

# Nahverkehrsplan Ludwigshafen am Rhein 2018

**Ludwigshafen**  
Stadt am Rhein

Karlsruhe, Mai 2018

TTK Projektnummer: 3432

# Nahverkehrsplan Ludwigshafen am Rhein 2018

**Auftraggeber:**

Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH (VRN GmbH)  
B1, 3-5  
68159 Mannheim

**Auftragnehmer:**

TransportTechnologie-Consult Karlsruhe GmbH (TTK)  
Gerwigstraße 53  
76131 Karlsruhe  
Tel. 0721/62503-0  
Fax. 0721/62503-33  
e-Mail: info@ttk.de

**Bearbeiter:**

Udo Sparmann  
Nico Graf

Karlsruhe, Mai 2018

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehen</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Bilanzierung des Nahverkehrsplans 2004</b> .....	<b>13</b>
3.1	Allgemeines .....	13
3.2	Bilanzierung der Maßnahmen NVP ab 2004 .....	13
3.3	Bündel „Ludwigshafen“ .....	15
3.4	Betriebsleistung des Bündels „Ludwigshafen“ .....	17
<b>4</b>	<b>Grundlagen der Angebotskonzeption</b> .....	<b>18</b>
4.1	Ziele des Aufgabenträgers .....	18
4.2	Das Netz.....	19
4.3	Strukturanalyse.....	22
4.3.1	Bevölkerungsentwicklung	22
4.3.2	Konsequenzen aus der Bevölkerungsentwicklung	23
4.4	Verkehrsnachfrage .....	23
4.4.1	Pendlerströme	25
4.4.2	Potenzialanalyse	25
<b>5</b>	<b>Angebotskonzeption</b> .....	<b>27</b>
5.1	Schienenpersonennahverkehr SPNV .....	27
5.2	Künftiges Verkehrsangebot im ÖPNV .....	32
5.2.1	Stadtbahnlinien	32
5.2.2	Stadtbuslinien	37
5.2.3	Nachtbuslinien	41
5.2.4	Regionalbuslinien	42
5.2.5	Schülerverkehr	43
5.3	Stärkung des ÖPNV während Abriss der Hochstraße Nord und Bau der Stadtstraße/City-West .....	44
5.3.1	Stadtbahnlinien	45
5.3.2	Stadtbuslinien	47
5.4	Barrierefreiheit .....	51

5.4.1	Barrierefreiheit im Stadtbahnverkehr Ludwigshafen	52
5.4.2	Barrierefreiheit im Busverkehr Ludwigshafen	58
5.5	Verknüpfungspunkte.....	62
5.6	Mobilitätsmanagement.....	68
5.7	Ergänzende Mobilität.....	71
<b>6</b>	<b>Umsetzung.....</b>	<b>77</b>
6.1	Maßnahmenkonzept.....	77
6.2	Angebotsseitige Maßnahmen.....	77
6.3	Investive Maßnahmen.....	78
6.4	Vergabe/Linienbündelung.....	79
6.5	Qualitätssicherung.....	79
<b>7</b>	<b>Dokumentation Beteiligung.....</b>	<b>82</b>
<b>8</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>83</b>
8.1	Anforderungsprofil.....	83
8.1.1	Erschließungsstandard	83
8.1.2	Verbindungsstandard	84
8.1.3	Bedienungsstandard	84
8.1.4	Belange ausgewählter Nutzergruppen	86
8.1.5	Verknüpfungspunkte und Haltestellen	87
8.1.6	Infrastrukturstandards	88
8.1.7	Fahrzeuge	90
8.1.8	ÖPNV-relevantes Straßennetz	91
8.1.9	Fahrgastinformation	92
8.1.10	Sicherheit, Service und Sauberkeit	93
8.1.11	Umweltschutz	94
8.2	Ergebnisse Beteiligungsverfahren/Kommunale Anregungen.....	94
8.3	Standard für Haltestellenschilder.....	95
8.4	Beispiel Verknüpfungspunkte.....	95
	Abbildung 1: Gliederung Nahverkehrsplan (Quelle: VRN)	12
	Abbildung 2: SPNV-Strecken und Stationen in Ludwigshafen	20

Abbildung 3: Räumliches Ordnungskonzept der Stadt Ludwigshafen	21
Abbildung 4: Einwohnerentwicklung nach Stadtteilen	23
Abbildung 5: Fahrgäste Stadtbahn nach Linien je Schultag	24
Abbildung 6: Fahrgäste Bus nach Linien je Schultag	24
Abbildung 7: Pendlerstatistik für die Stadt Ludwigshafen (1994 bis 2017)	25
Abbildung 8: Räumliche Verteilung der ÖPNV-Potenziale (Quelle: Hamburg-Consult)	26
Abbildung 9: Schematische Darstellung des Regionalverkehrs in Ludwigshafen	28
Abbildung 10: S-Bahn-Anbindung BASF	30
Abbildung 12: Nutzungen entlang der Entwicklungsachse West	33
Abbildung 12: Mögliche Weichenverbindung für „Kurzwenden“ mit Zweirichtungsfahrzeugen	34
Abbildung 13: Option Stadtbahnverlängerung Oppau - Pfingstweide	35
Abbildung 14: Option Stadtbahnverlängerung Hauptbahnhof – Große Blies – Gartenstadt – Maudach – (Mutterstadt)	36
Abbildung 15: Option Stadtbahnverlängerung Rheingönheim - Neuhofen	37
Abbildung 15: Linie 75 (Verlängerung Wildpark)	39
Abbildung 17: Linie 88 (Oppau – MA-Sandhofen)	40
Abbildung 19: Direktverbindung Konrad-Adenauer-Brücke - Bleichstraße	47
Abbildung 20: Bus-Cityroute Hauptbahnhof – Berliner Platz	48
Abbildung 20: Anordnung der Bussteige (Berliner Platz)	48
Abbildung 22: Linie 79 (verbesserte Anbindung Goerdeler Platz)	50
Abbildung 18: Linie 89 (Melm – Oppau)	51
Abbildung 22: Formen der Mobilitätseinschränkung (Quelle: VRN)	52
Abbildung 23: ÖPNV-Haltestellen mit neuen Bike & Ride Abstellplätzen (Stand: August 2016)	67
Abbildung 24: Fahrradabstellanlage am Rathaus (Typ „Beta“)	68
Abbildung 25: Ablaufdiagramm Baustein Mobilitätsmanagement (Quelle: VRN)	71
Abbildung 26: Intermodal/Multimodal (Quelle: VRN)	72

Abbildung 27: Carsharing Stationen in Ludwigshafen am Rhein (Stand: 10.04.2018)	74
Abbildung 28: Fahrradvermietstationen in Ludwigshafen am Rhein (Stand 03.04.2018)	75
Abbildung 29: VRNnextbike-Standort am Rathaus	76
Abbildung 30: Übersicht Endstelle Oppau (Quelle: Stadtverwaltung Ludwigshafen)	96
Abbildung 31: Überdachte Fahrradabstellanlage gegenüber der Bus- und Bahnsteige	97
Abbildung 32: Bus- bzw. Bahnsteig mit Ticketautomat und dynamischer Fahrgastinformation	97
Tabelle 1: Linienbündel „Ludwigshafen“	16
Tabelle 2: SPNV-Strecken in Ludwigshafen	29
Tabelle 3: Stadtbahnlinien	32
Tabelle 4: Stadtbuslinien (70 bis 78)	38
Tabelle 5: Stadtbuslinien (84 bis 87)	41
Tabelle 6: Nachtbuslinien	41
Tabelle 7: Regionalbuslinien	42
Tabelle 8: Ruftaxilinen	43
Tabelle 9: Stadtbahnlinie 6 (Bau Stadtstraße/City-West)	45
Tabelle 10: Stadtbahnlinien 14 und 15 (Bau Stadtstraße/City-West)	46
Tabelle 11: Stadtbahnlinie 12 (Bau Stadtstraße/City-West)	46
Tabelle 12: Übersicht des Ausbauszustandes der Stadtbahnhaltepositionen	54
Tabelle 13: Übersicht des Ausbauszustandes der Bushaltepositionen	59
Tabelle 14: Übersicht der Priorisierung zum barrierefreien Ausbau der Bushaltepositionen	59
Tabelle 15: Zeitlicher Rahmen zur Umsetzung der Barrierefreiheit an Stadtbushaltestellen 2017 - 2021	61
Tabelle 16: Haltestellen mit mehr als 1.000 Ein- und Aussteiger pro Tag	64
Tabelle 17: Verknüpfungspunkte SPNV/ÖPNV	64
Tabelle 18: Verknüpfungspunkte ÖPNV/ÖPNV	65

Tabelle 19:	Parken an den Stationen der S-Bahn	66
Tabelle 20:	Parken an Stadtbahnhaltestellen	66
Tabelle 21:	Stadtbahn-Expresslinien während der Bauzeit Stadtstraße/City-West	77
Tabelle 22:	Konzeptionelle Ergänzung der Busleistungen	78
Tabelle 23:	Investive Maßnahmen	79
Tabelle 24:	Bedienungszeitraum und -häufigkeit (Montag bis Freitag)	85
Tabelle 25:	Bedienungszeitraum und -häufigkeit (Samstag)	86
Tabelle 26:	Bedienungszeitraum und -häufigkeit (Sonntag)	86
Tabelle 27:	Anforderungen an Haltestellenausstattung	90

# 1 Einleitung

In der Stadt Ludwigshafen am Rhein nutzen an Werktagen etwa 112.000 Fahrgäste den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV).<sup>1</sup> Der Anteil des ÖPNV am Modal-Split an allen Wegen beträgt 15 %, d.h. 15 von 100 Wegen werden mit Bus und Bahn zurückgelegt. Die Fahrtzwecke sind unterschiedlich und reichen von der Fahrt zur Arbeit oder zur Schule bis hin zum Einkaufen, persönliche Erledigungen oder zu Freizeitaktivitäten. Die damit verbundenen unterschiedlichen Anforderungen werden mit den vorhandenen Stadtbahnlinien gebündelt. In den Stadtteilen ohne Schienenbedienung übernehmen leistungsfähige Buslinien diese Bedienung.

An den Endpunkten der Stadtbahnlinien übernehmen Buslinien die Feinverteilung der Fahrgäste. Der ÖPNV ist ein wesentliches Element zur Entlastung der Umwelt und des Straßennetzes, vor allem in den Spitzenzeiten des Berufs- und Ausbildungsverkehrs. Darüber hinaus bietet der ÖPNV die Grundlage für die Verkehrsteilnahme von sowohl mobilitätseingeschränkten Personen, wie z.B. Behinderten oder älteren Personen als auch von Personen ohne Führerschein wie Kindern und Jugendlichen. Der ÖPNV muss sowohl für den Aufgabenträger als auch für den Fahrgast weiterhin bezahlbar bleiben.

Die kreisfreien Städte und Kreise als Aufgabenträger für den ÖPNV stellen daher regelmäßig Nahverkehrspläne auf. Diese müssen die unterschiedlichen Anforderungen berücksichtigen, und sie beschreiben die angestrebte Entwicklung im ÖPNV. Die aktuellen Nahverkehrspläne müssen jedoch noch einen Schritt weitergehen. Der Mobilitätsmarkt befindet sich derzeit im Umbruch. Multi- und Intermodalität, Elektromobilität, Pedelecs und der Bedeutungsverlust des Pkw besonders bei Jüngeren sind die großen Schlagworte. Nicht mehr das Verkehrsmittel, sondern die Frage: „Wie komme ich am besten von A nach B?“ steht im Vordergrund. Um diesen neuen Entwicklungen Rechnung zu tragen, haben die im Zweckverband Verkehrsverbund Rhein-Neckar (ZRN) zusammengeschlossenen Aufgabenträger beschlossen, dass sich der Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) vom „klassischen“ Verkehrsverbund zum Mobilitätsverbund weiterentwickeln soll. Das Kernelement des Nahverkehrsplans – die gemäß § 8 Abs. 3 Satz 3 des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) geforderte Beschreibung der ausreichenden Verkehrsbedienung – wird daher durch neue Aspekte wie Mobilitätsmanagement, die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Verkehrsträgern und neue Mobilitätskonzepte ergänzt.

Unter diesen Bedingungen hat die Stadt Ludwigshafen gemeinsam mit der VRN GmbH durch das Büro TransportTechnologie-Consult Karlsruhe GmbH (TTK) den mittlerweile dritten Nahverkehrsplan erarbeitet. Mit der Gründung der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV) und deren Betriebsaufnahme im Jahr 2005 wurde die ohnehin gute Zusammenarbeit der kommunalen Verkehrsunternehmen der Städte Ludwigshafen, Mannheim und Heidelberg weiter verbessert. Seitdem werden die

---

<sup>1</sup> Daten der RNV aus dem Jahr 2017



Bahnen von Bad Dürkheim bis Heidelberg einschließlich der städtischen Buslinien im Bedienungsgebiet der RNV operativ aus einer Hand geplant und betrieben.

Mit dem 2008 in Ludwigshafen eingeführten neuen Buskonzept profitieren die Fahrgäste von übersichtlichen Linienführungen und gut merkbaren Fahrplänen mit starren Abfahrtszeiten und einem durchgehenden 20-Minuten-Takt tagsüber, der auf zahlreichen Linien während der werktäglichen Hauptverkehrszeiten auf einen 10-Minuten-Takt verdichtet wird.

- ▶ Die Hauptachsen werden durch Stadtbahnlinien bedient. Der geplante Ausbau der Linie 10 in Friesenheim beinhaltet barrierefreie Haltestellen sowie die Erneuerung der Infrastruktur.
- ▶ Entsprechend dem novellierten PBefG soll bis 2022 in den Nahverkehrsplänen eine vollständige Barrierefreiheit realisiert werden.
- ▶ In der weiteren Perspektive bietet die neue Stadtstraße die Chance für eine weitere Optimierung des innerstädtischen Buskonzeptes sowie eine fundamentale Verbesserung der Zugänglichkeit der Stadtbahnhaltestellen am Rathaus. Das Ziel einer fahrgastfreundlichen Umsteigemöglichkeit zwischen Bussen und Bahnen wird dann erreicht. Daneben können während der Baustellenzeit neue zusätzliche ÖPNV-Angebote geschaffen werden, die, eine entsprechende Akzeptanz vorausgesetzt, auch dauerhaft erhalten bleiben könnten.
- ▶ Die 1. Stufe der S-Bahn Rhein-Neckar ging im Dezember 2003 in Betrieb. Der Erfolg hat damals alle Erwartungen bezüglich der Nachfrage übertroffen. Grundlagen dieser positiven Entwicklung waren neben der deutlich höheren Pünktlichkeit das attraktive Wagenmaterial sowie der barrierefreie Ausbau der Stationen im S-Bahn-Standard. Des Weiteren wurde damals insbesondere auf den rheinland-pfälzischen Teilstrecken das Verkehrsangebot deutlich verdichtet. Die auf der West-Ost-Achse verkehrenden Linien S1 und S2 bieten seitdem halbstündlich eine attraktive Anbindung an die Oberzentren Kaiserslautern und Ludwigshafen sowie Mannheim und Heidelberg. Die Linien S3 und S4 verbinden Mannheim, Ludwigshafen mit Speyer/Germersheim.
- ▶ Die Strecken der 2. Baustufe der S-Bahn Rhein-Neckar sollen die bestehenden Linien der 1. Baustufe sinnvoll zu einem Gesamtnetz ergänzen. Hierzu wurden bereits die Stationen entlang der Strecke Ludwigshafen – Mainz S-Bahn-gerecht ausgebaut. Im Rahmen des sogenannten Loses 2 der S-Bahn Rhein-Neckar Ausschreibung soll diese Strecke ab Ende 2021 mit neuen S-Bahn-Fahrzeugen bedient werden. Bis zu diesem Zeitpunkt erfolgt ein Vorlaufbetrieb mit redesign-ten Fahrzeugen die den Fahrzeugen des Loses 1 entsprechen und somit einen barrierefreien Ein- und Ausstieg ermöglichen.

#### **Hinweis zum Beteiligungsprozess und zum Beschluss.**

Wie bei den bisherigen Fortschreibungen der Nahverkehrspläne übernimmt die VRN GmbH auch dieses Mal wieder das zentrale Projektmanagement. Damit wird erreicht, dass die Nahverkehrspläne der Aufgabenträger im VRN-Gebiet aufeinander-

der abgestimmt und strukturell vergleichbar sind. Die einzelnen Nahverkehrspläne finden Eingang in den verbundweiten Gemeinsamen Nahverkehrsplan Rhein-Neckar. Er fasst die Inhalte der einzelnen Nahverkehrspläne zusammen und beschreibt die großräumigen Entwicklungen. Dies betrifft besonders das zukünftige Angebot im SPNV. Des Weiteren legt der Gemeinsame Nahverkehrsplan Rhein-Neckar für Teilbereiche verbindliche Regelungen für alle Aufgabenträger fest.

## 2 Vorgehen

Der ÖPNV steht in Konkurrenz zum Motorisierten Individualverkehr (MIV). Mit 464 Pkw pro 1.000 Einwohner<sup>2</sup> ist in Ludwigshafen der Anteil an Haushalten, welche über einen Pkw verfügen, verhältnismäßig hoch. Soll der ÖPNV als Konkurrenz zum Pkw erfolgreich sein, muss das Angebot den Mobilitätsbedürfnissen der Nutzer entsprechen.

Die bisherigen Nahverkehrspläne legten ihren Schwerpunkt darauf, einen bestimmten normativen Kriterienkatalog abzuarbeiten. So wurde beispielsweise überprüft, ob eine bestimmte Bedienungshäufigkeit besteht – unabhängig davon, ob diese den tatsächlichen Verkehrsströmen gerecht wird. Mit dem vorliegenden Nahverkehrsplan wird dieses Defizit beseitigt. Von der Hamburg-Consult Gesellschaft für Verkehrsberatung und Verkehrsmanagement mbH wurde hierzu eine Marktpotenzialanalyse für Ludwigshafen erstellt. Diese Potenzialanalyse wurde von der TTK ausgewertet und die möglichen ÖPNV-Potenziale ermittelt. Planerische Vorschläge wurden anhand dieser Potenziale abgeleitet und bei entsprechender Bewertung in diesem Nahverkehrsplan aufgenommen.

Neben dieser methodischen Neuerung werden in den aktuellen Nahverkehrsplan weitere Elemente integriert. So steht nicht mehr die Frage des Verkehrsmittels im Vordergrund, sondern die Frage „Wie komme ich am besten von A nach B?“. Damit diesem Bedürfnis jenseits des eigenen Pkw Rechnung getragen werden kann, müssen attraktive, verlässliche und preiswerte Alternativen bereit stehen. Hierfür ist ein leistungsfähiger ÖPNV als kollektives Verkehrsmittel unabdingbar. Doch der ÖPNV kann nicht alle individuellen Mobilitätsbedürfnisse befriedigen. Neue Angebote wie Carsharing, Fahrradvermietsysteme, Elektromobilität oder allgemeines Mobilitätsmanagement ergänzen den ÖPNV. Der „klassische“ Inhalt der Nahverkehrspläne wird daher um weitere Elemente ergänzt. (s. Abbildung 1: Gliederung Nahverkehrsplan).

Die Erstellung des Nahverkehrsplans umfasst im Wesentlichen folgende Themenbereiche:

- ▶ Bilanzierung des NVP 2004,
- ▶ Auswertung der Potenzialanalyse und Ableitung von planerischen Vorschlägen,
- ▶ Entwicklung eines Zielkonzeptes für den ÖPNV,
- ▶ Maßnahmenkonzeption zur Umsetzung,
- ▶ Maßnahmen im Zusammenhang mit der Baumaßnahme Stadtstraße/City-West,
- ▶ Entwicklung ergänzender Bausteine.

---

<sup>2</sup> Quelle: Kraftfahrtbundesamt bzw. Stadt Ludwigshafen (01.01.2017)

Der Nahverkehrsplan gliedert sich in zwei Teile. Teil A umfasst die Bilanzierung und die Kernelemente der Angebotskonzeption. Teil B führt die Angebotskonzeption weiter aus. Hier werden u. a. die einzuhaltenden Mindeststandards (Anforderungsprofile) genauer beschrieben. Des Weiteren enthält er planerische Grundlagen, wie z.B. Beschreibung des Linienbündels und Bevölkerungszahlen.



Abbildung 1: Gliederung Nahverkehrsplan (Quelle: VRN)

## 3 Bilanzierung des Nahverkehrsplans 2004

### 3.1 Allgemeines

Gemäß dem Nahverkehrsgesetz des Landes Rheinland-Pfalz (NVG RP) § 8 Abs. 1 soll jeder Aufgabenträger nach NVG RP § 5 Abs. 1 einen Nahverkehrsplan aufstellen. In diesem Nahverkehrsplan sollen die Ziele und Rahmenvorgaben für die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs festgelegt werden. Dabei ist zu beachten, dass er den Zielen und Anforderungen der Raumordnung, der Landesplanung, des Städtebaus, des Umweltschutzes sowie der Wirtschaftlichkeit entspricht.

Am 05.10.1998 wurde vom Stadtrat der erste Nahverkehrsplan der Stadt Ludwigshafen am Rhein für den Geltungszeitraum ab 1999 beschlossen. Die Fortschreibung des Nahverkehrsplans ab 2004 wurde am 13.12.2004 von der Stadt Ludwigshafen in Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen, dem Verkehrsverbund Rhein-Neckar sowie Vertretern öffentlicher Belange auf unbefristete Zeit beschlossen. Der Beschluss besagte jedoch, dass spätestens im Jahr 2008 zu prüfen ist, ob der Nahverkehrsplan erneut fortgeschrieben werden muss. Im Jahre 2005 erfolgte eine Ergänzung des Nahverkehrsplanes hinsichtlich einer Bündelung der städtischen Buslinien. Im Jahre 2008 wurde das Nahverkehrskonzept insgesamt überprüft mit dem Ergebnis umfangreicher Änderungen im Busangebot. Die letzte Änderung erfolgte 2012 mit der Verankerung der Tariftreue im Nahverkehrsplan.

Für die aktuelle Fortschreibung des Nahverkehrsplans der Stadt Ludwigshafen am Rhein ab 2016 hat die VRN GmbH die zentrale Vergabe und Koordination im Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) übernommen. Es sollen die Ziele, Inhalte und Vorstellungen der Stadt für die Entwicklung der Angebotskonzeption mit den gesetzlichen Vorgaben des Landes Rheinland-Pfalz und den Rahmen- und Randbedingungen innerhalb des VRN verbunden werden.

### 3.2 Bilanzierung der Maßnahmen NVP ab 2004

Aus dem Nahverkehrsplan von 2004 wurden viele Maßnahmen umgesetzt. Es wurden Nachtbusse nach 21 Uhr im Dezember 2005 in das Angebot eingebunden und durch das neue, optimierte Buskonzept im Jahr 2008 kam es zu weiteren Änderungen in den Fahrplänen. Über die Maßnahmenkonzeption ab 2004 hinaus wurden bereits aus den neuen Bausteinen der Nahverkehrsplanung Angebote wie z. B. Fahrradverleihsystem realisiert.

Eine Auswahl der wichtigsten Änderungen im Fahrplan seit 2004:

- ▶ Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2008 kamen neue Liniennummern im Busbereich sowie einheitliche Takte und über den Tag unveränderte Abfahrtszeiten.

- ▶ Mit der Linie 73 wurde eine neue Tangentiallinie zwischen Maudach und Oggersheim geschaffen, die derzeit alle 20/40 Minuten verkehrt.
- ▶ Die Fahrten der Rhein-Haardt-Bahn wurden in die Stadtbahnlinie 4 integriert. Die stündlich verkehrende Expresslinie 9 ergänzt die halbstündlichen Fahrten der Linie 4 von/nach Bad Dürkheim.
- ▶ Die Verbindung der Stadtbahnlinie 3 zwischen Oppau und MA Hauptbahnhof wurde infolge der Integration der Stadtbahnlinie 4 in die Rhein-Haardt-Bahn aufgegeben. Als Ersatz fährt die Expresslinie 8 zwischen Oppau und MA Hauptbahnhof Montag bis Freitag während der beiden Hauptverkehrszeiten.
- ▶ Aus wirtschaftlichen Gründen wurde zum Fahrplanwechsel 2008 die Stadtbahnlinie 12 von Rheingönheim über Hauptbahnhof und Rathaus zur BASF nach Oppau eingestellt.
- ▶ Im September 2015 wurde eine Busverbindung von Oppau nach Frankenthal im Probetrieb eingerichtet, der sich zwischenzeitlich bewährt hat und in 2018 auf einen 20-Minuten-Takt verdichtet wurde. Ergänzend verkehrt im 30-Minuten-Takt die Linie 87 zwischen Pflingstweide und Endstelle Oppau über die K1 mit Bedienung der Haltestelle Edigheim-Friedhof.
- ▶ Seit Sommer 2018 fahren die Buslinien 71 und 72 mit einer Verknüpfung der Fahrten zwischen Notwende und Melm. Dadurch ergeben sich zusätzliche Direktfahrtmöglichkeiten und eine Taktverdichtung.
- ▶ Die Stichfahrt der Nachtbuslinie 90 von Hans-Warsch-Platz zur Haltestelle Adolf-Kolping-Straße wurde durch ein Linientaxi ersetzt.
- ▶ Die Endstelle Rheingönheim sowie der S-Bahnhof Rheingönheim wurden an das städtische Busliniennetz angebunden, ebenso wie die städtebaulichen Entwicklungen am Rheinufer-Süd.
- ▶ Die Verkehrsbetriebe setzen zwischenzeitlich ein rechnergestütztes Betriebsleitsystem zur operativen Steuerung des Bus- und Bahnbetriebes ein.
- ▶ Es erfolgte eine Kapazitätserhöhung (Platzangebot) bei der S-Bahn.
- ▶ Die S-Bahnhöfe in Mundenheim und Rheingönheim wurden barrierefrei ausgebaut ebenso wie wichtige Haltestellen im Stadtbahnverkehr (Wollstraße, Oppau, Rathaus und Pfalzbau).
- ▶ Zahlreiche Bushaltestellen wurden ebenfalls barrierefrei ausgebaut, wie z.B. die Haltestellen Notwende, Abteistraße, Mundenheimer Straße und Rheingalerie.

Folgende im Nahverkehrsplan 2004 als längerfristig bzw. visionär aufgeführte Planungen und Überlegungen wurden bisher nicht umgesetzt:

- ▶ Eine gesonderte Überprüfung des Buslinienkonzeptes in Zusammenhang mit der S-Bahn-Erweiterung nach Worms im Bereich Oggersheim/Oppau/Ruchheim, wie im Nahverkehrsplan 2004 vorgeschlagen, wurde bisher nicht durchgeführt. Die

S-Bahn-Verlängerung nach Worms ist seit Juni 2018 vollständig umgesetzt und in Betrieb.

- ▶ Die Einführung einer Buslinie Oggersheim – Melm – Oppau (Außentangente Nord) wird weiterhin in Betracht gezogen und ist Bestandteil der vorliegenden Fortschreibung. Ein Problem ist die Trassenfindung und Klärung der Rahmenbedingungen im Straßennetz.
- ▶ Bessere Anbindung und Erschließung der Pfingstweide durch eine Verlängerung der Stadtbahnlinie 7 als längerfristige Option. Eine Verlängerung der Stadtbahnlinie über Pfingstweide hinaus bis Frankenthal ist unrealistisch.
- ▶ Barrierefreier Ausbau der Stadtbahnhaltestelle Hauptbahnhof.
- ▶ Verlängerung der Stadtbahnlinie 4 bis ins Wohngebiet Ruchheim Nordwest einschließlich einer Taktverdichtung auf 10 Minuten.
- ▶ Verlängerung der Stadtbahnlinie nach Neuhofen mit der Option bis Altrip als längerfristige Option.
- ▶ Erschließung des Stadtteils Maudach und Verlängerung bis Mutterstadt durch eine Stadtbahnlinie als längerfristige Option.

### 3.3 Bündel „Ludwigshafen“

Die EU-Verordnung 1370/2007 erlaubt es den Aufgabenträgern seit 2009, öffentliche Dienstleistungsaufträge im ÖPNV verkehrsträgerübergreifend, also gemeinsam für Bus und Schiene, abzuschließen. Dies ist vor allem der Tatsache geschuldet, dass sich im großstädtischen Verkehr Stadtbahn- und Buslinien gegenseitig zu einem Gesamtnetz ergänzen und sinnvollerweise nur aus einer Hand produziert werden sollten. Nachdem das zum 01.01.2013 novellierte Personenbeförderungsgesetz diese europarechtliche Vorgabe nun auch im deutschen Recht dergestalt umgesetzt hat, dass die Aufgabenträger berechtigt sind, öffentliche Dienstleistungsaufträge im Sinne der EU-Verordnung 1370/2007 zur Sicherstellung einer ausreichenden Verkehrsbedienung zu vergeben und die auf diese Weise betrauten Unternehmen einen Anspruch auf Erteilung entsprechender Liniengenehmigungen besitzen, schlägt der Verkehrsverbund vor, auch in den Nahverkehrsplänen den gemeinsamen Betrieb der Stadtbus- und Stadtbahnlinien durch Bildung eines Gesamtbündels abzusichern.

Erfasst werden bezüglich der rheinüberschreitenden Linien 4, 6, 7, 8 und 9 jeweils die Ludwigshafener Streckenabschnitte bis zur Landesgrenze auf den Rheinbrücken.

Das Bus-Linienbündel „Ludwigshafen“ sowie die einzelnen im Stadtgebiet Ludwigshafen verkehrenden Stadtbahnlinien 4, 6, 7, 8, 9 und 10 werden im Rahmen des Nahverkehrsplans der Stadt Ludwigshafen sowie des Gemeinsamen Nahverkehrsplanes des Verkehrsverbundes Rhein-Neckar zu einem einheitlichen Linienbündel „Ludwigshafen“ verschmolzen. Somit existiert folgendes Gesamtlinienbündel.

<b>Linie</b>	<b>Streckenführung</b>
4	Mannheim Hauptbahnhof (Konrad-Adenauer-Brücke) –Ruchheim
6	Mannheim Paradeplatz (Kurt-Schumacher-Brücke)– Rheingönheim
7	Mannheim Paradeplatz (Konrad-Adenauer-Brücke) – Oppau
8	Mannheim Hauptbahnhof (Konrad-Adenauer-Brücke) – Oppau
9	(RNV-Express Heidelberg -) MA Neuostheim – MA Hauptbahnhof – Ludwigshafen – Bad Dürkheim
10	Friesenheim – Luitpoldhafen
70	Adolf-Kolping-Straße – Hauptbahnhof
71	Georg-Heieck-Straße - Notwende – Rathaus
72	Notwende - Georg-Heieck-Straße – Am Herrschaftsweiher
73	Oggersheim Bf. – Otto-Thiele-Platz
74	Berliner Platz – Niederfeld – Rathaus
75	Berliner Platz – Rheingönheim
76	Berliner Platz – Maudach
77	Berliner Platz – Parkinsel
78	BASF Süd – Maudach
E	Berliner Platz – Maudach
84	Oppau – Frankenthal Hbf.
85	Oppau – Oppau West
86	Oppau – Wolfgrube
87	Oppau – Londoner Ring/ Nachtweide
E	Freibad Willersinn (saisonal)
90	Berliner Platz – Notwende/Melm (Nachtbus)
94	Berliner Platz – Niederfeld (Nachtbus)
96	Berliner Platz – Maudach (Nachtbus)
97	Berliner Platz – Londoner Ring (Nachtbus)

Tabelle 1: Linienbündel „Ludwigshafen“

Weitere Buslinien im Stadtgebiet werden entsprechend in das Linienbündel „Ludwigshafen“ integriert.



### **3.4 Betriebsleistung des Bündels „Ludwigshafen“**

Im Kalenderjahr 2017 betrug die Betriebsleistung des Linienbündels Ludwigshafen im Stadtbahnverkehr Ludwigshafen 1,7 Mio. km/Jahr und im Stadtbusverkehr 3,1 Mio. km/Jahr.

## 4 Grundlagen der Angebotskonzeption

### 4.1 Ziele des Aufgabenträgers

Der Nahverkehrsplan bildet gemäß dem PBefG den Rahmen für die Entwicklung des ÖPNV. In ihm legt der ÖPNV-Aufgabenträger die ausreichende Verkehrsbedienung fest. Der Nahverkehrsplan baut auf den Zielen der nachhaltigen Entwicklung auf und bildet die Grundlage zur Umsetzung der folgenden Ziele bzw. strategische Leitlinien der Stadt Ludwigshafen im ÖPNV<sup>3</sup>:

- ▶ Veränderungen und Ergänzungen im ÖPNV-Netz sind sowohl hinsichtlich einer Attraktivitätssteigerung für potenzielle Nutzer als auch hinsichtlich wirtschaftlicher Belange zu beurteilen. Dabei ist zwischen schienen- und straßengebundenen Angeboten auf der Basis von Umwelt-, Wirtschaftlichkeits- und Machbarkeitsbetrachtungen abzuwägen. Trassen für Stadtbahnlinien mit zu erwartender Wirtschaftlichkeit sind freizuhalten.
- ▶ Die Anzahl der Haltestellenbedienungen bzw. die Fahrtenhäufigkeit (Taktverkehr) sind den Entwicklungen anzupassen. Dabei wird angestrebt, das heutige Niveau zu halten und punktuell noch zu verbessern. Nur in begründeten Ausnahmefällen - wie z.B. mangelnder Nutzungsakzeptanz oder strukturellen Veränderungen - soll eine Reduzierung des Angebots möglich sein.
- ▶ Bereits erfolgte Maßnahmen zur Verkürzung der Reisezeiten (z.B. Vorrangschaltung, Busspuren, schneller Fahrgastwechsel an Haltestellen) sind aufrecht zu erhalten und unter Abwägung der Belange anderer Verkehrsteilnehmer fortzuführen.
- ▶ Das Fahrzeugmaterial ist fortlaufend zu modernisieren, um ein ausreichendes Platzangebot und hohen Fahrkomfort zu gewährleisten. Dabei sind die besonderen Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen, insbesondere im Hinblick auf eine verbesserte Zugänglichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen. Der bereits vorhandene Standard der kompletten Busflotte mit Niederflertechnik soll auch weiterhin erhalten bleiben. Die Finanzierung dieser Anforderung muss sichergestellt werden.
- ▶ Um allen Personengruppen einen Zugang zum ÖPNV zu ermöglichen, sollen alle Haltestellen entsprechend der inzwischen vorliegenden gesetzlichen Verpflichtungen barrierefrei ausgebaut werden, mit Priorität bei den Umsteigehaltestellen und Verknüpfungspunkten. Die Umsetzung ist abhängig von den Finanzierungsmöglichkeiten und ist somit nur schrittweise möglich.

---

<sup>3</sup> Quelle:

[http://www.ludwigshafen.de/fileadmin/Websites/Stadt\\_Ludwigshafen/Nachhaltig/Stadtentwicklung/Verkehrsplanung/Gesamtverkehrsplan/PDF/gesamtverkehrsplan\\_2020.pdf](http://www.ludwigshafen.de/fileadmin/Websites/Stadt_Ludwigshafen/Nachhaltig/Stadtentwicklung/Verkehrsplanung/Gesamtverkehrsplan/PDF/gesamtverkehrsplan_2020.pdf)  
Gesamtverkehrsplan 2020 der Stadt Ludwigshafen am Rhein (Handlungsfeld Öffentlicher Personennahverkehr)

- ▶ Alle Haltestellen und auch die Haltestellenumfelder sollen hinsichtlich Funktionalität und Gestaltung optimiert werden, mit Priorität bei den Umsteigehaltestellen und Verknüpfungspunkten. Dabei sind auch die Aspekte der sozialen Sicherheit zu beachten.
- ▶ Die Anlage von weiteren Park and Ride-Plätzen (P+R) im Stadtgebiet soll hinsichtlich Nutzen und Akzeptanz kritisch geprüft werden. Die Anlage von P+R-Plätzen an S-Bahn-Stationen im Umland wird dagegen unterstützt, ebenso wie die Anlage von Bike and Ride-Anlagen (B+R) im Stadtgebiet.
- ▶ Die Ticketpreise sind nutzerfreundlich zu gestalten (z.B. Jobticket, Jedermannticket), wobei günstige Tarifangebote für einzelne Nachfragegruppen oder Angebote für spezielle Freizeitangebote (z.B. für Konzerte, Theaterbesuche) die Attraktivität weiter erhöhen sollen. Hierbei gilt es stets, die Finanzierung sicherzustellen, ohne die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsunternehmen zu schwächen.
- ▶ Die Möglichkeiten von Ergänzungen des ÖPNV-Netzes durch alternative Angebotsformen, wie z.B. Ruf- oder Sammeltaxis ist im Bedarfsfall zu untersuchen. Da Ruf- und Sammeltaxi-Angebote der unmittelbaren finanziellen Beteiligung der Aufgabenträger bedürfen, muss auch hier die finanzielle Grundlage geschaffen werden.
- ▶ Ein Carsharing-Angebot unterstützt das Ziel der Reduzierung des Kfz-Verkehrs, indem indirekt der ÖPNV unterstützt wird. Carsharing soll daher auf der Grundlage der rechtlichen Rahmenbedingungen unterstützt werden.
- ▶ Busse und Bahnen sind sowohl untereinander als auch miteinander im Sinne eines Gesamtsystems zu verknüpfen. Die Verknüpfung mit dem regionalen Schienenverkehr soll über die Regionalbahnhöfe (Hauptbahnhof, Haltepunkt Mitte, Mundenheim, Oggersheim, Rheingönheim und auch Frankenthal) erfolgen. Der Zugang zum Schienenpersonenfernverkehr (ICE) soll über den Hauptbahnhof Mannheim gewährleistet sein. Ergänzende Fernverkehrsangebote (z.B. IC) sind ebenfalls am Hauptbahnhof Ludwigshafen anzustreben.
- ▶ Die von RNV und VRN eingeleiteten Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit und zur Fahrgastinformation sollen weitergeführt und intensiviert werden.

## 4.2 Das Netz

Es ist wichtig dem Fahrgast ein attraktives, klar strukturiertes und leicht begreifbares ÖPNV-Angebot bereitzustellen. Hierfür müssen die Stärken der jeweiligen Verkehrsmittel berücksichtigt werden.

Der SPNV verbindet die Stadt mit der Region mit folgenden Stationen (Verknüpfung mit dem ÖPNV):

- ▶ Ludwigshafen Mitte (Stadtbahn, Bus)
- ▶ Ludwigshafen Hauptbahnhof (Stadtbahn, Bus)

- ▶ Oggersheim Bahnhof (Bus)
- ▶ Mundenheim Bahnhof (Bus)
- ▶ Rheingönheim Bahnhof (Bus).

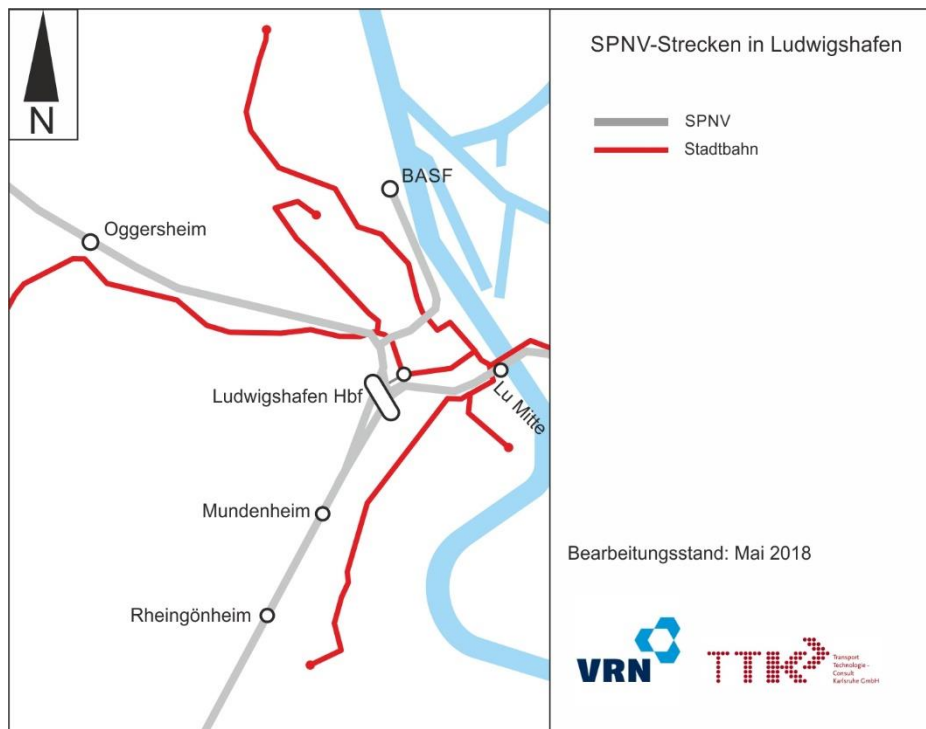


Abbildung 2: SPNV-Strecken und Stationen in Ludwigshafen

Die wichtigsten Stadtbahn- und Buslinien liegen größtenteils entlang der Haupt- bzw. Siedlungsachsen (Abbildung 3).

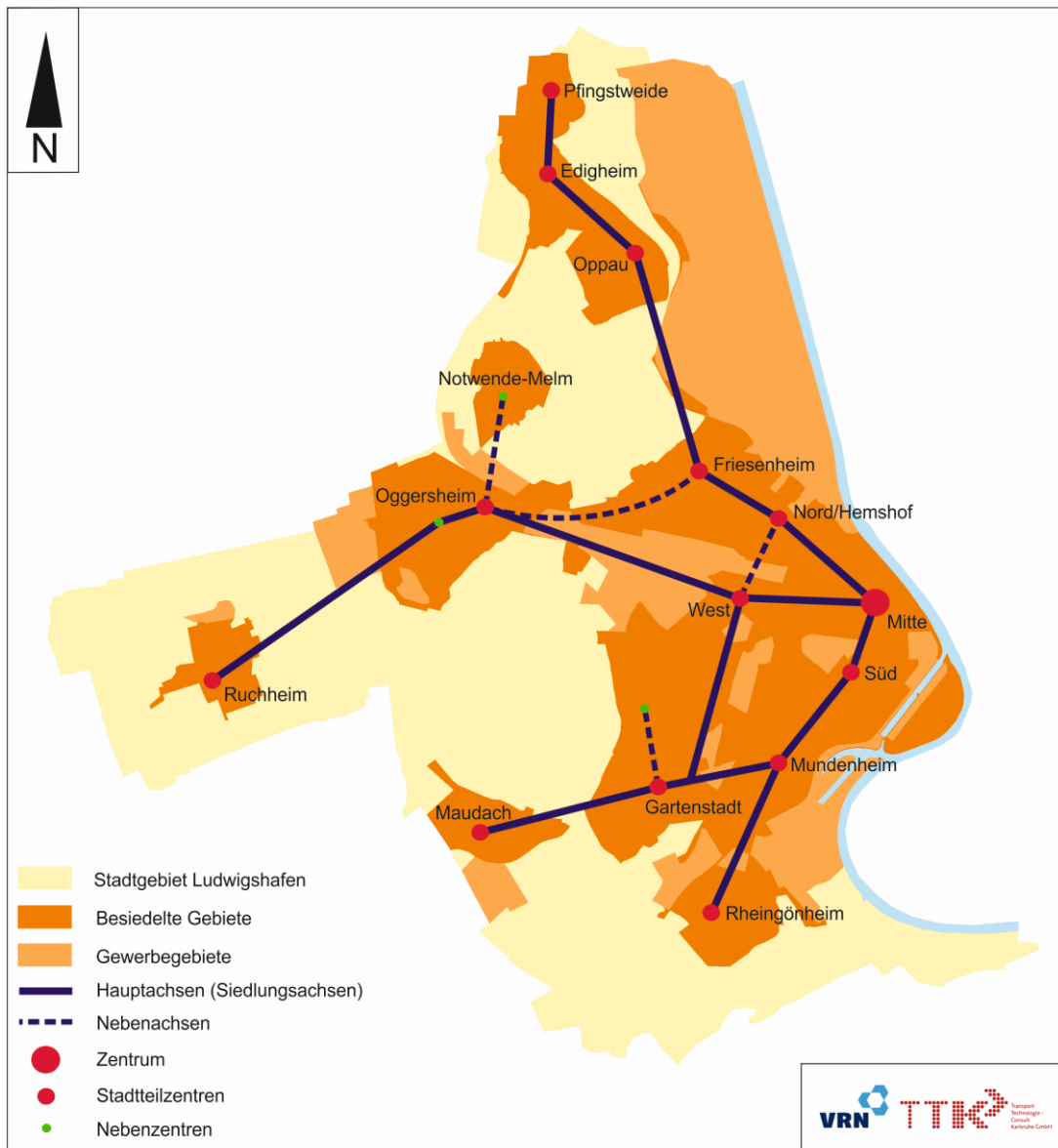


Abbildung 3: Räumliches Ordnungskonzept der Stadt Ludwigshafen

Deutlich ist die Siedlungsentwicklung im Bereich dieser Achsen zu erkennen. Verkehrsströme resultieren entlang dieser Achsen zwischen den Stadtteilen und dem Zentrum. Die Stadtbahnlinien sowie leistungsfähige Buslinien übernehmen diese Bedienung. An den Endpunkten der Stadtbahnlinien übernehmen weitere Buslinien die Feinverteilung der Fahrgäste in die Wohngebiete und Nebenzentren. Als Ergänzung existieren Tangentialverbindungen zwischen äußeren Zentren und Nebenzentren.

Im Jahr 2017 fuhren knapp 70 % der RNV-Fahrgäste mit der Stadtbahn und rund 30 % der Fahrgäste mit dem Bus.

Für die Hauptachsen ist es notwendig, einen großen Bedienungskomfort zu erreichen, wohingegen die Nebenachsen sowie Tangentialverbindungen geringeres Nachfragepotenzial aufweisen.

## 4.3 Strukturanalyse

### 4.3.1 Bevölkerungsentwicklung

Entgegen früherer Annahmen wächst seit 2012 die Bevölkerung der Bundesrepublik aufgrund gesteigener Wanderungsgewinne wieder. Weiterhin steigt unverändert der Altersdurchschnitt an, wegen zu geringer Geburtenzahlen und infolge ständig steigender Lebenserwartung. Diese Veränderungen vollziehen sich aber regional nicht gleichmäßig und werden zudem überlagert von einer Wanderung insbesondere jüngerer Bevölkerung aus dem ländlichen Raum in die Zentren. Deren Infrastrukturvorteile gegenüber den ländlichen Regionen werden immer deutlicher (z.B. Arbeitsplätze, medizinische Versorgung, Einkaufs- und Beschäftigungsmöglichkeiten, Freizeitangebot etc.).

Zu diesen innerdeutschen Bewegungen kommt gegenwärtig eine Ost-West-Arbeitsmigration innerhalb Europas hinzu, vornehmlich in die Großstädte, deren weitere Entwicklung daher schwer zu prognostizieren ist. Das gleiche trifft zu für die aktuellen Flüchtlingsströme aus Asien und Afrika. Es ist daher zu erwarten, dass die Einwohnerzahlen der großen Städte in den nächsten Jahren schneller steigen werden als noch vor kurzer Zeit prognostiziert.

Die Abbildung 4 zeigt für die einzelnen Stadtteile von Ludwigshafen die Einwohnerentwicklung der Jahre 2010 bis 2017. Vergleicht man die Jahre 2010 und 2017, stellt man wachsende Einwohnerzahlen im Bereich der Innenstadt und der erweiterten Innenstadt fest. Die Einwohnerzahlen im Außenbereich sind - bei den Stadtteilen ohne Neubaugebiete - hingegen leicht rückläufig.

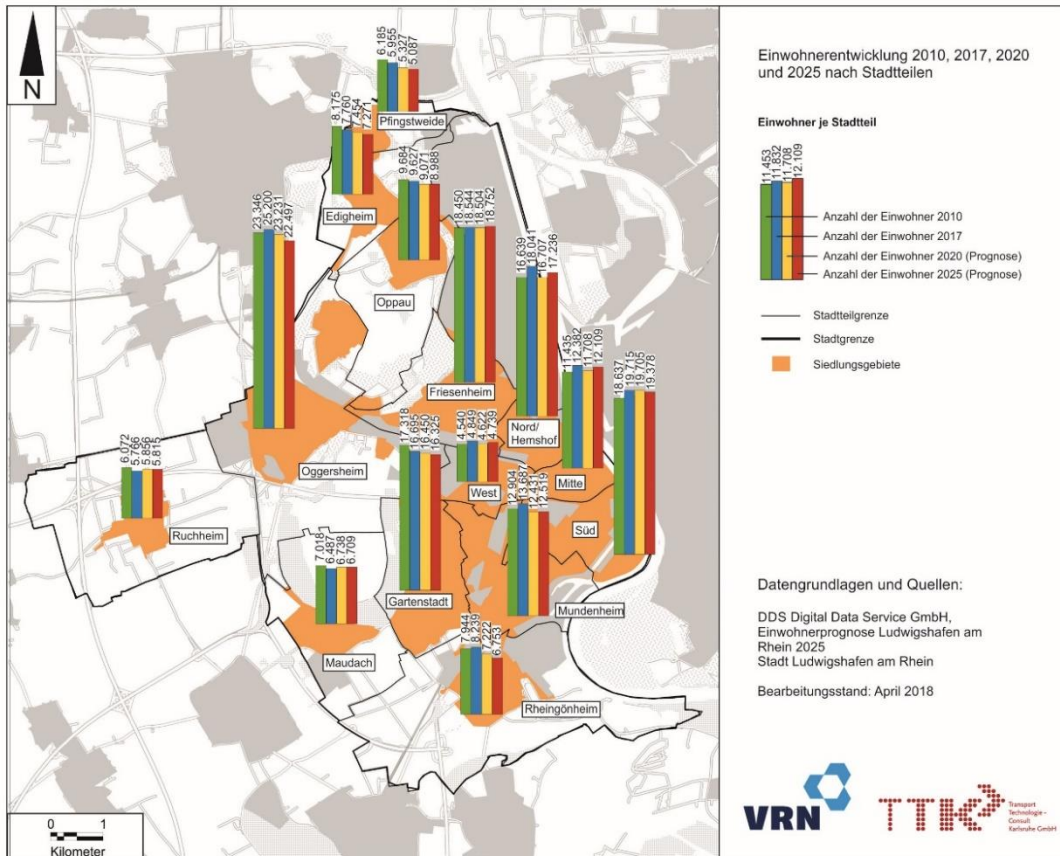


Abbildung 4: Einwohnerentwicklung nach Stadtteilen

### 4.3.2 Konsequenzen aus der Bevölkerungsentwicklung

Durch die aufgezeigte Bevölkerungsentwicklung werden mittel- bis langfristig Anpassungen im ÖPNV-Angebot notwendig werden. Unterschiedliche Entwicklungen zwischen den Stadtteilen und eine gleichzeitig alternde Gesellschaft führen zu neuen Herausforderungen im ÖPNV. Tendenziell wird im Innenstadtbereich die Bevölkerung weiter wachsen und der Anteil der ÖPNV-Nutzer weiter steigen, während sich im Außenbereich uneinheitliche Entwicklungen abzeichnen.

## 4.4 Verkehrsnachfrage

In Ludwigshafen werden täglich rund 112.000 Fahrgäste befördert (77.000 Fahrgäste in Stadtbahnen und 35.000 Busfahrgäste). Die sechs Stadtbahnlinien verbinden die Stadtteile Ludwigshafens miteinander. Fünf Linien bieten umsteigefreie Verkehre von und nach Mannheim und tragen mit jeweils rund 30 % Fahrgastanteil die Hauptlast bei den Stadtbahnlinien. Die Linie 10 ist eine reine Ludwigshafener Linie und hat einen Fahrgastanteil von 10 % (Abbildung 5). Sie weist damit eine höhere Nachfrage als die stärkste Buslinie auf.

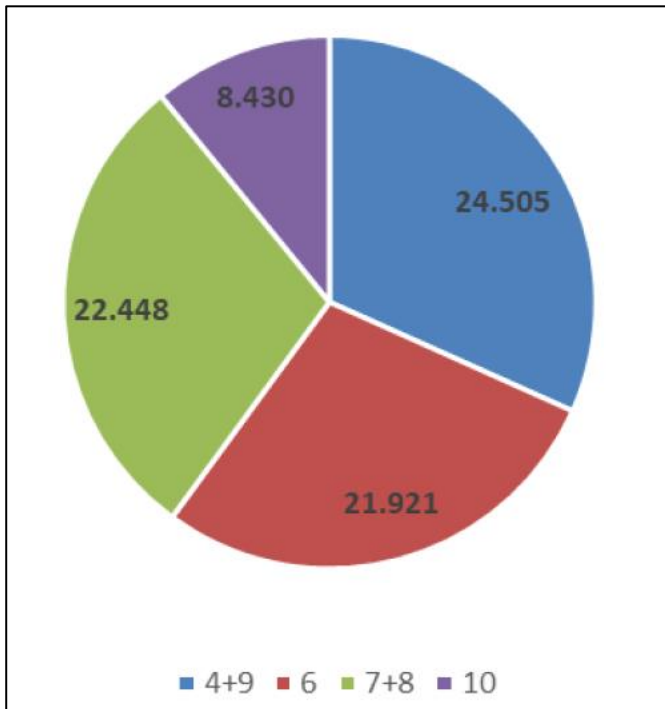


Abbildung 5: Fahrgäste Stadtbahn nach Linien je Schultag

Im Busverkehr befördern die vier wichtigsten Linien (Buslinien 70, 74, 75 und 76) rund 60 % der Busfahrgäste (Abbildung 6). Diese Buslinien stellen radiale Verbindungen dar. Die restlichen Linien übernehmen die Feinerschließung und die Zubringerfunktion zur Stadtbahn.

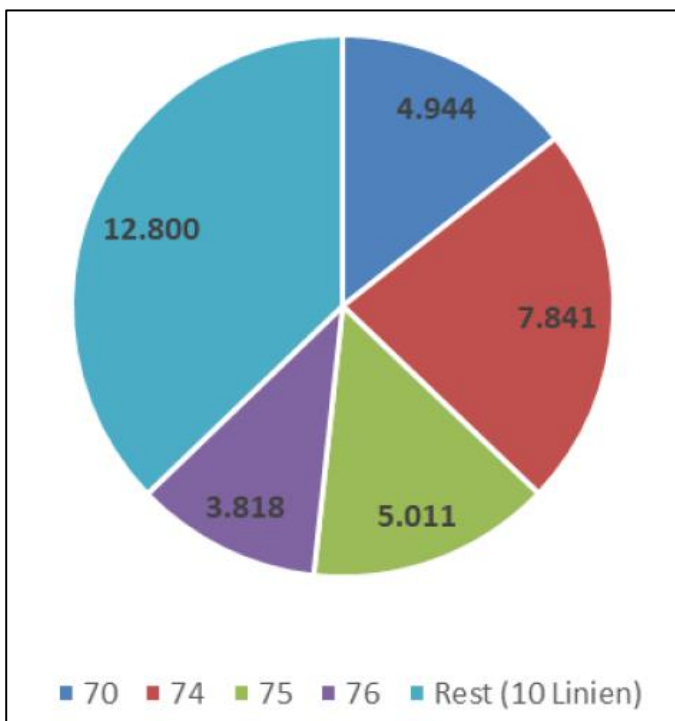


Abbildung 6: Fahrgäste Bus nach Linien je Schultag



### 4.4.1 Pendlerströme

Rund 31.700 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte wohnen und arbeiten 2017 in Ludwigshafen (Binnenpendler). Insgesamt hatten 2017 etwa 32.400 Beschäftigte ihren Arbeitsplatz außerhalb der Stadt Ludwigshafen (Auspendler). Rund 70.300 Beschäftigte pendelten 2017 von außerhalb nach Ludwigshafen (Einpendler).

Betrachtet man die Entwicklung der Pendlerzahlen für die Stadt Ludwigshafen (Abbildung 7), so sieht man eine deutliche Zunahme in den letzten zwölf Jahren. Dies ist eine Herausforderung für den ÖPNV, bietet zugleich aber auch ein großes Potenzial.

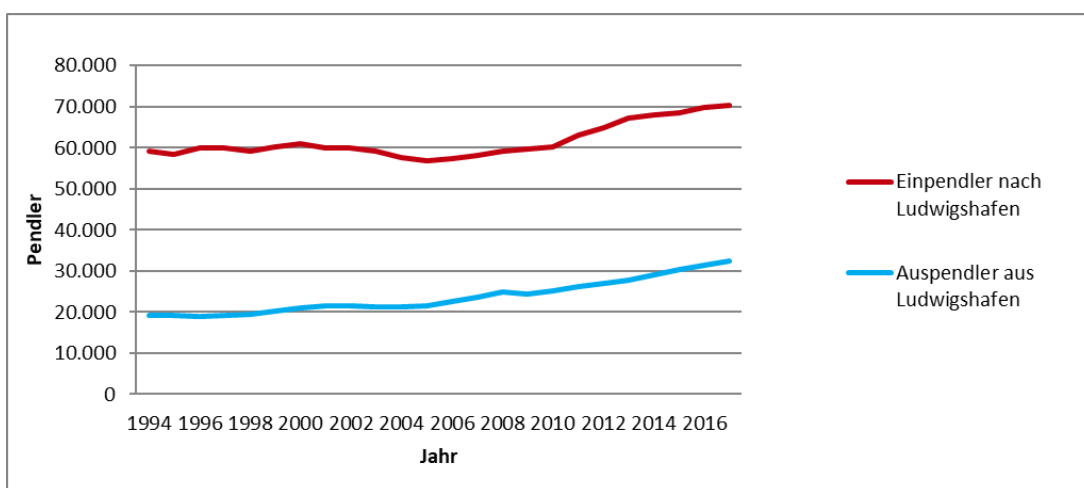


Abbildung 7: Pendlerstatistik<sup>4</sup> für die Stadt Ludwigshafen (1994 bis 2017)

Der Einpendlerüberschuss ist im Betrachtungszeitraum weitgehend konstant geblieben.

### 4.4.2 Potenzialanalyse

In Ludwigshafen ist der ÖPNV recht gut entwickelt, so die „Marktpotenzialanalyse Ludwigshafen“ von Hamburg-Consult. Von insgesamt 42 Gebieten weisen aktuell nur 13 Gebiete (31 % aller Stadtbezirke) nicht ausgeschöpfte Potenziale auf. Es gibt sechs Potenzialgebiete, die größere und nennenswerte Nachfragezuwächse von über 400 Einsteigern pro Werktag erwarten lassen. Nachfolgende Abbildung 8 zeigt, dass diese Potenziale überwiegend im Randbereich von Ludwigshafen liegen. Größere ÖPNV-Potentiale liegen in Oppau, Edigheim und dem Bezirk „Nord 1“ (Hemshof). Auch Maudach, Friesenheim und Ruchheim weisen nennenswerte ÖPNV-Potentiale auf. Das in den Angebotskonzepten zu berücksichtigen.

Erzielbare Nachfragesteigerungen liegen für Ludwigshafen in einer Größenordnung von insgesamt rund 8,5 %<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Quelle: Bundesagentur für Arbeit in Nürnberg (Datenstand: Juni 2017)

<sup>5</sup> Quelle: „Marktpotenzialanalyse Ludwigshafen von Hamburg-Consult“ (November 2012)

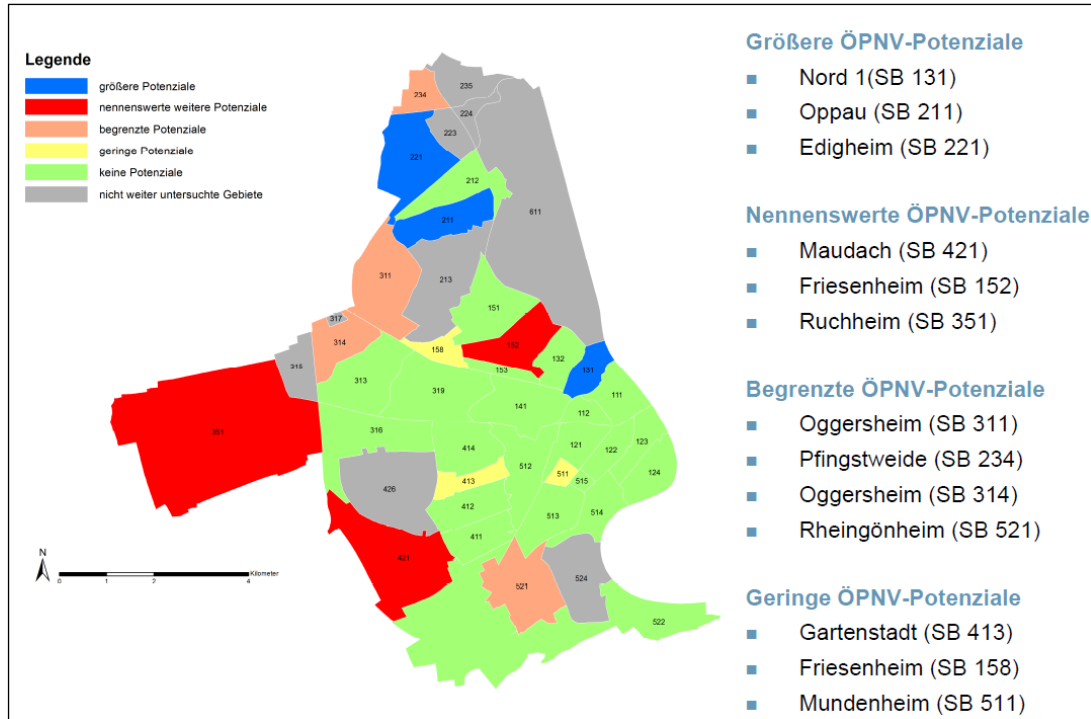


Abbildung 8: Räumliche Verteilung der ÖPNV-Potenziale (Quelle: Hamburg-Consult)

Für die Bewertung ist die jeweilige Struktur und unterschiedliche Besiedlungsdichte im Vergleich der Gebiete mit größeren bzw. nennenswerten Potenzialen zu beachten.

## 5 Angebotskonzeption

### 5.1 Schienenpersonennahverkehr SPNV

Der ÖPNV soll gemäß § 3 (1) des rheinland-pfälzischen Nahverkehrsgesetzes bedarfsorientiert zu einem integrierten Gesamtbedienungsangebot entwickelt werden. Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) bildet hierbei entsprechend der unter Kapitel 4 dargestellten Netzhierarchie das Rückgrat für die mit dem ÖPNV durchgeführten Quell- und Zielverkehre. Der Nahverkehrsplan trifft keine unmittelbar gültigen Aussagen zur Gestaltung des SPNV-Angebotes, gleichwohl hat er gemäß § 8 (2) die vom zuständigen SPNV-Aufgabenträger beschlossene Gestaltung der SPNV-Angebote zu beachten.

Die Aufgabenträgerschaft für diese Verkehre liegt in Rheinland-Pfalz bei den Landkreisen und kreisfreien Städten, die zu zwei kommunalen Zweckverbänden zusammengeschlossen sind. Für das Gebiet des VRN ist der Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd (ZSPNV-Süd) zuständig. Da sich das ÖPNV-Angebot am SPNV orientieren muss und sich an den Verknüpfungspunkten zahlreiche Abhängigkeiten ergeben, wird der SPNV nachrichtlich dargestellt. Die vorhandenen Schienenstrecken bilden dabei nicht nur eine hochwertige Verbindung zu den umliegenden Mittel- und Oberzentren, sondern stellen auch innerhalb des Kreisgebietes eine attraktive Verbindung sicher.

Wesentliche Verbesserungen konnten in den letzten Jahren durch die Umsetzung der Konzeption „Rheinland-Pfalz-Takt 2015“ erzielt werden. Neben vielen neuen barrierefreien Zügen, die das alte Zugmaterial abgelöst haben, wurde seitdem ein landesweites Regional-Express Netz geschaffen, welches alle Oberzentren innerhalb von Rheinland-Pfalz sowie z.T. mit den Oberzentren der benachbarten Bundesländer schnell und umsteigefrei miteinander verbindet. Aufbauend auf dem Rheinland-Pfalz-Takt 2015 wird durch das Land und die Zweckverbände derzeit ein Nachfolgekonzept „Rheinland-Pfalz-Takt 2025/2030“ entwickelt. Im Rahmen dieses Zukunftsprojektes soll geprüft werden, wie das SPNV-Angebot weiter verbessert und moderat ausgebaut werden kann. Bis zu diesem Zeitpunkt sollen:

- ▶ nahezu alle Stationen barrierefrei ausgebaut und
- ▶ noch bestehende Infrastrukturengpässe beseitigt werden.

Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) dient in Ludwigshafen überwiegend den Berufs- und Ausbildungspendlern, die außerhalb von Ludwigshafen wohnen und in Ludwigshafen arbeiten bzw. Ausbildungsstätten besuchen. Geringer ist der Anteil in umgekehrter Richtung. Für den Binnenverkehr in Ludwigshafen spielt der SPNV dagegen eine untergeordnete Rolle.

Abbildung 9 zeigt eine schematische Darstellung des Regionalverkehrs in Ludwigshafen wie sie aktuell verkehren.

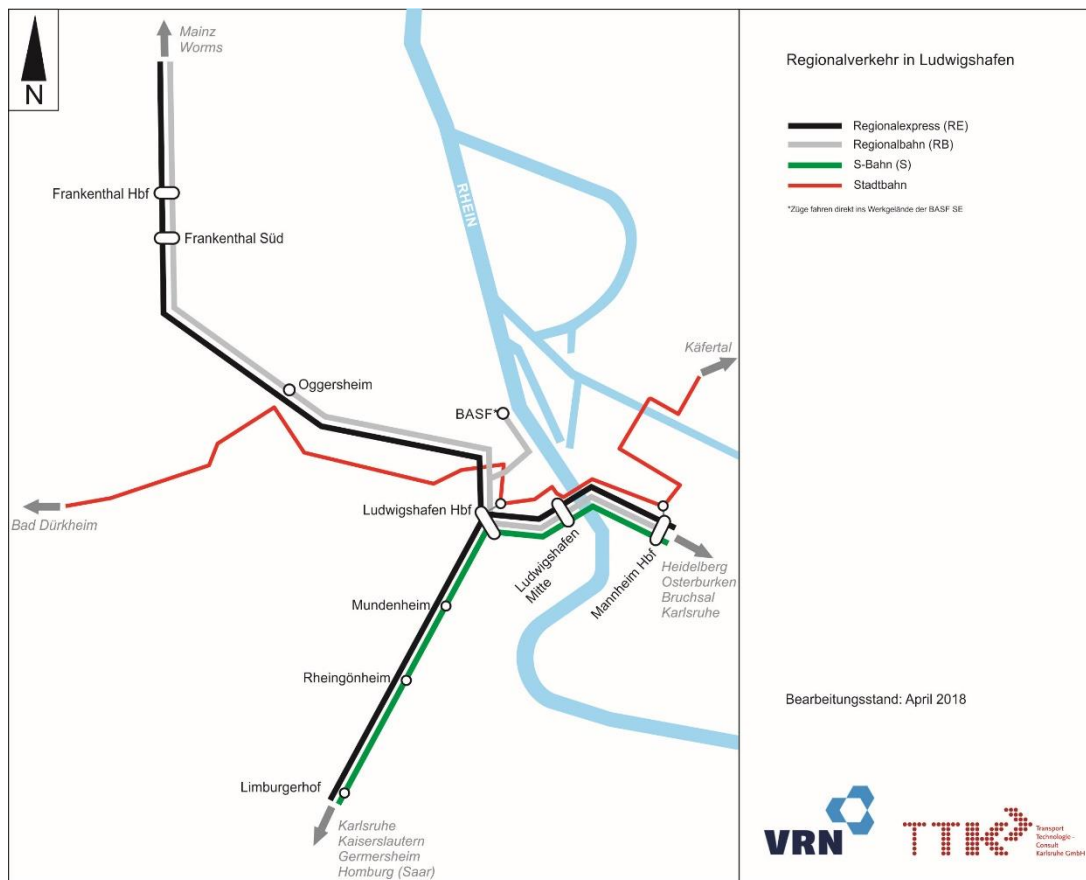


Abbildung 9: Schematische Darstellung des Regionalverkehrs in Ludwigshafen

## S-Bahn-Rhein-Neckar

Die 1. Stufe der S-Bahn Rhein-Neckar ging im Dezember 2003 in Betrieb. Der Erfolg hat damals alle Erwartungen bezüglich der Nachfrage übertroffen. Grundlagen dieser positiven Entwicklung waren neben der deutlich höheren Pünktlichkeit das attraktive Wagenmaterial sowie der barrierefreie Ausbau der Stationen im S-Bahn-Standard. Des Weiteren wurde damals insbesondere auf den rheinland-pfälzischen Teilstrecken das Verkehrsangebot deutlich verdichtet. Die auf der West-Ost-Achse verkehrenden Linien S1 und S2 bieten seitdem halbstündlich eine attraktive Anbindung an die Oberzentren Kaiserslautern und Ludwigshafen sowie Mannheim und Heidelberg. Darüber hinaus binden die Linien S3 und S4 die an der Nord-Süd-Achse gelegenen Gemeinden an die Mittelzentren Speyer und Germersheim sowie an die Oberzentren Ludwigshafen, Mannheim und Heidelberg an. Die S33 schafft zudem eine Querverbindung in Richtung Bruchsal.

	Streckenführung	Grundtakt - Zielkonzept			Zielhorizont
		Mo-Fr	Sa	So	
<b>S-Bahn Rhein-Neckar</b>	S1 Homburg - Kaiserslautern – Neustadt – Ludwigshafen - Mannheim – Osterburken	60-Min-Takt	60-Min-Takt	60-Min-Takt	umgesetzt
	S2 Kaiserslautern – Ludwigshafen - Mannheim – Mosbach	60-Min-Takt	60-Min-Takt	60-Min-Takt	umgesetzt
	S3 Germersheim – Speyer – Ludwigshafen – Karlsruhe	60-Min-Takt	60-Min-Takt	60-Min-Takt	umgesetzt
	S 33 Germersheim – Bruchsal	60-Min-Takt	60-Min-Takt	60-Min-Takt	umgesetzt
	S4 Germersheim – Speyer – Ludwigshafen – Bruchsal	60-Min-Takt	60-Min-Takt	60-Min-Takt	umgesetzt
	S6 Mannheim – Ludwigshafen – Worms Mainz	30-Min-Takt	30-Min-Takt	30-Min-Takt	12/2021, derzeit insbesondere am Wochenende nur 60-Min-Takt
<b>RE-Netz</b>	RE Mannheim - Ludwigshafen – Kaiserslautern – Homburg – Trier – Koblenz	60-Min-Takt	60-Min-Takt	60-Min-Takt	umgesetzt
	RE Mainz - Worms – Ludwigshafen – Mannheim	120-Min-Takt	120-Min-Takt	120-Min-Takt	umgesetzt
	RE Mainz - Worms – Ludwigshafen - Speyer – Karlsruhe	120-Min-Takt	120-Min-Takt	120-Min-Takt	umgesetzt
<b>RHB</b>	Mannheim - Ludwigshafen - Bad Dürkheim	20-Min-Takt	30-Min-Takt	30-Min-Takt	umgesetzt

Tabelle 2: SPNV-Strecken in Ludwigshafen

Sämtliche Verkehrsleistungen der 1. Stufe (S1/2, S3/4, S33) wurden zum Dezember 2016 durch die SPNV-Aufgabenträger neu ausgeschrieben. Der Gewinner der Ausschreibung (DB Regio Südwest) wird den Verkehr bis in das Jahr 2033 mit redesignierten S-Bahn-Fahrzeugen erbringen. Im gesamten Streckennetz wurden einzelne Taktlücken im Bereich des zuvor vorhandenen 30-Min-Taktes aufgefüllt und einzelne Fahrten im Spätverkehr ergänzt. An Samstagen, Sonn- und Feiertagen verkehren die Leistungen in Baden-Württemberg nun ebenfalls halbstündlich. Darüber hinaus wurden auch die Kapazitäten durch zusätzliche Fahrzeuge erhöht, um beispielsweise im Zuge des Abrisses der Hochstraße Nord in Ludwigshafen mehr Kapazitäten auf der Schiene bieten zu können. Ebenfalls Bestandteil des Vergabelos 1 war die Integration der BASF-Verkehre von Kaiserslautern/Neustadt, bzw. Wörth/Germersheim/Speyer in die BASF. Die Strecke Ludwigshafen Hbf – Ludwigshafen BASF wird elektrifiziert, so dass S-Bahnen die heute dort verkehrenden Dieseltriebwagen ersetzen können. Die Betriebsaufnahme ist ab Ende 2019 vorgesehen.



Abbildung 10: S-Bahn-Anbindung BASF

Die S-Bahnen fahren zusammen mit den bereits vorhandenen Zugteilen auf allen Strecken bis zum Hauptbahnhof. Dort werden sie getrennt und fahren dann in das Werksgelände BASF. Der größte Teil der 39.115 Beschäftigten<sup>6</sup> im Werk Ludwigshafen der BASF kommt aus dem Umland und erhält eine attraktive, zuverlässige Verbindung zu den Arbeitsplätzen.

Die Strecken der 2. Baustufe der S-Bahn Rhein-Neckar sollen die bestehenden Linien der 1. Baustufe sinnvoll zu einem Gesamtnetz ergänzen. Hierzu wurden bereits die Stationen entlang der Strecke Ludwigshafen – Mainz S-Bahn-gerecht ausgebaut. So wurde der Bahnhof Oggersheim mit Bahnsteigen von 76 cm Höhe versehen. Im Rahmen des sogenannten Loses 2 der S-Bahn Rhein-Neckar Ausschreibung soll diese Strecke ab Ende 2021 mit neuen S-Bahn-Fahrzeugen bedient

<sup>6</sup> Stand 31.12.2016, Quelle: BASF-Standort Ludwigshafen 2016 in Zahlen.  
[https://www.basf.com/documents/corp/de/about-us/publications/reports/2016/LU-in-Zahlen-2015\\_Infoblatt\\_A4\\_DE.pdf](https://www.basf.com/documents/corp/de/about-us/publications/reports/2016/LU-in-Zahlen-2015_Infoblatt_A4_DE.pdf) abgerufen am 05.07.2016

werden. Bis zu diesem Zeitpunkt erfolgt ein Vorlaufbetrieb mit redesignierten Fahrzeugen, die den Fahrzeugen des Loses 1 entsprechen und somit einen barrierefreien Ein- und Ausstieg ermöglichen

## **Vervollständigung der S-Bahn-Halte Mundenheim Bf. und Rheingönheim Bf.**

Für ein S-Bahn-System ist die Regelmäßigkeit des Fahrplanangebots mit konstanten Abfahrtszeiten und einem einheitlichen Haltekonzept unerlässlich. Daher ist es Ziel, dass alle S-Bahnen in Mundenheim und Rheingönheim halten. Damit wird die Situation mit dem unregelmäßigen und großen Fahrtenabstand von 9 und 51 Minuten in Richtung Hauptbahnhof sowie von 7 und 53 Minuten in Richtung Schifferstadt beseitigt.

## **RHB (RNV-Linien 4 und 9)**

Seit 2016 fährt die Rhein-Haardt-Bahn unter einem neuen Verkehrsvertrag. Das bisher bestehende Grundangebot wird seitdem vom SPNV-Aufgabenträger (ZSPNV Süd) finanziert. Damit einhergehend wurde der Fahrplan seit Juni 2016 um eine Expresslinie 9 im Stundentakt ergänzt, die unter Auslassung kleinerer Halte einen schnellen Anschluss an den Fernverkehrsknoten in Mannheim sicherstellt. Diese Expresslinie wird durch die Kommunen entlang der Strecke finanziert. Bis 2018 wird die Strecke grundlegend instandgesetzt, so dass beispielsweise die Streckengeschwindigkeit abschnittsweise erhöht werden kann. Bereits umgesetzt ist der barrierefreie Ausbau aller Stationen.

## **RE-Netz**

Seit Dezember 2014 wird der RE-Verkehr mit neuen Elektrotriebwagen durchgeführt, die den Fahrgästen stufenfreie Einstiege und ein hohes Qualitätsniveau im Fahrzeuginneren bieten. Auf der Strecke zwischen Ludwigshafen und Mainz stellen die beiden RE-Linien einen Stundentakt mit attraktiven Fahrzeiten und zweistündigen Verlängerungen nach Mannheim bzw. Karlsruhe dar. Auf der Ost-West-Achse von (Mannheim -) Ludwigshafen nach Kaiserslautern verkehren die schnellen Expresszüge mindestens im Zwei-Stundentakt weiter über das Saarland bis nach Trier und Koblenz.

## 5.2 Künftiges Verkehrsangebot im ÖPNV

Die Angebotskonzeption ist das zentrale Element des Nahverkehrsplans. In ihr legt der Aufgabenträger die ausreichende Verkehrsbedienung im Sinne des § 8 PBefG fest.

Die Gliederung innerhalb des gemeinsamen Linienbündels „Ludwigshafen“ erfolgt differenziert nach Schiene und Bus.

### 5.2.1 Stadtbahnlinien

Das Rückgrat im ÖPNV-Angebot bilden die Stadtbahnlinien auf den Achsen nach Oggersheim, Oppau, Rheingönheim und Friesenheim.

Linie	Streckenführung	Grundtakt		
		Mo - Fr	Sa	So
4	Mannheim Gartenstadt - Mannheim Hauptbahnhof – Konrad-Adenauer-Brücke - Berliner Platz - Hauptbahnhof – Oggersheim (– Bad Dürkheim)	10-Min.-Takt	10-Min.-Takt	20-Min.-Takt
6	Neuostheim/Neuhermsheim - Mannheim Paradeplatz – Kurt-Schumacher-Brücke – Berliner Platz - Rheingönheim	10-Min.-Takt	10-Min.-Takt	20-Min.-Takt
7	Vogelstang - Mannheim Paradeplatz – Konrad-Adenauer-Brücke – Berliner Platz - Oppau	10-Min.-Takt	10-Min.-Takt	20-Min.-Takt
8	Mannheim Hauptbahnhof – Konrad-Adenauer-Brücke - Berliner Platz - Oppau	nur Berufsverkehr	-	-
9	MA Luisenpark/Technoseum – MA Hauptbahnhof – Ludwigshafen – Bad Dürkheim	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt
10	Friesenheim – Hauptbahnhof – Berliner Platz - Luitpoldhafen	15-Min.-Takt	15-Min.-Takt	20-Min.-Takt
X	Bad Dürkheim – Hauptbahnhof – BASF - Oppau	Einzelfahrten	-	-

Tabelle 3: Stadtbahnlinien

Im Abschnitt zwischen Marienkirche und der Endhaltestelle Friesenheim Mitte ist ein Ausbau der Gleisinfrastruktur und der barrierefreie Ausbau der Haltestellen vorgesehen. Die Haltestelle Schwalbenweg wird zugunsten einer Beschleunigung in Verbindung mit der Herstellung gleichmäßiger Haltestellenentfernungen aufgegeben.



## Erschließung Entwicklungsachse West

Zwischen der Autobahn A650 und der Frankenthaler Straße liegt die Entwicklungsachse West. Für diese Fläche sieht eine aktuelle Rahmenplanung gewerbliche Nutzungen als auch Mischnutzungen mit Wohnen vor. Durch diese Entwicklungsachse West verläuft die Gleisanlage der Stadtbahnlينien 4 und 9.

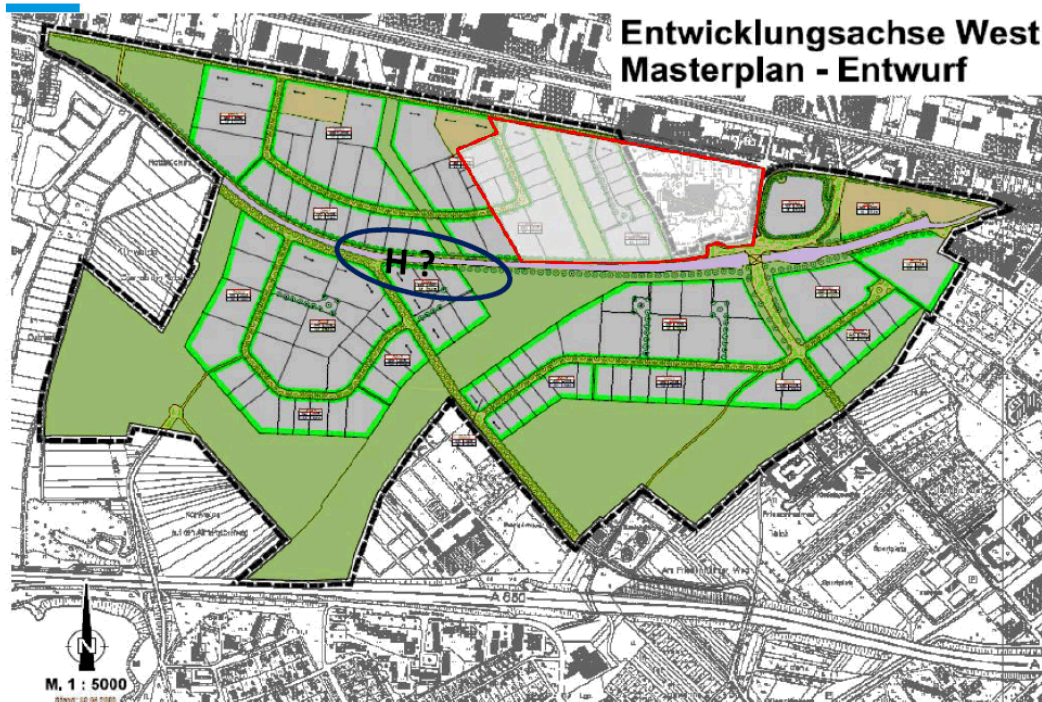


Abbildung 11: Nutzungen entlang der Entwicklungsachse West

Über die vorhandenen Haltestellen Heinrich-Pesch-Haus und Wollstraße sind diese Flächen derzeit nur unzureichend mit der Stadtbahn erschlossen. Um die Entwicklungsfächen besser mit dem schienengebundenen Nahverkehr zu erschließen, ist eine Optimierung der Lage der Haltestellen vorgesehen. Dazu stehen zum jetzigen Zeitpunkt noch mehrere Varianten zur Diskussion. Einerseits ist denkbar, die bestehende, aber eher unattraktive Haltestelle Heinrich-Pesch-Haus gestalterisch und funktional aufzuwerten. Ergänzend dazu wäre eine weitere neue zusätzliche Haltestelle möglich -etwa mittig zwischen den Haltestellen Heinrich-Pesch-Haus und Wollstraße. Denkbar wäre andererseits aber auch, die vorhandene Haltestelle Heinrich-Pesch-Haus aufzugeben und durch eine bzw. sogar zwei neue, zentraler gelegene Haltestellen zu ersetzen. Welche Lösung zum Tragen kommen soll, wird sich erst im Rahmen der weiteren Planungen entscheiden und kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend bewertet werden.

Unabhängig davon ist darauf zu achten, dass die Bebauung jeweils eine gute fußläufige Verbindung des neuen Wohngebiets mit der jeweiligen Haltestelle aufweist.

## Neue Weichenverbindungen für Störungsfälle

Es wird geprüft, ob der zukünftige flächendeckende Einsatz von Zweirichtungsfahrzeugen neue Optionen für den Störfall bietet, indem durch den gezielten Einbau von zusätzliche Weichen zum Gleichwechsel im Ludwigshafener Netz die Flexibilität bei Behinderungen und Störungen verbessert werden kann. Hierzu sind weitere Untersuchungen und Planungen notwendig.



Abbildung 12: Mögliche Weichenverbindung für „Kurzweiden“ mit Zweirichtungsfahrzeugen

## Stadtbahnverlängerung Oppau – Edigheim – Pfingstweide

Der Stadtteil Oppau wird derzeit nur im Süden durch die Stadtbahn erschlossen. Daher gibt es seit langer Zeit Pläne zur Verlängerung der Schienenstrecke über Edigheim in die Pfingstweide. Auch wird eine entsprechende Trasse im Flächennutzungsplan freigehalten. Allerdings sollte vor einer potentiellen Umsetzung untersucht werden, ob sich aufgrund geänderter Rahmenbedingungen zwischenzeitlich neue Aspekte hinsichtlich der Trassenführung ergeben haben. Eine langfristige Realisierung wird weiterhin angestrebt.

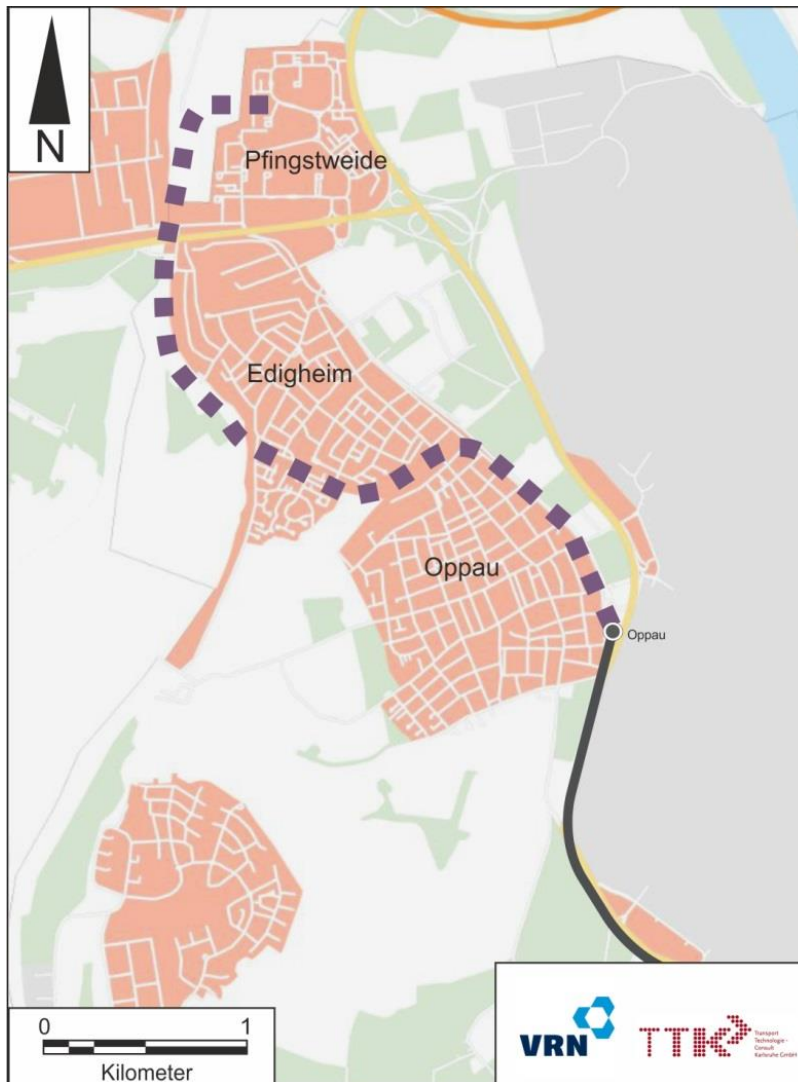


Abbildung 13: Option Stadtbahnverlängerung Oppau - Pfingstweide



## Stadtbahnverlängerung Hauptbahnhof – Große Blies - Gartenstadt – Maudach – (Mutterstadt)

Im südwestlichen Stadtgebiet Ludwigshafens befinden sich die bevölkerungsreichen Stadtteile Gartenstadt (16.700 Einwohner) und Maudach (6.500 Einwohner). Die daran angrenzende Gemeinde Mutterstadt (13.700 Einwohner) ist verkehrlich stark auf die Beziehungen zu Ludwigshafen ausgerichtet. Diese Gebiete werden derzeit mit verschiedenen Buslinien bedient. Das Potenzial für eine Schienenstrecke ist vorhanden. Eine langfristige Realisierung wird angestrebt.

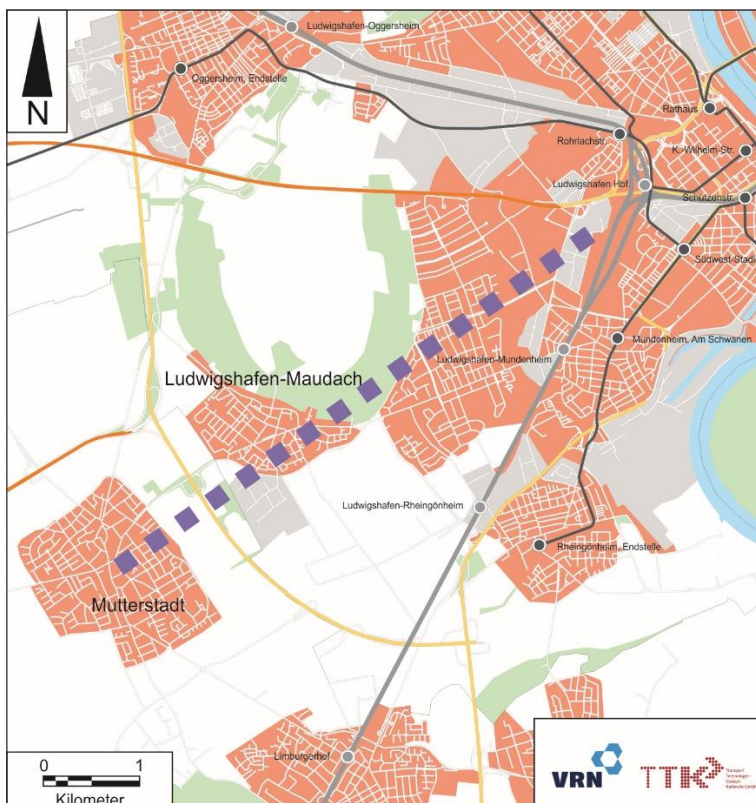


Abbildung 14: Option Stadtbahnverlängerung Hauptbahnhof – Große Blies – Gartenstadt – Maudach – (Mutterstadt)

## Stadtbahnverlängerung Rheingönheim – Neuhofen



Abbildung 15: Option Stadtbahnverlängerung Rheingönheim - Neuhofen

Die Verlängerung der Schienenstrecke von Rheingönheim Endstelle würde nicht nur die stark auf Ludwigshafen ausgerichtete Nachfrage aus Neuhofen verstärkt auf den ÖPNV lenken, sondern auch in Rheingönheim das Neubaugebiet „Im Kappes“ an die Schiene anschließen. Eine langfristige Realisierung wird angestrebt.

### 5.2.2 Stadtbuslinien

Das im Jahr 2008 eingeführte neue Stadtbusliniennetz wird weiterentwickelt.

Linie	Streckenführung	Grundtakt		
		Mo - Fr	Sa	So
70	Adolf-Kolping-Str. Sternstr. – BASF - Feierabendhaus – Rathaus - Hauptbahnhof	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
71	Georg-Heieck-Str./Notwende – Hans-Warsch-Platz – Ebertpark Süd - Rathaus	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
72	Ruchheim – Oderstr. - Hans-Warsch-Platz – Georg-Heieck-Str./Notwende	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
73	Oggersheim Bf. – Hans-Warsch-Platz – Speyerer Str. – Maudach Gemeindehaus – Marienkrankenhaus - Otto-Thiele-Platz	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	-
74	Berliner Platz – Mundenheim Bf. - Marienkrankenhaus – Gartenstadt – Hauptbahnhof – Rathaus	20-Min.-Takt*	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
75	Berliner Platz – Hauptbahnhof – Große Blies - Marienkrankenhaus – Rheingönheim Bf. – Rheingönheim	20-Min.-Takt*	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
76	Berliner Platz – Rhein-Galerie – Große Blies – Marienkrankenhaus – Maudach	20-Min.-Takt*	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
77	Berliner Platz – Rheinallee - Parkinsel	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
78	Maudach – Gartenstadt – Hauptbahnhof – BASF Süd	5 Fahrten/Ri. und Tag in Lastrichtung	-	-
E	Maudach – Ernst-Reuter-Siedlung - Marienkrankenhaus – Mundenheim Nord – Berliner Platz	nur Berufsverkehr an Schultagen	-	-

\* HVZ = 10-Min.-Takt

Tabelle 4: Stadtbuslinien (70 bis 78)

## Anbindung Gewerbegebiet „Am Römig“

Die Linie 72 endet derzeit in Ruchheim an der Haltestelle Herrschaftweiher. Durch die Entwicklung des Gewerbegebietes muss eine Verlängerung dieser Linie in das Gewerbegebiet untersucht werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die vorhandene Endhaltestelle ausreichend bedient wird und gegebenenfalls eine Verlängerung in das Gewerbegebiet nur zu ausgewählten Zeiten erfolgt.

## Taktanpassung Maudach – Oggersheim

Die heute im 20/40-Minuten-Takt verkehrende Linie 73 soll aufgrund besserer Merksbarkeit für die Fahrgäste künftig im 30-Minuten-Takt verkehren. Der Anschluss mit der S-Bahn am Bahnhof Oggersheim ist zu berücksichtigen.

## Anbindung Wildpark Rheingönheim

Die Linie 75 endet an der Endstelle Rheingönheim. An Sonn- und Feiertagen soll die Linie einmal pro Stunde bis zum Wildpark verlängert werden, so dass in Überlagerung mit der Regionalbuslinie dann eine Fahrtmöglichkeit alle 30 Minuten besteht.

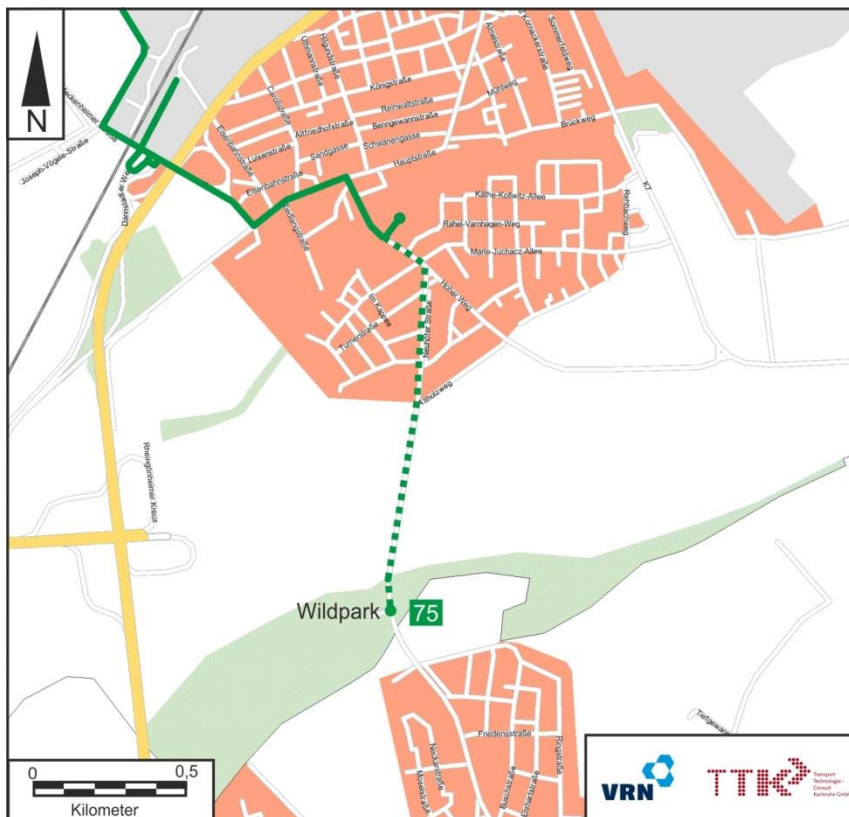


Abbildung 16: Linie 75 (Verlängerung Wildpark)

Im Busverkehr gibt es für die südlichen bzw. westlichen Stadtteile damit folgende Linienangebote.

## Verbindung Oppau – Mannheim Sandhofen

Die Verbindung mit dem ÖPNV zwischen Oppau und Mannheim Sandhofen ist nur mit zweimaligem Umsteigen und einem Zeitbedarf von im Mittel 50 Minuten zu bewältigen (Linien 7, 6 und 3). Die Busdirektverbindung mit der Linie 88 benötigt nur rund 30 Minuten (- 40 % und kein Umstieg). Diese Linie fährt im Berufsverkehr alle 30 Minuten.

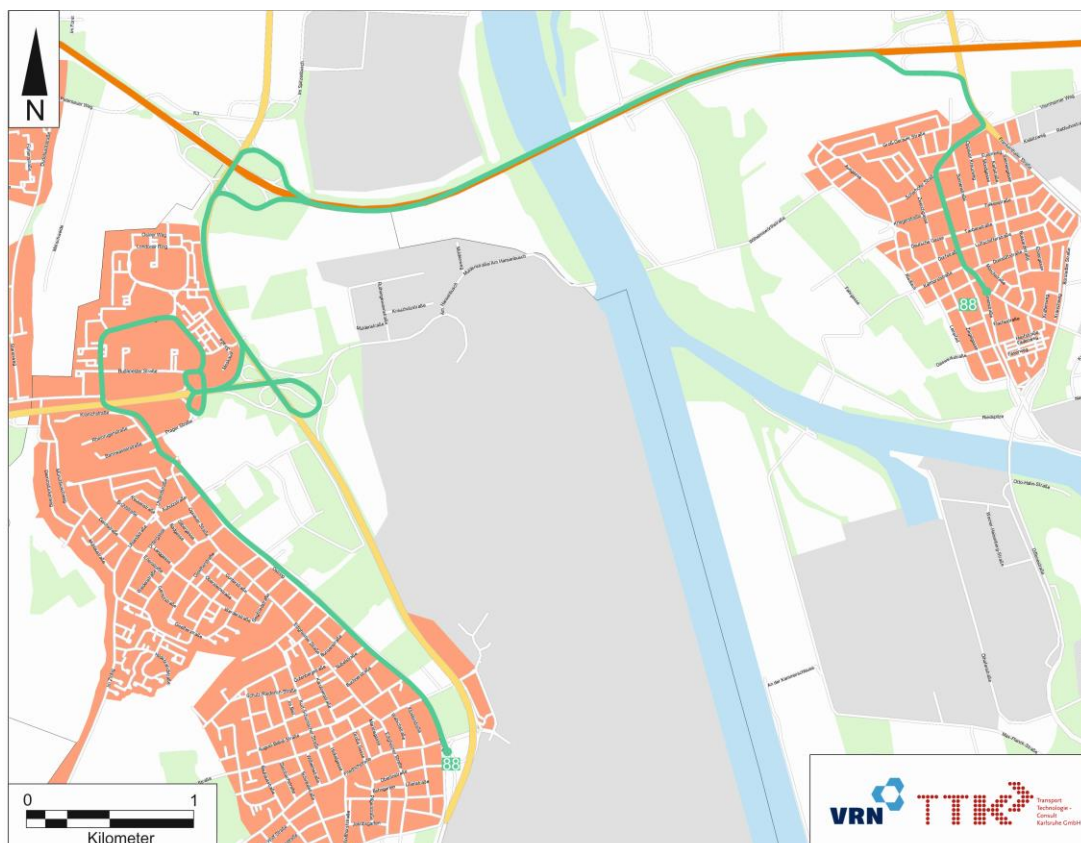


Abbildung 17: Linie 88 (Oppau – MA-Sandhofen)

Eine Realisierung dieser zusätzlichen Direktverbindung wird mittel- bis langfristig angestrebt. Problematisch ist die zu erwartende Verspätungssituation aufgrund der in den Hauptverkehrszeiten häufig auftretenden Staus auf der BAB 6 in diesem Abschnitt über den Rhein.

Somit ergeben sich für die nördlichen Stadtteile folgende Busverbindungen:

Linie	Streckenführung	Grundtakt		
		Mo - Fr	Sa	So
84	Oppau – Gemeindehaus – Brüsseler Ring – Frankenthal Hauptbahnhof	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	60-Min.-Takt
85	Oppau – Oppau West	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt**
86	Oppau – Wolfsgrube – Anglerstraße - Oppau	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt
87	Oppau – Edigheim Friedhof - Edigheim – Pfingstweide – (Nachtweide)*	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt
E****	Berliner Platz – Freibad Willersinn, Oppau – Freibad Willersinn und Hans-Warsch-Platz – Freibad Willersinn	60-Min.-Takt***	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt

\* Einzelfahrten / \*\* nur HVZ / \*\*\* nur in den Sommerferien zw. 13 und 19 Uhr / \*\*\*\* nur in der Sommerperiode



Tabelle 5: Stadtbuslinien (84 bis 87)

### 5.2.3 Nachtbuslinien

An Samstagen, Sonn- und Feiertagen bis gegen 9:00 Uhr sowie an allen Verkehrstagen ab gegen 21:00 Uhr werden die Stadtbahnlinien 6, 7 und 10 durch Busse auf gesonderten Fahrwegen ersetzt. Dadurch entfallen viele Umsteigevorgänge von Bahn zu Bus an den Endhaltestellen und den Verknüpfungspunkten. Die Stadtbahnlinie 4 verkehrt auch im Abend- bzw. Nachtverkehr. Ebenso besteht auch noch eine Stadtbahnverbindung als Ergänzung des Mannheimer Stadtbahnnetzes (Verknüpfung Linie 6 und 7) zwischen Handelshafen – Rathaus – Berliner Platz – Konrad-Adenauer-Brücke.

### Ruftaxiangebot Oppau West

Die Buslinie 85 verkehrt entgegen den sonst üblichen Betriebszeiten des Busnetzes bis über 21:00 Uhr hinaus bis gegen 22:00 Uhr mit geringer Fahrgastnachfrage. Ab 22:00 Uhr besteht derzeit keine Verbindung im ÖPNV. Es ist zu prüfen, ob ein Ersatz mit einem Ruftaxiangebot ab 21:00 Uhr mit einer Verlängerung bis Mitternacht wirtschaftlicher und kundenfreundlicher ist.

### Nachtbuslinie Pfingstweide (Linie 97)

Um das Wohngebiet Leuschnerstraße an das Nachtbusnetz anzubinden, fährt die Linie 97 künftig in einer leicht geänderten Linienführung über die Karl-Müller-Straße und Leuschnerstraße. Dadurch ist die Haltestelle „Feierabendhaus“ angebunden. Um den Bedarf zur BASF auch weiterhin abzudecken, wird bei Bedarf ein Frühwagen über die Haltestelle „Schopenhauer Str.“ sowie „BASF (Tor 1+2)“ verkehren. Im Nachtbuskonzept existieren folgende Angebote:

Linie	Streckenführung	Grundtakt		
		Mo - Fr	Sa	So
90	Berliner Platz – Friesenheim – Oggersheim – Notwende/Melm Stichfahrt Hans-Warsch-Platz – Adolf-Kolping-Straße – Friedhof mit Linientaxi	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt
94	Berliner Platz – Am Schwanen - Marienkrankenhaus - Niederfeld	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt
96	Berliner Platz – Mundenheim - Rheingönheim – Gartenstadt – Maudach	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt
97	Berliner Platz – Friesenheim – Oppau – Edigheim – Pflingstweide	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt

Tabelle 6: Nachtbuslinien

## 5.2.4 Regionalbuslinien

Im Regionalverkehr gibt es folgende Linien, die das Stadtgebiet teilweise mit erschließen.

Linie	Streckenführung	Grundtakt		
		Mo - Fr	Sa	So
460	Ludwigshafen – Frankenthal – Dirmstein – Großkarlbach – Kirchheim – Grünstadt	60-Min.-Takt	120-Min.-Takt	3 Fahrten täglich je Ri.
461	(Ludwigshafen) – Frankenthal – Dirmstein – Gerolsheim - Großkarlbach – Grünstadt	60-Min.-Takt	120-Min.-Takt	3 Fahrten täglich je Ri.
467	LU – Oggersheim – Studernheim – ADR – Frankenthal Hbf	30-Min.-Takt	30-Min.-Takt	120-Min.-Takt
508	LU BASF – Haßloch – Gommersheim – Böbingen – Lachen – Speyerdorf	2 Fahrten täglich*	2 Fahrten täglich*	2 Fahrten täglich*
570	(Ludwigshafen) – Rheingönheim – Altrip	60-Min.-Takt**	60-Min.-Takt	-
571	Ludwigshafen – Mutterstadt – Dannstadt – Hochdorf – Meckenheim – Haßloch	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt	-
572	(Ludwigshafen) – Rheingönheim – Neuhofen – Waldsee – Otterstadt – Speyer	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt	120-Min.-Takt
580	Ludwigshafen – Dannstadt Assenheim – Rödersheim – Meckenheim – Deidesheim – Ruppertsberg	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt	120-Min.-Takt
581	Ludwigshafen – Mutterstadt – Limburgerhof	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt	120-Min.-Takt
582	(Ludwigshafen) – Rheingönheim – Neuhofen – Limburgerhof	60-Min.-Takt	60-Min.-Takt	120-Min.-Takt
585	(Oggersheim) – Mutterstadt – Limburgerhof – Schifferstadt/Ludwigshafen	nur Berufsverkehr an Schultagen	-	-

\*je eine Fahrt morgens und abends /\*\* zur HVZ 30-Min.-Takt

Tabelle 7: Regionalbuslinien

Ergänzt wird das ÖPNV-Angebot durch einige Ruftaxilinen.

Linie	Streckenführung	Grundtakt		
		Mo - Fr	Sa	So
1002	Rheingönheim – Altrip	30-Min.- Takt*	30-Min.- Takt**	60 bzw. 30-Min.- Takt
1072	Oggersheim – Ruchheim	60-Min.- Takt*	60-Min.- Takt**	60-Min.- Takt**
1075	Berliner Platz – Valentin-Bauer-Siedlung – Große Blies	30-Min.- Takt**	30-Min.- Takt**	30-Min.- Takt**
4985	Rödersheim – Hochdorf-Assenheim - Dann- stadt – Mutterstadt – Maudach	2 Fahrten pro Tag/Ri.	2 Fahrten pro Tag/Ri.	3 Fahrten pro Tag/Ri.
4986	Mutterstadt – Oggersheim – Mutterstadt	4 Fahrten pro Tag	4 Fahrten pro Tag	3 Fahrten pro Tag
5971	Rheingönheim – Neuhofen – Limburger- hof/Waldsee/Otterstadt	3 bzw. 4 Fahrten pro Tag	4 bzw. 5 Fahrten pro Tag	8 Fahrten pro Tag

\*Nur abends bzw. nachts /\*\*nicht tagsüber /\*\*\*\*Tagsüber stündlich, morgens bzw. nachts halbstündlich

Tabelle 8: Ruftaxilinen

## 5.2.5 Schülerverkehr

Die Stadt Ludwigshafen am Rhein ist aufgrund von § 69 des Landesgesetzes über die Schulen in Rheinland-Pfalz (Schulgesetz) zuständig für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern. Seit dem Schuljahr 2014/2015 gelten neue Richtlinien der Stadt Ludwigshafen am Rhein über die Schülerbeförderung. In den Richtlinien finden sich unter anderem Vorgaben zur Beförderung mit Schulbussen und maximal zumutbaren Entfernungen und Reisezeiten.

Für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern der Grundschulen sowie der Förderschulen gilt für die Beförderung mit Schulbussen (vgl. 5.2 der Richtlinien): Die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist in der Regel nicht zumutbar, wenn

- ▶ die Länge der einfachen Wegstrecke zwischen der Wohnung und der Haltestelle sowie zwischen der Haltestelle und der Schule für die Grundschülerin bzw. den -schüler insgesamt mehr als 1 Kilometer beträgt oder
- ▶ die Fahrzeit von der Haltestelle zur Schule für die Grundschülerin bzw. den -schüler 30 Minuten überschreitet oder
- ▶ die Ankunft oder die Abfahrt des Verkehrsmittels in der Regel bei einer Grundschülerin bzw. einem -schüler jeweils nicht innerhalb von 15 Minuten vor Beginn und nach Ende des Unterrichts erfolgen.

Für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern der Klassenstufen fünf bis zehn der Realschulen plus in der jeweiligen Schulform, der Gymnasien in der jewei-

ligen Schulform und der Integrierten Gesamtschulen gilt für die Beförderung mit Schulbussen (vgl. 16.2 der Richtlinien): Die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist im Allgemeinen für die Schülerinnen und Schüler einer Realschule plus in der jeweiligen Schulform nicht mehr zumutbar, wenn

- ▶ die Länge der einfachen Wegstrecke zwischen der Wohnung und der Haltestelle insgesamt mehr als 2 Kilometer beträgt,
- ▶ die Fahrzeit von der Haltestelle zur Schule 60 Minuten übersteigt oder
- ▶ die Ankunft oder die Abfahrt des Verkehrsmittels nicht innerhalb von 30 Minuten vor Beginn und nach Ende des Unterrichts erfolgen.

Für Schülerinnen bzw. Schüler eines Gymnasiums oder einer Integrierten Gesamtschule ist die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel im Allgemeinen nicht zumutbar, wenn die vorgenannten Entfernungen, Fahr- und Wartezeiten erheblich überschritten werden.

Bei Schülerinnen und Schülern der Förderschule bestimmen Art und Grad der Behinderung, ob das öffentliche Verkehrsmittel zumutbar ist.

Unter Beachtung dieser Rahmenvorgaben verkehren im Stadtgebiet zahlreiche E-Linien, die speziell auf einzelne Schulen abgestimmt sind und auch je nach Schuljahr unterschiedlich gestaltet sein können. Spezielle Schulbusfahrten sind unter <http://www.rnv-online.de/fahrplaene/sonderfahrplaene/schulbusverkehr-lu.html> zu finden.

### **5.3 Stärkung des ÖPNV während Abriss der Hochstraße Nord und Bau der Stadtstraße/City-West**

Die B44 (Hochstraße Nord) im Stadtgebiet von Ludwigshafen weist seit Jahren erhebliche bauliche Mängel auf. Deshalb erfolgten in den letzten Jahren zahlreiche Untersuchungen und Planungen, um wieder einen verkehrssicheren Zustand herzustellen. Letztlich hat sich die Stadt Ludwigshafen nach zahlreichen Beratungen und einer intensiven Bürgerbeteiligung dazu entschieden, die Hochstraße abzureißen und durch eine ebenerdige Stadtstraße zu ersetzen.

Die diesbezüglichen Baumaßnahmen erstrecken sich über einen Zeitraum von voraussichtlich etwa 8 Jahren. Über einen Zeitraum von etwa 4,5 Jahren hinweg, ist dabei mit erheblichen Beeinträchtigungen des motorisierten Individualverkehrs zu rechnen.

Durch eine optimierte Bauphasenplanung ist es gelungen, während der gesamten Baustellenzeit in der Regel zwei schmale, zumindest aber immer eine Fahrspur pro Fahrtrichtung aufrecht zu erhalten. Jedoch reicht diese Kapazität nicht aus, um die vorhandenen lokalen und regionalen Kfz-Verkehre zu bewältigen. Um die damit verbundenen negativen Auswirkungen zu mindern, müssen begleitende Maßnahmen umgesetzt werden. Ziel ist es dabei, die Zahl der Kfz-Fahrten in der Innenstadt von Ludwigshafen und im unmittelbaren Umfeld der Baustelle zu reduzieren. Dies

kann einerseits durch entsprechende Verkehrsführung und Verkehrslenkung des Kfz-Verkehrs und andererseits durch eine Stärkung der alternativen Verkehrsmittel Bahn, Bus und Fahrrad erreicht werden.

Hinsichtlich des Kfz-Verkehrs ist ein dreistufiges Zonen-/ Umleitungskonzept vorgesehen. Dies bedeutet, dass überregionale Verkehre über den die Stadt Ludwigshafen umgebenden Autobahnring (A6 und A61) umgelenkt werden sollen, regionale Verkehre dagegen über den Bundesstraßenring (B9). Der innerstädtische Bereich soll so nicht mehr von Durchgangsverkehren, sondern nur noch vom Ziel- und Quellverkehr von Ludwigshafen und Mannheim befahren werden. Insgesamt wird dazu ein Verkehrsmanagement- und Verkehrslenkungssystem konzipiert werden, das auch digitale Elemente beinhalten wird.

Zur Förderung des Radverkehrs sollen weitere Radverkehrsanlagen realisiert werden, so dass ein Umstieg vom Auto auf das Fahrrad erleichtert wird. Auch das bereits installierte Fahrradvermietsystem ist ein Baustein dieses Konzeptes, ebenso wie die realisierte Erweiterung von Fahrradabstellanlagen an ÖPNV-Haltestellen. Dadurch kann ein multimodaler Austausch zwischen den Verkehrsträgern gefördert werden.

Eine tragende Rolle spielt aber der weitere Ausbau des ÖPNV-Angebots. Die erheblichen Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb beginnen etwa zwei Jahre nach Baubeginn. Für betriebliche Anpassungen des ÖPNV ist es somit das Ziel, diese rechtzeitig umzusetzen und dafür notwendige bauliche Maßnahmen abzuschließen. Zusätzlich können einzelne Maßnahmen schon eine Entlastungsfunktion während der Sanierung der Hochstraße Süd haben und sollten somit früher in die Umsetzung gehen. Dies ist im weiteren Verlauf der Planungen zu konkretisieren.

### 5.3.1 Stadtbahnlinien

Mit Ausnahme der Stadtbahnlinie 6 bleiben alle anderen Stadtbahnlinien während der gesamten Bauzeit unverändert. Die Linie 6 kann für einen längeren Zeitraum nicht über die Kurt-Schumacher-Straße geführt werden. Sie fährt dann von Mannheim kommend über die Konrad-Adenauer-Brücke zum Berliner Platz. Von dort verläuft die Trasse weiter entlang der Kaiser-Wilhelm-Straße und Berliner Straße zurück auf den normalen Fahrweg nach Rheingönheim. Angedacht ist zudem, auf Mannheimer Seite die Linie 6 mit der Linie 2 zu verknüpfen, sodass die Linie 6 auch weiterhin die Erreichbarkeit der Mannheimer Innenstadt ermöglicht.

Linie	Streckenführung	Grundtakt		
		Mo - Fr	Sa	So
6	Mannheim Paradeplatz – Konrad-Adenauer-Brücke – Berliner Platz - Rheingönheim	10-Min.-Takt	10-Min.-Takt	20-Min.-Takt

Tabelle 9: Stadtbahnlinie 6 (Bau Stadtstraße/City-West)

## Expresslinien 14 und 15 über den Rhein

Ziel ist es während der Bauzeit für den rheinüberschreitenden ÖPNV-Verkehr rund 1.200 zusätzliche Plätze je Richtung und Spitzenstunde zu schaffen. Dies entspricht einer Platzkapazität für zusätzliche Fahrgäste von rund 10 Prozent.

Zwei neue Expresslinien sollen rheinüberschreitend eingeführt werden. Sie verbinden Oggersheim (Linie 14) und Rheingönheim (Linie 15) mit Mannheim und verkehren im Berufsverkehr im 20-Minuten-Takt. In Kombination mit den bestehenden Stadtbahnlinien (Linie 4/9 bzw. Linie 6) ergibt sich für die Fahrgäste in den Hauptachsen zeitweise ein 5-Minuten-Takt.

Linie	Streckenführung	Berufsverkehr		
		Mo - Fr	Sa	So
9/14	Oggersheim - Hauptbahnhof – Berliner Platz - Konrad-Adenauer-Brücke - Mannheim	20-Min.-Takt	-	-
15	Rheingönheim – Berliner Platz – Konrad-Adenauer-Brücke - Mannheim	20-Min.-Takt	-	-

Tabelle 10: Stadtbahnlinien 14 und 15 (Bau Stadtstraße/City-West)

## Mit der Linie 12 zusätzlich in Richtung BASF

Durch zu erwartenden Rückstau von Westen auf die Hochstraße Süd bzw. von Süden auf die Lagerhaus-, Mundenheimer und Saarlandstraße empfiehlt sich zusätzlich zum rheinüberschreitenden Verkehr zwischen Mannheim und Ludwigshafen auch eine Stärkung des Verkehrs von Süden in Richtung BASF und Friesenheim. Dafür werden 600 zusätzliche Plätze in der Spitzenstunde zur Verfügung gestellt. Das entspricht einer zusätzlichen Platzkapazität für rund fünf Prozent mehr Fahrgästen gegenüber heute. Deshalb wird eine zusätzliche Linie 12 als Expresszug in Richtung BASF während des Berufsverkehrs im 20-Minuten-Takt vorgesehen.

Linie	Streckenführung	Berufsverkehr		
		Mo - Fr	Sa	So
12	Mundenheim - Berliner Platz - Friesenheim	20-Min.-Takt	-	-

Tabelle 11: Stadtbahnlinie 12 (Bau Stadtstraße/City-West)

Eine deutliche Verbesserung würde eine zusätzliche Gleisverbindung zwischen der Bleichstraße und der Konrad-Adenauer-Brücke mit Schaffung zweier barrierefreier Haltestellen südlich des Berliner Platzes und am S-Bahnhof LU Mitte bringen. Diese Gleisverbindung ist dabei insbesondere für die geplanten Expresslinien sehr effektiv, da die Linien noch schneller und zudem auf weitestgehend eigenem Gleiskörper geführt werden können. Zudem stellt die Gleisverbindung auch bei Behinderungen und Störungen im Innenstadtbereich eine Umleitungsstrecke dar, über die

ein stabiler Fahrbetrieb abgewickelt werden kann. Auch über die Baustellenzeit hinaus bietet diese neue Gleisverbindung vielfältige Möglichkeiten zur Optimierung des Stadtbahnnetzes und die Investitionskosten von rund 2,9 Mio. € sind darüber hinaus zuschussfähig. Ein möglicher und rechtzeitiger Bau der Gleisverbindung wird weiter untersucht.



Abbildung 18: Direktverbindung Konrad-Adenauer-Brücke - Bleichstraße

Die zusätzlichen Haltemöglichkeiten dienen auch einer Entlastung der vorhandenen Haltestelle Berliner Platz.

### 5.3.2 Stadtbuslinien

Die Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit des Busverkehrs, insbesondere im Innenstadtbereich und im Umfeld der Baustelle, ist Voraussetzung für die Attraktivität und Akzeptanz bei potentiellen Fahrgästen. Zu diesem Zweck ist es erforderlich, eine neue möglichst störungsfreie Busführung in West-Ost-Richtung einzurichten. Nach Prüfung mehrerer Varianten und Abwägung der Vor- und Nachteile ist eine zentrale Bus-Cityroute vom Hauptbahnhof über die Wredestraße bis zur Rheinuferstraße die effektivste Lösung. Hierzu müssen zusätzliche Haltepositionen am Hauptbahnhof eingerichtet und eine Straßenverbindung zwischen Hauptbahnhof und Lorientallee (über den Busbahnhof) hergestellt werden. Außerdem muss eine Busspur entgegen der Einbahnrichtung in der Wredestraße, einschließlich der Ergänzung der dort vorhandenen Signalanlagen, markiert werden. Der Nutzen bzw. der Effekt für den



Busbetrieb durch eine staufreie Strecke und die Entlastung der Kaiser-Wilhelm-Straße vom Busverkehr ist enorm. Damit wird sichergestellt, dass auch Stadtbereiche ohne Stadtbahnanschluss (Gartenstadt, Maudach, West und die Hochschule) verlässlich über die Buslinien mit der Innenstadt verbunden sind.

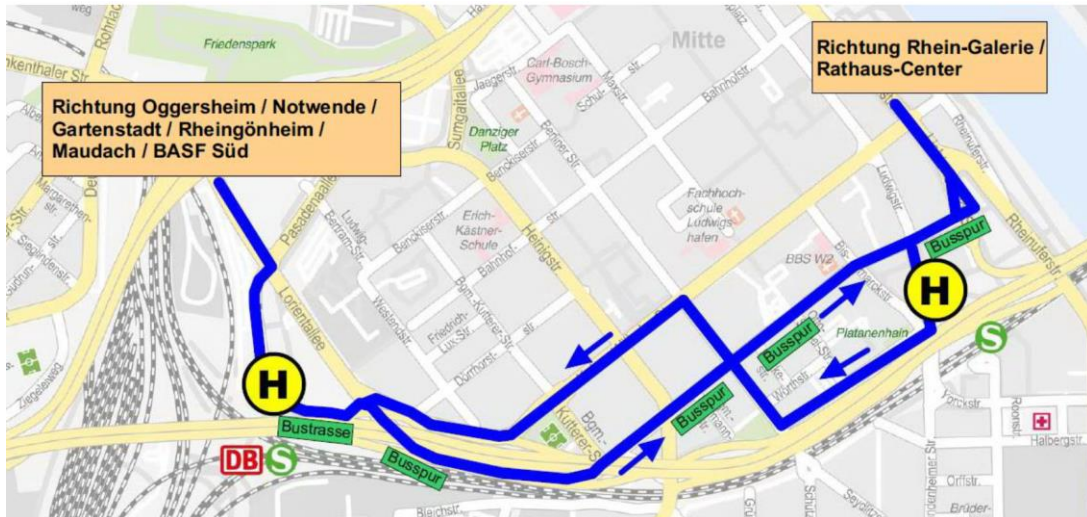


Abbildung 19: Bus-Cityroute Hauptbahnhof – Berliner Platz

An der zentralen ÖPNV-Haltestelle am Berliner Platz stehen dem Busverkehr derzeit keine unabhängig voneinander anfahrbaren Bushaltepositionen zur Verfügung, was im Betriebsablauf oft zu Behinderungen führt. Darüber hinaus sind die Anforderungen an die Barrierefreiheit durch die gekrümmten Bussteige nicht vollständig erfüllt. Durch einen Umbau können diese Mängel beseitigt und dem ÖPNV-Nutzer, insbesondere vor dem Hintergrund einer zu erwartenden Fahrgasterhöhung, eine zweckmäßige Umsteiganlage zur Verfügung gestellt werden. Der Umbau wird dabei so erfolgen, dass er nach Realisierung der neuen Stadtstraße auch dem neuen Buskonzept mit Durchmesserlinien über den Berliner Platz gerecht wird (heute Endstelle aller Linien).

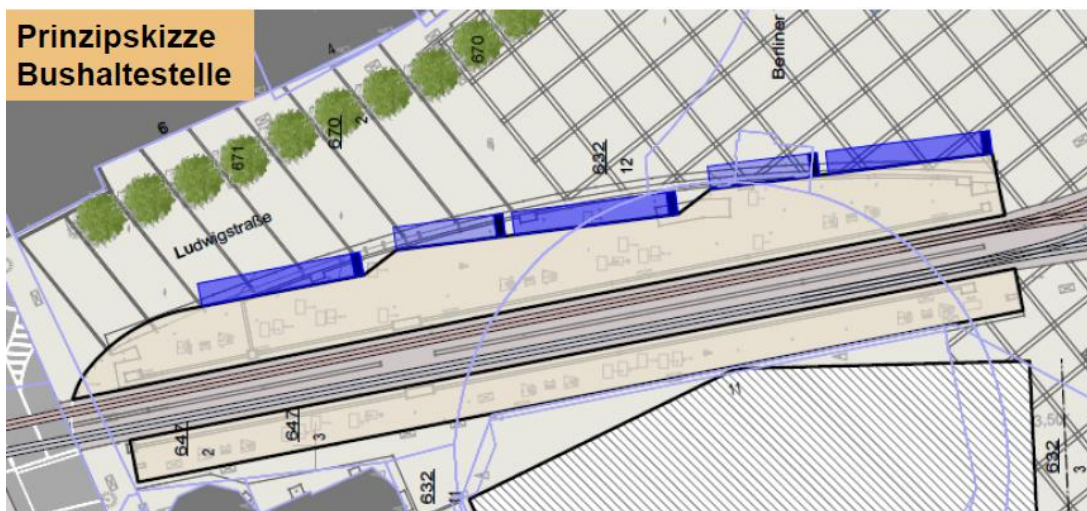


Abbildung 20: Anordnung der Bussteige (Berliner Platz)



im Berufsverkehr treten Behinderungen für den Busverkehr von der Mundenheimer Straße zum zentralen Umsteigepunkt Berliner Platz auf. Um Anschlüsse und Umstiege zu garantieren ist eine Busbeschleunigung und Bevorrechtigung von Süden in der Mundenheimer Straße notwendig. D.h. die Busspur am Südweststadion wird an der Kreuzung mit der Böcklinstraße eine Vorrangschaltung erhalten. An den Haltestellen Shellhaus und Bürgermeister-Krafft-Platz werden die Schaltungen vorhandener Lichtsignalanlagen so ergänzt, dass im morgendlichen Berufsverkehr stadteinwärts fahrende Pkw hinter den Bussen bleiben müssen (Bus als „Pulkführer“).

Zur Vermeidung staubedingter Verspätungen im Busverkehr im Stadtteil West wird am Ende der vorhandenen Busspur die dort vorhandene Fußgängersignalanlage zur Vorrangschaltung für den Busverkehr genutzt. Durch die Vorrangschaltung an der Haltestelle in der Freiastraße („Valentin- Bauer-Siedlung“) würde der Bus so vor dem Pulk des Kraftfahrzeugverkehrs die Haltestelle Rohrlachstraße erreichen.

### **Verbindung Goerdeler Platz - Mundenheim**

Das Gebiet um den Goerdeler Platz soll mit der Linie 79, die zwischen BASF Süd und Mundenheim Bf. im 20-Minuten-Takt verkehrt, besser an den ÖPNV angebunden.



Abbildung 21: Linie 79 (verbesserte Anbindung Goerdeler Platz)

Mit dieser neuen tangentialen Verbindung erhält das Gebiet um den Goerdeler Platz, aber auch die Hochschule zusätzliche Fahrtmöglichkeiten ohne Umsteigen auf dieser Verbindung.

## Direktverbindung Melm - Oppau

Die Verbindung mit dem ÖPNV zwischen Notwende/Melm und Oppau erfordert größere Investitionen für die dafür notwendige Straßenverbindung.

Die Einrichtung einer neuen direkten Busverbindung Melm – Hans-Warsch-Platz – Sternstrasse – Oppau (Endstelle) zur schnelleren Verbindung des Gebietes Melm mit den nördlichen Stadtteilen und der BASF ohne Berühren der Innenstadtberei-

che ist ohne Investition in eine neue Straßenverbindung realisierbar. Diese Linie würde im 30-Minuten-Takt fahren (gegebenenfalls nur Mo-Fr) und zu einer Fahrzeitreduzierung zwischen Melm und Oppau von etwa einem Drittel führen.



Abbildung 22: Linie 89 (Melm – Oppau)

## 5.4 Barrierefreiheit

Die Novellierung des PBefG vom Januar 2014 fordert als politische Zieldefinition, dass der Nahverkehrsplan „... die Belange der in ihrer Mobilität eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen hat, für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 01.01.2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen. Die [...] genannte Frist gilt nicht, sofern in dem Nahverkehrsplan Ausnahmen konkret benannt und begründet werden. Im Nahverkehrsplan werden Aussagen über zeitliche Vorgaben und erforderliche Maßnahmen getroffen.“

Mobilitätseingeschränkte Menschen			
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 Entwicklungsbeeintr.	Lernbehinderte Menschen		Menschen mit temporären Einschränkungen
	Geistig behinderte Menschen		Menschen mit Allergien
Psychisch behinderte Menschen		Sprachunkundige Menschen	
		altersbedingt	Ältere Menschen
			Kleinkinder

Abbildung 23: Formen der Mobilitätseinschränkung (Quelle: VRN)

Ein möglichst barrierefreier ÖPNV ist ein ganzheitlicher Planungsansatz und erleichtert die Nutzung des ÖPNV für alle Fahrgäste. Die gesellschaftliche Betroffenheit ist dabei deutlich größer als der Begriff der Barrierefreiheit vermuten lässt. Barrierefreiheit betrifft nicht nur Rollstuhlfahrer, sondern beispielsweise auch Blinde und Gehörlose. Barrierefreiheit betrifft daneben auch Personen, die nur vorübergehend, wie z.B. Eltern mit Kinderwagen oder altersbedingt mobilitätseingeschränkt sind (s. Abbildung 23). Da der Anteil älterer Menschen deutlich ansteigen wird, sind gerade deren Belange besonders zu berücksichtigen. Das Ziel jeglicher Verkehrsraumgestaltung muss es daher sein, möglichst allen Menschen unabhängig von ihrer Behinderung die Teilhabe am öffentlichen Leben ohne besondere Erschwernisse zu ermöglichen.

Durch die neue Formulierung im PBefG kommt dem Thema Barrierefreiheit eine besondere Bedeutung im Rahmen der Nahverkehrsplanung zu. Für in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkte Menschen soll bis zum genannten Zeitpunkt im Jahr 2022 das gesamte ÖPNV-Angebot, entsprechend § 4 BGG, in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernisse und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sein.

#### 5.4.1 Barrierefreiheit im Stadtbahnverkehr Ludwigshafen

##### Bestandsanalyse und Handlungsbedarf

Um den Umbauebedarf hinsichtlich der Barrierefreiheit von Stadtbahnhaltestellen zu ermitteln, wurde eine Bestandsanalyse der vorhandenen Haltepositionen im Stadtgebiet durchgeführt. Diese umfasste sowohl die Haltestellen des regulären Stadtbahnverkehrs als auch die zusätzlichen Haltestellen des Gelegenheitsverkehrs.

Derzeit gibt es im Stadtgebiet von Ludwigshafen insgesamt 108 Stadtbahnhaltepositionen (Übersicht siehe Tabelle 12). Von diesen Haltepositionen werden acht jedoch nur im Bedarfsfall bzw. bei Umleitungen angefahren. Hier erfolgt keine Bedienung im Regelbetrieb. Daher werden diese Haltepositionen im Weiteren nicht näher betrachtet. Ein barrierefreier Umbau dieser Haltestellen ist nachrangig und könnte gegebenenfalls im Rahmen von anderen im Umfeld dieser Haltestellen anstehenden Maßnahmen umgesetzt werden. Die beiden nicht barrierefreien Haltepositionen der Haltestelle Schwalbenweg fallen im Zusammenhang mit der neuen Haltestellenkonzeption zum Ausbau der Stadtbahnlinie 10 weg.

	barrierefrei	teil-barrierefrei	nicht barrierefrei, Ausbau bereits geplant	nicht barrierefrei	Summe
Stadtbahn	23	35	22	18	98
Stadtbahn (E)	0	0	0	8	8
wegfallend (Schwalbenweg)	0	0	0	2	2
gesamt	23	35	22	28	108
<b>gesamt (ohne E/ Schwalbenweg)</b>	<b>23</b> (24 %)	<b>35</b> (36 %)	<b>22</b> (22 %)	<b>18</b> (18 %)	<b>98</b>

Tabelle 12: Übersicht des Ausbauszustandes der Stadtbahnhaltepositionen

Der Bestand der verbleibenden 98 Haltepositionen mit Regelhalten wurde hinsichtlich der Barrierefreiheit in vier Kategorien eingeteilt:

► bereits barrierefreier Ausbauzustand

Eine Einstufung in die Kategorie barrierefrei erfolgte, wenn bei einem barrierefreien Zugang zur Haltestelle der behindertengerechte Einstieg durch einen 30 cm-Hochbord möglich ist und zudem ein Blindenleitsystem vorhanden ist. Das ist bei 23 Haltepositionen bzw. ca. 24 % aller Haltepositionen der Fall. Hier besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

► teil-barrierefreier Ausbauzustand

Ist ein barrierefreier Zugang und ein 30 cm-Hochbord vorhanden, aber fehlt das Blindenleitsystem, erfolgte eine Einstufung als teil-barrierefrei. Insgesamt 35 Haltepositionen bzw. ca. 36 % aller Haltepositionen fallen in diese Kategorie. Hier soll im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen das Blindenleitsystem nachgerüstet werden.

► kein barrierefreier Ausbauzustand, barrierefreier Ausbau aber bereits geplant

Insgesamt 22 Haltepositionen (ca. 22 % aller Haltepositionen) sind bereits, einschließlich der notwendigen Finanzierung, für einen barrierefreien Umbau innerhalb von Straßenausbauprogrammen oder Sonderprojekten vorgesehen. Die meisten dieser Haltestellen entfallen auf den Stadtbahnausbau der Linie 10). Hier erfolgt ein barrierefreier Umbau in den nächsten Jahren im Rahmen der bereits vorgesehenen und terminierten Projekte.

► kein barrierefreier Ausbauzustand

Bei vier Haltepositionen ist zwar ein normgerechter Bahnsteig vorhanden, aber kein barrierefreier Zugang vorhanden. Bei insgesamt 14 Haltepositionen mit Regelhalten ist sowohl kein normgerechter Hochbord als auch kein Blindenleitsystem vorhanden. Somit sind insgesamt 18 Haltepositionen bzw. 18 % aller Haltepositionen als nicht barrierefrei einzustufen. Aufgrund der in den Stadtbahnwagen vorhandenen Klapprampen ist es jedoch bei einem 18 cm hohen Bord möglich, einen nahezu



barrierefreien Zugang zu ermöglichen. Dies ist an insgesamt 7 Haltepositionen der Fall. Hier ist dann ein nachrangiger Umbaubedarf gegeben.

## **Umbaukonzeption der Stadtbahnhaltestellen**

Bei den Möglichkeiten zum barrierefreien Umbau der Stadtbahnhaltestellen sind neben den Anforderungen an die Barrierefreiheit auch andere Belange bzw. Richtlinien zu beachten. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Stadtbahnen niederflurig sind und über eine ausklappbare Rampe verfügen, mit der geringe Höhenunterschiede zwischen Bahnsteig und Fahrzeug überwunden werden können. Vor diesem Hintergrund werden die Umbaumöglichkeiten der einzelnen noch nicht im Sinne des PBefG barrierefreien Stadtbahnhaltestellen im Folgenden dargestellt.

### **Haltestellen mit nahezu vorhandener Barrierefreiheit – nachrangiger Umbaubedarf**

Aufgrund der in den Stadtbahnwagen vorhandenen Klapprampen in Verbindung mit dem vorhandenen 18 cm hohen Bordstein ist an den folgenden Haltestellen ein nahezu barrierefreier Zugang im Bestand möglich und vertretbar, so dass dort ein Umbaubedarf nachrangig ist.

#### ► Haltestelle Am Schwanen

Bei dieser Haltestelle handelt es sich um eine kombinierte Haltestelle, an denen auch Busse halten. Ein stadtbahngerechter Bahnsteig (30 cm Höhe) wäre grundsätzlich auch von Bussen nutzbar, wenn diese die Haltestellenkante gerade anfahren können. Die Haltestelle liegt jedoch in einem leichten Bogen, wodurch der Bus die Haltestellenkante zum Teil überstreichen muss. Aufgrund der räumlichen Situation ist keine Trennung in Stadtbahn- und Bushaltestellen oder eine Verlegung der Haltestelle möglich. Ein barrierefreier stadtbahngerechter Ausbau ist technisch daher nur schwierig möglich und wäre nur mit einem kompletten unverhältnismäßigen Umbau des städtischen Umfeldes möglich.

#### ► Haltestelle Hans-Warsch-Platz

Bei dieser Haltestelle handelt es sich um eine kombinierte Haltestelle, an denen auch Busse halten. Ein stadtbahngerechter Bahnsteig (30 cm Höhe) wäre hier grundsätzlich auch von Bussen nutzbar. Aufgrund der räumlichen Situation ist keine Trennung in Stadtbahn- und Bushaltestellen oder eine Verlegung der Haltestelle möglich. Darüber hinaus liegt diese Haltestelle in einer Fußgängerzone mit zahlreichen Fußgängerquerungen im Haltestellenbereich, was bei einem barrierefreien stadtbahngerechten Haltestellenumbau entsprechend zu berücksichtigen ist. Ein barrierefreier stadtbahngerechter Ausbau wäre so nur in Verbindung mit einem Umbau des gesamten Hans-Warsch-Platzes vertretbar.

#### ► Haltestelle Wilhelm-Tell-Straße

Diese Haltestelle ist nur in stadtauswärtiger Richtung nicht zu 100 % barrierefrei. Die betroffene Haltestellenkante verfügt über einen Blindenleitstreifen und ist mit 26

cm Bahnsteighöhe nur geringfügig unter der Norm. Mit Hilfe der in den Stadtbahnen vorhandenen ausklappbaren Rampe kann der Höhenunterschied von 4 cm im Bedarfsfall überwunden werden. Ein Umbau ist so nur im Zusammenhang mit anderen Maßnahmen im Umfeld der Haltestelle vertretbar.

► Haltestelle Hauptfriedhof

Diese Haltestelle befindet sich am Fahrbahnrand und könnte grundsätzlich als Fahrbahnrandhaltestelle barrierefrei (30 cm-Hochbord) ausgebaut werden. Ein Umbau ist aber nur im Zusammenhang mit anderen anstehenden Maßnahmen im Straßenraum (Sanierungs- oder Unterhaltsmaßnahmen) vertretbar.

## **Nicht barrierefreie Haltestellen bei großer Haltestellendichte – nachrangiger Umbaubedarf**

Es gibt insgesamt drei nicht barrierefreie Haltestellen, die nur mit erheblichem, nicht nur finanziellen Aufwand, barrierefrei umgebaut werden können. Sie liegen aber in Stadtgebieten, in denen in nächster Umgebung ein barrierefreier Zugang zum ÖPNV gegeben ist.

► Haltestellen Kaiser-Wilhelm-Straße und Ludwigstraße

Durch die Innenstadtlage bestehen nur kurze Wege zu den nächstgelegenen Haltestellen Rheingalerie (Bus), Rathaus, Berliner Platz und Pfalzbau. Diese sind vollständig barrierefrei ausgebaut. Sie ermöglichen auch Umsteigevorgänge und erschließen unter Zugrundelegung der üblichen Haltestelleneinzugsbereiche die gesamte Innenstadt. Zudem ist ein barrierefreier Umbau beider Haltestellen im unmittelbaren innerstädtischen Geschäftsbereich mit zahlreichen konkurrierenden Nutzungsansprüchen an den öffentlichen Raum nur schwer umsetzbar. In Abwägung aller Aspekte wird hier ein barrierefreier Umbau als nur nachrangig bewertet.

► Haltestelle Ludwigshafen Hauptbahnhof

Die Haltestelle liegt als unterirdische Station in Tieflage und ist nur über Treppen bzw. Rolltreppen erschlossen. Auch die Bahnsteigkanten selbst sind mit einer Höhe von 20 cm nicht normgerecht, ebenso fehlt ein Blindenleitsystem. Da der Einbau von Rampen nicht möglich ist, kann eine Barrierefreiheit nur durch den Einbau von Aufzügen realisiert werden. Der Einbau von Aufzügen ist grundsätzlich technisch machbar, jedoch mit erheblichen Aufwand über das übliche Maß hinaus verbunden. Ein nicht barrierefreier Umbau ist aber nachrangig, da für alle unterschiedlichen Gruppen von mobilitätseingeschränkten ÖPNV-Nutzern gute Alternativen in nächster Nähe bestehen. Umsteiger von und zu den Zügen im Regionalverkehr und S-Bahn-Verkehr können den im Jahre 2003 neu errichteten benachbarten Haltepunkte Ludwigshafen-Mitte nutzen, an dem auch ein barrierefreier Übergang zu allen Stadtbahnlinien gegeben ist, die am Hauptbahnhof halten. Umsteigevorgänge können an den vor- bzw. nachgelagerten Haltestellen „Bürgermeister-Kutterer-Straße“ (zwischen Bahnen) und an der Haltestelle „Rohrlachstraße“ (zwischen Bahn und Bus) erfolgen, die beide barrierefrei sind.



## **Nicht barrierefreie Haltestellen bei großer Haltestellendichte - kein Umbau möglich**

Bei zwei Haltestellen ist ein barrierefreier Umbau aus technischen Gründen nicht möglich. Jedoch stehen hier in unmittelbarer Nähe entsprechende barrierefreie Angebote zur Verfügung.

### ► Haltestelle Hemshofstraße

Die Haltestelle liegt zwischen zwei Richtungsfahrbahnen des Kfz-Verkehrs in Tief-lage. Die Bahnsteigkanten entsprechen den Vorgaben zur Barrierefreiheit und die Fahrbahnen können ebenfalls barrierefrei gequert werden. Jedoch ist der Zugang zu den Haltestellen nur über eine Treppe bzw. Rolltreppe möglich. Um hier eine Barrierefreiheit zu erreichen, wäre der Einbau zweier Aufzüge notwendig. Hier stehen aufgrund der beengten Situation keine ausreichenden Flächen zur Verfügung. Die Haltestelle kann daher nicht barrierefrei umgebaut werden. Um einen barrierefreien Zugang zum ÖPNV für die Bewohner des Stadtteils Hemshof zu gewährleisten, wird jedoch die benachbarte Haltestelle Gartenstraße im Zuge des Projektes „City-West“ barrierefrei umgebaut werden.

### ► Haltestelle Luitpoldhafen

Die Haltestelle liegt als Endhaltestelle der Linie 10 im Gleisbogen der Wendeschleife. Die barrierefreie Ausgestaltung ist in dieser Kurvenlage bautechnisch nicht möglich und könnte nur realisiert werden, wenn die Haltestelle in die Gerade verlegt werden würde. Im geraden Teil der Gleisanlage befindet sich jedoch unmittelbar benachbart die Haltestelle „Amtsgericht“, die über einen barrierefreien Standard verfügt. Insgesamt wird so der barrierefreie Ausbau der Haltestelle Luitpoldhafen nicht weiterverfolgt.

## **Nicht barrierefreie Haltestellen – mittlerer Umbaubedarf**

### ► Haltestelle BASF (Tor 1 und 2)

Die Bahnsteigkante ist hier barrierefrei (30 cm Höhe) ausgebaut, jedoch ist der Zugang zur Haltestelle in Mittellage nur über eine Unterführung mit Treppenanlage möglich. Hier fehlen ausreichende Flächen für den Einbau eines Aufzuges. Ein barrierefreier Zugang ist mit einer ebenerdigen signalgeschützten Querung der Fahrbahn denkbar. Eine Realisierung ist anzustreben, wenn im Umfeld der Haltestelle städtebauliche Veränderungen realisiert werden sollen. Ein Zeitpunkt hierfür ist jedoch noch offen.

## 5.4.2 Barrierefreiheit im Busverkehr Ludwigshafen

### Bestandsanalyse und Handlungsbedarf

Um den Umbaubedarf hinsichtlich der Barrierefreiheit von Bushaltestellen zu ermitteln, wurde eine Bestandsanalyse der vorhandenen Haltepositionen im Stadtgebiet durchgeführt. Diese umfasste sowohl die Haltestellen des regulären Stadtbusverkehrs als auch die zusätzlichen Haltestellen des Regionalbusverkehrs und des Gelegenheits- und Schülerverkehrs.

Derzeit gibt es im Stadtgebiet von Ludwigshafen insgesamt 372 Bushaltepositionen. Da es sich bei acht Haltestellen des Schienenersatzverkehrs (SEV) nicht um Regelhalte des öffentlichen Nahverkehrs handelt, werden diese Haltepositionen nicht näher betrachtet. Ein barrierefreier Umbau dieser Haltepositionen ist nachrangig und könnte gegebenenfalls im Rahmen von anderen im Umfeld der SEV-Haltestelle anstehenden Maßnahmen umgesetzt werden. Der Bestand der 364 Haltepositionen mit Regelhalten wurde hinsichtlich der Barrierefreiheit in vier Kategorien eingeteilt (Übersicht siehe Tabelle 13).

#### ► bereits barrierefreier Ausbauzustand

Eine Einstufung in die Kategorie barrierefrei erfolgte, wenn der behindertengerechte Einstieg, unter Berücksichtigung des Überstreichens des Bordes durch den Bus in Abhängigkeit von der Haltestellenart, durch einen mindestens 18 cm-Hochbord möglich ist und zudem ein Blindenleitsystem vorhanden ist. Das ist bei 117 Haltepositionen bzw. ca. 32 % aller Haltepositionen der Fall. Hier besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

#### ► teil-barrierefreier Ausbauzustand

Wenn mindestens ein 18 cm-Hochbord vorhanden ist, aber nur das Blindenleitsystem fehlt, erfolgte eine Einstufung als teil-barrierefrei. Insgesamt 18 Haltepositionen bzw. ca. 5 % aller Haltepositionen fallen in diese Kategorie. Hier soll im Zuge von anfallenden Unterhaltungsmaßnahmen das Blindenleitsystem nachgerüstet werden.

#### ► kein barrierefreier Ausbauzustand, barrierefreier Ausbau aber bereits geplant

Insgesamt 21 Haltepositionen (ca. 6 % aller Haltepositionen) sind bereits, einschließlich der notwendigen Finanzierung, für einen barrierefreien Umbau innerhalb von Straßenausbauprogrammen oder Sonderprojekten vorgesehen. Hier erfolgt ein barrierefreier Umbau in den nächsten Jahren im Rahmen der bereits vorgesehenen und terminierten Projekte.

#### ► kein barrierefreier Ausbauzustand

Bei insgesamt 208 bzw. 57 % aller Haltepositionen mit Regelhalten ist sowohl kein normgerechter Hochbord (18 cm) als auch kein Blindenleitsystem vorhanden. Hier besteht Handlungsbedarf für einen barrierefreien Umbau der Bushaltepositionen, der auf Grundlage von verschiedenen Kriterien priorisiert werden muss.

	barrierefrei	teil-barrierefrei	nicht barrierefrei, Ausbau bereits geplant	nicht barrierefrei	Summe
Stadtbus	110	13	19	188	330
Regionalbus	7	5	2	16	30
Stadtbus (E)	0	0	0	4	4
SEV	0	0	0	8	8
alle	117	18	21	216	372
<b>alle (ohne SEV)</b>	<b>117</b> (32 %)	<b>18</b> (5 %)	<b>21</b> (6 %)	<b>208</b> (57 %)	<b>364</b>

Tabelle 13: Übersicht des Ausbauzustandes der Bushaltestellenpositionen

## Priorisierung des Haltestellenumbaus

Da die Haltestellen mit Handlungsbedarf aus organisatorischen und finanziellen Gründen nicht alle gleichzeitig umgebaut werden können, gilt es eine Rangfolge bzw. Priorisierung der Haltestellenpositionen hinsichtlich der Umbaumaßnahmen vorzunehmen. Dazu wurde jede einzelne noch nicht barrierefreie Haltestellenposition mit Hilfe eines ausgewählten Kriterienkatalogs beurteilt. Die Kriterien sind: die Lage im Netz (Endhaltestelle), die Entfernung zur nächsten bereits barrierefrei ausgebauten Haltestelle, die Nähe zu relevanten Einrichtungen (Kranken- oder Ärztehaus, Seniorenwohnheim, Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtung), das Fahrgastaufkommen, die Bedienungshäufigkeit, die Bedeutung als Umsteigehaltestelle und die vorhandene Bordsteinhöhe der Haltestellenposition.

Im Ergebnis wurden die 208 nicht barrierefreien Haltestellenpositionen in vier Kategorien unterteilt (siehe Tabelle 14). Bei 23 Haltestellenpositionen wurde eine vorrangige Priorität und bei weiteren 14 Haltestellenpositionen eine noch hohe Priorität ermittelt. Insgesamt 25 Haltestellenpositionen haben eine mittlere Priorität und 146 eine eher geringe Priorität.

Priorität	Stadtbus nicht barrierefrei	Stadtbus (E) nicht barrierefrei	Regionalbus nicht barrierefrei	Summe
vorrangig	23	0	0	23
hoch	14	0	0	14
mittel	22	1	2	25
gering	129	3	14	146
<b>Summe</b>	<b>188</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>208</b>

Tabelle 14: Übersicht der Priorisierung zum barrierefreien Ausbau der Bushaltestellenpositionen

Im Rahmen des Nahverkehrsplanes werden zunächst die Haltestellenpositionen im Stadtbusverkehr mit den Prioritäten vorrangig und hoch detailliert betrachtet, für die eine Barrierefreiheit in den nächsten vier bis fünf Jahren erreicht werden könnte.

Für die übrigen Haltestellen besteht ebenfalls das Ziel, eine Barrierefreiheit zu erreichen. Aufgrund der Vielzahl der Bushaltestellenpositionen kann für deren tatsächlichen Umbau kein konkreter Zeithorizont genannt werden. Diese Umbaumaßnahmen erfolgen im Zuge laufender Arbeiten der Verwaltung, wie z.B. dem Straßenausbauprogramm bzw. sukzessive im Rahmen sonstiger anstehender Sanierungs- und Investitionsmaßnahmen.

Im Rahmen der Nahverkehrsplanung bzw. der Vorgaben des PBefG wird diese Vorgehensweise für die Bushaltestellen mit mittlerer und geringer Priorität als vertretbar angesehen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass in Ludwigshafen eine zu 100 % niederflurige Busflotte mit ausklappbaren Rampen und sogenannter „Kneeling-Technik“ im Einsatz ist, ist ein nahezu barrierefreier Zugang möglich.

## **Umsetzung der Barrierefreiheit von Bushaltestellen**

Der Nahverkehrsplan soll neben der Bestandsanalyse und den daraus abgeleiteten Umbauprioritäten Aussagen zur Umsetzung und Finanzierung der Barrierefreiheit enthalten. Tabelle 15 zeigt die Haltestellen/Haltestellenpositionen im Busbereich, die mit Zielhorizont 2022 barrierefrei umgebaut sein sollen. Die Auflistung stellt auch einen finanziellen Rahmen dar. Der Zeitpunkt der Umsetzung bzw. die Reihenfolge innerhalb dieser aufgeführten Haltestellenpositionen hängt von den zahlreichen Einflussfaktoren eines Planungsprozesses ab.

Die zu erwartenden Kosten wurden auf der Grundlage von bereits barrierefrei umgebauten Haltestellen abgeschätzt. Bei dem ermittelten Gesamtvolumen von rund 2,5 Mio. Euro bedeutet dies bei einer Verteilung auf fünf Jahre im Mittel eine Investition von 500.000 Euro jährlich. Für eine Umsetzung ist jedoch auch künftig die finanzielle Unterstützung von Land oder Bund erforderlich. Derzeit werden die Maßnahmen zum barrierefreien Umbau von Bushaltestellen vom Land mit 70 bis 80 % gefördert.

Neben der Finanzierung ist in Ludwigshafen insbesondere das bereits beschlossene Stadtentwicklungsprojekt „Stadtstraße/City West“ zu berücksichtigen. Hier muss mit Baubeginn dafür Sorge getragen werden, dass keine zusätzlich störenden Baumaßnahmen, wie z.B. ein Umbau von Haltestellen im Innenstadtbereich oder relevanten Hauptverkehrsstraßen, zeitgleich stattfinden.

<b>Haltestellenname (36)</b>	<b>Richtung</b>	<b>Linien</b>	<b>Kosten Gesamt (Euro)</b>
Adolf-Kolping-Straße	LU Hbf	70	40.000
Am Sandloch	Rheingönheim	75, 96	30.000
Am Weidenschlag	LU Rathaus	71	30.000
Am Weidenschlag	Notwende	71, 72, 90	30.000
BASF (Tor 1+2)	Ad.-Kolping-Str.	70, 78	30.000
Berliner Platz	Steig C	74, 94, 6 (Bus), E, 570, 571, 572, 580, 581, 582, 585	800.000
Berliner Platz	Steig D	77, 90	
Berliner Platz	Steig A	75, 97	
Berliner Platz	Steig B	76, 96	
Budapester Straße	Pfingstweide Zentrum	84, 88	30.000
Edigheim Kirche	Oppau	84, 86, 87, 97	30.000
Frankenstraße	Oppau	85, 87	30.000
Friesenheim Mitte	Ad.-Kolping-Str.	70	30.000
Hochfeldstraße	Berliner Platz	74, 94	30.000
Knappenwegstraße	Maudach	76, E	40.000
Knappenwegstraße	Berliner Platz	76, E	40.000
Kurt-Schumacher-Str.	Londoner Ring	84, 86, 87, 97	30.000
Marienkirche	LU Rathaus	71	30.000
Marienkirche	Ad.-Kolping-Str.	70, 78	30.000
Marienkirche	Maudach	70, 78	50.000
Marienkrankenhaus	Maudach	73, 74, 75, 76, 94, 571, 580, 581	400.000
Marienkrankenhaus	Berliner Platz	74, 94, E, 571, 580, 581	
Marienkrankenhaus	Otto-Thiele-Platz	73	
Marienkrankenhaus	Berliner Platz	75,76	
Mundenheim Friedhof	Berliner Platz	75, 78	70.000
Niederfeld	Berliner Platz	74, 94	70.000
Oggersheim Friedhof	Ad.-Kolping-Str.	70m	30.000
Oggersheim Friedhof	LU Hbf	70, 90	30.000
Ostringplatz	Oppau	84, 86, 87, 97	30.000
Rheingönheim	Berliner Platz	75, 96, 570, 572, 582, 585	200.000
Ruchheim	Am Herrschaftsweiher	72	30.000
Ruchheim Schloss	Melm	72	40.000
Ruchheim Schloss	Am Herrschaftsweiher	72	40.000
Rüdigerstraße	Oppau	84, 86, 87, 97	30.000
Schützenstraße	Maudach	75, 96	30.000
Wolfgrube	Oppau	86	50.000
<b>Summe</b>			<b>2.380.000</b>

Tabelle 15: Zeitlicher Rahmen zur Umsetzung der Barrierefreiheit an Stadtbushaltestellen 2017 - 2021

## 5.5 Verknüpfungspunkte

Immer weniger Menschen nutzen ausschließlich ein Verkehrsmittel für Ihre Reisewege. Ein attraktiver ÖPNV setzt daher auf eine enge Vernetzung der Verkehrssysteme. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Verbindung zum Individualverkehr als Zubringer zum ÖPNV.

Viele Kunden des RNV nutzen täglich den eigenen Pkw oder das Fahrrad für die Fahrt zu Umsteigepunkten, insbesondere zu den Haltestellen des SPNV-Netzes. P+R- sowie B+R-Anlagen stellen daher einen wesentlichen Baustein zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität dar. Diese intermodalen Schnittstellen tragen dazu bei, die Innenstädte von MIV-Verkehr zu entlasten und CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie Verkehrslärm zu reduzieren.

Die überwiegende Zahl der ÖPNV-Kunden kommt zu Fuß und mit dem Fahrrad zur Haltestelle. Das Fahrrad erweitert den Einzugsbereich von Haltestellen gegenüber Fußgängern um das bis zu zehnfache. Hinsichtlich der Zuwegung zu den Verknüpfungspunkten müssen Fußgänger und Fahrradfahrer in den nächsten Jahren stärker in die Betrachtung mit einbezogen werden, da nur mit deren Hilfe der Ausbau des Umweltverbundes weiter vorangebracht werden kann.

Für den Rad- bzw. Fußgängerverkehr gelten im Wesentlichen ähnliche Qualitätsanforderungen wie für P+R-Anlagen. Die Verknüpfungspunkte müssen gut erreichbar, sicher und sauber sein. Sie müssen in das bestehende öffentliche Rad- und Fußwegenetz ebenso eingebunden werden, wie dies bereits heute für P+R in das Straßennetz gilt. Ein entsprechendes Leitsystem zur Orientierung und die problemlose Auffindung der ÖPNV-Zugangsstellen auch für Ortsunkundige sind somit unabdingbar.

In wichtigen Knoten sollen optimierte und gesicherte Anschlüsse zwischen einzelnen Linien (Konzept eines integralen Taktfahrplans) hergestellt werden. Die Umsteigewege sollen möglichst ohne Umwege und barrierefrei gestaltet werden. Darüber hinaus sind diese mit einem entsprechenden Leitsystem auszustatten. An größeren Verknüpfungspunkten sind zudem dynamische Fahrgastinformationsanlagen, die auf Fahrplaninformationen in Echtzeit zurückgreifen, vorzusehen.

Insgesamt weisen 39 Haltestellen der RNV eine Belastung von mehr als 1.000 Fahrgästen pro Tag auf. In Tabelle 16 sind die Ein- und Aussteiger<sup>7</sup> pro Tag an diesen Haltestellen aufgelistet.

---

<sup>7</sup> Ein Umsteiger zwischen RNV-Linien erscheint bei der Summe aller Ein- und Aussteiger doppelt, da er sowohl bei den Aussteigern als auch bei den Einsteigern gezählt worden ist.

<b>Haltestelle</b>	<b>Ein- und Aussteiger pro Tag (2016)</b>
Berliner Platz	37.487
Ludwigshafen Rathaus	17.119
Oggersheim, Hans-Warsch-Platz	10.753
Oppau Endstelle	10.045
Ludwigshafen Hauptbahnhof	7.241
Mundenheim, Am Schwanen	5.037
Ludwigstraße	4.507
Rohrlachstraße	4.203
Oggersheim, Endstelle	3.808
Kaiser-Wilhelm-Straße	3.751
Gartenstadt, Marienkrankenhaus	3.736
Rheingönheim, Endstelle	3.545
Hemshofstraße	2.679
Hochschule	2.343
Schützenstraße	2.290
Südwest-Stadion	1.990
Marienkirche	1.942
Bürgermeister-Kutterer-Straße	1.890
Pfalzbau	1.883
Friesenheim, Rheinfeldstraße (Tor 3)	1.835
Friesenheim, Sternstraße	1.737
BASF (Tor 1+2)	1.733
Val.-Bauer-Siedlung	1.702
Wittelsbachplatz	1.642
Oggersheim, Zum Guten Hirten	1.596
Klinikum	1.482
Mundenheim, Schillerschule	1.320
Friesenheim, Schopenhauerstraße (AWETA)	1.273
Mundenheim, Stifterstraße	1.245
Oggersheim, Mannheimer Tor	1.238
Oggersheim, Im Schelmenherschel	1.202
Rheingalerie	1.166
Rheingönheim, Friedensstraße	1.078

Haltestelle	Ein- und Aussteiger pro Tag (2016)
Gartenstadt, Hochfeldstraße	1.072
Friesenheim, Mitte (Ruthenstraße)	1.070
Oggersheim, Wilhelm-Tell-Straße	1.054
Oggersheim, Adolf-Kolping-Straße	1.021
Maudach, Ortsmitte	1.008
Friesenheim, Rottstückerweg	1.002

Tabelle 16: Haltestellen mit mehr als 1.000 Ein- und Aussteiger pro Tag

Im Wesentlichen lassen sich die Verknüpfungspunkte unterteilen in Verknüpfungen zwischen SPNV bzw. S-Bahn und ÖPNV, ÖPNV und ÖPNV, MIV und ÖPNV (P+R) sowie Radverkehr und ÖPNV (B+R). Diese Verknüpfungspunkte sind nachfolgend aufgelistet.

## Verknüpfungspunkte zwischen S-Bahn und Stadtbahn sowie S-Bahn und Bus

Die Verknüpfungspunkte zwischen S-Bahn und Stadtbahn sowie S-Bahn und Bus sind in folgender Tabelle zusammengefasst.

Verknüpfungspunkte SPNV/ÖPNV	
S-Bahn/Stadtbahn	S-Bahn/Bus
Ludwigshafen, Hauptbahnhof	Ludwigshafen, Hauptbahnhof
Ludwigshafen, Mitte/Berliner Platz	Ludwigshafen, Mitte/Berliner Platz
Oggersheim Bf./Mannheimer Tor	Oggersheim Bf.
	Mundenheim, Bahnhof
	Rheingönheim, Bahnhof

Tabelle 17: Verknüpfungspunkte SPNV/ÖPNV

## Verknüpfungspunkte zwischen Stadtbahn und Bus

In diese Kategorie fallen zusammen 18 Haltestellen. Die Reihenfolge in der folgenden Tabelle wird durch die Bedeutung (Nachfrage) bestimmt.



Verknüpfungspunkte ÖPNV/ÖPNV (Stadtbahn/Bus)
Berliner Platz
Ludwigshafen, Rathaus
Hans-Warsch-Platz
Oppau, Endstelle
Ludwigshafen, Hauptbahnhof
Mundenheim, Am Schwanen
Rohrlachstraße
Rheingönheim, Endstelle
Schützenstraße
Pfalzbau (Wilh.-Hack-Museum)
Rheinfeldstraße (BASF Tor 3)
BASF (Tor 1+2)
Mannheimer Tor
Friesenheim, Mitte
Mundenheim Nord
Ruchheim
Sternstraße
Oggersheim, Westlich B9

Tabelle 18: Verknüpfungspunkte ÖPNV/ÖPNV

## Park and Ride

Grundsätzlich sollen Park-and-ride-Anlagen zum Umsteigen auf den SPNV/ÖPNV frühzeitig vor Erreichen der jeweiligen Ziele angeordnet sein, damit der Zeitverlust durch den Umsteigevorgang durch eine schnelle, ungehinderte Fahrt mit dem SPNV/ÖPNV zum Ziel aufgeholt werden kann. Vor diesem Hintergrund sind P+R-Anlagen innerhalb des Stadtgebiets eher für Auspendler geeignet.

Verknüpfungspunkte zwischen MIV und S-Bahn bzw. MIV und Stadtbahn sind in den beiden folgenden Tabellen differenziert zusammengefasst.

Parken an den Stationen der S-Bahn	Anzahl Parkplätze	davon als P+R beschildert
Hbf, Jakob-von-Lavale-Platz/Ostausgang	200	200
Hbf, Hauptgebäude Passadenaallee	150	-
Hbf, Hauptgebäude Passadenaallee	45	(Kurzzeitparken)
Ludwigshafen Mitte	1.250	(Parkhaus Walzmühle)
Mundenheim Bf.	60	35
Rheingönheim Bf.	110	25

Tabelle 19: Parken an den Stationen der S-Bahn

Parken entlang der Stadtbahnstrecken	Anzahl Parkplätze	davon als P+R beschildert
Oppau, Endstelle	35	35
Rheingönheim, Giuliani	210	120 (P+M)
Rheingönheim, Endstelle	50	-
Ruchheim	5	5

Tabelle 20: Parken an Stadtbahnhaltestellen

Attraktive P+R- und B+R-Anlagen sind die Voraussetzungen, dass die Kunden möglichst wohnortnah auf den ÖPNV umsteigen und ohne Stau sowie pünktlich zu ihren Zielen gelangen können.

Bei zahlreichen Stationen besteht Handlungsbedarf hinsichtlich der Beschilderung aus dem öffentlichen Wegenetz. So gibt es einige z.T. auch unbefestigte Parkplätze, welche nicht als P+R- bzw. B+R-Anlage ausgeschildert sind und keine Beschilderung aus dem öffentlichen Wegenetz vorhanden ist.

In Verbindung mit verfügbaren Flächen und den Stadtbahntakten ergibt sich eine positive Einschätzung zur Realisierung von weiteren Parkplätzen nur im Bereich von Rheingönheim bei den Haltestellen Giuliani, Rheingönheim-Endstelle sowie am S-Bahnhof Rheingönheim.

## Bike and Ride

Um die B+R-Nutzung zu erhöhen, müssen vor allem sichere Abstellmöglichkeiten für hochwertige Fahrräder und Pedelecs angeboten werden. An größeren Bahnhöfen sollten Abstellmöglichkeiten monatlich oder jährlich gebucht werden können. Als B+R-Haltestellen kommen Haltestellen in Frage, die eine ausreichende Bedeutung aufweisen. In folgender Abbildung sind die bestehenden ÖPNV-Haltestellen mit neuen Bike-and-Ride-Abstellplätzen abgebildet.



Abbildung 24: ÖPNV-Haltestellen mit neuen Bike & Ride Abstellplätzen (Stand: August 2016)

Die neuen Fahrradabstellanlagen sollen nicht nur funktional sein, sondern sich auch in das städtebauliche Umfeld einfügen. Bei der Auswahl des Fahrradabstellanlantentyps wird daher auf das im Stadtbild bereits vorhandene Modell von Fahrradständern zurückgegriffen (Abbildung 25).



Abbildung 25: Fahrradabstellanlage am Rathaus (Typ „Beta“)

Generell werden die B+R-Stellplätze so positioniert, dass sie einerseits mit dem Fahrrad gut erreichbar sind und verkehrssicher angefahren werden können, andererseits auch der Weg zur Haltestelle kurz und verkehrssicher ist.

## 5.6 Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement nimmt in den Nahverkehrsplänen der neuen Generation eine wichtige Rolle ein, da es auf eine nachhaltige positive Beeinflussung der Verkehrsnachfrage und des individuellen Verkehrsverhaltens im ÖPNV abzielt. Mobilitätsmanagement konzentriert sich auf „weiche“ Maßnahmen wie Information, Kommunikation, Motivation, Koordination und Service, um die Einstellung der Menschen langfristig zugunsten des ÖPNV und weiterer umweltverträglicher Mobilitätsarten zu verändern. Insbesondere Beratung, z.B. in Mobilitätszentralen oder über Informationsplattformen im Internet, steht dabei im Vordergrund, um Alternativen zum privaten Pkw aufzuzeigen.

Die Maßnahmen des Mobilitätsmanagements sind Teil einer langfristigen Gesamtstrategie, die Kommunen und deren Einwohner, Betrieb und deren Mitarbeiter, Schulen und deren Schüler, öffentliche Einrichtungen und deren Nutzer sowie Verkehrsunternehmen und Dienstleister zusammenbringen. Zu den positiven ökologischen Auswirkungen des Mobilitätsmanagements, nämlich Verringerungen von Emissionen, CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Ressourcenverbrauch kommt ein ökonomischer Vorteil: Die „weichen“ Maßnahmen des Mobilitätsmanagements sind schneller und kostengünstiger umzusetzen als „harte“ Vorhaben, wie beispielsweise der Um- und Ausbau von Infrastruktur.

Das Mobilitätsmanagement teilt sich in zwei Handlungsfelder auf.

## Kommunales Mobilitätsmanagement

Kommunales Mobilitätsmanagement hat zum Ziel, die Mobilitätssituation in den Städten und Gemeinden zu verbessern und weiterzuentwickeln. Als Maßnahmen in der verkehrlichen Angebotsgestaltung kommen Systeme zur gemeinschaftlichen Nutzung von Pkw (Carsharing), Bildung, Organisation und Durchführung von Fahrgemeinschaften und das örtliche Parkraummanagement in Betracht. Gleichsam ist die Fahrradvermietung auszuweiten.

Die Maßnahmen sollen mit Hilfe von Aktionen und Kampagnen kommuniziert werden. Informationen für spezielle Ziel- und Fokusgruppen runden das Mobilitätsmanagement ab. Es können auf die jeweiligen Zielgruppen ausgerichtete Mobilitätsschulungen durchgeführt und Internetplattformen eingerichtet werden. Als Adressaten für Mobilitätsmanagement kommen Betriebe, Schulen, Verbände, Interessensgemeinschaften und Netzwerke in Frage.

## Beispiele für Kommunales Mobilitätsmanagement in Ludwigshafen

Einen wesentlichen Baustein des Kommunalen Mobilitätsmanagements stellen Mobilitätszentralen dar, die als Anlaufstellen für alle Fragen rund um den ÖPNV fungieren, sämtliche Informationen und Dienstleistungen anbieten und diese verkehrsmittelübergreifend bündeln. Neben dem Kerngeschäft von Information und Fahrkartenverkauf dient der direkte Dialog mit den Kunden dazu, die Kundenzufriedenheit und –bindung zu erhöhen.

Um umfassend Alternativen zur Pkw-Nutzung aufzuzeigen, gehören neben dem ÖPNV-Angebot samt der Disposition flexibler Angebote wie dem Ruftaxi auch Carsharing (einschl. der Organisation von privaten Fahrgemeinschaften) und die Vermittlung von Mietfahrrädern zu den Aufgabenfeldern einer Mobilitätszentrale.

Ziel des VRN ist es nach Möglichkeit in jeder kreisfreien Stadt mindestens eine Mobilitätszentrale einzurichten. Geeignete Standorte für eine Mobilitätszentrale sind meist in der Nähe von Haltestellen mit hohem Fahrgastaufkommen, an bedeutenden Umsteigepunkten sowie in einer günstigen Lage zur Innenstadt. Diese Kriterien erfüllen in Ludwigshafen die Haltestellen Berliner Platz und Rathaus.

Seit Dezember 2017 ist das Mobilitätszentrum am Berliner Platz eingerichtet. Die RNV berät dort nicht nur zum Öffentlichen Nahverkehr, sondern auch zum Fahrradverleihsystem VRN-Nextbike oder dem Car-Sharing Angebot in Kooperation mit Stadtmobil. Die persönliche Beratung ist wichtig, weil nicht jeder mit digitalen Medien groß geworden ist oder mit ihnen umgehen kann. Das Mobilitätszentrum ist von Montag bis Freitag von 9 bis 18 Uhr und samstags von 10 bis 15 Uhr geöffnet.

Weitere Handlungsfelder sind:

- ▶ Schulen

Mit Fußweg- und Fahrradkonzepten und einer entsprechenden Anbindung durch den ÖPNV kann den jungen Fahrgästen ein sicheres, rücksichtsvolles und selbstständiges Verhalten im Verkehr vermittelt werden. Der VRN hält hierfür altersgruppenspezifische Angebote wie Unterrichtsmaterialien bereit und unterstützt die Ausbildung von Schulwegbegleitern.

► Senioren

Diesem Personenkreis soll es möglich sein, selbstständig und selbstbestimmt am öffentlichen Verkehr teilzunehmen. Mithilfe angepasster Informations- und Schulungsangebote insbesondere zu Tarif, Fahrkartensortiment und –kauf, Fahrplanlesen, Sicherheit an der Haltestelle und im Fahrzeug sowie bequemem Umsteigen können Nutzungshemmnisse abgebaut werden. Der ÖPNV lässt sich so als ein sicheres Element der Grundmobilität vermitteln.

► Neubürger

Sie sollen nicht nur über das Verkehrsangebot in Ludwigshafen informiert, sondern vielmehr motiviert werden, dieses häufig zu nutzen. Hier kann bspw. ein „Willkommenspaket“ angeboten werden, das neben entsprechenden Informationen zum neuen Wohnort und der Umgebung auch stets begleitende Informationen enthält, wie diese mit dem ÖPNV zu erreichen sind. Ein weiterer Nutzungsanreiz kann durch ein beigelegtes „Entdeckerticket“ bzw. „Schnupper-Ticket“ erreicht werden.

## **Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Beim Betrieblichen Mobilitätsmanagement stehen die Mobilitätsbedürfnisse eines Unternehmens und seiner Mitarbeiter im Fokus. Das Betriebliche Mobilitätsmanagement bezweckt zum einen die Arbeitnehmer an ein bewussteres Mobilitätsverhalten heranzuführen und zum anderen die Unternehmen dabei zu unterstützen, Mobilität innerhalb des Unternehmens nachhaltiger auszugestalten. Analog zu den beschriebenen Vorzügen des Kommunalen Mobilitätsmanagement lassen sich die Belange des Umweltschutzes mit ökonomischen Zielen des Unternehmens, nämlich einer Kostenreduktion bei dienstlichen Fahrten sowie einer Erhöhung der Mitarbeitergesundheit und -zufriedenheit verbinden.

Ein Handlungsfeld ist das Dienstfahrtenmanagement. Die Unternehmen sollen hier für Einsatz möglicher Alternativen zum Pkw sensibilisiert werden. So soll von Fall zu Fall entschieden werden, ob anstehende Dienstfahrten alternativ mit dem ÖPNV oder per Fahrrad oder durch deren Kombination erledigt werden können. Pedelecs bieten die Möglichkeit, kurze Pkw-Fahrten kosten- und zeitsparend sowie gesundheitsfördernd zu ersetzen.

Neben der dienstlichen Mobilität liegt ein weiterer Fokus auf dem Weg, den die Mitarbeiter täglich zwischen ihrem Wohn- und Arbeitsort zurücklegen. Hier sollen die jeweiligen Pendlerströme analysiert werden, um Alternativen zur Pkw-Nutzung zu benennen. Dabei soll geprüft werden, ob eine nachfrageorientierte Ausweitung des ÖPNV-Angebotes (z.B. zu Schichtwechselzeiten) notwendig und möglich ist. Die

Möglichkeiten zur Einführung von Job-Tickets können mit den jeweiligen Unternehmen erörtert werden.

Gerade in sogenannten „Umbruchsituationen“ wird das Betriebliche Mobilitätsmanagement für die Unternehmensseite interessant: Gründe können eine Firmenerweiterung, Parkdruck oder eine nicht mehr ausreichende Anzahl von Parkplätzen, eine allgemeine Kostenreduzierung oder auch eine veränderte strategische Ausrichtung der Firma sein. Zahlreiche Maßnahmen, wie bspw. eine verbesserte Anbindung an den ÖPNV bzw. an das Radwegenetz, die Einrichtung von Mitfahrerbörsen bilden attraktive Lösungsansätze.

Für die Unternehmen könnte es attraktiv sein, hochwertige und sichere Fahrradstellplätze sowie Duschräume einzurichten um sich als Arbeitgeber noch attraktiver zu machen und zugleich den Umweltverbund zu fördern.

Zusätzlich zur Förderung des Radverkehrs ist auch die aktuelle Anbindung der Standorte an den ÖPNV und die Einführung von Job-Tickets für die Beschäftigten sowie die Teilnahme an Carsharing-Angeboten und Fahrgemeinschaftsbörsen von Interesse.

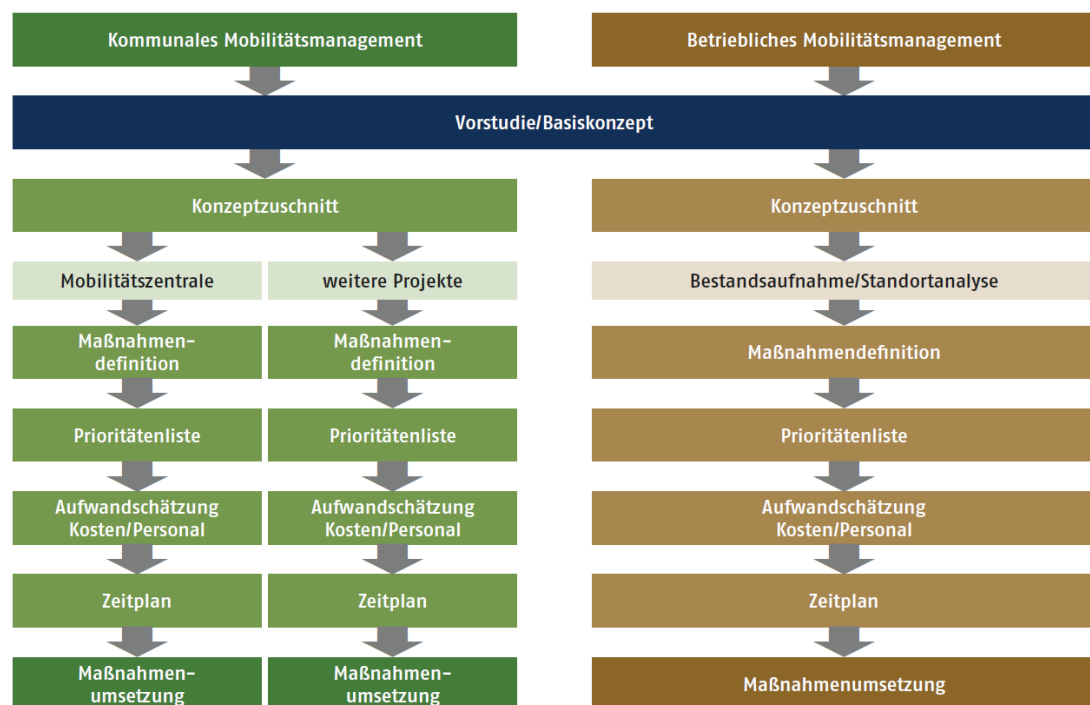


Abbildung 26: Ablaufdiagramm Baustein Mobilitätsmanagement (Quelle: VRN)

## 5.7 Ergänzende Mobilität

Das Mobilitätsverhalten in der Bevölkerung verändert sich. Der Anteil der Menschen, die für einen Weg am Tag mehr als ein Verkehrsmittel nutzen, steigt ständig. Die Wege werden zudem immer mehr mit einem Mix aus verschiedenen Verkehrsmitteln (intermodal) zurückgelegt. Insbesondere junge Erwachsene in Bal-

lungsräumen, in denen der öffentliche Nahverkehr gut ausgebaut ist, sind zunehmend multimodal unterwegs. Sie nutzen je nach Situation eine Mischung öffentlich zugänglicher Verkehrsmittel. Ein eigener Pkw verliert hingegen immer mehr an Bedeutung.

Im Vordergrund steht nicht mehr der Besitz, sondern die Nutzung des Autos als eines von vielen Verkehrsmitteln. Vor diesem Hintergrund bringt der Verkehrsmarkt derzeit eine Vielzahl neuer Angebote hervor. Neben dem inzwischen seit Jahren etablierten klassischen Carsharing entwickeln sich neue, teilweise von den Autokonzernen getragene Carsharing-Systeme, Fahrradvermietsysteme und moderne Mitfährzentralen auf Basis von sozialen Netzwerken.

Auf die dargestellten Veränderungen im Verkehrsverhalten muss der ÖPNV reagieren. Einerseits steht er in Konkurrenz zu den sich neu entwickelnden Verkehrsangeboten, andererseits bildet er aber auch die Grundlage für ein funktionierendes inter- und multimodales Angebot.

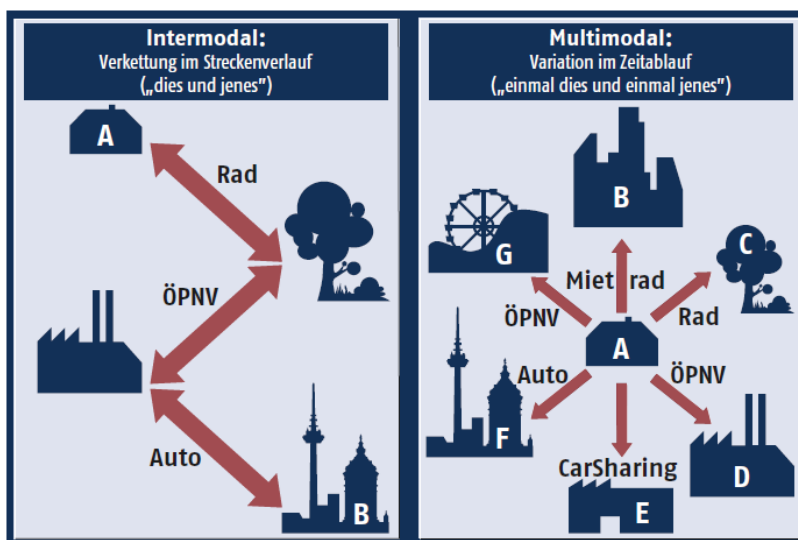


Abbildung 27: Intermodal/Multimodal (Quelle: VRN)

## Carsharing

Das bestehende ÖPNV-Angebot kann durch ein attraktives Carsharing-Angebot sinnvoll ergänzt werden. Der ÖPNV soll hierbei die Basis für die alltägliche Grundmobilität bilden. Das Carsharing-System bietet darüber hinaus die Rückfallebene für den Sonderfall des Gepäcktransportes und für Ziele und Zeiten, die vom ÖPNV nicht bedient werden.

In der Rhein-Neckar Region bzw. im Gebiet den VRN ist die stadtmobil Rhein-Neckar AG als Carsharing Anbieter tätig. Für stadtmobil-Kunden stehen an 13 Sta-



tionen<sup>8</sup> im Ludwigshafener Stadtgebiet Fahrzeuge zur Verfügung. Die Nummerierung findet sich in der Abbildung wieder.

1. Bayernstraße. 73
2. Böhlstraße
3. Brahmsstraße 10-16
4. Ebertstraße 45-46
5. Heinigstraße 40
6. Hohenzollern-Höfe
7. Leuschnerstraße 68-78
8. Lisztstraße 160
9. Ludwigstraße 44 (CJD)
10. Luitpoldhafen
11. Mundenheim Bahnhof
12. Rathaus, Jaegerstraße
13. Sodastraße 44b

Die folgende Karte zeigt die Standorte der Stationen (Abbildung 28). Weitere Stationen sind seitens des Carsharing-Anbieters insbesondere im Bereich Rheinufer-Süd bzw. Stadtteil Süd in Planung.

---

<sup>8</sup> Quelle: <http://rhein-neckar.stadtmobil.de/privatkunden/stationen/regional/> (Stand 10.04.2018)



Abbildung 28: Carsharing Stationen in Ludwigshafen am Rhein (Stand: 10.04.2018)

Für Inhaber einer Halbjahres- oder Jahreskarte des VRN ist der Einstieg bei stadtmobil zu günstigeren Konditionen möglich. Zusätzlich zum kommerziellen Carsharing gibt es auch private Carsharing Plattformen, wie z.B. tamyca oder drivy. Im Bereich Ludwigshafen sind hier jedoch nur vereinzelt Fahrzeuge verfügbar.

## Fahrradvermietssystem

Mit VRNnextbike haben die Kunden in Ludwigshafen die Möglichkeit an 13 Verleihstationen derzeit 136 Fahrräder rund um die Uhr auszuleihen<sup>9</sup>. Die Fahrradvermietstationen sind an stark frequentierten Verkehrsknotenpunkten der Stadt in unmittelbarer Nähe von Haltestellen des ÖPNV gelegen, um die Verknüpfung von Bus und Bahn mit dem Fahrrad zu erleichtern. Seit dem Beginn des Systems im März 2015 wachsen die Anzahl der Nutzer stetig und die Stationen sind gut frequentiert. VRN-Zeitkarteninhaber können die Mietfahrräder zum günstigen Sondertarif nutzen. Es ist geplant, weitere Stationen und noch mehr Fahrräder in die Region

<sup>9</sup> Quelle: Nextbike. Stand 03.04.2018







Abbildung 30: VRNnextbike-Standort am Rathaus

## Mitfahrzentrale/Car-Pooling

Durch die Kombination der klassischen Fahrgemeinschaft mit modernen Informations- und Kommunikationsmedien wie Smartphones, Navigationssystemen und sozialen Netzwerken ergeben sich neue Möglichkeiten der Mobilität ohne eigenes Fahrzeug. Hierbei werden freie Kapazitäten bei ohnehin stattfindenden Autofahrten sinnvoll genutzt. Gerade im Pendlerverkehr besteht hier eine Möglichkeit Entlastung zu schaffen. Ein Portal für Fahrgemeinschaften im Bereich Ludwigshafen bietet dabei die BASF, wo den Mitarbeitern ermöglicht wird sich leichter zu organisieren. Regional ist das Pendlerportal Rheinland-Pfalz sowie die Mitfahrbörse Rheinland-Pfalz eine Alternative.

## 6 Umsetzung

### 6.1 Maßnahmenkonzept

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen sind zur Umsetzung im Geltungszeitraum des vorliegenden Nahverkehrsplans vorgesehen. Sie sind in zwei Kategorien aufgeteilt: angebotsseitig und investive Vorhaben. Die Stadtgremien sind im weiteren Verlauf regelmäßig über den Stand der Umsetzung zu informieren.

### 6.2 Angebotsseitige Maßnahmen

Die Maßnahmen werden in Kapitel 5.2 (zukünftiges Verkehrsangebot im ÖPNV) beschrieben. Eine detaillierte Darstellung der Maßnahme bzw. Linie ist in den Karten und Skizzen in Kapitel 5.2 und 5.3 zu finden.

Linie	Streckenführung	Grundtakt			Kosten
		Mo - Fr	Sa	So	1.000 €/Jahr
12	Mundenheim – Berliner Platz – Friesenheim	20-Min.-Takt (nur HVZ*)	-	-	570
9/14	Oggersheim – Hauptbahnhof – Berliner Platz – Konrad-Adenauer-Brücke – Mannheim	20-Min.-Takt (nur HVZ*)			380
15	Rheingönheim – Berliner Platz – Konrad-Adenauer-Brücke – Mannheim	20-Min.-Takt (nur HVZ*)	-	-	550
Summe					1.500

\*(6:00 bis 9:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr)

Tabelle 21: Stadtbahn-Expresslinien während der Bauzeit Stadtstraße/City-West

Die zusätzlichen Expresslinien umfassen einen Mehrbedarf von 13 Fahrzeugen. Nach Fertigstellung der Stadtstraße können die zusätzlichen Fahrzeuge entweder an anderer Stelle im RNV-Netz eingesetzt werden (die Fahrzeugbeschaffung wäre nur vorgezogen) oder weiterhin auf den Linien eingesetzt werden, wenn das Fahrgastpotential auch danach bestehen bleibt.

Für den Busbereich sind zwei Maßnahmen vorgesehen.

Linie	Streckenführung	Grundtakt			Kosten
		Mo - Fr	Sa	So	1.000 €/Jahr
79	BASF Süd – Goerdeler Platz – LU Hochschule – Mundenheim Bf	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	20-Min.-Takt	325
88	Oppau – Mannheim Sandhofen	20-Min.-Takt (nur HVZ*)	-	-	180
89	Melm – Oggersheim Bf. – Hans-Warsch-Platz – Friesenheim – Oppau	30-Min.-Takt	-	-	350
Summe					855

\*(6:00 bis 9:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr)

Tabelle 22: Konzeptionelle Ergänzung der Busleistungen

Die Kosten für die Buslinie 88 sind bis zur Rheinmitte gerechnet.

### 6.3 Investive Maßnahmen

Für die jeweiligen Maßnahmen sind detaillierte Zeitpläne zu entwickeln und die notwendigen Schritte zu deren Umsetzung zu formulieren.

Maßnahme	Kosten	Beteiligte			Zeitplan
		Gesamtkosten geschätzt	Förderung (Land, Bund)	Verkehrsunternehmen	
	1.000 €				
Gleisverbindung Bleichstraße zur Adenauerbrücke	2.900	X	X	X	2020
Umbau Hst. Berliner Platz	850	X	X	X	2020
Barrierefreier Ausbau der Haltestellen (Bus) *	1.650	X	X	X	2018 - 2022
Bus Cityroute	850	X	X	X	2019
Erweiterung P+R Plätze (Giulini, S-Bahnhof Rheingönheim)	500	X		X	2020
B+R Plätze	100	X		X	2018 - 2022
Busvorrang Mundenheimer Straße	100		X	X	2019

\*Eine detaillierte Auflistung findet sich in Kapitel 5.4

Tabelle 23: Investive Maßnahmen

## 6.4 Vergabe/Linienbündelung

Das gemeinsame Linienbündel „Ludwigshafen“ besteht aus den Stadtbahnlinien 4, 6, 7, 8, 9, 10 und X sowie den Buslinien 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79E, 84, 85, 86, 87, 89E einschließlich der Nachtbuslinien 90, 94, 96, 97. Aufgabenträger ist die Stadt Ludwigshafen. Der nächste Vergabetermin des gemeinsamen Linienbündels von Stadtbahn und Bus in Ludwigshafen ist der 30.09.2024.

## 6.5 Qualitätssicherung

Für die Akzeptanz des ÖPNV-Angebotes als eine echte Mobilitätsalternative zum motorisierten Individualverkehr spielt neben dem Fahrplanangebot (Fahrtenhäufigkeit, Taktgefüge) auch die Angebotsqualität eine wesentliche Rolle. Teil des Daseinsvorsorgeauftrages der Aufgabenträger ist deshalb neben der Sicherstellung eines ausreichenden Fahrplanangebotes die Sicherstellung einer Mindestqualität im Betriebsangebot.

Im Rahmen der Betrauungsvereinbarung vom 23.09.2009 zwischen der Stadt Ludwigshafen und den Verkehrsbetrieben von Ludwigshafen, der RNV, wurden dem Thema Qualitätssicherung eine gesonderte Anlage gewidmet, die eine Sicherung und Fortschreibung der Qualitätsanforderungen der Städte Ludwigshafen, Mann-

heim und Heidelberg zum Ziel hat. Ziel ist eine Sicherung und Weiterentwicklung der Betriebsqualität.

Qualitätsziele werden zwischen der Stadt Ludwigshafen und dem betrauten Verkehrsunternehmen RNV vereinbart und fortgeschrieben. Hierbei werden neben Zielwerte aus der betrieblichen Leistungsmessung, die fortlaufend erhoben werden (Daten aus dem rechnergesteuerten Betriebsleitsystem) regelmäßig die Zufriedenheitswerte mit einzelnen Leistungsmerkmalen abgefragt.

Hierbei werden die Themen

- ▶ Fahrzeuge
- ▶ Haltestellen
- ▶ Pünktlichkeit
- ▶ Personal
- ▶ Platzangebot
- ▶ Information

gesondert berücksichtigt. Die Fortschreibung der Zielwerte und Weiterentwicklung der Zielthemen erfolgt in Abstimmung zwischen Stadt und RNV.

Neben den regelmäßigen Befragungen zu den o.g. Themen werden auch weitere Faktoren der Qualität untersucht, die einen zunehmenden Einfluss auf die Zufriedenheit der Fahrgäste und somit auf die Verkehrsmittelwahl haben. So hat das Thema Information mit der Einführung neuer Medien eine deutliche Dynamisierung erfahren und wird bei den Auswertungen gesondert berücksichtigt.

Neben den herkömmlichen Informationskanälen für die Rückmeldung werden mittlerweile auch die sozialen Medien für die Information und Kommunikation berücksichtigt. Neben einer Facebook-Präsenz der RNV setzt diese auch auf moderne Response-Kanäle, die via APP den Fahrgästen eine schnelle Kontaktaufnahme mit dem Verkehrsunternehmen gewährleisten und eine schnelle Mängelbeseitigung ermöglichen.

Grundlegende Anregungen und Vorschläge von Fahrgästen zu Fahrplan, Liniennetz, Platzangebot, Anschlusssicherung und anderen Aspekten des Leistungsangebotes werden gemeinsam von den Bereichen Angebotsplanung, Fahrbetrieb und Unternehmensentwicklung sorgfältig überprüft, um daraus Ansätze für Verbesserungen zu ermitteln und nach Möglichkeit umzusetzen.

Die von Fahrgästen gelieferten Informationen werden z.B. in Bezug auf Ort, Zeit, Linie, Richtung, Thema detailliert erfasst und auf dieser Grundlage systematisch ausgewertet. Berichte zu Entwicklung der Hinweise werden regelmäßig für Monate sowie Quartale erstellt und an die Fachbereiche verteilt. Darüber hinaus werden weitere detaillierte Auswertungen in Abständen von mehreren Wochen zusammengestellt und in Qualitätsgesprächen mit Geschäftsführung und Fachbereichen aus-



fürlich beraten, um von Fahrgästen gemeldete Qualitätsmängel schnell zu erkennen und zu beheben.

Um eine adäquate Entlohnung der Beschäftigten im ÖPNV sicherzustellen, ist die Einhaltung der Bestimmungen des rheinland-pfälzischen Landestarifreuegesetzes (LTTG) in der jeweils geltenden Fassung gem. §8 Abs. 2 Nr. 11 Nahverkehrsgesetz Rheinland-Pfalz verbindliche Vorgabe dieses Nahverkehrsplanes für alle ausführenden Busunternehmen und ihre Subunternehmer.

Hinsichtlich einer strategischen Umweltprüfung hat sich ergeben, dass insgesamt mit dem Nahverkehrsplan keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten sind. Im Falle der Umsetzung von konkreten Maßnahmen werden entsprechende Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt.

## 7 Dokumentation Beteiligung

- Betreuung stadtinterner Arbeitskreis,
  - Durchführung Beteiligung „TÖB“
  - Diskussion mit Ortsbeiräten (zwei gemeinsame Sitzungen)
- Nord: Pfingstweide/Oppau, Edigheim, Friesenheim, nördl. Innenstadt/West, Oggersheim und Ruchheim
- Süd: südl. Innenstadt, Mundenheim, Rheingönheim, Gartenstadt, Maudach
- Beteiligung der Öffentlichkeit über Internet
  - Beratungen/Präsentation im BGA
  - Beratungen/Beschluss im STR

## 8 Anhang

### 8.1 Anforderungsprofil

Das Anforderungsprofil nimmt als Arbeitsschritt bei der Aufstellung des Nahverkehrsplans eine zentrale Stellung ein. Der Aufgabenträger legt die Anforderungen an die von ihm gewünschte ÖPNV-Struktur fest.

Diese Festlegung wird benötigt als:

- ▶ Basis („Messlatte oder Orientierungshilfe“) für die Bewertung des vorhandenen Verkehrssystems (Ist-Zustand) bzw. den Soll/Ist-Vergleich der wichtigen Merkmale,
- ▶ Basis für die Entwicklung der Angebotskonzeption und der Ableitung von Maßnahmen,
- ▶ Grundlage für die Liniengenehmigung und die Vergabe von öffentlichen Dienstleistungsaufträgen.

Die definierten Mindeststandards sind im Sinne der Daseinsvorsorge in Schul- und Ferienzeiten einzuhalten.

Der Aufgabenträger kann bei der Definition des Soll-Zustandes jedoch nicht frei entscheiden, er muss die Rahmenvorgaben des Zweckverband Verkehrsverbund Rhein-Neckar (ZRN) beachten. Dazu zählen die Vorgaben zur Raumstruktur, zur Gesamtverkehrsstruktur, zum regionalen Bahn- und Busnetz sowie zum Leistungsangebot.

#### 8.1.1 Erschließungsstandard

Es wird eine gute Erschließung (fußläufiger Einzugsbereich der Haltestellen) einer Siedlungsteilfläche angenommen, wenn die nachfolgend genannten Entfernungswerte (Luftlinie) nicht überschritten werden:

- ▶ 600 m von einem Bahnhof/Haltepunkt des SPNV oder
- ▶ 300 m von allen übrigen Haltestellen.

Ein Haltestelleneinzugsbereich von 600 m für Stadtbahn und Stadtbus wird aber als gerade noch akzeptabel angesehen.

Um die Ziele des Nahverkehrsplans zu unterstützen, ist die Siedlungstätigkeit auf die Einzugsbereiche vorhandener Haltestellen zu lenken. Siedlungsschwerpunkte sind grundsätzlich in fußläufiger Erreichbarkeit der Haltestellen der Schienenverkehrsmittel anzulegen.

## 8.1.2 Verbindungsstandard

Unter Verbindungsqualität wird zum einen die anzustrebende Fahrzeit zwischen Quell- und Zielort verstanden. Der tägliche Zeitaufwand für Berufspendler und Schüler soll 45 Minuten pro Richtung nicht überschreiten.

Zum anderen ist die Verbindungsqualität das Verhältnis der Reisezeiten im MIV zu Reisezeiten im ÖPNV auf einer bestimmten Verbindung. Ein Verhältnis ÖPNV/MIV unter 1,5 gilt als gut, von 1,5 bis 2,0 als akzeptabel und von mehr als 2,0 als ungünstig.

Häufiges Umsteigen senkt den Komfort einer ÖPNV-Verbindung erheblich und wirkt sich somit negativ auf die Akzeptanz durch den Kunden aus. Daher sollen die wichtigsten Ziele möglichst direkt bzw. mit maximal einem Umsteigevorgang erreicht werden können. Beim Übergang innerhalb des ÖPNV-Systems sollen Fahrpläne und Taktfolgen so abgestimmt sein, dass die Übergangszeiten je nach örtlichen Gegebenheiten an definierten Knoten maximal 10 Minuten betragen. Es ist zu berücksichtigen, dass Umsteigevorgänge beim Aufbau hierarchischer ÖPNV-Netze nicht zu vermeiden sind.

Ein weiteres Kriterium für die Güte der Vernetzung der Verkehrssysteme sind die zurückzulegenden Umsteige- und Zugangswege. Dabei sind insbesondere die Übergänge zwischen dem straßengebundenen ÖPNV und dem SPNV zu betrachten. Die Aspekte Sicherheit, Wegweisung, Entfernung und Gestaltung (Barrierefreiheit) sind hierbei von Bedeutung.

Für den Übergang vom Straßenverkehr zum Öffentlichen Personennahverkehr spielt die Bewertung der B+R- bzw. der P+R-Anlagen eine wichtige Rolle. Sie sollen gut an das Straßennetz angebunden sein und eine ausreichende Kapazität und hohe Qualität bezüglich Ausstattung, Beschilderung und Umfeld aufweisen. Insbesondere bei B+R-Anlagen sind eine zentrale Lage zum ÖPNV-Haltepunkt und eine gute Einsehbarkeit als Schutz vor Diebstahl und Vandalismus besonders wichtig.

## 8.1.3 Bedienungsstandard

Zur Sicherung der Regelmäßigkeit der ÖPNV-Bedienung sollen insbesondere auf den kontinuierlich nachgefragten Verbindungen Taktfahrpläne angeboten werden. Dazu gehört ein angemessenes Angebot am Abend, an den Wochenenden und in den Ferien.

Mit der Einführung der S-Bahn wurde im Rhein-Neckar-Raum der 30-Minuten-Grundtakt auf den Hauptachsen des ÖPNV-Systems vorgegeben. Soweit verkehrlich bedeutende Verknüpfungen zum SPNV bestehen, haben sich die übrigen Systeme in diese Taktstruktur einzufügen.

Bezüglich der Verkehrszeiten wird zwischen der Normalverkehrszeit (NVZ), der Hauptverkehrszeit (HVZ) und der Schwachverkehrszeit (SVZ) unterschieden. Die Geltungszeiträume der einzelnen Verkehrszeiten sind von örtlichen Verhältnissen abhängig. In der HVZ ist das Fahrplanangebot nachfrageorientiert zu bemessen.

Dabei kann prinzipiell das Fahrtenangebot der NVZ als Grundlage verwendet werden.

Für die Stadt Ludwigshafen werden je nach Bedeutung der Verbindung und der Lage der Ziele im städtischen Zentren-Achsenkonzept Qualitätsmerkmale definiert. Die folgenden Tabellen zeigen eine Zielvorstellung für Taktvorgaben und Bedienungszeiträume des Stadtverkehrs differenziert nach den jeweiligen Siedlungs- und Verkehrsachsen.

<b>Bedienungsraum</b>	<b>Bedienungszeitraum</b>	<b>Takt in Minuten</b>
<b>Hauptachse</b>	5:00 - 24:00	HVZ: 10 NVZ: 10 SVZ: 30 (Verdichtung bei Bedarf)
<b>Nebenachse</b>	5:00 - 24:00	HVZ: 10 NVZ: 20 (Verdichtung bei Bedarf) SVZ: 30
<b>Achsenzwischenraum</b>	5:00 - 20:00	30 (ganztägig) Ruftaxi
<b>HVZ:</b> 6:00 - 8:00 und 15:30 - 17:30; <b>NVZ:</b> 8:00 - 15:30 und 17:30 - 20:00; <b>SVZ:</b> 5:00 - 6:00 und 20:00 - 24:00		

Tabelle 24: Bedienungszeitraum und -häufigkeit (Montag bis Freitag)

Bedienungsraum	Bedienungszeitraum	Takt in Minuten
<b>Hauptachse</b>	5:00 - 24:00	NVZ: 10 SVZ: 30
<b>Nebenachse</b>	5:00 - 24:00	NVZ: 20 SVZ: 30
<b>Achsenzwischenraum</b>	5:00 - 19:00	30 (ganztäglich) Ruftaxi
<b>NVZ: 7:30 - 19:00; SVZ: 5:00 - 7:30 und 19:00 - 24:00</b>		

Tabelle 25: Bedienungszeitraum und -häufigkeit (Samstag)

Bedienungsraum	Bedienungszeitraum	Takt in Minuten
<b>Hauptachse</b>	5:00 - 24:00	NVZ: 20 SVZ: 30
<b>Nebenachse</b>	5:00 - 24:00	NVZ: 20 SVZ: 30
<b>Achsenzwischenraum</b>	12:00 - 19:00	60 Ruftaxi
<b>NVZ: 13:00 - 19:00; SVZ: 5:00 - 13:00 und 19:00 - 24:00</b>		

Tabelle 26: Bedienungszeitraum und -häufigkeit (Sonntag)

#### 8.1.4 Belange ausgewählter Nutzergruppen

Durchschnittlich ist in der Bundesrepublik Deutschland mehr als ein Drittel der Bevölkerung aus unterschiedlichsten Gründen zeitweise oder ständig mobilitätseingeschränkt. Zu diesen Personengruppen zählen u. a. Menschen im höheren Lebensalter, Personen, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind, Gehbehinderte, Blinde, Sehbehinderte sowie Hörgeschädigte, Personen mit Kinderwagen und/oder solche, die größere Lasten zu transportieren haben, Kinder im Vorschulalter sowie kleinkindliche Menschen.

Um den Interessen der zeitweise oder ständig mobilitätseingeschränkten Personen gerecht zu werden, sind die stark frequentierten Haltestellen an den Verknüpfungs-

punkten und andere vom Aufgabenträger festgelegte Haltestellen entsprechend auszubauen. Dies betrifft insbesondere Bahnhöfe und deren Zugänge zu allen Gleisen sowie Hilfsmittel zum Ein- und Aussteigen.

Die spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnisse von Frauen sind besonders zu berücksichtigen. Dabei kommen neben den Mindestanforderungen an Haltestellen und Fahrzeugen im wesentlichen Fragen der Umfeldgestaltung, der Bedienung, der Erreichbarkeit wichtiger Ziele etc. zum Tragen.

Folgende Anforderungen sind für die genannten Nutzergruppen zu beachten:

### **Verkehrsräume**

- ▶ belebtes Umfeld von Bahnhöfen/Haltepunkten und Haltestellen,
- ▶ gute Erreichbarkeit der Haltestellen durch sichere Fahrbahnquerung ggf. mit Fahrbahnteiler oder Signalanlage,
- ▶ direkte oberirdische Wegführung, gute Orientierung, übersichtliche Gestaltung der Anlagen und ausreichende Beleuchtung,
- ▶ kurze Umsteigewege, möglichst barrierefrei (Rampen und/oder Aufzüge),
- ▶ ausreichend große Bewegungsflächen und Treppenpodeste für Personen im Rollstuhl und für Gehbehinderte.

### **Verkehrsanlagen**

- ▶ Ausstattung wichtiger Haltestellen mit Informations- und Orientierungsplan,
- ▶ Hinweise auf mögliche Gefahrenpunkte durch die Ausstattung der Bahnsteige mit Blindenleitstreifen.

### **Erreichbarkeit und Bedienung**

- ▶ Erreichbarkeit wichtiger Infrastruktureinrichtungen mit dem ÖPNV,
- ▶ Ausrichtung der Bedienungsstandards auch außerhalb der Hauptverkehrszeiten auf die Bedürfnisse der Bevölkerung, ggf. flexible Bedienungsformen vorsehen.

## **8.1.5 Verknüpfungspunkte und Haltestellen**

Bahnhöfe, Haltestellen und Verknüpfungspunkte sind neben den Fahrzeugen die Visitenkarten des ÖPNV, an denen Nutzer und potenzielle Kunden die Angebotsqualität messen. Der Zugang zum ÖPNV muss deshalb möglichst einfach und attraktiv sein. Haltestellen müssen gut erreichbar, sicher und sauber sein, einen angenehmen Aufenthalt bieten und die Verknüpfungsfunktion für die verschiedenen Verkehrssysteme erfüllen. Insbesondere Verknüpfungspunkte innerhalb des ÖPNV-Netzes sollten eine günstige Lage zu den Siedlungsschwerpunkten aufweisen, über eine gute Ausstattung verfügen und ein entsprechendes Umfeld sowie vor allem auch eine Verknüpfung zwischen den öffentlichen und anderen Verkehrsmitteln anbieten.

Aus Sicht der Verkehrsunternehmen soll der Betrieb reibungslos abgewickelt werden können und der Zeitbedarf zur Ein- und Ausfahrt sowie zum Fahrgastwechsel möglichst gering sein. Dies kommt gleichfalls einer weiteren Erhöhung der Attraktivität zugute.

Auf Grundlage dieser Forderungen wird die Kategorisierung der Haltestellen und Verknüpfungspunkte vorgenommen. Die Ausstattungskategorien werden dabei nach den Verkehrsmitteln unterschieden.

Tabelle 27 gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Ausstattungsstandards von Haltestellen und Verknüpfungspunkten. Bei Bahnhöfen bzw. Haltepunkten des SPNV werden zwei Standards formuliert, die sich insbesondere nach dem Bedienungsangebot richten. Für Bushaltestellen sind drei Kategorien vorgesehen. Neben der Ein- und Ausstiegshaltestelle, die als Grundausstattung für den Busverkehr gelten soll und die bei Vorliegen einer wesentlichen Verknüpfungsfunktion um bestimmte Merkmale erweitert wird, ist für Haltestellen mit überwiegender Ausstiegsfunktion bzw. geringem Fahrgastaufkommen nur ein Standard mit minimaler Ausstattung zu gewährleisten, bei dem Anforderungen der Aufenthaltsfunktion vernachlässigt werden können.

Bei Verknüpfungspunkten unterschiedlicher Verkehrssysteme des ÖPNV sind die Einzelhaltestellen als Gesamtsystem zu betrachten, das entsprechend der Kategorie des hochwertigsten verknüpften Verkehrssystems auszustatten ist.

Bei allen Kategorien ist die jeweilige Ausstattung den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Somit sind einzelne Ausstattungsmerkmale im Einzelfall zu prüfen. Zur Gewährleistung von dauerhaft attraktiven, sauberen und sicheren Haltestellen ist eine regelmäßige Betreuung der baulichen Anlagen und des Umfelds notwendig.

## **8.1.6 Infrastrukturstandards**

### **Haltestellen**

SPNV-Stationen und Bushaltestellen dienen dem potenziellen ÖPNV-Nutzer als Zugangstelle zum ÖPNV-System und sind somit ein Aushängeschild für den ÖPNV. Das äußere Erscheinungsbild sowie die Lage und Erreichbarkeit bestimmen im wesentlichen Maße die Entscheidung des Kunden auch den öffentlichen Verkehr zu nutzen. Der Zugang zum ÖPNV sollte deshalb möglichst attraktiv und übersichtlich gestaltet sein. Haltestellen und Stationen müssen gut erreichbar, sicher und sauber sein sowie eine angenehme Aufenthaltsqualität bieten. Dies gilt insbesondere für die Verknüpfungspunkte innerhalb des ÖPNV-Netzes. Aus Sicht der Verkehrsunternehmen soll der Betrieb an den Haltestellen vor allem störungsfrei abgewickelt werden und der Zeitbedarf für die Ein- und Ausfahrt sowie den Fahrgastwechsel möglichst gering sein. Dies ist Voraussetzung für einen stabilen Fahrplan und somit für einen attraktiven ÖPNV.



Auf Grundlage dieser Forderungen wurde eine Kategorisierung der Haltestellen und Verknüpfungspunkte für den Verbundraum des VRN vorgenommen. Die Ausstattungskategorien wurden dabei nach den einzelnen Verkehrsmitteln unterschieden.

Für SPNV-Stationen werden zwei Standards definiert, die sich insbesondere nach dem Bedienungsangebot richten. So richten sich die Regionalbahn- bzw. S-Bahn-Haltestellen an den grundlegenden Aspekten Aufenthalt, Information, Sauberkeit und Sicherheit aus, währenddessen bei Regional-Express-Halten ein höherer Standard anzusetzen ist.

Bei Verknüpfungspunkten unterschiedlicher Verkehrssysteme des ÖPNV sind die Einzelhaltestellen als Teil des Gesamtsystems zu betrachten und entsprechend der Kategorie des höchstwertigen verknüpften Verkehrssystems auszustatten.

Für Bushaltestellen werden drei Kategorien gebildet. Der Standard für die „einfache“ Haltestelle gilt als Grundausrüstung. Bei bedeutsamen und nachfragestarken Verbindungen ist diese Grundausrüstung zu erweitern.

Für schwach frequentierte Bereiche ist ein Standard mit minimaler Ausstattung sicherzustellen jedoch kann hierbei aufgrund der geringen Nachfragepotenziale der Aspekt der Aufenthaltsqualität einer geringeren Bedeutung beigemessen werden.

Folgende Mindestanforderungen für jede Bushaltestelle im Verbundgebiet werden festgelegt:

- ▶ Wechselsystem mit Einzelelementen für:
  - ▶ Haltestellenzeichen nach § 224 StVO
  - ▶ Haltestellenbezeichnung
  - ▶ Liniennummer, Linienverlauf und Zielangabe
  - ▶ aktuelles VRN-Logo
  - ▶ VRN-Wabenummer
- ▶ Aushangmöglichkeit für einen Liniennetzplan DIN A4/ DIN A3
- ▶ für jede Linie eine Aushangmöglichkeit des Fahrplans in DIN A4/ DIN A3 hoch
- ▶ Bodenmontage durch Bodenhülse

Die vom VRN vorgegebenen Richtlinien zur Gestaltung der Haltestellenfahnen mit einem Fahnen-Muster findet sich auf den folgenden Seiten wieder.

Bei allen Haltestellenkategorien ist die jeweilige Ausstattung an den örtlichen Gegebenheiten zu orientieren und ggf. anzupassen. Somit sind einzelne Ausstattungsmerkmale im jeweiligen Einzelfall zu prüfen.

Für die Gewährleistung von dauerhaft attraktiven, sicheren und saubereren Haltestellen ist eine regelmäßige Betreuung der baulichen Anlagen und des Umfeldes sicherzustellen.

Merkmale	Station/ Haltestelle von									
	Bahn		Straßenbahn/ Meterspureisenbahn			Bus				flexible Bedienformen
	Regional-Express	Regional-/S-Bahn/ Stadtbahn	in der Stadt	in der Region	mit w/ Verknüpfung	mit Verknüpfung			ohne Verknüpfung	
					Bus/ SPNV	Bus/ Bus (hohe Umsteigewerte)	Bus/ Bus (geringe Umsteigewerte)			
Aufenthal/ Warten										
Sitzgelegenheit	X	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	
Witterungsschutz	X	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	
geschlossener Warteraum	X	(X)				(X)	(X)			
Mülleimer/ Ascher	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Information										
Stationsschild (SPNV)	X	X								
Haltestellenschild			X	X	X	X	X	X	X	X
dynamische Fahrgastinformation	X	X	(X)	(X)	X	X	X	(X)	(X)	
Lautsprecher	X	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)			
Uhr	X	(X)			(X)		(X)			
Aushangfahrplan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)
Linienetzplan	X	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	
Tarinformation	X	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	
Umgebungs-/ Ortsplan	X	X	X	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	
Wegeleitsystem	X	X	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)			
örtlicher Hinweis auf Haltestelle/ Station	X	X		(X)	(X)	X	(X)			
Sicherheit										
Beleuchtung	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	(X)	
Notrufsäulen/ Notrufmöglichkeiten	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	
Videoüberwachung	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)				
Barrierefreiheit										
niveaugleicher Einstieg	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bahnsteig/ Bordsteinhöhe (in cm)	55/76	55/76	30	30	30	18/21	18/21	18/21	18/21	
taktile Bodenindikatoren	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Service										
Toiletten (behindertengerecht)	X	(X)			(X)	(X)	(X)			
Gepäckschließfächer	X									
Fahrausweisverkauf										
am Schalter/ Verkaufskiosk	X	(X)			(X)	(X)	(X)			
am Automat	X	X	X	X	X	X	(X)			
Verknüpfung mit übrigen Verkehrsmitteln										
P+R-Anlagen	X	(X)		(X)	(X)	(X)				
B+R-Anlagen	X	X	(X)	X	(X)	X	(X)	(X)	(X)	
abschließbare Abstellmöglichkeiten für Fahrräder	(X)	(X)		(X)	(X)	(X)	(X)			
Carsharing-Station	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)				
Fahrradvermietsystem	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)			

Tabelle 27: Anforderungen an Haltestellenausstattung

### 8.1.7 Fahrzeuge

Es muss behinderten Menschen möglich sein, ihre Aktivitäten verlässlich planen und durchführen zu können. Hierzu ist es erforderlich, dass alle Fahrten im Regelverkehr mit Niederflurfahrzeugen durchgeführt werden. Eine Benutzung von Bus-

sen und Stadtbahnen von Personen im Rollstuhl ist nur dann möglich, wenn diese Fahrzeuge mit Klapprampen oder Hubliften ausgestattet sind.

Darüber hinaus ist für Linien und Gebiete, in denen verstärkt mit mobilitätsbehinderten Menschen oder Eltern mit Kinderwagen zu rechnen ist, unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den eingesetzten Fahrzeugen besonders auf die Belange dieser Nutzergruppen zu achten.

Um das subjektive Sicherheitsempfinden der Fahrgäste positiv zu beeinflussen, sind die Fahrzeuge übersichtlich und hell zu gestalten.

Darüber hinaus sollte die Fahrgastinformation in den Fahrzeugen folgenden Anforderungen genügen:

- ▶ Einheitliche und verständliche Beschilderung mit Liniennummer und Fahrtziel,
- ▶ Informationstafeln im Wagen mit Netzplan, Linienverlauf und Tarifinformationen,
- ▶ Einsatz optischer und akustischer Informationssysteme (Haltestellenanzeige bzw. -ansage),
- ▶ Ausstattung mit Kommunikationssystemen zur Anschlusssicherung,
- ▶ weitgehende Ausstattung mit LSA-Beeinflussung, sofern die Fahrzeuge auf Strecken mit entsprechend ausgerüsteten Lichtsignalanlagen verkehren und dies zu einer signifikanten Verkürzung der Fahrzeit führt.

Ein guter Einstiegs- und Innenraumkomfort erfordert:

- ▶ Möglichst niveaugleiche Einstiege,
- ▶ Mindestens eine Tür mit zwei Gehspuren,
- ▶ Mehrzweckflächen in unmittelbarer Nähe der Tür für Rollstühle, Kinderwagen bzw. Traglasten. In diesem Bereich sind zusätzlich Klappsitze vorzusehen.

Neu zu beschaffende Fahrzeuge sollten über eine Klimaanlage verfügen.

## 8.1.8 ÖPNV-relevantes Straßennetz

Der Busverkehr benutzt in der Regel das öffentliche Straßennetz. Die Gestaltung des Straßennetzes soll eine möglichst flüssige Führung des ÖPNV ermöglichen.

Verkehrsberuhigende Maßnahmen können ein wirksames Mittel zur verträglichen Gestaltung des MIV darstellen. Negative Auswirkungen verkehrsberuhigender Maßnahmen auf den ÖPNV als Teil des Umweltverbundes müssen jedoch auf ein Minimum beschränkt bleiben. Maßnahmen, die zu Fahrzeitverlängerungen und Komforteinbußen führen, sollen nach Möglichkeit vermieden werden. Verkehrsberuhigende Maßnahmen auf Straßen, auf denen ein regelmäßiger Busverkehr besteht, sollen folgenden Anforderungen genügen:

- ▶ Werden Straßen mit Bus-Linienverkehr in Tempo-30-Zonen einbezogen, so sollen an Knotenpunkten die Busse vorfahrtsberechtigt sein.

- ▶ Fahrbahnbreiten sowie Einbauten (Aufpflasterungen, Einengungen, Versätze u. ä.) müssen Bus-verträglich gestaltet werden.
- ▶ Durchfahrtsverbote für den MIV sollen nicht zu Fahrzeitverlängerungen für den ÖPNV führen. Gegebenenfalls soll dem ÖPNV auch die Durchfahrt durch Gebiete ermöglicht werden, die für den allgemeinen MIV gesperrt sind.

Die Verkehrsunternehmen sind frühzeitig bei Planungen zu verkehrsberuhigenden Maßnahmen zu beteiligen.

Der ÖPNV wird teilweise in erheblichem Maße durch Staus und hohes Verkehrsaufkommen im MIV beeinträchtigt. Maßnahmen zur ÖPNV-Bevorrechtigung steigern dessen Attraktivität. Entsprechende Maßnahmen sind in Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen zu benennen und mit den Baubehörden abzustimmen.

Langfristig ist ein verbundweit einheitliches technisches System zur ÖPNV-Bevorrechtigung anzustreben.

### **8.1.9 Fahrgastinformation**

Die Fahrgastinformation in den Fahrzeugen sollte folgenden Anforderungen genügen:

- ▶ Einheitliche und verständliche Beschilderung mit Liniennummer und Fahrtziel,
- ▶ Informationstafeln im Wagen mit Netzplan, Linienvverlauf und Tarifinformationen,
- ▶ Einsatz optischer und akustischer Informationssysteme für die Haltestellenankündigung
- ▶ Anwendung des verbundeinheitlichen Systems zur Liniennummerierung,
- ▶ Ausstattung der Fahrzeuge mit Kommunikationssystemen zur Anschlusssicherung, wo notwendig.

Darüber hinaus sollten an zentralen Umsteigepunkten zur Information der Fahrgäste

- ▶ Informationsterminals eingerichtet werden, an denen sich der Fahrgast über mögliche Fahrverbindungen zu seinem gewünschten Fahrtziel informieren kann und
- ▶ Dynamische Fahrzielanzeigen mit Echtzeitfunktion installiert werden.

Darüber hinaus sind die Fahrgäste durch Aushänge an den Haltestellen oder in den Fahrzeugen möglichst frühzeitig über Abweichungen vom Regelfahrplan infolge von Baumaßnahmen, Veranstaltungen usw. zu informieren. Bei Vorhandensein entsprechender Ausweichmöglichkeiten sind alternative ÖPNV-Verbindungen mit Darstellung der Fahrtmöglichkeiten aufzuzeigen.

## 8.1.10 Sicherheit, Service und Sauberkeit

### Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit

Fahrzeuge und Anlagen des ÖPNV sind so zu gestalten, dass die tatsächliche Sicherheit vor Straftaten und Belästigungen das subjektive Sicherheitsempfinden der Fahrgäste positiv beeinflusst werden. Darüber hinaus sind präventive und flankierende Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit und des subjektiven Sicherheitsempfindens zu ergreifen.

Beispiele hierfür sind die übersichtliche und helle Gestaltung der Haltestellen und Zugangsbereiche, die Installation von Notrufsäulen und Videoüberwachungen an wichtigen Haltestellen und in Fahrzeugen, die sicherheitsorientierte Gestaltung der Fahrzeuge mit übersichtlichen Fahrgasträumen und Sprechstellen zum Zugfahrer.

### Maßnahmen zur Erhöhung der Servicequalität

Der Fahrgastservice ist weiter zu entwickeln, um die Attraktivität des ÖPNV für seine Nutzer und potenzielle Kunden zu erhöhen. Wichtige Elemente sind dabei die Schulungen des Fahr- und Verkaufspersonals zu kundenfreundlichem Verhalten.

Zu einem akzeptablen Service gehören auch ansprechbares Personal und nach Möglichkeit personalbesetzte Fahrkartenverkaufsstellen oder Kundenzentren. Dort soll der Kunde mindestens folgende ÖPNV-Dienstleistungen in Anspruch nehmen können:

- ▶ Erwerb von unternehmensübergreifenden Fahrscheine aller Art,
- ▶ Aktuelle Fahrplaninformationen in Echtzeit (nur bei Einrichtungen der Verkehrsunternehmen),
- ▶ Informationen über das ÖPNV-Angebot aus einer Hand,
- ▶ Beratung bei ÖPNV-spezifischen Fragestellungen,
- ▶ Verkauf von Fahrplänen und Abgabe von Informationsmaterial,
- ▶ ggf. Fahrradverleih,
- ▶ ggf. Mietwagenverleih.

Darüber hinaus ist die Erreichbarkeit der Verkehrsunternehmen weiter zu verbessern. Hierzu sind neben Telefon und Telefax auch moderne Medien wie Internet oder E-Mail anzubieten.

### Maßnahmen zur Erhöhung der Sauberkeit

Es ist sicherzustellen, dass Fahrzeuge und Anlagen des ÖPNV regelmäßig und im Bedarfsfall auch zusätzlich kurzfristig gereinigt werden. Die Sauberkeit des ÖPNV-Systems ist nicht nur ein wichtiger Image-Faktor, sie wird auch in einem engen Zusammenhang mit dem subjektiv empfundenen Sicherheitsgefühl eingeordnet. Verschmutzte, beschmierte und beschädigte Fahrzeuge und Haltestellen vermitteln den Eindruck, dass es sich hierbei um unkontrollierte öffentliche Räume handelt, in denen sich Personen mit sozial unangepasstem Verhalten aufhalten.

Neben den Grundanforderungen an die regelmäßige Reinigung sind daher die Anstrengungen zu verstärken, das Beschmieren und das Beschädigen von ÖPNV-Einrichtungen und Fahrzeugen weitgehend zu unterbinden und festgestellte Schäden möglichst kurzfristig zu beseitigen. Die Sauberkeit des ÖPNV-Systems trägt stark zum Wohlbefinden der Fahrgäste bei und ist somit ein wichtiges Entscheidungskriterium für die ÖPNV-Nutzung.

### **8.1.11 Umweltschutz**

Die Definition von umweltbezogenen Standards im Nahverkehrsplan dient durch die Verbesserung der lokalen Immissionssituation und den Klimaschutz der Allgemeinheit und entspricht den Vorgaben der Europäischen Union.

Auch die Senkung des Kraftstoffverbrauchs führt zu einer Verringerung der Schadstoffbelastung.

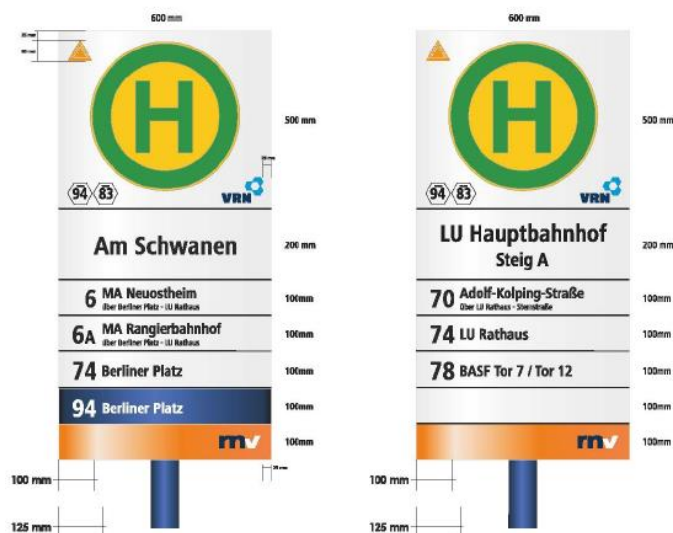
Zur Reduzierung der Lärm- und Abgasbelastung durch den ÖPNV ist bei Fahrzeugneubeschaffungen die Einhaltung der jeweils gültigen Grenzwerte für erforderlich. Sofern technisch möglich und auf dem Markt verfügbar ist anzustreben, die vorhandene Busflotte langfristig auf Elektrobusse umzustellen.

Mit dem Ziel der Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sind die Fahrer der Verkehrsunternehmen hinsichtlich umweltfreundlicher Fahrweise zu schulen.

## **8.2 Ergebnisse Beteiligungsverfahren/Kommunale Anregungen**

## 8.3 Standard für Haltestellenschilder

Die Haltestellenschilder in Ludwigshafen sind nach folgenden Beispielen zu gestalten.



<b>Haltestellenmodule</b> Farbe: RAL 7047
<b>Kopfmodul - Z224</b> Durchmesser: 350 mm reflektierend RA1/A  Dreieck: 60x70 mm (HxB) Wabe: 60x70 mm (HxB) Doppelwabe: 60x140 mm (HxB) VRN-Logobreite: 115mm
<b>Haltestellenbezeichnung:</b> Farbe: schwarz <u>einzeilig:</u> Modulhöhe: 200 mm Schriftart: Frutiger NextProBoldCn Name VH: 50 mm  <u>zweizeilig:</u> Modulhöhe: 200 mm Schriftart: Frutiger NextProBoldCn Name VH: 45 mm Steigbezeichnung VH: 35 mm Zeilenabstand: 70 mm  <u>dreizeilig:</u> Modulhöhe: 200 mm Schriftart: Frutiger NextProBoldCn Name VH: 43 mm Zusatzbezeichnung VH: 35 mm Steigbezeichnung VH: 30mm Zeilenabstand: 63 mm
<b>Linienbezeichnung:</b> 1. Zeile: 30 mm 2. Zeile: 16 mm Zeilenabstand: 32 mm Schriftart: Frutiger NextProBoldCn
<b>Liniennummer:</b> 1-2 stellige Ziffern: VH: 50 mm 3-4 stellige Ziffern: VH: 30 mm Schriftart: Frutiger NextProBoldCn
<b>Nachtbus</b> Farbe: RAL 5003 Schrift: weiß
<b>Fußschild</b> Farbe: RAL 2000 mv-Logobreite: 115 mm

## 8.4 Beispiel Verknüpfungspunkte

Der Verknüpfungspunkt Oppau Endstelle ist mit 8.394 Ein- und Aussteigern täglich einer der wichtigsten Verknüpfungspunkte in Ludwigshafen. Als Endhaltestelle für mehrere Stadtbahnlinien kann hier auf Regional- und Stadtbusse barrierefrei umgestiegen werden. Auch die Zugänge sind barrierefrei ausgebaut und besitzen eine taktile Führung für Sehbehinderte.

Besonders der gemeinsame Steig von Bussen und Stadtbahn ist ein Vorteil für direktes und schnelles Umsteigen. Die Sägezahnaufstellung der Busse ermöglicht geradliniges Heranfahren und ein unabhängiges Herausfahren an den Haltepunkten, was zu einem reibungslosen Ablauf beiträgt. Die Umsteiger werden über eine dynamische Fahrgastinformation über aktuelle Abfahrtszeiten informiert.



Die Fahrradabstellanlagen sind sicher und ohne Umweg zu erreichen. Sie liegen in kurzer Distanz zu den Bus- und Bahnsteigen, sind überdacht und bieten mit Rahmenbügeln eine komfortable Abstellmöglichkeit. Wünschenswert wären darüber hinaus abschließbare Fahrradboxen bzw. Schließfächer und eine Möglichkeit, Akkus von Pedelecs aufladen zu können.

Ausreichend P+R Plätze für Pendler sind ausgeschrieben und ermöglichen den Umstieg von Auto auf ÖV, wodurch der Anteil an Pkws in der Innenstadt reduziert wird.



Abbildung 31: Übersicht Endstelle Oppau (Quelle: Stadtverwaltung Ludwigshafen)





Abbildung 32: Überdachte Fahrradabstellanlage gegenüber der Bus- und Bahnsteige



Abbildung 33: Bus- bzw. Bahnsteig mit Ticketautomat und dynamischer Fahrgastinformation