verbessert die Erreichbarkeit der Bahnhöfe Eiserfeld und Niederschelden Nord, indem es eine Anbindung von Gebieten ohne fußläufige Erreichbarkeit einer Linienbushaltestelle bietet. Darüber hinaus wird die im Süden von Siegen gelegene Siedlung Kaiserschacht um das ehemalige Zechengelände angebunden.

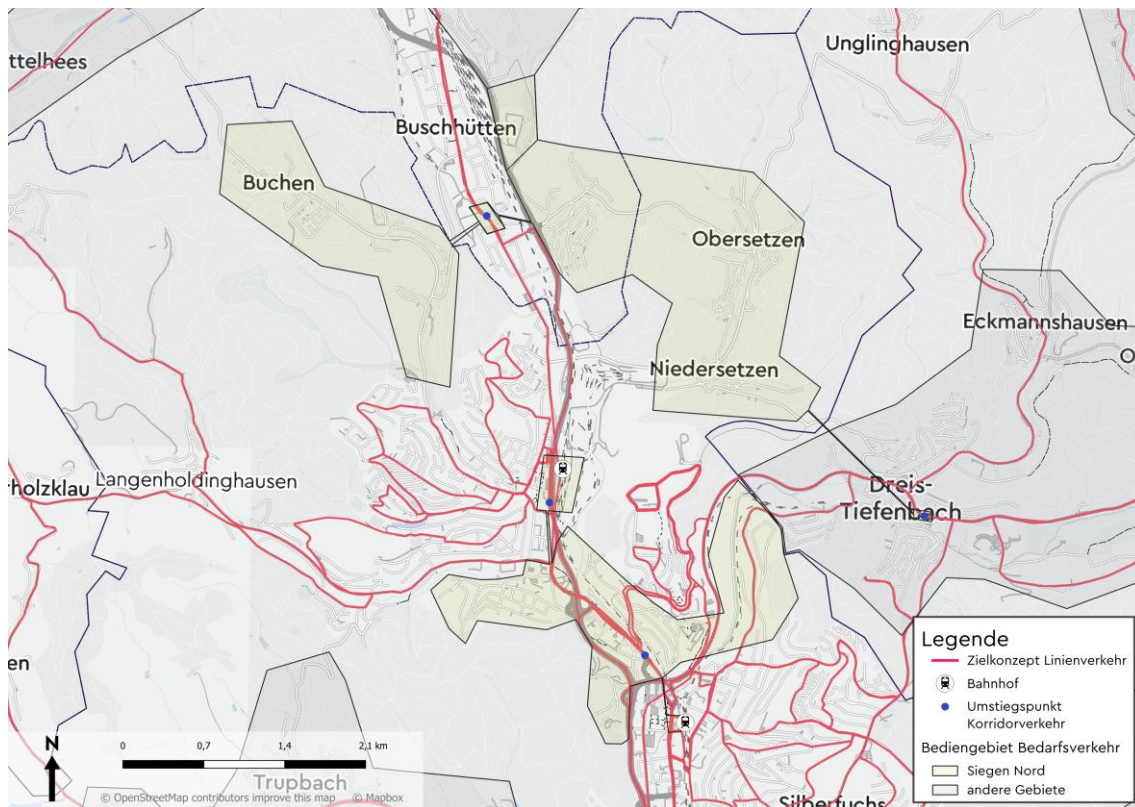
Abbildung 42: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Eiserfeld



Bedienungsgebiet Siegen-Nord – Flexbus F200 | Zonen 2 & 3

Im Bedienungsgebiet Siegen-Nord ersetzt das Flexbus-Angebot die bisher stündlich verkehrenden Linien C133 und C135 nach Buchen sowie Niedersetzen und Obersetzen (Zone 2). Durch den Flexbus ergeben sich direktere Verbindungen zu den Umsteigepunkten Buschhütten Achenbach in Kreuztal und Geisweid ZOB in Siegen mit Anschluss an den SPNV. Die Relation vom Gewerbegebiet Herrenwiese und „Im Tiergarten“ in Richtung ZOB Siegen-Weidenau wird durch die Zone 3 des Flexbus abgebildet.

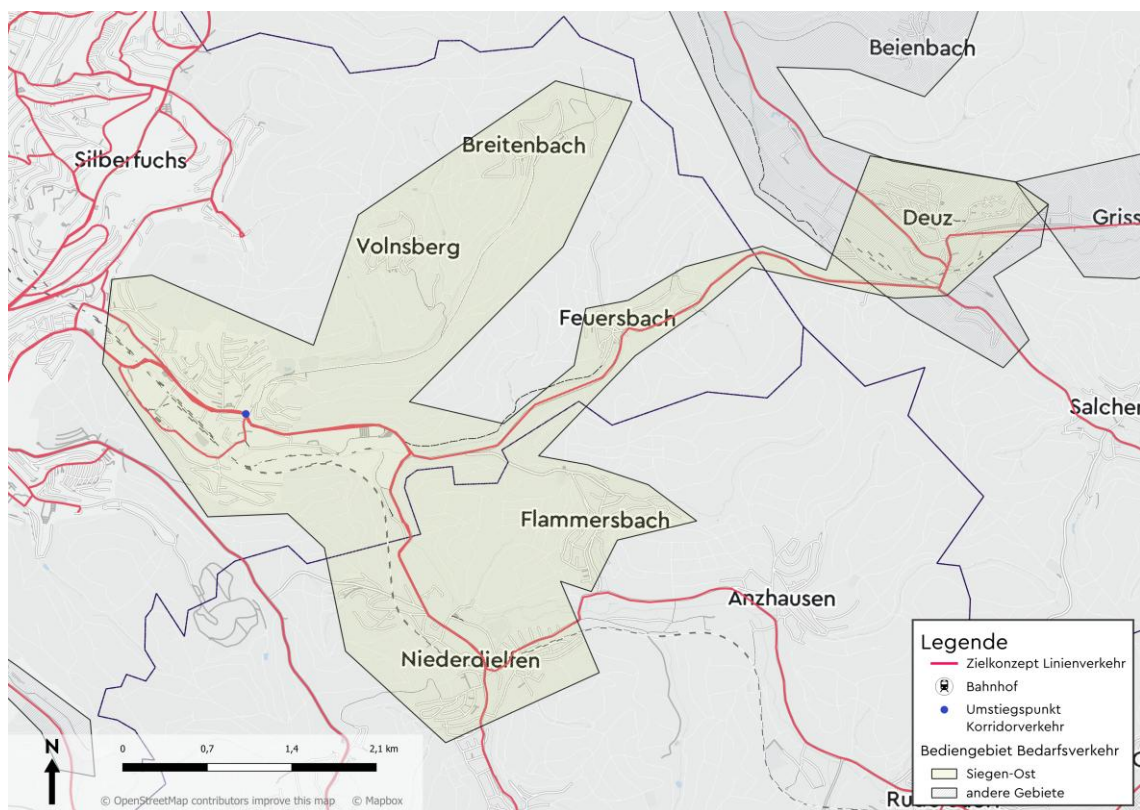
Abbildung 43: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Nord



Bedienungsgebiet Siegen-Ost – Flexbus F200 | Zone 5

Die Siegener Stadtteile Breitenbach und Volnsberg werden bisher mit der Linie C109 stündlich bedient. Dieses Angebot hat Defizite (u. a. Umweg von Volnsberg nach Siegen ZOB über Breitenbach). Um diese zu beheben und die Bedienungsqualität zu verbessern, wird für den Bereich rund um Volnsberg, Breitenbach und Kaan-Marienborn ein Flexbus-Gebiet angeboten, das die bisherige Linie C109 unter Ausnahme des Schülerfahrverkehrs ersetzt. Hierbei werden bedarfsgerecht Anschlüsse an den City- und Regionalbusverkehr in Kaan-Marienborn angeboten, die eine Weiterfahrt gewährleisten. Die Orte Flammersbach in Wilnsdorf und Feuersbach in Siegen werden ebenfalls zur Verdichtung bestehender Schnell- und Regionalbuslinien erschlossen. Der Flexbus bietet darüber hinaus Fahrtmöglichkeiten in Richtung Deuz.

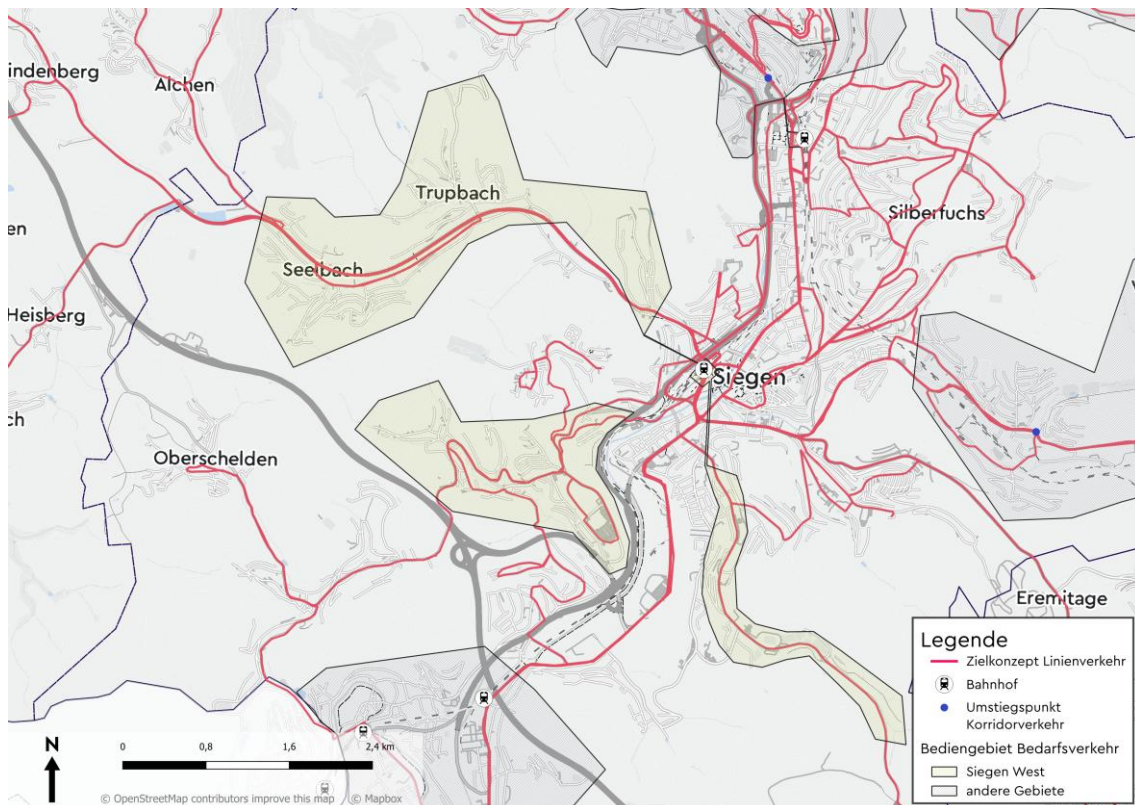
Abbildung 44: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Ost



Bedienungsgebiet Siegen-West/Mitte – Flexbus F200 | Zonen 4, 6 & 7

Die Stadtteile Seelbach und Trupbach wurden bisher von der Citybuslinie C117 erschlossen. Diese verkehrte als regulärer Linienverkehr stündlich von Siegen ZOB bis Trupbach und eine halbe Stunde später nach Bedarf als TaxiBus bis Seelbach. Die Linie C117 soll nun durch einen einheitlichen Flexbus-Verkehr (F200: Zone 4) ersetzt werden. Das Leimbachtal sowie der Siegener Heidenberg und Achenbach werden ebenfalls durch ein flexibles Angebot zu den bestehenden Citybuslinien ergänzend im Bereich Mitte und mit Verknüpfung an das übrige Netz über Siegen ZOB versorgt (F200: Zonen 6 & 7).

Abbildung 45: Flexbus Bedienungsgebiet Siegen-Seelbach-Trupbach



6.2.8 Vereinsgestützter Verkehr (Bürgerbusse)

Ehrenamtliche Bürgerbusvereine leisten einen wichtigen Beitrag für die Mobilität der Menschen im Kreis Siegen-Wittgenstein. Dem bürgerschaftlichen Engagement wird der folgende Rahmen gegeben:

Die im Kreis Siegen-Wittgenstein agierenden Bürgerbusvereine sollen jeweils individuell entscheiden können, ob deren Fahrbetrieb nach §42 oder §44 PBefG konzessioniert werden soll.

Im Einvernehmen mit dem jeweiligen Verein soll bei der betrieblichen Entwicklung der kommunalen Linienbedarfsverkehre geprüft werden, ob und wie die Vereine Teil des Systems werden können, indem sie beispielsweise die entsprechende Software nutzen können und/oder Leistungen des Linienbedarfsverkehrs übernehmen und somit darin integriert werden. Dies gilt auch für das Taxigewerbe als wichtige Stütze des öffentlichen Personenverkehrs.

Bei einer Nicht-Integration ist dafür Sorge zu tragen, dass die flächendeckende Erreichbarkeit der Kommunen durch die Linienbedarfsverkehre im angestrebten Standard umgesetzt werden kann.

Der Haustür-zu-Haustür-Service bleibt den Bürgerbusvereinen vorbehalten, sofern dieser entsprechend den rechtlichen Rahmenbedingungen umsetzbar ist und von Seiten der Bürgerbusvereine ein Interesse an dieser Leistung besteht. Die Linienbedarfsverkehre werden hingegen mit einem System aus festen und virtuellen Sammelpunkten umgesetzt.

Werden die Fahrleistungen eines Bürgerbusvereins in einen Linienbedarfsverkehr integriert, sind die Tickets des WestfalenTarifs anzuerkennen, analog zu den allgemeinen Linienbedarfsverkehrsleistungen zuschlagsfrei oder mit dem jeweils vereinbarten Komfortzuschlag. Darüber hinaus gelten die Bestimmungen von Bund und Ländern in Hinblick auf das Deutschlandticket. Mit dem jeweiligen Bürgerbusverein sind Regelungen für eine auskömmliche Finanzierung zu treffen. Dies kann beispielsweise durch die kostenfreie Bereitstellung von Software und nötige Hardware für die Integration in den On-Demand-Verkehr erfolgen.

Ergänzen Bürgerbusvereine die Linien- und Linienbedarfsverkehre im Kreis Siegen-Wittgenstein und sind entsprechend nicht in den Linienbedarfsverkehr integriert, verständigen sich der ZWS und der betroffene Verein individuell, ob und in welchem Umfang sie in bestehende Tarifstrukturen (WestfalenTarif) integriert werden. Die Bestimmungen von Bund und Ländern im Rahmen des Deutschlandtickets sind anzuwenden. Der jeweilige nicht integrierte Bürgerbusverein kann für eine auskömmliche Finanzierung einen Komfortzuschlag erheben. Die maximale Höhe dieses Komfortzuschlags unterliegt der allgemeinen finanziellen Entwicklung (Inflation, Energie, etc.) und ist daher jährlich mit dem ZWS abzustimmen.

6.3 Nachtnetz

Auch in den Nachtstunden (nach 0 Uhr) gibt es Mobilitätsbedürfnisse, die zu befrieden sind. Die Verkehrsnachfrage ist in den Nachtstunden jedoch deutlich niedriger. In den Nächten von Freitag auf Samstag und Samstag auf Sonntag ist das Verkehrsaufkommen durch nächtlichen Freizeitverkehr stärker ausgeprägt als in den anderen Nächten der Woche. Dieser Tatsache wird mit dem Nachtnetz entsprochen.

6.3.1 Schienenverkehr (nachrichtlich)

Wie beim Tagesnetz wird auch im Nachtnetz das Schienenverkehrsangebot durch den NWL festgelegt. In Rahmen dieses Nahverkehrsplans werden die nächtlichen SPNV-Leistungen nachrichtlich dargestellt (Stand 05/2024):

Tabelle 19: Nächtliche Zugverkehre

Linienbezeichnung	Linienverlauf	Takt
RE 9/RB 90	Siegen – Eiserfeld – Niederschelden – Au (Sieg)	Einzelfahrten
RB 91	Siegen – Finnentrop – (Hagen)	Einzelfahrt

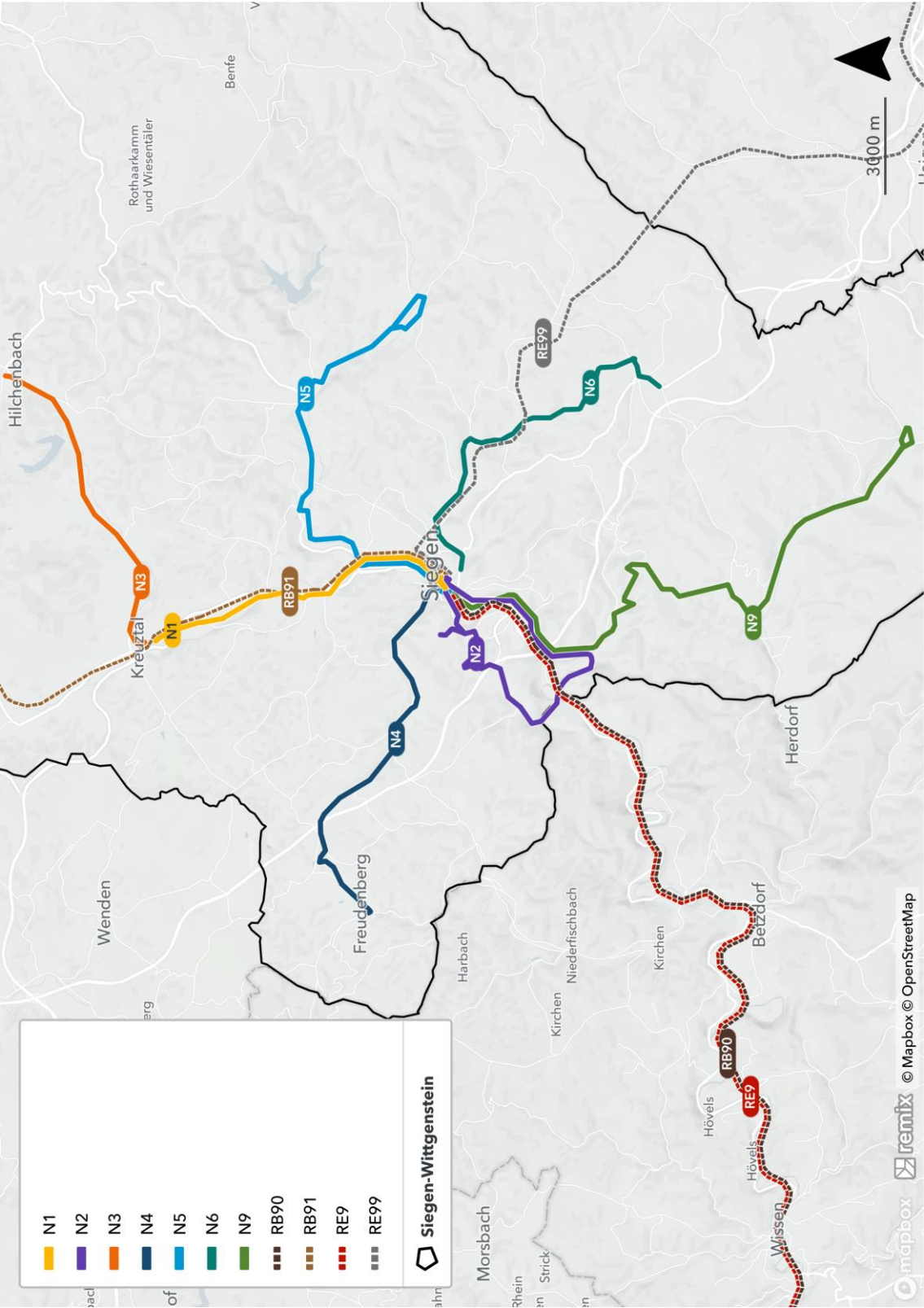
6.3.2 Buslinien

Das Nachtnetz besteht aus den Nachtbuslinien N1 bis N6 und N9, die die nachfragestärksten Achsen des Schnellbus- und Regionalbusverkehrs bedienen. Sie verkehren in den Nächten von Freitag auf Samstag sowie von Samstag auf Sonntag. Die Nachtbusse werden stündlich angeboten. Es wird empfohlen, das Nachtbusnetz deutlich intensiver und nachvollziehbarer zu vermarkten. Dazu ist beispielsweise ein Netzplan der Nachtbuslinien zur Verfügung zu stellen.

Tabelle 20: Nachtbusverkehre

Linienbezeichnung	Linienverlauf	Takt
N1	Siegen – Weidenau – Geisweid – Kreuztal	60
N2	Siegen – Heidenberg – Gosenbach – Eiserfeld – Siegen	60
N3	Kreuztal – Dahlbruch – Hilchenbach	60
N4	Siegen – Lindenberg – Freudenberg	60
N5	Siegen – Weidenau – Netphen – Deuz	60
N6	Siegen – Niederdielfen – Wilnsdorf	60
N9	Siegen – Eiserfeld – Neunkirchen – Burbach	60/120
N71 (Landkreis Altenkirchen)	Freudenberg – Kirchen – Betzdorf	60

Abbildung 46: SPNV und Nachtbus im Nachtnetz Kreis Siegen-Wittgenstein



6.4 Barrierefreiheit

Die notwendigen Informationen zum barrierefreien Ausbau der Haltestellen in den Kommunen liegt noch nicht vollständig vor. Eine Fortschreibung der Priorisierung und die Überarbeitung der Ausnahmeregelungen erfolgt als erste Teilfortschreibung dieses Nahverkehrsplans ab 2025. Bis dahin gelten die Anforderungen des Nahverkehrsplans 2016.

7 Wirkungsanalyse und -bewertung

Aus dem Zielkonzept 2025+ ergeben sich für den Kreis Siegen-Wittgenstein zahlreiche Aufgaben in der ÖPNV-Entwicklung, die in konkrete Maßnahmen überführt werden müssen, um die Umsetzbarkeit des Zielkonzepts zu gewährleisten. Im folgenden Kapitel werden diese Anforderungen im Einzelnen umrissen.

7.1 Prognose der Betriebsleistung

Entwicklung der Betriebsleistung (Fahrplankilometer)

Für die Bestandsanalyse wurde das bestehende ÖPNV-Netz im Untersuchungsgebiet in einem Verkehrsmodell aufbereitet. Damit wurde die Grundlage geschaffen, um die Betriebsleistung in Form von Fahrzeugkilometern sowie den Fahrzeugbedarf für den Bestand zu berechnen. Gleichzeitig besteht damit eine Vergleichsmöglichkeit mit dem Zielnetz. Die Linien des Zielnetzes wurden analog verkehrsmodelltechnisch aufbereitet und mit Taktfahrplänen gemäß den Betriebszeiten und Takten im Anforderungsprofil hinterlegt. Damit wurden zum einen für jede einzelne Linie die Liniensteckbriefe erstellt. Zum anderen wurde die Entwicklung der Betriebsleistung demgemäß mit dem Bestandsnetz gegenübergestellt. Damit können Aussagen getroffen werden, ob und in welcher Form ein Anstieg der Fahrplankilometer erfolgt und somit ein zusätzlicher Fahrzeugbedarf entsteht. Gleichzeitig können Rückschlüsse auf wirtschaftliche Aspekte erfolgen.

In Tabelle 21 sind die Veränderungen der Fahrplankilometer im Vergleich zum Bestandsnetz im Kreis Siegen-Wittgenstein nach einzelnen Produktkategorien aufgeschlüsselt dargestellt.

Tabelle 21: Entwicklung der Betriebsleistung (Fahrplankilometer prozentual)

Linientyp	Fahrplankilometer Δ Zielnetz-Bestandsnetz [%]
Gesamt	+35
Schnellbus	+37
Regionalbus	+11
Citybus	-1
Lokalbus ²²	-26
Univerkehr	+40
Flexible Bedienung ²³	+703
Ausbildungsverkehr	+34
Nachtbus	+/-0

Insgesamt wächst die Betriebsleistung im Kreis Siegen-Wittgenstein um 35 Prozent an. Deutliche Zuwächse ergeben sich bei den Fahrplankilometern der flexiblen Bediensysteme, während die Betriebsleistung bei den Lokalbussen innerhalb des Kreises Siegen-Wittgenstein mit -26% rückläufig ist.

Die Entwicklung der Betriebsleistung anhand der absoluten Werte in Tabelle 21 und Tabelle 22 ermöglicht die Abschätzung der Kosten für die Umsetzung einzelner neuer Linien des Zielnetzes inkl. benachbarter Kreise. Hierbei wird angenommen, dass sich die Betriebskosten proportional zur der Betriebsleistung in Form von Fahrplankilometern entwickeln.

²² Lokalbuskilometer beinhalten Umwandlung in A-Linien

²³ Betriebsleistung des bestehenden TaxiBus-Angebots inkludiert

Tabelle 22: Entwicklung der Betriebsleistung (Fahrplankilometer absolut)

Linientyp	Fahrplankilometer Δ Zielnetz-Bestandsnetz [Tkm]
Gesamt	+3.425
Schnellbus	+173
Regionalbus	+558
Citybus	-31
Lokalbus ²⁴	-170
Univerkehr	+87
Flexible Bedienung ²⁵	+2.620
Ausbildungsverkehr	+189
Nachtbus	+/-0

7.2 Kostenschätzung

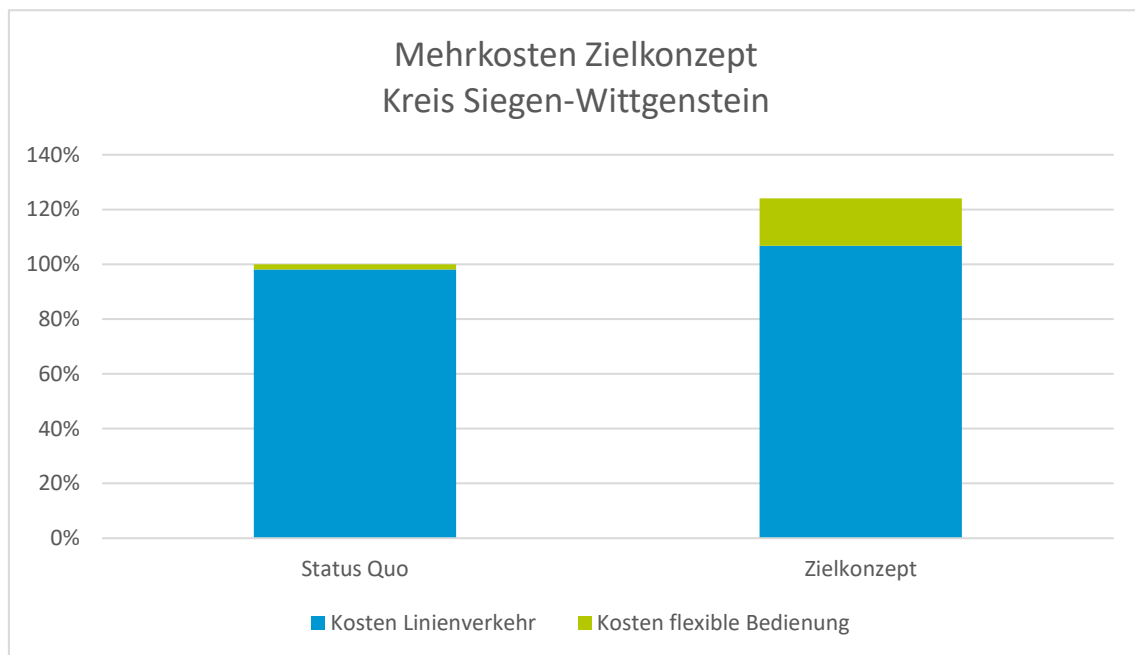
Anhand der detailliert vorliegenden Werte zur Betriebsleistung des Zielnetzes können die Kosten für die Betriebsleistung im Zielnetz beziffert werden. Für den Betrieb des Zielnetzes im Zuständigkeitsbereich des Kreises Siegen-Wittgenstein ist mit einem Anstieg der Betriebskosten um ca. 24 % zu rechnen. Darin ist das in Kapitel 6.2.7 dargestellte flexible Bedienangebot mit Taxi- und Flexbussen enthalten.

Kosten für On-Demand-Verkehre gegenüber den derzeitigen Taxibusverkehren liegen aufgrund der erwarteten Abrufquote wesentlich höher. Erfahrungen am Beispiel bereits umgesetzter Modellprojekte zeigen, dass wegen des besseren Angebotes und einer Nutzung durch mehr Fahrgästen mit einer Abrufquote von 80 % gerechnet werden kann, während im klassischen Taxibusverkehr mit einer Abrufquote von lediglich 20 % gerechnet und letztlich auch abgerechnet wird.

²⁴ Lokalbuskilometer beinhalten Umwandlung in A-Linien

²⁵ Betriebsleistung des bestehenden TaxiBus-Angebots inkludiert

Abbildung 47: Mehrkosten Zielkonzept



Wie Abbildung 47 zeigt, entsprechen die Mehrkosten 24%. Der Linienverkehr hat mit 86% nach wie vor den Hauptanteil der Kosten am Gesamtverkehr im Kreis Siegen-Wittgenstein, der Flächenverkehr hat 14% Anteil an den Gesamtkosten. Der prozentuale Anstieg von 24% bedeutet eine absolute Kostensteigerung gegenüber dem Status Quo von ca. 8,8 Mio € für den Gesamtverkehr. Dabei entfallen 64% dieser Kosten (ca. 5,7 Mio €) auf den Flächenverkehr und 36% (ca. 3,2 Mio €) auf den Linienverkehr des Netzkonzeptes.

Für die Berechnung der Kosten wurden für einen Betriebskilometer im Linienverkehr 3,82 € berücksichtigt und für die flexible Bedienung im Status Quo 1,90 € und im Zielkonzept 2,55 €. In der Kalkulation sind nur die nicht-förderfähigen Betriebskilometer der Linie SB1 eingeflossen. Darüber hinaus sind bei Linien, die die Kreisgrenzen überschreiten nur der tatsächlich im Kreis Siegen-Wittgenstein zurückgelegte Anteil der Betriebsleistung in der Kalkulation der Kosten berücksichtigt. Die Schnellbuslinien SB6 und SB7 stehen unter Finanzierungsvorbehalt und wurden daher nicht berücksichtigt.

7.2.1 Finanzierung

Die Finanzierung des ÖPNV in Nordrhein-Westfalen setzt sich aus mehreren Säulen zusammen. Diese speisen sich aus Fahrgeldeinnahmen und öffentlichen Zuschüssen. Wesentliche öffentliche Zuschüsse stellen in NRW verschiedene Pauschalen dar. Für den ÖSPV sind dies die ÖPNV-Pauschale gem. §11 (2) ÖPNVG NRW und die Pauschale zur Finanzierung des Ausbildungsverkehrs im ÖSPV gem. §11a ÖPNVG NRW. Für die Fahrgeldeinnahmen sind die Ticketverkäufe in Form von Abotickets und Einzel-, Mehrfach-, Tages-, Wochen- oder Gruppentickets relevant.

Mit der Einführung des Deutschlandtickets hat sich die Ticketwahl der ÖPNV-Kunden stark verändert. Dies ist auf die tarifgrenzenüberschreitende Gültigkeit und den geringen Preis zurückzuführen.

Seit Gültigkeitsbeginn des Deutschlandtickets werden daher die Mindereinnahmen aufgrund des fahrpreisreduzierten Abo-Angebots durch einen zusätzlichen Zuschuss von Bund und Ländern ausgeglichen.

Mit der Festlegung zu Art und Umfang der Angebote des ÖPNV, ergibt sich eine finanzielle Verpflichtung des Aufgabenträgers. Können die angeforderten Verkehrsleistungen von Verkehrsunternehmen nicht eigenwirtschaftlich erbracht werden, sind diese gemeinwirtschaftlich zu erbringen. Ein Defizit muss dann ausgeglichen werden; letzteres gilt für den Kreis Siegen-Wittgenstein.

Die Möglichkeit der Ausgleichsfinanzierung ist abhängig von der Haushaltslage des Kreises. Sollte der Ausgleich des Defizits, das bei Umsetzung des vollständigen Leistungsangebots anfällt, nicht in Gänze möglich sein, kann eine Reduktion des Fahrangebots erforderlich werden. In diesem Fall sind jedoch die Mindestanforderungen an den Nahverkehrsplan einzuhalten. Da in dem vorliegenden Netzkonzept für den Nahverkehrsplan davon ausgegangen wird, dass ein Großteil des Angebots ausschließlich über digitale und flexible Flächenverkehre erbracht wird, können diese nicht ersatzlos gestrichen werden. Dies würde den Anforderungen an die Erschließung des Raumes widersprechen. Eine Aufhebung der Linienbedarfsverkehre bedeutet folglich keine vollständige Einsparung dieser Kosten. Zum Erhalt des Nahverkehrsangebotes in Hinblick auf die Daseinsvorsorge innerhalb des Kreises ist bei Entfall der Linienbedarfsverkehre eine Überführung dieser Verkehre zu klassischen Linienverkehren und klassischen Taxibussen gegenzurechnen.

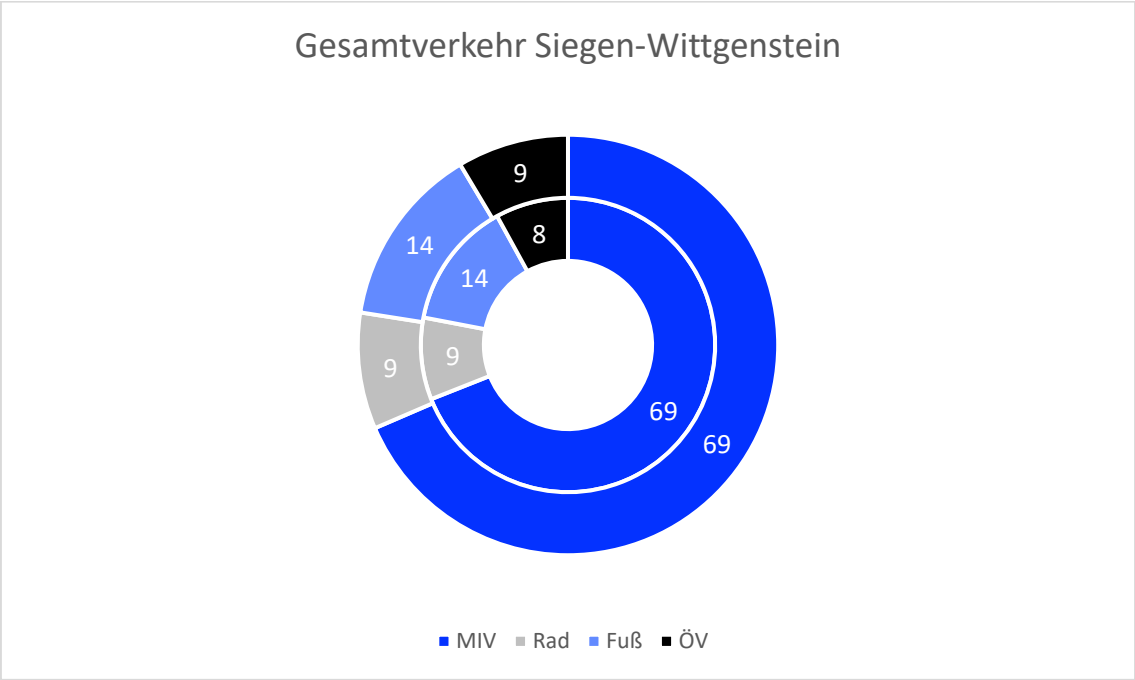
7.3 Wirkungsanalyse

Die mikroskopische Mobilitätssimulation wurde für das Zielnetz mit einer Bevölkerungsprognose für das Jahr 2025+ hinterlegt, so dass z. B. neue Baugebiete sowie die natürliche Bevölkerungsentwicklung im Kreis berücksichtigt werden konnten. Anhand der Bestandsanalyse besteht für jedes untersuchte Kriterium eine Messgröße, mit der das Zielnetz verglichen werden kann. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben.

ÖPNV-Nachfrage

Die Erhöhung der ÖPNV-Nachfrage im Kreis Siegen-Wittgenstein ist ein erklärtes Ziel. Die Ausweitung der Betriebsleistung sowie die Verbesserung der Erschließungs- und Verbindungsqualität im Zielnetz sollen dazu beitragen, die ÖPNV-Nachfrage und damit den Anteil des ÖPNV am Modal Split zu erhöhen. Die Berechnung der Verkehrsmittelwahl mit Bezug auf das Zielnetz zeigt, dass das Ziel im Gesamtverkehr erreicht werden konnte (vgl. Abbildung 48).

Abbildung 48: Entwicklung des Modal Splits im Kreis Siegen-Wittgenstein



Status Quo-Werte sind im inneren Ring dargestellt, Werte bei Umsetzung des ÖPNV-Entwicklungskonzepts außen

Wie der Abbildung 48 zu entnehmen ist, bewirkt das Zielnetz eine Steigerung des ÖPNV-Anteils am Modal Split um 1 Prozentpunkt im Gesamtverkehr und gewinnt damit insgesamt an Attraktivität. Aufgrund der prognostizierten Verlagerungseffekte vom MIV zum ÖPNV können ca. 14.000.000 Fahrzeugkilometer pro Jahr eingespart werden. Das entspricht einer Emissionseinsparung von ca. 800 Tonnen CO₂-Äquivalenten.

Bei Betrachtung der Einsteigerzahlen auf den einzelnen Linien im Zielnetz zeigen sich Unterschiede in der zu erwartenden Nachfrage auf den Linien. Dabei zeigt sich, dass vor allem die zentralen Regionalbuslinien eine erwartbar hohe Fahrgastnachfrage haben. Die Belastungskategorie der einzelnen Buslinien im Zielnetz ist der nachfolgenden Abbildung 49 und Abbildung 50 zu entnehmen. Dabei sind die Kategorien wie folgt aufgeteilt:

Tabelle 23: Belastungskategorien

Kategorie	Einsteiger/Tag
Sehr gering	Bis 500
Gering	501 bis 1.500
Mittel	1.501 bis 3.500
Hoch	3.501 bis 7.000
Sehr hoch	Ab 7.001

Abbildung 49: Prognosebelastung pro Tag und Linie Kreis Siegen-Wittgenstein

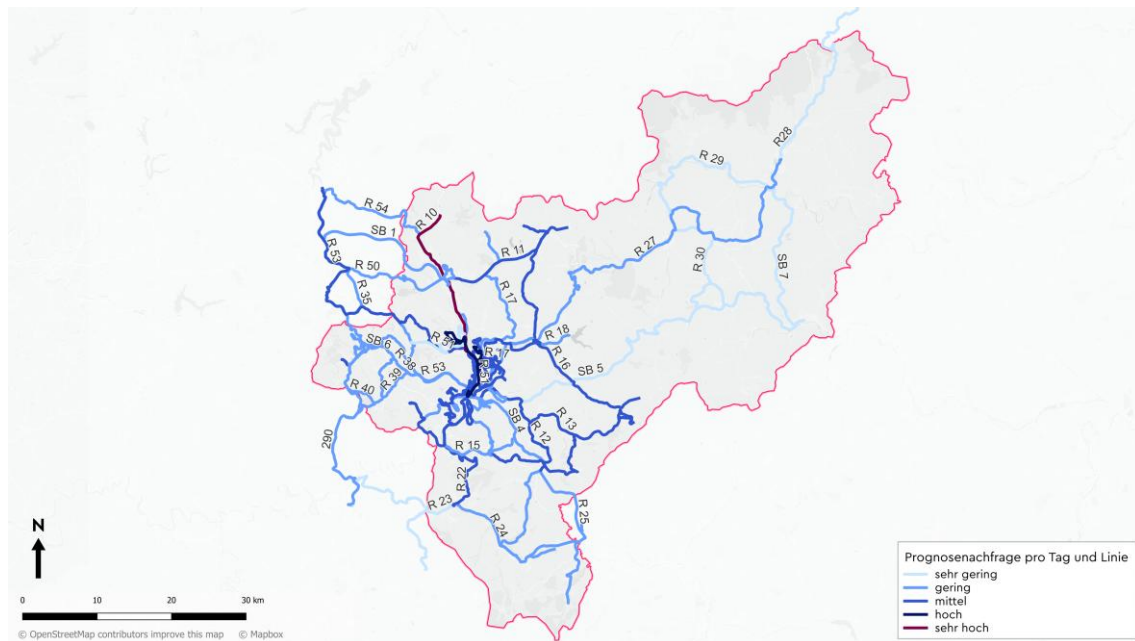
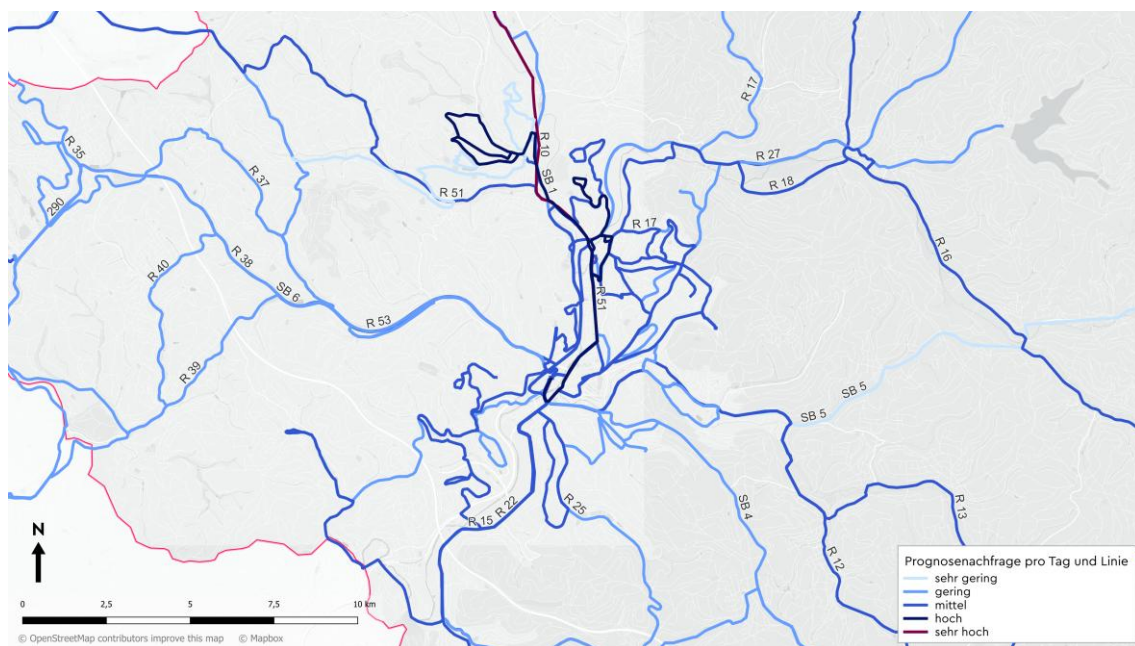


Abbildung 50: Prognosebelastung pro Tag und Linie Stadt Siegen



Erschließungsqualität

Die Ergebnisse der Berechnung der Erschließungsqualität zeigen eine nahezu flächendeckende Verbesserung der Erschließungsqualität im Kreis Siegen-Wittgenstein. Insbesondere im Zentrum der Stadt Siegen und den Kommunen Kreuztal, Bad Laasphe und Wilnsdorf stellt sich im Vergleich zum Bestandsnetz zum Teil eine deutliche Verbesserung ein (vgl. Abbildung 51). Im Zentrum des Kreises sind jedoch einzelne Bereiche mit geringfügigen Verschlechterungen auszumachen.

Abbildung 51: Entwicklung der Erschließungsqualität Stadt Siegen

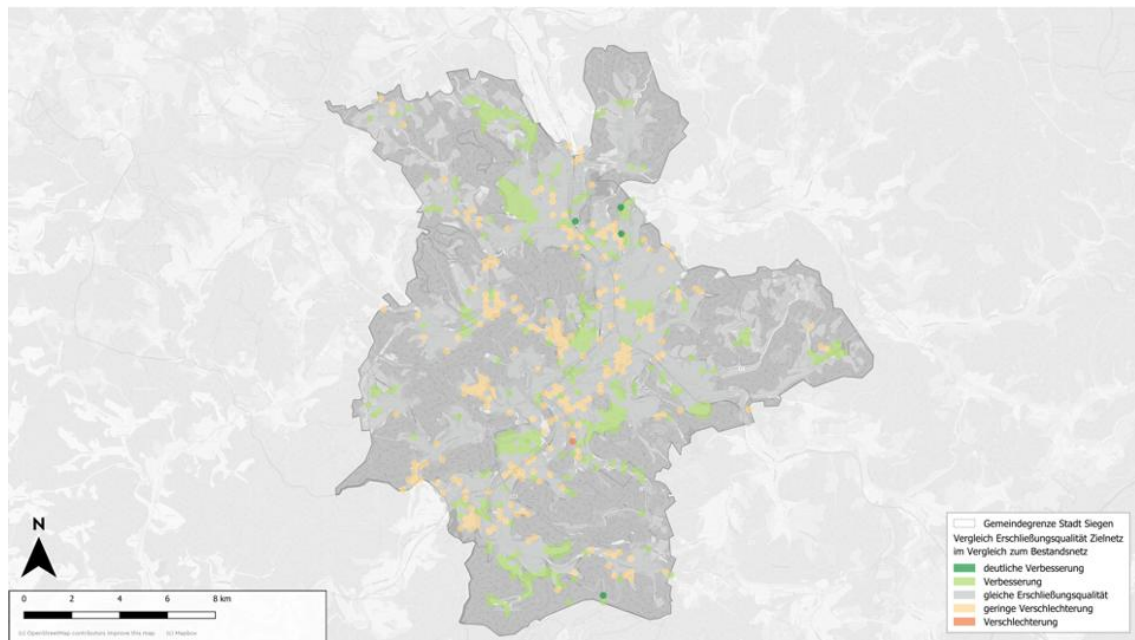
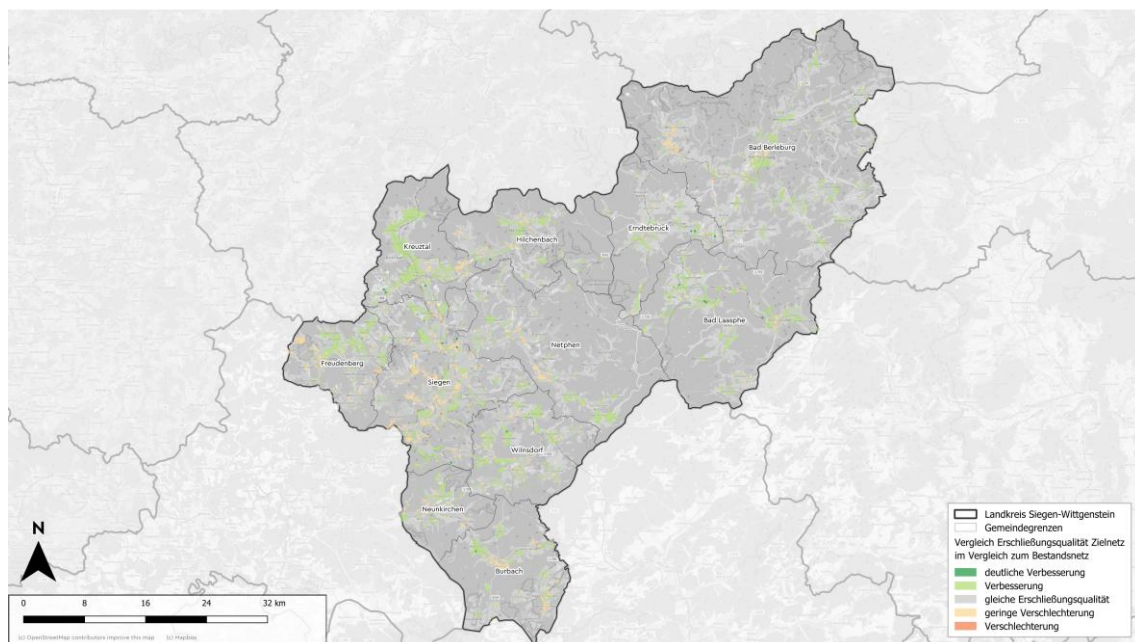


Abbildung 52: Entwicklung der Erschließungsqualität Kreis Siegen-Wittgenstein



Verbindungsqualität - Reisezeiten und Reisezeitvergleiche

Im Bestandsnetz wurden für den Kreis Siegen-Wittgenstein Reisezeitverhältnisse im Median von 2,68 im Binnenverkehr und 2,65 im Gesamtverkehr berechnet. Für die Stadt Siegen wurden Reisezeitverhältnisse im Median von 2,53 im Binnenverkehr und 2,48 im Gesamtverkehr berechnet. Es wurde für die Netzkonzepion das Ziel formuliert, den ÖPNV konkurrenzfähiger zu gestalten und das allgemeine Reisezeitverhältnis sowohl für den Binnen- als auch den Gesamtverkehr zu verbessern.

Wie Abbildung 53 und Abbildung 54 zeigen, konnte mit dem Zielnetzkonzept eine Verbesserung der Reisezeitverhältnisse erreicht werden. Mit vollständiger Umsetzung des Zielnetzes verbessert sich das allgemeine Reisezeitverhältnis im Kreis Siegen-Wittgenstein im Binnenverkehr von 2,68 auf 2,45 (Stadt Siegen: 2,48) und im Gesamtverkehr von 2,65 auf 2,43 (Stadt Siegen: 2,38). Damit konnte das Ziel einer Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit des ÖPNV gegenüber dem MIV erreicht werden.

Abbildung 53: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Binnenverkehr im Kreis Siegen-Wittgenstein

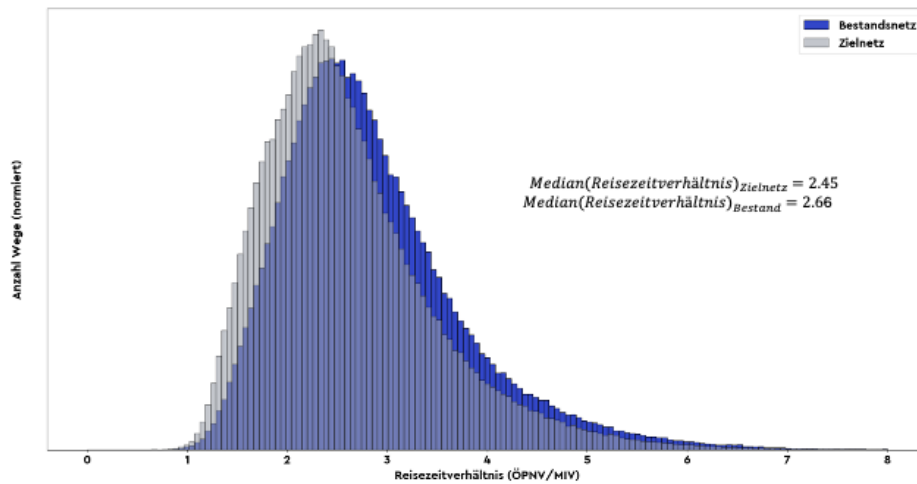


Abbildung 54: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Gesamtverkehr im Kreis Siegen-Wittgenstein

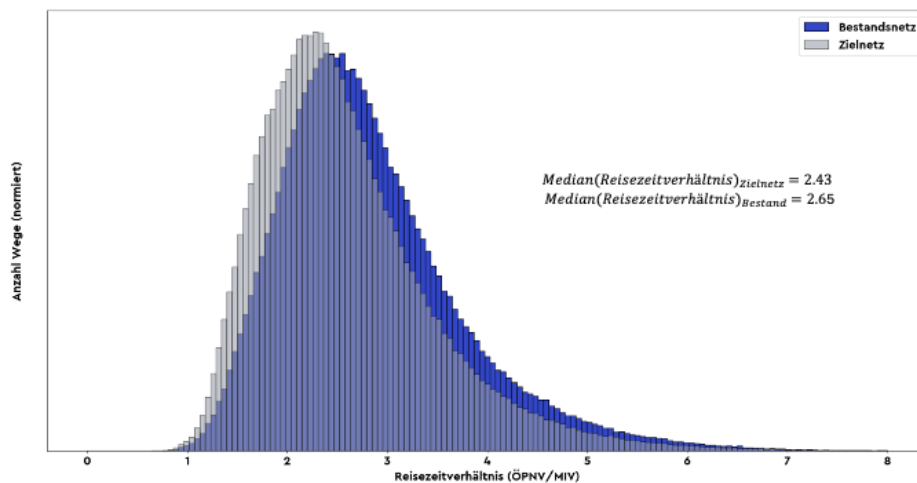


Abbildung 55: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Binnenverkehr in der Stadt Siegen

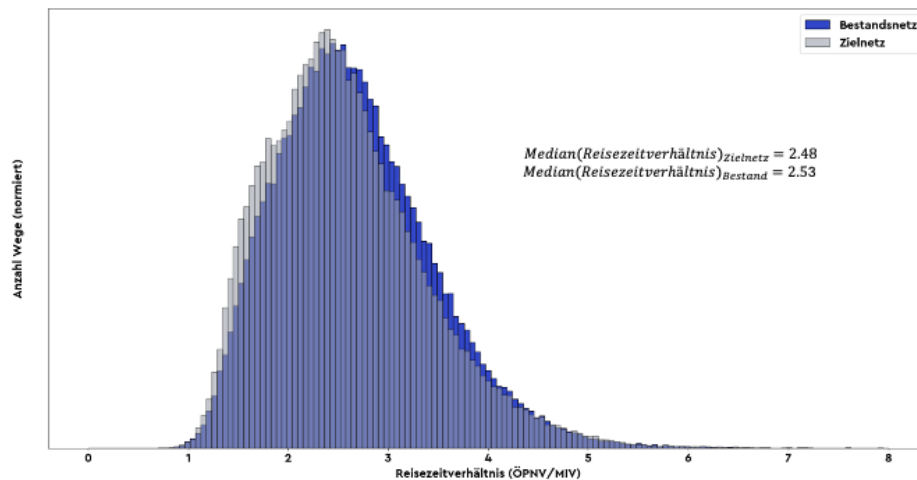
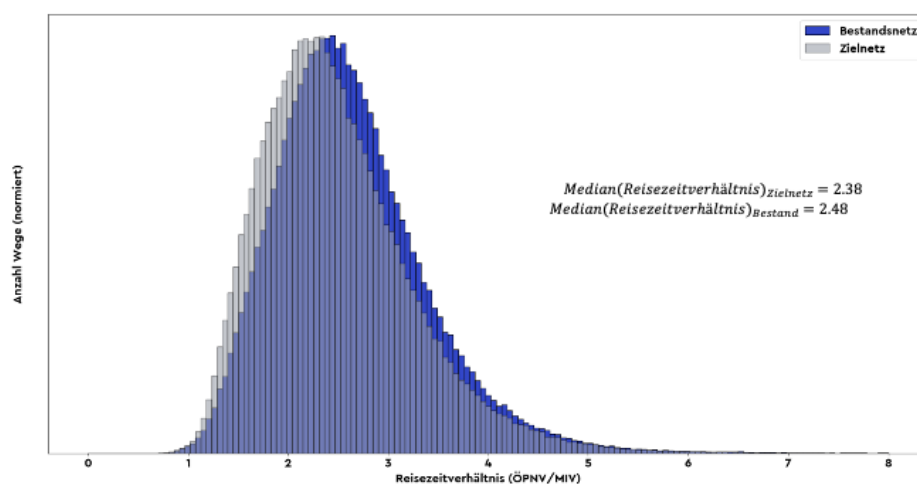


Abbildung 56: Entwicklung des Reisezeitverhältnisses im Gesamtverkehr in der Stadt Siegen



Zusammenfassung Wirkungsanalyse

Die Wirkungsanalyse liefert auf quantitativer Ebene den Nachweis, dass sich wesentliche Kenngrößen zur Bestimmung der Qualität des ÖPNV im Vergleich zum Bestandsnetz im Kreis Siegen-Wittgenstein verbessert haben. Die Erschließungsqualität wird nahezu flächendeckend im gesamten Kreis Siegen-Wittgenstein besser. Hinsichtlich der Reisezeitverhältnisse verbessert sich der ÖPNV im Kreis Siegen-Wittgenstein deutlich. Die Berechnung des Modal Splits zeigt, dass beim Anteil der ÖPNV-Nutzung im Gesamtverkehr eine Steigerung entsteht. Damit wird nachgewiesen, dass das Zielnetz neben der Abdeckung des Bedarfs innerhalb des Kreises Siegen-Wittgensteins zudem eine deutlich bessere Vernetzung mit den umliegenden Kreisen darstellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ein Aufgabenträger übergreifendes Angebot immer unter Berücksichtigung der Aspekte Kosten und Nutzen der beteiligten Aufgabenträger zu verantworten ist.

8 Umsetzung

Das ÖPNV-Entwicklungskonzept ist von seiner Netzstruktur nur in Gänze zu realisieren, da der neue Flexbus (Linienbedarfsverkehr) unmittelbar bestehende Lokalbuslinien ersetzt. Auch die Ausweitung der Bedienungszeiten im Nebennetz durch den TaxiBus oder die Integration in die kommunalen Flexbus-Zonen setzen die entsprechenden Fahrzeuge sowie die Software voraus.

Im Hinblick auf das vorliegende Verkehrskonzept wird davon ausgegangen, dass für einen qualitativ hochwertigen digitalen Bedarfsverkehr im Kreis Siegen-Wittgenstein etwa 15 – 25 Fahrzeuge eingesetzt werden müssen. Diese Anzahl der Fahrzeuge ist stark abhängig von Einflussgrößen, wie der eingesetzten Fahrzeugflotte, der Servicequalität für den Fahrgast oder ähnlichem. Daher ist auch für den Bedarfsverkehr noch eine konkrete betriebliche Ausgestaltung notwendig.

Damit bestehen tiefgehende Abhängigkeiten. Die vorgesehene Ausweitung der Bedienungszeiten und der Verdichtung zu Stundentakten im Busnetz und im Bedarfsverkehr ist flexibler umsetzbar. Hier können auch, in Abhängigkeit der finanziellen und personellen Möglichkeiten, entsprechende Optimierungen über einen längeren Zeitraum gestreckt umgesetzt werden.

Linienbündelung und Vergabe

Durch die Bündelung von Linien besteht für ÖPNV-Aufgabenträger die Möglichkeit, im Rahmen von Ausschreibungsverfahren bzw. bei der Erteilung von Liniengenehmigungen den Betrieb von ÖPNV-Angeboten, welche in einem räumlichen oder betrieblichen Zusammenhang zueinander stehen, gebündelt an ein Verkehrsunternehmen zu vergeben. Dies dient der Erreichung verschiedener wettbewerblicher Zielsetzungen:

- Sicherstellung einer ausreichenden Verkehrsbedienung gemäß §8 PBefG
- Schaffung eines möglichst kostendeckenden ÖPNV-Systems durch Risikoausgleich zwischen wirtschaftlich ertragsstarken und ertragsschwachen Linien
- Vermeidung von wirtschaftlichen Konkurrenzsituationen, in denen Verkehrsunternehmen ausschließlich ertragsstarke Linien betreiben

Bei der Umsetzung des Nahverkehrsplans ist die bestehende Linienbündelung sowie die damit verbundenen Konzessionslaufzeiten zu berücksichtigen. Im Kreis Siegen-Wittgenstein bestehen seit 2006 die folgenden Linienbündel:

- LB Mitte mit den Kommunen Siegen, Freudenberg, Kreutztal, Hilchenbach und Netphen
- LB Ost mit den Kommunen Bad Berleburg, Bad Laasphe und Erndtebrück
- LB Süd mit den Kommunen Burbach, Neunkirchen und Wilnsdorf

Tabelle 24: Linienbündel und Konzessionslaufzeiten

Linienbündel	Laufzeit	Konzessionär
Linienbündel Mitte	31.12.2024*	VWS
Linienbündel Ost	14.12.2028	VWS
Linienbündel Süd	14.12.2028	VWS

* Der Verkehr im Linienbündel Mitte wird derzeit in Form einer einstweiligen Erlaubnis erbracht

Neben den durch die VWS betriebenen Linien verkehren ein- und ausbrechende Verkehre anderer ÖPNV-Aufgabenträger im Kreis Siegen-Wittgenstein. Dabei handelt es sich um die folgenden Verkehre:

- Linie 265 (Jung Bus GmbH, Laufzeit bis 14.12.2028)
- Linien 290, 295, 298 und N71 (Westerwaldbus GmbH, Laufzeit bis 13.12.2026)

Der Nahverkehrsplan hat die Aufgabe, als Grundlage für zukünftige Ausschreibungsverfahren zu dienen. Dabei sind bei der Neuausschreibung von Linienbündeln die in diesem Planwerk definierten Qualitätsstandards einzuhalten. Diese umfassen sowohl Vorgaben zum Bedienungsangebot auf den betroffenen Linienverkehren als auch Aussagen zur Ausstattungsqualität von Fahrzeugen, die im Regelbetrieb eingesetzt werden. Bei Vergabeverfahren ist daher sicherzustellen, dass die beauftragten Verkehrsunternehmen die Einhaltung der Qualitätsstandards sicherstellen können.

Clean Vehicles Directive

Die europäische Clean Vehicles Directive sieht eine schrittweise Umstellung der Antriebsformen für öffentliche Fahrzeuge im Sinne des Klima- und Umweltschutzes vor. Die Umsetzung der EU-Vorgaben erfolgt in Deutschland über das Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz. Dieses regelt bei Neubeschaffung von Fahrzeugen den Mindestanteil von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben. Dieser wird in den nächsten Jahren weiter ansteigen und ist insbesondere für ländliche Räume aufgrund längerer zurückzulegender Distanzen eine Herausforderung. Um die Busflotte im Kreis Siegen-Wittgenstein entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu erneuern, sollen Betriebskonzepte geprüft werden, die einen Einsatz alternativer Antriebe vorsehen.

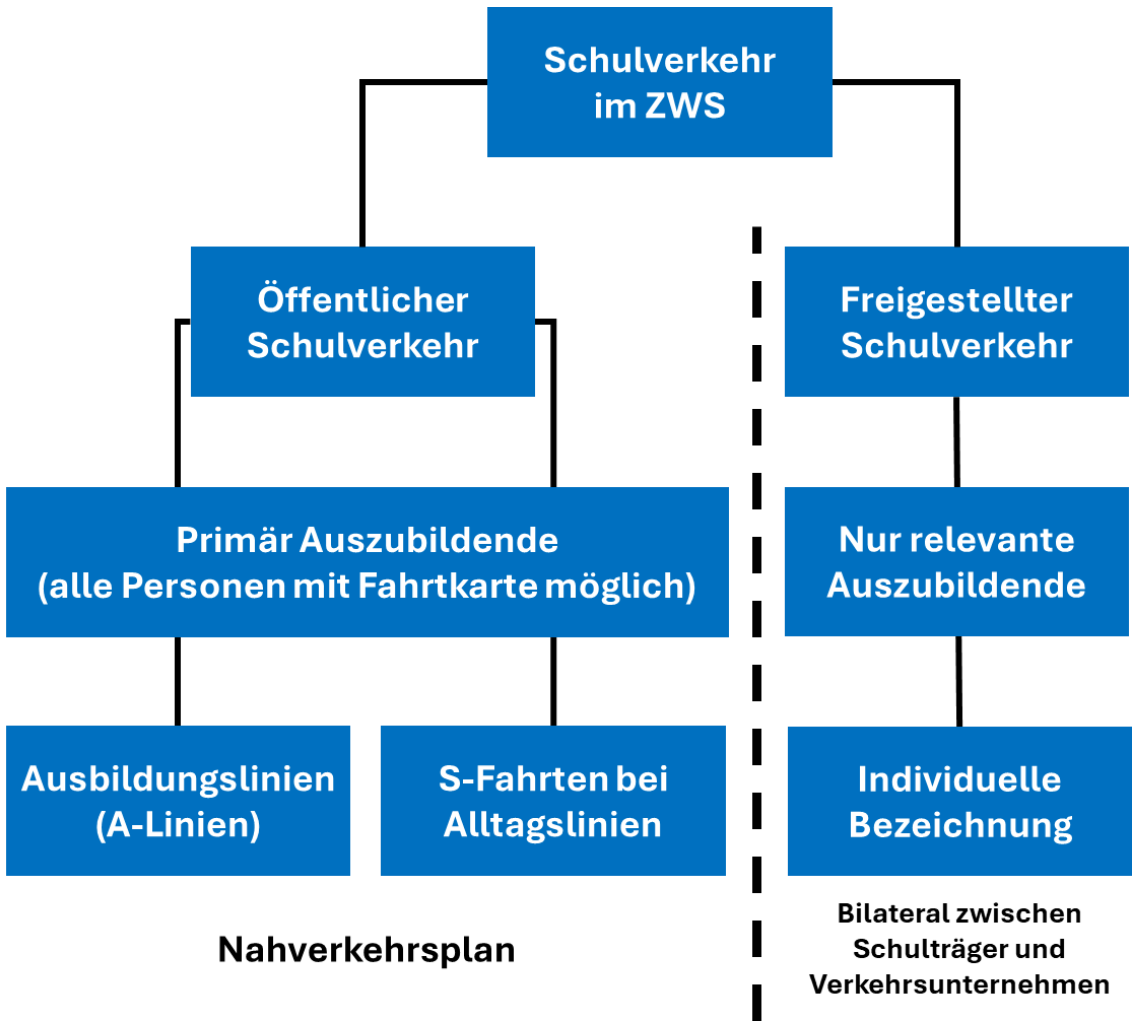
9 Schulverkehr

9.1.1 Allgemein

Der Schulverkehr ist ein wichtiger Bestandteil des gesamten öffentlichen Personennahverkehrs im Kreis Siegen-Wittgenstein. Relevant für den neuen Nahverkehrsplan sind die öffentlichen Schulverkehre. Diese dienen primär zur Beförderung von Schülern und Auszubildenden, können aber von allen Personen mit einer gültigen Fahrkarte des WestfalenTarifs bzw. mit dem Deutschlandticket genutzt werden. Die öffentlichen Schulverkehre teilen sich in reine Ausbildungslinien (A-Linien) und Alltagslinien mit ergänzenden Schulfahrten (S-Fahrten) und sind in die jeweiligen Linienbündel integriert.

Davon unabhängig werden bilateral zwischen Schulträgern und Verkehrsunternehmen weitere Busverkehre für Schüler organisiert. Diese Verkehre können nur von den betroffenen Schülern genutzt werden und werden nicht öffentlich kommuniziert (zum Beispiel Fahrplanauskunft). Diese bilateral organisierten Verkehre sind freigestellte Schülerverkehre. Eine Relevanz für den neuen Nahverkehrsplan des Kreises Siegen-Wittgenstein besteht nicht, dennoch könnten Einzelfahrten im zukünftigen Nahverkehrsplan abgebildet sein.

Abbildung 57: Schulverkehr im ZWS



Beispiel A-Linie (Auszug)

		S		S	
Verkehrsbeschränkung					
Niederfischbach Gemeindebüro	06:59				
Niederfischbach Fischbacherh.	07:00				
Niederfischbach Bahnhofstraße	07:01				
Niederfischbach Markt	07:03				
Niederfischbach Siegener Str.	07:04				
Niederfischbach Bodenstein	07:05				
Niedermörder Straße	07:06				
Niedermörder Ort	07:08				
Niedermörder Abzw. Dirlenbach	07:09				
Oberfischbach Ort	07:10				
Oberfischbach Heusingstraße	07:11				
In der Remschlade	07:12				
Niederheusinglen	07:13				
Oberheusinglen Vereinshaus	07:14				
Oberheusinglen Backes	07:15				
Lindenberg Weiher			07:32		
Oberheusinglen Zeitenbach			07:33		
Oberheusinglen Im Grund			07:34		
Bottenberg	07:17		07:37		
Bottenberger Höhe	07:18		07:38		
Freudenberg Bottenberger Weg	07:19				
Freudenberg Wilhelmshöhe	07:20				
Büschgrund Büschen	07:23				
Büschgrund Bruchstraße	07:24				
Büschgrund Schulzentrum	07:25				
Oberheusinglen Backes			07:40		
Oberheusinglen Vereinshaus			07:41		
Niederheusinglen			07:42		
In der Remschlade			07:43		
Oberfischbach Heusingstraße			07:44		
Oberfischbach Ort			07:45		

S nur an Schultagen (NRW)
Gültig ab 29.04.2024

Beispiel Alltagslinie mit S-Fahrten (Auszug)

		S		F			
Verkehrsbeschränkung							
Siegen ZOB (Bstg D)	04:32	05:32	06:32	06:32	07:32	alle	12:32
Siegen Koblenzer Straße	04:35	05:35	06:35	06:35	07:35	60	12:35
Siegen Hammerstraße	04:36	05:36	06:36	06:36	07:36	Min	12:36
Siegen P+R Siegerlandhalle	04:37	05:37	06:37	06:37	07:37		12:37
Siegen Eintracht	04:37	05:37	06:37	06:37	07:37		12:37
Siegen Rinsena	04:38	05:38	06:38	06:38	07:38		12:38
Siegen Pützborn	04:39	05:39	06:39	06:39	07:39		12:39
Eiserfeld Hengsbach	04:40	05:40	06:40	06:40	07:40		12:40
Eiserfeld Sieghof	04:40	05:40	06:40	06:40	07:40		12:40
Eiserfeld An der Siegtalbrücke	04:41	05:41	06:41	06:41	07:41		12:41
Eiserfeld Abzw. Bahnhof	04:42	05:42	06:42	06:42	07:42		12:42
Eiserfeld IHW-Park	04:42	05:42	06:42	06:42	07:42		12:42
Eiserfeld Gilbergstraße	04:43	05:43	06:43	06:43	07:43		12:43
Eiserfeld Ortsmitte	04:44	05:44	06:44	06:44	07:44		12:44
Eiserfeld Hundsbergstraße	04:46	05:46	06:46	06:46	07:46		12:46
Eiserfeld Wiedthalstraße	04:47	05:47	06:47	06:47	07:47		12:47
Eiserfeld Brüderbund	04:49	05:49	06:49	06:49	07:49		12:49
Eisern Schränke	04:54	05:54	06:54	06:54	07:54		12:54
Salchendorf Pannenberg	04:57	05:57	06:57	06:57	07:57		12:57
Salchendorf Kolonie	04:59	05:59	06:59	06:59	07:59		12:59
Salchendorf Ort	05:01	06:01	07:01	07:01	08:01		13:01
Salchendorf Oerter	05:02	06:02	07:02	07:02	08:02		13:02
Neunkirchen Brenner	05:03	06:03	07:03	07:03	08:03		13:03
Neunkirchen Rathaus	05:04	06:04	07:04	07:04	08:04		13:04
Neunkirchen Nord	05:05	06:05	07:05	07:05	08:05		13:05
Neunkirchen Postamt	05:06	06:06	07:06	07:06	08:06		13:06
Neunkirchen Katholische Kirche			07:08				
Zeppenfeld Abzw. Rassberg			07:09				
Zeppenfeld Rassberg Schule			07:11				

F nur in den Ferien (NRW) S nur an Schultagen (NRW)
Weitere Fahrten zwischen Siegen und Eiserfeld bzw. Niederschelden siehe Linie RB 90 oder RB 93.
Gültig ab 05.01.2024

Die A-Linien und S-Fahrten ergänzen das Alltagsangebot des ÖPNV speziell auf bündelbare Nachfrage im Schulverkehr im Kontext der Start-Ziel-Relation (Wohnort – Schule) und den Schulanfangs- und -endzeiten. Sowohl die A-Linien als auch die S-Fahrten sind ein zusätzliches ÖPNV-Angebot für die Nachfragespitzen im Ausbildungsverkehr, für den die Alltagslinien nicht immer eine geeignete Alternative darstellen. Dies ergibt sich durch eine mangelnde Kompatibilität der Schulstunden (zumeist 45 Minuten) zu den häufigsten Takten im Kreisgebiet (alle 30 oder 60 Minuten). Auch die Lage von Schulen erfordert temporäre Änderungen am Linienweg, die nicht immer für Alltagslinien im Kontext der definierten Angebotsstandards (vgl. Verweis) geeignet sind.

Diese Ausgangslage bedingt, das Verkehrsunternehmen zusätzliche Fahrzeuge und weiteres Personal bereithalten müssen, damit an Schultagen Fahrten morgens und (nach-) mittags zusätzlich durchgeführt werden können. Dies wird durch den derzeitigen Personalmangel und absehbare Entwicklungen (Durchschnittsalter des Personals und Ausweitung von offener Ganztagschule) erschwert. Eine Optimierung des Ausbildungsverkehrs muss daher auch mit Maßnahmen verknüpft werden, die durch die Anpassung der Fahrzeiten von Buslinien sowie der Schulanfangs- und -endzeiten eine effizientere Betriebsdurchführung ermöglichen.

Für die Überprüfung der bestehenden Schulzeitstaffelung und Entwicklung einer Schulzeitstaffelung für das gesamte Linienbündel Mitte des Kreises Siegen-Wittgenstein sind Vorgaben durch Vorschriften, Verordnungen und allgemeine Planungsansätze zu berücksichtigen.

- Bereinigte Amtliche Sammlung der Schulvorschriften NRW (Stand 05/2024)
- Unterrichtsbeginn, Verteilung der Wochenstunden (Fünf-Tage-Woche) an allgemeinbildenden Schulen
- Beginn des Unterrichts zwischen 07:30 Uhr und 08:30 Uhr
- Regelungen zur Offenen Ganztagschule gemäß § 9 Abs. 3 Schulgesetz sowie entsprechenden Landeserlassen
- Schulträger entwickelt insbesondere in Zusammenarbeit mit Verkehrsunternehmen abgestimmte Regelungen mit Vorschlag zum Unterrichtsbeginns
- Schulleitung folgt Festsetzung des Unterrichtsbeginns
- Verordnung zur Ausführung des § 97 Abs. 4 Schulgesetz (Schülerfahrkostenverordnung – SchfkVO)
- Festlegung, unter welchen Bedingungen eine Nutzung des ÖPNV, ggf. des Schülerspezialverkehrs, erfolgen kann
- Oberhalb rechtlichen Minimums variabel erweiterbar

Allgemeiner Planungsansatz

- Eine Hinfahrt morgens
- Zwei Rückfahrten (nach-) mittags

Mit der Überprüfung der Schulzeitstaffelungen besteht nicht nur das Ziel, die Vorgaben und Vorschriften im Kontext einer möglichst hohen monetären Einsparung durchzusetzen. Damit verbunden

ergäben sich vor allem außerhalb der dichteren Siedlungsstrukturen zu viele Härtefälle in der Beförderung von Auszubildenden für die Dauer der Verbindung (Wohnort – Schule) und der Abfahrt morgens am Wohnort.

Es soll immer ein Ausgleich zwischen den theoretisch möglichen Schulverkehren und den praktisch durchführbaren Schulverkehren erfolgen. Dazu bündeln die A-Linien und S-Fahrten auch für den Schulverkehr die bestehenden bzw. absehbaren Nachfragen. Gleichwohl kann nicht jeder individuelle Einzelfall wirtschaftlich noch vertretbar abgebildet werden.

Formen von individuellen Einzelfällen

- Grundsätzlich: Lage des Wohnorts
- Partiiell: nach Stundenplan pro Schultag

Werden mit Änderungen in der Schulzeitstaffelung und der Entwicklung einer Schulzeitstaffelung für das gesamte Linienbündel Mitte des Kreises Siegen-Wittgenstein monetäre Einsparungen erzielt, sollten diese im System ÖPNV an anderer Stelle wieder eingesetzt werden.

Schwerpunkte zur Nutzung monetärer Einsparungen

- Taktverkehr des Alltagsnetzes
- Zusätzliche Rückfahrten von Schulen (nach-) mittags

Die Anforderungen an die Beförderung von Auszubildenden werden sich ab dem Jahr 2026 erkennbar verändern. Ab diesem Jahr wird der Rechtsanspruch auf eine Ganztagsbetreuung für Kinder im Grundschulalter schrittweise eingeführt. Hierdurch kann sich der Bedarf von Rückfahrten nach Schulende auf ein wie bereits morgens bestehendes kleines Zeitfenster verengen. Die Nutzung eines Busses inklusive Personal für mehrere zeitlich verteilte Rückfahrten nach mehreren Schulendzeiten wird dann eingeschränkt.

9.1.2 Schulen und Fahrtberechtigungen

Die Aktualisierung der Schulverkehrskarten (vgl. Anhang) erfolgte mit den Daten der (teil-) fahrtberechtigten Schüler des Schuljahres 2022/2023, den Anfangs- und -endzeiten der relevanten Schulen (Stand 2023) und dem aktuellen ÖPNV-Fahrplänen (Stand 2024). Eine detaillierte Prüfung nach einzelnen Schülern erfolgte nicht, da dieser Detailgrad auf Grund des Datenschutzes nicht zur Verfügung stand.

Relevante Schulen für den öffentlichen Schulverkehr umfassen im Kreis Siegen-Wittgenstein 45 Grundschulen, 32 weiterführende Schulen (Hauptschule, Gesamtschule, Realschule, Gymnasium, Waldorfschule), drei Förderschulen und vier Berufskollegs. Von allen Schülern mit einer Form von Fahrtberechtigung im Kreis Siegen-Wittgenstein haben die Teilfahrtberechtigten einen geringen Anteil (rund 10 %). Den größten Anteil von Schülern mit einer Fahrtberechtigung besuchen eine Grundschule oder ein Gymnasium (beide je rund 25 %). Mit Abstand, aber noch im zweistelligen Prozentbereich folgen die Realschulen und Gesamtschulen.

Abbildung 58: Übersicht der Schulformen und Anteil fahrtberechtigter²⁶ Schüler

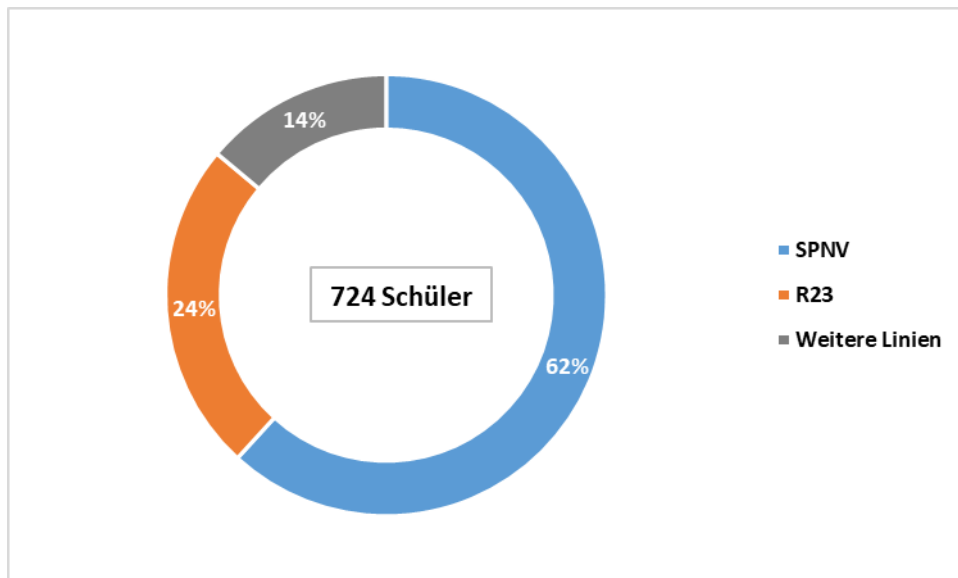
	Anzahl	Freifahrtberechtigt	Teilfreifahrtberechtigt
Grundschule	46	26,3%	0,1%
Hauptschule	2	2,2%	0,0%
Gesamtschule	5	10,8%	1,0%
Realschule	9	13,4%	1,5%
Gymnasium	13	24,9%	6,5%
Sekundarschule	4	4,4%	0,2%
Waldorfschule	1	0,4%	0,3%
Förderschule	4	0,9%	0,0%
Berufskolleg	4	7,1%	0,0%

Der Schulverkehr ist in drei Linienbündel strukturiert: Mitte (Freudenberg, Hilchenbach, Kreuztal, Netphen, Siegen), Ost (Bad Berleburg, Bad Laasphe, Erndtebrück) und Süd (Burbach, Neunkirchen und Wilnsdorf). Für die Linienbündel Ost und Süd besteht bereits eine Schulzeitstaffelung, die mit den zu Grunde gelegten Daten überprüft wurde. Für das Linienbündel Mitte erfolgte eine Entwicklung einer Schulzeitstaffelung unter Berücksichtigung aller Schulstandorte unter der Zielsetzung des effizienten Einsatzes von Fahrzeugen im Ausbildungsverkehr. Rund die Hälfte aller Fahrtberechtigten im Kreis Siegen-Wittgenstein besuchen eine Schule im Linienbündel Mitte (rund 55 %).

Zusätzlich besuchen auch Schüler aus den benachbarten Kreisen verschiedene Schulen im Kreis Siegen-Wittgenstein. Von den 20 relevanten Standorten liegen die meisten in der Stadt Siegen mit 12 Standorte. Dies waren im Schuljahr 2022/2023 insgesamt 724 Schüler mit einer (Teil-) Fahrtberechtigung. Hierdurch sind auch die Kreisgrenze überschreitenden ÖPNV-Verbindungen für die Beförderung von Schülern relevant. Die größten Anteile dieser Schüler verteilen sich auf den SPNV und wenige weitere Buslinien. Relevant ist hier vor allem die Linie R23 zwischen Neunkirchen und Daa-

²⁶ Freifahrtberechtigte Schüler: Schüler, die jene Schule besuchen, welche Ihnen zugeordnet wurde; Teilfreifahrtberechtigte Schüler: Schüler, die eine Schule besuchen, welche auf eigenen Wunsch eine andere Schule besuchen, als ihnen zugeordnet wurde

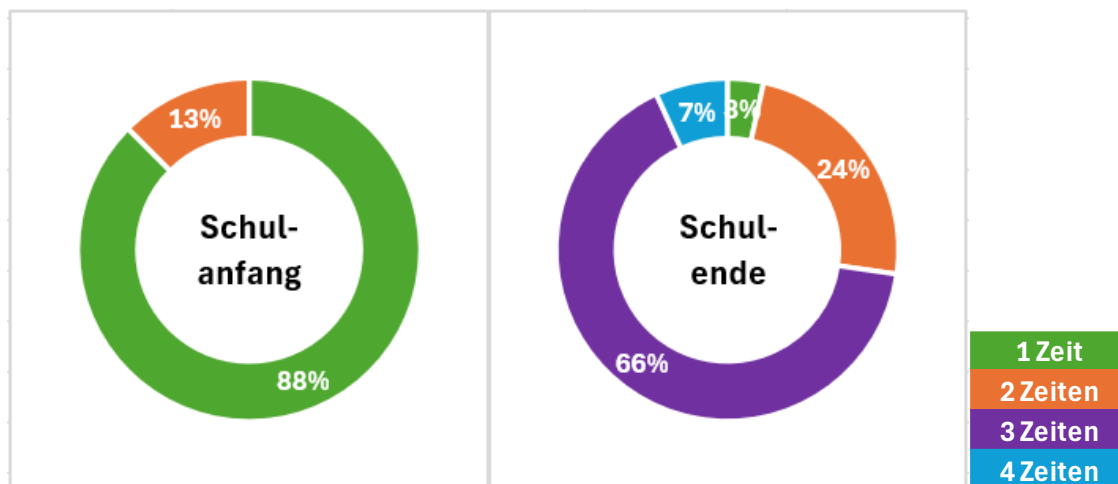
Abbildung 59: Relevante ÖPNV-Angebote über ZWS-Grenze für Schulverkehr Kreis Siegen-Wittgenstein



9.1.3 Linienbündel Mitte, Ost und Süd

Der Beginn des Unterrichts ist bei knapp 90 % aller relevanten Schulen einheitlich mit nur einer Anfangszeit. Stärker variiert die Anzahl der Zeiten zum Unterrichtsende. Den deutlich größten Anteil haben dabei Schulen mit drei verschiedenen Zeiten zum Unterrichtsende.

Abbildung 60: Übersicht der Zeiten zu Schulanfang und -ende der Linienbündel Mitte, Ost und Süd

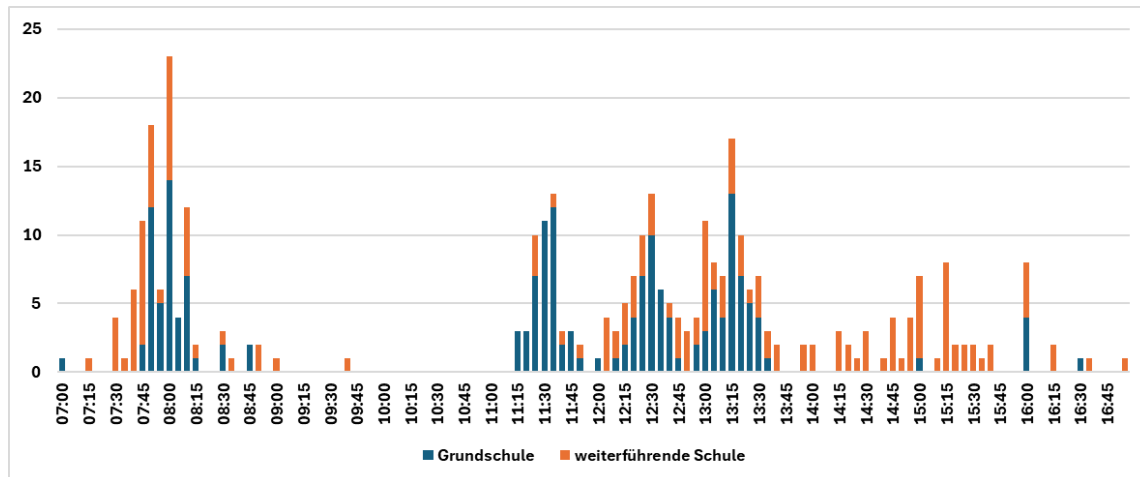


Unabhängig der Anzahl der Zeiten zum Schulanfang und -ende besteht eine zeitliche Verteilung je nach Schule morgens bzw. (nach-) mittags. Der Schwerpunkt für den Unterrichtsbeginn zur ersten Stunde liegt unabhängig der Schulformen zwischen 07:30 Uhr und 08:15 Uhr. Bei einem Unterrichtsbeginn zur zweiten Stunde liegt der Schwerpunkt zwischen 08:30 Uhr und 08:45 Uhr.

Die Verteilung der Zeiten zum Unterrichtsende variiert über einen deutlich längeren Zeitraum als morgens. Hier ergeben sich auch Unterschiede zwischen den Grundschulen und den weiteren Schulen im Kreis Siegen-Wittgenstein für die beiden Linienbündel Ost und Süd. Für die Schulendzeiten

bestehen vier Schwerpunkte. Während der erste Schwerpunkt (11:15 Uhr bis 11:45 Uhr) fast ausschließlich Grundschulen umfasst, sind im zweiten Schwerpunkt (12:00 Uhr bis 12:45 Uhr) sowie im dritten Schwerpunkt (12:45 Uhr bis 13:30 Uhr) auch verschiedene weiterführende Schulen enthalten. Der vierte Schwerpunkt (14:15 Uhr bis 15:45 Uhr) umfasst vor allem die weiterführenden Schulen.

Abbildung 61: Übersicht der Anfangs- und Endzeiten der relevanten Schulen der Linienbündel Mitte, Ost und Süd



Hieraus ergeben sich grundlegende Anforderungen an den öffentlichen Schulverkehr. Durch eine kurze und stark ausgeprägte Spitze der Schulanfangszeiten werden viele Fahrzeuge und zusätzliches Personal (A-Linien und S-Fahrten) benötigt. Fahrzeuge können überwiegend nicht für mehrere Fahrten zu unterschiedlichen Schulen eingesetzt werden. Aufgrund der stärkeren zeitlichen Verteilung (nach-) mittags ist diese Herausforderung dann weniger stark ausgeprägt.

Für die Linienbündel Süd und Ost des Kreises Siegen-Wittgenstein besteht bereits eine Schulzeitstaffelung. Damit verbunden wurden Schulverkehrskarten für alle Standorte mit (teil-) fahrtberechtigten Schülern zuletzt für das Jahr 2006 erstellt. Die Überarbeitung kann dem Anhang entnommen werden. Für das Linienbündel Mitte des Kreises Siegen-Wittgenstein besteht bisher keine Schulzeitstaffelung wie dies bereits für alle weiteren Linienbündel im ZWS der Fall ist. Diese wird mit dem neuen Nahverkehrsplan des Kreises Siegen-Wittgenstein entwickelt. Das Ergebnis wird ebenfalls in Schulverkehrskarten dargestellt (vgl. Anhang).

Allgemeine Maßnahmen

Die Einführung bzw. Optimierung einer Schulzeitstaffelung enthält auch allgemeine und perspektivische Maßnahmen. Diese gelten unabhängig für eines der drei Linienbündel im Kreis Siegen-Wittgenstein. Für den Schulverkehr ist charakteristisch, dass die Besetzung zur Schule morgens kontinuierlich zunimmt und auf dem Rückweg entsprechend wieder ab. Damit kann es besonders zwischen den Schulstandorten und dem näheren Umfeld zu einer hohen Besetzung in den Fahrzeugen kommen. Für den Nahbereich muss der Schulverkehr aber nicht das primäre Verkehrsmittel sein. Hier kommen weitere Mobilitätsformen auch außerhalb der Nutzung privater Autos (Eltern-Taxis) in Frage. Trotz der Topografie im Kreis Siegen-Wittgenstein kann das Fahrrad als Pedelec bzw. ein Elektroroller hier eine weitere Option sein. Diese hochwertigen Fahrräder stellen jedoch zusätzliche

Anforderungen an die Infrastruktur, damit sie tatsächlich genutzt werden (z.B. sichere Abstell- und Lademöglichkeiten).

Stärkung der Mobilität im Nahbereich bis etwa 10 Minuten

- Allgemein
Erstellung von Schulwegkarten, regelmäßige Kontrolle auf Einhaltung der StVO (zulässige Höchstgeschwindigkeit und ruhender Verkehr), Kommunikation der Alternativen zu Fuß und mit dem Fahrrad
- Nahbereich zu Fuß
Barrierefreie Fußwege, sichere Straßenquerungen, ausreichende Gehwegbreiten
- Nahbereich mit dem Fahrrad/Roller
eindeutige Zuordnung von Fahrbahnen, gesicherte Abstellmöglichkeiten (inklusive Überdachung und Beleuchtung)

Auch eine Optimierung in der Organisation der ÖPNV-Angebote ist möglich. Hier bestehen ebenfalls allgemeine bzw. perspektivische Maßnahmen, damit ein flexiblerer Einsatz von Fahrzeugen und Personal möglich wird. Speziell bei der zukünftigen Entwicklung von neuen oder verlagerten Schulstandorten entscheidet die Standortwahl maßgeblich, welcher Bedarf an zusätzlich Fahrten zum Alltagsangebot des ÖPNV noch erforderlich ist.

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Schulverkehr

- Vermeidung von Schulstandorten abseits der ÖPNV-Linien des Alltagsnetzes
- Sicherstellung einer Anfahrbarkeit für alle gängigen Fahrzeuggrößen
- Abwägung der gemeinsamen Beförderung von Grundschulern, Förderschülern und/oder Schülern der weiteren Schulformen bei umsteigefreien Verbindungen

Standortbezogene Maßnahmen in den Linienbündeln Ost und Süd

Für den Kreis Siegen-Wittgenstein ist zwischen der Ankunft morgens und dem Schulbeginn sowie dem Schulende und der Abfahrt (nach-) mittags als Richtwert eine Differenz von unter 20 Minuten anzustreben. Dieser Grenzwert ergibt sich aus der maximal zulässigen Wartezeit (15 Minuten) und einem Puffer von fünf Minuten. Dabei sind gegebenenfalls zusätzliche Fußwege zu berücksichtigen. Für einen Großteil der untersuchten Verbindungen kann das angelegte Kriterium erfüllt werden. Ein konkreter Handlungsbedarf ergibt sich besonders dort, wo das betreffende Zeitfenster für die Schüler über 30 Minuten liegt.

Da im Kreis Siegen-Wittgenstein über die Linienbündel Ost und Süd bereits eine Schulzeitstaffelung umgesetzt wurde, ergeben sich nur einzelne Situationen, die über dem Grenzwert von 30 Minuten liegen. Insgesamt sind sechs Schulen im Linienbündel Ost und vier Schulen im Linienbündel Süd betroffen.

Tabelle 25: Konfliktträchtige Schülerankünfte und -abfahrten

Schule	Schulzeit	Betroffene Haltestelle / Linie mit Abfahrt
Berufskolleg Wittgenstein	Schulbeginn: 7:45 Uhr	ZOB Bad Berleburg: L193 → an 6:39 Uhr
	Schulende: 12:45 Uhr	Berufsschule: L190 → ab 13:49 Uhr
	Schulende: 14:20 Uhr	Berufsschule: L195 → ab 15:39 Uhr
Grundschule Niederlaasphe	Schulende: 11:30 Uhr	Niederlaasphe Mitte: R35 → ab 12:03 Uhr
Gymnasium Bad Laasphe	Schulende: 13:05 Uhr	Wilhelmsplatz: R30 → ab 13:37 Uhr
Gymnasium Schloss Wittgenstein	Schulbeginn: 7:40 Uhr	Schloss Wittgenstein: R31 → an 7:03 Uhr
		Schloss Wittgenstein: R32 → an 7:05 Uhr
Joh.-Althusius- Gymnasium Berleburg	Schulende: 15:15 Uhr	Emil-Wolff-Straße: L196 → ab 16:02 Uhr
Realschule Schloss Wittgenstein	Schulbeginn: 7:40 Uhr	Schloss Wittgenstein: R31 → an 7:03 Uhr
		Schloss Wittgenstein: R32 → an 7:05 Uhr
Gymnasium Wilnsdorf	Schulbeginn: 8:00 Uhr	Gymnasium: R12 → an 7:25 Uhr
		Gymnasium: A322 → an 7:26 Uhr
Hauptschule Wilnsdorf	Schulbeginn: 8:10 Uhr	Rudersdorf Scholfeld: R13 → an 7:34 Uhr
Kopernikusgrundschule Neunkirchen Raßberg	Schulende: 13:15 Uhr	Zeppenfeld Rassberg Schule L230 → ab 13:46 Uhr
Realschule Wilnsdorf	Schulbeginn: 7:45 Uhr	Zum Mühlenweiher: A321 → an 7:11 Uhr

Grundsätzlich kommen für diese Fälle drei Prüfungsergebnisse in Betracht:

- Der Konflikt lässt sich durch eine Anpassung der Schulanfangs- bzw. -endzeiten lösen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ggf. beide Zeiten gleichermaßen angepasst werden müssen.
- Der Konflikt lässt sich nicht durch eine Anpassung der Schulanfangs- und -endzeiten lösen, ohne dass es zu einem Konflikt mit einer oder mehreren anderen Linien kommt. In diesem Fall wird überprüft, wie durch eine linienbezogene Maßnahme eine Einhaltung der Anforderungen an den Schülerverkehr gewährleistet werden kann.
- Der Konflikt ist aufgrund spezifischer, orts- oder schülerbezogener Eigenschaften nicht als kritisch zu betrachten, z. B. aufgrund einer alternativen Fußwegeverbindung oder einer alternativen Einstiegshaltestelle.

Für jeden der ermittelten Fälle, in denen die Zeit zwischen Ankunftszeit des Schulbusses und dem Schulbeginn sowie zwischen dem Schulschluss und der Abfahrtszeit des Schulbusses 30 Minuten übersteigt, wurde die Notwendigkeit und Umsetzbarkeit entsprechender Maßnahmen geprüft. Es ergeben sich insgesamt für zwei Schulen im Linienbündel Ost und eine Schule im Linienbündel Süd

Anpassungsbedarfe, die in der folgenden Tabelle dargestellt werden. Es sind für vier Schulen bestehende Konflikte ausschließlich durch eine Anpassung des Schulbusverkehrs lösbar.

Tabelle 26: Vorgeschlagene Maßnahmen im Schülerverkehr

Schule	Linienbündel	Vorgeschlagene Maßnahme
Berufskolleg Wittgenstein	LB Ost	Anpassung Taktlage R30/R27 (ZOB Bad Berleburg an 7:31)
Joh.-Althusius-Gymnasium Berleburg	LB Ost	Anpassung Taktlage L196 (ab 16:02)
Lachsbachschule Bad Laasphe	LB Ost	Zusätzliche Fahrt Bad Berleburg – Bad Laasphe (morgens + nachmittags)
Kopernikusgrundschule Neunkirchen Raßberg	LB Süd	Anpassung Taktlage R24 (ab 13:11)

Standortbezogene Maßnahmen im Linienbündel Mitte

Für den Kreis Siegen-Wittgenstein ist zwischen der Ankunft morgens und dem Schulbeginn sowie dem Schulende und der Abfahrt (nach-) mittags als Richtwert eine Differenz von unter 20 Minuten anzustreben. Dieser Grenzwert ergibt sich aus der maximal zulässigen Wartezeit (15 Minuten) und einem Puffer von fünf Minuten. Dabei sind gegebenenfalls zusätzliche Fußwege zu berücksichtigen. Für einen Großteil der untersuchten Verbindungen kann das angelegte Kriterium erfüllt werden. Ein konkreter Handlungsbedarf ergibt sich besonders dort, wo das betreffende Zeitfenster für die Schüler über 30 Minuten liegt.

Im Rahmen des Nahverkehrsplans wurden unterschiedliche Szenarien im Hinblick auf die Intensität der Schulzeitstaffelung untersucht. Die Optimierung der Schulzeitstaffelung basiert dabei auf der Anpassung von Zeiten und Linienverläufen der Ausbildungslinien. Die neuen Linienverläufe wurden dabei rein nachfragezentriert gestaltet. Es wird davon ausgegangen, dass im Bestandsnetz die größtmögliche Anzahl Schüler bedient wird. Insgesamt wurden 3 Szenarien abgestimmt und im Folgenden anhand von betrieblichen Parametern untersucht. Diese Parameter sind dann die Grundlage für die Kostenkalkulation, um eine Einordnung vorzunehmen, welchen Effekt die Verwirklichung hat. Als Grundlage der Vergleichsszenarien wurde ein Basisfall definiert. Dafür wurden zunächst die Daten des Status Quo aufbereitet. Für den Basisfall wurde auf Grundlage der Daten ein Fahrzeugaufwand von 48 Fahrzeugen im morgendlichen Verkehr und 38 im nachmittäglichen Verkehr berechnet. Diese Fahrzeuge leisten eine Tageskilometerleistung für die Schülerbeförderung von insgesamt 5.844 km. Dieser Basisfall stellt mit Festsetzung und Erhalt der bisherigen Schulzeiten (Schuljahr 2023/2024) eine Basisschulzeitstaffelung dar. Die Einführung einer neuen Schulzeitstaffelung soll neben der Kostenreduktion in Form von weniger eingesetzten Fahrzeugen und Betriebskilometern, die Verbesserung der Beförderungsqualität der Schüler zum Ziel haben.

Die vorliegenden Ergebnisse zur Schulzeitstaffelung müssen in Bezug auf die betriebliche Umsetzbarkeit im Detail geprüft werden (z.B. Abbiege-/ Wendemöglichkeiten von Bussen, Kapazität an Haltestellen, etc.).

Basisschulzeitstaffelung

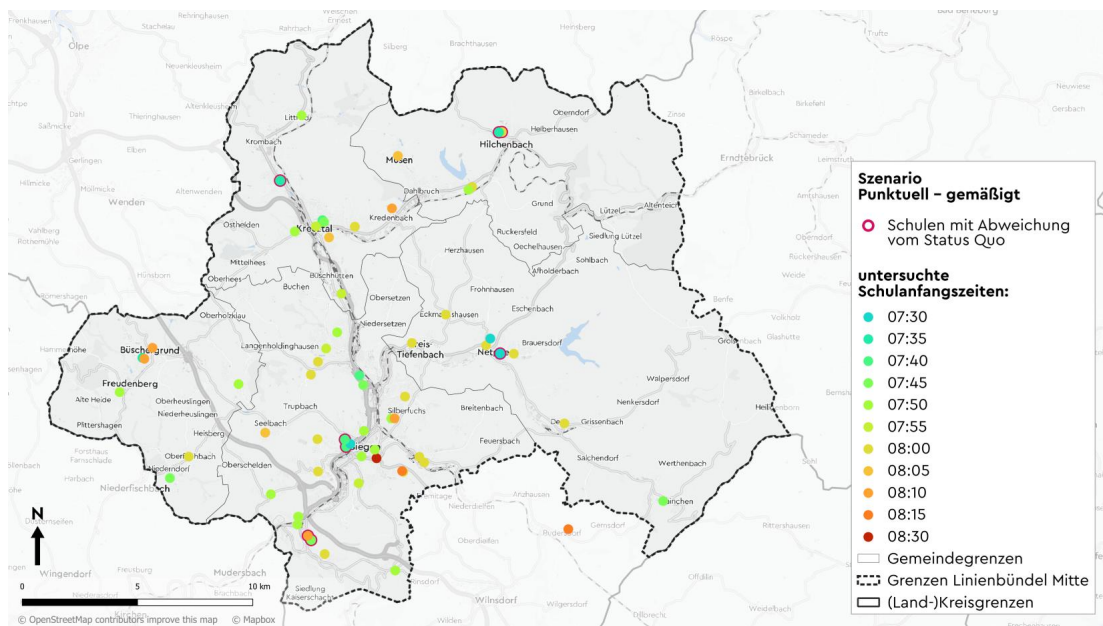
Alle Schulen sind nach den bestehenden Anfangs- und Endzeiten aus dem Schuljahr 2023/2024 in Schulverkehrskarten (vgl. Anhang) abgebildet worden. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die vorhandenen Schulzeiten mit ca. 10-12 % höheren Aufwand ggü. der Szenarien mit Einsparpotenzial einen qualitativ hochwertigen Schülerverkehr zulassen. Berücksichtigt wurden alle Schüler, die mit dem ÖPNV zur Schule befördert wurden. Die Basisschulzeitstaffelung verursacht keine Mehrkosten oder Ersparnisse.

Szenario „Punktuell – gemäßigt“

Einzelne Schulzentren werden auf die Trennung der Schularten und die Nutzung von Synergien mit nahegelegenen Schulen untersucht. Folglich werden die Schulzeiten angepasst. Das führt zur Verschiebung der Schulzeiten von neun Schulen im Mittel um ± 13 min.

Schulzentren werden zeitlich gestaffelt, um Schulen der gleichen Kategorie gleich und Grund- sowie Förderschulen getrennt beginnen und enden zu lassen. Gleichzeitig wird bei der Anpassung auf besondere Abhängigkeiten zum SPNV-Fahrplan geachtet.

Abbildung 62: Vorschlag für neue Schulzeitstaffelung Szenario „Punktuell – gemäßigt“



Das punktuell angepasste Szenario führt zu einer Reduktion des Fahrzeugbedarfs am Morgen um ein Fahrzeug. Für den Mittagsverkehr werden jedoch drei zusätzliche Fahrzeuge benötigt. Insgesamt wird eine Betriebsleistung von 6.017 Kilometern benötigt.

Im Hinblick auf Kosten verursacht dieses Szenario folglich eine Kostensteigerung um ca. 51.500 € pro Jahr.

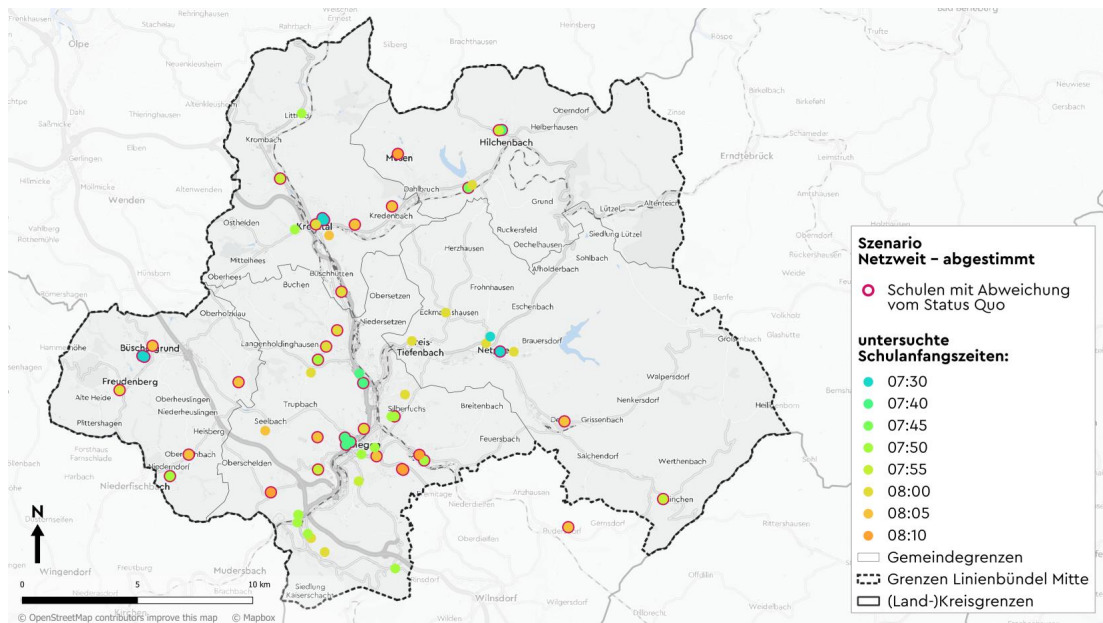
Szenario „Netzweit – abgestimmt“

Weiterführende Schulen streben in diesem Szenario einen früheren, Grund- sowie Förderschulen einen späteren Schulbeginn an. Fahrzeiten zwischen den Schulen bestimmen die zeitlichen Ab-

stände. Dabei wird darauf geachtet, dass nach den Schulzeiten in außenliegenden Gebieten ausreichend Zeit zur Verfügung steht, um Schüler einzusammeln und zu zentral liegenden Gebieten zu bringen. Genauso in der entgegengesetzten Richtung. Dies führt zu einer Verschiebung der Anfangszeiten von **41 Schulen** im Mittel um ± 10 min.

Diese Staffelung strukturiert die Anordnung der Schulanfangs- und Endzeiten so, dass Schulen im Kern des Gebiets vorrangig vor außerhalb liegenden Schulen beginnen. Grund- und Förderschulen sollen dabei stets als letztes beginnen.

Abbildung 63: Vorschlag für neue Schulzeitstaffelung Szenario „Netzweit - abgestimmt“



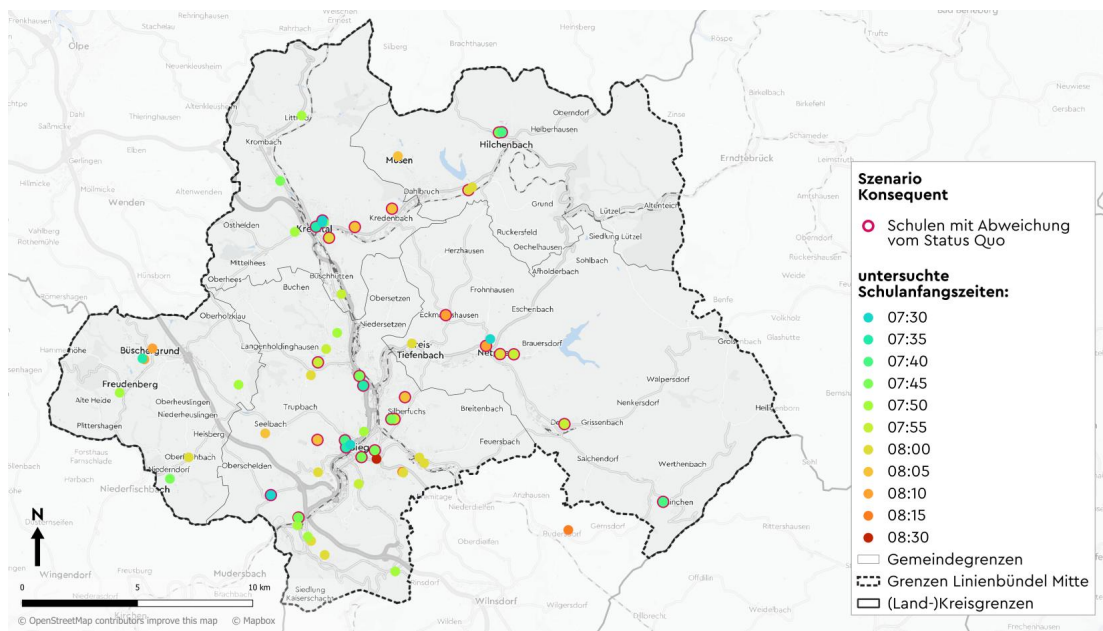
Das so angepasste Szenario reduziert den Fahrzeugbedarf morgens um fünf Fahrzeuge und benötigt Mittags genauso viele Fahrzeuge wie im Ausgangszustand. Insgesamt muss eine Betriebsleistung von 5.745 Kilometern erbracht werden.

Durch diese Umschichtung des Fahrzeugbedarfs und der Kilometer kann somit eine Summe von bis zu ca. 250.000 € pro Jahr eingespart werden.

Szenario „Konsequent“

Insgesamt wird bei dem gewählten Szenario die Anfangszeit von 28 Schulen im Mittel um ± 8 Minuten angepasst. Für jede Schule wird individuell ermittelt, wann im Status Quo die beste Beförderung vorliegt. Diese Schulanfangs und -endzeit wird dann jeder Schule als neue Schulzeit vorgegeben. Besonders Schulen mit vielen alternativen Linien werden so unabhängiger von Ausbildungs-linien.

Abbildung 64: Vorschlag für neue Schulzeitstaffelung Szenario „Konsequent“



Insgesamt lassen sich zu Schulbeginn durch die neue Schulzeitstaffelung bis zu sieben Fahrzeugen und ca. 200 km Betriebsleistung einsparen und zu Schulseende drei Fahrzeuge (ca. 40 km Betriebsleistung mehr). Damit könnte durch eine Anpassung der Schulzeitstaffelung bis zu 350.000 € / Jahr eingespart werden.

Grundsätzlich ist die Zielsetzung, alle Schüler mit Anspruch auf Beförderung mit dem Linienverkehr zu befördern. Jedoch kann die Anpassung der Beförderungsart der zu versorgenden Schülern weitere Betriebskosten einsparen. Eine Versorgung bestimmter Schüler durch flexible Bediensysteme, wie z.B. On-Demand kann im Gesamtsystem Schulverkehre zu einer höheren Effizienz führen. Das Ergebnis dieser Analyse lässt lediglich eine überschlägige Bewertung der Möglichkeit von Einsparpotentialen zu. Eine detaillierte Bewertung ist bei der konkreten Fahrplanerstellung vorzunehmen. Einerseits ist es möglich Schülern, welche aufgrund der oben genannten Kriterien nicht direkt berücksichtigt werden können und welche nicht durch Mitnahmeeffekte versorgt werden können, ein Angebot zu ermöglichen. Gleichzeitig können einzelne Relationen ermittelt werden, welche im Linienverkehr einen besonders großen Anteil der Betriebskilometer verursachen. Auf diesen Relationen ist dann ein Ersatzverkehr mit flexiblen Bedienformen zu prüfen.

10 Evaluation

Das ÖPNV-Angebot im Kreis Siegen-Wittgenstein ist fortlaufend zu evaluieren.

Dabei ist in Abhängigkeit von der Nachfrage eine Umwandlung von festen und flexiblen Bedienformen möglich. Feste Bedienformen sollen im Mittel je Verkehrstag mind. 4 Fahrgäste pro Fahrt aufweisen. Wird dieser Wert über einen Zeitraum von drei Monaten unterschritten, ist eine Umstellung mit Zustimmung des ZWS auf flexible Bedienformen möglich. Dies gilt auch für einzelne Fahrten innerhalb der Schwachverkehrszeit. Die entsprechenden Verkehrserhebungen durch die Verkehrsunternehmen sind dem ZWS vorzulegen (vgl. hierzu auch die Anforderungen an automatische Fahrgastzählsysteme in Kap. 5.5.2). Der ZWS behält sich hierbei eine stichprobenhafte Überprüfung der Daten vor.

Die fortlaufende Evaluation gilt insbesondere für das neue Flexbussystem, dessen Einführung einer kontinuierlichen Anpassung an das Fahrgastverhalten bedarf. Aufgrund der Digitalisierung des Systems ist die zu erwartende Datengrundlage dafür gut geeignet. Es empfiehlt sich für die Einführungs- und Etablierungsphase eine wissenschaftliche Begleitung über drei Jahre, bei der das System quantitativ und qualitativ untersucht und Weiterentwicklungsmöglichkeiten geprüft werden sollte.

11 Quellenverzeichnis

KC IFT NRW (2022): NRW-Regionalverkehrsplan 2023. Online verfügbar unter https://www.kcitf-nrw.de/fileadmin/03_KC_Seiten/KCITF/Regionalverkehrsplan/Regionalverkehrsplan_NRW_2023_Web.pdf [Zugriff: 13.07.2023]

AG Museumslandschaft Kreis Olpe (2023): Museumslandschaft Kreis Olpe. Online verfügbar unter <https://museumslandschaft-kreis-olpe.de> [Zugriff: 06.07.2023].

AStA der Universität Siegen (2023): Mobil mit Bus und Bahn. Online verfügbar unter <https://www.asta.uni-siegen.de/index.php/about/semesterticket/>. [Zugriff: 26.06.2023]

Kreisverwaltung Olpe (2020): Sehenswürdigkeiten und Ausflugsziele. Online verfügbar unter <https://www.kreis-olpe.de/Kreis-Olpe-erleben/Sehenswürdigkeiten-Ausflugsziele/> [Zugriff: 06.07.2023]

LAG Region Wittgenstein e.V. (o.J.): Eine ganz besondere Region – Wittgenstein. Online verfügbar unter [Die Region | Leader-Region Wittgenstein \(leader-wittgenstein.de\)](http://www.leader-wittgenstein.de). [Zugriff: 15.06.2023]

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (Hrsg.) (2022): Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter [Bevölkerung nach Gemeinden NRW | Landesbetrieb IT.NRW](http://www.bevoelkerung.nrw.de). [Zugriff: 15.06.2023]

Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) (Hrsg.) (2010): Einkaufsstadt Olpe – Nutzungsstrukturen und Entwicklungstendenzen. Online verfügbar unter [Einkaufsstadt Olpe – Nutzungsstrukturen und Entwicklungstendenzen - LWL | Startseite - Westfalen Regional \(westfalen-regional.de\)](http://www.westfalen-regional.de). [Zugriff: 15.06.2023]

Naturpark Sauerland Rothaargebirge e.V. (o.J.): Naturpark Sauerland Rothaargebirge. Online verfügbar unter <https://www.naturpark-sauerland-rothaargebirge.de> [Zugriff: 06.07.2023]

Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023: Bevölkerung nach Geschlecht und Altersgruppen (2016; 2021)

Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023: Bevölkerungsvorausberechnung 2021-2050 nach 5-er Altersgruppen und Geschlecht (2030)

Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023: Bevölkerungsvorausberechnung 2021-2050 nach 5-er Altersgruppen und Geschlecht (2030)

Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023: Gebietsfläche in qkm (2021)

Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2023: Bevölkerung nach Geschlecht (2016; 2021)

Touristikverband Siegerland-Wittgenstein e.V. (o.J.): Siegen-Wittgenstein. Online verfügbar unter [Die Region Siegen-Wittgenstein und ihre Orte » Siegen-Wittgenstein | Das ...](http://www.siegerland-wittgenstein.de) [Zugriff: 15.06.2023]

Universität Siegen (2023): Daten & Fakten. Online verfügbar unter https://www.uni-siegen.de/start/die_universitaet/ueber_uns/daten/?lang=de. [Zugriff: 26.06.2023]

12 Anhang

12.1 Linienbündel und Linien im Kreis Siegen-Wittgenstein

Linienbündel mit zugeordneten Linien				
Einzelkonzession	Mitte 31.12.2024	Süd 14.12.2028	Ost 14.12.2028	Nachbar-Aufgabenträger
SB1	SB5	SB4	SB7 (Option)	265
SB6 (Option)	R10	R22	R27	290
	R11	R23	R28	295
	R12	R24	R29	298
	R13	R25	R30	N71
	R15	A320	A381	
	R16	A321	A382	
	R17	A322	A383	
	R18	A420	A384	
	R37	A421	A385	
	R38	A422	A390	
	R39	A423	A391	
	R40	A430	A392	
	C100		A393	
	C101		A394	
	C102		A395	
	C103		A396	
	C104		A397	
	C105		A400	
	C106		A401	
	C107		A402	
	C108			
	C109			
	C111			
	C112			
	C113			
	C114			

Linienbündel mit zugeordneten Linien				
Einzelkonzession	Mitte 31.12.2024	Süd 14.12.2028	Ost 14.12.2028	Nachbar-Aufgabenträger
	C116			
	C130			
	C131			
	C132			
	C134			
	C140			
	UX1			
	UX2			
	A330			
	A340			
	A341			
	A350			
	A351			
	A352			
	A353			
	A360			
	A362			
	A363			
	A364			
	A365			
	A367			
	A371			
	A607			
	A614			
	A620			
	A641			
	A645			
	A646			
	A648			
	A649			

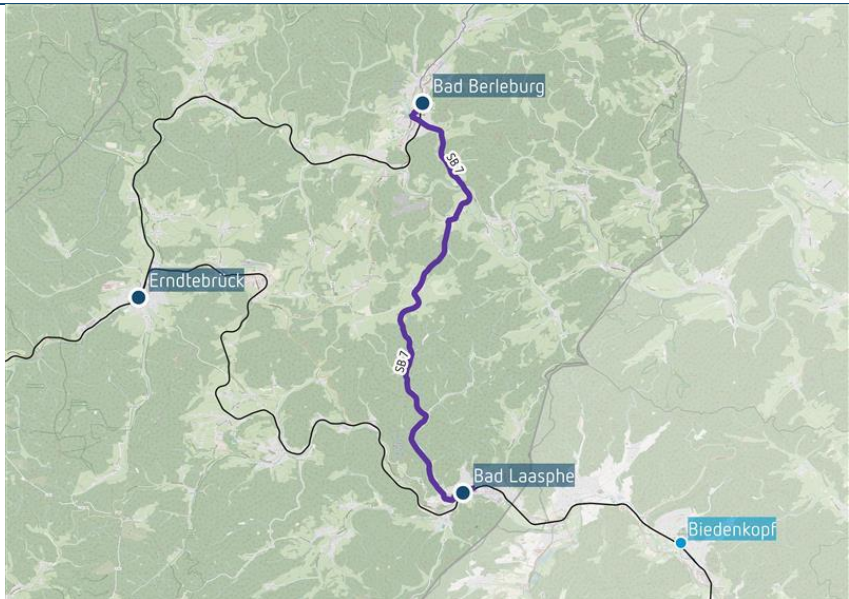
12.2 Liniensteckbriefe

Linie	SB1	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Olpe ZOB	
Verlauf über	B54 – Buschhütten – Kreuztal – A4 – Saßmicke – L512 – Friedrichsthal	
Aufgabenträger	Kreise Olpe und Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Olpe	
Konzessionär 2024	DB Westfalenbus	
Linienbündel	Einzelkonzession	
Produkt	Schnellbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Stadtregion Umland	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. 5:00-20:30 Uhr
Nebennetz	Samstag	ca. 8:30-19:00 Uhr
	Sonn- und Feiertag	/
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	/
Verknüpfung	Olpe Bahnhof/ ZOB (RB92, 301)	
Planungsgrundlage	• ZWS-Schnellbuskonzept 2020 mit ÖPNV-Schnellbus-RL NWL • Schließung von räumlicher Lücke im Netz des SPNV zwischen den beiden Kreisstädten Olpe und Siegen über Kreuztal. • Bessere Vernetzung im ÖPNV anhand ergänzendem Expressangebot zu den Linien R51, R53 und R54.	
Linienkarte		

Linie	SB4	
Starthaltestelle	Haigerseelbach Kalteiche-Ring	
Zielhaltestelle	Siegen ZOB	
Verlauf über	Burbach – Gilsbach – Wilnsdorf – Obersdorf-Rödgen	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Süd	
Produkt	Schnellbus (gesamter Linienweg) / zur SVZ als Bedarfsverkehr (Taxibus) im Abschnitt Wilnsdorf – Burbach – (montags-freitags Haigerseelbach) möglich	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz, Ergänzungsnetz Burbach – Haigerseelbach	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum <> Grundzentrum	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr; Ergänzungsnetz ca. 5:30-22:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	120
Verknüpfung	Siegen Hbf.: Anschluss auf RE 9 von/nach Köln und Anschluss auf RE 34 von/nach Dortmund Wahlbach Ort: Anschluss auf R24 von/nach Neunkirchen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie SB4 mit Taktverdichtung in der Normalverkehrszeit • Neuführung der Linie ab Burbach bis Haigerseelbach Kalteiche • Ergänzendes Expressangebot zu den Linien R12, R15, R24 und RB 96 • Vertaktung mit R25 zwischen Siegen und Wilnsdorf • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) zwischen Wilnsdorf – Burbach	
Linienkarte		

Linie	SB5	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Bad Laasphe ZOB	
Verlauf über	Kaan Marienborn – Feuersbach – Deuz – Grissenbach – Nenkersdorf – Walpersdorf – Volkholz – Weide – Rückershausen – Oberndorf – Rüppershausen – Feudingen – Bermershausen – Saßmannshausen – Kunst	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Schnellbus (gesamter Linienweg) / zur SVZ als Bedarfsverkehr (TB) im Abschnitt Deuz – Bad Laasphe möglich	
Fahrzeugtyp	Solobus / Kleinbus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	120
	Schwachverkehrszeit	120
Verknüpfung	Bad Laasphe Bf.: • Anschluss auf RB 94 von/nach Marburg	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie SB5 mit Ausweitung der Bedienzeiten • Ergänzendes Expressangebot zu den Linien RB 93 und RB 94 • Der Flexbus ergänzt fehlende Fahrten im Stundentakt für die Abschnitte Kaan-Marienborn – Deuz und Deuz – Volkholz • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) zwischen Deuz – Bad Laasphe	
Linienkarte		

Linie	SB6 (optional)	
Starthaltestelle	Freudenberg Bethesda Krankenhaus	
Zielhaltestelle	Hilchenbach Siedlung	
Verlauf über	Freudenberg Mörer Platz (Hst) – Büschergrund (Olper Straße) – Lindenberg – L562 – Siegen ZOB – B54 – Dreis-Tiefenbach – Netphen – Frohnhausen – Herzhausen – Allenbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neue Linie	
Linienbündel	Einzelkonzession	
Produkt	Schnellbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Grundzentrum <> Oberzentrum <> Grundzentrum <> Grundzentrum	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:00-20:30 Uhr
	Samstag	ca. 8:30-19:00 Uhr
	Sonn- und Feiertag	-
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	-
Verknüpfung	Hilchenbach Stadtmitte: • Anschluss auf R11 von/nach Kreuztal	
Planungsgrundlage	• Ergänzendes Expressangebot zu den Linien R16, R38 und RB 93 • Vertaktung mit R38 zwischen Siegen und Freudenberg, R16 zwischen Siegen und Netphen und RB 93 zwischen Siegen und Hilchenbach • Falls keine Umsetzung der Linie erfolgt, ist eine Anbindung des Bethesda-Krankenhauses Freudenberg durch eine Regionalbuslinie (R35, R37, R38) zu prüfen.	
Linienkarte		

Linie	SB7 (optional)	
Starthaltestelle	Bad Laasphe ZOB	
Zielhaltestelle	Bad Berleburg ZOB	
Verlauf über	Sassenhausen – Dotzlar	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neue Linie	
Linienbündel	Einzelkonzession	
Produkt	Schnellbus	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Raumkategorie	Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Mittelzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:00-20:30 Uhr
	Samstag	ca. 8:30-19:00 Uhr
	Sonn- und Feiertag	-
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	-
Verknüpfung	Bad Berleburg ZOB/Bf.: • Anschluss auf R28 von/nach Winterberg • Anschluss auf RB 93 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Ergänzung von direkten Taktfahrten Umsteige-SPNV-Verbindung zwischen RB 93/RB 94 zwischen Bad Berleburg ZOB und Bad Laasphe ZOB	
Linienkarte		

Linie	R10	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Kreuztal-Burgholdinghausen (Kreuztal Ernsdorf Busbahnhof)	
Verlauf über	Weidenau – Geisweid – Dillnhütten – Buschhütten – Kreuztal – Eichen – Krombach – Littfeld	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Hauptverkehrszeit 1 + 2: Gelenkbus Normalverkehrszeit: Solobus Schwachverkehrszeit: Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Stadtregion Umland / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Mittelzentrum; Ortsverkehr Siegen & Kreuztal	
Betriebszeit Hauptnetz	Montag bis Freitag	ca. 4:30-0:30 Uhr
	Samstag	ca. 4:30-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 6:00-0:30 Uhr
Taktung	Hauptverkehrszeit 1	15
	Normalverkehrszeit	30 15 zw. Siegen ZOB und Kreuztal Mitte
	Schwachverkehrszeit	30
Verknüpfung	Geisweid ZOB: Anschluss auf C131, C132 und C134	
Planungsgrundlage	Fortschreibung des Fahrplans der Linie R10 als Regelbus (kein TB)	
Linienkarte		

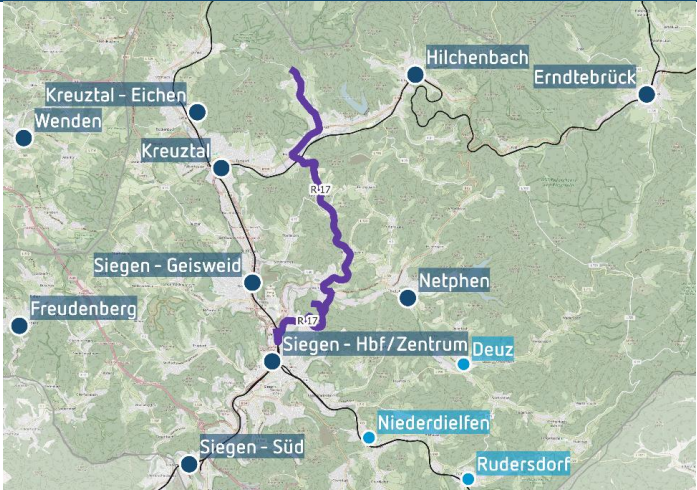
Linie	R11	
Starthaltestelle	Kreuztal P+R Bahnhof	
Zielhaltestelle	Hilchenbach Freibad (Hilchenbach-Helberhausen)	
Verlauf über	Ferndorf – Kredenbach – Dahlbruch – Allenbach – Hilchenbach – Hadem	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus / Bedarfsverkehr (TaxiBus) (Schwachverkehrszeit Nebennetz)	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Hauptnetz, Nebennetz Hilchenbach – Helberhausen	
Verbindungskategorie	Mittelzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Kreuztal & Hilchenbach	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr ca. 4:30-23:30 Uhr
Hauptnetz	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr ca. 6:00-23:30 Uhr
Nebennetz	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr ca. 8:00-22:30 Uhr
	*abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	
Taktung	Hauptverkehrszeit 1	30
	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Kreuztal Bf.: • Anschluss auf RE 34 von/nach Siegen • Anschluss oder Durchbindung auf R10 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R11 als Regelbus zwischen Kreuztal und Hilchenbach (kein TB) • Vertaktung mit RB 93 zwischen Kreuztal und Hilchenbach • Zur SVZ-Nebennetzabschnitt als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

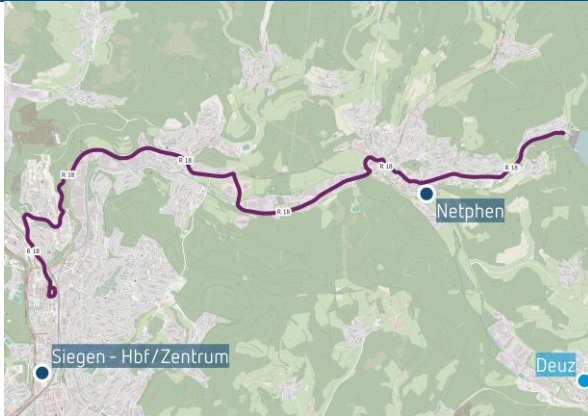
Linie	R12	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Wilnsdorf Buswende	
Verlauf über	Kaan-Marienborn – Niederdielfen – Oberdielfen	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Wilnsdorf	
Betriebszeit Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Hauptverkehrszeit 1	30
	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen Hbf.: • Anschluss auf RE 9 von/nach Köln • Anschluss auf RE 34 von/nach Dortmund	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R12 als Regelbus um eine halbe Stunde versetzt (kein TB) • Neuführung der Linie ab Niederdielfen bis Wilnsdorf (Schülerverkehr auf alten Strecken abbildbar) • Vertaktung mit R13 zwischen Siegen und Niederdielfen und mit C103 zwischen ZOB und Schleifmühlchen	
Linienkarte		

Linie	R13		
Starthaltestelle	Siegen ZOB		
Zielhaltestelle	Netphen-Werthenbach Wende		
Verlauf über	Kaan-Marienborn – Niederdielfen – Anzhausen – Rudersdorf P+R Bahnhof (Hst.) – Gernsdorf – Irmgarteichen – Hainchen – Werthenbach		
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein		
Kreis	Siegen-Wittgenstein		
Konzessionär 2024	VWS		
Linienbündel	Mitte		
Produkt	Regionalbus		
Fahrzeugtyp	Solobus		
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum		
Netzkategorie	Hauptnetz, Nebennetz Gernsdorf – Werthenbach		
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Wilnsdorf & Netphen		
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr ca. 4:30-23:30 Uhr	
Hauptnetz	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr ca. 6:00-23:30 Uhr	
Nebennetz	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr ca. 8:00-22:30 Uhr	
*abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich			
Taktung	Hauptverkehrszeit 1	30	
	Normalverkehrszeit	60	
	Schwachverkehrszeit	60	
Verknüpfung	• Siegen Hbf. → Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen • Wilnsdorf-Rudersdorf Bf. → Anschluss auf RB 95 mit 1. Priorität Siegen und 2. Priorität Dillenburg • Werthenbach Bahnhof → Anschluss auf R16 von/nach Netphen • Vertaktung mit R12 und C103 zwischen Siegen und Niederdielfen		
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R13 um halbe Stunde versetzt als Regelbus zwischen Siegen und Gernsdorf (kein TB) und SVZ-Taktverdichtung • Neuführung der Linie ab Gernsdorf bis Werthenbach • Vertaktung mit R13 zwischen Siegen und Niederdielfen und mit C103 zwischen ZOB und Schleifmühlchen • Zur SVZ-Nebennetzabschnitt als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich		
Linienkarte			

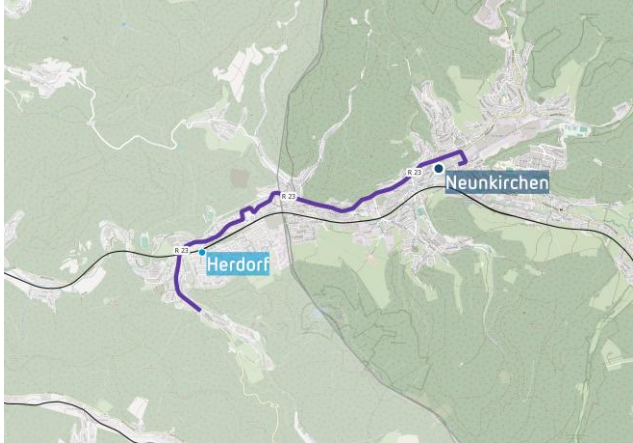
Linie	R15	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Wilnsdorf-Rudersdorf Scholfeld	
Verlauf über	Eiserfeld – Eisern – Rinsdorf – Lehnscheid – Wilnsdorf – Wilgersdorf – Rudersdorf P+R Bahnhof (Hst.)	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neue Linie	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus (gesamter Linienweg) / zur SVZ als Bedarfsverkehr (TB) im Abschnitt Eisern – Rudersdorf möglich	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Wilnsdorf	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Eisern Obersdorfer Straße: • Anschluss auf R25 (in Ergänzung zur C100) • Anschluss auf C100 in SVZ	
Planungsgrundlage	• Neue Linie zur beschleunigten Erschließung zwischen Siegen, Eiserfeld, Wilnsdorf und Wilgersdorf • Vertaktung mit R22/C100 zwischen Siegen und Eiserfeld/Eisern • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

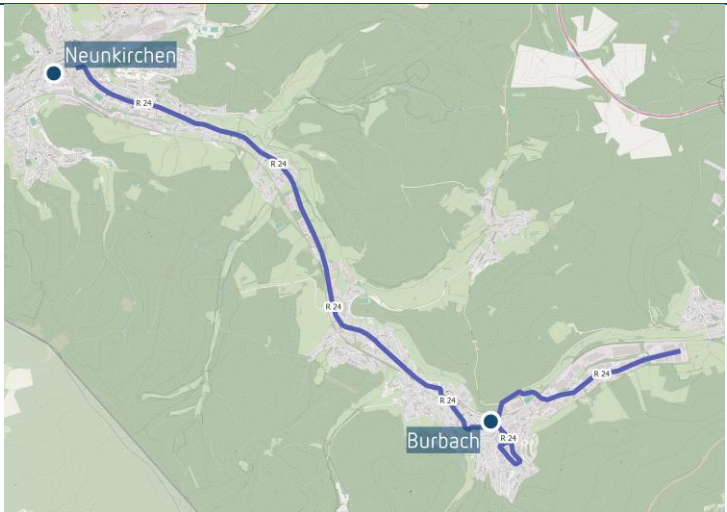
Linie	R16	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Hainchen Südstraße	
Verlauf über	Weidenau (Siegstraße) – Dreis-Tiefenbach (Untere Industriestraße) – Netphen – Deuz – Salchendorf – Helgersdorf – Werthenbach – Irmgarteichen	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Hauptnetz, Nebennetz Deuz – Hainchen	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Netphen	
Betriebszeit Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. 4:30-0:30 Uhr ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 4:30-0:30 Uhr ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 6:00-0:30 Uhr ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Hauptverkehrszeit 1 + 2	30
	Normalverkehrszeit	60 30 zw. Siegen ZOB und Deuz
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	- Dreis-Tiefenbach Stillingplatz → Anschluss auf R17 von/nach Müsen - Deuz Ortsmitte → Anschluss auf SB5 von/nach Siegen - Werthenbach Bahnhof → Anschluss auf R13 von/nach Werthenbach Wende	
Planungsgrundlage	- Fortschreibung des Fahrplans der Linie R16 als Regelbus zwischen Siegen und Deuz (kein TB), im Abschnitt Deuz – Hainchen Fortschreibung als Nebennetz - Entsackung der Linie durch Entfall von „Weidenau Hölderlinstraße“, „Werthenbach Wende“ und „Rudersdorf P+R Bahnhof“ (Hst.) im Taktverkehr (Schülerverkehr abbildbar); die Linien R13 und R18 ergänzen fehlende Fahrten im Taktverkehr - Zur SVZ-Nebennetzabschnitt als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	R17	
Starthaltestelle	Weidenau ZOB	
Zielhaltestelle	Hilchenbach-Müsen Wende	
Verlauf über	Engsbachstraße – Am Kornberg – K5 – Weidenauer Straße (Stichfahrt) – Dreis-Tiefenbach – Eckmannshausen – Unglinghausen – Kredenbach – Dahlbruch	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Netphen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Dahlbruch Wagenhalle: • Anschluss auf R11 von/nach Kreuztal Kredenbach Bf.: • Anschluss auf RB 93 von/nach Hilchenbach	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R17 und SVZ-Taktverdichtung • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	R18
Starthaltestelle	Weidenau ZOB
Zielhaltestelle	Netphen-Brauersdorf Buswende
Verlauf über	Weidenau (Glückauf Straße – B62) – Dreis-Tiefenbach (Untere Industriestraße) – Netphen
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein
Kreis	Siegen-Wittgenstein
Konzessionär 2024	VWS (L162)
Linienbündel	Mitte
Produkt	Regionalbus
Fahrzeugtyp	Solobus
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum
Netzkategorie	Nebennetz
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Netphen
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag <i>ca. 4:30-23:30 Uhr</i> Samstag <i>ca. 6:00-23:30 Uhr</i> Sonn- und Feiertag <i>ca. 8:00-22:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit 60 Schwachverkehrszeit 60
Verknüpfung	Siegen-Weidenau Bf.: • Anschluss auf RE 34 von/nach Dortmund • Anschluss auf RB 91 von/nach Siegen
Planungsgrundlage	• Verlängerung der L162 zur Taktverdichtung zwischen Weidenau und Netphen mit Verknüpfung auf den Bahnhof Siegen-Weidenau und betriebliche Verknüpfung mit R17 • Prüfung der Führung in Weidenau alternativ zu B62 über Hochschulstraße – Adolf-Reichwein-Straße (Stichfahrt) – Haardter-Berg-Straße – Kreuztaler Straße nach Dreis-Tiefenbach • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich
Linienkarte	

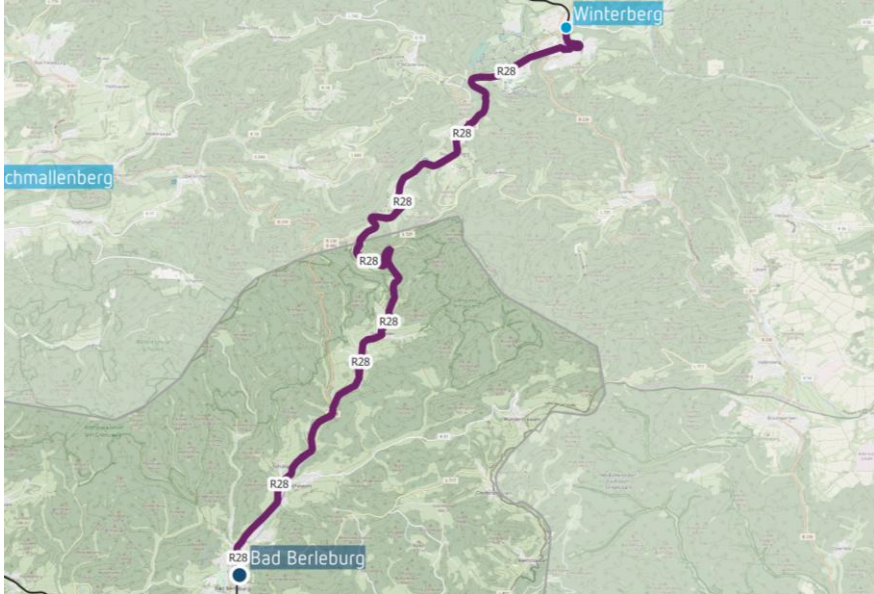
Linie	R22	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Neunkirchen Rathaus / Neunkirchen Postamt	
Verlauf über	Eiserfeld – Salchendorf	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Süd	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Mittelzentrum; Ortsverkehr Siegen & Neunkirchen	
Betriebszeit Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	• Siegen Hbf. → Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen • Neunkirchen Rathaus → Anschluss oder Durchbindung auf R23 • Neunkirchen Postamt → Anschluss oder Durchbindung auf R24	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R22 als Regelbus (kein TB) mit Taktverdichtung und stündliche Aufteilung in Neunkirchen nach Herdorf und Burbach • Vertaktung mit R15/C100 zwischen Siegen und Eiserfeld • *Abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	
Linienkarte		

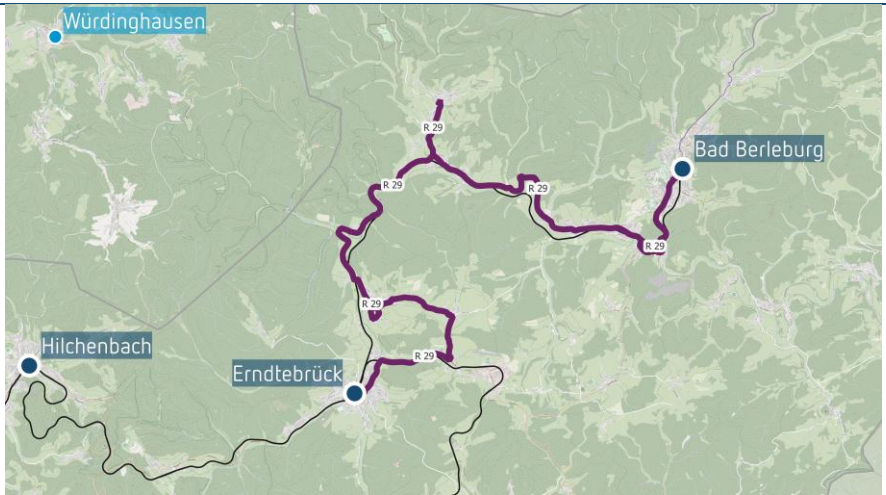
Linie	R23	
Starthaltestelle	Neunkirchen Postamt (Neunkirchen Rathaus)	
Zielhaltestelle	Herdorf Friedrich-Wilhelm (Daaden Hermann-Gmeiner-Schule)	
Verlauf über	Struthütten	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein / Landkreis Altenkirchen	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Süd	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Mittelzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Neunkirchen & Herdorf	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Neunkirchen Rathaus: • Anschluss oder Durchbindung auf R22	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R23 ohne Dermbach im Taktverkehr (Schülerverkehr abbildbar) und SVZ-Taktverdichtung • Der Flexbus von/nach Neunkirchen sowie die Linie 295 von/nach Herdorf ergänzen fehlende Fahrten im Stundentakt bis Dermbach • Im NRW-Schülerverkehr zusätzlich bis Daaden • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

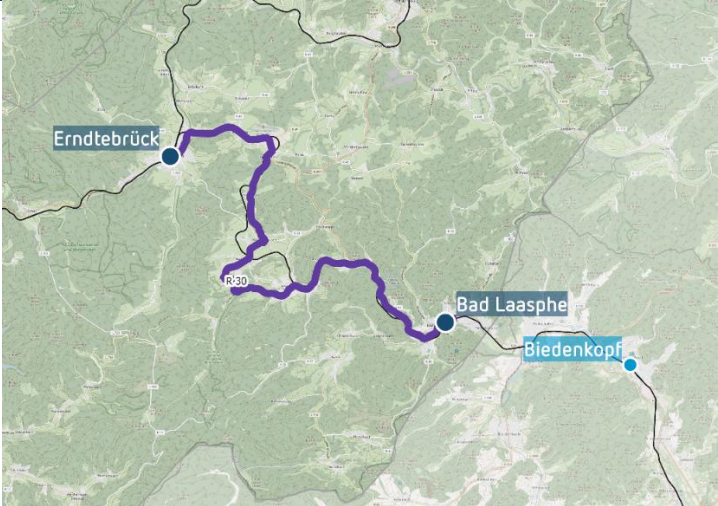
Linie	R24	
Starthaltestelle	Neunkirchen Postamt	
Zielhaltestelle	Burbach Neuwiese / Burbach Steinhardt	
Verlauf über	Zeppenfeld – Wiederstein – Wahlbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Süd	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Mittelzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Neunkirchen & Burbach	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Neunkirchen Postamt: - Anschluss oder Durchbindung auf R22 Wahlbach Ort: - Anschluss auf SB4 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	- Fortschreibung des Fahrplans der Linie R24 im Taktverkehr und Taktverdichtung (alternierend mit „Burbach Steinhardt“ (Hst.)) - Der Flexbus ergänzt fehlende Fahrten im Stundentakt bis „Burbach Steinhardt“ (Hst.) - Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

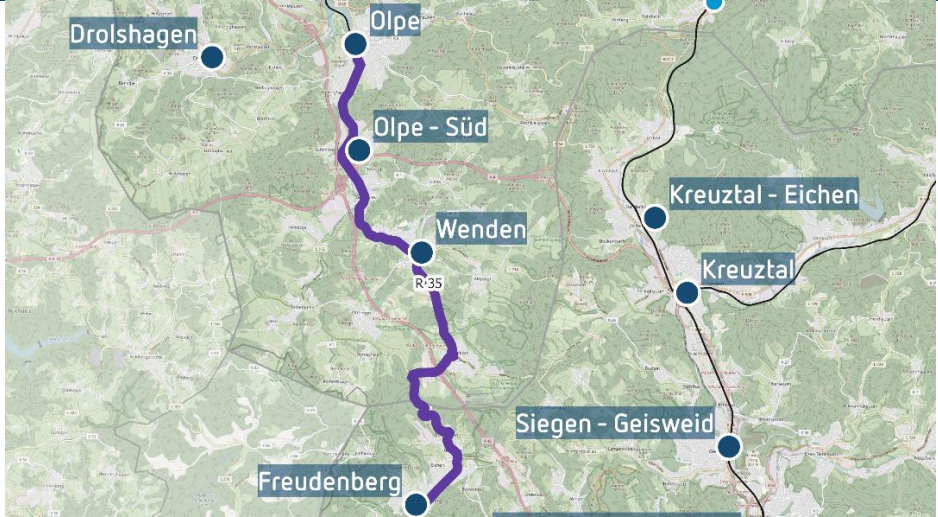
Linie	R25	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	OberdresseIndorf	
Verlauf über	Leimbachtal – Eisern Obersdorfer Straße (Hst.) – Obersdorf – Wilnsdorf – Wilgersdorf – Haigerseelbach-Kalteiche – Holzhausen – NiederdresseIndorf	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Süd	
Produkt	Regionalbus (gesamter Linienweg) / zur SVZ als Bedarfsverkehr (TB) im Abschnitt Wilnsdorf – OberdresseIndorf möglich	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum <> Grundzentrum	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	• Siegen Hbf.--> Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen • Eisern Obersdorfer Straße → Anschluss auf R15/C100 von/nach Eisfeld – Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R25 mit Taktverdichtung und Ausweitung der Bedienzeiten um halbe Stunde versetzt und SVZ-Taktverdichtung • Neuführung der Linie ab Eisern bis OberdresseIndorf • Vertaktung mit SB4 zwischen Siegen und Wilnsdorf • Übernahme der NVZ-/SVZ-Verkehrsleistung aus ehemaliger R14 für den Korridor Siegen-Wilnsdorf • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) zwischen Wilnsdorf – OberdresseIndorf möglich	
Linienkarte		

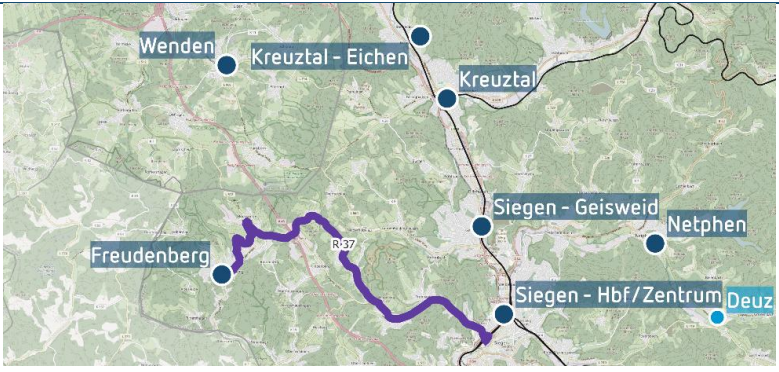
Linie	R27	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Bad Berleburg ZOB	
Verlauf über	Dreis Tiefenbach – Bittenbach – Netphen – Eschenbach – Afholderbach – Lützel – Altenteich – Erndtebrück – Schameder – Womelsdorf – Birkelbach – Birkefehl – Leimstruth – Balde – Weidenhausen – Hemschlar – Raumland	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Ost	
Produkt	Regionalbus (gesamter Linienweg) / zur SVZ als Bedarfsverkehr (TB) im Abschnitt Netphen – Bad Berleburg möglich	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum <> Mittelzentrum; Ortsverkehr Siegen, Erndtebrück & Bad Berleburg	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Keine Vorgaben, da ergänzendes Angebot	
Planungsgrundlage	- Fortschreibung des Fahrplans der Linie R27 mit Taktverdichtung und Ausweitung der Bedienzeiten - Ergänzendes Expressangebot zu der Linie RB 93 zwischen Siegen und Erndtebrück (Auslassen von Halten zulässig), zwischen Lützel/Erndtebrück nach Bad Berleburg zeitversetzte Führung zur Bahn im Ortsverkehr - Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) zwischen Netphen – Bad Berleburg möglich	
Linienkarte		

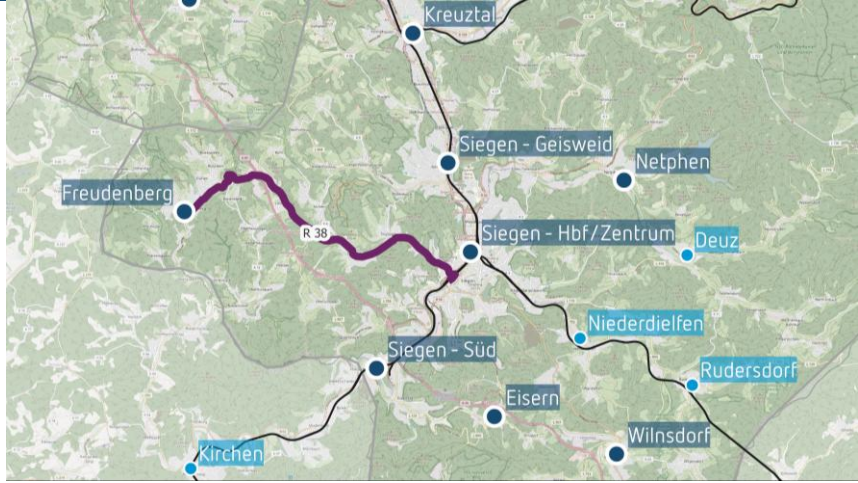
Linie	R28	
Starthaltestelle	Bad Berleburg ZOB	
Zielhaltestelle	Winterberg Bf.	
Verlauf über	Schüller – Wemlighausen – Girkhausen – Hoheleye – Neuastenberg	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein und Hochsauerlandkreis	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Ost	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Mittelzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	<i>ca. 4:30-23:30 Uhr</i>
	Samstag	<i>ca. 6:00-23:30 Uhr</i>
	Sonn- und Feiertag	<i>ca. 8:00-22:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit	<i>120 + Verstärker</i>
	Schwachverkehrszeit	<i>120 + Verstärker</i>
Verknüpfung	• Winterberg Bf. → Anschluss auf RE 57 von/nach Hagen • Bad Berleburg Bf. → Anschluss auf RB 93 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R28 und Ausweitung der Bedienzeiten in der SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) • Der Flexbus ergänzt fehlende Fahrten im Stundentakt bis Girkhausen • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	R29	
Starthaltestelle	Erndtebrück ZOB	
Zielhaltestelle	Bad Berleburg ZOB	
Verlauf über	Schameder – Birkefehl – Birkelbach – Womelsdorf – Röspe – Müsse – Aue – Wingeshausen – Berghausen – Markhausen – Raumland	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Ost	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Verbindungskategorie	Grundzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. 4:30-6:30 Uhr
<i>Ergänzungsnetz</i>		
Taktung	Schwachverkehrszeit	Einzelfahrten
Verknüpfung	Erndtebrück Bf.: • Anschluss auf RB 93 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R29 • Eine Fahrt pro Richtung in Ergänzung zur SPNV-Linie RB 93 in der morgendlichen SVZ	
Linienkarte		

Linie	R30	
Starthaltestelle	Erndtebrück ZOB	
Zielhaltestelle	Bad Laasphe ZOB	
Verlauf über	Womelsdorf – Birkelbach – Birkefehl – Schameder – Amtshausen – Rüppershausen – Oberndorf – Rückershausen – Weide – Feudingen – Bermershausen – Saßmannshausen – Kunst	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Ost	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Ländliche Region: städtischer & dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Mittelzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Erndtebrück & Bad Laasphe	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	120
	Schwachverkehrszeit	120
Verknüpfung	Erndtebrück Bf.: • Anschluss auf RB 93 von/nach Siegen und Bad Berleburg	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R30 mit Ausweitung der Bedienzeiten • SPNV und der Flexbus ergänzen fehlende Fahrten im Stundentakt • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	R35	
Starthaltestelle	Freudenberg Mörer Platz	
Zielhaltestelle	Olpe ZOB	
Verlauf über	Bockseifen – L512 – Hünsborn – L905 – Wenden – L714 – Gerlingen	
Aufgabenträger	Kreise Olpe und Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Kreis Olpe	
Konzessionär 2024	VWS (R42)	
Linienbündel	Nordwest	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus / Kleinbus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Ländliche Region: städtischer und dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungs-kategorie	Mittelzentrum <> Grundzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Olpe, Wenden, Freudenberg	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
Nebennetz	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	• Olpe ZOB / Bahnhof (RB 92, 301) • Freudenberg Mörer Platz (290)	
Planungsgrund-lage	• Schaffung einer Nord-Süd-Achse Olpe – Freudenberg • Schließung der Bedienungslücke Hünsborn – Bockseifen – Freudenberg • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) • Bei Nichtumsetzung der Linie SB6 Prüfung Verlängerung nach Bethesda Krankenhaus Freudenberg	
Linienkarte		

Linie	R37	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Freudenberg Mörser Platz	
Verlauf über	Seelbach – Alchen – Bühl – Büschergrund (L512 – Bruchstraße – Hammerweg – Am Eicher Hang – Zur Gambachshöhe – Fließenhardtstraße – L512)	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Freudenberg	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen Hbf.: • Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen, alternativ auf RE 34 von/nach Dortmund	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R37 • Vertaktung mit R39 zwischen Siegen und Seelbach • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich • Fortschreibung des Fahrplans der Linie R37 (zwischen 22 und 6 Uhr aus Lärmschutzgründen keine Bedienung der Wohnsiedlung Büschergrund-Eichen) • Bei Nichtumsetzung der Linie SB6 Prüfung Verlängerung nach Bethesda Krankenhaus Freudenberg	
Linienkarte		

Linie	R38	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Freudenberg Mörser Platz	
Verlauf über	L562 – Lindenberg – Büschergrund (Siegener Straße)	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS (R38)	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Freudenberg	
Betriebszeit Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Hauptverkehrszeit 1	30
	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen, alternativ auf RE 34 von/nach Dortmund an Siegen Hbf.	
Planungsgrundlage	- Fortschreibung des Fahrplans der Linie R38 als Regelbus (kein TB) - Vertaktung mit SB6 zwischen Siegen und Freudenberg - Bei Nichtumsetzung der Linie SB6 Prüfung Verlängerung nach Bethesda Krankenhaus Freudenberg	
Linienkarte		

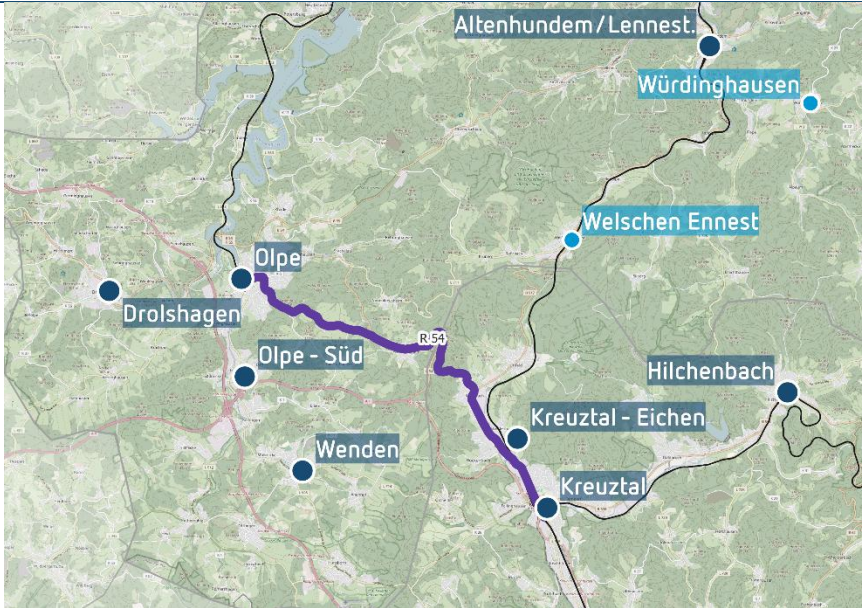
Linie	R39	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Niederfischbach Bahnhofstraße (Niederfischbach Gemeindebüro)	
Verlauf über	Seelbach – Heisberg – Oberfischbach – Niederndorf	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein / Landkreis Altenkirchen	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Siegen & Freudenberg	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
Hauptnetz	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Hauptverkehrszeit 1 + 2	30
	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Niederfischbach Markt → Anschluss auf 290 von/nach Betzdorf	
Planungsgrundlage	- Fortschreibung des Fahrplans der Linie R39 als Regelbus (kein TB) - Berücksichtigung einer neuen Anschlusssituation in Niederfischbach - Im NRW-Schülerverkehr zusätzlich bis Niederfischbach Gemeindebüro (Hst.) - Vertaktung mit R37/R40 zwischen Siegen und Seelbach	
Linienkarte		

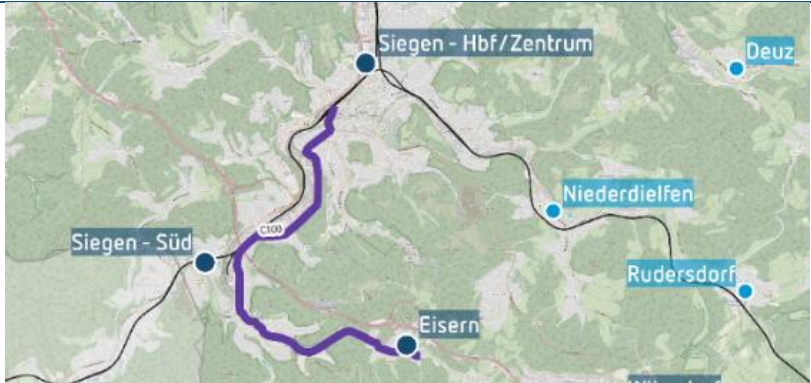
Linie	R40	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Freudenberg Mörser Platz	
Verlauf über	Seelbach – Lindenberg – Oberheuslingen – Niederheuslingen – Oberfischbach – Niederndorf – Dirlenbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum / Ländliche Region: dörflicher Raum; Ortsverkehr Siegen & Freudenberg	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	120
Verknüpfung	Siegen Hbf.: • Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen, alternativ auf RE 34 von/nach Dortmund	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie R40 • Vertaktung mit R39 zwischen Siegen und Seelbach • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

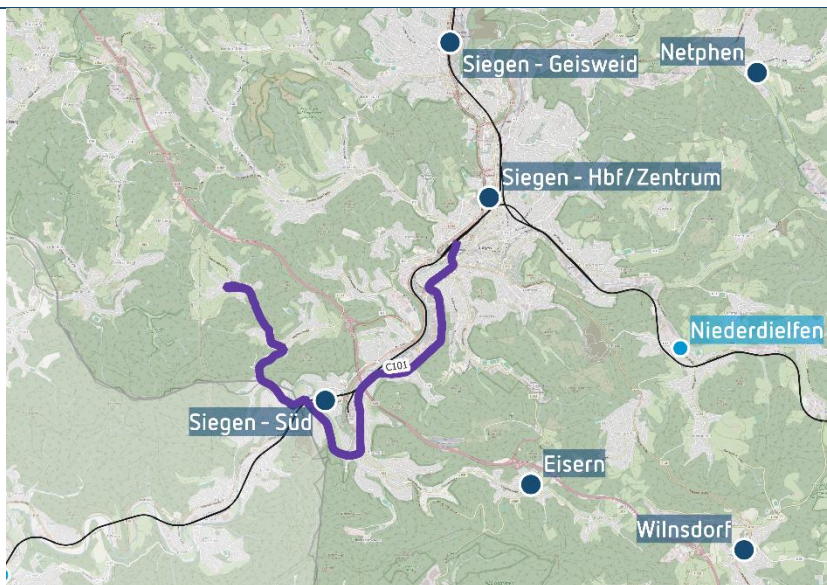
Linie	R50	
Starthaltestelle	Kreuztal P+R Bahnhof	
Zielhaltestelle	Wenden Mühlenstraße	
Verlauf über	Fellinghausen – Junkernhees – Osthelden – L714 – Girkhausen – Altenhof – L714	
Aufgabenträger	Kreis Olpe	
Kreis	Siegen-Wittgenstein / Olpe	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Nordwest	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus / Kleinbus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
Nebennetz	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Kreuztal P+R Bahnhof (RE 34, RB 91)	
Planungsgrundlage	• Erhalt des Status Quo mit Ausdehnung des Bedienungszeitraums und Angebot attraktiverer Anschlussmöglichkeiten. • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus)	
Linienkarte		

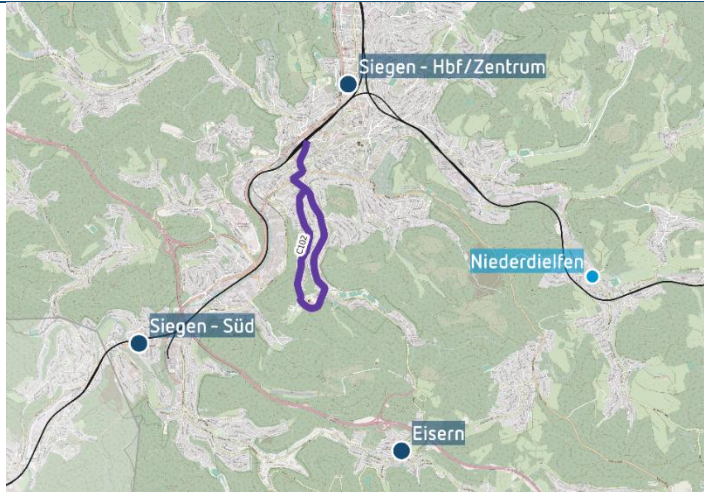
Linie	R51	
Starthaltestelle	Olpe ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen ZOB	
Verlauf über	L512 – Friedrichsthal – Saßmicke – Gerlingen – Gerlingerhütte – Möllmicke – Wenden – K1 – Ottfingen – L512 – Hünsborn – L564 – Oberholzklau – K8 – Meiswinkel – Langenholdinghausen – L564 – Birkenbach – Geisweid – Weidenau	
Aufgabenträger	Kreis Olpe	
Kreis	Olpe / Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Nordwest	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Stadtregion Umland / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit Hauptnetz	Montag bis Freitag	ca. 4:30-0:30 Uhr
	Samstag	ca. 4:30-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 6:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Olpe Bahnhof (RB 92)	
Planungsgrundlage	- Die Linien R53 und R51 (Hauptnetz, kein TB) bilden Montag - Freitag im Abschnitt Siegen – Olpe zusammen einen 1/2-Std.-Takt. - Optional 15-Min.-Takt auf dem Abschnitt Olpe – Wenden.	
Linienkarte		

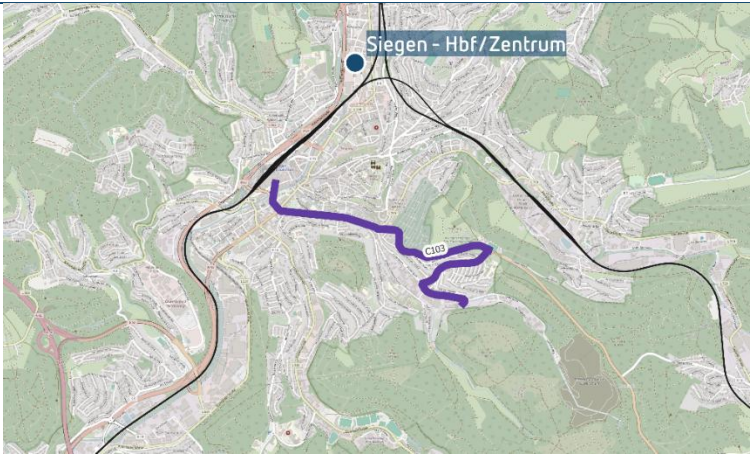
Linie	R53	
Starthaltestelle	Olpe ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen ZOB	
Verlauf über	L512 – Friedrichsthal – Saßmicke – Gerlingen – Gerlingerhütte – Möllmicke – Wenden – K1 – Ottfingen – L512 – Hünsborn – L564 – Oberholzklau – Niederholzklau – K22 – Alchen – L562 – Seelbach	
Aufgabenträger	Kreis Olpe	
Kreis	Olpe / Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Nordwest	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Stadtregion Umland / Verdichtungsraum / Ländliche Region: städtischer Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Oberzentrum <> Grundzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
Nebennetz	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 6:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Olpe Bahnhof (RB 92)	
Planungsgrundlage	- Die Linien R53 und R51 bilden Montag - Freitag im Abschnitt Siegen – Olpe zusammen einen 1/2-Std.-Takt. - Optional 15-Min.-Takt auf dem Abschnitt Olpe – Wenden. - Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) zwischen Olpe und Hünsborn möglich	
Linienkarte		

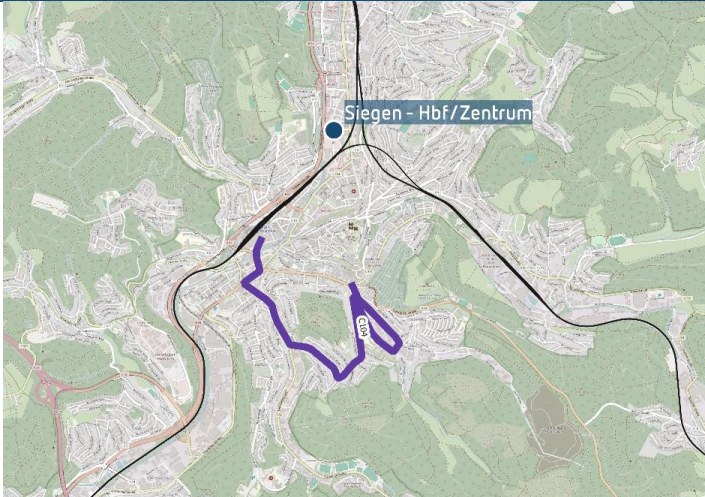
Linie	R54	
Starthaltestelle	Olpe ZOB	
Zielhaltestelle	Kreuztal P+R Bahnhof	
Verlauf über	Rhonard – Altenkleusheim – Krombach	
Aufgabenträger	Kreis Olpe	
Kreis	Olpe / Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS (L545)	
Linienbündel	Nordwest	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus / Kleinbus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Mittelzentrum <> Mittelzentrum	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
Nebennetz	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 6:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Olpe Bahnhof (RB 92)	
Planungsgrundlage	• Neuführung der Linie ab Altenkleusheim bis Kreuztal • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus)	
Linienkarte		

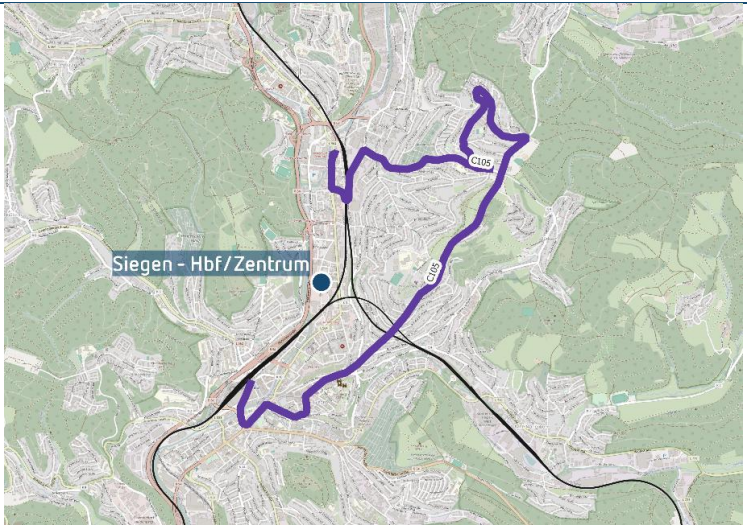
Linie	C100	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Eisern Oberdorfer Straße	
Verlauf über	Eiserfeld	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
Hauptnetz	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60**
**doppelte Fahrzeugfolge mit R15 zwischen Siegen und Eisern	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C109 in NVZ Eisern Oberdorfer Straße: • Anschluss auf R25 (in Ergänzung zur R15)	
Planungsgrundlage	• **Taktveränderung des Fahrplans der Linie C100 als Regelbus (kein TB) auf einen Stundentakt zugunsten einer neuen Regionalbuslinie R15 Siegen – Eiserfeld – Eisern – Wilnsdorf – Rudersdorf und ohne den Streckenabschnitt „In der Hubach“ (Hst.) im Taktverkehr (Schülerverkehr abbildbar) • Der Flexbus ergänzt fehlende Fahrten im Stundentakt bis „Eiserfeld In der Hubach“ (Hst.) • Vertaktung mit R15/R22/C101 zwischen Siegen und Eisern/Eiserfeld	
Linienkarte		

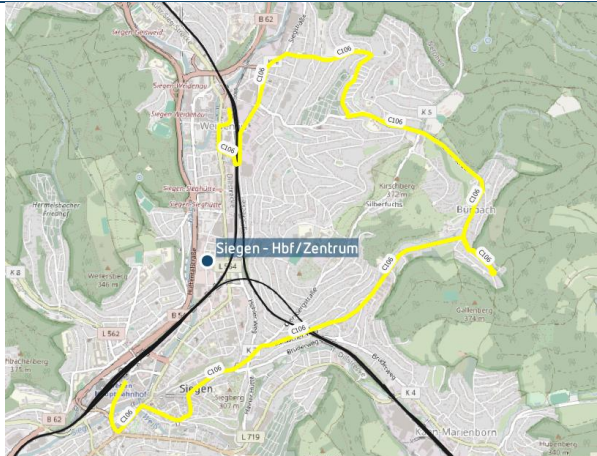
Linie	C101	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Oberschelden Dorfweise (Gosenbach Auf dem Alm)	
Verlauf über	Eiserfeld – Niederschelden – Gosenbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60 30 zw. Siegen ZOB und Gosenbach Buswende
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C111	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C101 inkl. stdl. TaxiBus Gosenbach Ortsmitte - Auf der Alm • Vertaktung mit R15/C100/R22 zwischen Siegen und Eiserfeld • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

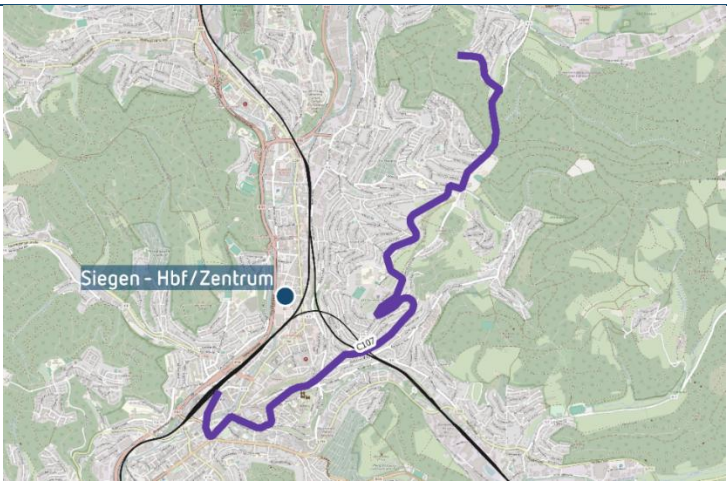
Linie	C102		
Starthaltestelle	Siegen ZOB		
Zielhaltestelle	Siegen Jung-Stilling-Krankenhaus		
Verlauf über	K14, alternierend L562		
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein		
Kreis	Siegen-Wittgenstein		
Konzessionär 2024	VWS		
Linienbündel	Mitte		
Produkt	Citybus		
Fahrzeugtyp	Solobus		
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum		
Netzkategorie	Hauptnetz		
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen		
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr	
Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr	
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr	
Taktung	Hauptverkehrszeit 1	15	
	Normalverkehrszeit	30	
	Schwachverkehrszeit	60	
Verknüpfung	Siegen Hbf.: • Anschluss oder Durchbindung auf C108 • Anschluss auf RE 99 von/nach Gießen		
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C102 als Regelbus (kein TB) • Ergänzung der Linie mit einem Flexbus zwischen Siegen ZOB und Siegen Obere Leimbach		
Linienkarte			

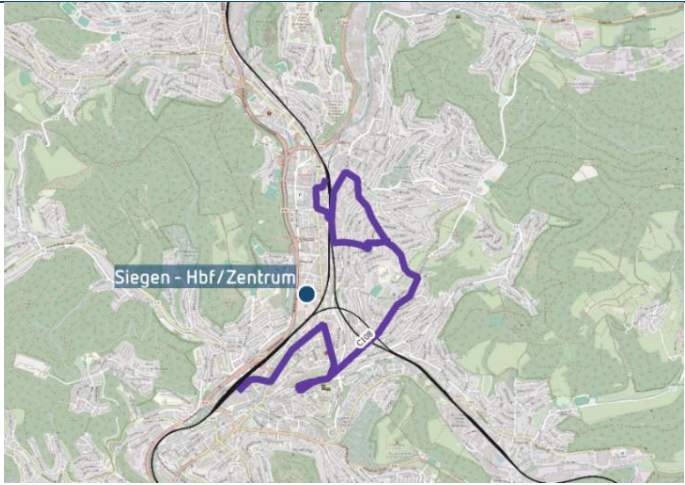
Linie	C103	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen Sellereiweg	
Verlauf über	B54 – Wetzlarer Straße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C105 Siegen Hbf.: • Anschluss auf RE 99 von/nach Gießen • Anschluss auf RE 34 von/nach Dortmund	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C103 mit Taktverdichtung als Regelbus (kein TB) • Vertaktung mit R12 und R13 zwischen ZOB und Schleifmühlchen • In SVZ Durchbindung mit C104 anzustreben	
Linienkarte		

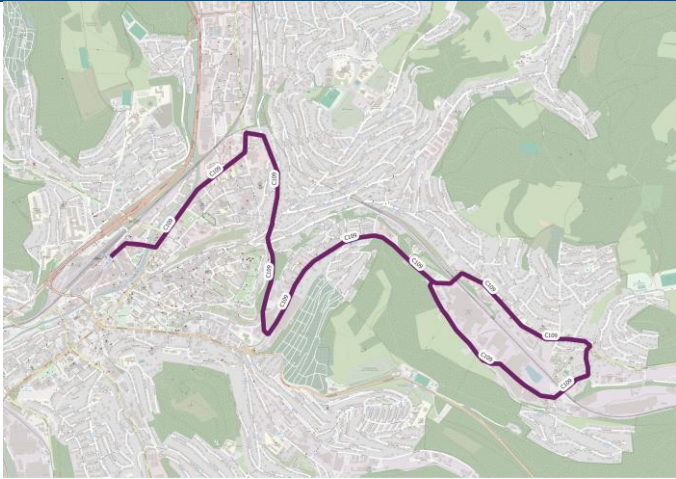
Linie	C104	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen Schleifmühlchen	
Verlauf über	L562 – In der Winchenbach – Friedrich-Wilhelm-Straße – Fludersbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C116 Siegen Hbf.: • Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C104 • Neuführung der Linie ab Peipers Halde bis Schleifmühlchen • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

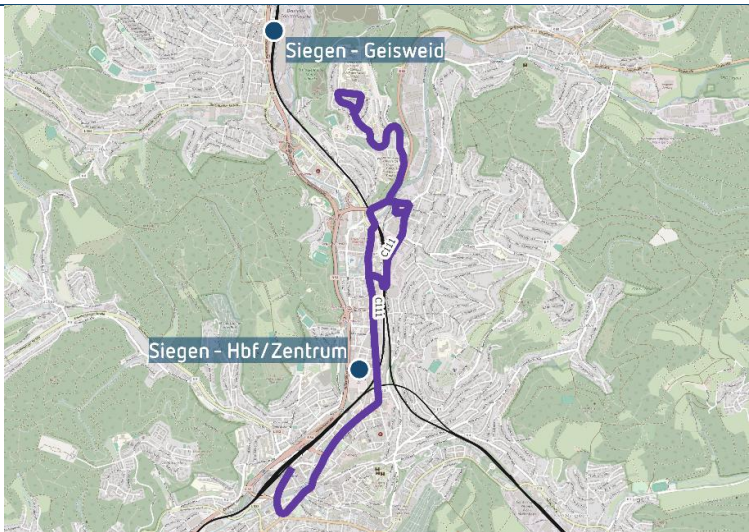
Linie	C105	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Weidenau ZOB	
Verlauf über	Giersberg (K5) – Am Kornberg – Engsbachstraße – Hainbuchenweg – Stockweg	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C103 Siegen Hbf.: • Anschluss auf RE 99 von/nach Gießen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C105 als Regelbus (kein TB) • Vertaktung mit C106, C107 und C108 zwischen Siegen und Oberstadt	
Linienkarte		

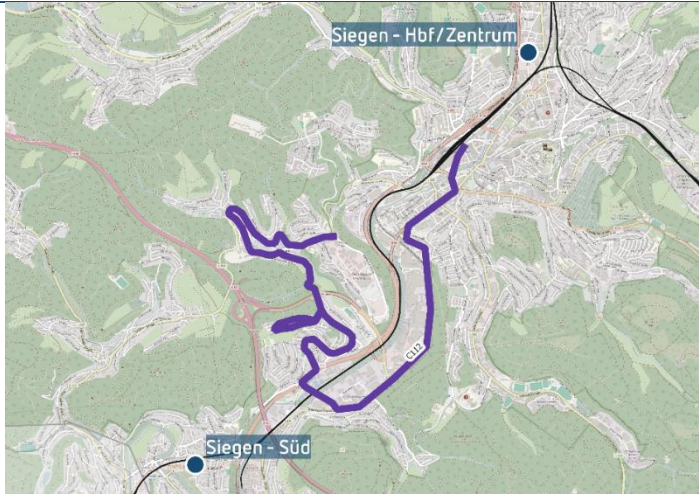
Linie	C106	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Weidenau ZOB (Weidenau Robert-Schumann-Straße)	
Verlauf über	Giersberg (K5) – Bürbach – Stockweg – Hagedornweg – Engsbachstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit Hauptnetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen Hbf.: • Anschluss auf RE 9 von/nach Köln • Anschluss auf RE 34 von/nach Dortmund • Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C106 als Regelbus (kein TB) • Neuführung der Linie bis Weidenau ZOB und als Taktverdichtung bis Weidenau Robert-Schumann-Straße zu den Vorlesungswechselzeiten • Anbindung von „Bürbach Hainbornstraße“ (Hst.) im Stundentakt • Vertaktung mit C105, C107 und C108 zwischen Siegen und Oberstadt	
Linienkarte		

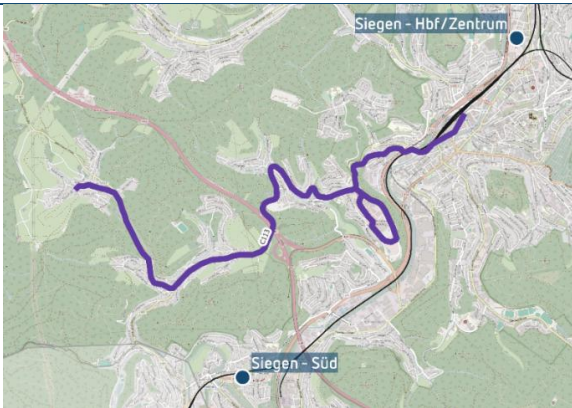
Linie	C107	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Netphen-Reichspfad Wende	
Verlauf über	Giersberg (Wittgensteiner Straße) – Schultestraße – Tiefenbacher Straße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C112	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C107 • Neuführung der Linie ab Stockweg bis Reichspfad • Vertaktung mit C105, C107 und C108 zwischen Siegen und Oberstadt • Vertaktung mit C108 zwischen Siegen und Weidenau Giersberg • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	C108	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Weidenau ZOB	
Verlauf über	Kampenstraße – Giersberg (K5) – Batterieweg – Försterstraße – Samuel-Frank-Straße, alternierend Känerbergstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neue Linie	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C102	
Planungsgrundlage	• Neue Linie zur beschleunigten Erschließung zwischen Marienkrankenhaus, Oberstadt, Siegener Giersberg und Weidenau ZOB • Vertaktung mit C105, C106 und C107 zwischen Siegen und Oberstadt • Vertaktung mit C107 zwischen Siegen und Weidenau Giersberg • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	C109	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Kaan-Marienborn Ortsmitte	
Verlauf über	Hohler Weg – Hainer Hütte – Hessische Straße – Marienborner Straße – Kichtaler Weg – Eisenhüttenstraße, zurück über Hauptstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	<i>ca. 4:30-23:30 Uhr</i>
	Samstag	<i>ca. 6:00-23:30 Uhr</i>
	Sonn- und Feiertag	<i>ca. 8:00-22:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C100 in NVZ	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C109 ohne Volnsberg – Breitenbach im Taktverkehr (Schülerverkehr abbildbar) • Der Flexbus ergänzt fehlende Fahrten im Stundentakt bis Breitenbach • Vertaktung mit R12 und R13 zwischen Siegen und Kaan-Marienborn • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	C111	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Weidenau Robert-Schumann-Straße	
Verlauf über	Weidenau ZOB (Hst.) – Auf den Hütten – Am Eichenhang	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus / Gelenkbus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
Hauptnetz	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C101 Siegen-Weidenau Bf.: • Anschluss auf RE 34 oder RB 91 von/nach Dortmund/Hagen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C111 als Regelbus (kein TB) • ggf. Taktverstärker zur Vorlesungszeit im Univerkehr zwischen Weidenau ZOB und Weidenau Robert-Schumann-Straße	
Linienkarte		

Linie	C112	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen Heidenberg	
Verlauf über	Eiserfelder Straße – Alte-Dreisbach-Straße – Am Rothenberg (Stichfahrt in Fahrtrichtung Heidenberg) – Im Samelsfeld	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	<i>ca. 4:30-23:30 Uhr</i>
	Samstag	<i>ca. 6:00-23:30 Uhr</i>
	Sonn- und Feiertag	<i>ca. 8:00-22:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C107 Eiserfeld Hengsbach: • Anschluss auf R22 von/nach Neunkirchen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C112 ohne Hubenfeld im Taktverkehr (Schülerverkehr abbildbar) • Der Flexbus ergänzt fehlende Fahrten im Stundentakt bis Hubenfeld • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

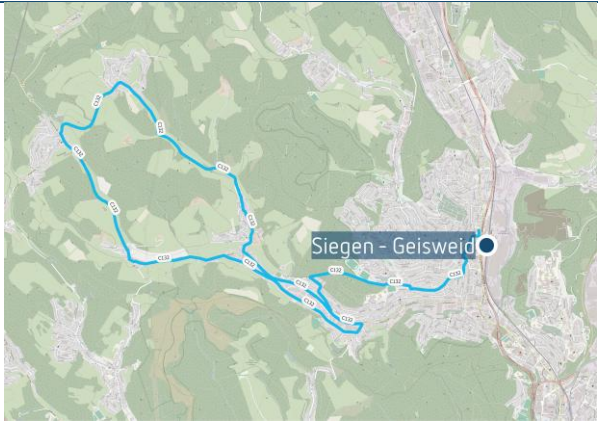
Linie	C113	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Oberschelden Dorfweise	
Verlauf über	L533 – Wallhausenstraße – Gosenbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz, Nebennetz Gosenbach – Oberschelden	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr ca. 4:30-23:30 Uhr
Hauptnetz	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr ca. 6:00-23:30 Uhr
Nebennetz	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60 30 zw. Siegen ZOB und Gosenbach Buswende
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C106 Siegen Hbf.: • Anschluss auf RE 9 von/nach Köln • Anschluss auf RE 34 von/nach Dortmund • Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C113 ohne „Siegen Fortunastraße“ (Hst.) im Taktverkehr (Schülerverkehr abbildbar) • Der Flexbus ergänzt fehlende Fahrten im Stundentakt bis „Siegen Fortunastraße“ (Hst.) • Zur SVZ-Nebennetzabschnitt als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

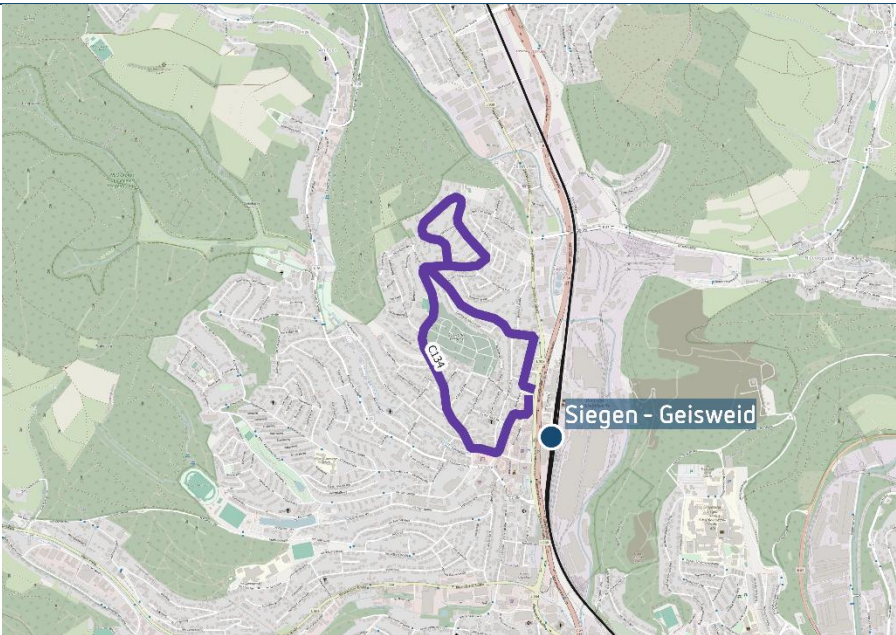
Linie	C114	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen Fischbacherberg Wende	
Verlauf über	K2 – L533 – Ypernstraße – Sorauer Straße (Stichfahrt in Fahrtrichtung Fischbacherberg Wende, während HVZ alternierend Siegen Am Witschert (Hst.)) – Ypernstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus / Gelenkbus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr
Hauptnetz	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr
abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00) 8:00-0:30 Uhr
Taktung	Hauptverkehrszeit 1 + 2	15
	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C130 Siegen Hbf.: • Anschluss auf RE 9 von/nach Köln • Anschluss auf RE 34 von/nach Dortmund	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C114 mit Taktverdichtung • Führung der ergänzenden HVZ-Fahrten über „Siegen Am Witschert“ (Hst.) • Im Schülerverkehr Durchbindung zwischen C114 und C116	
Linienkarte		

Linie	C116	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Weidenau Auf dem Grümmel	
Verlauf über	Wellersbergstraße – Siegen DRK-Kinderklinik (Hst.) – Haardtchenstraße – Tiergartenstraße – Hofgutstraße – Bismarckstraße – Weidenau ZOB (Hst.) – Talstraße – Leineweberstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C104 Siegen Hbf.: • Anschluss auf RB 91 von/nach Hagen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C116 • Neuführung der Linie ab Charlottental über Bismarckstraße, Talstraße bis Leineweberstraße • Verlegung der Haltestelle Weidenau Henry-Dunant-Haus an den Abzweig Bismarckstraße / Herrenwiese mit dem Namen Weidenau Bismarckstraße. • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

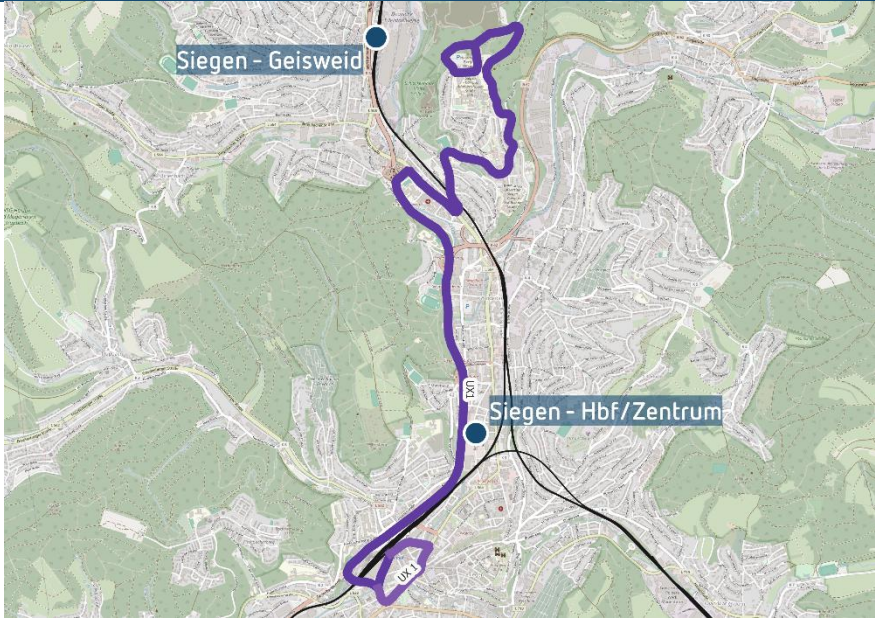
Linie	C130	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Geisweid Freibad	
Verlauf über	Weidenau – Geisweider Straße – Bahnstraße – Marktstraße – Wenschstraße – Eichenallee, alternierend Sohlbacher Straße und zurück über Eichenallee – Ziegeleistraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt / Stadtregion Umland / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Hauptnetz, Nebennetz Geisweid ZOB – Freibad	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit Hauptnetz Nebennetz *abhängig von der Nachfrage als Bedarfsverkehr möglich	Montag bis Freitag	ca. (4:30*) 5:00-0:30 Uhr ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. (4:30*) 7:00-0:30 Uhr ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. (6:00*) 8:00-0:30 Uhr ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	30
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Siegen ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C114	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C130 auf Gesamtstrecke • Vertaktung mit C131 zwischen Geisweid ZOB und Geisweid Kiefernweg und in SVZ mit R10 und R51 zwischen Siegen ZOB und Geisweid ZOB • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) im Nebennetz möglich	
Linienkarte		

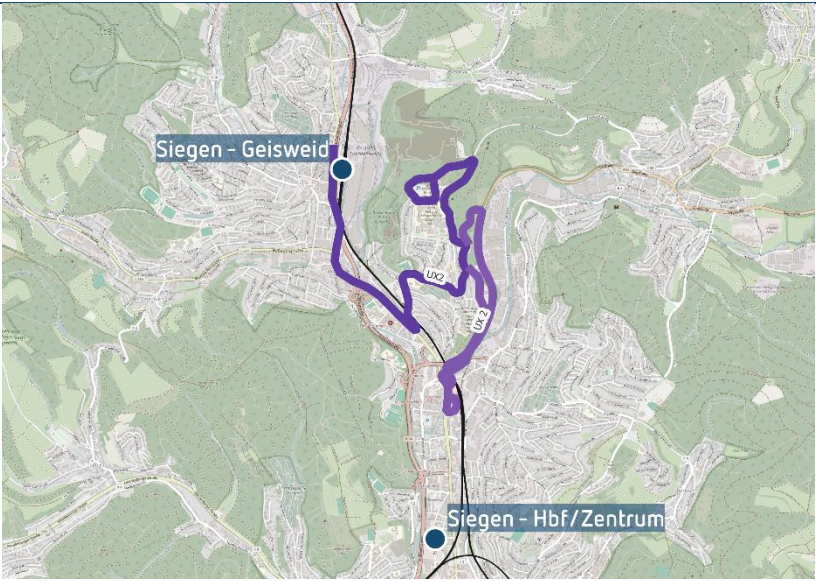
Linie	C131	
Starthaltestelle	Siegen-Geisweid ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Geisweid ZOB	
Verlauf über	Marktstraße – Wenschtstraße – Albichweg – Ginsterweg – Kiefernweg – Wenschtstraße – Marktstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neue Linie	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	<i>ca. 4:30-23:30 Uhr</i>
	Samstag	<i>ca. 6:00-23:30 Uhr</i>
	Sonn- und Feiertag	<i>ca. 8:00-22:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Geisweid ZOB: • Anschluss auf R10 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Einführung einer neuen Linie mit dem Ziel der Vertaktung mit C130 zwischen Geisweid ZOB und Geisweid Kiefernweg • Umsetzung der Linie nur mit Kleinbussen, da Straßenverläufe keine andere Option lassen. • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

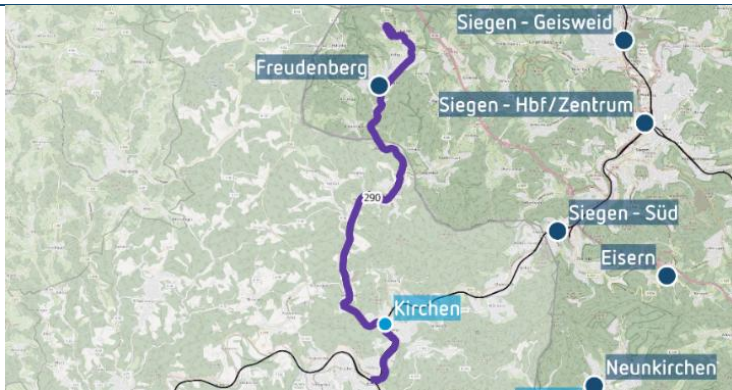
Linie	C132	
Starthaltestelle	Geisweid ZOB	
Zielhaltestelle	Geiswald ZOB	
Verlauf über	Marktstraße – Schießbergstraße – Hofbachstraße – Wildrosenallee – Olper Straße (– Holdinghausener Straße – Meiswinkeler Straße) – Niederholzklauer Straße – Olper Straße – Birlenbacher Straße – Olper Straße – Wildrosenallee – Hofbachstraße – Schießbergstraße – Marktstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Geisweid ZOB: • Anschluss auf R10 von/nach Siegen • Anschluss oder Durchbindung auf UX2	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C132 • Neuführung der Linie ab Wildrosenallee bis Niederholzklau (in Abhängigkeit einer Buswendemöglichkeit ist eine Rundfahrt der Linie über Meiswinkel möglich) möglich • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

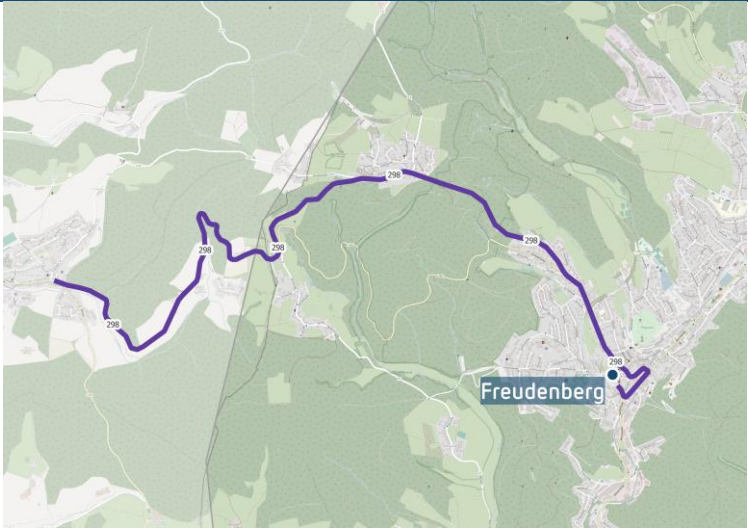
Linie	C134	
Starthaltestelle	Siegen-Geisweid ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Geisweid ZOB	
Verlauf über	Marktstraße – Sohlbacher Straße – Ruhrststraße – Stormstraße – Bergstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Siegen	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-22:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	60
	Schwachverkehrszeit	60
Verknüpfung	Geisweid ZOB: • Anschluss auf R10 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie C134 • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	C140	
Starthaltestelle	Kreuztal P+R Bahnhof	
Zielhaltestelle	Kreuztal P+R Bahnhof	
Verlauf über	Hagener Straße – Waldstraße – Breslauer Straße – Eggersten Ring – Zum Hammerseifen – Ernsdorfstraße – Marburger Straße – Hagener Straße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS (L140)	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	Citybus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Stadtregion Umland / Verdichtungsraum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Ortsverkehr Kreuztal	
Betriebszeit Nebennetz	Montag bis Freitag	<i>ca. 4:30-23:30 Uhr</i>
	Samstag	<i>ca. 6:00-23:30 Uhr</i>
	Sonn- und Feiertag	<i>ca. 8:00-22:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit	<i>30</i>
	Schwachverkehrszeit	<i>60</i>
Verknüpfung	Kreuztal Bf.: • Anschluss auf RE 34 oder RB 91 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie L140 • Zur SVZ als Bedarfsverkehr (TaxiBus) möglich	
Linienkarte		

Linie	UX1	
Starthaltestelle	Siegen ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Weidenau Adolf-Reichwein-Straße	
Verlauf über	B54 – Hochschulstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS (UX1 & UX4/6)	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	UniExpress	
Fahrzeugtyp	Solobus / Gelenkbus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt	
Netzkategorie	Hauptnetz	
Verbindungskategorie	Expressverkehr Universität	
Betriebszeit	Montag bis Freitag	ca. 6:30-0:30 Uhr
Taktung		
Vorlesungszeit (+ 1 Woche davor und danach)	6:30-7:30 Uhr	60 60
Vorlesungsfreie Zeit	7:30-20:30 Uhr	15 30
	20:30-0:30 Uhr	60 60
Verknüpfung	Keine Vorgaben, da ergänzendes Angebot	
Planungsgrundlage	Fortschreibung und Vertaktung des Fahrplans der Linie UX1 und Integration der Linie UX4/6 in Abstimmung mit der Universität Siegen	
Linienkarte		

Linie	UX2	
Starthaltestelle	Siegen-Geisweid ZOB	
Zielhaltestelle	Siegen-Weidenau ZOB	
Verlauf über	Hochschulstraße	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	VWS (UX2 & UX5)	
Linienbündel	Mitte	
Produkt	UniExpress	
Fahrzeugtyp	Solobus / Gelenkbus	
Raumkategorie	Stadtregion Regiopole – Großstadt	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Expressverkehr Universität	
Betriebszeit Vorlesungszeit	Montag bis Freitag	7:30-20:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Einzelfahrten zu den Vorlesungszeiten
Verknüpfung	Geisweid ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C132 Weidenau ZOB: • Anschluss oder Durchbindung auf C106	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie UX5 in neuer Uniexpresslinie UX2 von Geisweid ZOB nach Weidenau ZOB zu den Vorlesungswechselzeiten in beide Richtungen	
Linienkarte		

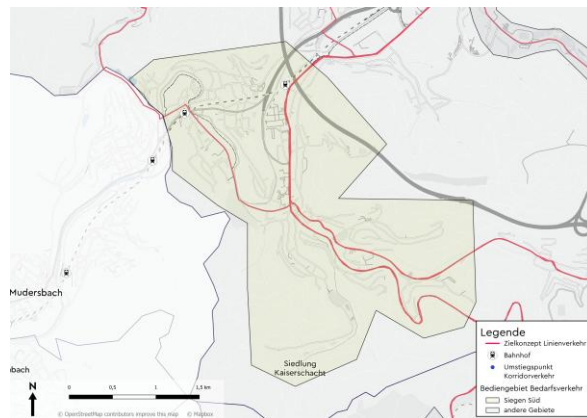
Linie	290	
Starthaltestelle	Betzdorf Busbahnhof	
Zielhaltestelle	Freudenberg-Büschergrund Hommeswiese	
Verlauf über	Kirchen – Wehbach – Niederfischbach – Oberasdorf – Freudenberg	
Aufgabenträger	Landkreis Altenkirchen	
Kreis	Siegen-Wittgenstein / Landkreis Altenkirchen	
Konzessionär 2024	WEBU	
Linienbündel	Nachbar-Aufgabenträger	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Grundzentrum <> Mittelzentrum; Ortsverkehr Freudenberg	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 4:30-23:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:00-23:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:00-23:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit montags-freitags	60
	Normalverkehrszeit samstags	120
	Schwachverkehrszeit	120
Verknüpfung	Niederfischbach Markt: • Anschluss auf R39 von/nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linie 290 • Neuführung der Linie ab Buchenstraße bis Hommeswiese • Führung nachfragestarker Fahrten montags-freitags über „Büschergrund Schulzentrum“ (Hst.): ○ Ri. Hommeswiese 6:00-9:00 Uhr & 14-17:00 Uhr ○ Ri. Mörser Platz 7-9:00 Uhr & 12:00-17:00 Uhr • Prüfung Haltestellenkonzept Gewerbegebiet Hommeswiese gemäß Anlage (siehe Kartenband)	
Linienkarte		

Linie	265 / 298	
Starthaltestelle	Friesenhagen Festplatz	
Zielhaltestelle	Freudenberg Mörser Platz	
Verlauf über	Hohenhain	
Aufgabenträger	Landkreis Altenkirchen	
Kreis	Siegen-Wittgenstein / Landkreis Altenkirchen	
Konzessionär 2024	Jung Bus / WEBU	
Linienbündel	Nachbar-Aufgabenträger	
Produkt	Regionalbus	
Fahrzeugtyp	Solobus	
Raumkategorie	Ländliche Region: dörflicher Raum	
Netzkategorie	Nebennetz	
Verbindungskategorie	Grundzentrum <> Grundzentrum; Ortsverkehr Freudenberg	
Betriebszeit <i>Nebennetz</i>	Montag bis Freitag	<i>ca. 5:30-20:30 Uhr</i>
	Samstag	<i>ca. 8:30-19:30 Uhr</i>
	Sonn- und Feiertag	<i>ca. 10:30-19:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit montags-freitags	<i>Einzelfahrten / 60</i>
	Normalverkehrszeit samstags	<i>- / 120</i>
	Schwachverkehrszeit	<i>- / 120</i>
Verknüpfung	Freudenberg Mörser Platz: • Anschluss auf Buslinien von/ nach Siegen	
Planungsgrundlage	• Fortschreibung des Fahrplans der Linien 265 (Einzelfahrten) und 298 • Zur SVZ als Bedarfsverkehr möglich	
Linienkarte		

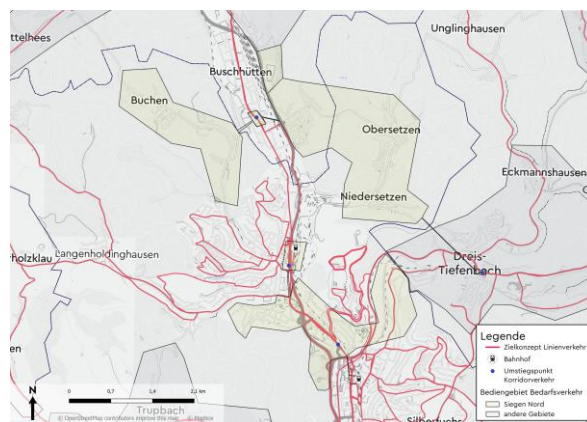
Flexbus	F200
Name	Siegen
Zonen/Ortsteile	- Zone 1: „Süd“ Eiserfeld, Niederschelden - Zone 2: „Nord A“ Geisweid, Sohlbach, Buchen, Niedersetzen, Ober- setzen, Kölsbachsiedlung, Hüttental - Zone 3: „Nord B“ südlicher Haardter Berg, Herrenwiese, Im Tiergar- ten - Zone 4: „West“ Seelbach, Trupbach - Zone 5: „Ost“ Kaan-Marienborn, Volnsberg, Breitenbach, Feuers- bach, Niederdielfen, Flammersbach - Zone 6: „Mitte A“ Siegen (Heidenberg, Achenbach) - Zone 7: „Mitte B“ Siegen (Obere Leimbach)
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein
Kreis	Siegen-Wittgenstein
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44
Linienbündel	Flex-Mitte
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)
Fahrzeugtyp	Kleinbus
Netzkategorie	Ergänzungsnetz
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag <i>ca. 5:30-21:30 Uhr</i>
	Samstag <i>ca. 6:30-21:30 Uhr</i>
	Sonn- und Feiertag <i>ca. 8:30-21:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Zone 1: Eiserfeld Ortsmitte, Eiserfeld Bahnhofsvorplatz, Niederschelden Orts- mitte Zone 2: Geisweid ZOB, Buschhütten Achenbach Zone 3: Weidenau ZOB Zone 4: Trupbach Kreuzung, Siegen Schützenstraße, Siegen ZOB Zone 5: Kaan-Marienborn Ortsmitte, Niederdielfen Brücke, Deuz Ortsmitte Zone 6: Siegen Heidenberg, Siegen ZOB Zone 7: Siegen ZOB, Siegen Koblenzer Straße
Planungsgrundlage	Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien C113, C117, C133, C135, L120, L124, L131 und L136
Zonenkarten Flexbus F200	Kartendarstellung siehe folgende Seite

Zonenkarten
Flexbus F200

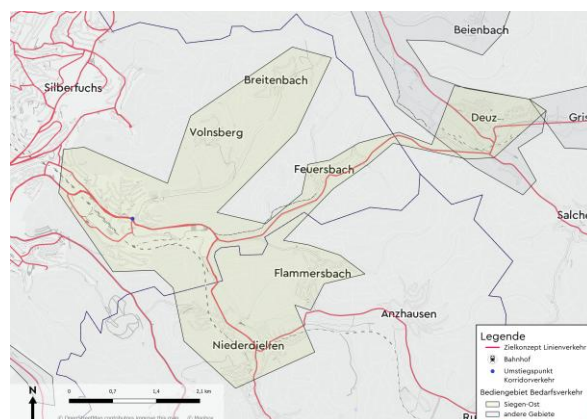
Zone 1



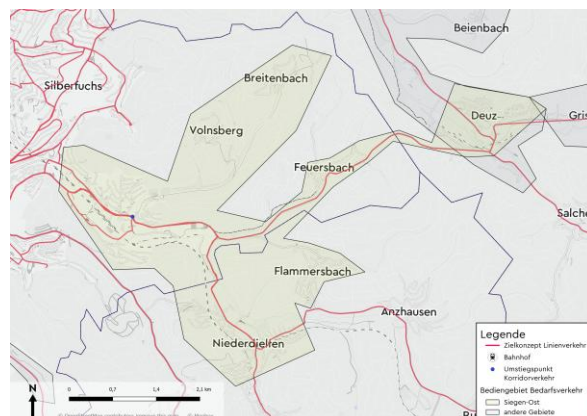
Zonen 2 und 3

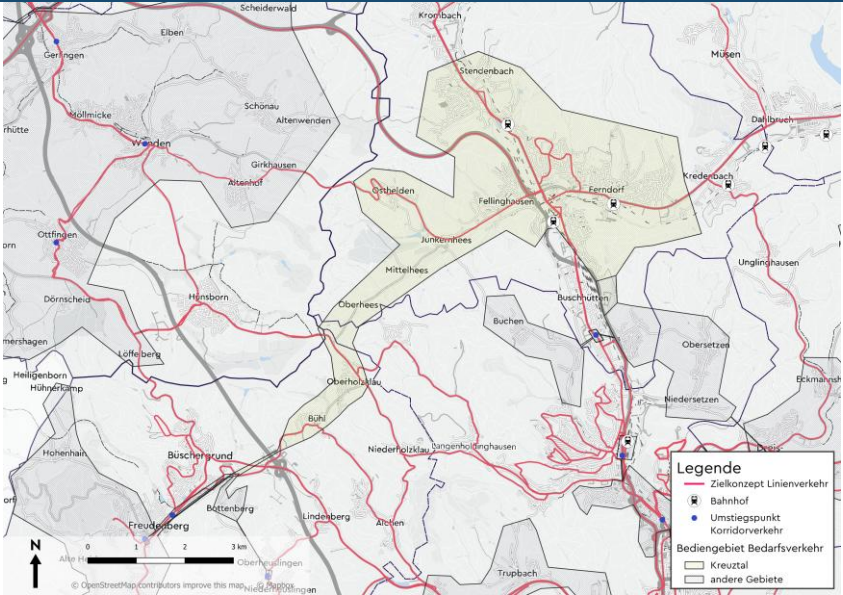


Zone 5

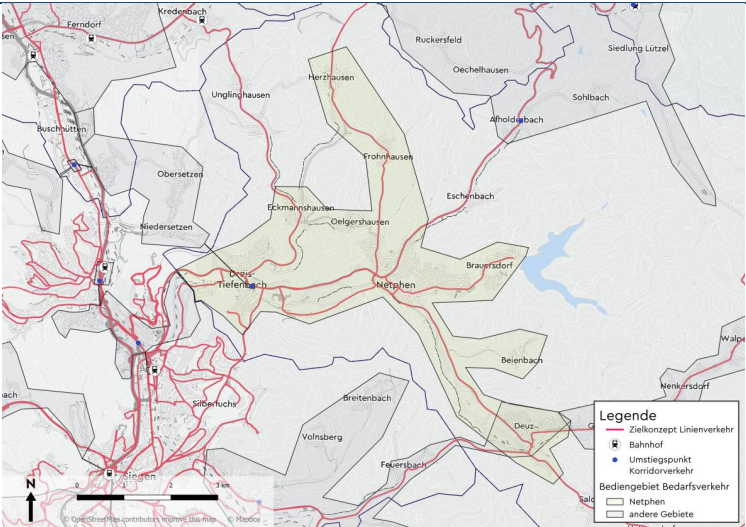


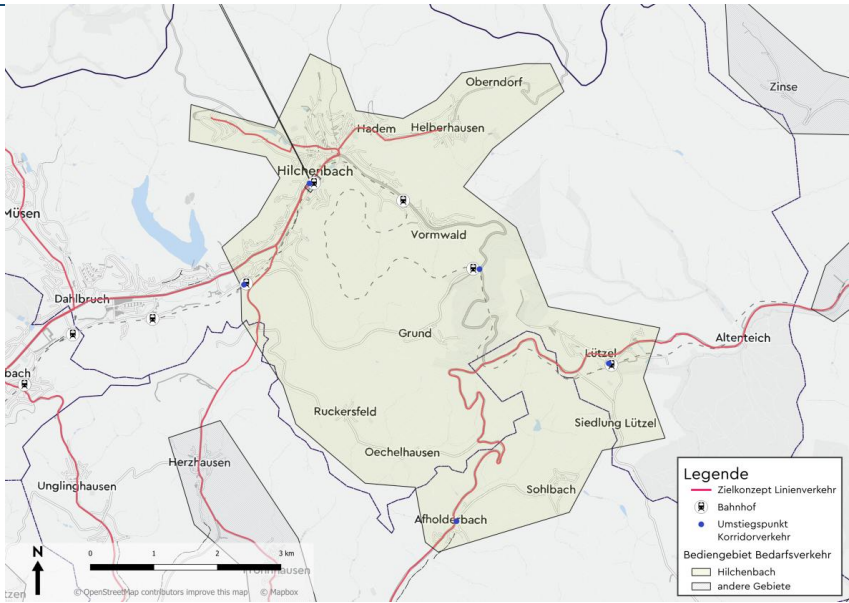
Zonen 4, 6 und 7

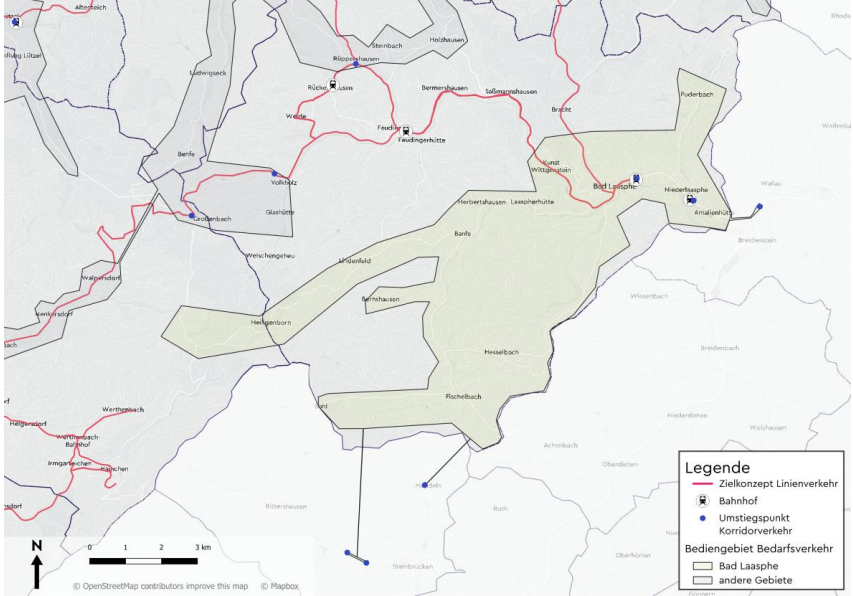


Flexbus	F201	
Name	Kreuztal	
Zonen/Ortsteile	Kreuztal, Fellinghausen, Junkernhees, Mittelhees, Oberhees, Osthelden, Ferndorf, Eichen	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Mitte	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Kreuztal P+R Bahnhof, Kreuztal Mitte, Kreuztal Ernsdorf Busbahnhof	
Planungsgrundlage	Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien R50 und L141	
	Ergänzung im Stadtverkehr Kreuztal, Ferndorf und Eichen	
Zonenkarten		

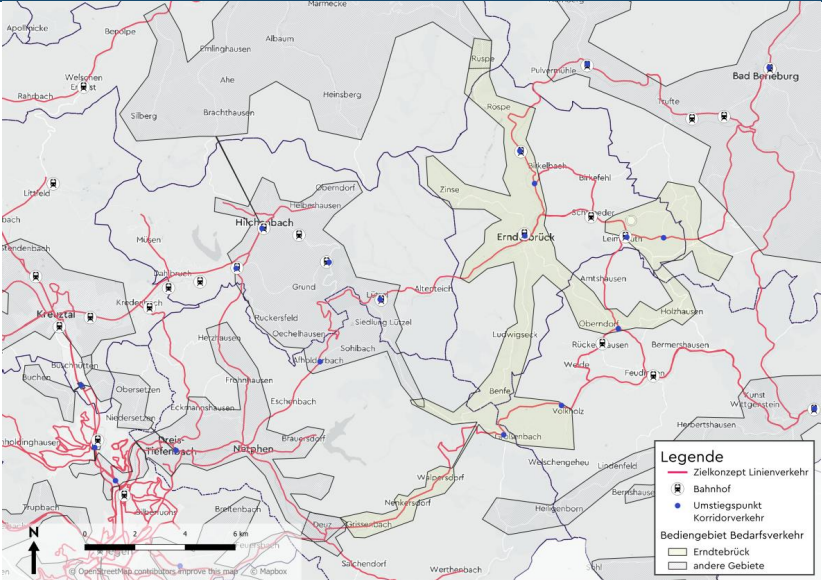
Flexbus	F202	
Name	Freudenberg	
Zonen/Ortsteile	Freudenberg, Hohenhain, Plittershagen, Alte Heide, Hühnerkamp, Bottenberg, Mausbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Mitte	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Freudenberg Mörer Platz, Freudenberg Kreuzseifen, Freudenberg Bottenberger Weg, Oberheuslingen Vereinshaus	
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien L150, L151 und L152 - Ergänzung im Stadtverkehr Freudenberg	
Zonenkarten		

Flexbus	F203	
Name	Netphen	
Zonen/Ortsteile	Netphen, Dreis-Tiefenbach, Eckmannshausen, Oelgershausen, Herzhausen, Frohnhausen, Brauersdorf, Deuz, Beienbach	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Mitte	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Netphen Brücke, Netphen Rathaus, Deuz Ortsmitte	
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien L162, L163 und L165 - Ergänzung im Stadtverkehr Netphen	
Zonenkarten	 A detailed map of the Netphen area showing the proposed Flexbus route. The route is highlighted in red, connecting various locations including Netphen, Dreis-Tiefenbach, Eckmannshausen, Oelgershausen, Herzhausen, Frohnhausen, Brauersdorf, Deuz, and Beienbach. The map includes a legend with symbols for 'Zielkonzept Linienverkehr' (red line), 'Bahnhof' (train station), 'Umsteigepunkt' (transfer point), and 'Korridorverkehr' (corridor traffic). It also shows 'Bediengebiet Bedarfsverkehr' (service area for demand traffic) and 'andere Gebiete' (other areas). A scale bar and a north arrow are also present.	

Flexbus	F204	
Name	Hilchenbach	
Zonen/Ortsteile	Hilchenbach, Vormwald, Helberhausen, Hadem, Oberndorf, Ruckersfeld, Grund, Oechelhausen, Sohlbach, Afholderbach, Lützel, Siedlung Lützel, Forsthaus Hohenroth	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Mitte	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Hilchenbach Bahnhof B 508, Hilchenbach Stadtmitte, Lützel Oberndorf, Lützel Bahnhofsvorplatz, Oechelhausen Abzw., Afholderbach Krämer	
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien R11, R27, L164 und L171 - Ergänzung im Stadtverkehr Hilchenbach	
Zonenkarten		

Flexbus	F205	
Name	Bad Laasphe	
Zonen/Ortsteile	Bad Laasphe, Puderbach, Kunst, Laasphehütte, Herbertshausen, Banfe, Bernshausen, Hesselbach, Fischelbach, Sohl, Dietzhölztal-Rittershausen, Heiligenborn, Ditzrod	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Ost	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Bad Laasphe ZOB, Ewersbach Bürgermeisteramt, Ewersbach Bahnhof	
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien R32 und L182 - Ergänzung im Stadtverkehr Bad Laasphe - Prüfung einer zusätzlichen Verknüpfung in Breitenbach-Achenbach	
Zonenkarten		

Flexbus	F206	
Name	Bad Berleburg	
Zonen/Ortsteile	Bad Berleburg, Berghausen, Trufte, Pulvermühle, Aue, Wingshausen, Jagdhaus (HSK) Kraftsholz, Christianseck, Dotzlar, Arfeld, Schwarzenau, Beddelhausen, Elsoff, Richstein, Hemschlar, Sassenhausen, Diedenshausen, Wunderthausen, Alertshausen	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Ost	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Bad Berleburg ZOB, Raumland Abzw. Bahnhof, Aue Bahnhof L 553, Hatzfeld Mitte, Weidenhausen Ortsmitte	
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien R33, L194, L195 und L196 - Ergänzung im Stadtverkehr Bad Berleburg	
Zonenkarten		

Flexbus	F207	
Name	Erndtebrück	
Zonen/Ortsteile	Erndtebrück, Zinse, Benfe, Womelsdorf, Röspe, Rüspe, Oberndorf, Holzhausen, Balde, Rinthe, Stünzel, Leimstruth, Großenbach, Volkholz, Glashütte, Welschengeheu, Grissenbach, Nenkersdorf, Walpersdorf	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Ost	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Erndtebrück ZOB, Birkelbach Bahnhof L 720, Leimstruth Luisenburg, Leimstruth Treude, Weidenhausen Ortsmitte, Deuz Ortsmitte	
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien R31, L200 und L201 - Ergänzung im Stadtverkehr Erndtebrück	
Zonenkarten		

Flexbus	F208	
Name	Neunkirchen-Wilnsdorf	
Zonen/Ortsteile	Neunkirchen, Altenseelbach, Struthütten, Dermbach, Salchendorf, Zeppenfeld, Wilden, Wilnsdorf	
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein	
Kreis	Siegen-Wittgenstein	
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44	
Linienbündel	Flex-Süd	
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)	
Fahrzeugtyp	Kleinbus	
Netzkategorie	Ergänzungsnetz	
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag	ca. 5:30-21:30 Uhr
	Samstag	ca. 6:30-21:30 Uhr
	Sonn- und Feiertag	ca. 8:30-21:30 Uhr
Taktung	Normalverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
	Schwachverkehrszeit	Stündliche Verfügbarkeit
Verknüpfungspunkte	Neunkirchen Rathaus, Neunkirchen Postamt, Wilnsdorf Zentrum, Neunkirchen Bahnhofsvorplatz, Altenseelbach Bahnhofsvorplatz, Struthütten Ort	
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien R12 und R23 - Ergänzung im Stadtverkehr Neunkirchen und Wilnsdorf	
Zonenkarten		

Flexbus	F209
Name	Burbach
Zonen/Ortsteile	Burbach, Wahlbach, Lippe, Lützel, Niederdresselndorf, Oberdresselndorf, Holzhausen, Gilsbach
Aufgabenträger	Kreis Siegen-Wittgenstein
Kreis	Siegen-Wittgenstein
Konzessionär 2024	Neuer Verkehr nach § 44
Linienbündel	Flex-Süd
Produkt	Flexbus (Linienbedarfsverkehr)
Fahrzeugtyp	Kleinbus
Netzkategorie	Ergänzungsnetz
Betriebszeit <i>Ergänzungsnetz</i>	Montag bis Freitag <i>ca. 5:30-21:30 Uhr</i> Samstag <i>ca. 6:30-21:30 Uhr</i> Sonn- und Feiertag <i>ca. 8:30-21:30 Uhr</i>
Taktung	Normalverkehrszeit <i>Stündliche Verfügbarkeit</i> Schwachverkehrszeit <i>Stündliche Verfügbarkeit</i>
Verknüpfungspunkte	Burbach Post/Bahnhof, Wahlbach Ort, Wasserscheide, Niederdresselndorf Bahnhof EKZ, Haiger Paradeplatz, Haiger Abzw. Bahnhof, Emmerzhausen Hauptstraße
Planungsgrundlage	- Einführung eines On-Demand-Verkehrs auf Streckenabschnitten der Linien L220, L221 und L222 - Ergänzung im Stadtverkehr Burbach - Erweiterung des Liniennetzes bis Haiger
Zonenkarten	

12.3 Linienbelastung

Die untenstehende Tabelle stellt die prognostizierte Linienbelastung entsprechend der in Tabelle 23 beschriebenen Belastungskategorien dar.

Linie	Belastungskategorie
SB1	Geringe Nachfrage
SB4	Geringe Nachfrage
SB5	Sehr geringe Nachfrage
SB6	Mittlere Nachfrage
SB7	Sehr geringe Nachfrage
R10	Sehr hohe Nachfrage
R11	Mittlere Nachfrage
R12	Mittlere Nachfrage
R13	Mittlere Nachfrage
R15	Mittlere Nachfrage
R16	Mittlere Nachfrage
R17	Geringe Nachfrage
R18	Geringe Nachfrage
R22	Mittlere Nachfrage
R23	Sehr geringe Nachfrage
R24	Geringe Nachfrage
R25	Geringe Nachfrage
R27	Geringe Nachfrage
R28	Sehr geringe Nachfrage
R29	Sehr geringe Nachfrage
R30	Sehr geringe Nachfrage
R35	Geringe Nachfrage
R37	Geringe Nachfrage
R38	Geringe Nachfrage
R39	Geringe Nachfrage
R40	Geringe Nachfrage

Linie	Belastungskategorie
R50	Geringe Nachfrage
R51	Mittlere Nachfrage
R53	Geringe Nachfrage
R54	Geringe Nachfrage
C100	Geringe Nachfrage
C101	Mittlere Nachfrage
C102	Mittlere Nachfrage
C103	Geringe Nachfrage
C104	Geringe Nachfrage
C105	Mittlere Nachfrage
C106	Mittlere Nachfrage
C107	Geringe Nachfrage
C108	Mittlere Nachfrage
C109	Geringe Nachfrage
C111	Hohe Nachfrage
C112	Mittlere Nachfrage
C113	Geringe Nachfrage
C114	Mittlere Nachfrage
C116	Mittlere Nachfrage
C130	Hohe Nachfrage
C131	Sehr geringe Nachfrage
C132	Sehr geringe Nachfrage
C134	Sehr geringe Nachfrage
C140	Geringe Nachfrage
UX1	Mittlere Nachfrage
290	Geringe Nachfrage
265	Sehr geringe Nachfrage

12.4 Nachtbuslinien

Linie	N1
Verlauf	Siegen – Weidenau – Geisweid – Kreuztal

Linie	N2
Verlauf	Siegen – Heidenberg – Gosenbach – Eiserfeld – Siegen

Linie	N3
Verlauf	Kreuztal – Dahlbruch – Hilchenbach

Linie	N4
Verlauf	Siegen – Lindenberg – Freudenberg

Linie	N5
Verlauf	Siegen – Weidenau – Netphen – Deuz

Linie	N6
Verlauf	Siegen – Niederdielfen – Wilnsdorf

Linie	N9
Verlauf	Siegen – Eiserfeld – Neunkirchen – Burbach

12.5 Veränderung bestehender Linien über alle Linienbündel des ZWS

Liniennummer 2024	Planung der Linie	Neue Liniennummer	Linienbündel
R14	Neues Linienangebot im C- und R-Netz	C103/R25	LBM/ LBS
R31	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A384	LBO
R32	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A385	LBO
R33	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A397	LBO
R35	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	-
R92	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A572	LBNO (NVP Kreis Olpe)
C117	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A607	LBM
C133	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A330	LBM
C135	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A330	LBM
UX3	Integration in UX2	-	-
UX4	Integration in UX1	-	-
UX5	Integration in UX2	-	-
UX6	Integration in UX1	-	-
L110	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM
L115	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM
L120	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A620	LBM
L124	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM
L131	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM
L136	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM

Liniennummer 2024	Planung der Linie	Neue Linien- nummer	Linien- bündel
L141	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM
L150	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM
L151	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A351	LBM
L152	Überführung in das Flexbus-/SB-Netz	SB6	-
L162	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A362	LBM
L163	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A363	LBM
L164	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A364	LBM
L165	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A365	LBM
L167	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A367	LBM
L171	Neues Linienangebot mit Flexbus	-	LBM
L182	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A381	LBO
L190	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A391	LBO
L193	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A393	LBO
L194	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A394	LBO
L195	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A395	LBO
L196	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A396	LBO
L200	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A400	LBO
L201	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A401	LBO
L202	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A402	LBO

Liniennummer 2024	Planung der Linie	Neue Linien-nummer	Linien-bündel
L220	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A420	LBS
L221	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A421	LBS
L222	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A422	LBS
L223	Überführung aller Fahrten in A-Linie	A423	LBS
L230	Neues Linienangebot mit Flexbus/Überführung der schulrelevanten Fahrten* in A-Linie	A430	LBS
A320	keine Veränderung geplant	A320	LBS
A321	keine Veränderung geplant	A321	LBS
A322	keine Veränderung geplant	A322	LBS
A330	Aufnahme der Schulbusverkehre aus den Linien C133 und C135/weitere Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A330	LBM
A340	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A340	LBM
A341	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A341	LBM
A350	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A350	LBM
A352	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A352	LBM
A353	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A353	LBM
A360	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A360	LBM
A371	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A371	LBM
A382	keine Veränderung geplant	A382	LBO
A383	keine Veränderung geplant	A383	LBO
A390	keine Veränderung geplant	A390	LBO
A392	keine Veränderung geplant	A392	LBO

Liniennummer 2024	Planung der Linie	Neue Liniennummer	Linienbündel
A614	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A614	LBM
A641	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A641	LBM
A645	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A645	LBM
A646	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A646	LBM
A648	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A648	LBM
A649	Veränderung abhängig von möglicher neuen Schulzeitstaffelung	A649	LBM

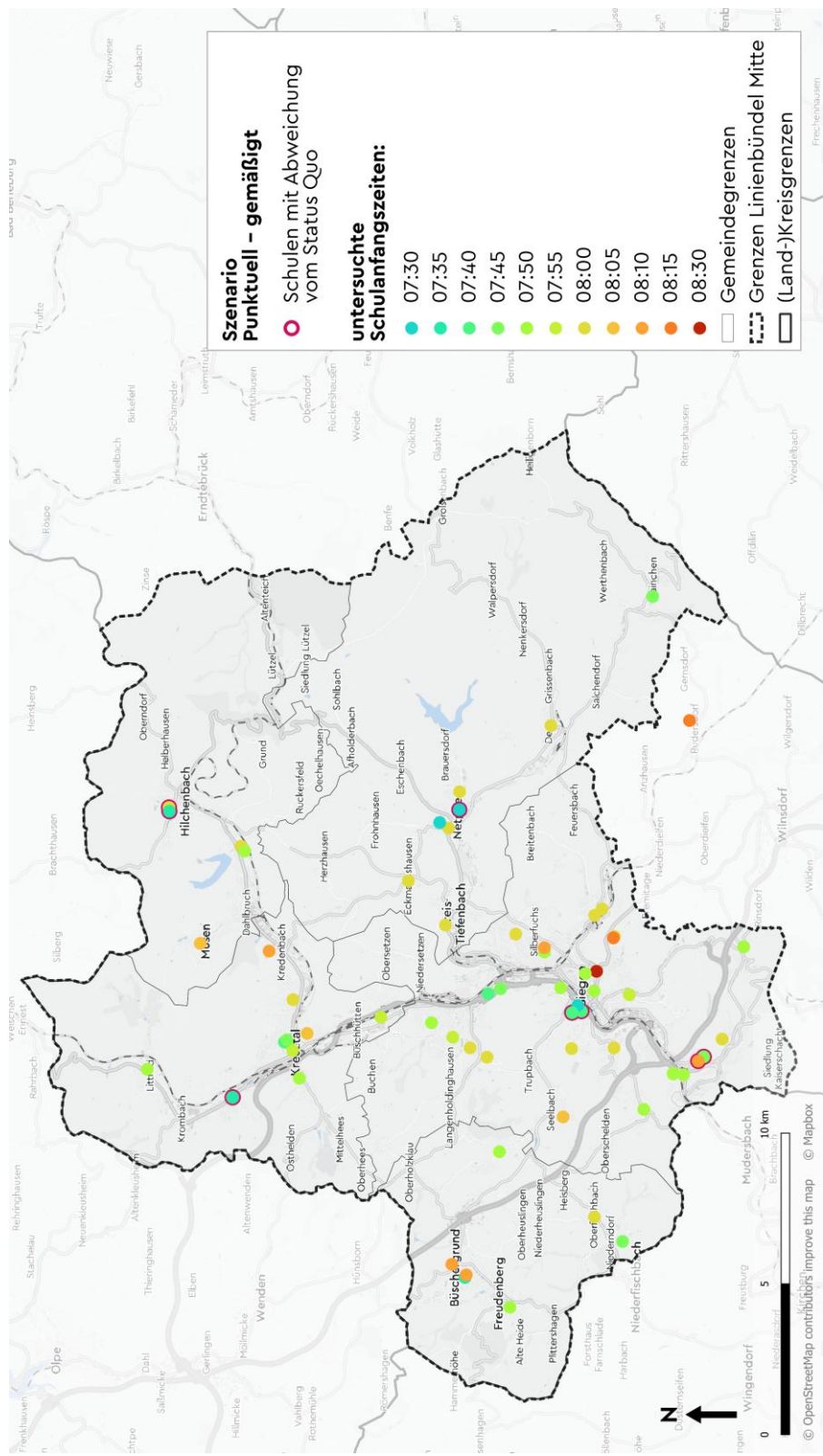
* = alle Fahrten ohne Bedarfsverkehr an S-Tagen oder ohne Verkehrsbeschränkung (in A-Linie neu als S-Fahrt) im Zeitfenster 6:00 - 8:00 Uhr sowie 11:00 - 16:00 Uhr

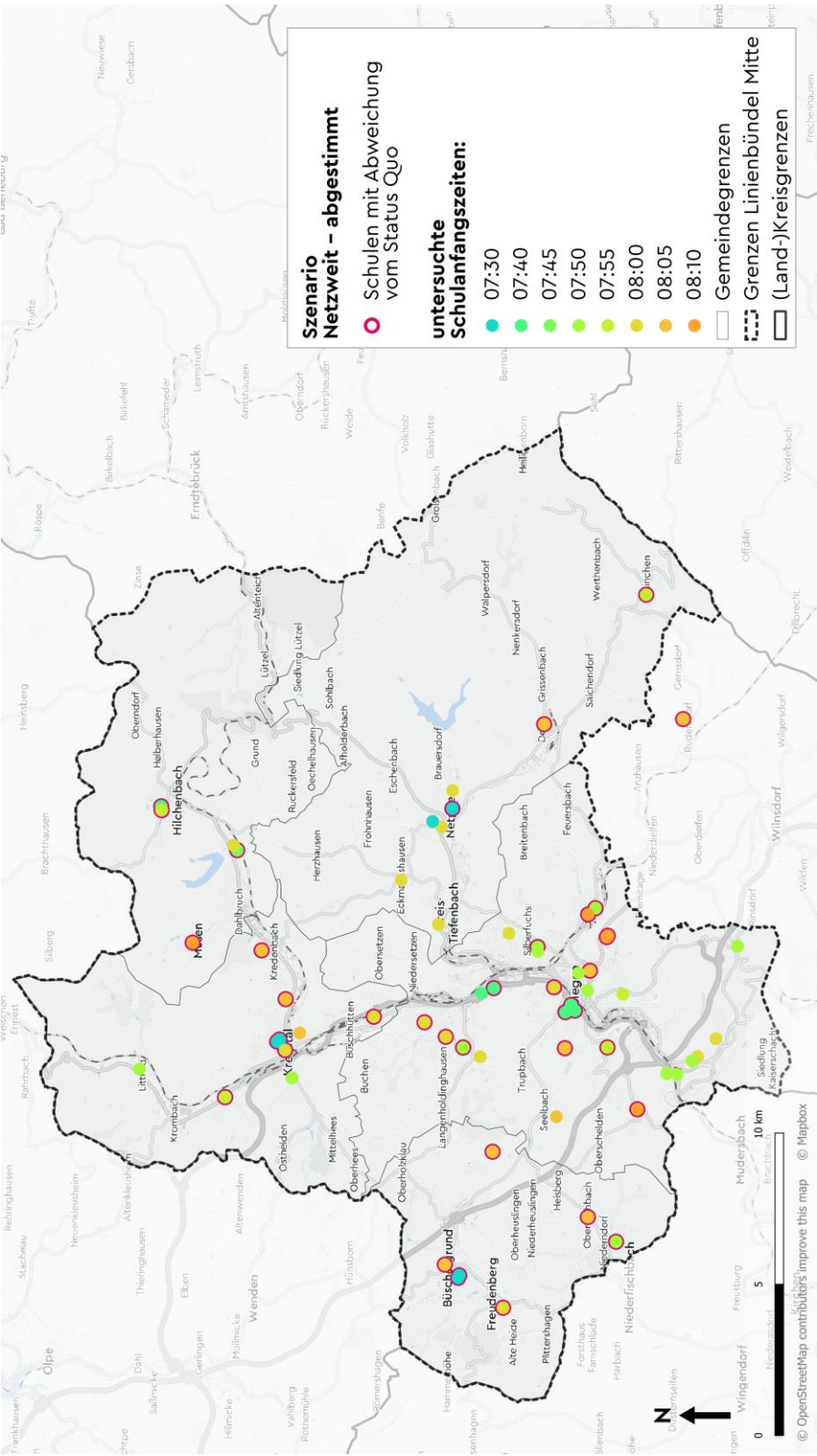
12.6 Weitere Linien (nachrichtlich)

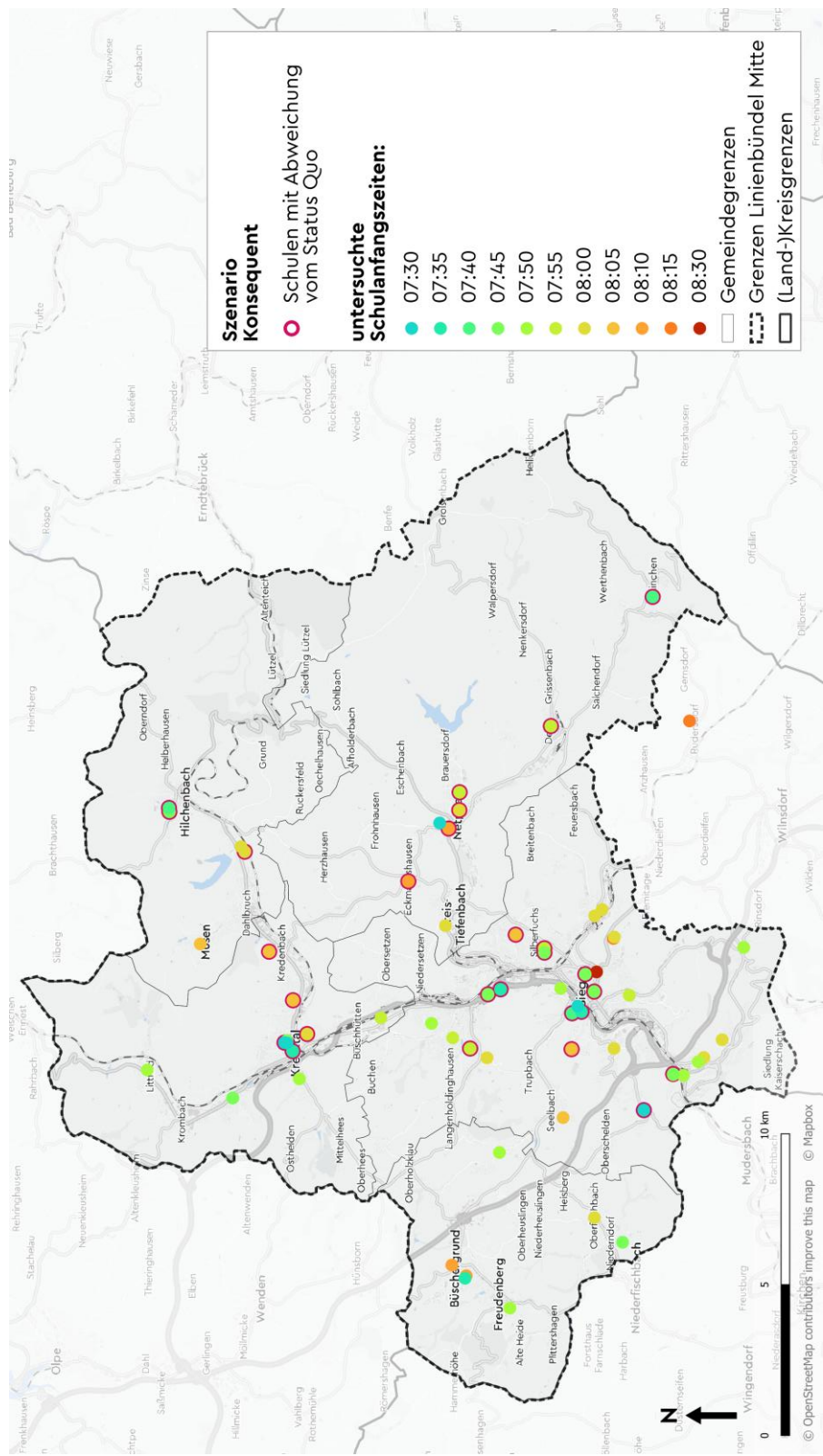
Linie	N71
Verlauf	Freudenberg – Kirchen – Betzdorf

Linie	295
Verlauf	(Betzdorf) – Kirchen – Katzenbach – Herdorf – Daaden

12.7 Schulzeitstaffelungen







Kom-mune	Schulart	Schulname	Verschiebung der Schulzeit in Minuten		
			Netz- weit	Punk- tuell	Konse- quent
Freu- denberg	Freie Christliche Schule	Freie Christliche Realschule (Er-satzschule)	5	0	0
Freu- denberg	Gesamtschule	Gesamtschule Freudenberg	-5	0	0
Freu- denberg	Grundschule	Grundschule Alchen	15	0	0
Freu- denberg	Grundschule	Grundschule Am Alten Flecken	10	0	0
Freu- denberg	Grundschule	Grundschule Büschergrund	-40	0	0
Freu- denberg	Grundschule	Grundschule Oberfischbach	5	0	0
Freu- denberg	Förderschule	Pestalozzischule Siegen - Oster- berg-Schule	-5	0	0
Hilchen- bach	Grundschule	b school Allenbach (Ersatzschule)	0	0	0
Hilchen- bach	Realschule	Carl-Kraemer-Realschule	-5	15	-5
Hilchen- bach	Grundschule	Florenburg-Grundschule	5	-15	-5
Hilchen- bach	Gymnasium	Gymnasium Stift Keppel (Ersatz- schule)	-5	0	10
Hilchen- bach	Grundschule	Stahlberg-Grundschule	5	0	0
Kreuztal	Grundschule	Adolf-Wurmbach-Grundschule - Standort Eichen	5	10	0
Kreuztal	Grundschule	Adolf-Wurmbach-Grundschule - Standort Littfeld	0	0	0
Kreuztal	Gesamtschule	Clara-Schumann-Gesamtschule	-15	0	-15
Kreuztal	Realschule	Ernst-Moritz-Arndt Realschule	-10	0	-10
Kreuztal	Grundschule	Friedrich-von-Bodelschwingh- Grundschule Buschhütten	5	0	0

Kom-mune	Schulart	Schulname	Verschiebung der Schulzeit in Minuten		
			Netz- weit	Punk- tuell	Konse- quent
Kreuztal	Grundschule	Gemeinschaftsgrundschule Fellin- ghausen	0	0	0
Kreuztal	Grundschule	Grundschule an Dreslers Park	5	0	-20
Kreuztal	Grundschule	Jung-Stilling-Grundschule Kreden- bach	-5	0	-5
Kreuztal	Förderschule	Kindelsberg-Lachsbach-Förder- schulverbund	5	0	5
Kreuztal	Grundschule	St. Martin-Schule Kreuztal - Kath. Bekenntnisgrundschule	0	0	-5
Kreuztal	Gymnasium	Städtisches Gymnasium Kreuztal	-15	0	0
Netphen	Grundschule	Grundschule Deuz	5	0	-5
Netphen	Grundschule	Grundschule Dreisbachtal Teil- standort Dreis-Tiefenbach	0	0	0
Netphen	Grundschule	Grundschule Dreisbachtal Teil- standort Eckmannshausen	0	0	10
Netphen	Grundschule	Grundschule Netphen Teilstandort Niedernetphen	0	0	10
Netphen	Grundschule	Grundschule Netphen Teilstandort Obernetphen	0	0	-5
Netphen	Gymnasium	Gymnasium Netphen	0	0	0
Netphen	Grundschule	Johannlandschule Hainchen	10	0	-5
Netphen	Sekundarschule	Sekundarschule Netphen	-15	-15	15
Siegen	Hauptschule	Achenbacher Schule	-5	0	0
Siegen	Grundschule	Albert-Schweitzer-Schule	5	0	0
Siegen	Gesamtschule	Bertha-von-Suttner-Gesamtschule	0	0	-5
Siegen	Weiterbil- dung/Berufs- schule	Berufskolleg AHS des Kreises SiWi	10	10	5
Siegen	Weiterbil- dung/Berufs- schule	Berufskolleg Technik des Kreises SiWi	10	0	0

Kom-mune	Schulart	Schulname	Verschiebung der Schulzeit in Minuten		
			Netz- weit	Punk- tuell	Konse- quent
Siegen	Weiterbil- dung/Berufs- schule	Berufskolleg Wirtschaft und Ver- waltung des Kreises SiWi	-5	-5	-5
Siegen	Grundschule	Birlenbacher Schule	0	0	0
Siegen	Gymnasium	Ev. Gymnasium (Ersatzschule)	-5	0	-10
Siegen	Freie Christliche Schule	FcS Grundschule Siegen	-25	0	0
Siegen	Freie Christliche Schule	Freie Christliche Grundschule Ru- dersdorf (Ersatzschule)	-10	0	0
Siegen	Freie Christliche Schule	Freie Christliche Sekundarschule (Ersatzschule)	-10	0	0
Siegen	Gymnasium	Fürst-Johann-Moritz-Gymnasium	0	0	5
Siegen	Grundschule	Geisweider Schule	10	0	0
Siegen	Gesamtschule	Gesamtschule Auf dem Schießberg	-10	0	-5
Siegen	Gesamtschule	Gesamtschule Eiserfeld	0	0	0
Siegen	Gesamtschule	Gesamtschule Eiserfeld Gilberg- straße	0	-15	0
Siegen	Grundschule	Grundschule Kaan-Marienborn	10	0	0
Siegen	Grundschule	Grundschulverbund Gosenbacher Schule	20	0	-20
Siegen	Grundschule	Grundschulverbund Grundschule auf dem Hubenfeld	0	0	0
Siegen	Grundschule	Grundschulverbund Grundschule Eiserfeld	0	20	0
Siegen	Grundschule	Grundschulverbund Grundschule Eisern	0	0	0
Siegen	Gymnasium	Gymnasium Am Löhrtor	0	0	-5
Siegen	Gymnasium	Gymnasium Auf der Morgenröthe	0	0	0
Siegen	Grundschule	Hammerhütter Schule	5	0	5
Siegen	Grundschule	Jung-Stilling-Schule	0	0	5

Kom-mune	Schulart	Schulname	Verschiebung der Schulzeit in Minuten		
			Netz- weit	Punk- tuell	Konse- quent
Siegen	Grundschule	Montessorischule Siegen	10	0	0
Siegen	Grundschule	Obenstruthschule	10	0	0
Siegen	Förderschule	Pestalozzischule	-5	0	0
Siegen	Gymnasium	Peter-Paul-Rubens-Gymnasium	0	0	0
Siegen	Realschule	Realschule Am Oberen Schloss	0	0	-5
Siegen	Realschule	Realschule Auf der Morgenröthe	0	0	-5
Siegen	Freie Waldorf- schule	Rudolf-Steiner-Schule (Ersatz- schule)	-20	0	-15
Siegen	Grundschule	Sonnenhangschule	0	0	0