

Stadt Pirmasens

Verkehrsentwicklungsplan 2030

– Band 1 –

Impressum

Auftraggeber

Stadt Pirmasens
Tiefbau
Schützenstraße 16
66953 Pirmasens

Ansprechpartner:

Amtsleiter
Michael Maas
tiefbau@pirmasens.de

Auftragnehmer

Planersocietät - Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation
Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft, Stadt- und Verkehrsplaner
Dortmund | Bremen | Karlsruhe

Gutenbergstr. 34	Moltkestraße 43
44139 Dortmund	76133 Karlsruhe
Telefon: 0231/589696 - 0	0721/831693 - 0
Fax: 0231/589696 - 18	0721/831693 - 19
info@planersocietaet.de	
<u>www.planersocietaet.de</u>	

Bearbeitung

Dr.-Ing. Michael Frehn (Geschäftsführung)
M. Sc. Philipp Hölderich (Projektleitung)
M. Sc. Kevin Hillen
Dipl.-Ing. Johannes Lensch
Dipl.-Ing. Thomas Mattner

Karlsruhe, im Juni 2019

Hinweis

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

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
1 Einführung.....	9
2 Rahmenbedingungen	11
2.1 Pirmasens und seine Lage im Raum	11
2.1.1 Geografische Lage und Stadtgliederung	11
2.1.2 Demografie	12
2.1.3 Wirtschaft und Pendlerverkehr	12
2.1.4 Verkehrliche Anbindungen	13
2.2 Verkehrsentwicklungsplan 2004 und andere Planwerke	16
2.2.1 Verkehrsentwicklungsplan 2004	16
2.2.2 Nahverkehrsplan	17
2.2.3 Integriertes Klimaschutzkonzept	18
2.2.4 Aktionsplan Pirmasens – Reduzierung der Feinstaubbelastung	19
2.2.5 Flächennutzungsplan 2020	19
2.2.6 Stadtentwicklungskonzept Pirmasens	19
2.2.7 Masterplan Pirmasens Innenstadt	20
2.2.8 Pirmasens Innenstadtentwicklung	20
2.2.9 Einzelhandelskonzept der Stadt Pirmasens	21
2.2.10 Touristische Entwicklungspotenziale für die Stadt Pirmasens	21
2.3 Mobilität der Pirmasenser Bevölkerung (Haushaltsbefragung)	22
2.3.1 Kenndaten Mobilitätsuntersuchung	23
2.3.2 Verkehrsmittelverfügbarkeit	24
2.3.3 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung	28
2.3.4 Mobilität der Einwohner	32
2.3.5 Bewertungen der Verkehrsmittel	37
2.3.6 Potenziale der Verkehrsmittelnutzung	38
2.3.7 Schlussfolgerungen aus der Mobilitätsuntersuchung	41
3 Bestandsaufnahme und -analyse.....	42
3.1 Verkehrsmodell Pirmasens – Analyse 2018	42
3.1.1 Aufbau und Grundlagen des Verkehrsmodells	42
3.1.2 Bezirkseinteilung (Verkehrszellen im Modell)	45
3.1.3 Netzmodell	46

3.1.4	Struktur- und Mobilitätsdaten	46
3.1.5	Ist-Belastung im Analysefall 2018	47
3.2	Fußverkehr und Barrierefreiheit	49
3.2.1	Ansprüche und Anforderungen im Fußverkehr	49
3.2.2	Bedingungen des Fußverkehrs in Pirmasens	52
3.2.3	Fußwegeachsen	59
3.2.4	Fußverkehr und Barrierefreiheit – ein Kurzfazit	64
3.3	Radverkehr	65
3.3.1	Anforderungen und Nutzergruppen	65
3.3.2	Bedingungen in Pirmasens	68
3.3.3	Radverkehr – ein Kurzfazit	75
3.4	Straßenraumverträglichkeit	76
3.4.1	Methodik	76
3.4.2	Ergebnisse	78
3.4.3	Detailbewertung der Straßenräume	79
3.4.4	Straßenraumverträglichkeitsanalyse – ein Kurzfazit	95
3.5	Öffentlicher Personennahverkehr	96
3.5.1	Personenverkehr im regionalen Bus- und Schienenverkehr	96
3.5.2	Personenverkehr im lokalen Busverkehr	100
3.5.3	Tarif- und Wabenstruktur	105
3.5.4	Zugang und Information	106
3.5.5	Öffentlicher Personennahverkehr – ein Kurzfazit	107
3.6	Fließender Motorisierter Individualverkehr	109
3.6.1	Straßennetz und -gliederung	109
3.6.2	Zulässige Geschwindigkeiten	112
3.6.3	Knotenregelungen und LSA-Schaltung	113
3.6.4	Erreichbarkeit mit dem MIV	114
3.6.5	Verkehrserhebung und Kfz-Belastung im Straßennetz	116
3.6.6	Fließender motorisierter Individualverkehr – ein Kurzfazit	121
3.7	Ruhender Motorisierter Individualverkehr	122
3.7.1	Parken im öffentlichen Raum	122
3.7.2	Größere Parkieranlagen	123
3.7.3	Parkleitsystem	136
3.7.4	Einordnung von Gebühren im öffentlichen Straßenraum	137
3.7.5	Ruhender motorisierter Individualverkehr – ein Kurzfazit	137
3.8	Wirtschafts- und Güterverkehr	138
3.8.1	Quellen und Ziele sowie Routen des Wirtschaftsverkehrs	138
3.8.2	Auswertung der Verkehrserhebung	139
3.8.3	Wirtschafts- und Güterverkehr – ein Kurzfazit	141

3.9	Inter- und Multimodalität/ neue Mobilitätsdienstleistungen	142
3.9.1	Intermodale Verknüpfungsanlagen	142
3.9.2	Geteilte Verkehrsmittel	143
3.9.3	E-Mobilität	144
3.9.4	Inter- und Multimodalität/ neue Mobilitätsdienstleistungen – ein Kurzfazit	145
3.10	Mobilitätsmanagement/ Mobilitätsinformation und -marketing	146
3.10.1	Konkrete Ansätze in Pirmasens	146
3.10.2	Mobilitätsmanagement/ Mobilitätsinformation und -marketing – ein Kurzfazit	148
3.11	Verkehrssicherheit	149
3.11.1	Allgemeines Unfallengeschehen	149
3.11.2	Besonders gefährdete Verkehrsteilnehmer	152
3.11.3	Unfallhäufungsstellen	152
3.11.4	Vorhandene Ansätze zur Verbesserung der Verkehrssicherheit	154
3.11.5	Verkehrssicherheit – ein Kurzfazit	154
3.12	Verkehr und Umwelt	155
3.12.1	Lärmbelastung durch den Straßenverkehr	155
3.12.2	Luftbelastung durch den Straßenverkehr	155
3.12.3	Verkehr und Umwelt – ein Kurzfazit	156
4	Ziele des Verkehrsentwicklungsplans 2030 in Pirmasens	157
5	Zusammenfassende Gesamtbewertung	159
6	Quellenverzeichnis	161

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Berichtsaufbau des VEP Pirmasens	10
Abbildung 2: Pendlerverflechtung in das Umland	13
Abbildung 3: Verkehrliche Anbindung	14
Abbildung 4: Auswertungsbezirke mit Anzahl der befragten Personen	23
Abbildung 5: Pkw-Führerscheinbesitzquote nach Geschlecht und Altersgruppen	26
Abbildung 6: Allgemeine Verkehrsmittelnutzung	28
Abbildung 7: Bewertung der Erreichbarkeit der Arbeitsorte nach Verkehrsmitteln	31
Abbildung 8: Bewertung der Erreichbarkeit der Ausbildungsorte nach Verkehrsmitteln	32
Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl Pirmasens (Modal Split)	33
Abbildung 10: Verkehrsmittelwahl Pirmasens nach Stadtteilen (Modal Split)	34
Abbildung 11: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen in Pirmasens	35
Abbildung 12: Zweck der zurückgelegten Wege	36
Abbildung 13: Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken	36
Abbildung 14: Bewertung der Verkehrssysteme in durchschnittlicher Schulnote	37
Abbildung 15: Bekanntheit und Nutzung von Mobilitätsformen und -angeboten	38

Abbildung 16: Nutzersegmente und Fahrradpotentiale in Pirmasens.....	39
Abbildung 17: Nutzersegmente und Potenziale für Bus und Bahn in Pirmasens	40
Abbildung 18: Schema zum Aufbau des Verkehrsmodells.....	43
Abbildung 19: Gliederung der Modellbezirke im Pirmasenser Stadtgebiet	45
Abbildung 20: Analysefall 2018 - Darstellung der modellierten Verkehrsbelastung im Pirmasenser Straßennetz - Gesamtstadt (Pkw/24h: durchschnittliche, werktägliche Verkehrsbelastung, DTV _w)	47
Abbildung 21: Analysefall 2018 - Darstellung der modellierten Verkehrsbelastung im Pirmasenser Straßennetz - Ausschnitt Innenstadt (Pkw/24h: durchschnittliche, werktägliche Verkehrsbelastung, DTV _w)	48
Abbildung 22: Fußgängergruppen mit vielfältigen Ansprüchen	51
Abbildung 23: Gartenstraße als fußläufiger Durchgang zwischen Zweibrücker Straße und Bahnhof (links); Fußläufige Überwindung der Höhenunterschiede zwischen Castellstraße und Hochwaldstraße (rechts).....	53
Abbildung 24: Mittelinsel auf der Gersbacher Straße (links); Fußgänger-LSA in der Rodalber Straße (rechts)	54
Abbildung 25: FGÜ am Bahnhof im Zuge einer kreuzenden Fußwegeverbindung (links); FGÜ mit Unterstützung durch eine Mittelinsel in der Arnulfstraße (rechts).....	54
Abbildung 26: Platzsituation an der Wagenstraße/ Wormser Straße	55
Abbildung 27: Legales Gehwegparken mit Einschränkungen für die Gehwegbreite und die Querungsanlage auf der Rodalber Straße (links); Komfortverlust durch illegales Gehwegparken in der Gersbacher Straße (rechts)	56
Abbildung 28: Zielorientierte Wegweisung am Anfang/ Ende der Fußgängerzone.....	56
Abbildung 29: Kleinteiliges Pflaster in der Hauptstraße (Fußgängerzone)	58
Abbildung 30: Dr.-Robert-Schelp-Platz kontrastreiche Leitlinie in der Flucht des Überwegs/ Taktile Aufmerksamkeitsfläche am Fußgängerüberweg Arnulfstraße Kreisverkehr Winzler Straße	58
Abbildung 31: Fahrradinfrastruktur	69
Abbildung 32: Wechsel der Führungsform im Verlauf der Lemberger Straße	70
Abbildung 33: Einfahrt Arnulfstraße Verbrauchermarkt Lidl.....	72
Abbildung 34: Abstellanlage am Hauptbahnhof Pirmasens.....	73
Abbildung 35: Ergebnisse der Straßenraumverträglichkeitsanalyse (tabellarisch).....	78
Abbildung 36: Kartografische Straßenraumverträglichkeitsanalyse	79
Abbildung 37: Verminderte Gehwegbreite durch Gehwegparken ohne Fußweg auf der gegenüberliegenden Fahrbahnseite (links); Flächenverteilung zugunsten der Fahrbahn mit Steigung (rechts)	80
Abbildung 38: Gehwegparken und temporäre Gehwegnutzung durch Mülltonnen (links); Flächenverteilung zugunsten der Fahrbahn mit eingeschränktem Halteverbot (rechts).....	81
Abbildung 39: Reduzierte Gehwegbreite durch Treppenanlage und Gehwegparken (links); Schmale Gehwege sind temporär durch Mülltonnen verstellt (rechts)	83

Abbildung 40: Ansprechende öffentliche Flächen zum Verweilen (links); Legales Gehwegparken mit Garagen und Hofsituationen auf privaten Grundstücken (rechts)	84
Abbildung 41: Breite Fahrbahn mit neuem Belag (links); Ansprechend alleeartige Bepflanzung mit zum Teil parkenden Kfz in Hofeinfahrten (rechts)	85
Abbildung 42: Hohe Barrierewirkung aufgrund von bis zu vier spurigen Abschnitten (links); Ansprechende öffentliche Freiflächen mit attraktivem Grün (rechts).....	86
Abbildung 43: Einrichtungsverkehr und geordnetes Parken im Seitenraum (links); Gesicherte Querung über Gärtnerstraße und Schützenstraße (rechts).....	87
Abbildung 44: Ausreichende Gehwegbreiten entlang der Schloßstraße (links); Attraktive öffentlich zugängliche Fläche mit hoher Aufenthaltsqualität und Wasserspiel (rechts)	88
Abbildung 45: Schmale Gehwege in der Neugasse mit Schadstellen (links); Öffentliche Fläche ohne Aufenthaltsqualität (rechts)	89
Abbildung 46: Alleeartiger Baumbestand und abgesetzte Gehwege (links); Parken auf der Fahrbahn oder auf Baumscheiben	90
Abbildung 47: Breite Fahrbahn im Verlauf der Fahnenstraße (links); Blickrichtung Meßplatz (rechts).....	90
Abbildung 48: Schutzstreifen für Radfahrer stadteinwärts (links); Geregeltes Kfz-Parken in Buchten und vereinzelt Ausweichmöglichkeiten über private Flächen (rechts)	92
Abbildung 49: Flächenaufteilung zugunsten des Kfz-Verkehre (links); Überwiegend privates Grün im Straßenraum.....	93
Abbildung 50: Nicht nutzbarer Gehweg mit Gehwegparken (links); Gut ausgestaltete Aufmerksamkeits-markierung für den Wechsel der Geschwindigkeit (rechts)	94
Abbildung 51: Regionaler Schienenverkehr am Hbf Pirmasens.....	97
Abbildung 52: Busse des Regionalverkehr am Hauptbahnhof und in der Bahnhofstraße	98
Abbildung 53: Busse der Stadtwerke Pirmasens im Stadtverkehr	100
Abbildung 54: Verteilung der Stadtbuslinien auf die Abfahrts-minute.....	101
Abbildung 55: Exerzierplatz und Hauptbahnhof als zentrale Haltestellen in Pirmasens	103
Abbildung 56: Versorgungsgrad durch den ÖPNV/ 300 Meter Radius um die Haltestellen im Stadtgebiet.	104
Abbildung 57: Ausschnitt aus dem Wabenplan des VRN	106
Abbildung 58: Klassifiziertes Straßennetz (Bestand)	110
Abbildung 59: Erschließung Innenstadt und Einbahnstraßenregelungen.....	111
Abbildung 60: zulässige Fahrgeschwindigkeiten im MIV-Netz.....	112
Abbildung 61: Knotentypen (LSA und Kreisverkehre) und Grüne-Welle-Schaltungen	114
Abbildung 62: Erreichbarkeit mit dem Kfz (Farbintervall: 15 Minuten, Startpunkt: Exerzierplatz) ..	115
Abbildung 63: Lage der Zählstellen	117
Abbildung 64: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Windsberg und Niedersimten). ..	118
Abbildung 65: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Innenstadt Nord/Buschbach)...	118
Abbildung 66: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Innenstadt Süd/Ruhbank).....	119

Abbildung 67: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (West/Winzeln/ Niedersimten) .	119
Abbildung 68: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Winzner Viertel, 2019).....	119
Abbildung 69: Parken in der Innenstadt.....	124
Abbildung 70: Parkleitsystem in der Fröhnstraße und Pfarrgasse.....	137
Abbildung 71: Quellen, Ziele und Fahrtrouten des Schwerverkehrs	139
Abbildung 72: Schwerverkehrsanteile an den Zählstellen	140
Abbildung 73: Straßenverkehrsunfälle 2008-2017.....	149
Abbildung 74: Unfallentwicklung 2008-2017, Unfälle mit Personenschaden.....	150
Abbildung 75: Unfallentwicklung 2008-2017, Verunglückte je 1.000 Einwohner	150
Abbildung 76: Unfallhäufungsstellen 2015 und 2016 (innerorts)	153
Abbildung 77: Systematik des Zielkonzepts.....	157
Abbildung 78: Zielkonzept für den Verkehrsentwicklungsplan 2030 in Pirmasens.....	158

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Befragungsinhalte der Mobilitätsuntersuchung	22
Tabelle 2: Pkw im Haushalt (Privat- und Dienst-Pkw gesamt).....	25
Tabelle 3: Fahrräder im Haushalt („konventionelle“ und Elektrofahrräder).....	25
Tabelle 4: Pkw-Verfügbarkeit.....	27
Tabelle 5: Besitz einer ÖV-Zeitkarte	27
Tabelle 6: Typen der Verkehrsmittelnutzung.....	29
Tabelle 7: Lage des Arbeitsplatzes und der Schule	30
Tabelle 8: Entfernung des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes von der Wohnung	31
Tabelle 9: Zahl der zurückgelegten Wege an den erhobenen Stichtagen (Di.-Do.).....	32
Tabelle 10: Entfernung der zurückgelegten Wege	34
Tabelle 11: Vorhandene Radinfrastruktur Pirmasens.....	70
Tabelle 12: Darstellung der Möglichkeiten zur benutzungspflichtigen Führung von Radverkehr mit Regel- und Mindestbreiten nach VwV-StVO und ERA.....	71
Tabelle 13: Themenbereiche und Kriterien der Verträglichkeitsanalyse.....	77
Tabelle 14: Bewertungssystematik	77
Tabelle 15: Regionalbahnen.....	97
Tabelle 16: Regionalbusse im Landkreis Westpfalz.....	99
Tabelle 17: Stadtbus	102
Tabelle 18: Reisezeiten und Distanzen ausgewählter Städte	115
Tabelle 19: Vergleich Verkehrsbelastung an ausgewählten Knoten, 2004 zu 2018 (Kfz/24h).....	120
Tabelle 20: Definition von Inter- und Multimodalität.....	142
Tabelle 21: Verunglückte nach Art der Verkehrsbeteiligung, Pirmasens 2008-2017.....	152
Tabelle 22: Verunglückte nach Art der Verkehrsbeteiligung je 1.000 Einwohner im Vergleich	152
Tabelle 23: Zusammenfassende Gesamtbewertung	159

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
BAB	Bundesautobahn
BM RLP	Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
difu	Deutsches Institut für Urbanistik
DFI	Dynamischer Fahrgastanzeige
DTV _w	Durchschnittlicher täglicher Verkehr an Werktagen
EDV	elektronische Datenverarbeitung
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2006
EU	Europäische Union
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FNp	Flächennutzungsplan
INTERREG	Europäische Territoriale Zusammenarbeit
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
LBM RLP	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
LfU RLP	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
LSA	Lichtsignalanlage
LUWG RLP	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
MDI RLP	Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz
MiD	Mobilität in Deutschland (Repräsentativbefragung in Deutschland)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MWVLW RLP	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr
Pkw	Personenkraftwagen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
SNCF	Nationale Gesellschaft der französischen Eisenbahnen
SWPS	Stadtwerke Pirmasens
TGV	französischer Hochgeschwindigkeitszug (train à grande vitesse)

VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VRN	Verkehrsverbunds Rhein-Neckar

1 Einführung

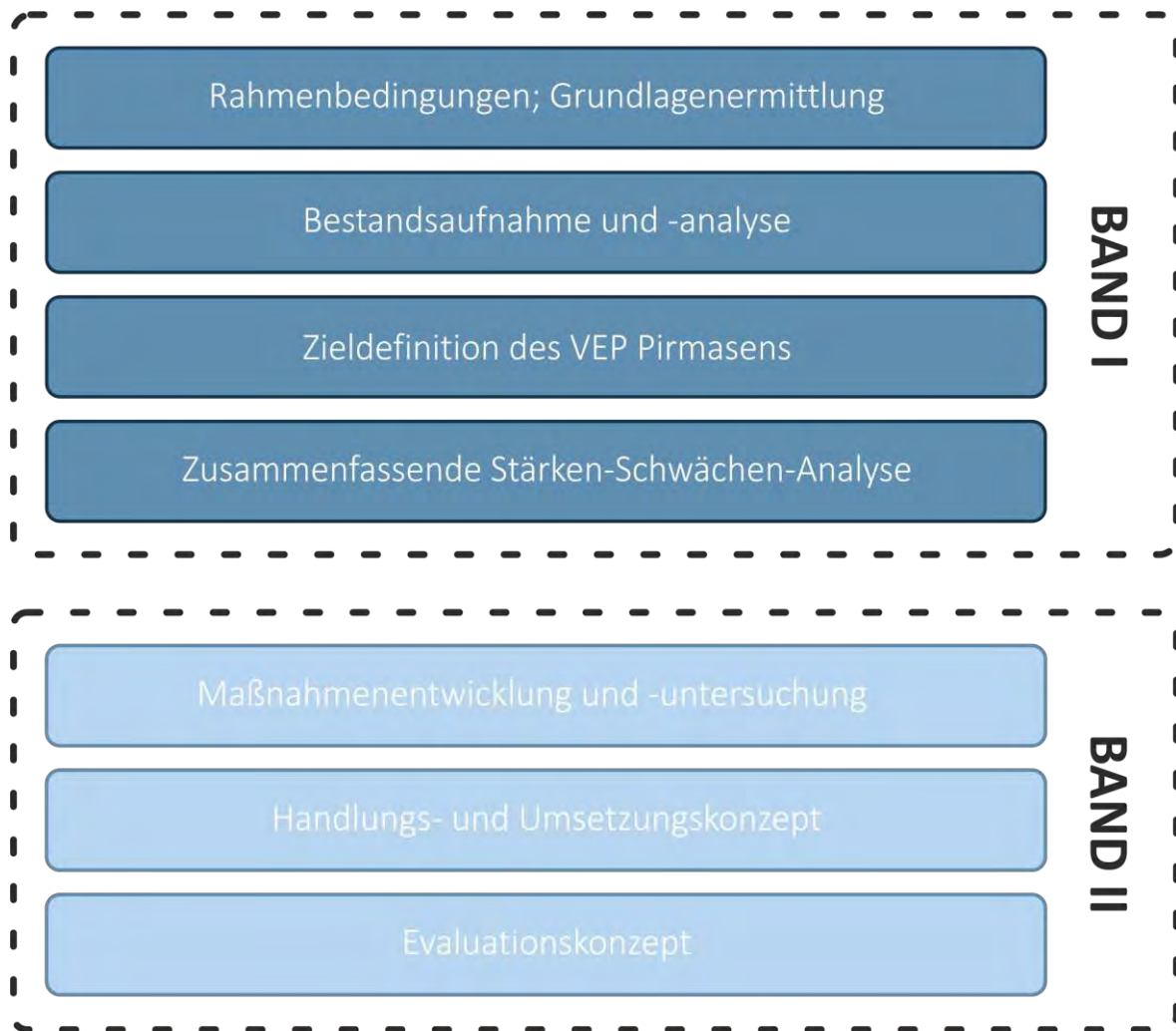
Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) ist ein Rahmenplan zur Entwicklung des Verkehrssystems in der Stadt Pirmasens. Mit ihm soll der strategische Rahmen für die zukünftige Verkehrsentwicklung in den nächsten 10 bis 15 Jahre abgesteckt werden. Fragen, die behandelt werden, sind z. B. „Wie werden sich die Menschen in Pirmasens zukünftig bewegen? Welche Infrastrukturmaßnahmen sollen zukünftig angegangen werden? Welche Prioritäten sind zu setzen?“. Hierzu wurden verschiedene Verkehrszwecke (Arbeit, Ausbildung, Einkaufen, Freizeit, etc.) und alle Verkehrsmittel (Fuß- und Radverkehr, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), motorisierter Individualverkehr (MIV) sowie Wirtschafts- und Güterverkehr) betrachtet. Zudem wurden Querschnittsthemen wie Inter- und Multimodalität, Mobilitätsmanagement, Verkehrssicherheit sowie Aspekte zur Umwelt behandelt.

Der VEP liefert damit eine handlungsorientierte Mobilitätsstrategie für die Stadt Pirmasens, die zum einen verkehrsmittelübergreifend Handlungserfordernisse, Projekte und Maßnahmen definiert und als Orientierungsrahmen dient. Zum anderen soll der VEP kein „Schubladenwerk“ werden, sondern ein umsetzungsorientiertes Handlungskonzept für die Verkehrsplanung der nächsten Jahre darstellen.

Mit der Erstellung des VEP wurde die Planersocietät als Gutachterbüro 2018 beauftragt. Der vorliegende Zwischenbericht bzw. Band I betrachtet die Rahmenbedingungen (Kapitel 2) sowie die Bestandsaufnahme und -analyse (Kapitel 3), die hauptsächlich im Jahr 2018 erfasst und durchgeführt wurden. Außerdem werden die Ziele des Verkehrsentwicklungsplans 2030 (Kapitel 4) sowie eine zusammenfassende Stärken-Schwächen-Analyse (Kapitel 5) dargestellt, die im Frühjahr 2019 entwickelt wurden. Darauf aufbauen sollen die Maßnahmenentwicklung und -untersuchung, das Handlungs- und Umsetzungskonzept sowie das Evaluationskonzept, die sich in einem Band II wiederfinden. (vgl. Abbildung 1)

Der Bearbeitungsprozess des VEP wurde und wird in seinen weiteren Schritten unter intensiver Abstimmung innerhalb eines Projektteams, bestehend aus mehreren Vertretern des Tiefbau- und Stadtplanungsamtes sowie dem Gutachterteam, erarbeitet. Darüber hinaus wurde ein initiiertes Runder Tisch an der Bearbeitung beteiligt, der es Vertretern von Politik und Zivilgesellschaft (z. B. Vertreter aus Verbänden und gesellschaftlichen Gruppen) ermöglicht sich kontinuierlich in den Planungsprozess einzubringen. Die breite Öffentlichkeit hatte darüber hinaus die Möglichkeit, sich im Rahmen des öffentlichen Auftaktes, am 5. Dezember 2018, einzubringen. Hier wurden erste Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme und -analyse präsentiert – gleichzeitig konnten die Bürger Wünsche und Anregungen für die weitere Bearbeitung und die zukünftige Verkehrsentwicklung der Stadt Pirmasens einbringen.

Abbildung 1: Berichtsaufbau des VEP Pirmasens



Quelle: eigene Darstellung

2 Rahmenbedingungen

Dieses Kapitel widmet sich der allgemeinen Darstellung der wesentlichen Rahmenbedingungen und Merkmale, welche sowohl die Raumstruktur als auch die Mobilität in Pirmasens bestimmen. Damit bildet es die Grundlage für die Bestandsaufnahme und -analyse in Kapitel 3.

2.1 Pirmasens und seine Lage im Raum

In einem ersten Schritt sollen die Stadt Pirmasens sowie ihre Verflechtungen in den Raum anhand einiger wesentlicher Aspekte kurz skizziert werden. Hier stehen vor allem solche Aspekte im Vordergrund, die eine Wirkung auf das Verkehrsgeschehen in Pirmasens mit sich bringen.

2.1.1 Geografische Lage und Stadtgliederung

Die kreisfreie Stadt Pirmasens liegt im äußersten Südwesten von Rheinland-Pfalz, ist vollständig vom Landkreis Südwestpfalz umgeben und Sitz dessen Kreisverwaltung. Pirmasens befindet sich am Ostrand des Westrichs, direkt im Übergang zum Biosphärenreservat Pfälzerwald im Osten und Südosten. Etwa 10 km südwestlich des Stadtgebiets verläuft die deutsch-französische Grenze, hinter welcher das Département Moselle in der Région Grand Est liegt. Westlich ist, in einer Entfernung von ca. 20 km, die Grenze zum Bundesland Saarland zu finden. Als Mittelzentrum in Rheinland-Pfalz hat die Stadt mit ihrer Infrastruktur im Vergleich zur näheren Umgebung eine besondere Bedeutung. Die Landeshauptstadt Saarbrücken und das Oberzentrum Kaiserslautern befinden sich beide in einer Entfernung von etwa 45 Minuten Pkw-Fahrzeit. Die baden-württembergischen Großstädte Karlsruhe und Mannheim, mit jeweils ca. 300.000 Einwohnern, liegen beide knappe 1,5 Stunden Pkw-Fahrzeit von Pirmasens entfernt.

Pirmasens selbst teilt sich in die Kernstadt und die Stadtteile Erlenbrunn, Fehrbach, Gersbach, Hengsberg, Niedersimten, Windsberg und Winzeln. Bei den Stadtteilen handelt es sich um ehemals selbstständige Gemeinden. Die Kernstadt wird wiederum in die Bezirke Horeb¹, Kirchberg, Nordstadt², Ruhbank, Schachen, Sommerwald, Südstadt³, Winzler Viertel und das Zentrum gegliedert.

1 Für die Haushaltsbefragung (vgl. Kapitel 2.3) wurden die Bezirke Messe und Horeb zusammengefasst.

2 Für die Haushaltsbefragung (vgl. Kapitel 2.3) wurden die Bezirke Pirmasens-Nord und Husterhöhe zusammengefasst.

3 Für die Haushaltsbefragung (vgl. Kapitel 2.3) wurde der Bezirk Süd-Ost in Südstadt umbenannt

2.1.2 Demografie

Nach einem starken Rückgang der Einwohnerzahlen in den letzten Jahrzehnten (ausgehend von einem Höchststand Anfang der 60er-Jahre von ca. 60.000 Einwohnern (vgl. *Weil, Stefan 2011*)), der mit dem Niedergang der Schuhindustrie zu begründen ist, hat sich diese innerhalb der letzten Jahre bei etwa 40.000 Einwohnern gehalten. Dennoch wurde vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz in einer regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2013 mit drei Modellvarianten) für die kreisfreie Stadt Pirmasens ein Bevölkerungsrückgang auf unter 35.000 Einwohner im Jahr 2035 errechnet (vgl. *Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2014*). Im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz wird Pirmasens als Raum mit höherem demografischen Problemdruck ausgemacht, wodurch sich die Stadt mit besonderen aktuellen und zukünftigen altersstrukturellen Herausforderungen in den Altersgruppen der unter 20-Jährigen, der Altersgruppe 20-65 Jahre und der Altersgruppe 80 Jahre und älter beschäftigen muss (vgl. *MDI RLP 2008*). Aus den Daten des Wegweisers Kommune der Bertelsmann-Stiftung geht beispielsweise hervor, dass der Anteil der Altersgruppe 65-79 Jahre an der Gesamtbevölkerung bei 17 % liegt. Zum Vergleich sei die Stadt Landau in der Pfalz genannt, in welcher der Anteil derselben Altersgruppe 13,4 % beträgt. Der Landesschnitt in Rheinland-Pfalz beläuft sich auf 15,1 %. Auch der Anteil der über 80-Jährigen ist in Pirmasens mit 8,3 % deutlich höher als in Landau (5,6 %) oder der Landesschnitt (6,2 %) (vgl. *Bertelsmann Stiftung 2018*). Eine weitere demografische Besonderheit in Pirmasens ist, dass dort deutlich mehr Asylsuchende und -bewerber wohnen, als die Stadt nach Landesschlüssel eigentlich aufnehmen müsste (2,23 % statt 0,99 %). Begründet wird dies mit vergleichsweise günstigen Mieten (vgl. *Deutsche Welle vom 28.02.2018*).

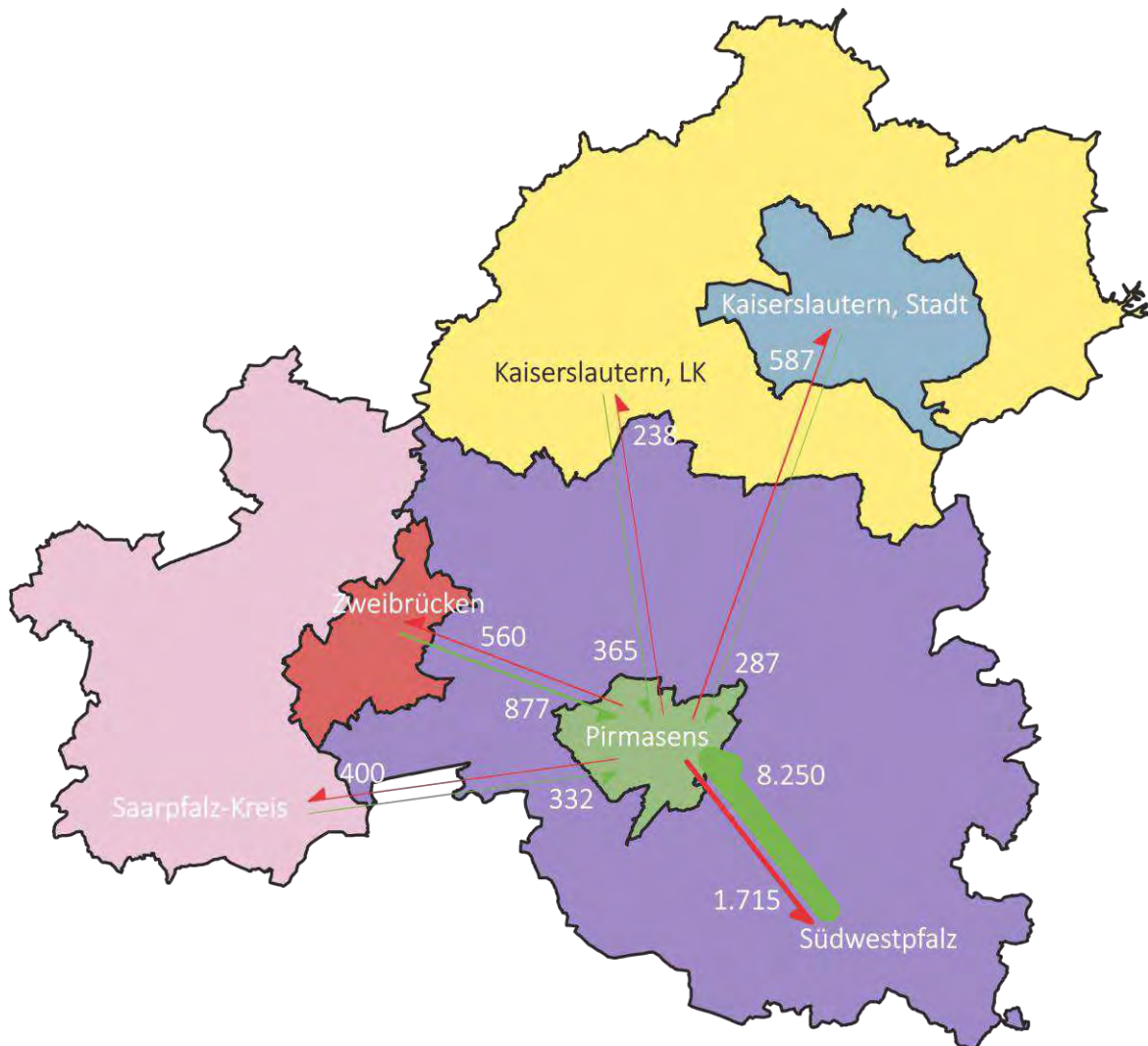
2.1.3 Wirtschaft und Pendlerverkehr

Neben dem Niedergang der Schuhindustrie, in der ein bedeutender Teil der Bevölkerung tätig war, verringerte sich die Anzahl der Arbeitsplätze auch in Folge des Abzugs der amerikanischen Streitkräfte. Heute steht die Stadt vor der Aufgabe, die vorhandenen Strukturen zu nutzen bzw. umzunutzen oder nutzbar zu machen. Die ehemalige amerikanische Kaserne auf der Husterhöhe dient heute als Gewerbegebiet. Auch ein Standort der Hochschule Kaiserslautern findet sich auf diesem Areal. Auf dem Gelände der ehemaligen Schuhfabrik Rheinberger wurde z. B. mit dem Dynamikum ein Technikmuseum eröffnet. Zu den größten Arbeitgebern in Pirmasens zählen heute der Kunststoffhersteller profine, das Städtische Klinikum und der Wasgau-Konzern.

Laut Statistik der Bundesagentur für Arbeit kann die Stadt Pirmasens einen positiven Pendlersaldo aufweisen (Datenbestand Juni 2017). Von 13.899 sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten, die in Pirmasens wohnen, pendeln 5.338 zur Arbeit in einen anderen Kreis (Auspendler). Gleichzeitig pendeln 11.893 Menschen aus einem anderen Kreis zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in die Stadt. Ausgependelt wird vor allem in den Kreis Südwestpfalz, gefolgt von den beiden kreisfreien Städten Kaiserslautern und Zweibrücken. Eingependelt wird mit deutlicher Dominanz aus dem Kreis Südwestpfalz und mit größerem Abstand aus Zweibrücken (vgl. Abbildung 2).

Grenzüberschreitende Pendlerbeziehungen zu Frankreich können in dieser Statistik nicht abgebildet werden (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2017).

Abbildung 2: Pendlerverflechtung in das Umland



Quelle: eigene Darstellung nach Daten der Bundesagentur für Arbeit

2.1.4 Verkehrliche Anbindungen

In Ost-West-Richtung ist Pirmasens über die BAB 8 sowie die B 10 an das nationale Fernstraßennetz angeschlossen. Nach Westen führt die BAB 8 bis an die nationale Grenze zu Luxemburg durch den Raum Saarbrücken, wo sie Anschluss an die BAB 6 in Richtung Saarbrücken, Metz und Paris sowie die BAB 1 in Richtung Trier und Köln hat. In Richtung Osten wird die BAB 8 bis Landau von der teilweise autobahnähnlich ausgebauten B 10 sowie ab Landau von der BAB 65 in Richtung Karlsruhe ersetzt. Erst ab Karlsruhe führt sie als BAB 8 weiter in Richtung Stuttgart und München bzw. stellt die Verbindung zur BAB 5 in Richtung Freiburg im Breisgau her. Nach Norden führt die nur teilweise fertig ausgebaute BAB 62 bis zum Dreieck Nonnweiler, wo sie Anschluss an die BAB 1 bietet. Am Kreuz Landstuhl sichert sie durch Anbindung an die BAB 6 die Verbindung in die Ballungsräume

Rhein-Main und Rhein-Neckar. Zudem führt die B 270 über Kaiserslautern in das Nordpfälzer Bergland nach Idar-Oberstein. Nach Süden und Südosten gibt es keine Verbindungen dieser Art.

Die regionalen Verkehre nach Rodalben im Nordosten werden über die L 482 abgewickelt. Diese führt durch das Stadtzentrum und weiter nach Westen, wo sie an die L 478 anschließt. Die L 478 führt, von der saarländischen Landesgrenze im Westen zur deutsch-französischen Grenze im Südosten, südlich an Pirmasens vorbei und nimmt dabei verschiedene regionale Verkehre auf. Über die L 478 wird Eppenbrunn im Süden erreicht, außerdem zweigt von ihr die L 483 ins französische Bitche ab. Nach Lemberg im Südosten und weiter in Richtung Salzwoog und Fischbach führt die L 486. Die L 484 verbindet die B 10 im Osten mit der L 478 im Westen und führt dabei südlich durch die Kernstadt. Die L 600 stellt einen direkten Anschluss von der BAB 8 nach Winzeln und in das dortige Gewerbegebiet dar. An das Eisenbahnnetz angeschlossen ist Pirmasens über die Biebermühlbahn. Diese führt vom leicht nördlich der Innenstadt gelegenen Kopfbahnhof Pirmasens Hbf über den Bahnhof Pirmasens Nord nach Kaiserslautern. Die Regionalbahnen stellen in Kaiserslautern Anschlüsse an die Züge des Rheinland-Pfalz-Taktes her, insbesondere an den Regionalexpress zwischen Mannheim und Koblenz. Zudem besteht hier Anschluss an die Fernverkehrszüge zwischen Paris und Frankfurt. Am Bahnhof Pirmasens Nord kreuzt die Biebermühlbahn die Strecke Landau – Rohrbach (– Saarbrücken).

Abbildung 3: Verkehrliche Anbindung



Quelle: eigene Darstellung

Stündlich fahren Regionalbahnen von Pirmasens Hbf über Pirmasens Nord nach Landau im Osten, wo Anschluss in Richtung Karlsruhe besteht, bzw. nach Saarbrücken im Westen, wo Anschluss an verschiedene Regionalbahnen sowie den Fernverkehr besteht. Ebenso wie bei den überregionalen Straßenverbindungen gibt es in Richtung Süden keine Bahnstrecke. (vgl. Abbildung 3)

2.2 Verkehrsentwicklungsplan 2004 und andere Planwerke

Der VEP Pirmasens formuliert als strategisches Planwerk die grundsätzlichen Leitlinien der Verkehrsplanung der Stadt. Er steht damit in einer Reihe mit weiteren Planwerken aus der Stadt-, Verkehrs- und Umweltplanung, die zum Teil ebenfalls auf einer grundsätzlichen Ebene, zum Teil aber auch deutlich detaillierter auf verkehrliche Aspekte eingehen. Einige dieser Planwerke haben, aufgrund entsprechender gesetzlicher Grundlagen, eine höhere Verbindlichkeit als der VEP (z. B. der Flächennutzungsplan, der Nahverkehrsplan). Im Folgenden sollen die vorhandenen Planwerke hinsichtlich ihrer Schnittstellen mit dem VEP kurz skizziert werden.

2.2.1 Verkehrsentwicklungsplan 2004

Im Auftrag der Stadt hat das Planungsbüro Modus Consult Ulm GmbH die Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplan im Jahr 2003 erarbeitet. Das Planwerk fungiert als Fortschreibung des Gesamtverkehrsplans von 1984.

Der Verkehrsentwicklungsplan greift auf eine differenzierte Verkehrserhebung zurück. Für die Datengrundlage wurden 19 Verkehrsknoten und Querschnitte manuell erhoben. In einer Haushaltsbefragung antworteten etwa 8 % der Pirmasenser Bevölkerung über 6 Jahre zu ihrem Mobilitätsverhalten. Des Weiteren wurden die Fahrgäste des ÖPNV an der Hauptumsteigehaltestelle Pirmasens Exerzierplatz gezählt und befragt.

Über die erhobenen Daten des Verkehrsgeschehens analysierten die Autoren, dass in Pirmasens 89 % aller Ortsveränderungen im Personenverkehr mit dem Kfz getätigt werden. Weitere 2 % mit dem Fahrrad und 9 % mit dem ÖPNV. Wege zu Fuß konnten nicht in darstellbarer Größe erfasst werden. Der Bericht deutet an, dass das Verhältnis der Verkehrsmodi untereinander seit 1981 ohne nennenswerte Veränderung ist.

Maßnahmen formuliert der VEP unter den städtebaulichen Vorgaben der Stadt und der Annahme, dass der Modal Split grundsätzlich in der erhobenen Verteilung verbleiben würde. Die Autoren gehen von einem 19 %igem Wachstum des Verkehrsaufkommens bis zum Jahr 2015 aus.

Die Maßnahmen konzentrieren sich mehrheitlich auf den Kfz-Verkehr in seiner geeigneten Lenkung und einem guten Abfluss der anfallenden Fahrzeuge. Vorgeschlagen werden hier die Beseitigung von Störstellen, die Einführung von LSA-Schaltungsprogrammen wie der „Grünen Welle“ und vereinzelt der Ausbau von Straßen. Die Planungsfälle behandeln vorrangig den MIV-Verkehr und treffen Empfehlungen im Bereich des Fuß-, Rad- und ÖPNV-Verkehrs lediglich verbal argumentativ. Deswegen trifft der Bericht keine konkreten, abschließenden Empfehlungen für die Verbesserung des ÖPNV sowie des Fuß- und Radverkehrs. (vgl. *MODUS CONSULT 2004*)

2.2.2 Nahverkehrsplan

Pirmasens verfügt über ein eigenständiges Stadtbusnetz aus mehreren Buslinien. Darüber hinaus liegt Pirmasens zentral im Landkreis Südwestpfalz. Tariflich und organisatorisch sind die Stadt wie der Landkreis Südwestpfalz seit 2006 in den Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) integriert. Somit erscheint Pirmasens im Nahverkehrsplan des VRN als Linienbündel „Stadt Pirmasens“. Aktuell werden die Vorteile eines Verkehrsverbundes im koordinierten Auftreten über große räumliche Zusammenhänge gesehen, sodass unter anderem der Ticketverkauf beispielsweise von Pirmasens nach Mannheim durchgehend erfolgen kann. Dies kann den ÖPNV attraktiver machen.

Die Stadt Pirmasens ist als kreisfreie Stadt Aufgabenträger für den ÖPNV. Als Teil des Verkehrsverbundes werden in Teilbereichen Zuständigkeit an die VRN GmbH zur besseren Koordinierung übertragen. Laut Satzung des VRN erstellt dieser **einen gemeinsamen Nahverkehrsplan für sein gesamtes Bedienungsgebiet**. Da die Region der Südwestpfalz nachträglich aufgenommen wurde, liegt zu dieser Region ein Ergänzungsband vor. Der Ergänzungsband stammt aus dem Jahr 2009 und erhebt die Ist-Situation. Für das Jahr 2020 werden Ziele formuliert. So sieht der Nahverkehrsplan den Ausbau flexibler Bedienformen im Anruflinienvorkehr und Anrufsammeltaxi-Verkehr vor. An dem zentralen Um- und Einstiegspunkt Exerzierplatz soll festgehalten werden. Gleichzeitig soll die Haltestelle Hauptbahnhof an Bedeutung gewinnen. Der Nahverkehrsplan stellt zur Zeit der Aufstellung fest, dass im Stadtgebiet Pirmasens keine Flächenentwicklung vorgesehen ist. Somit würden sich eventuelle Änderungen lediglich in den Fahrzeiten ergeben.

Tariflich gesteht der VRN dem Stadtgebiet eine eigene Ticketgattung zu: Das sogenannte Einkaufsticket. Dieses gilt nur im Stadtgebiet von 8:00 bis 11:30 Uhr von Montag bis Freitag und an Samstagen von 8:00 bis 18:30 Uhr.

Das Planwerk benennt deutlich die große Herausforderung des zukünftigen regionalen Nahverkehrs bei der Bedienung der beiden Hauptkundengruppen. Zum einen stellt der Schülerverkehr durch die Schulstandortwahlfreiheit eine Herausforderung dar, zum anderen sieht der VRN durch die demografische Entwicklung Herausforderungen im regionalen Freizeitverkehr in Verbindung mit einer älter werdenden Gesellschaft. (vgl. VRN 2009)

Trotz der Integration in den Verbund bleibt die Stadt Aufgabenträger und muss **einen Nahverkehrsplan für das Stadtgebiet** aufstellen. Die VRN GmbH übernimmt für die Aufgabenträger das Projektmanagement, damit ein abgestimmtes Verkehrsangebot erstellt werden kann. Dabei verfolgt der VRN mit den Aufgabenträgern eine Weiterentwicklung des Verkehrsverbundes und seines Angebots zu einem Mobilitätsverbund.

Im Entwurf zur Fortschreibung des Nahverkehrsplans für das Stadtgebiet Pirmasens finden sich die genannten Elemente wieder. So werden über die reine Bedienungsqualitäten im ÖV auch Handlungsfelder formuliert, die gesamtheitliche Verkehrsbeziehungen betrachten.

Der Nahverkehrsplan formuliert unter anderem Handlungsfelder zu den Themen:

- Mobilitätszentrale als Anlaufpunkt für Mobilitätsmanagement
- Fuß- und Radwegkonzepte für den Schulweg
- Selbstbestimmte Mobilität für Seniorinnen und Senioren

- Neubürgeransprache
- Dienstfahrtenmanagement
- Arbeitsweg

Um die Aufgaben zu erfüllen, formulieren die Autoren des Nahverkehrsplans ein Anforderungsprofil. Im Anforderungsprofil werden gewünschte Standards für das zukünftige ÖPNV-Angebot festgelegt. Für die Mobilitätsmanagementbausteine formuliert der Nahverkehrsplan ebenfalls Anforderungen, die zum Teil mit Indikatoren unterlegt sind. So zum Beispiel der Wunsch des VRN in jedem Landkreis und jeder kreisfreien Stadt eine Mobilitätszentrale zu installieren. Dies ist in Pirmasens am Exerzierplatz bereits im Frühjahr 2018 geschehen. Für weitere Mobilitätsbausteine und die klassischen Anforderungen sind die Formulierungen in einigen Punkten offen formuliert. So zum Beispiel bei der Anforderung des Reisezeitenverhältnis „... sollte das Reisezeitverhältnis zwischen ÖPNV und MIV möglichst gering ausfallen. Ein Reisezeitenverhältnis von unter 1,5 gilt als gut, von 1,5 bis 2,0 als akzeptabel und von mehr als 2,0 als ungünstig...“. Mit dieser Vorsicht in der Formulierung muss dem Spannungsverhältnis der Nutzerinteressen und einem wirtschaftlichen Betrieb Rechnung getragen werden. Aufgrund von rückläufigen Fahrgastzahlen, die im Jahr 2016 erhoben worden sind, sollen die aktuellen Fahrpläne Grundlage der Ausschreibung 2019 sein. Die ausgeschriebenen Verkehre gelten dann über die gesamte Laufzeit. Bei weiteren Mobilitätsbausteinen muss die Zielformulierung ähnlich offenbleiben. So sollen Unternehmen im Gebiet des VRN beim Thema Dienstfahrtenmanagement sensibilisiert werden und die Mitarbeiter bewegt werden, auf umweltfreundliche Verkehrsformen auf dem Weg zur Arbeit umzusteigen. Ob dabei der VRN oder die Stadt Mitarbeiter für das Gespräch stellen, ist dem Entwurf des Nahverkehrsplans nicht zu entnehmen. (vgl. Stadt Pirmasens 2018 a)

2.2.3 Integriertes Klimaschutzkonzept

Mit dem 2013 erstellten integrierten Klimaschutzkonzept zeigt die Stadt Pirmasens ein langfristiges Engagement in Sachen Klimaschutz. Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts wird auch der Verkehr als ein Sektor des Gesamtsystems betrachtet. Mit einem jährlichen Anteil von 20 % am Gesamtenergieverbrauch der Stadt nimmt der Verkehr zwar nicht die Spitzenposition⁴ unter den Verbrauchssektoren ein, trägt aber dennoch in bedeutendem Maße zum Energieverbrauch bei. Im Klimaschutzkonzept werden Effizienz- und Einsparmöglichkeiten im Verkehrssektor eng mit der stetigen Weiterentwicklung und Verbesserung der entsprechenden Technologien verknüpft. Gleichzeitig wird ebenfalls herausgestellt, dass die alternativen bzw. regenerativen Technologien in diesem Sektor derzeit noch nicht ausgereift sind, weshalb der Fokus der nächsten Jahre auf der Änderung des Nutzerverhaltens sowie auf infrastrukturellen Konzepten liegen sollte. (vgl. Stadt Pirmasens 2013)

4 Mit ca. 49 % am jährlichen Gesamtenergieverbrauch der Stadt sind die privaten Haushalte der größte Verbrauchssektor.

2.2.4 Aktionsplan Pirmasens – Reduzierung der Feinstaubbelastung

Mit Unterstützung des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG RLP) hat die Stadt Pirmasens einen Aktionsplan zur Reduzierung der Feinstaubbelastung in der Innenstadt erarbeitet, welcher 2007 fertiggestellt wurde. In ihm werden kurzfristig wirksame Maßnahmen formuliert, die die Feinstaubbelastung in Pirmasens begrenzen sollen. Wenngleich der lokal verursachte Anteil der Feinstaubbelastung im Vergleich zu den Ergebnissen an Messstationen in Mainz und Ludwigshafen geringer ausfällt⁵, kommen geeigneten Maßnahmen zur Verringerung eine Bedeutung zu. So wurden bspw. die Beschaffung von schadstoffärmeren Bussen im Rahmen von Ersatzbeschaffungen und die Anschaffung eines neuen Verkehrsrechners zur Verbesserung des Verkehrsflusses als Maßnahmen aufgeführt. (vgl. *LUWG RLP 2007*)

2.2.5 Flächennutzungsplan 2020

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Stadt in den Grundzügen dar. Hierbei werden insbesondere für die Bebauung vorgesehene Flächen nach Art und Maß der baulichen Nutzung dargestellt. Zukünftige Wohnbauflächen und gewerbliche Bauflächen können bei der Entwicklung des Verkehrsmodells eine Rolle spielen. In Bezug auf den Verkehr werden lediglich Flächen für den überörtlichen Verkehr sowie für die örtlichen Hauptverkehrszüge dargestellt.

2.2.6 Stadtentwicklungskonzept Pirmasens

Mit dem Stadtentwicklungskonzept aus dem Jahr 2008 wurde das Ziel verfolgt, einen langfristigen Handlungsrahmen für eine zukunftsfähige Stadtentwicklung festzulegen. Neben anderen inhaltlichen Teilbereichen wie Wohnen und Arbeiten werden auch zur technischen Infrastruktur und im Speziellen zur Verkehrsinfrastruktur konzeptionelle Zielsetzungen formuliert. So wird u. a. die Belastung des innerstädtischen Wohnens durch Verkehrslärm, ausgehend von den Hauptverkehrsstraßen, als Negativfaktor für attraktives Wohnen ausgemacht. Angeführt wird ebenfalls ein Handlungsbedarf bei der Straßenraumgestaltung bzw. der Erscheinung der öffentlichen Räume, der Verkehrsberuhigung, der Minderung äußerer Einflüsse (durch fließenden und ruhenden Verkehr) auf öffentliche Grünflächen oder die Attraktivierung fußläufiger Verbindungen⁶. Der vorliegende VEP soll die vorhandenen Ziele aufgreifen und weiter konkretisieren. (vgl. *Bachtler, Böhme + Partner 2008*)

5 Verteilung der Ursachenbereiche Pirmasens – Schäferstraße 2004: 23 % lokal; 23 % regional; 54 % überregional.

6 Aufzählung nicht abschließend.

2.2.7 Masterplan Pirmasens Innenstadt

Der Masterplan, so das Vorwort, versteht sich als „Kommunales Weißbuch“, das umfassend Handlungsstrategien einer schrumpfenden, sich im Strukturwandel befindenden Stadt dokumentiert. Fußend auf zwei Erhebungen vorliegender Einzelhandelsbestandsdaten wurden hier auch Ladenleerstände und Leerstände im Wohnbereich als Potenziale erhoben. Der Masterplan erkennt bei der ausbleibenden Realisierung eines großen Einzelhandelsstandort „Stadtgalerie“ weitere Schrumpfungstendenzen der Innenstadtbereiche. Hierauf basierend sind im Masterplan Innenstadt entsprechende infrastrukturelle Rahmenbedingungen formuliert, um zu einer optimalen Entfaltung der touristischen Potenziale beizutragen. Verkehrliche Belange im Speziellen sind dem Plan nicht zu entnehmen. (vgl. CIMA 2014)

2.2.8 Pirmasens Innenstadtentwicklung

Im Auftrag der Stadt Pirmasens hat das Landschaftsplanungsbüro Bachtler, Böhme und Partner die Innenstadtentwicklung skizziert. Der Bericht liegt im Vorabzug aus dem Jahr 2003 vor.

Das Innenstadtentwicklungskonzept reagiert auf damals aktuelle Entwicklungen der funktionellen Homogenisierung der Innenstadt. Als oberstes Ziel gibt das Konzept aus, den Standort der Innenstadt zu stärken und eine heterogene Funktionsmischung wiederherzustellen.

Das Konzept widmet in Schwerpunktkapiteln unter anderem dem Verkehr eine besondere Aufmerksamkeit. Die Autoren stellen für die Innenstadt fest, dass sich Pirmasens insgesamt autofreundlich darstellt. Allerdings sei die Orientierung durch Topografie und ein unübersichtliches Einbahnstraßensystem erschwert. Die Situation an Parkplätzen sei entgegen der subjektiven Einschätzung objektiv ausreichend. Die Parkhäuser seien nur an vereinzelten Tagen voll ausgelastet. Mängel wurden für den ÖPNV, Fuß- und Radverkehr erkannt. Im Nahverkehr erkannten die Autoren Mängel bei der Situation der Umsteigehaltestelle. Zu Zeiten der Erstellung des Berichts nutzten die Regional und Stadtbusse unterschiedliche Haltestellen als Zielhaltestelle im Stadtgebiet, wodurch Übergänge erschwert wurden. Auch die Fußwege zwischen den Haltestellen und vom Hauptbahnhof in die Innenstadt sowie auf der Wegebeziehung Hauptbahnhof – Innenstadt – Messe sind unzureichend. Das Konzept spricht hier in seiner Analyse von massiven Gestaltungsdefiziten.

Das Planwerk erhebt dabei die zentrale Forderung nach einer verkehrlichen Entlastung der Innenstadt. Damit die Innenstadt an Attraktivität gewinnt, sollte der MIV-Verkehr in Geschwindigkeit und Aufkommen reduziert werden. Für den Fußgängerverkehr fordert das Konzept einen Anstieg des „Komforts“. Die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum allgemein, vor allem auf wichtigen Fußgängerverbindungen, sollte gesteigert werden. Für den Radverkehr formuliert das Konzept keine Maßnahmen und verweist auf das Radverkehrskonzept⁷ der Stadt in Zusammenarbeit mit dem ADFC. (vgl. Bachtler, Böhme + Partner 2003)

7 Dieses Radverkehrskonzept liegt den Gutachtern des VEP nicht vor.

2.2.9 Einzelhandelskonzept der Stadt Pirmasens

Das Einzelhandelskonzept wurde im Jahr 2017 vorgelegt. Mit dieser systematischen und konzeptionellen Ausarbeitung reagiert die Stadt auf zunehmende Anfragen aus dem Einzelhandel der Stadt, die den Wunsch nach einer Veränderung der Sortimentsstruktur und einer Ausweitung der Verkaufsflächen formulieren. Des Weiteren wird der Wunsch nach Standortausweisungen an verkehrsoptimierten Standorten ausgesprochen.

Es wird erkannt, dass für den autoorientierten Kunden die Innenstadt als eine Art „zweite Wahl“ erscheint und die Einzelhandelsstandorte an der Zweibrücker Straße und dem zentralen Bereich um Arnulfstraße/ Waisenhausstraße bevorzugt werden. Trotzdem wird auch hier festgestellt, dass die Situation an Parkmöglichkeiten in der Innenstadt ausreichend ist und der Verbraucher jederzeit die Möglichkeit hat, sein Fahrzeug abzustellen und die Fußgängerzone zu besuchen. Für die Stadt Pirmasens schlägt das Konzept vor, dass die Kommunikation der Parkmöglichkeiten im Innenstadtbereich optimiert werden könnte. Abseits von verkehrlichen Maßnahmen schlägt das Konzept den Erhalt und den Ausbau der Stadtmöblierung und -beschilderung vor. Verkehrlich ebenfalls relevant ist die generelle Aufforderung, den Innenstadtbereich attraktiver zu gestalten und als Einkaufsstandort vor allem bei jungen Kunden zu etablieren. (vgl. *Markt und Standort 2017*)

2.2.10 Touristische Entwicklungspotenziale für die Stadt Pirmasens

Aus dem Jahr 2006/ 2007 liegt das Konzept „Touristische Entwicklungspotenziale für die Stadt Pirmasens“ vor. Im Rahmen eines dialogorientierten Verfahrens wurde mit den Akteuren vor Ort ein zukunftsorientiertes Konzept der touristischen Stärken und Potenziale erarbeitet.

Das Konzept erkennt eine Stärke in der tagestouristischen Aktivität der Generation 50+. Für diese Gruppe der Tagestouristen sehen die Autoren es als geeignet, das bereits bestehende Leitsystem für Fußgänger weiter zu verdichten und mit aussagekräftiger Beschilderung nachzusteuern. Es wird empfohlen die Pirmasenser Treppenwege als Marke zu etablieren. (vgl. CIMA 2008)

2.3 Mobilität der Pirmasenser Bevölkerung (Haushaltsbefragung)

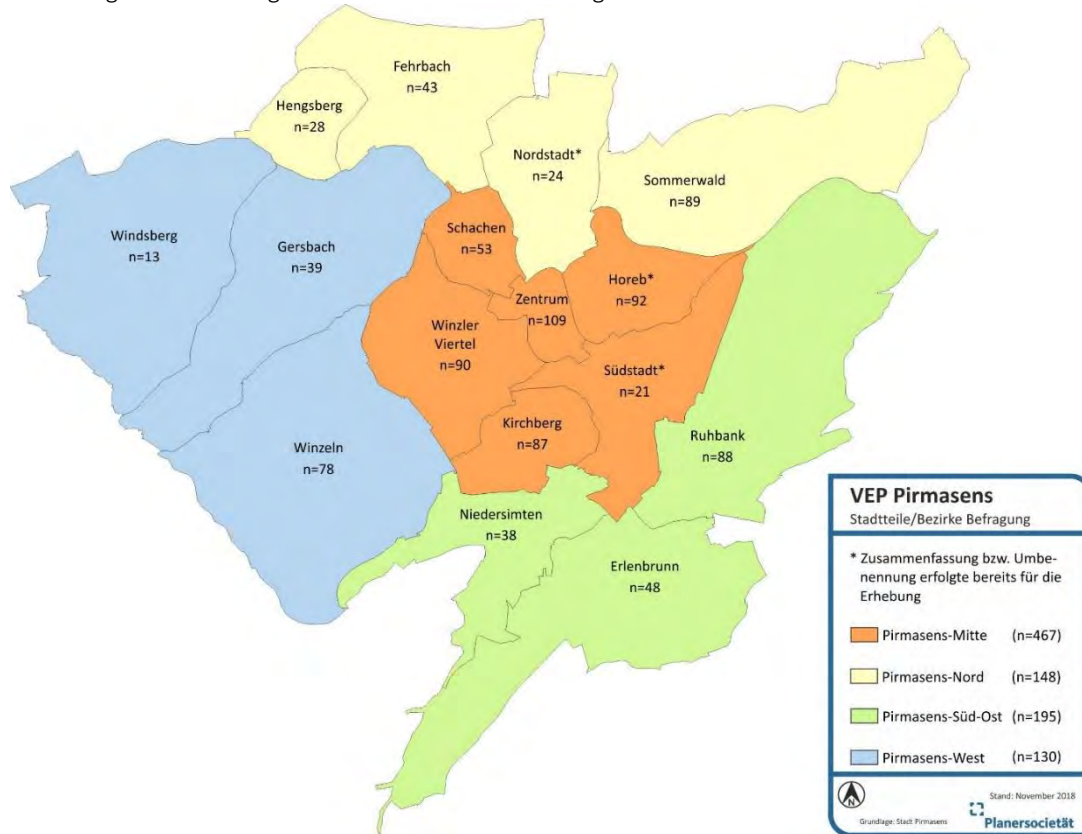
Um Grundlegenden zur Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplans zu erheben, ist im Rahmen des Aufstellungsprozess eine Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten in Pirmasens durchgeführt worden. Mit dieser Befragung sind zwischen dem 14. August und 30. August 2018 rund 1.000 Personen zu ihrer alltäglichen Mobilität befragt worden. Dies entspricht rund 2,5% der Einwohner. Wichtige Fragen der Untersuchung waren z.B.: Wie oft sind die Menschen unterwegs? Welche Verkehrsmittel nutzen sie und zu welchem Zweck? Wie weit sind die Wege und wie lange sind sie am Tag unterwegs? Eine vollständige Übersicht über die Inhalte der Befragung gibt Tabelle 1.

Tabelle 1: Befragungsinhalte der Mobilitätsuntersuchung

Haushaltsbogen	Personenbogen	Wegeprotokoll
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl Personen im Haushalt ▪ Anzahl der jeweiligen Verkehrsmittel im Haushalt ▪ Pkw-Fahrleistung ▪ Stadt/Gemeinde und Ortsteil ▪ Entfernung zur nächsten Bushaltestelle ▪ Alter, Geschlecht, Tätigkeit der Personen im Haushalt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pkw-Führerscheinbesitz ▪ Verkehrsmittelverfügbarkeit ▪ Gesundheitliche Einschränkungen ▪ Arbeits-/Ausbildungsort sowie Entfernung und Bewertung der Erreichbarkeit ▪ Allgemeine Häufigkeit der Verkehrsmittelnutzung ▪ Bewertung der Verkehrssysteme ▪ Faktoren der Verkehrsmittelwahl ▪ Nutzung von ÖPNV-Linien ▪ Maßnahmen für eine vermehrte ÖV-Nutzung, Radnutzung und Fußverkehrsnutzung ▪ Bekanntheit und Nutzung weiterer Mobilitätsangebote ▪ Anregungen/Vorschläge für die Verkehrsplanung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Außerhäusigkeit am Stichtag ▪ Gründe für Immobilität ▪ Startort des 1. Weges ▪ Startort weiterer Wege ▪ Ziel des Weges ▪ Uhrzeit Wegebeginn ▪ Uhrzeit Wegeende ▪ Zweck des Weges ▪ genutzte Verkehrsmittel (auch in Etappen) ▪ Wegeentfernung ▪ Begleitung durch weitere Personen

Die Teilnahme an der Erhebung war schriftlich, online sowie telefonisch möglich. Um auch kleinräumliche Ausprägungen des Mobilitätsverhaltens abbilden zu können, erfolgte eine Zusammenfassung von Stadtteilen zu Untersuchungsräumen, für die jeweils repräsentative Ergebnisse ausgewertet wurden.

Abbildung 4: Auswertungsbezirke mit Anzahl der befragten Personen



Quelle: eigene Abbildung

2.3.1 Kenndaten Mobilitätsuntersuchung

Die Mobilitätsuntersuchung für die Stadt Pirmasens ist in Anlehnung an die Methodik der Mobilität in Deutschland sowie von regionalen Vorgaben etwa der Arbeitsgemeinschaft Fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen (AGFS) durchgeführt worden. Hierzu gehört die Durchführung als stichtagsbezogene Haushaltsbefragung. Mit einer Verteilung Erhebung über neun Stichtage in drei Erhebungswochen können z. B. witterungsbedingte oder verkehrsbedingte Verzerrungen vermieden werden. Durch die Anwendung eines Methodenmix wird den Präferenzen unterschiedlicher Zielgruppen entsprochen.

Kenndaten der Erhebung	Stadt Pirmasens
angeschriebene Haushalte	4.800
- schriftlich-postalische Variante	2.880 (60 %)
- online Variante	1.920 (40 %)
verwertbarer Fragebogenrücklauf (Haushalte)	528
- schriftlicher Fragebogenrücklauf	396 (75 %)
- telefonische Interviews	6 (1 %)
- online Beteiligung	126 (24 %)
Rücklaufquote	11 %
Haushaltsmitglieder	1099
<i>davon unter 6 Jahre</i>	34
<i>davon nicht vorliegend/auswertbar</i>	98
auswertbare Personenfragebögen	967
Haushaltsgröße	2,09
Anteil an der Gesamtbevölkerung	2,45%

Erhebungswelle	Stichtage	Wochentag	Temperatur	Sonnenstunden	Niederschlag
1	14.08.2018	Dienstag	18° C	9 Stunden	0 mm
	15.08.2018	Mittwoch	18° C	4 Stunden	0 mm
	16.08.2018	Donnerstag	21° C	13 Stunden	0 mm
2	21.08.2018	Dienstag	23° C	11 Stunden	0 mm
	22.08.2018	Mittwoch	24° C	12 Stunden	1 mm
	23.08.2018	Donnerstag	22° C	8 Stunden	3 mm
3	28.08.2018	Dienstag	18° C	11 Stunden	0 mm
	29.08.2018	Mittwoch	20° C	9 Stunden	3 mm
	30.08.2018	Donnerstag	15° C	1 Stunden	3 mm

Quelle der Wetterdaten: wetteronline.de (Wetterrückblick für Pirmasens)

2.3.2 Verkehrsmittelverfügbarkeit

Pkw-Ausstattung

Insgesamt besitzen 83 % der befragten Haushalte in Pirmasens mindestens ein Auto. 24 % der Haushalte geben an, dass sie zwei Autos besitzen. 7 % besitzen sogar drei oder mehr Pkw. Haushalte mit Kindern besitzen am häufigsten 2 oder mehr Autos (75 % statt 31 % im Durchschnitt). Besonders hoch ist die Pkw-Verfügbarkeit im westlichen und nördlichen Teil Pirmasens. Hier besitzen 92 % (Pirmasens West) bzw. 91 % der Haushalte (Pirmasens Nord) einen Pkw. In den übrigen Teilräumen bewegt sich die Pkw-Verfügbarkeit zwischen 78 % (Pirmasens Süd/Ost) und 84 % (Pirmasens Mitte).

In vergleichbaren Städten liegt die Pkw-Verfügbarkeit auf einem ähnlichen bis höheren Niveau. So liegt die Pkw-Verfügbarkeit etwa in Bad Kreuznach auf einem ähnlichen Niveau. In St. Ingbert hingegen werden deutlich höhere Werte bei der Pkw-Verfügbarkeit erreicht.

Tabelle 2: Pkw im Haushalt (Privat- und Dienst-Pkw gesamt)

Besitz eines Pkw im Haushalt (in %)	Pirmasens (n=519)	St. Ingbert (n=564)	Bad Kreuznach (n=490)	MiD 2017
kein Auto	17	1	15	22
ein Auto	52	47	57	53
zwei Autos	24	31	22	21
drei und mehr Autos	7	21	6	3
	100	100	100	100
Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner	648	842	600	k. A.

17 % der Haushalte können als autofreie Haushalte eingestuft werden. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Einpersonenhaushalte (31 % der Einpersonenhaushalte besitzt keinen Pkw). Die Pkw-Ausstattung in Pirmasens ist auf einem höheren Niveau als der gesamtdeutsche Durchschnitt und liegt im Bereich von ähnlich strukturierten Städten (z.B. St. Ingbert). Weiterhin verfügen 8 % der Haushalte über mindestens ein Motorrad, Motorroller oder Mofa. Die Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner in Pirmasens beträgt 648, die damit leicht überdurchschnittlich hoch einzustufen ist.

Fahrradausstattung

In Pirmasens besitzen mehr als die Hälfte der Haushalte mindestens ein Fahrrad (konventionelles oder Elektrofahrrad). In 28 % der Fälle sind es zwei und mehr Fahrräder. Haushalte mit Kindern besitzen zu 94 % ein oder mehrere Fahrräder, während 35 % der Haushalte ohne Kinder ohne Fahrrad auskommen. Ähnlich wie bei den Pkw-Besitzverhältnissen steht in Einpersonenhaushalten und Rentnerhaushalten überproportional oft kein fahrbereites Fahrrad zur Verfügung. Aber auch jeder fünfte Erwerbshaushalt kommt ohne Fahrrad aus. Dies ist ein vergleichsweise hoher Wert.

Tabelle 3: Fahrräder im Haushalt („konventionelle“ und Elektrofahrräder)

Besitz eines Fahrrads im Haushalt (in %)	Pirmasens (n=519)	St. Ingbert (n=558)	Bad Kreuznach (n=484)	MiD 2017
kein Fahrrad	43	46	29	22
ein Fahrrad	29	18	29	78
zwei Fahrräder	16	16	17	
drei u. m. Fahrräder	12	21	25	
	100	100	100	100
Fahrrad-Dichte auf 1.000 Einwohner	428	665	770	872

7 % der Haushalte in Pirmasens besitzen ein Elektrofahrrad (E-Bikes/Pedelecs).⁸ Im Vergleich zu anderen, vergleichbaren Städten ist dieser Anteil aktuell noch eher niedrig einzuordnen. Es ist jedoch

⁸ Das Pedelec (Pedal Electric Cycle) unterstützt den Fahrer mit einem Elektromotor bis maximal 250 Watt während des Trezens und nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Es ist dem Fahrrad rechtlich gleichgestellt. Fahrer benötigen also weder ein Versicherungskennzeichen noch eine Zulassung oder einen Führerschein. Für sie besteht zudem keine Helmpflicht oder Altersbeschränkung.

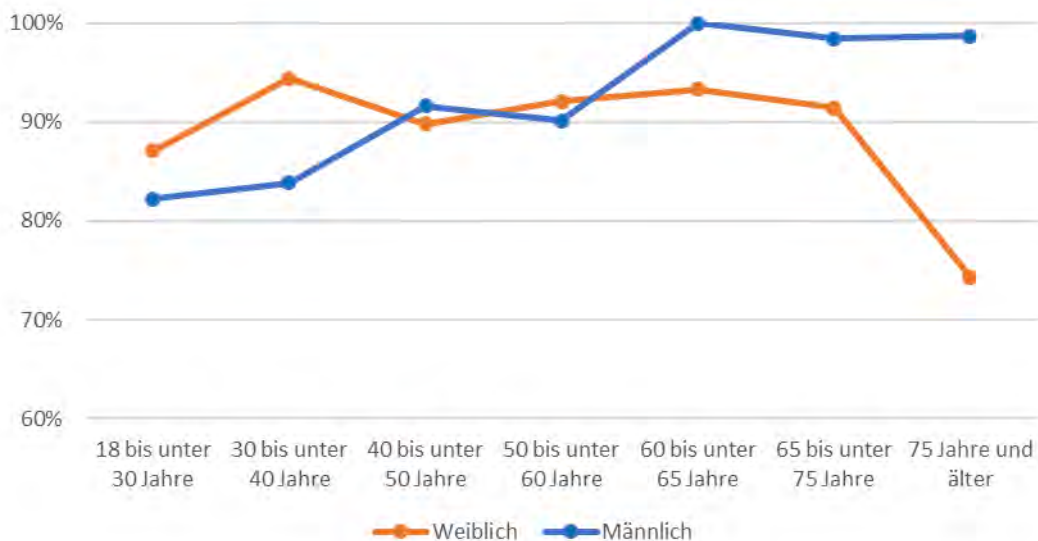
davon auszugehen, dass vor dem Hintergrund des derzeitigen Marktbooms der Elektrofahrräder dieser Anteil in den nächsten Jahren weiter wachsen wird. Dies kann ein Potenzial für eine verstärkte Fahrradnutzung allgemein sowie spezifisch auf weiteren Wegen und auf Arbeitswegen sein. Elektrofahrräder sind besonders in Erwerbshaushalten vorhanden, gefolgt von Rentnerhaushalten. Insgesamt fällt die Fahrraddichte in Pirmasens mit 428 auf 1.000 Einwohner deutlich unterdurchschnittlich aus. Bundesweit liegt der Schnitt mehr als doppelt so hoch.

12 % der Haushalte sind Haushalte ohne jegliches Verkehrsmittel (Pkw/Motorrad/Fahrrad).

Pkw-Führerscheinbesitz und Pkw-Verfügbarkeit

Einen Führerschein zu besitzen wirkt sich neben dem Pkw-Besitz entscheidend auf die Verkehrsmittelwahl aus. Insgesamt verfügen in Pirmasens rund 90 % der Personen ab 18 Jahren über einen Pkw-Führerschein (Bundesdurchschnitt MiD 2017: 87 %). Während in den Altersgruppen von 18 - 74 Jahre keine geschlechterspezifischen Unterschiede in der Führerscheinbesitzquote zu ermitteln sind, haben in der Gruppe der über 75-Jährigen Frauen deutlich weniger häufig einen Führerschein (74 %) als Männer (99 %).

Abbildung 5: Pkw-Führerscheinbesitzquote nach Geschlecht und Altersgruppen



Auch bei der Analyse über die Pkw-Verfügbarkeit aller erwachsenen Personen zeigt sich, dass neun von zehn Einwohnern aus Pirmasens einen ständigen Zugriff auf ein Auto haben. Dadurch wird die vorhandene Autoaffinität noch einmal unterstrichen. Zwischen den betrachteten Untersuchungseinheiten ergeben sich nur wenige Unterschiede: Einzig der Untersuchungsraum Süd-Ost weist mit 70% einen deutlich geringen Anteil an Personen auf, die jederzeit auf einen Pkw zurückgreifen können. Entsprechend hoch ist mit 17 % der Anteil der Personen, denen nie ein Fahrzeug zur Verfügung steht. Im westlichen Untersuchungsraum hingegen ist der Anteil der Personen, denen nie ein Fahrzeug zur Verfügung mit 4 % steht außerordentlich gering.

Im Vergleich zur bundesweiten MiD 2017 ist eine stärkere Polarisierung zwischen der ständigen Pkw-Verfügbarkeit und überhaupt keiner Pkw-Verfügbarkeit erkennbar.

E-Bikes sind mit einem Elektromofa zu vergleichen und lassen sich auch ohne Pedalkraft fahren. Wenn die Motorleistung von 500 Watt und eine Höchstgeschwindigkeit von maximal 20 km/h nicht überschritten werden, gelten diese Fahrzeuge als Kleinkraftad.

Tabelle 4: Pkw-Verfügbarkeit

Verfügbarkeit eines Pkw (alle Personen ab 18 Jahren) (in %)	Pirmasens (n=828)	Mitte (n=403)	West (n=106)	Süd-Ost (n=172)	Nord (n=135)	MiD 2017 (Pers. ab 17 Jahre)
immer/täglich	80	82	83	70	81	77
zeitweise/Absprache	9	7	13	12	14	14
nie	11	11	4	17	5	9
	100	100	100	100	100	100

ÖV-Zeitkartenbesitz

13 % der befragten Einwohner ab 6 Jahre besitzen einen Zeitfahrausweis für Busse und Bahnen (Monats- und Wochenkarte, Semesterticket, etc.). Dieser Anteil liegt unter dem bundesweiten Durchschnitt, ist jedoch ähnlich zu vergleichbaren Räumen.

Tabelle 5: Besitz einer ÖV-Zeitkarte

Besitz einer Zeitkarte für Bus- und Bahn (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Pirmasens (n=905)	Vergleichswerte		
		St. Ingbert	Bad Kreuznach (n=946)	MiD 2017 (Personen ab 14 Jahre)
Besitz ÖV-Zeitkarte	13	12	13	22
davon: [in % aller Personen]				
- Jedermann-Monatskarte	1	2	2	12
- Schülerticket	4	5	3	
- Job-/Firmenticket	<1	1	1	6
- Semesterticket	2	4	3	
- Schwerbehinderten-ticket	3	1	-	4
- sonstige Zeitkarten	2	<1	3	
keine ÖV-Zeitkarte	87	88	87	78
	100	100	100	100

Die höchsten Anteile an Zeitkartenbesitzern sind in der Gruppe der Schüler (32 % verfügen über eine ÖV-Zeitkarte) sowie in der Gruppe der Studierenden zu finden (19 %). Bei den Erwerbstätigen besitzen 8 %, bei den Rentnern 12 % einen Zeitfahrausweis für Bus und Bahn. In Pirmasens gibt es einen sehr geringen Anteil von Erwerbstätigen, die über ein Firmen- bzw. Jobticket verfügen. Insgesamt zeigt sich, dass die Verfügbarkeit einer Zeitkarte für Bus und Bahn v. a. auf den Ausbildungsverkehr sowie auf Schwerbeschädigte beschränkt bleibt. Dieses Abbild der Zielgruppen für Bus und Bahn entspricht jedoch weitgehend den Erfahrungen aus vergleichbaren Städten.

Positiv hervorzuheben ist die geringe Distanz zu den Bushaltestellen in Pirmasens: angegeben wurde, dass im Durchschnitt die nächstgelegene Bushaltestelle 241m (Median) entfernt ist. Eine Bushaltestelle gilt als fußläufig gut erreichbar, wenn die Distanz unter 300m liegt. Dies trifft laut Einschätzung der Haushalte auf 84 % der Haushalte in Pirmasens zu. Somit ist die Erreichbarkeit von Haltestellen im Busverkehr für die Einwohner der Stadt Pirmasens als gut zu bewerten. Diese Erkenntnis lässt jedoch noch keine Rückschlüsse über die Angebotsqualität an den Haltestellen bzw. die Zufriedenheit der befragten Einwohner damit zu.

Mobilitätsvoraussetzungen

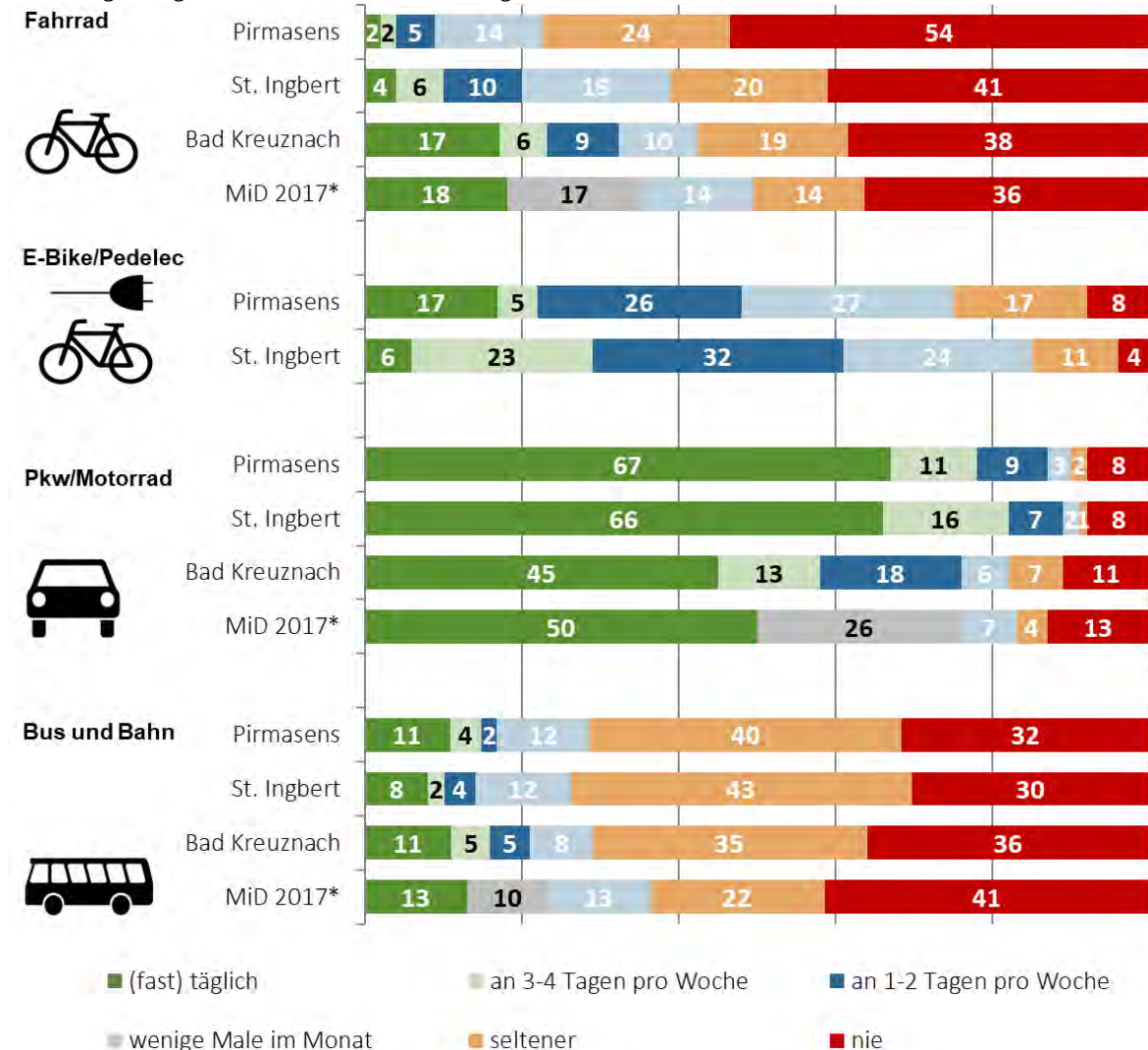
Rund 13 % aller Einwohner geben an, weder über einen Führerschein noch über eine Zeitkarte für Bus und Bahn zu verfügen. Dieser Anteil ist vergleichsweise hoch; spricht aber auch dafür, dass sich je nach Wohnlage der Alltag auch gut ohne motorisierte Verkehrsmittel organisieren lässt.

Rund 7 % der Bewohner geben an, sowohl über einen Führerschein als auch über Zeitkarte für Bus und Bahn zu verfügen. Dieser Anteil ist vergleichsweise niedrig, so dass die Potenziale für intermodale Wege weiter überprüft werden müssen.

Ebenso ist zu beachten, dass jede zehnte Person angibt, sich gesundheitlich in ihrer Mobilität eingeschränkt zu fühlen. Dies betrifft besonders Ältere – eine Personengruppe die in den nächsten Jahren noch weiter zunehmen wird. Daher ist damit zu rechnen, dass in Zukunft der Anteil der wenig Mobilen weiter steigen wird.

2.3.3 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung

Abbildung 6: Allgemeine Verkehrsmittelnutzung



*Hinweis: Zusammengefasste Skala in MiD 2017- Befragung: „An einem bis drei Tagen pro Woche“ anstelle von „an 3-4 Tagen pro Woche“ und „an 1-2 Tagen pro Woche“

Quelle: eigene Abbildung

Auffallend ist die sehr geringe Nutzung des Fahrrades der Einwohner Pirmasens. Sowohl im Vergleich zu strukturähnlichen Städten, als auch zum bundesweiten Durchschnitt fällt auf, dass die regelmäßige wöchentliche Nutzung besonders gering ist und die Anzahl der Nichtnutzenden auf einem hohen Niveau liegt. Personen, die ein E-Bike / Pedelec besitzen, nutzen dies hingegen deutlich regelmäßiger. Die Nutzung des Autos ist im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt hoch; ist jedoch auf einem vergleichbaren Niveau wie es strukturähnliche Städte erreichen. Über 70 % der Einwohner nutzen Bus und Bahn nie. Insgesamt werden hier noch deutliche Aktivierungspotenziale für den Radverkehr und die Nutzung von Bus und Bahn sichtbar, wo es die Gründe nach der geringen Nutzung von Bus und Bahn sowie des Fahrrads zu hinterfragen gilt sowie Hemmnisse abzubauen.

Mobilitätstypen

Insgesamt gaben 78 % der Befragten an, mit mindestens einem der abgefragten Verkehrsmittel (Pkw, Fahrrad, Busse und Bahnen) fast täglich unterwegs zu sein. Die dominante Stellung des Autos zeigt sich darin, dass 72 % der Befragten nur mit diesem Verkehrsmittel fast täglich oder mehrmals wöchentlich unterwegs sind. Nur 15 % der Befragten kann als kombinierter, also als sogenannter multimodaler Mobilitätstyp angesehen werden, wobei nur die Kombinationen mit Pkw und Rad bzw. Bus- und Bahn vorkommen. Insgesamt ist das Mobilitätsverhalten der Pirmasenser Bevölkerung stärker monomodal geprägt als im Vergleich zu ähnlichen Städten.

Tabelle 6: Typen der Verkehrsmittelnutzung⁹

Mobilitätstypen (alle Personen ab 6 Jahre) (in %)	Pirmasens (n=683)	Mitte (n=346)	West (n=92)	Süd-Ost (n=137)	Nord (n=267)
Monomodale	78	80	62	70	82
Pkw-Monomodale	72	74	60	64	77
Fahrrad-Monomodale	1	1	1	1	3
ÖV-Monomodale	5	5	1	5	2
Multimodale Nutzer	15	15	31	10	7
Pkw/Rad-Multimodale	7	7	16	4	4
Pkw/ÖV-Multimodale	7	7	13	4	1
Rad/ÖV-Multimodale	1	<1	2	<1	2
Pkw/Rad/ÖV-Multimodale	<1	<1	<1	1	<1
wenig Mobile	8	5	7	20	11
	100	100	100	100	100

Die jüngeren Bewohner (6 bis 18 Jahre) bewegen sich im Alltag deutlich häufiger multimodal fort als die älteren Einwohner von Pirmasens. Es gilt dieses multimodale Verhalten auch nach Besitz des

⁹ Die Einteilung der Mobilitätstypen erfolgt nach der allgemeinen Verkehrsmittelnutzung von Fahrrad, Pkw und Bussen&Bahnen. Als „wenig Mobiler“ wurde jemand eingestuft, der bei allen benannten Verkehrsmitteln eine Nutzungshäufigkeit von maximal 1-2x pro Woche angegeben hat. Wenn ein Befragter beispielsweise (fast) täglich mit dem Auto unterwegs ist und an 3 bis 4 Tagen das Fahrrad verwendet, dann gilt er in dieser Systematik als „Pkw/Fahrradfahrer“.

Führerscheins weiter zu fördern. Bei den Älteren (ab 75 Jahre) sind ein Viertel wenig Mobil und somit in ihrer Versorgung im Alltag auf Hilfe von außen angewiesen. Um die Mobilität bis ins hohe Alter zu erhalten, ist ein Augenmerk auf eine altersgerechte Verkehrsplanung zu legen.

Arbeitsplatz- und Ausbildungsorte

Mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen in Pirmasens arbeitet in der eigenen Stadt. Ihren Arbeitsplatz im eigenen Stadtteil haben 16 %. Der überwiegende Teil der Schüler (79 %) geht auf eine Schule, die sich im Stadtgebiet von Pirmasens befindet. Der Anteil der Binnenpendler, insbesondere innerhalb des eigenen Stadtbezirks, stellt eine wesentliche Basis für kurze Wege dar und deutet auf ein relevantes Potenzial für Nahmobilität hin.

Als wichtigste Arbeitsorte außerhalb von lassen sich vor allem die beiden großen Städte Kaiserslautern (22 %) und Saarbrücken (5 %) und die Nachbarkommune Rodalben (15 %) benennen, die jedoch nur eine geringe Bedeutung für Bildungsstandorte haben. Kaiserslautern und Saarbrücken sind durch die Regionalbahn umstiegsfrei zu erreichen. Die Nähe der Stadt Rodalben, mit ca. 7km zwischen den Stadtzentren, liegt im Potenzialbereich für den Radverkehr, insbesondere E-Bikes/Pedelecs, sodass eine Radachse zu prüfen ist. Die Stadt Dahn ist ein besonders wichtiger Bildungsstandort außerhalb von Pirmasens (56 %), jedoch als Arbeitsort eher von geringer Bedeutung (4 %). Durch die Entfernung von Pirmasens ist Dahn im Schülerverkehr vorrangig mit dem Bus zu erreichen.

Tabelle 7: Lage des Arbeitsplatzes und der Schule

Orte des Ausbildungs-/ Arbeitsplatzes (alle Personen ab 6 J.); (in %)	Arbeitsplatz (n=386)	Schulstandort (n=96)
Stadt Pirmasens	63	79
Außerhalb Pirmasens, davon	37	21
Stadt Kaiserslautern	22	-
Stadt Saarbrücken	5	-
Stadt Zweibrücken	4	*
Rodalben (Stadt)	15	*
Hauenstein (VG)	9	-
Landkreis Neuenkirchen	5	-
Dahn (Stadt)	4	56
Übrige Kommunen in Rheinland-Pfalz	25	*
Übrige Kommunen in Deutschland	11	*
	100	100
gleicher Stadtbezirk wie Wohnung	16 %	29 %

Mehr als die Hälfte der Arbeits- und Ausbildungsorte der Befragten liegen bis zu 5 km von der Wohnung entfernt und sind damit relativ gut mit dem Fahrrad zu erreichen. Weitere 11 % der Arbeits- und Ausbildungsorte sind in einer Distanz zwischen 5 - 10 km von der Wohnung angesiedelt.

Erwartungsgemäß sind die Arbeitswege (Durchschnitt: 26,6 km) länger als die Schulwege (Durchschnitt: 7,3 km). Mehr als die Hälfte der Wege zum Arbeitsplatz und Ausbildungswege sind bis zu 5 Kilometer lang und haben somit ein hohes Potential zur Nutzung der Nahmobilität.

Tabelle 8: Entfernung des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes von der Wohnung

Entfernung zum Arbeits- und Ausbildungsplatz (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Pirmasens		
	gesamt (n=585)	Arbeitsplatz (n=445)	Ausbildung (n=140)
unter 1.000 Meter	15	16	15
1 km bis unter 2 km	12	10	18
2 km bis unter 5 km	29	31	23
5 km bis u. 10 km	11	12	10
10 km bis u. 20 km	10	9	14
20 km bis u. 50 km	14	15	10
50 km und mehr	9	8	11
	100	100	100
Durchschnittliche Entfernung in km	26,6	29,9	7,3 (Schule) 47,5 (Hochs.)

Bewertung der Erreichbarkeit

Die Bewertung der Erreichbarkeit der alltäglichen Ziele (hier abgefragt für die Arbeits- und Ausbildungsorte) spiegelt im Wesentlichen die Nutzungsintensität der Verkehrsmittel wider. Die Erreichbarkeit des Arbeits-/ Ausbildungsplatzes mit dem Auto wird am besten eingestuft.

Nur 2 % der Befragten geben an, dass Sie ihren Arbeitsplatz gut oder sehr gut mit Bus und Bahn erreichen können, bei den Schülern wird die Erreichbarkeit mit 9 % nur geringfügig besser bewertet. Dies ist im Vergleich zu anderen Kommunen ein besonders geringer Wert und lässt auf Defizite im Bus- und Bahn-Angebot schließen. Ein sehr heterogenes Bild zeigt sich bei der Erreichbarkeit mit dem Fahrrad: 39 % der Erwerbstätigen bewerten die Erreichbarkeit ihres Arbeitsplatzes als gut oder sehr gut. Hier scheinen andere Faktoren wie persönlicher Bequemlichkeit oder Sicherheit ausschlaggebend zu sein. Auffällig ist, dass mit 18 % der Anteil der Schüler, die die Erreichbarkeit ihrer Schule als gut oder sehr gut mit dem Fahrrad einschätzen, verhältnismäßig gering ist.

Abbildung 7: Bewertung der Erreichbarkeit der Arbeitsorte nach Verkehrsmitteln

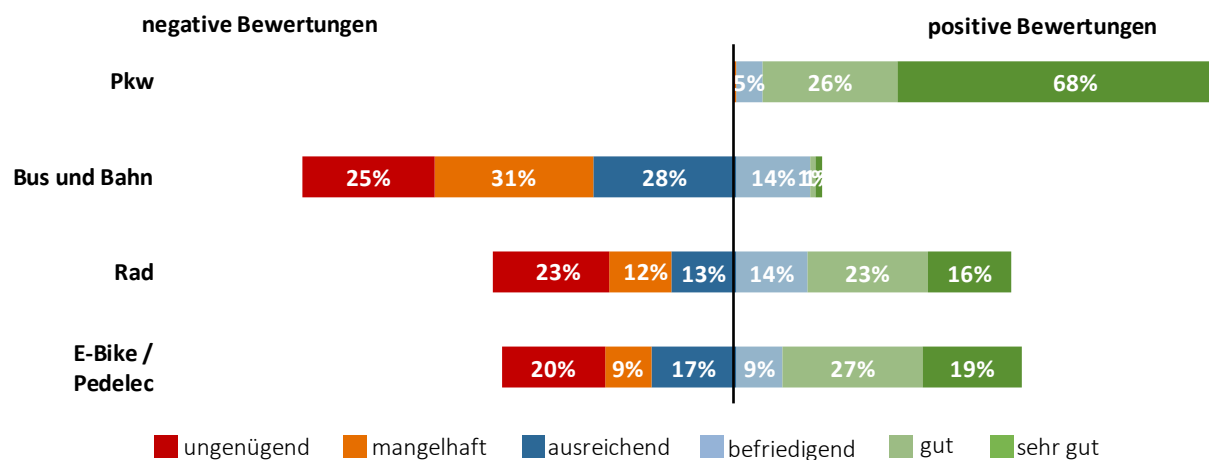
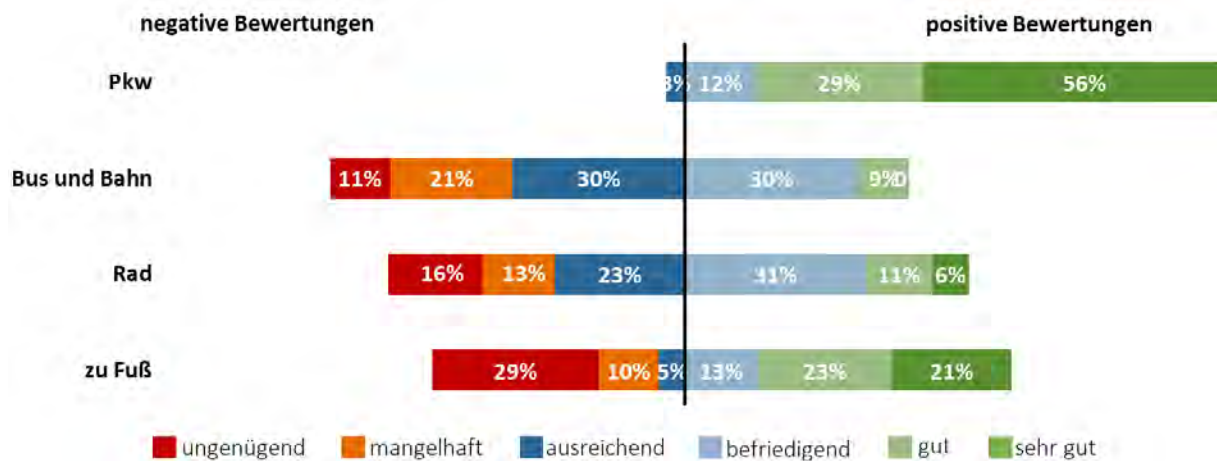


Abbildung 8: Bewertung der Erreichbarkeit der Ausbildungsorte nach Verkehrsmitteln



2.3.4 Mobilität der Einwohner

82 % der Befragten waren am werktäglichen Stichtag unterwegs. Im Durchschnitt hat jede Person, die am Stichtag mobil war, 3,8 Wege pro Tag zurückgelegt. Knapp jeder dritte Befragte hat zwischen einem und vier Wege am jeweiligen Berichtstag zurückgelegt. Insgesamt sind die Werte sehr ähnlich zu den Vergleichswerten. Das ist vor allem auch damit zu erklären, dass sich in der Anzahl der Wege die Anzahl wahrgenommener außerhäuslicher Aktivitäten wie Arbeiten, Einkaufen oder Freizeitgestaltung widerspiegelt. Diese werden stärker von der Lebenssituation der Menschen als von Kenngrößen des Mobilitätsverhaltens (wie etwa der Raumstruktur) bestimmt.

Tabelle 9: Zahl der zurückgelegten Wege an den erhobenen Stichtagen (Di.-Do.)

Anzahl der zurückgelegten Wege (alle Personen ab 6 Jahre) (in %)	Pirmasens (n=864)	Vergleichswerte		
		St. Ingbert (n=1.157)	Bad Kreuznach (n=854)	MiD 2017
keinen Weg (immobil)	18	17	8	16
einen bis zwei Wege	29	28	32	36
drei bis vier Wege	30	31	34	30
fünf bis sechs Wege	15	16	16	20
sieben bis acht Wege	7	6	9	
neun Wege und mehr	2	2	1	
	100	100	100	100
Durchschnittliche Wegezanzahl pro Tag pro Person	3,2	3,2	3,3	3,1
Durchschnittliche Wegezanzahl pro Tag pro mobile Person	3,8	3,9	3,6	3,7

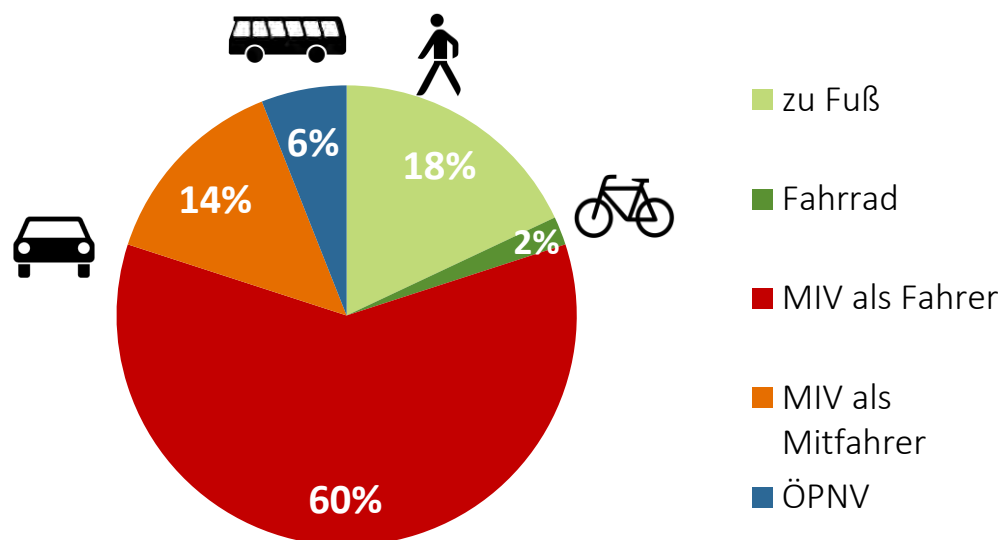
Die mobilste Gruppe ist die der Teilzeiterwerbstätigen, die 3,9 Wege/Werktag zurücklegt. Arbeitssuchende ist die immobilste Gruppe (2,2 Wege/Werktag im Schnitt), da hier keine Wege zur Arbeit oder zur Ausbildung zurückgelegt werden und diese Wegezwecke zumeist ersatzlos entfallen.

Auch nach den Haushaltstypen können Unterschiede festgestellt werden. Haushalte mit Kindern sind mobiler. Als mobilste Haushaltsgruppe in Pirmasens stellen sich die Paare mit mehreren Kindern (3,8 Wege/Werktag). Aufgrund ihrer Familiensituation müssen sie viele Lebensbereiche abdecken und koordinieren (Beruf, Familie, Freunde/Verwandte, Freizeit etc.), die mit einer überdurchschnittlich hohen Mobilität verbunden sind. Die Förderung der eigenständigen Mobilität von Kindern kann diese Familien entlasten. Die weniger Wege unternehmen kinderlose Zwei-Personenhaushalte (2,6 Wege/Werktag), unter diesen Haushalten in Pirmasens sind überproportional häufig ältere Rentner vertreten.

Verkehrsmittelwahl (Modal Split)

Der Modal Split stellt die zentrale Kenngröße der Verkehrsmittelwahl dar. Die Einwohner Pirmasens legen ihre Wege zu drei Viertel mit dem Pkw zurück. Dabei fahren 60 % den Pkw selbst. Dieser Anteil ist im Verhältnis zu anderen Mobilitätsuntersuchungen hoch und spiegelt die Autoaffinität wider. Mit 2 % ist hingegen der Radverkehrsanteil besonders niedrig.

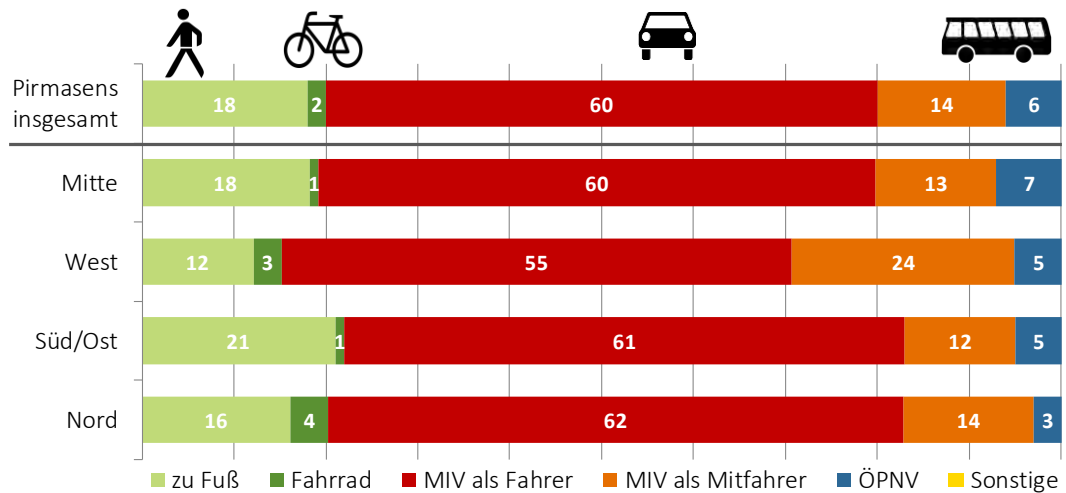
Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl Pirmasens (Modal Split)



Quelle: eigene Abbildung

Die Nutzung von Bus und Bahn ist gesamtstädtisch auf einem niedrigen Niveau, jedoch in Mitte etwas höher als in den umliegenden Bezirken. Dies ist wahrscheinlich auf die Lage des Bahnhofs im Untersuchungsraum Mitte zurückzuführen. Dennoch unterscheidet sich die Verkehrsmittelwahl nach der Lage des Wohnorts (Mitte oder in den äußeren Bezirken) nicht wesentlich. Eine kombinierte Verkehrsmittelnutzung innerhalb eines Weges (intermodal), wie beispielsweise Rad und Bahn, spielt nur eine sehr geringe Rolle.

Abbildung 10: Verkehrsmittelwahl Pirmasens nach Stadtteilen (Modal Split)



Quelle: eigene Abbildung

Bleibt der Ausbildungsverkehr, d. h. Wege zur Schule oder zu Universitäten, in der Verkehrsmittelwahl unberücksichtigt, halbiert sich der Anteil von Bus und Bahn auf rund 3 %, vor allem zugunsten des Autoverkehrs. Insgesamt zeigt sich dadurch, dass Bus und Bahn vor allem im Ausbildungsverkehr ihren Stellenwert erreichen. Hingegen bleibt der – bereits geringe Radverkehrsanteil – fast unverändert, wenn der Ausbildungsverkehr ohne Berücksichtigung bleibt. Das bedeutet gleichzeitig, dass der Radverkehr auch im Ausbildungsverkehr nur einen geringen Stellenwert aufweist.

Wegelängen und Wegedauer

Die durchschnittliche Wegelänge eines Werktages von Bewohnern aus Pirmasens liegt bei rund 11,5 km. Fast 40 % der Wege ist kürzer als 2 km und knapp 70 % sind kürzer als 5 km. Diese hohen Anteile an kurzen Wegen stellen ein Verlagerungspotenzial zugunsten des Radverkehrs dar.

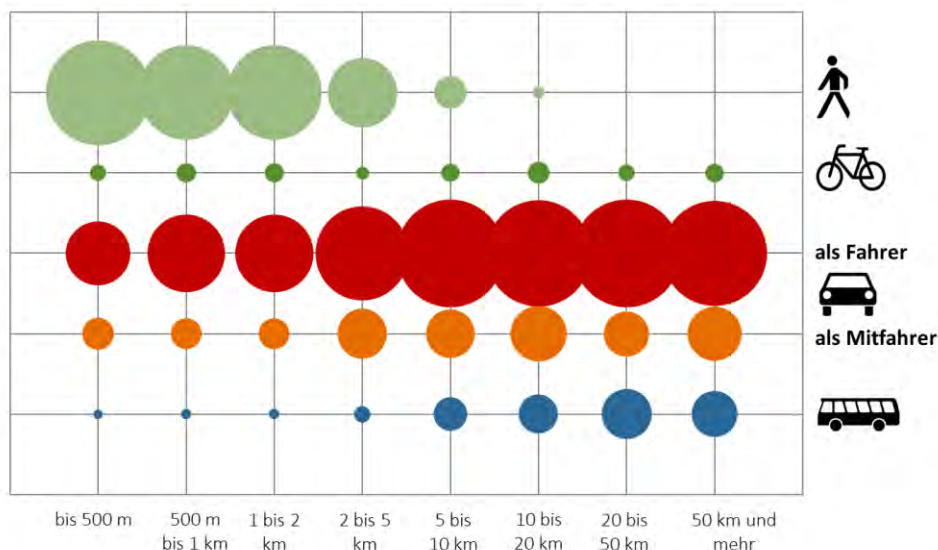
Tabelle 10: Entfernung der zurückgelegten Wege

Wegelängen (alle Wege von Personen ab 6 Jahren) (in %)	Pirmasens (n=2.761)	Vergleichswerte		
		St. Ingbert (n=3.080)	Bad Kreuznach (n=3.145)	MiD 2017
bis zu 0,5 km	7	6	11	10
0,51 km bis zu 1 km	11	10	11	11
1,01 km bis zu 2 km	18	17	17	14
2,01 km bis zu 5 km	33	28	31	23
5,01 km bis zu 10 km	13	13	13	16
10,01 km bis zu 20 km	6	17	6	13
20,01 km bis zu 50 km	9	8	9	9
50,01 km und mehr	3	2	4	4
	100	100	100	100
Durchschnitt (alle Wege) (in km)	11,5	9,8	12,8	12,5
Durchschnitt (alle Wege unter 100 km) (in km)	7,9	8,2	10,2	k. A.
Median (alle Wege) (in km)	3,5	4	k. A.	k. A.

Während zu Arbeits- und Dienstzwecken mit durchschnittlich 13,5 km bzw. 17,0 km die längsten Wege zurückgelegt werden, sind Wege zum täglichen Einkauf (6,1 km) sowie Ausbildungswege mit 6,7 km in Pirmasens relativ kurz. Freizeitwege sind im Schnitt 8,0 km lang. Die hohe Varianz bei der Wegelänge spiegelt der Median wider: die Hälfte aller zurückgelegten Wege ist mit 3,5 km weniger halb so weit wie die durchschnittliche Entfernung. Dies verdeutlicht insbesondere auch den hohen Anteil an kurzen Wegen.

Gerade kurze Wege sind gut geeignet, um sie aktiv, d. h. ohne motorisierte Verkehrsmittel zurückzulegen. Jedoch zeigt sich, dass bereits 45 % der Wege zwischen einem und zwei Kilometer bereits mit dem Auto zurückgelegt werden. In einer Wegelänge zwischen 2 und 5 km ist das Auto mit 64 % aller zurückgelegten Wege bereits das dominierende Verkehrsmittel. Der Anteil steigt mit zunehmender Entfernung. Das öffentliche Verkehrssystem spielt bei kurzen Strecken kaum eine Rolle. Je weiter das Ziel entfernt liegt, desto öfters wird das öffentliche Transportsystem genutzt und könnte besonders auf jenen Strecken eine Alternative zum Auto darstellen.

Abbildung 11: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen in Pirmasens



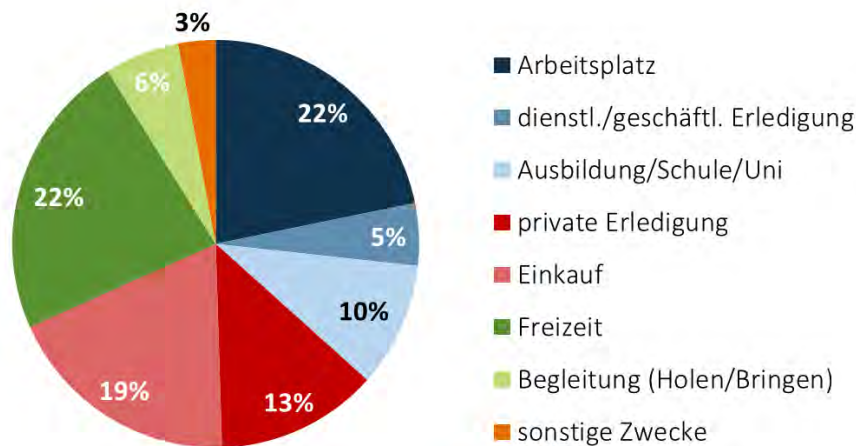
Quelle: eigene Abbildung

Im Schnitt dauert werktags ein Weg ca. 22 Minuten. Das heißt, ein mobiler Einwohner der Stadt Pirmasens ist werktags 76 Minuten unterwegs. Die Unterwegszeit liegt etwas über dem Bundesdurchschnitt. Aktive Mobilität, also zu Fuß oder mit dem Rad, kann in dieser Zeit einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsförderung darstellen.

Verkehrszwecke

Am häufigsten werden werktäglich die Wege für Freizeitaktivitäten (22 %), zum Arbeitsplatz (22 %) und zum Einkauf (19 %) zurückgelegt. Darüber hinaus werden noch Wege zur Ausbildung / Schule / Studium (10 %), für private Erledigungen (13 %), Begleitwege (6 %) und Wege zu dienstlichen bzw. geschäftlichen Zwecken (5 %) durchgeführt. Die Struktur der werktäglichen Wegezwecke in Pirmasens ähnelt insgesamt den Ergebnissen der gesamtdeutschen Mobilitätserhebung MiD 2017, wobei sich eine etwas andere Struktur bei den arbeitsorientierten Wegen (Arbeitsplatz bzw. dienstlich-geschäftlich) ergibt. Es werden anteilig weniger Wege mit dem Zweck Freizeit zurückgelegt.

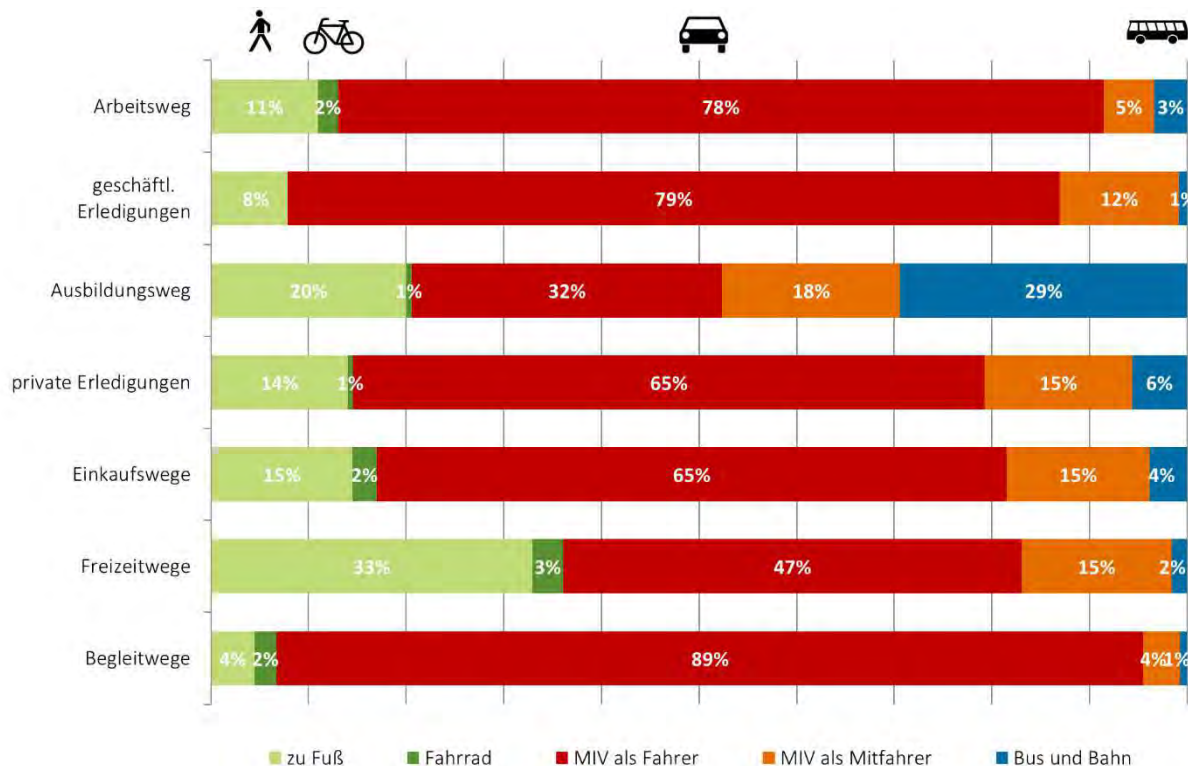
Abbildung 12: Zweck der zurückgelegten Wege



Quelle: eigene Abbildung

Die Verkehrsmittelnutzung weicht je nach Wegezweck ab. Arbeitsorientierte Wege sowie Begleitwege weisen sehr hohe Anteile an Pkw-Fahrten auf, dagegen haben Freizeit- und Ausbildungswege einen relativ hohen Nahmobilitätsanteil. Höhere Anteile von Bus und Bahn finden sich v.a. bei den Wegen zum Ausbildungsplatz, zur Universität oder zur Schule. Besonders hervorzuheben ist der hohe Anteil an Fußwegen bei Freizeitwegen, der auf ein gutes dezentrales Freizeitangebot schließen lässt. Die Erreichbarkeit der Innenstadt Pirmasens sollte sowohl für Einkaufswege, als auch für Erledigungen (beispielsweise Post, Bank, Amt) im Umweltverbund gestärkt werden.

Abbildung 13: Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken

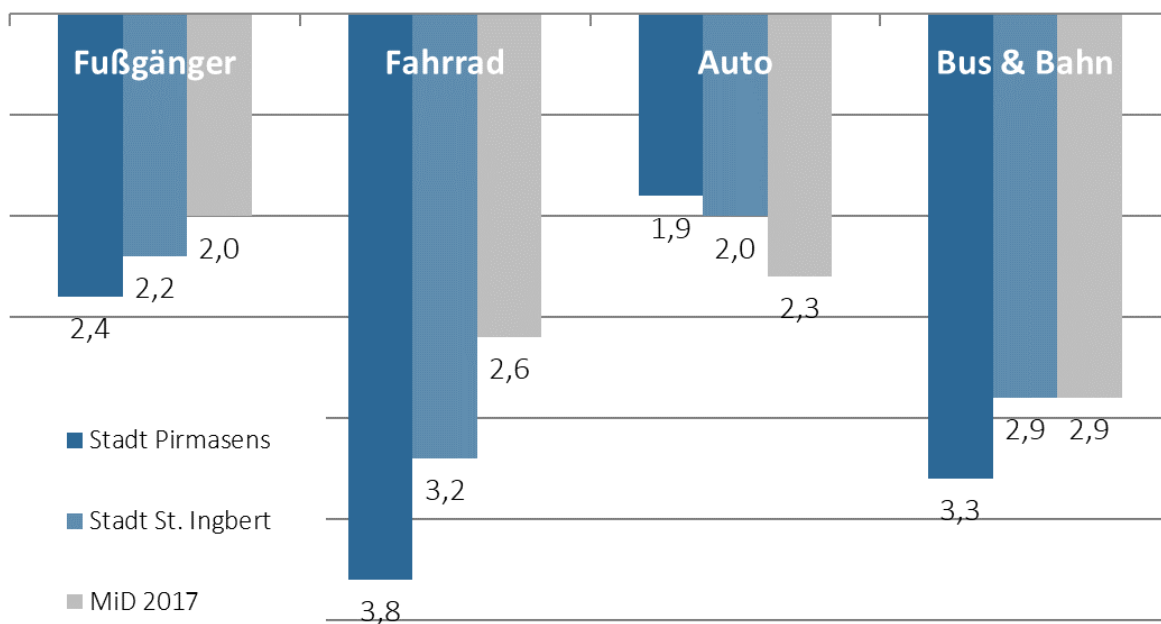


Quelle: eigene Abbildung

2.3.5 Bewertungen der Verkehrsmittel

Ein weiterer Baustein der Befragung war es, die Zufriedenheit mit den verschiedenen Verkehrsmitteln sowie Verbesserungsvorschläge abzufragen. Am besten bewertet wird mit einer Schulnote von 1,9 die Verkehrssituation im Autoverkehr. Auch der Fußverkehr wird mit einer Durchschnittsnote von 2,4 vergleichsweise gut bewertet; wenn auch etwas schlechter als in der vergleichbaren Stadt St. Ingbert oder im bundesweiten Mittel. Sowohl Bus und Bahn als auch der Radverkehr werden mit Durchschnittsnoten von 3,3 (Bus und Bahn) bzw. 3,8 (Fahrrad) deutlich schlechter bewertet.

Abbildung 14: Bewertung der Verkehrssysteme in durchschnittlicher Schulnote



Quelle: eigene Abbildung

Um das Bus- und Bahn-Angebot zu verbessern ist es für die meisten Befragten am wichtigsten, die Anzahl von Umstiegen zu reduzieren und mehr Direktverbindungen anzubieten: 83 % schätzen das als wichtig oder sehr wichtig für die höhere Attraktivität von Bus und Bahn ein. Auch die Verbesserung der Fahrtenhäufigkeit, der Pünktlichkeit der (subjektiven) Sicherheit sind mit Zustimmungswerten (als wichtig oder sehr wichtig bewertet) von rund 75 % wichtige Ansätze, um die Attraktivität von Bus und Bahn zu erhöhen.

Auch für den Radverkehr werden verschiedene Verbesserungen überwiegend als wichtig oder sehr wichtig bewertet: So halten mit mehr als 76 % der Befragten bessere Radwege und 70 % der Befragten mehr Radwege für eine Förderung des Radverkehrs als wichtig oder sehr wichtig. Ebenfalls für relevant wird die Verbesserung von Querungssituationen im Radverkehr gehalten.

Im Fußverkehr erhält die Verbesserung der Sicherheit an Querungsstellen die höchste Priorität: Diese sehen 83 % der Befragten als wichtig oder sehr wichtig an. Auch die Verbesserung von Gehwegen

und der barrierefreie Ausbau von Fußwegen sind relevante Handlungsfelder zur Verbesserung der Verkehrssituation im Fußverkehr, die mehr als drei von vier Befragten als wichtig halten.

2.3.6 Potenziale der Verkehrsmittelnutzung

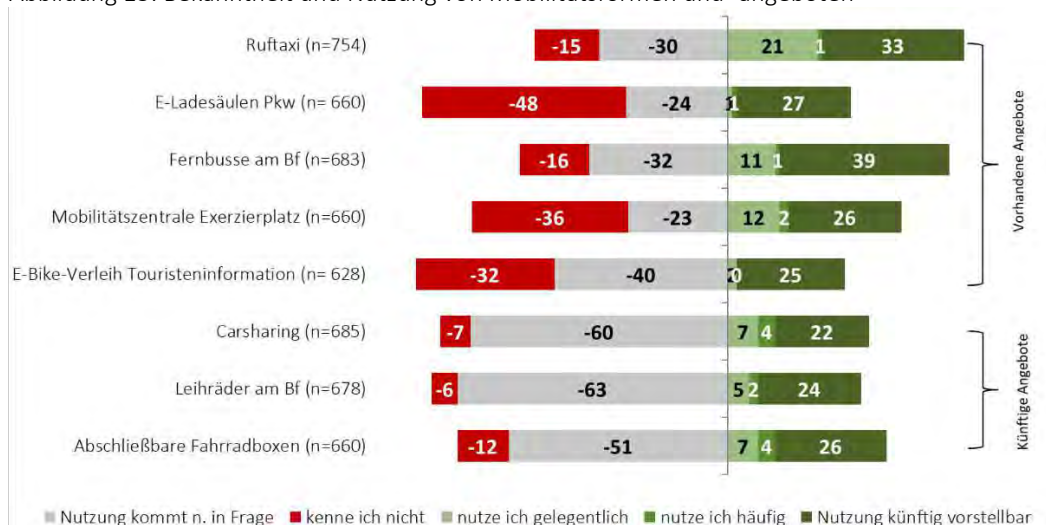
In den Potenzialermittlungen wird bestimmt, inwieweit Wege in Pirmasens auf Verkehrsmittel des Umweltverbunds sowie auf neue Mobilitätsformen und -angebote verlagert werden können. Dabei wird einerseits die Bekanntheit und Bereitschaft zur Nutzung untersucht, zum anderen ermittelt welche Verlagerungspotenziale bei heutigen Nutzersegmenten vorliegt.

Interesse und Nutzung neuer Mobilitätsangebote

Als Alternative zum Auto werden immer mehr alternative Mobilitätsangebote, wie beispielsweise Ruftaxis, angeboten. Zudem etablieren sich neue Mobilitätsformen, wie beispielsweise das Carsharing. Für Pirmasens wurde zunächst untersucht, wie die vorhandenen Angebote genutzt werden bzw. den Befragten bekannt sind. Die höchste Nutzung liegt beim Ruftaxi vor: Rund 22 % nutzt dieses mindestens gelegentlich. Zudem kann sich ein weiteres Drittel vorstellen Ruftaxis in Zukunft zu benutzen.

Die Nutzung von Fernbussen am Bahnhof und die Nutzung der Mobilitätszentrale am Exerzierplatz erfolgt bereits von gut einem Zehntel. Während die Nutzung der Fernbusse für 39 % der Befragten in zukünftig in Frage kommt und 16 % nicht bekannt ist, wird die Nutzung der Mobilitätszentrale weniger stark gesehen. Nur ein Viertel kann sich die Nutzung vorstellen, ein gutes Drittel kennt das Angebot nicht. Mit 23 % Ablehnung einer Nutzung ist die Mobilitätszentrale jedoch das am besten akzeptierten Angebot. E-Ladesäulen für Pkw und der E-Bike-Verleih der Touristeninformation sind bisher wenig genutzt, wobei sich jeweils über ein Viertel der Befragten die Nutzung künftig vorstellen können. Zudem ist der Bekanntheitsgrad beider Angebote bisher sehr gering. Hier könnte ein gezieltes Marketing die Nutzung der Angebote deutlich erhöhen. Aber auch die Mobilitätszentrale am Exerzierplatz ist 36 % der Befragten nicht bekannt.

Abbildung 15: Bekanntheit und Nutzung von Mobilitätsformen und -angeboten



Quelle: eigene Abbildung

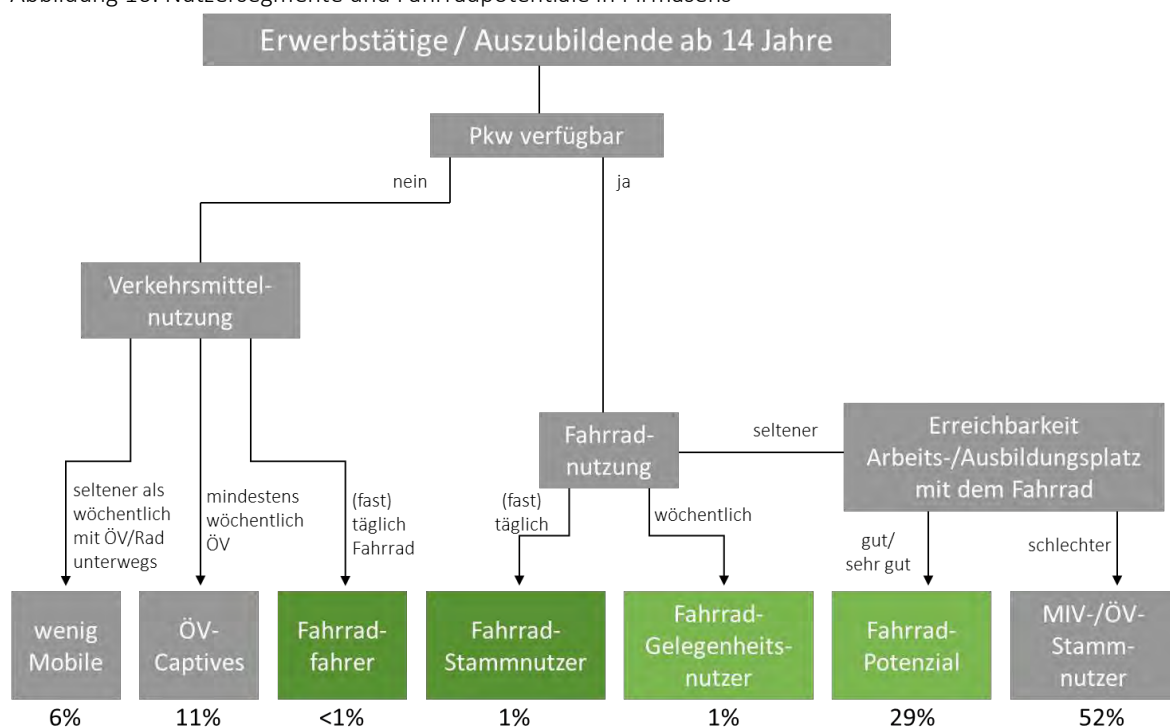
Ergänzend wurden Mobilitätsangebote untersucht, die bisher nicht in Pirmasens angeboten werden. Carsharing und abschließbare Fahrradboxen werden bereits von 4 % häufig sowie 7 % gelegentlich genutzt. Rund ein Viertel der Befragten können sich die Nutzung jener Angebote in Zukunft vorstellen. Insgesamt ergibt sich so, dass etwa ein Drittel der Einwohner Pirmasens als Mindestgruppe für diese Angebote vor Ort angenommen werden können. Etwas geringer in der aktuellen Nutzung, jedoch mit hoher Bereitschaft zur künftigen Nutzung, sind die Leihräder am Bahnhof. Nichtsdestotrotz ist zu beachten, dass mehr als Die Hälfte der Befragten eine Nutzung der drei Angebote zum Befragungszeitraum ablehnen.

Verlagerungspotentiale auf den Radverkehr

Aus der Befragung lassen sich in Anlehnung an die Auswertungsmethodik der deutschlandweiten Untersuchung Mobilität in Deutschland (MiD) Nutzersegmente identifizieren, bei denen noch Verlagerungspotenziale auf den Radverkehr bestehen. Diese Nutzersegmente werden aus der individuellen Pkw-Verfügbarkeit, kombiniert mit der allgemeinen Verkehrsmittelnutzung sowie der generellen Bewertung der Erreichbarkeit der Ziele mit dem Fahrrad hergeleitet.

Im Ergebnis zeigt sich, bei wie vielen Bewohnern des Stadtgebietes noch Potenziale für eine regelmäßige Nutzung des Fahrrads im Alltagsverkehr bestehen.

Abbildung 16: Nutzersegmente und Fahrradpotentiale in Pirmasens



Quelle: eigene Abbildung

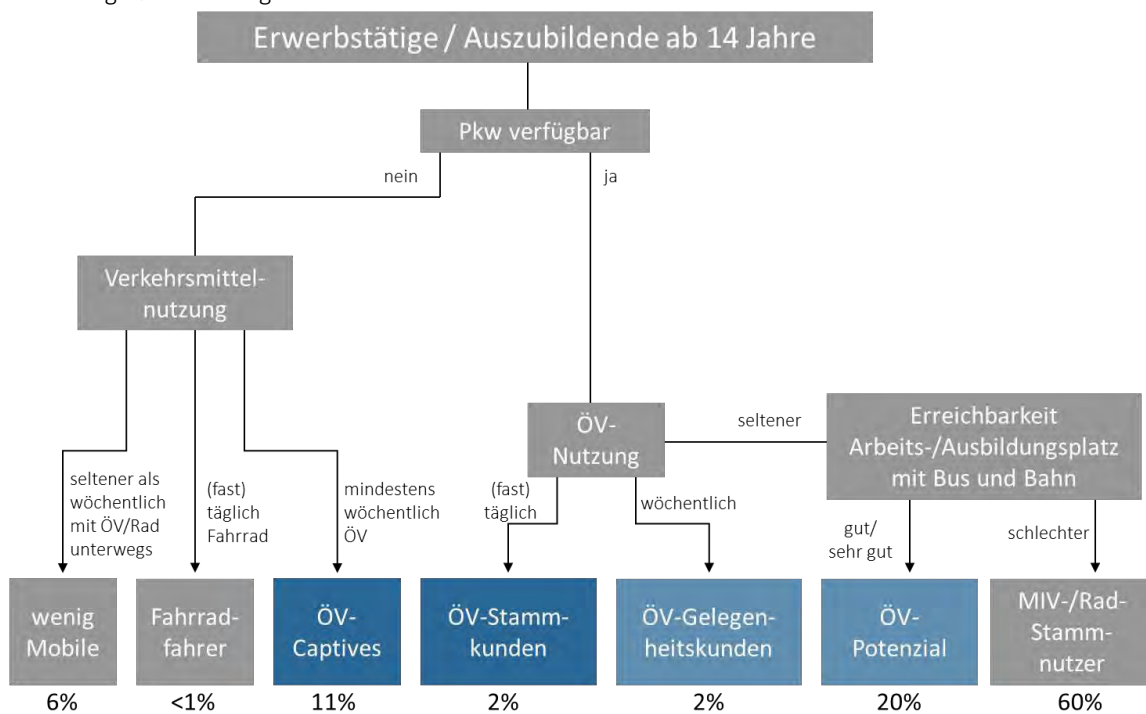
Erneut spiegelt die Auswertung den sehr geringen Anteil an Fahrradfahrenden wider, der im Vergleich zu anderen Städten vergleichsweise sehr gering ist. So gehören nur knapp 3 % der Stadtbevölkerung zu den Fahrradnutzern, wovon kaum jemand nur das Fahrrad nutzt. Verlagerungspotenziale ergeben sich insbesondere in dem Nutzersegment, das bisher das Fahrrad

nur selten oder gar nicht nutzt, aber die Erreichbarkeit der täglichen Ziele (in diesem Fall des Arbeits-/Ausbildungsplatzes) mit gut oder sehr gut bewertet. Hier bestehen bei insgesamt 29 % der Einwohner Pirmasens (Erwerbstätige/Auszubildende ab 14 Jahren) gute Voraussetzungen, um Motivationen für einen Umstieg auf das Fahrrad zu schaffen. Mit über der Hälfte ist der Anteil der MIV-/ÖV-Stammnutzer im Vergleich zu anderen Städten hoch. Hierunter fallen diejenigen, die das Fahrrad bisher nicht nutzen und die angeben, dass sie ihren Arbeits- und Ausbildungsplatz nicht gut mit dem Fahrrad erreichen können. Aufgrund der topografischen Situation in Pirmasens können hierfür insbesondere auch Pedelecs in Betracht gezogen werden, um Potenziale aus dieser Gruppe abzuschöpfen.

Verlagerungspotentiale auf Bus und Bahn

Mit gleicher Vorgehensweise wie im Radverkehr lassen sich auch Verlagerungspotenziale auf Bus und Bahn bestimmen.

Abbildung 17: Nutzersegmente und Potenziale für Bus und Bahn in Pirmasens



Quelle: eigene Abbildung

11 % der Befragten im erwerbsfähigen Alter in Pirmasens gelten als ÖV-Captives. Hierbei handelt es sich um Personen, die nicht über einen Pkw verfügen können und auch nicht oder nur selten mit dem Rad fahren. Dieses Nutzersegment ist folglich auf das Bus- und Bahnangebot angewiesen.

Der Anteil der ÖV-Stammkunden liegt mit 2 % im erwarteten Bereich. Die Personen dieses Nutzersegments verfügen über ein Auto und nutzen trotzdem fast täglich Bus und Bahn. Weitere 2 % gehören zu den Gelegenheitskunden von Bus und Bahn und nutzen dieses Angebot etwa wöchentlich.

Mit insgesamt 15 % liegt die Stamm- und Gelegenheitskundschaft von Bus und Bahn auf einem durchschnittlichen Niveau. 20 % der Befragten sind als ÖV-Potenzial zu bezeichnen: Sie verfügen über einen Pkw und fahren selten mit dem ÖV, bewerten die Erreichbarkeit des Arbeits-/ Ausbildungsplatzes mit diesen Verkehrsmitteln aber gut oder sehr gut. Ein Teil dieses Potenzials kann über geeignete Maßnahmen (attraktive Umsteigerangebote, Tarifgestaltung, Jobtickets, Marketing und Kommunikation) erreicht werden und als Gelegenheits- oder Stammkunden für Bus und Bahn gewonnen werden. Die übrigen Nutzersegmente weisen aus unterschiedlichen Gründen eine deutlich geringere Affinität zum öffentlichen Nahverkehr auf.

2.3.7 Schlussfolgerungen aus der Mobilitätsuntersuchung

Im Vergleich zu anderen Städten zeigt sich, dass das Mobilitätsverhalten in Pirmasens stark durch das Auto dominiert wird und ÖPNV sowie insbesondere das Fahrrad bisher nur einen geringen Anteil am Modal Split haben. Mit rund zwei von zehn Einwohnern Pirmasens ist zudem der Anteil jener Personen, die regelmäßig unterschiedliche Verkehrsmittel nutzen und damit multimodal unterwegs sind, vergleichsweise gering.

Ein bedeutender Anteil kurzer Wege, die Bewertung des Radverkehrs zeigen, dass noch starke Entwicklungspotentiale für den Radverkehr bestehen. Bisher nutzen wenige Personen das Fahrrad regelmäßig, jedoch besteht bei knapp einem Drittel der Einwohner ein Verlagerungspotenzial zugunsten des Fahrrades. Insbesondere auch unter Berücksichtigung der Möglichkeiten durch E-Bikes / Pedelecs liegen hier Potenziale für ein verstärkt multimodales Verkehrsverhalten und der Stärkung des Umweltverbundes. Durch eine aktive Radverkehrsförderung kann dieses Potenzial abgerufen werden.

Bus und Bahn werden leicht unterdurchschnittlich bewertet und genutzt, Verbesserungsaspekte sind aus Sicht der Befragten v.a. die Reduzierung der Umstiege, Verbesserung der Tarife, Taktung und Pünktlichkeit sowie die Erhöhung der Sicherheit. Bereits einer vor zehn Befragten nutzt ausschließlich Bus und Bahn, für zwei von zehn Befragten besteht durch gute Erreichbarkeit des Ausbildungs- bzw. Arbeitsorts ein Verlagerungspotenzial auf Bus und Bahn. Hier besteht die Möglichkeit attraktive Anreize zum Umstieg zu schaffen. Dennoch bewertet ein großer Anteil der Befragten die Erreichbarkeit ihres Ausbildungs- bzw. Arbeitsorts als mangelhaft oder ungenügend. Dies lässt auf Defizite des bestehenden Bus- und Bahnangebots schließen.

Neue Mobilitätsangebote sind vielen Einwohnern noch unbekannt; das betrifft insbesondere E-Ladesäule, die Mobilitätszentrale und den E-Bike-Verleih in der Touristeninformation. Positiv ist aber die angegebene Nutzungsbereitschaft in Zukunft zu werten. Somit ist davon auszugehen, dass mit attraktiven Angeboten in Verbindung mit einer ganzheitlichen Marketing-Strategie für diese Angebote neue Zielgruppen erschlossen werden können.

3 Bestandsaufnahme und -analyse

Die Bestandsaufnahme und -analyse basiert auf den vorangestellten Rahmenbedingungen in Pirmasens, einer Analyse der vorhandenen Daten sowie zugänglicher Informationen und den Erkenntnissen aus eigenen Bestandserhebungen vor Ort. Ergänzt wird die Bestandsaufnahme und -analyse durch Hinweise aus dem Projektteam, dem Runden Tisch und der öffentlichen Auftaktveranstaltung. Zu jedem Verkehrsträger und den Querschnittsthemen werden jeweils Stärken und Schwächen aufgelistet, anhand derer im weiteren Verlauf des Prozesses Ziele und Maßnahmen entwickelt werden.

3.1 Verkehrsmodell Pirmasens – Analyse 2018

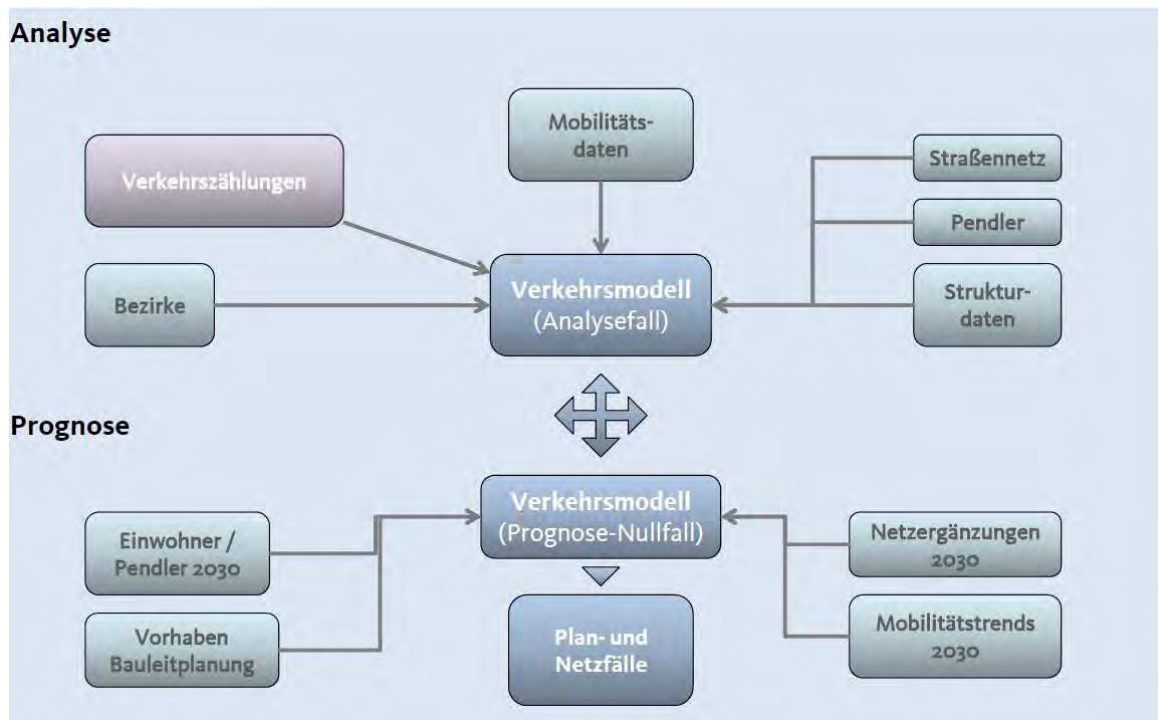
Ein Verkehrsmodell stellt ein zentrales Werkzeug dar, um die verkehrlichen Strukturen einer Stadt und Region besser zu verstehen, eventuelle Probleme zu analysieren und schließlich die zu entwickelnden Maßnahmen im Hinblick auf ihre voraussichtlichen Wirkungen und Wechselwirkungen fundiert bewerten zu können. Parallel zur Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans wird daher ein strukturdatenbasiertes, makroskopisches Verkehrsmodell für den motorisierten Individualverkehr (Kfz/Tag) im Gebiet der Stadt Pirmasens erarbeitet. Mithilfe des Modells wird das aktuelle und zukünftige Verkehrsverhalten (Wegeaufkommen und -zwecke, Verkehrsmittelwahl, Routenwahl und Streckenbelastung) simuliert und abgebildet. Dazu wird eine vereinfachte Abbildung der Realität erstellt und eine umfassende Grundlage an Netz-, Struktur- und Verhaltensdaten hinterlegt (u. a. Straßen-/Wegenetze, Bevölkerungszahlen und Altersstruktur, Arbeitsplatzangebot, Ergebnisse aktueller lokaler oder (über-)regionaler Verkehrs- und Verhaltenserhebungen). Das Verkehrsmodell beinhaltet in der Enddarstellung alle MIV-Wege der Pirmasenser Bevölkerung (Binnenwege und Auspendler), die MIV-Wege der Einpendler in die Stadt sowie den Durchgangsverkehr. Der öffentliche Verkehr (Bus und Bahn) sowie Rad- und Fußverkehr wurden jedoch ebenfalls beim Netzaufbau und der Verkehrsmittelwahl integriert und als vollwertige Verkehrsmittel berücksichtigt. Die Erstellung des Verkehrsmodells erfolgte mit der Software VISUM Expert - Version 17.01.

3.1.1 Aufbau und Grundlagen des Verkehrsmodells

Der Aufbau des Verkehrsmodells erfolgte in mehreren Schritten. Dabei handelt es sich um ein sogenanntes nachfragebasiertes 4-Stufen-Modell. Diese vier Stufen stellen die Verkehrserzeugung, die Verkehrsverteilung, die Verkehrsmittelwahl und abschließend die Verkehrsumlegung, also die Verteilung im Netz dar. Nach jedem Schritt sowie abschließend wurde das Modell mittels empirischer Daten und Zählwerten kalibriert und validiert. Die wesentlichen Datengrundlagen und

Vorgehensweisen beim Aufbau des Verkehrsmodells werden in der Abbildung 18 schematisch skizziert.

Abbildung 18: Schema zum Aufbau des Verkehrsmodells



Quelle: eigene Darstellung

Das Verkehrsmodell greift die räumliche und statistische Gliederung der Stadt Pirmasens auf. Auf Grundlage der statistischen Bezirke und Stadtteile, Raumnutzungs- und Siedlungsstrukturen sowie der verfügbaren Strukturdatenebenen wurde das Stadtgebiet sowie das nähere Umland in nachvollziehbare Verkehrsbezirke unterteilt, für die dann die Verkehrsnachfrage je Reisezweck für Quell- und Zielverkehre generiert wurde.

Das vorhandene Straßen-, Wege- und Liniennetz wurde mit unterschiedlichen Streckenparametern realitätsgetreu auf makroskopischer Ebene nachgebildet. Dabei wurde neben eigenen Bestandserhebungen und städtischen (GIS-)Daten auch auf frei verfügbare Datenquellen (z. B. OSM) zugegriffen.

Analysiert und auf Bezirksebene dargestellt wurden alle relevanten Strukturdaten.

- Einwohnerzahlen und Altersstruktur der Bevölkerung
- Schülerzahlen; Schul- und Hochschulstandorte
- Arbeitsplätze und Standorte großer Betriebe (Beschäftigtenzahlen)
- Standorte des Einzelhandels (Branche und Verkaufsfläche)
- Freizeit- und Sportstandorte
- Standorte von Gastronomie und Tourismus
- Standorte weiterer Einrichtungen (z. B. Verwaltung, Krankenhaus, Seniorenheime, etc.)

Hinzu kamen stadtspezifische Daten zum Mobilitätsverhalten, die über die Haushaltsbefragung vorliegen.

Neben den einwohner- und stadtbezogenen Daten spielt auch das Umland eine bedeutende Rolle im Verkehrsgeschehen einer Stadt. Dazu wurden die Datengrundlagen der Stadt-Umland-Beziehung (Pendlerzahlen) analysiert und zur Einarbeitung in das Modell aufbereitet. Für Pirmasens wurden des Weiteren regionale Daten aus einem übergeordneten Verkehrsmodell (Auszug aus dem Validate-Modell, PTV 2018) hinzugezogen, um das regionale Umfeld sowie die Pendel- und Durchgangsverkehre nachzubilden.

Zunächst wurde ein **Analysefall** mit Datenbasis **2018** (Darstellung des Ist-Zustands) für die Stadt Pirmasens erstellt. Die Erstellung beinhaltet den Aufbau des aktuellen Netzmodells, die Ermittlung des Verkehrsaufkommens (Verkehrserzeugung, u. a. nach Siedlungs- und Bevölkerungsstrukturen sowie Mobilitätsverhalten), der Quell-Ziel-Beziehungen und Verkehrsverteilung (klassifiziert nach Personengruppen und Aktivitäten, z. B. Wohnen, Arbeit, Freizeit; basierend auf einem Logit-Ansatz), die Simulation der Verkehrsmittelwahl (mittels Nutzenfunktion, kalibriert u. a. auf Grundlage der Haushaltsbefragung) sowie die Routenwahl und iterative Umlegung des Verkehrs im Netz inklusive einer umfassenden Kalibrierung der Ergebnisse anhand von aktuellen Verkehrszählungsdaten.

Anhand dessen konnte eine realistische Abbildung des städtischen Verkehrsgeschehens als Ausgangspunkt für später folgende Prognosen und Planfalluntersuchungen (z. B. Folgen möglicher Netzänderungen) erstellt werden. Die Ergebnisse des Analysefalls ergänzen zudem das Belastungsbild (Pkw-Belastung der Straßen an einem durchschnittlichen Werktag, DTV_w) im gesamten Straßennetz flächendeckend, welches bislang durch die Verkehrszählungen nur punktuell bzw. max. abschnittsbezogen vorlag. Das Modell kann somit auch als Datengrundlage für den städtischen Planungsalltag (z. B. Aussage zur Belastung von Straßen bei möglichen Umgestaltungen oder Hinweise zur Lärmbelastung) dienen.

Im weiteren Vorgehen wird ein sogenannter **Prognose-Nullfall** für das Jahr **2030** auf Grundlage von gängigen und zuvor abgestimmten Prognosen und Annahmen (z. B. zur Bevölkerungs- und Stadtentwicklung) erarbeitet werden. Insbesondere sind dafür relevant:

- Offizielle Einwohnerprognosen
- Prognosen der demografischen Entwicklung
- geplante Siedlungsvorhaben (Gewerbe, Wohnen, Einzelhandel etc.)
- weitere Flächenentwicklung (z. B. Gewerbe, Handel, Freizeitstätten)
- Entwicklung der Schul- und Bildungslandschaft (Standorte, Kapazitäten)
- abzusehende Trends im Mobilitätsverhalten
- Entwicklung im Umland (v.a. Bevölkerungs- und Pendlerprognosen)

Anhand dieser Prognose – als ein ohne weiteres städtisches Eingreifen am wahrscheinlichsten eintretendes Zukunftsszenario bzw. in der Regel als ein “Weiter wie bisher“-Szenario – wird ersichtlich, wie sich die Verkehrsbelastung im Straßennetz zukünftig entwickeln und verteilen wird. Aufgrund der im Straßen- und Städtebau doch zumeist langfristigen Planungs- und Umsetzungsdauern, sollte der Prognose-Nullfall als Grundlage für die zukünftig anzuwendende Planungsstrategie sowie die zu entwickelnden Maßnahmen und Handlungsempfehlungen des VEP dienen.

3.1.2 Bezirkseinteilung (Verkehrszellen im Modell)

Die Einteilung der Bezirke bzw. Verkehrszellen als strukturelle Grundlage des Verkehrsmodells, basiert einerseits auf der politischen wie auch auf der nutzungsstrukturellen Gliederung der Stadt Pirmasens. Die Übernahme der politischen Abgrenzungen (Stadtbezirke, -teile) ermöglicht eine bessere Kompatibilität mit den meist in dieser Gliederung vorliegenden statistischen Daten (z. B. Alter der Einwohner). Zudem wurde die Gliederung mit der Gebietsaufteilung im Rahmen der Haushaltsbefragung abgeglichen und synchronisiert. Die Orientierung der Modellbezirke an Stadtstruktur, Realnutzung und Wegeinfrastruktur ermöglicht eine feinteilige Gliederung und realitätsnahe Zuordnung der Quell-Ziel-Beziehungen.

Insgesamt wurden für das Stadtgebiet Pirmasens im Verkehrsmodell 76 – nach außen hin größer werdende Bezirke – gebildet. Zusätzlich wurden – auf Basis des regionalen Verkehrsmodells – Verkehrszellen im Umland zur Darstellung und Anbindung der Pendler- und Durchgangsverkehre in/aus den Nachbarkommunen und Regionen abgeleitet. Die Gliederung der Innenbezirke des Verkehrsmodells werden in der Abbildung 19 dargestellt.

Abbildung 19: Gliederung der Modellbezirke im Pirmasenser Stadtgebiet



Quelle: eigene Darstellung

3.1.3 Netzmodell

Auf GIS-Basis wurde das relevante Straßen- und Wegenetz der Stadt Pirmasens in das Verkehrsmodell übertragen. Dies erfolgte überwiegend auf Grundlage von OSM-Daten, aber auch das übergeordnete Straßennetz des regionalen Verkehrsmodells sowie eigene Erhebungen dienten als Grundlage bei der Modellierung. Das so entwickelte Netz wurde daraufhin an Strecken und Knoten typisiert. Anhand von Befahrungen, Luftbildern und Recherchedaten wurden die Attribute für die Strecken und Hauptknoten ermittelt und zugeordnet. Dazu zählen u. a. die Streckenlängen, die Spurenzahl je Fahrbahn, die vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeiten, der Straßentyp (Klassifizierung und Kapazität), eventuelle Nutzungsbeschränkungen sowie Einbahnregelungen. Im iterativen Umlegungsverfahren wurden – u. a. anhand dieser Attribute – je nach Belastungsstufe die Reisezeiten der einzelnen Fahrströme auf den Strecken sowie Wartezeiten an Knoten berechnet. Die Streckenwiderstände sind somit maßgeblich für die Routenwahl in den zu modellierenden Wegbeziehungen.

3.1.4 Struktur- und Mobilitätsdaten

Bei der Zusammenstellung der für das Verkehrsmodell maßgeblichen Strukturdaten erfolgte eine detaillierte Erfassung der verkehrserzeugenden Strukturen (Quellen und Ziele) nach Lage und Kenngrößen. Die Strukturdaten wurden nach Verkehrszellen den Personengruppen und Reisezwecken zugeordnet und die jeweiligen Verkehrserzeugungsraten bestimmt.

Darunter fallen einerseits die einwohnerbezogenen Strukturdaten (Zuordnung der relevanten Personengruppen, z. B. Schüler, Studenten, Beschäftigte, Senioren, etc. u. a. definiert nach Altersklassen und soziodemografischen Statistiken¹⁰ sowie Verteilung auf die jeweiligen Bezirke) und andererseits die stadt- und nutzungsstrukturellen Daten wie z. B. Arbeitsplätze, Schulstandorte, Freizeiteinrichtungen, Verkaufsflächen des Einzelhandels sowie Nahversorgungsstandorte¹¹.

Unter Pendlerdaten werden im Verkehrsmodell nicht nur die Berufs- und Ausbildungspendler subsummiert, sondern auch alle anderen stadtgrenzüberschreitenden Verkehre (z. B. Freizeitwege). Der Berufsverkehr stellt bei den Pendlern allerdings in der Regel den nachfragestärksten Reisezweck dar. Dieser lässt sich anhand der Daten der Bundesagentur für Arbeit zu den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten am Wohn- und Arbeitsort ableiten. Einen weiteren Orientierungsrahmen boten auch hier wiederum das regionale Verkehrsmodell sowie die Daten aus der Haushaltsbefragung.

Ebenfalls aus der Haushaltsbefragung konnte durch Detailauswertungen das Verkehrsverhalten der Pirmasenser Bevölkerung ermittelt werden. Dazu zählen u. a. personengruppenbezogene Kennwerte wie z. B. die Wegehäufigkeit, die Reisezweckverteilung, die Wegelänge und -dauer sowie die jeweilige Verkehrsmittelwahl.

10 Quellen sind u. a.: Stadt Pirmasens, Bund, Agentur für Arbeit, Haushaltsbefragung

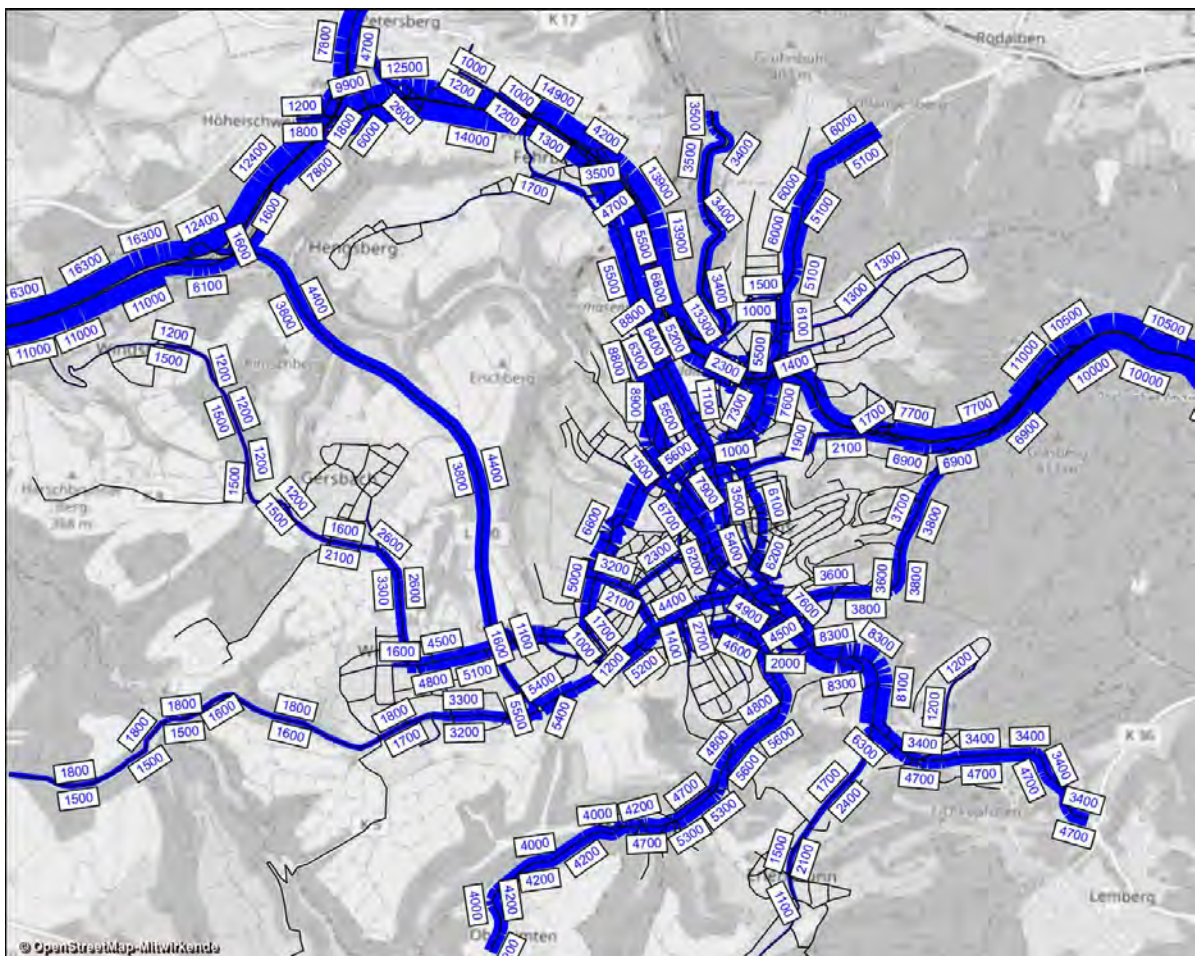
11 Quellen sind u. a.: Stadt Pirmasens, Einzelhandelskonzept, OSM, eigene Recherchen

3.1.5 Ist-Belastung im Analysefall 2018

Im Analysefall 2018 (Darstellung des Ist-Zustands) ergeben sich die in den folgenden Abbildungen dargestellten MIV-Belastungswerte.

Bei den dargestellten Werten handelt es sich um das durchschnittliche, werktägliche Pkw-Aufkommen (DTV_w) der Pirmasenser sowie der Einpendler und des Durchgangsverkehrs. Die Werte sind richtungsbezogen dargestellt und wurden auf 100 Fahrzeuge gerundet.

Abbildung 20: Analysefall 2018 - Darstellung der modellierten Verkehrsbelastung im Pirmasenser Straßennetz - Gesamtstadt (Pkw/24h: durchschnittliche, werktägliche Verkehrsbelastung, DTV_w)



Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

3.2 Fußverkehr und Barrierefreiheit

Das Zufußgehen ist die natürlichste und elementarste Fortbewegungsart des Menschen. Jeder Weg, egal mit welchem Verkehrsmittel, beginnt und endet zu Fuß – sei es der Weg von und zum Parkplatz, zur Haltestelle oder auch zum Fahrradabstellplatz. Damit sind alle Verkehrsteilnehmer immer auch Fußgänger. Vor allem auf kurzen Entfernungen (bis zu 3 km) sind die eigenen Füße für die Alltagsmobilität von großer Bedeutung.

Hinzu kommt, dass das Zufußgehen kostenlos ist und weder Schadstoffe noch Lärm verursacht. Fußgänger benötigen zudem den geringsten spezifischen Flächenbedarf von allen Verkehrsteilnehmenden. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass das Zufußgehen gesund ist, die selbständige Mobilität vor allem für Gruppen wie z. B. Kinder, Ältere und Mobilitätsbeeinträchtigte sichert sowie vor dem Hintergrund einer alternden Bevölkerung eine immer wichtigere Rolle einnimmt.

So selbstverständlich das Zufußgehen ist, wird der Fußverkehr häufig nicht als eigenständiger Verkehr wahrgenommen und spielt auch in den letzten Jahrzehnten eine eher unterrepräsentierte Rolle in der Verkehrsplanung und -forschung. Dabei tragen Fußgänger im Besonderen zur Urbanität und Belebung der Städte bei. Belebte und attraktiv gestaltete Straßenräume tragen zum Wohlbefinden bei, erhöhen die Aufenthalts- und Wohnqualität und wirken sich dadurch auch positiv auf die wirtschaftliche Aktivität aus. Insofern können besondere Fußverkehrs- bzw. Nahmobilitätsqualitäten auch den „Mehr-Wert“ einer Stadt aus machen.

3.2.1 Ansprüche und Anforderungen im Fußverkehr

Das Verhalten der Fußgänger sowie deren Ansprüche an den öffentlichen Raum hängen von unterschiedlichen Faktoren ab. So haben beispielsweise der Zweck ihrer Fortbewegung, der demografische Hintergrund, das infrastrukturelle und soziale Umfeld oder die Wetterlage Einfluss auf das Mobilitätsverhalten (vgl. FGSV 2002). Im Folgenden werden die wichtigsten Fußverkehrsgruppen mit ihren unterschiedlichen objektiven und subjektiven Anforderungen an den Raum dargestellt.¹²

Kinder zeichnen sich durch eine relativ raumeinforndernde Verhaltensweise aus. Das Spielen und Erleben im öffentlichen Raum nehmen einen hohen Stellenwert ein, während mitgeführte Spielgeräte (z. B. Bälle, Roller, etc.) eine erweiterte Raumnutzung nach sich ziehen können. Die Aufmerksamkeit richtet sich dabei weniger auf eine zügige Bewältigung der Wegstrecke, sondern vielmehr auf Elemente der Straßenraumgestaltung, welche spielerisch in die Fortbewegung eingebunden werden können („der Weg ist das Ziel“). Eine animierende und „interessante“ Gestaltung nimmt bei Kindern demnach einen hohen Stellenwert ein. Darüber hinaus können durch ihre altersbedingte Unachtsamkeit unvorhergesehene Wegeänderungen oder unbedachte Überschreitungen von gekennzeichneten Verkehrsräumen zu erhöhten Sicherheitsrisiken und

¹² Dabei kann aufgrund der Bandbreite der Einflussfaktoren kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Ferner sind Überschneidungen möglich, z. B. spazierende Senioren.

Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmern führen. Für **Eltern** sind in diesem Zusammenhang Wegeverbindungen wie z. B. Spielstraßen, Fußgängerzonen oder Parkanlagen wichtig, in denen sie sich weniger um die Sicherheit ihrer Kinder sorgen müssen. Aber auch die Breite von Gehwegen sowie Absperrgitter bei Brücken oder Baustellen erleichtern ihnen die Aufsichtspflicht.

Auch für **Jugendliche** besitzt die Erlebbarkeit des öffentlichen Raumes eine hohe Bedeutung. Er wird vermehrt als Ort der Kommunikation und der Freizeit außerhalb des Elternhauses genutzt. Grünflächen in Parkanlagen oder öffentliche Plätze sind als Treffpunkte mit Freunden und als Bewegungsorte beliebt. Die Erreichbarkeit solcher Orte in Wohnungsnähe ist für sie besonders wichtig. Gleichzeitig wird die Anwesenheit von Jugendlichen oftmals von anderen Nutzern als störend empfunden (z. B. durch lautes Abspielen von Musik), sodass öffentliche Orte – welche für sie konfliktfrei zugänglich sind – umso wichtiger werden.

Für **Senioren** bieten möglichst barriere- und umwegfreie Verbindungen eine hohe Attraktivität. Aufgrund möglicher altersbedingter körperlicher Einschränkungen ist insbesondere auf den Komfort (z. B. Sitzmöglichkeiten in regelmäßigen Abständen) und die technische Sicherheit der Wegebeziehungen zu achten. Auch ein erhöhtes soziales Sicherheitsbedürfnis spielt bei Senioren eine erhebliche Rolle, dunkle bzw. schlecht beleuchtete und einsame Strecken werden vermieden. Ein weiterer wichtiger Aspekt stellt das Verhältnis zu anderen – teilweise erheblich schnelleren – Verkehrsteilnehmern aufgrund einer verlängerten Reaktionszeit, einer damit einhergehenden erhöhten Schreckhaftigkeit und einer ggf. geringeren körperlichen Stabilität dar.

Ähnliche Anforderungen werden auch bei **körperlich beeinträchtigten Personen** festgestellt. Insbesondere für Rollstuhlfahrende und gehbehinderte Personen ist die Überwindbarkeit von Hindernissen (z. B. in Form von Nullabsenkungen von Bordsteinen) und die Vermeidung von Umwegen ein zentrales Anliegen. Für Blinde und Sehbehinderte ist die Erfassbarkeit des Straßenraumes – vor allem bei Nullabsenkungen von Bordsteinen – wichtig, z. B. durch taktile Bodenelemente oder kontrastreiche Markierungen von Räumen mit unterschiedlicher Verkehrsnutzung. Es besteht – auch bei Gehörlosen und Hörbehinderten – aufgrund der erschwerten Orientierung und der dadurch meist verlangsamten Fortbewegungsgeschwindigkeit ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit anderen Verkehrsteilnehmern.

Weitere besondere Ansprüche an den Raum ergeben sich aus dem Zweck bzw. dem Ziel der Fortbewegung. **Erwerbstätige** Personen, die sich auf dem Weg zu ihrem Arbeitsort befinden, suchen z. B. nach der effizientesten Strecke. Auch bei **Einkaufenden** geht es meist um den kürzesten Weg zum Zielort. Hier liegt der Fokus auf netzschlüssigen Fußverkehrsanlagen, bei denen das Störungspotenzial durch andere Verkehrsteilnehmer minimiert wird.

Oftmals erfüllt das Zufußgehen – abseits der bloßen Raumüberwindung – einen reinen Selbstzweck. Insbesondere für **Touristen** oder **Spaziergänger** steht hierbei die Erholung im öffentlichen Raum oder der Genuss der Fortbewegung im Vordergrund. Dabei spielt der Verkehrsraum auch als Ort der Kommunikation eine wichtige Rolle. Ihre Fortbewegung kann durch Langsamkeit und „gedankenverlorene Unachtsamkeit“ geprägt sein. Plötzliche, unbedachte Veränderungen des Wegeverlaufes können zu Konflikten mit zielgerichtetem Verkehr führen. Ebenso **Sportler** (z. B.

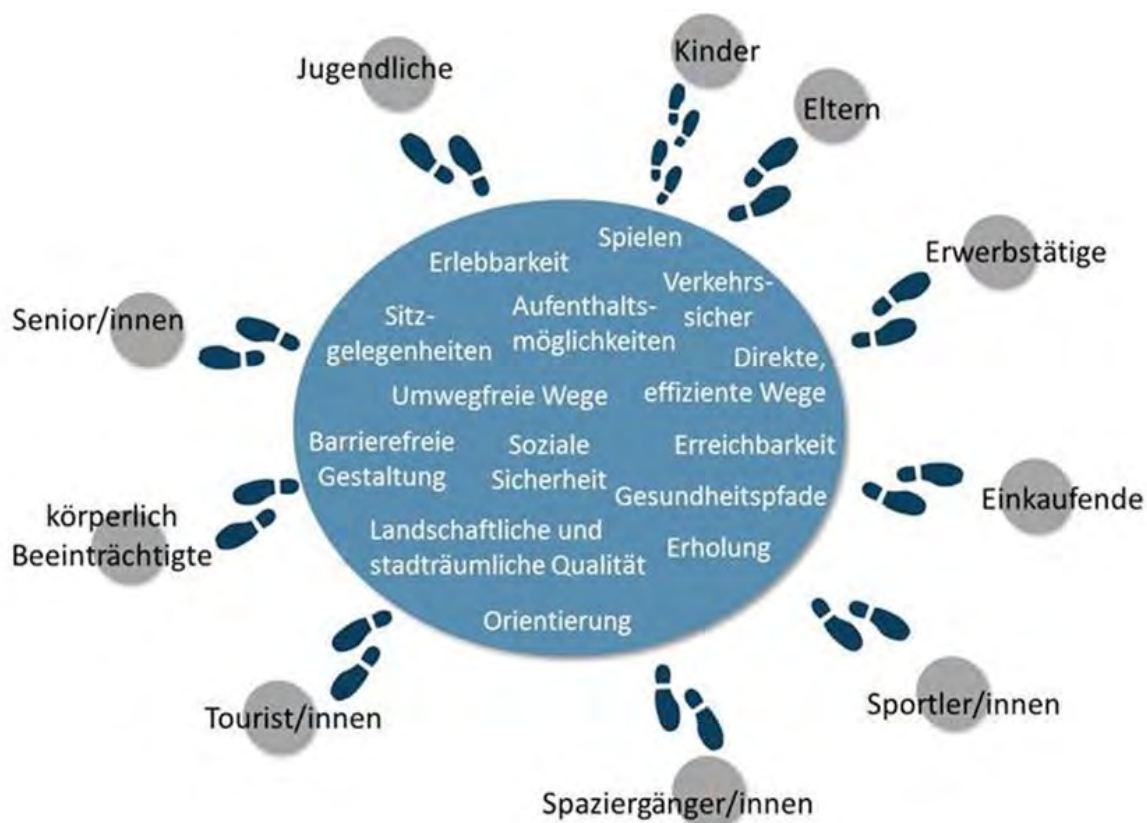
Jogger) forcieren kein örtliches Ziel, sondern legen Wert auf die Attraktivität der Strecke. (vgl. Abbildung 22)

Technische Regelwerke benennen entsprechend Grundanforderungen an die Fußverkehrsinfrastruktur. So geben die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (FGSV 2006) die „Straßenraumgestaltung vom Rand aus“ für den Entwurfsvorgang von Straßenräumen vor, um die städtebauliche Bemessung im Einklang mit den spezifischen Nutzungsansprüchen vor Ort zu definieren. Anhand dieser Vorgehensweise wird vermieden, dass für den Fußverkehr „Restflächen“ übrigbleiben. Stattdessen sollen ausreichend breite Seitenräume für den Fußverkehr (und ggf. den Radverkehr) gewährleistet werden. Als verträgliche Aufteilung der Straßenraumflächen wird das Verhältnis 30 : 40 : 30 (Seitenraum : Fahrbahn : Seitenraum) empfohlen. Als Regelfall für die Dimensionierung des Gehweges gelten 2,50 m Breite (mindestens 1,50 m), um den Begegnungsverkehr zweier Fußgänger sowie einen entsprechenden Abstand zu den Randnutzungen (Hauswand und Fahrbahn) sicherzustellen. Die tatsächliche Gestaltung ist dabei abhängig von den Gegebenheiten vor Ort (z. B. Fußgängerdichte, Straßentyp und Randnutzungen), sodass bspw. bei gemeinsamer Fuß- und Radverkehrsführung – abhängig von Fuß- und Radverkehrsbelastungen der Spitzenstunde – auch Seitenraumbreiten von bis zu über 4 m empfohlen werden. (vgl. FGSV 2006)

Die Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (FGSV 2002) benennt darüber hinaus weitere Grundanforderungen für Fußverkehrsanlagen:

- hohe Verkehrssicherheit im Längs- und Querverkehr
- hohe soziale Sicherheit (Angsträume vermeiden)

Abbildung 22: Fußgängergruppen mit vielfältigen Ansprüchen



Quelle: eigene Darstellung

- umwegfreie und netzschlüssige Fußverkehrsverbindungen
- leichtes Vorankommen und hinreichende Bewegungsfreiheit
- keine/ minimale Störung durch andere Verkehrsteilnehmer und andere Nutzungen
- Übersichtlichkeit und Begreifbarkeit für eine gute Orientierung im öffentlichen Raum
- ansprechende Gestaltung, hohe Aufenthaltsqualität
- Barrierefreiheit; Fußverkehrsanlagen sind für alle nutzbar

3.2.2 Bedingungen des Fußverkehrs in Pirmasens

Im Folgenden sollen die derzeitigen Bedingungen für die Fußgänger in Pirmasens dargestellt werden. Die Darstellung soll dabei differenziert nach den sechs Themenfeldern Längsverkehr, Querverkehr, Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit, Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern und Wegweisung erfolgen. Die „Flughöhe“ des Verkehrsentwicklungsplans hat eine grobe (aber gesamtstädtische) Betrachtung des Fußverkehrs zur Folge. Wenngleich nicht jede Straße untersucht werden kann, sind dennoch typische bzw. exemplarische Situationen in der Kernstadt und den Ortsteilen für die Pirmasenser Fußgänger abgebildet.

Längsverkehr

Aufgrund der hohen Umwegempfindlichkeit der Fußgänger ist ein engmaschiges Wegenetz eine Grundvoraussetzung für einen attraktiven Fußverkehr. Dieses Wegenetz setzt sich neben den straßenbegleitenden Gehwegen auch aus öffentlichen oder halböffentlichen Durchgängen, Brücken oder Treppenanlagen zusammen, die oft dem Fußverkehr (und dem Radverkehr) vorbehalten sind und direkte, attraktive Wegebeziehungen ermöglichen. Hier sind auch die für den Fußverkehr durchlässigen Sackgassen zu erwähnen. Als besonders komfortables Element im Wegenetz sind für Fußgänger in diesem Zusammenhang verkehrsberuhigte Bereiche und Fußgängerzonen zu nennen.

In Pirmasens lässt sich, wie in vielen anderen Städten, ein sehr differentes Bild für dieses Themenfeld feststellen. Überwiegend attraktive Bedingungen für Fußgänger im Längsverkehr finden sich z. B. in der Fußgängerzone auf der Hauptstraße zwischen Pfarrgasse und Ringstraße. Hier können verschiedene Ansprüche und Anforderungen unterschiedlicher Fußgänger Rechnung getragen werden. Auch der Strecktalpark, der sich unweit der Fußgängerzone befindet, weist vor allem für Fußgänger Qualität auf (z. B. bei Spaziergängern), für die das Zufußgehen nicht die bloße Raumüberwindung darstellt. Öffentliche und halböffentliche Durchgänge sind in Pirmasens insbesondere zwischen parallel der Höhenlinien verlaufenden Straßen zu finden. So z. B. zwischen Castellstraße und Hochwaldstraße in Verbindung mit einer attraktiven Platzgestaltung oder zwischen Zweibrücker Straße und Bahnhof über die Gartenstraße (vgl. Abbildung 23). Sie sind wichtiger Bestandteil kurzer und konfliktarmer Wege. Neben dem engen Netz sind für den Längsverkehr von Fußgängern die nutzbaren Breiten der straßenbegleitenden Gehwege von großer Bedeutung. Auch wenn der Regelfall der Dimensionierung nicht flächendeckend realisiert ist bzw. realisiert werden kann, zeigen sich in Pirmasens in verschiedenen Bereichen auch attraktive und komfortable Gehwegbreiten (z. B. auf Abschnitten der Rodalber Straße). In einigen Fällen sind jedoch auch

Abbildung 23: Gartenstraße als fußläufiger Durchgang zwischen Zweibrücker Straße und Bahnhof (links); Fußläufige Überwindung der Höhenunterschiede zwischen Castellstraße und Hochwaldstraße (rechts)



Quelle: eigene Fotos

Situationen vorhanden, in denen Gehwege aufgrund ihrer Restbreiten nicht nutzbar oder nur unter Einschränkungen nutzbar sind. Dies zeigt sich vor allem in den Ortsteilen, z. B. in Erlenbrunn.

Querverkehr

Querungen von Fahrbahnen stellen für Fußgänger im Alltag häufig die größten Hindernisse dar. Ihnen kommt eine große Bedeutung zu, da sie zusammen mit adäquaten Fußwegen die Elemente sind, die durchgängige Wegenetze schaffen. Im Sinne einer innerörtlichen und integrierten Stadt- und Verkehrsplanung sind die Belange des Fußverkehrs stets mit den Belangen der übrigen Verkehrsteilnehmer (Radverkehr, MIV, ÖPNV) und auch stadtraumgestalterischen Aspekten abzuwägen (vgl. FGSV 2002). So spielen Stärken und Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs an der Querungsstelle, die Anzahl der querenden Fußgänger, die Fahrbahnbreite sowie die Anzahl der Fahrstreifen eine wichtige Rolle für den Einsatz einer bestimmten Querungsanlage. Eine Verbesserung der Querungssituation für den Fußgänger kann erreicht werden durch: eine zeitliche Trennung der Verkehrsteilnehmer, eine Vorrangsberechtigung für den Fußverkehr, die Verkürzung der Querungsstrecke, die Verbesserung der Sichtbeziehungen zwischen den Verkehrsteilnehmern, die Erhöhung der Aufmerksamkeit des Fahrzeugführers oder den Einfluss auf die Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs.¹³ Neben der Trennwirkung von Fahrbahnen für den Kfz-Verkehr sind auch solche zu berücksichtigen, die z. B. durch fließende Gewässer, Bahnlinien oder Topografien zustande kommen.

Besondere Bedeutung und Notwendigkeit haben sie an Hauptverkehrsstraßen, welche aufgrund ihrer Verkehrsfunktion häufig besonders große Trennwirkung entfalten und Einschränkungen für die Nahmobilitätsqualität durch Verkehrs-, Lärm- und Luftbelastung aufweisen. Ein Bedarf zur Überquerung von Fahrbahnen ist an Knotenpunkten immer vorhanden sowie auf der Strecke zum Erreichen von Haltestellen des ÖPNV, von Einzelhandelseinrichtungen und weiteren punktuellen Zielen mit größerer Bedeutung (z. B. Schulen). Bei beidseitiger geschlossener Wohnbebauung und im Zuge von kreuzenden Fußwegeverbindungen ist ebenfalls ein Bedarf festzustellen. Die

¹³ siehe dazu auch FUSS e. V. 2015

Trennwirkung von Hauptverkehrsstraßen kann entsprechend Quartiere zerschneiden, die Erreichbarkeit von Zielen auf der anderen Straßenseite erschweren und kreuzende Fußwegeverbindungen unterbrechen. Auf entstehende Umwege reagieren Fußgänger sensibel und Akzeptanz ist entsprechend schwer zu erreichen. In Pirmasens lässt sich ein vielfältiges Angebot an unterschiedlichen Querungsanlagen im gesamten Stadtgebiet erkennen, die einige der vorangestellten Situationen berücksichtigen. (vgl. Abbildung 24 und Abbildung 25)

Aufenthaltsqualität

Dem Aufenthalt im öffentlichen Raum kommt bei den Belangen des Zufußgehens eine besondere Bedeutung zu. Bei keiner anderen Verkehrsart ist die Relation zwischen Fortbewegen und Aufenthalt so unmittelbar (vgl. NWSTGB 1998). Ein potenzieller Aufenthalt im öffentlichen Raum wird zum einen durch das ästhetische Empfinden (z. B. architektonische und städtebauliche Qualität oder naturräumliche Aspekte) sowie andere externe Einflüsse (z. B. durch Lärm- oder Luftbelastung) und zum anderen durch die Erlebbarkeit des Raumes beeinflusst. Dabei kommt den vielfältigen und regelmäßigen Möglichkeiten (u. a. von Sitz- und Spielgelegenheiten) eine wichtige Bedeutung zu und

Abbildung 24: Mittelinsel auf der Gersbacher Straße (links); Fußgänger-LSA in der Rodalber Straße (rechts)



Quelle: eigene Fotos

Abbildung 25: FGÜ am Bahnhof im Zuge einer kreuzenden Fußwegeverbindung (links); FGÜ mit Unterstützung durch eine Mittelinsel in der Arnulfstraße (rechts)



Quelle: eigene Fotos

sollten nicht nur auf Platzsituationen und Fußgängerzonen beschränkt sein, sondern auch Wegeverbindungen berücksichtigen. In Pirmasens beschränken sich Sitz- und Spielgelegenheiten weitestgehend auf Platzsituationen, großräumige Grünflächen (z. B. Strecktalpark), die Fußgängerzone in der Innenstadt oder Spielplätze. Positiv zu bewerten sind die attraktiven Platzsituationen, welche auch abseits zentraler Lagen existieren, z. B. an der Wagenstraße/ Wormser Straße (vgl. Abbildung 26).

In diesem Zusammenhang ist auch das Thema der Sicherheit im öffentlichen Raum zu sehen, welches nahezu für alle Bevölkerungsgruppen eine wichtige Rolle im Mobilitätsverhalten spielt. Sogenannte Angsträume (also Orte mit zumindest subjektiv als niedrig empfundener sozialer Sicherheit) sind insbesondere für Frauen, ältere Menschen und Kinder ein prägendes Thema. Die Wahrnehmung von Angsträumen ist abhängig von der objektiven Kriminalitätsbelastung und dem subjektiven Sicherheitsempfinden, welches durch folgende Einflüsse geprägt wird: Persönliche Betroffenheit, mediale Berichterstattung, individuelle Ängste, Toleranzniveau gegenüber abweichendem Verhalten, Wissen über Selbstschutzmaßnahmen und Risikoprävention sowie das Wohnumfeld. Merkmale eines Angstraums können z. B. die Unüberschaubarkeit eines Gebiets, fehlende Blickbeziehungen, fehlende Sozialkontrolle, mangelhafte/ fehlende Beleuchtung oder Vermüllung und Vandalismus sein. Im Umkehrschluss sind sicherheitserzeugende Faktoren die Anwesenheit von Menschen (belebte Orte), gute Beleuchtung, Übersichtlichkeit eines Gebiets und ansprechendes Umfeld. (vgl. Hiller 2010)

Abbildung 26: Platzsituation an der Wagenstraße/ Wormser Straße



Quelle: eigene Fotos

Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern

Konflikte können sich mit dem Kfz-Verkehr und Radverkehr ereignen. Dabei liegt die Ursache für die Konflikte häufig in den unterschiedlichen Wahrnehmungs- und Handlungsmustern der Verkehrsteilnehmenden.

Für Konflikte mit dem Radverkehr ist überwiegend die räumliche Nähe des Rad- und Fußverkehrs ausschlaggebend, welche durch getrennte oder gemeinsame Geh- und Radwege im Seitenraum hervorgerufen wird. Die Nutzung derselben bzw. eng angrenzender Flächen bergen insbesondere aufgrund der Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Fußgängern und Radfahrern ein erhöhtes Gefahrenpotenzial. Komforteinbußen durch „wild“ abgestellte Fahrräder entstehen, wenn dadurch die Bewegungsräume der Fußgänger eingeschränkt werden. Die sich im Seitenraum befindliche Radverkehrsinfrastruktur bewegt sich gesamtstädtisch auf einem vergleichsweise geringem Niveau, was nur vereinzelt auf schwerwiegende Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern deuten lässt. Weitere Einschränkungen für Fußgänger können durch den ruhenden Kfz-Verkehr in Erscheinung

Abbildung 27: Legales Gehwegparken mit Einschränkungen für die Gehwegbreite und die Querungsanlage auf der Rodalber Straße (links); Komfortverlust durch illegales Gehwegparken in der Gersbacher Straße (rechts)



Quelle: eigene Fotos

treten. Beparkte Gehwege, ob legal oder illegal, können nicht nur Komfortverlust für Fußgänger bedeuten, sondern auch Gefahrensituationen, z. B. bei Fußgängerquerungen, erzeugen. (vgl. Abbildung 27)

Wegweisung

Die Wegweisung von Alltags- und Freizeitzielen bekommt im Fußverkehr besondere Bedeutung auf den eigenständigen Fußwegen, ohne ihre Bedeutung auf den fahrbahnbegleitenden Gehwegen zu vernachlässigen. Informationen zur Wegweisung für Fußgänger sind ein wesentliches Element für die Wahrnehmung des Fußverkehrs als eigenständige und gleichberechtigte Fortbewegungsart. Sie ist unmittelbar im Straßenraum sichtbar und damit ein Mittel der Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere für Menschen, die noch nicht alle kurzen Wege in der Stadt kennen.

Generell kann zwischen einem zielorientierten System und einem routenorientierten System unterschieden werden. Auf Verbindungen des

Alltagverkehrs können Ziele wie z. B. ÖPNV-Haltestellen kommuniziert werden.

Routenorientierte Systeme sind für Freizeitrouten gedacht, auf denen flaniert, geschlendert und gebummelt werden kann. Kommunizierten Informationen sind wenig Grenzen gesetzt. Sie können Distanzen in Längen- oder Zeiteinheiten wiedergeben, verbrauchte Kalorien anzeigen, Hinweise zur Barrierefreiheit (inklusive etwaiger Alternativrouten) oder zu überwindende Höhenunterschiede wiedergeben. Sie können gestalterisch im öffentlichen Raum wiedergegeben werden oder nur temporär für Veranstaltungen notwendig sein.

Abbildung 28: Zielorientierte Wegweisung am Anfang/Ende der Fußgängerzone



Quelle: eigene Fotos

Pirmasens besitzt in der Innenstadt ein zielorientiertes Fußgängerleitsystem, das kulturelle Einrichtungen und bedeutende Plätze und Gebäude beinhaltet (vgl. Abbildung 28). Informationen zu Distanzen oder benötigtem Zeitaufwand werden nicht gegeben¹⁴. Touristische oder freizeitliche Rundgänge werden nicht ausgeschildert.

Barrierefreiheit

Die UN-Behindertenrechtskonvention, die von der Bundesrepublik Deutschland 2008 ratifiziert wurde und damit im Rang eines Bundesgesetzes steht, formuliert den gleichberechtigten Zugang für Menschen mit Behinderungen u. a. zur physischen Umwelt. Im Sinne einer Inklusion stehen auch Träger öffentlicher Belange in der Verantwortung, Barrieren im öffentlichen Raum abzubauen und bei Neuplanungen eine barrierefreie Nutzung sicherzustellen. (vgl. *Landesbetrieb Straßenbau NRW 2012*)

In den vergangenen Jahren erfährt die barrierefreie Gestaltung des Verkehrsraumes eine zunehmende Bedeutung in der Verkehrsplanung. Nicht nur Personen mit körperlichen Beeinträchtigungen sind auf hindernisfreie Straßenräume angewiesen. Auch vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft und dem damit einhergehenden verstärkten Auftreten von körperlichen Einschränkungen muss das Ziel der Barrierefreiheit umfassend in die Verkehrsplanung integriert werden. Zudem ist zu bedenken, dass barrierefreie bzw. -arme Bedingungen in der Regel auch einen Zugewinn für alle nicht mobilitätseingeschränkten Personen darstellt. Darüber hinaus sei darauf hingewiesen, dass Maßnahmen (zur Erhöhung der Barrierefreiheit) nur als Teil eines ganzheitlichen, zusammenhängenden Netzes zweckdienlich sind. Entscheidend für die Qualität eines barrierefreien Wegesystems sind die Vollständigkeit und die damit verbundene Nutzbarkeit des Netzes für alle Gruppen. Lücken und Schwachstellen des Netzes können dazu führen, dass komplette Wegebeziehungen von Personen mit Mobilitätseinschränkung nicht mehr genutzt werden können und bestimmte Ziele außerhalb der Erreichbarkeit liegen oder einen erheblichen Umweg nach sich ziehen.

Das Themenfeld Barrierefreiheit besitzt unterschiedliche Schnittstellen zu den vorangestellten Themenfeldern. So sind beim Längsverkehr vor allem die Wegebreite und die Oberflächenqualität der Wege von Bedeutung. Personen mit einer Gehhilfe benötigen in der Regel mehr Platz im Seitenraum sowie bei Drehungen für Richtungswechsel (Rotationsfläche). Insbesondere im Bestand sind die anzustrebenden Gehwegbreiten aufgrund von eingeschränkten Flächenverfügbarkeiten oftmals nicht zu realisieren. Im Neubau sind sie anzustreben. Ist die Realisierung der Mindestmaße nicht möglich, ist der Straßenraum als Misch- bzw. höhengleiche Verkehrsfläche mit entsprechenden straßenverkehrsrechtlichen Regelungen für den Kfz-Verkehr auszubilden, z. B. durch die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (vgl. *FGSV 2011*). Das Mindestmaß wird in Pirmasens in weiten Teilen des Stadtgebiets baulich erreicht. Um die allgemeine Leichtigkeit in der Fortbewegung vor allem für gehbehinderte Personen zu gewährleisten, sind bestimmte Anforderungen hinsichtlich der Oberflächengestaltung und -qualität zu berücksichtigen. Gehwege bzw. Verkehrsräume sollten u. a. griffig/ rutschfest, fugenarm/ engfugig und erschütterungsfrei/ -

14 Bei Abgabe dieses Bandes im März 2019 befindet sich in der Innenstadt ein Netz aus Wegweisungen, die Distanzangaben beinhalten im Aufbau.

arm sein. Problematisch ist vor allem das in Teilen der Innenstadt genutzte kleinteilige Pflaster, das technisch oftmals in Ordnung aber für viele Personengruppen nur als bedingt geeignet anzusehen ist (vgl. Abbildung 29). Ansonsten finden sich in Pirmasens und seinen Ortsteilen verschiedene Materialien im Seitenraum, wie Asphalt und Gehwegplatten unterschiedlicher Größe aus Naturstein und Beton. Unterschiede in den Qualitäten werden vor allem in Gersbach deutlich.

Bei Knotenpunkten und Querungsstellen kommt es zu Zielkonflikten zwischen den Ansprüchen seh- und gehbehinderter

Menschen. Während z. B. Personen im Rollstuhl eine möglichst fahrbahngleiche Absenkung benötigen, sind Sehbehinderte auf die gute Ertast- bzw. Wahrnehmbarkeit der Bordsteinkanten angewiesen. An Querungsstellen sollte daher immer eine getrennte Führung von Geh- und Sehbehinderten durch differenzierte Bordhöhe und ein auf die örtliche Situation angepasstes Leit-/Orientierungssystem erfolgen. Ist dies nicht möglich, kann eine Kompromisslösung angewendet werden (Bordhöhe von 3 cm; wichtig ist hierbei jedoch eine korrekte Bauausführung mit nur geringen Einbautoleranzen). Getrennte Führungen mit differenzierten Bordhöhen existieren in Pirmasens an keiner Querungsstelle. Die Belange der gehbehinderten Menschen können im Stadtgebiet häufig berücksichtigt werden (wenngleich nicht flächendeckend); auf die Belange der sehbehinderten Menschen wird jedoch nur in Einzelfällen an Querungsstellen eingegangen (Berücksichtigung z. B. am Kreisverkehr Arnulfstraße/ Winzler Straße; dem Dr.-Robert-Schelp-Platz oder der LSA-Querung Bahnhofstraße/ Schützenstraße; vgl. Abbildung 30).

Es muss darauf hingewiesen werden, dass zu einer barrierefreien oder-armen Nutzung des öffentlichen Raumes viele weitere Aspekte gehören, wie z. B. besondere Anforderungen sehbehinderter Personen auf Platzsituationen, Kontrastierungen von Treppenkanten,

Abbildung 30: Dr.-Robert-Schelp-Platz kontrastreiche Leitlinie in der Flucht des Überwegs/ Taktile Aufmerksamkeitsfläche am Fußgängerüberweg Arnulfstraße Kreisverkehr Winzler Straße



Quelle: eigene Fotos

Abbildung 29: Kleinteiliges Pflaster in der Hauptstraße (Fußgängerzone)



Quelle: eigene Fotos



entsprechende Stadtmöblierung oder die korrekte Anbringung von Handläufen an Treppenanlagen. Auch bei der Wegweisung können Hinweise zur Barrierefreiheit integriert werden.

3.2.3 Fußwegeachsen

Im Innenstadtbereich lassen sich bedeutende fußläufige Quell-/ Zielverbindungen mit einer potenziell hohen Nachfrage identifizieren. Die Achsen entfalten eine bedeutende Bündelungsfunktion. Sie können dabei den gesamten Weg oder nur einen Teil eines weiteren Weges abbilden. Hier soll an drei exemplarischen Achsen auf Besonderheiten im Fußverkehr aufmerksam gemacht werden. Anhand von Steckbriefen sollen Verbindungen aufgezeigt werden und wie diese für zukünftige Nutzungen aufgewertet werden können. Dafür werden die Quell-/ Zielverbindungen zuerst als Luftlinie dargestellt und in das vorhandene Straßennetz mit seiner Infrastruktur umgelegt.

Der Schritt von der Luftlinie zur tatsächlichen Route ist wichtig, da Wege für Fußgänger an Attraktivität gewinnen, je direkter das Ziel erreicht werden kann. Fußverkehr ist in besonderem Maße sensibel gegenüber Umwegen. Den Umweg erhöhen Hindernissen, die durch topografische Gegebenheiten hervorgerufen werden. Häufiger entstehen Hindernisse oder Komforteinbußen durch bauliche Anlagen im Stadtgebiet. Dazu zählen unter anderem unzureichende oder mangelhafte Querungen oder fehlende Infrastruktur für den Fußverkehr im Längsverkehr. Eine Fußverkehrsförderung kann in Achsen beginnen. Grundsätzlich ist auch für den Fußverkehr eine Infrastruktur in einem zusammenhängenden Netzcharakter vorteilhaft und komfortabel.

Messebesucher – Vom Hauptbahnhof zur Messe



Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Potenzielle Nutzer / Charakteristik: Die Messe ist ein großer Publikumsmagnet. Veranstaltern wird es im VRN grundsätzlich ermöglicht, Gästen und Besuchern eine vergünstigte Fahrkarte für Hin- und Rückfahrt im VRN-Netz zu ihren Veranstaltungen anzubieten. Das sogenannte Kombiticket des VRN wird zusammen mit dem Eintrittsticket zu Sportveranstaltungen, Konzerten oder Messen im VRN ausgegeben. Dadurch erreichen potenzielle Gäste die Stadt Pirmasens, die auch ortsunkundig sein können.

Die Luftlinie verbindet den Hauptbahnhof und den Eingang der Messe in ungefähr 700 Metern. Damit ist die Strecke grundsätzlich geeignet, um sie zu Fuß zu bewältigen. Diese Distanz kann bei mittlerer Geschwindigkeit in 10 Minuten bewältigt werden. In den Fokus rücken so eine anregende und durchgehende Kommunikation des Weges. Der Weg sollte auch größere Menschenmengen aufnehmen können, die zu Veranstaltungsanfang und -ende von und zum Bahnhof laufen.

Verlauf: Der potenzielle Weg ist durch bewegte Topografie geprägt (hier dargestellt durch Steigungspfeile. Zeigt die Spitze gegen die Laufrichtung, geht es bergauf und umgekehrt). Vom Hauptbahnhof bis zur Kreuzung Gärtnerstraße / Zweibrücker Straße muss eine Steigung überwunden werden. Im weiteren Verlauf zur Messe fällt das Gelände leicht ab. Es stehen dabei zwei potenzielle Routenvarianten zur Auswahl. Näher am Verlauf der Luftlinie und mit mehr Anteilen abseits von Hauptstraße ist eine Route vom Hauptbahnhof über die Blumenstraße und Turnstraße und weiter über die Gärtnerstraße und Dankelsbachstraße auf das Messegelände (orangener Verlauf). Diese Route misst ca. 1 km. Des Weiteren ergibt sich eine Route über Bahnhofstraße, Gärtnerstraße und Dankelsbachstraße (hellgrün). Diese Route misst ca. 1,1 km.

Analysefeld Routenwahl: Die Route sollte so nah wie möglich einen direkten Verlauf, der Luftlinie folgen. Dazu kann die Route den orangenen oder hellgrünen Verlauf nehmen. Im ersten Teil verläuft die orangene Route wie folgt: Die Blumenstraße ist heute zwischen Joßstraße und Tunnelstraße nur für Anlieger befahrbar. Aufgrund dieses Einfahrverbotes in Richtung Bahnhof kann von einem verminderten Verkehr in dem Straßenzug ausgegangen werden. In den Straßenverläufen der Blumen- und Turnstraße fallen die Gehwegbreiten knapp aus. Eine ausreichende Infrastruktur für größere Menschenmengen ist speziell auf der Turnstraße nicht gegeben, da dieser Straßenzug als Zubringer zur Zweibrücker Straße und B10 genutzt wird. Die Kreuzung Turnstraße / Jahnstraße ist an drei Kreuzungsarmen mit Fußgängerfurten versehen. Fußgänger sollten schon hier die Straßenseite wechseln, da im weiteren Verlauf der Gärtnerstraße zur Messe an der Kreuzung Gärtnerstraße / Zweibrücker Straße eine Fußgängerfurt über die Zweibrücker Straße in direkter Linienführung fehlt. Dies ist als Mangel zu betrachten, da sich dadurch die fehlende Furt in der direkten Linienführung Umwege ergeben.

Im ersten Teil verläuft die hellgrüne Route über die Bahnhofstraße und Gärtnerstraße/Schützenstraße heute schon auf vertraglichen Straßenabschnitten (vgl. Kapitel 3.4.3). Gehwegbreiten fallen ausreichend aus. Auf der Route mit breiten Straßenquerschnitten fehlen Bereiche und Infrastruktur (zum Beispiel Bänke) die Aufenthaltsmöglichkeiten und ausreichend Verschattung bieten.

Die Grünphasen der Lichtsignalanlage für Fußgänger an den Kreuzungen über die Gärtnerstraße und Schloßstraße sind heute nicht aufeinander abgestimmt. Ab der Kreuzung Zweibrücker Straße / Gärtnerstraße verläuft die Route dann gemeinsam über die Dankelsbachstraße und den Dr.-Robert-Schelp-Platz auf das Messegelände. Aus der Dankelsbachstraße ist der Mittelbereich des Kreisverkehrsplatz für Fußgänger nicht direkt zu erreichen, sodass über die Zwingerstraße gegangen werden muss. Auf dem Abfahrtsast der Zwingerstraße fehlt ein Fußgängerüberweg, der auf dem Abfahrtsast der Dankelsbachstraße mit Mittelinsel bereits besteht.

Anmerkung: Im Zuge der Installation eines neuen Wegweisungsleitsystems in der Innenstadt (Stand März 2019) wird eine Route mit Distanzangaben zwischen Bahnhof und Messe über die Straßen Bahnhofstraße – Schützenstraße – Ringstraße Höfelsgasse – Dankelsbachstraße ausgeschildert. Diese Route führt über den Exerzierplatz und führt somit Touristen über ansprechende Flächen der Stadt. Auch die Höfelsgasse ist aktuell in der Überplanung und soll in der Attraktivität für den Fußverkehr zukünftig steigen. Der Verlauf dieser Route läuft weiter abseits der Luftlinie zwischen den Zielen als die beiden oben beschriebenen Routen. Dabei sind die beiden Faktoren für die Entscheidung der Routenwahl zwischen dem direkten Weg und dem Weg mit einer höheren Qualität (Aufenthalt / Sehenswürdigkeit / Einkauf) nicht exakt zu trennen und eine individuelle Entscheidung des einzelnen Fußgängers.

Analysefeld Beschilderung: Vom Hauptbahnhof fehlt eine Wegweisung für den Fußverkehr in Richtung der Messe. Eine durchgehende für Ortsunkundige zweifelsfreie Beschilderung besteht nicht. Informationsschilder mit reinen Entfernungsangaben und Gehzeiten fehlen ebenfalls.

Analysefeld Barrierefreiheit: Gehwegbreiten fallen überwiegend knapp bemessen aus. Der Oberflächenbelag ist überwiegend von guter Qualität. Abseits der Ampeln mit Fußgängerfurten ist nicht überall die Fahrbahn komfortabel für Menschen in Rollstühlen der Gehhilfen zu queren. Punktuell geht von Einbauten wie Straßenlaternen, Streusalzcontainern und Baumscheiben eine Verengung der nutzbaren Gehwegbreite und damit eine Barrierewirkung aus. Auch der Höhenunterschied stellt eine Barriere dar.

Die Alltagsroute – Vom Horeb zum Einkaufen und zur Schule



Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Potenzielle Nutzer / Charakteristik: In der Innenstadt liegen wichtige Ziele für Einkäufe und Besorgungen sowie Schulen. Werden regelmäßig alltägliche Wege zu Fuß zurückgelegt, kann davon eine sozialverträgliche und umweltschonende Mobilität in Pirmasens ausgehen. Gehen auf Abschnitten des Weges Schülerinnen und Schüler und Mensch mit anderen Wegezwecken zusammen, kann davon eine gegenseitige Legitimität des Zufußgehens ausgehen.

Verlauf: Die Luftlinie verläuft vom Exerzierplatz stellvertretend für das Wohngebiet Horeb auf die Kreuzung Wagenstraße/ Lichtenbergstraße. Vom Exerzierplatz bis zur genannten Kreuzung steigt das Gelände kontinuierlich an (symbolisiert durch die Steigungspfeile). Auf diesen 860 m liegen die Horebschule (Grundschule), das Immanuel-Kant-Gymnasium und das Leibniz-Gymnasium. Der Verlauf der Luftlinie endet auf dem Exerzierplatz. In unmittelbarer Nähe zum Exerzierplatz befindet sich der Eingang in die Fußgängerzone (Eingang durch Abzweig der Route symbolisiert).

Analysefeld Routenwahl: Angelehnt an den Verlauf von Serpentin oder Treppen soll die Steigung hier in Etappen überwunden werden. Zwischen den Steigungsetappen sollten flache Etappen längs der Höhenlinie verlaufen. Dabei können die vorhandenen Fußgängerüberwege im Umfeld der beiden Schulstandorte in den Verlauf integriert werden.

Im Wohngebiet Horeb gilt überwiegend die reduzierte Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in Form einer Tempo 30 Zone. Für den Fußverkehr ist das grundsätzlich eine geeignete Geschwindigkeit. Auf dem Verlauf fehlt das Element des verkehrsberuhigten Bereichs und Elemente des Spielens und Aufenthalts. Auf Steigungstrecken sollte auch dem Wunsch nach Rastmöglichkeiten entsprochen werden, die hier fehlen.












Analysefeld Beschilderung: Beschilderung aus dem Wohngebiet in die Innenstadt und zu den Schulen fehlt. Jegliche Begleitelemente wie Fußstapfen als Leitelemente oder zur Steigerung der Aufmerksamkeit vor Querungshilfen fehlen. Zu den Schulen fehlen altersgerechte Angebote im öffentlichen Raum.

Analysefeld Barrierefreiheit: Der Querschnitt der Straßen folgt der klassischen Aufteilung von Fahrbahn und Gehweg in den Seitenräumen. Damit fallen die Flächen für den Fußverkehr häufig knapp aus. Zusätzlich ist der Gehweg stellenweise durch Einbauten verengt und wird zeitweise unter anderem durch Mülltonnen verengt. Barrieren können für Kinderwagen und Rollstühle auch von nicht beidseitig abgesenkten Bordsteinen ausgehen. In Straßenzügen, in denen Tempo 30 gilt, war bisher der Fußgängerüberweg aufgrund der reduzierten Fahrzeuggeschwindigkeit nicht notwendig. Barrieren entstehen dann, wenn über Hofeinfahrten auf der einen Straßenseite die Fahrbahn betreten werden kann, aber auf der gegenüberliegenden Seite kein abgesenkter Bordstein vorgefunden wird.

Analysefeld Querungen: Querungsstellen sind vereinzelt vorhanden. An den Kreuzungen um die Schulstandorte sind Fußgängerüberwege markiert. Dabei sind diese ohne Mittelinsel und ohne weitere Kombinationen zur Geschwindigkeitsreduktion installiert. In sensiblen Bereichen, wie Schulstandorten, könnte es unter Umständen sinnvoll sein, zusätzlich zu reduzierten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten Fußgängerüberwege mit baulichen Elementen wie Teilaufpflasterungen, Mittelinseln oder Fahrbahnverengungen im Vorlauf zum Übergang zu unterstützen.

3.2.4 Fußverkehr und Barrierefreiheit – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation des Fußverkehrs und der Barrierefreiheit in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Attraktive Gestaltung mit Aufenthaltsqualität in der Fußgängerzone (Hauptstraße bis zum Exerzierplatz)
-  Attraktive Platzsituationen zum Teil auch in den Quartieren außerhalb des Innenstadtbereichs
-  Auf zentralen Wegebeziehungen zwischen den Stadtteilen zum Teil starke Steigungen
-  Vielfältige Querungshilfen im Hauptstraßennetz; partiell jedoch mit Nachholbedarf insbesondere bei der Barrierefreiheit
-  Ansätze der Schulwegesicherung durch Beschilderung und Piktogramme vorhanden
-  Zielorientiertes Fußgängerleitsystem ohne zusätzliche Informationen zu bspw. Streckenlänge und Zeitangaben
-  Oberflächen in stark variierender Qualität vorhanden; komfortable Nutzung nicht immer gegeben
-  Taktile Unterstützungen an Querungsstellen sind die Ausnahme
-  Keine systematische Fußverkehrsförderung; lediglich Einzelmaßnahmen
-  Häufiges legales und illegales Gehwegparken; eingeschränkte/ nicht nutzbare Restbreite des Gehwegs als Folge
-  Häufige Freigabe des Gehwegs für den Radverkehr; Nutzungskonflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern sind die Folge
-  Routenorientiertes Fußgängerleitsystem (bspw. für den Freizeit- und Tourismusverkehr) nicht vorhanden

3.3 Radverkehr

In diesem Kapitel sollen allgemeine Anforderungen an den Radverkehr erläutert werden, auf die eine aktuelle Infrastruktur eingehen sollte. Im zweiten Teil dieses Kapitels wird die aktuelle Situation in Pirmasens beleuchtet.

Der Radverkehr vereint verkehrlich positive Eigenschaften auf sich. Das Fahrrad wird mit eigener Muskelkraft angetrieben und ist damit im Vergleich zu Fahrzeugen mit einem Motor umweltfreundlicher und sozialverträglicher. Durch den Radverkehr treten keine Lärm- und Luft- und nur marginale Umweltbelastungen, wie der Flächenverbrauch für Abstellanlagen, auf. Es bestehen keine organisatorischen Zugangsbarrieren in Form von Führerscheinprüfungen oder Nutzungshemmnisse, wie dem Wissen über Tarife und Fahrpläne. Zudem bestehen nur marginale und einmalige ökonomische Zugangsbarrieren beim Kauf des Fahrrads.

Einen Vorteil gegenüber dem Fußverkehr erzielt der Radverkehr durch die erhöhte Durchschnittsgeschwindigkeit. Diese liegt um rund das Vierfache höher. Dementsprechend vergrößert sich auch der Aktionsradius bei gleichem Zeitaufwand. Diesen Geschwindigkeitszuwachs erreicht der Pkw gegenüber dem Fahrrad im städtischen Verkehr nicht mehr.

3.3.1 Anforderungen und Nutzergruppen

Anhand von Nutzergruppen und Fahrzeugausstattungen sollen hier Anforderungen und Spezifika für eine Radinfrastruktur aufgezeigt werden. Dabei ist die Aufzählung der Ansprüche nicht abschließend. Die Infrastruktur ist insbesondere so auszubauen, dass zukünftige Entwicklungen geeignet über die vorhandene Infrastruktur abgewickelt werden können.

Fahrrad fahren im Alltag

Das Fahrrad kann von allen Menschen zur Bewältigung des Alltags eingesetzt werden. Es ermöglicht **Kindern** die erste Mobilitätsoption mit einem Fahrzeug. Der Einstieg über Laufräder erfolgt häufig bereits im Alter von vier Jahren. Bis zum vollendeten achten Lebensjahr müssen Kinder allerdings auf dem Gehweg fahren. Kinder können danach bis zum Alter von zehn Jahren wahlweise auf dem Gehweg oder auf der Fahrbahn fahren. Mit der StVO-Novellierung von 2016 darf ein begleitender Erwachsener den Gehweg ebenfalls nutzen. Dies macht es umso wichtiger, die Gehwege auch unter diesem Aspekt ausreichend zu dimensionieren. Für Kinder ist die einfache Bedienung der Infrastruktur entscheidend. Die Infrastruktur muss in besonderem Maße fehlerverzeihend sein, damit Unfälle und Unsicherheiten abgebaut werden oder erst gar nicht entstehen.

In der Gruppe der **Jugendlichen und Erwachsenen** auf dem **Weg zur Schule und zur Arbeit** zeigt das Fahrrad besondere Vorteile durch seinen flexiblen und kostengünstigen Einsatz. Um den Weg zur Schule und zur Arbeit attraktiv zu machen, muss das Ziel schnell und direkt zu erreichen sein. Reisezeiten müssen kurz ausfallen. Dazu braucht es ein durchgehendes, attraktives Netz an Infrastruktur.

Geeignete Elemente sind die Führung auf Straßen mit einer entsprechenden zulässigen Höchstgeschwindigkeit oder auf separaten Radwegen. Ein wichtiges Netzelement für die direkte Führung in Innenstädten ist die Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für Radfahrer. Die einzelnen Netzelemente sollten so geplant und miteinander verbunden sein, dass es wenig Wechsel zwischen den verschiedenen Infrastrukturen gibt. Ist ein solcher Wechsel der Führungsformen notwendig, muss er sicher und eindeutig durch den Radfahrer zu befahren sein.

An Schulen, am Arbeitsplatz oder an anderen Zielen des Alltags muss ein Abstellplatz in einer akzeptablen Qualität und Entfernung zur Verfügung stehen. Die Anlage sollte auch hochwertige Fahrräder effektiv gegen Vandalismus und Witterung schützen. Einen hohen Schutz bieten Fahrradboxen oder Fahrradgaragen, in die ein Fahrrad eingeschlossen werden kann. In Boxen ist das Fahrrad vor Witterung, Vandalismus und Diebstahl geschützt. Um ein Pedelec zu laden, können die Fahrradboxen durch einem Stromanschluss ergänzt werden. Fehlt eine komfortable und sichere Abstellanlage am Wohnort oder am Zielort, kann das die Entscheidung für die Nutzung und die Anschaffung des Fahrrads negativ beeinflussen.

Für **Seniorinnen und Senioren** kann der Radverkehr eine eigenständige Teilhabe am gesellschaftlichen Leben über die Automobilität hinaus bedeuten. Dazu muss die Infrastruktur in besonderem Maße – wie bei der Gruppe der Kinder – eine sichere und einfache Nutzung ermöglichen. Kann dabei ein hohes Niveau erreicht werden, kommt dies anderen Nutzergruppen auch zu Gute. Zu einer sicheren Infrastruktur zählen vor allem die Vermeidung von Unfällen. Hier entsteht in der öffentlichen Kommunikation häufig eine Lücke zwischen erhobener Unfallstatistik und subjektivem Empfinden. An dieser Stelle reicht häufig nicht der Verweis auf offizielle Zahlen. Deutlich wird der Unterschied zwischen tatsächlichen Unfallereignissen und dem Empfinden, wenn der Verkehr im Mischprinzip geführt wird. Hier muss im Einzelfall eine gute Abwägung zwischen den Anforderungen der direkten Linienführung und dem Sicherheitsgefühl gefunden werden. Eine hochwertige Netzgestaltung könnte zwischen Quelle und Ziel hier zwei Routenführungen anbieten: Eine als sicher empfundene Route und eine direkte Route, die zum Beispiel als ein Netzelement die in Gegenrichtung geöffnete Einbahnstraße beinhaltet.

Auf Routen die Ortsteile miteinander verbinden und außerorts geführt werden sollte nach Möglichkeit eine Beleuchtung realisiert werden. Vor allem dann, wenn ein Radweg einen straßenbegleitenden Verlauf mit seiner Beleuchtung verlässt. Verläuft der Radweg außerorts eigenständig, besteht nur eine unzureichende soziale Kontrolle. In Gefahrenlagen kann nicht immer mit ausreichend schnell nachkommenden oder entgegenkommenden Radfahrer gerechnet werden. Da deutschlandweit aktuelle Nutzerzahlen meist noch nicht die Legitimation bieten, um separate Radwege außerorts dauerhaft zu beleuchten, kann eine qualitativ hochwertige Netzgestaltung unter Umständen auch hier zwischen einer Quelle und einem Ziel zwei Routen ausweisen: eine direkte (z. B. über landwirtschaftliche Wirtschaftswege) und eine Zweite umwegige, aber ausgeleuchtete entlang einer Kfz-Straße.

Fahrrad fahren in der Freizeit

In der **Freizeit** und zu **touristischen Zwecken** wird das Fahrrad von Menschen in einem breiten Spektrum eingesetzt. Mit dem Fahrrad fahren Einheimische wie Touristen aus dem Stadtgebiet zu

Tagestouren oder Mehrtagestouren. Auf mehrtägigen Reisen unternehmen immer mehr Menschen Radwanderungen und sind dabei auf Unterkünfte in den Gemeinden auf dem Weg angewiesen. Auf den Fahrten zu Freizeitzielen steht neben dem touristisch wertvollen Ziel auch der Weg im Vordergrund. Die Bewegung kann dabei sogar ohne festes Ziel als reiner Selbstzweck dienen. Nutzer sind dabei unempfindlicher gegenüber Streckenführungen, die nicht den direktesten Weg nehmen. Der Weg steigt in der Attraktivität, wenn touristisch wertvolle Ziele in einer Ortslage oder in der Region durch den Verlauf des Radwegs bewusst angesteuert werden, sodass sich der Radfahrer von der Routenführung „treiben“ lassen kann.

Das Pedelec / neue Anforderungen an die kommunale Radwegeinfrastruktur

Jedes fünfte neu erworbene Fahrrad besitzt heute einen elektrischen Zusatzmotor (vgl. ZIV 2018). Dieser Zusatzmotor unterstützt die FahrerIn und den Fahrer beim Treten bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Durch diese Unterstützung wird das Fahrrad für viele Menschen attraktiver. Zum einen können sich Nutzer in vorangeschrittenem Alter das Fahrrad wieder als Verkehrsmittel vorstellen, zum anderen wird der Zusatzmotor in Regionen mit Steigungen eingesetzt. 2015 wurden bereits mehr als eine halbe Million Pedelec laut dem Zweiradindustrieverband ZIV verkauft. Ein besonderer Komfortgewinn des Elektrozusatzmotors, der speziell den Stadtverkehr attraktiver macht, ist die Unterstützung während des Anfahrens. Hier braucht der Radfahrer sonst die meiste Kraft. Der Haupteinsatzgrund ist damit nicht eine hohe Endgeschwindigkeit, sondern die Unterstützung in den besonders kraftintensiven Situationen (z. B. bergauf).

In den Niederlanden kann ein Trend beobachtet werden, der in schwächerer Form auch in Deutschland existiert. Auch immer mehr jüngere Menschen setzen das Pedelec im Alltag ein. Hier sind vor allem längere Pendeldistanzen oder das Transportieren von Lasten als Hauptgrund zu nennen. Häufig werden damit bewusst Wege kompensiert, die bisher mit dem Pkw absolviert wurden. Lasten werden dabei immer häufiger mit zweispurigen Anhängern transportiert. Auch der Transport von Kindern in Anhängern wird durch ein Pedelec komfortabler. Die Infrastrukturplanung sollte diese Breiten auf den Wegen und bei den Abstellanlagen, vor allem rund um Kindergärten und Grundschulen, beachten.

Aus dem Fahrverhalten des Pedelecs ergeben sich erweiterte Anforderungen an die Radwegeinfrastruktur. Nutzer von Pedelecs erzielen unter anderem eine um 3 km/h höhere Durchschnittsgeschwindigkeit gegenüber konventionellen Fahrradfahrern mit gleichen physischen Voraussetzungen. Eine höhere Geschwindigkeit geht auch im Kfz-Verkehr mit einem höheren Platzbedarf einher. Der Platzbedarf wird vor allem notwendig, um Ausweichmanöver sicher zu vollziehen und Gefahrenstellen früher und besser einsehen zu können.

Fahrräder in Sonderformen

Neben dem klassischen Herrenrad existieren noch weitere Formen. Dabei kann sich der Rahmenbau wie bei Hollandfahrräder oder die Geometrie des Fahrrades unterscheiden. Bei Fahrrädern in Sonderformen unterscheidet sich wesentlich die Geometrie. Solche Fahrräder gibt es für spezielle Einsatzzwecke, z. B. das Lastenfahrrad. Lastenfahrräder können von der klassischen Form abweichen,

indem sie Ladeflächen oder Aufbauten am Rahmen führen. Gleichzeitig können diese Fahrräder deutlich breiter oder länger ausfallen. Bauartbedingt können sie auch mit drei Rädern konstruiert sein. Lasten und Kinder werden aber auch immer häufiger mit einem separaten Anhänger transportiert. Ebenfalls mit drei Rädern ausgestattet sind Fahrräder für Menschen, die aus gesundheitlichen oder motorischen Gründen ein Fahrrad mit zwei Rädern nicht bedienen können. In Städten mit einem sehr hohen Fahrradverkehrsanteil werden auch Fahrräder mit weiteren Sonderformen sichtbar, zum Beispiel das Liegefahrrad. Der Aufbau ist dann wesentlich flacher über der Fahrbahn. Die Sitzposition kann ähnlich der auf einem Stuhl ausfallen. Für Fahrräder mit Sonderformen muss also aufgrund der Konstruktion der Radweg breiter ausfallen als bisher. Auf jeden Fall muss aber die Infrastruktur höhere Breiten aufweisen, um diese Fahrräder während der Fahrt mit klassischen Fahrrädern überholen zu können.

3.3.2 Bedingungen in Pirmasens

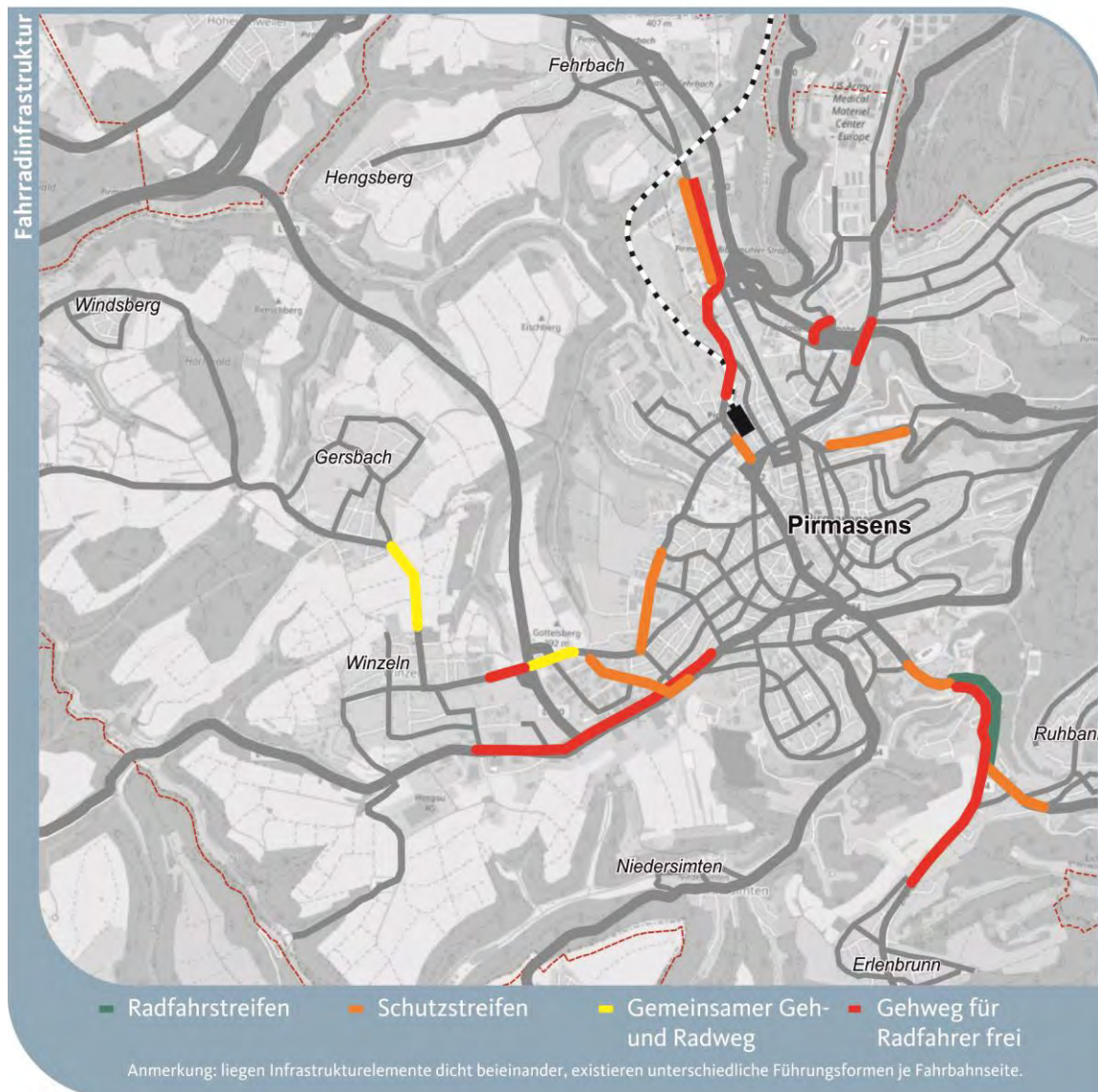
Der Fahrradverkehr hatte in den letzten Jahrzehnten deutschlandweit, wie auch in Pirmasens, keine Priorität bei der Planung der Straßenräume. Schwachstellen äußern sich in Netzlücken, nicht anforderungsgerechten Radverkehrsanlagen, fehlenden oder falsch dimensionierten Abstellanlagen und dem Fehlen von Serviceangeboten rund um das Fahrrad. Die Gestaltung der Straßenräume stammt überwiegend aus den 1960er und 1970er Jahren und dient der komfortablen Abwicklung des Kfz-Verkehrs. Wenn Radinfrastruktur (baulich oder durch Markierung) besteht, werden in Pirmasens dem Radverkehr nur Restflächen zugewiesen oder das Nutzungsrecht auf Gehwegen eingeräumt.

Radverkehrsnetz

In Pirmasens ist aus der vorhandenen Infrastruktur kein alltagstaugliches und durchgehendes Netz für den Fahrradverkehr zu erkennen. Die vorhandene Infrastruktur zeigt Netzlücken auf zentralen Relationen. Abbildung 31 veranschaulicht, dass sich vorhandene Radinfrastruktur auf Hauptverkehrsstraßen konzentriert. Die Radinfrastruktur ist dabei häufig auf Streckenabschnitten zu erkennen, die die Ortsteile verbinden. Somit bleibt dem Fahrradfahrer auf den Streckenabschnitten in bebautem Gebiet häufig keine geeignete Infrastruktur, die Sicherheit oder Komfort bietet. Deutlich sichtbar verläuft Infrastruktur in Richtung Innenstadt, wo sie in zentralen Bereichen der Stadt nicht weitergeführt wird bzw. kein Angebot zu erkennen ist. Hier zeigt die Karte der erhobenen Infrastruktur die Chance des Lückenschlusses auf einer Nord-Süd Achse sowie der Ost-West Achse.

In Pirmasens verteilen sich die Ortsteile und die Siedlungsfläche der Kernstadt auf Berg- und Tallagen. Das Straßennetz für den Kfz-Verkehr folgt Tal- und Flussverläufen. Dadurch entstehen Fahrbeziehungen mit einem höheren Umweg gegenüber der Luftlinie und gegenüber Städten mit überwiegend flacher Topografie. Für Radfahrer im Alltag ist, wie oben beschrieben, die direkte Routenführung ein wesentliches Entscheidungskriterium auf der Suche nach dem geeigneten Verkehrsmittel. Für alltägliche Verbindungen mit dem Fahrrad ergeben sich so Netzlücken zwischen potenziellen Zielen, die nicht entlang von heutigen Straßenzügen verlaufen. So zum Beispiel die Verbindung Gersbach – Nördliche Kernstadt (Hauptbahnhof/ Fachhochschule) oder Niedersimten –

Abbildung 31: Fahrradinfrastruktur



Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Industriegebiet Winzeln. Auf diesen Verbindungen könnte das Fahrrad durch eine direkte Linienführung Vorteile gegenüber dem MIV ausspielen. Aufgrund bereits heute häufig asphaltierter Wirtschaftswege müssten meist nur noch kurze Streckenabschnitte verbessert werden, um das Netz weiter zu schließen und die Attraktivität der Verbindung weiter zu steigern. Auf der Relation Windsberg – Gersbach könnte so ein direkterer Verlauf gegenüber der Kfz-Straße realisiert werden. Aus reiner Muskelkraft sowie bei Unterstützung durch einen Pedelec-motor kann die individuelle Entscheidung des Radfahrers zugunsten der steileren aber kürzeren Streckenabschnitte ausfallen. Im Sinne der direkten Routenführung müsste eine Radverkehrsförderung aufgrund der bewegten Topografie in Pirmasens ein deutlich dichteres Netz anbieten.

Netzelemente im Längsverkehr

Pirmasens hält rund 15 km Infrastruktur für den Fahrradverkehr vor (siehe Tabelle 11). Die Art der vorhandenen Radinfrastruktur unterscheidet sich in gemischt geführten Formen und eigenständigen Führungsformen. Den größten Anteil der ausgewiesenen Infrastruktur macht der für Fahrräder

freigegebene Gehweg aus (57%). Dieses Element der Radverkehrsführung ist nach dem Regelwerk ERA 2006 hauptsächlich dort einzusetzen, wo wenig Fußverkehr auftritt und hohe Breiten auf dem Gehweg vorhanden sind (vgl. FGSV 2016a: 64ff). In Pirmasens ist diese Führungsform auf der Blocksbergstraße anzutreffen, auf der Fußverkehr vermutet werden kann. Ist eine Infrastruktur vorhanden, kann es passieren, dass die Führungsform für den Radverkehr im Verlauf der Straße wechselt (vgl. Abbildung 32). Offensichtlich wird das an der wechselnden Bodenmarkierung und StVO-Beschilderung. Zum

Abbildung 32: Wechsel der Führungsform im Verlauf der Lemberger Straße



Quelle: eigenes Foto

Beispiel im Verlauf der Zweibrücker Straße oder der Lemberger Straße und dem weiteren Verlauf auf der Erlenbrunner Straße. Häufig sind dabei Übergänge zwischen den Führungsformen nicht klar kommuniziert. Einzelnen Infrastrukturelementen, die für den Fahrradverkehr bestimmt sind, fehlt die eindeutige Markierung. Das kann unter Umständen mit der geänderten gesetzlichen Praxis zum Umgang mit benutzungspflichtigen Radwegen zusammenhängen.




Exkurs

Mit der Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO 1997) hat der Bundesgesetzgeber hier wieder eine Umkehr des Regelfalls erwirkt. Seitdem müssen Fahrzeuge (zu denen Fahrräder gehören) grundsätzlich wieder auf der Fahrbahn fahren. Nur noch in Einzelfällen, in denen der Schutz des Radfahrers nicht anders herzustellen ist als über die Trennung der Verkehrsströme, muss eine Benutzungspflicht angeordnet werden. Die Benutzungspflicht wird entweder über die Einrichtung eines Radstreifens oder eines Schildes hergestellt (vgl. Tabelle 12). Damit der Nutzer dieser Pflicht der Benutzung unbeschadet nachkommen kann, darf diese Pflicht nur dann ausgesprochen werden, wenn die in den Regelwerken beschriebenen Mindestbreiten eingehalten werden. In der Praxis zeigen sich häufig die Mindestbreiten als absolute Untergrenze, die einen komfortablen Radverkehr nur sehr bedingt zulässt.

Tabelle 11: Vorhandene Radinfrastruktur Pirmasens

Infrastrukturtyp	Länge absolut in Meter	Anteil in %
Radstreifen	850	6
Schutzstreifen	4.510	30
Gemeinsamer Geh-/Radweg	1.030	7
Gehweg – Fahrrad frei	8.540	57
Fahrradinfrastruktur insgesamt	14.930	100

Tabelle 12: Darstellung der Möglichkeiten zur benutzungspflichtigen Führung von Radverkehr mit Regel- und Mindestbreiten nach VwV-StVO und ERA

Benutzungspflichtige Radwege	Anlagentyp	Regelbreiten (ohne Sicherheitstrennstreifen)	Mindestbreiten (ohne Sicherheitstrennstreifen)
Radwege mit Zeichen 237 (Radweg) 	baulich angelegter Radweg	möglichst 2,00 m	mindestens 1,50 m
	Radfahrstreifen, inkl. der Breite des Zeichens 295 (Fahrstreifenbegrenzung)	möglichst 1,85 m	mindestens 1,50 m
Radwege mit Zeichen 240 (gemeinsamer Geh- und Radweg) 	baulich angelegter Radweg innerorts	möglichst >2,50 m	innerorts: mindestens 2,50 m
	baulich angelegter Radweg außerorts	möglichst 2,50 m	außerorts: mindestens 2,00 m
Radwege mit Zeichen 241 (getrennter Rad- und Gehweg) 	baulich angelegter Radweg	möglichst 2,00 m (für den Radweg)	Mindestens 1,50 m (für den Radweg)

Quelle: eigene Darstellung nach ERA 2006 FGSV

In Pirmasens werden die aktuell gängigen Regelbreiten zum Teil unterschritten. Daraus ergeben sich rechtlich und tatsächlich schwierige Situationen, die zu Konflikten oder zu gefährdendem Fahrverhalten von Radfahrern und Autofahrern führen können. Große Konflikte können auftreten, wenn der Fußweg zur Nutzung frei gegeben ist. So zum Beispiel auf Abschnitten der Winzler Straße. Die Kombination aus dem Schild 239 (Gehweg) mit dem Zusatzschild aus einem Fahrradpiktogramm und dem Wort „frei“ suggeriert Autofahrern und Radfahrern irrtümlich die zu bevorzugende Nutzung dieses Weges durch den Radfahrer. Das Nutzungsrecht ist in diesem Fall allerdings verbunden mit der Pflicht einer dem Fußverkehr angepassten Geschwindigkeit.

Ist die Trennung der Verkehrsströme rechtlich und baulich nicht möglich, muss der Verkehr im Mischprinzip organisiert werden. Im Ortsteil Horeb östlich des Innenstadtrings sind die Straßen weitestgehend flächendeckend als Tempo 30 Zonen angeordnet. Diese maximale

Höchstgeschwindigkeit ist für den Mischbetrieb grundsätzlich geeignet. In anderen Vierteln und Ortsteilen ist dieses Element noch zurückhaltend eingeführt. Viele Sammel- und Erschließungsstraßen sind häufig mit höheren Geschwindigkeiten befahrbar. Die Verkehrsführung und der Aufbau der Fahrbahn ist zudem häufig geradlinig und breit, sodass die zulässige Geschwindigkeit von einigen Kfz überschritten wird. Somit fällt das subjektive Sicherheitsgefühl des Radfahrers auf diesen Infrastrukturelementen heute negativ aus und wird nicht angenommen. Zu beobachten ist dies auch in verkehrsberuhigten Bereichen. Hier soll der Kfz-Verkehr nur eine nachgeordnete Rolle spielen. Ein Grund für die Geschwindigkeitsüberschreitung kann das Fehlen von Fußgängern, Radfahrern und spielenden Kindern im Straßenraum sein. Viele verkehrsberuhigte Bereiche folgen optisch immer noch der Charakteristik aus zentraler Fahrbahn mit Parkplatzangeboten in Seitenräumen und einer Restfläche an den Rändern, die häufig als Fußgängerbereich missverstanden wird.

Eine effektive Methode bestehende Netzlücken im Radverkehrsnetz zu schließen, ist die Öffnung der Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung. Dieses Element der Netzplanung wird zurzeit in Pirmasens nicht angewendet. Durch die Öffnung der Einbahnstraße kann dem Radverkehr eine direktere Verbindung zu Zielen angeboten werden. In Kombination mit Steigungen ist die Bereitschaft der Fahrradfahrer Umwege zu fahren besonders gering. Dieses Element kann somit eine entscheidende Rolle in der Radverkehrsförderung bei Städten mit bewegter Topografie spielen.

Netzelemente im Quer- und Abbiegeverkehr

Eine Häufung von Konfliktpunkten befindet sich an Kreuzungen und Ein- und Ausfahrten von Nebenstraßen und Grundstücken. Auf Hauptstraßen bestehen große Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Fahrzeugen auf der Fahrbahn. Hier kann es beim Abbiegen in die Nebenstraßen und Grundstückszufahrten zu Konflikten zwischen den Teilnehmern kommen. Beim Rechtsabbiegen von Kfz treten potenziell Konflikte auf. Beachtenswert ist die Situation auch an stark befahrenen Ausfahrten. Hier sind eindeutige Wegeführungen mit auffallenden Markierungen der Furten und gute Sichtverhältnisse zu beachten. An stark besuchten Einzelhandelsstandorten sind in Pirmasens Radwegfurten meist nur ungenügend markiert oder verdeutlicht. Auf der Arnulfstraße sind die Grundstückszufahrten der Verbrauchermarkstandorte nicht farblich abgesetzt (vgl. Abbildung 33). Zur Steigerung der Aufmerksamkeit kann an diesen Stellen eine Einfärbung optional aufgetragen werden. Der gezielte Einsatz von farblich abgesetzten Furten kann auch auf großen Straßenkreuzungen sinnvoll sein. Eine Furt kann vor allem bei einer separaten Spur für das Linksabbiegen den Radverkehr unterstützen und sichern. Auf keiner großen

Abbildung 33: Einfahrt Arnulfstraße Verbrauchermarkt Lidl



Quelle: eigenes Foto

Straßenkreuzung konnten markierte Radfurten erkannt werden.

Alltagsradverkehr in Pirmasens

Die kompakte Struktur von Pirmasens bietet grundsätzlich eine geeignete räumliche Struktur, um das Fahrrad nutzen zu können. Allerdings ist für alltägliche Wege das Fahrrad in Pirmasens nur stark unterrepräsentiert wahrzunehmen. Für ländlich geprägte Räume und das Bundesland Rheinland-Pfalz insgesamt wird von der Studie Mobilität in Deutschland 2017 ein Anteil aller Wege von 7 bis 8 % erhoben, die mit dem Fahrrad zurückgelegt werden (vgl. Infas 2018: 13). In Pirmasens werden diese Werte noch unterschritten. Dies zeigt die Haushaltbefragung (vgl. Kapitel 2.3). Dort geben die

Befragten an, 2 % ihrer regelmäßigen alltäglichen Wege mit dem Fahrrad zurückzulegen. Ein ähnliches Bild gibt die Verkehrsknotenerhebung (vgl. Kapitel 3.1). An den Knoten wurde ein Schnitt von 11 Radfahrern pro Werktag erhoben. Das Maximum von rund 35 Radfahrern wurde an einzelnen Knoten dabei überwiegend während der Nachmittagsspitze (15:00 Uhr bis 19:00 Uhr) erhoben. Das kann ein Hinweis auf eine verstärkte Nutzung des Fahrrads in der Freizeit sein. Verwiesen sei hier zur Vollständigkeit darauf, dass die Auswertungssoftware der Erhebungskamera garantiert nur die Fahrradfahrer erheben kann, die sich auf der Fahrbahn befinden. Sollte es Situationen geben, in denen es abgesetzte Radwege gibt, konnten diese Radfahrer nicht erhoben werden.

Die möglichen Gründe für die geringe Fahrradnutzung sind dabei vielseitig. So kann nicht alleine die Tatsache der bewegten Topografie dafür gebraucht werden, den niedrigen Anteil zu erklären. In einem Leitfaden zur Radverkehrsförderung von 2015 wird für die Stadt Neustadt a. d. W. ein Anteil von 10% für den Radverkehr am Modal Split ermittelt (vgl. Holz-Rau et al. 2015: 7). Neustadt hat ebenfalls Stadtteile in Hanglage.

Im alltäglichen Verkehr spielt der ruhende Verkehr eine entscheidende Rolle für die Akzeptanz des Fahrrads als Verkehrsträger. Abstellanlagen am Bahnhof von Pirmasens sind grundsätzlich vorhanden. Sie weisen einen Witterungsschutz auf und eine Möglichkeit, den Fahrradrahmen geeignet anzuschließen (vgl. Abbildung 34). Hochwertige Anlagen mit zusätzlichen Services, wie Fahrradboxen zum ganzheitlichen Schutz von hochwertigen Fahrrädern oder Schließfächer mit der Möglichkeit das Pedelec zu laden, fehlen. Attraktive und sichere Abstellanlagen fehlen auch in der Innenstadt. Trotz geringem Radverkehr wird hier vereinzelt wildes Parken, meist auf Flächen des Fußverkehrs, festgestellt.

Abbildung 34: Abstellanlage am Hauptbahnhof Pirmasens



Quelle: eigenes Foto

Fahrradverkehr in Regionen mit bewegter Topografie

In Pirmasens ist keine Infrastruktur zu erkennen, die die topografischen Gegebenheiten besonders berücksichtigt oder in besonderem Maße auszugleichen versucht. Aufbauend auf verschiedenen Faktoren kann der Fahrradverkehr allerdings auch in Kommunen mit starker Topografie attraktiv werden. Hier ist zum einen der steigende Anteil von Pedelecs zu nennen. Die Akzeptanz solcher Fahrradtypen steigt in den letzten Jahren stetig (vgl. *Das Pedelec* oben im Text). Städte werden sich auch ohne spezielle Radverkehrsförderung in Zukunft auf eine steigende Zahl an Fahrrädern im Straßenraum einstellen. Wird der Radverkehr gefördert, kann mit Hilfe der der Infrastruktur den topografischen Nachteilen entgegengewirkt werden. Auf Straßen und Wegen in bewegtem Gelände ist eine ausreichend dimensionierte Fahrradinfrastruktur maßgebend, da hier Geschwindigkeiten höher ausfallen und auf den Passagen bergauf größere Pendelbewegungen bei den Radfahrern zu beobachten sind. Auch ist die Geschwindigkeitsdifferenz auf diesen Streckenabschnitten größer als auf ebenen Streckenabschnitten innerhalb bebauter Gebiete. Hier ist die Anlage von einseitigen Schutzstreifen in Erwägung zu ziehen, wenn dem Fahrradverkehr keine eigene Infrastruktur, wie dem Radstreifen oder einem baulich abgesetzten Radweg, eingeräumt werden kann. In Pirmasens könnte unter anderem der konsequente Ausbau der Lemberger Straße zur Sicherung der Radfahrer in Steigungsabschnitten herangezogen werden. Die besondere Sicherung von Strecken mit Gefälle und Steigung war auch Thema innerhalb der Bürgerbeteiligung zum VEP.

Tourismus

In der Westpfalz sind kommunale und regionale touristische Radwege vorhanden (vgl. radwanderland.de 2018). Unter ihnen finden sich thematische Routen wie der *Dynamikum Radweg* und der *Pirminius-Radweg*. Es fehlen allerdings qualitativ hochwertige, nationale, nach vergleichbaren Standards ausgezeichnete Fahrradrouten. Wie zum Beispiel durch den Fachverband ADFC ausgezeichnet Qualitätsradrouten (vgl. adfc.de 2018). Im benachbarten Saarland existieren solche hochwertigen Radwege mit der höchst möglichen Gütestufe. Die Orientierung auf touristischen Radwegen ist außerorts meist gut. Die Übergabe des touristischen Netzes in das städtische Netz ist nur an einzelnen Stellen vorhanden. Hier ergibt sich häufig eine deckungsgleiche Mängelbeschreibung wie bei den Radfahrern im Alltag. Die touristischen Ziele in Pirmasens/mögliche Unterkünfte sind in den meisten Fällen durch Gäste nicht einfach, sicher und direkt zu erreichen. Dazu müsste eine Orientierung/Beschilderung innerorts für Gäste feinteiliger sein als für Einwohner. Für Radtouristen auf der Durchreise stehen in Pirmasens keine durch den ADFC zertifizierten *Bett & Bike* Unterkünfte zur Verfügung.












Service / Öffentlichkeitsarbeit

In der Bevölkerung ist das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel nicht präsent. Das zeigt unter anderem der Fahrradklimatest des ADFC. Der Test ruft alle Einwohner aller deutschen Städte dazu auf, ihre Kommune im Bereich des Radverkehr in mehreren Kriterien zu bewerten. Aus Pirmasens haben sich dazu für das Jahr 2018 sieben Personen geäußert. 2016 haben bei der freiwilligen Erhebung drei Personen und 2014 13 Personen geantwortet.

Grundlegende Serviceleistungen und Notdienste sind im Kfz-Verkehr ganztägig vorhanden. Für den Fahrradverkehr in Pirmasens gibt es solche Angebote nur sehr vereinzelt. Zum Beispiel gibt es lediglich einen Schlauch-O-Mat im gesamten Stadtgebiet. In einem umgebauten Zigarettenautomaten bietet ein privater Radhändler aus Pirmasens einen öffentlich zugänglichen Automaten an, an dem durchgehend ein passender Fahrradschlauch gekauft werden kann. Weitere Dienstleistungen rund um das Thema Fahrrad oder Öffentlichkeitskampagnen, wie Radfahrende Politikerinnen und Politiker, können in Pirmasens nicht wahrgenommen werden.

3.3.3 Radverkehr – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation des Radverkehrs in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Witterungsgeschützte und leicht zu bedienende Abstellanlage für Fahrräder am Hauptbahnhof
-  Touristische Radwege ausgeschildert
-  Wirtschaftswege für direkte Führungen zwischen den Ortsteilen vorhanden
-  Bewegte Topografie kann durch eine steigende Pedelec-Nutzung ausgeglichen werden
-  Grobe Orientierungsbeschilderung für Fuß-/ Radverkehr an zentralen Stellen z. B. Hauptbahnhof
-  Geringe Fahrradnutzung durch Verkehrserhebung und Ergebnis der Haushaltsbefragung bestätigt
-  Radverkehr im Alltagsgeschehen nicht wahrnehmbar
-  Kein zusammenhängendes Netz von komfortablen Radinfrastrukturelementen entlang der Hauptverkehrsstraßen
-  Wechselnden Führungsformen im Verlauf einzelner Relationen
-  Keine ausreichende Ausrüstung von Radabstellanlagen in der Innenstadt und an fahrradrelevanten Zielen im Stadtgebiet
-  Keine hochwertigen, zertifizierten Unterkünfte für den Fahrradtourismus

3.4 Straßenraumverträglichkeit

Neben der Verkehrsfunktion besitzen innerstädtische, angebaute Straßenräume weitere Funktionen. Sie sollen auch als Raum für weitere Aktivitäten neben der Verkehrsabwicklung dienen. Der Straßenraum soll zum Beispiel auch einfaches Spielen für Kinder oder das Verweilen für Erwachsene und Jugendliche ermöglichen. Darüber hinaus ist speziell in Innenstädten der öffentliche Raum auch immer Fläche zur Präsentation von Waren, hat also wirtschaftliche Interessen zu befriedigen. Unter einer monofunktionalen, häufig Kfz-orientierten Straßenraumgestaltung sind andere Funktionen häufig zurückgedrängt. Unter der Dominanz des Kfz-Verkehrs in seiner quantitativen Erscheinung wie in der baulichen Ausgestaltung der Straßen sind die Ansprüche verschiedener Gruppen verschieden stark betroffen.

Den Straßenraum bestimmen neben den Regelbreiten und dem grundsätzlichen Vorhandensein von Infrastruktur weitere Indikatoren, die zum Teil quantifizierbar sind, zum Teil aber auch subjektiver Natur sind. Die ermittelten Kfz-Belastungen stellen bei der Ermittlung der Belastung des Straßenraums einen wichtigen Aspekt dar. Lediglich diese Größe als Indikator für einen gelungene Straßenraumgestaltung heranzuziehen würde allerdings zu kurz greifen. Auch eine schwach belastete Straße über die geringe Verkehrsstärke pauschal als attraktiv zu bezeichnen greift zu kurz. Dieses Beispiel wird deutlich, wenn die Hochwaldstraße in Windsberg betrachtet wird. Als Durchgangsstraße durch den Ortsteil Windsberg hat sie Qualitäten wie die Ortsdurchfahrten in anderen Ortsteilen zu erfüllen, auch wenn die Verkehrsstärke nicht so ausgeprägt ist. Im Rahmen einer Straßenraumverträglichkeitsanalyse wurden daher systematisch das Konfliktpotenzial und die Qualität der innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen bewertet.

3.4.1 Methodik

Entsprechend der unterschiedlichen Nutzungsansprüche wurden in die Verträglichkeitsanalyse mehrere relevante Themenbereiche einbezogen. Hierzu zählen im Wesentlichen:

- die Umfeldnutzung und Art der Bebauung
- der motorisierte Verkehr
- die Nahmobilität (Fuß- und Radverkehr)
- die Straßenraumgestaltung und -qualität

Diese Themenbereiche sind mit Bewertungskriterien belegt worden, die möglichst in allen Situationen zu finden sind, um eine gewisse Vergleichbarkeit und ein Problembewusstsein herstellen zu können (siehe Tabelle 13). Die Bewertungskriterien folgen dabei gängigen Entwurfsrichtlinien aus den aktuell geltenden technischen Regelwerken unter anderem aus RAST 2006 (Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen), ESG 2011 (Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete), EFA 2002 (Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen) und ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen).

Tabelle 13: Themenbereiche und Kriterien der Verträglichkeitsanalyse

Themenbereich	Bewertungskriterien
Umfeldnutzung und Art der Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> • Art der Umfeldnutzung (reines Wohnen, Gewerbe, Mischnutzung etc.) • Anbauart (ein-/beidseitig) und Dichte der Bebauung • Sensible Einrichtung (Schule/Kita)
Kfz-Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Signalisierte Geschwindigkeit • Subjektive Geschwindigkeit • Fahrbahnqualität
Nahmobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Baulicher Zustand der Wege • Bedingungen für Fußgänger/Radfahrer im Längs- und Querverkehr, Trennwirkung
Straßenraum und Straßenraumqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Räumliche Proportionen (Verhältnis Seitenraum – Fahrbahn), Trennwirkung • Ruhender Verkehr: Lage und ggf. Beeinträchtigung (z. B. optisch) • Art und Wirkung von Grünelementen (privat und öffentlich)

Quelle: Eigene Darstellung

Die Bewertung basiert auf einer Begehung der einzelnen Abschnitte und der Analyse vorliegender Daten. Zur Untersuchung wurden solche Straßenabschnitte in Pirmasens ausgewählt, auf denen mit einem hohen und vielseitigen Nutzungsanspruch zu rechnen ist und die damit als besonders sensibel gelten. Untersucht werden im Hauptstraßennetz die zentralgelegenen Abschnitte in den Ortsteilen und in der Innenstadt. In der Innenstadt wird dazu noch die Bahnhofstraße als Verbindung zum Hauptbahnhof untersucht und die direkte Verbindung zum Messplatz. Wo Verkehrsbelastungen abgeleitet werden können, werden sie aus den Ergebnissen der Verkehrserhebung übernommen.

Jedem Kriterium ist eine Bewertungsskala mit Punkten hinterlegt. Mit steigender Punktzahl wird der zu erhebende Sachverhalt schlechter bewertet, sodass ein Gesamtergebnis mit hoher Punktzahl ein schlechtes Ergebnis widerspiegelt. Die Summen der einzelnen Teilbereiche werden dabei aufsummiert. Durch die Erfahrung aus vorangegangenen Planwerken anderer Kommunen und der gutachterlichen Einschätzung werden den Teilbereichen unterschiedliche Gewichtungsaufschläge zugesprochen. Ergebnis der Verträglichkeitsanalyse ist je Straßenraum ein Punktwert, der die in der folgenden Tabelle dargestellten Klassen der Verträglichkeit widerspiegelt:

Tabelle 14: Bewertungssystematik

Punktwertklasse	Erklärung
Von 3 bis 6	verträglich: Der Straßenabschnitt weist keine oder nur sehr geringe Mängel in Hinblick auf die Verträglichkeit auf. Es leitet sich i. d. R. nur ein nachgeordneter Handlungsbedarf ab.
Von 6 bis 8	weitestgehend verträglich: Der Straßenabschnitt weist einzelne Mängel auf, die Verträglichkeit ist insgesamt aber positiv zu beurteilen. Für einzelne Nutzergruppen oder Bereiche besteht Handlungsbedarf.
Von 8 bis 10	eingeschränkt verträglich: Der Straßenabschnitt weist eine vermehrte Anzahl an Mängeln auf, wobei mehrere Nutzergruppen und Bereiche betroffen sind.
Über 10 Punkte	nicht verträglich: In nahezu allen Bereichen sind größere Mängel festzustellen. Es besteht vordringlicher Handlungsbedarf.

Quelle: Eigene Darstellung

3.4.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Verträglichkeitsanalyse sind tabellarisch (Abbildung 35) wie karografisch (Abbildung 36) aufbereitet. Anhand einzelner Straßenzüge werden die Kriterien exemplarisch verdeutlicht, nach denen die Bewertung stattgefunden hat.

In Pirmasens lassen sich Straßenabschnitte aus allen Bewertungsklassen identifizieren. Lediglich die Hochwaldstraße in Windsberg fällt im gewählten Bewertungsraster in die Kategorie *nicht verträglich*. Die überwiegende Mehrheit der bewerteten Straßenabschnitte befindet sich in den Kategorien *weitestgehend* und *eingeschränkt verträglich*. Dieses Ergebnis, mit mehr positiv bewerteten als negativ bewerteten Abschnitten zeigt, dass in Pirmasens Straßenabschnitte Elemente bieten, die Attraktivität abseits des Kfz-Verkehrs bieten. Straßenzüge werden häufig mit einem ansprechenden Grün begleitet, das im öffentlichen Raum und zum Teil auch im privaten Raum steht. Der Bewertungstabelle ist allerdings auch zu entnehmen, dass es in einzelnen Themen grundsätzlich Nachholbedarf gibt. So wird für Fahrradfahrer im Längsverkehr häufig keine geeignete Infrastruktur angeboten. Dabei müssen Radfahrerinnen und Radfahrer in allen Abschnitten auf der Fahrbahn mit den Kfz fahren. Auf Streckenabschnitten mit hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und vorhandenem Schwerverkehr ist das unkomfortabel.

Überwiegend stellt sich in Pirmasens das Bild ein, dass vorhandene Straßenraumbreiten ausreichend vorhanden sind. Die Proportion Fahrbahn zu Seitenraum ist aber ungünstig für den nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer verteilt. Durch geradlinige Verläufe der Fahrbahn ergeben sich häufig erhöhte Fahrgeschwindigkeiten gegenüber der angeordneten Höchstgeschwindigkeit. Ein weiteres Phänomen, das mehrere Straßenabschnitte betrifft, ist das geduldete / illegale oder legale Gehwegparken, das trotz breiten Fahrbahnen und der Funktion des Straßenabschnitts, die häufig zentralörtlicher Natur ist, stattfindet.

Abbildung 35: Ergebnisse der Straßenraumverträglichkeitsanalyse (tabellarisch)

Merkmale		gewichtete Kriterien										Bewertung			
ID	Straße	100%	50%	33%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Punktzahl ohne Auf-/Abschlag	Ab-/ Aufschlag Nutzung	Ab-/ Aufschlag Bebauung	Punktzahl mit Auf-/Abschlag
		Verkehrs- belastung	Geschwin- digkeit	baulicher Zustand	räumliche Proportionen	Querungs- situation	Trenn- wirkung	Fußverkehr längs	Radverkehr längs	Parken	Grün				
2	Windsberger Straße	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0	-0,5	3,5	0,2	0,4	4,0
3	Windsberger Straße	0,0	0,5	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	1,0	1,0	-0,5	5	0,3	0,5	5,8
4	Hochwaldstraße	0,0	1,5	0,3	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	0,0	10,83	0,5	1,1	12,5
5	Fahnenstraße	0,0	1,0	0,7	2,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	-1,0	5,66	0,3	0,6	6,5
6	Fahnenstraße	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	-1,0	3,33	0,2	0,3	3,8
7	Fahnenstraße	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	-1,0	3	0,0	0,3	3,3
8	Fahnenstraße	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	-0,5	4,5	0,0	0,5	5,0
9	Neugasse	0,0	1,0	1,3	1,0	1,0	0,0	1,0	2,0	0,0	1,0	8,32	0,0	0,8	9,2
10	Schäferstraße	0,5	1,5	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	-1,0	7	0,4	0,7	8,1
11	Bahnhofstraße	0,0	0,5	0,3	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	-1,0	3,83	0,2	0,4	4,4
12	Gärtnerstraße	0,0	0,5	0,3	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	-1,0	3,83	0,2	0,4	4,4
13	Schloßstraße	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	-1,0	3,5	0,7	0,4	4,6
14	Schloßstraße	0,5	0,5	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	-1,0	4	0,8	0,4	5,2
15	Fehrbacher Straße	0,0	1,0	0,0	1,0	2,0	0,0	1,0	2,0	1,0	-0,5	7,5	0,0	0,8	8,3
16	Tiroler Straße	0,0	0,5	0,0	1,0	2,0	0,0	1,0	1,0	1,0	-0,5	6	0,3	0,6	6,9
17	Tiroler Straße	0,0	0,5	0,7	2,0	2,0	0,0	1,0	1,0	1,0	-0,5	7,66	0,4	0,8	8,8
18	Lotringer Straße	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	2,0	1,0	-0,5	6,5	0,3	0,7	7,5
19	Erlenbrunner Straße	0,0	1,5	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	2,0	1,0	-1,0	6,5	0,3	0,7	7,5
20	Bottenbacher Straße	0,0	1,0	0,7	1,0	0,0	1,0	2,0	2,0	1,0	0,0	8,66	0,4	0,9	10,0

Quelle: eigene Darstellung aus eigener Auswertung

Abbildung 36: Kartografische Straßenraumverträglichkeitsanalyse



Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

3.4.3 Detailbewertung der Straßenräume

Im Folgenden werden die einzelnen Abschnitte vorgestellt und deren Ergebnisse dargestellt.

Hochwaldstraße (OT Windsberg); Abschnitt Landsberger Straße – Römerstraße:

- Dieser Abschnitt wurde als **nicht verträglich** eingestuft (12,5 Punkte).
- Die Hochwaldstraße ist die zentrale Achse, durch den Ortsteil Windsberg. Der Straßenverlauf ist durch Kurven geprägt, die durch Bewuchs und Bebauung nicht immer gut einsehbar sind. Verbleibende gewerbliche Einrichtungen von Windsberg liegen vorwiegend an diesem Straßenzug und bilden Ziele, die aus allen Wohnhäusern des Orts erreicht werden sollten. Attraktivität gewinnt der Straßenzug durch einen Platz, der mit Treppenanlagen die Castellstraße an die Hochwaldstraße anbindet. Unattraktiv fallen leerstehende Gewerbeimmobilien im Verlauf der Straße auf.

- Für den Kfz-Verkehr dient die Straße neben der Erschließung des Orts auch als Durchgangsstraße. Durch die Verkehrserhebung innerhalb dieses VEP konnte eine Verkehrsstärke von ca. 1.000 Kfz pro Wochentag ermittelt werden. Trotz dieser im Vergleich niedrigen Belastung geht, durch die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit während der Erhebung, vom Verkehr eine Trennwirkung aus. Streckenbezogene Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h bestehen für den Bereich der Kindertagesstätte und der starken Steigungstrecke am westlichen Ortsrand. Auf dem übrigen Streckenverlauf ist eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h erlaubt.
- Der beobachtete Abschnitt bietet kein durchgehendes Angebot für Zu Fuß Gehende auf beiden Straßenseiten (vgl. Abbildung 37). Auf dem Weg entlang der Straße wird der Fußgänger durch Gehwegparken beeinträchtigt. Die dadurch verbleibenden Breiten sind häufig unzureichend. Insbesondere auf Streckenabschnitten, auf denen der Gehweg nur auf einer Straßenseite Angeboten wird, kommt es zu Gefährdungen des Fußverkehrs, da dieser unter Umständen auf die Fahrbahn ausweichen muss (vgl. Abbildung 37). Gesicherte Querungsmöglichkeiten, weder baulich noch durch Markierungen, sind in dem untersuchten Abschnitt vorhanden. Da im Ortsteil Windsberg keine Schule vorhanden ist muss davon ausgegangen werden, dass ein großer Teil des Schülerverkehrs über die Haltestellen an der Hochwaldstraße abgewickelt wird. Hier kommt es zu Querungswünschen von besonders schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmern. Diesen Querungswünschen kann zurzeit nicht in adäquater Weise Ziel entsprochen werden.
- Für den Radverkehr gibt es kein eigenständiges Angebot. Daraus folgt der Mischbetrieb mit den Kfz auf der Fahrbahn. In Betracht des kurvigen Verlaufs der Hochwaldstraße und seinen Abschnitten mit starken Höhenunterschieden erscheint der Mischbetrieb für Radfahrer unkomfortabel. Vom Ausweichverkehr von Radfahrern auf den Gehweg geht bei den aktuellen Breiten ein Komfortverlust für Fußgänger einher.

Abbildung 37: Verminderte Gehwegbreite durch Gehwegparken ohne Fußweg auf der gegenüberliegenden Fahrbahnseite (links); Flächenverteilung zugunsten der Fahrbahn mit Steigung (rechts)



Quelle: eigene Fotos

Windsberger Straße (OT Gersbach); in zwei Abschnitten erhoben: Kirche – Jakob-Sand-Straße und Jakob-Sand-Straße – Am alten Friedhof

- Der Abschnitt wurde als **verträglich** eingestuft (4,0/5,8 Punkte)
- Der Straßenzug liegt zentral im Ortsteil Gersbach. Im östlichen Abschnitt befindet sich eine Grundschule. Im westlichen Abschnitt befindet sich die Kirche. Im Straßenverlauf befinden sich Gewerbeeinheiten im Erdgeschossbereich, die zum Teil leerstehen. Entlang des Straßenverlaufs sind öffentlich zugängliche Plätze zum Verweilen. Die Verteilung der Flächen im Straßenraum fällt zugunsten der Fahrbahn aus und hält knappe Breiten für den Gehweg bereit.
- Die erlaubte Höchstgeschwindigkeit für den Kfz-Verkehr beträgt 30 km/h. Während der Erhebung wurde dieses Limit eingehalten. Das Verkehrsaufkommen ist gering und stark durch Anwohner geprägt, da der Durchgangsverkehr in Gersbach überwiegend über die Rotmühlstraße verläuft. Aufgrund der niedrigen Verkehrsstärke und der angemessenen Geschwindigkeit geht von dem Straßenzug keine Trennwirkung aus.
Im östlichen Abschnitt ab der Straße Am Alten Friedhof kann auf der Windsberger Straße zum Teil das Parken auf dem Gehweg beobachtet werden, was bei den erhobenen Breiten des Gehwegs die Barrierefreiheit und den Komfort einschränkt. Ungünstig überlagert sich hier auch das temporäre Abstellen von Mülltonnen auf dem Gehweg. So müssen Fußgänger unter Umständen auf die Fahrbahn ausweichen. Im westlichen Abschnitt gilt ein eingeschränktes Halteverbot (siehe Abbildung 38), das während der Erhebung befolgt wurde.
- Für Fußgänger gibt es beidseitig ein durchgehendes Angebot im Längsverkehr. Das oben beschriebene Halteverbot begünstigt den Fußverkehr. Gehwegparken und Mülltonnen erschweren das Gehen. Dabei treten die Hindernisse im Umfeld der Grundschule auf. Hier ist ein erhöhtes Aufkommen von Kinderwägen wahrscheinlich. Muss mit dem Kinderwagen auf die Fahrbahn ausgewichen werden, bedeutet das eine Gefährdung des Zu Fuß Gehenden. Gesicherte Querungsmöglichkeiten existieren nicht. Im Umfeld der Grundschule könnte dafür ein Bedarf erkannt werden. Ohne Querung der Straße läuft der Bringverkehr

Abbildung 38: Gehwegparken und temporäre Gehwegnutzung durch Mülltonnen (links); Flächenverteilung zugunsten der Fahrbahn mit eingeschränktem Halteverbot (rechts)



Quelle: eigene Fotos

durch Eltern mit Privat-Kfz. Unterstützt durch eine *Elterntaxi-Haltestelle* in der Jakob-Sandt-Straße kommen die Kinder ohne die Straßenseite wechseln zu müssen auf das Schulgelände.

- Der Fahrradverkehr muss im Mischverkehr auf der Fahrbahn fahren, was bei der aktuell zulässigen Höchstgeschwindigkeit nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen vertretbar ist. Allerdings verkehren auch Linienbusse auf diesem Abschnitt. Hier kann es bei den Höhenunterschieden im Verlauf zu Überholversuchen kommen. Im Mischbetrieb kann es dann bei bestimmten Radnutzergruppen zu Komfortverlusten kommen.

Bottenbacher Straße (OT Winzeln); Abschnitt Großgasse – Gersbacher Straße

- Dieser Abschnitt wurde als **eingeschränkt verträglich** eingestuft (10 Punkte)
- Dem Straßenabschnitt fällt eine zentrale Versorgungsfunktion innerhalb des Ortsteils Winzeln zu. Im Straßenverlauf ist unter anderem ein Kiosk sowie Hotellerie mit Gastronomiebetrieb vorhanden. In unmittelbarer Nähe, in der Parallelstraße Oskar-Metz-Straße, befindet sich die Grundschule des Ortsteils. Der Straßenzug ist beidseitig dicht bebaut. Das Straßenbild weist wenig öffentliche Bepflanzung auf. Der Platz mit Denkmal an der Kreuzung Bottenbacher Straße / Luitpoldstraße war zurzeit der Erhebung im Umbau. Die Aufenthaltsqualitäten konnten somit nicht beurteilt werden. Im weiteren Verlauf bietet die Straße keine weiteren öffentlichen Flächen zum Verweilen an.
- Aus der Verkehrserhebung ergibt sich eine Kfz-Belastung von ca. 3.800 Kfz pro Werktag. Diese Größenordnung kann als unkritisch für Wohngebiete gesehen werden. Über die Bottenbacher Straße fährt auch der Durchgangsverkehr von der L 482 im Süden von Winzeln nach Windsberg und Gersbach. Innerhalb der Verkehrszählung wurde ein Schwerverkehrsanteil von 2 % der täglichen Kfz-Belastung erhoben. Trotz der als unkritisch eingestuften Verkehrsmenge, geht von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit während der Erhebung eine Trennwirkung vor Ort aus. Die Trennwirkung wird von der subjektiven Einschätzung verstärkt, dass die gefahrene Geschwindigkeit teilweise höher ausfällt als die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.
- Für den Fußgänger gibt es im Längsverkehr auf beiden Straßenseiten ein durchgehendes Angebot an Gehwegen. Dabei wird während der Erhebung auf den Gehwegen beidseitig geparkt (vgl. Abbildung 39). Die verbleibenden Restbreiten unterschreiten dabei zu Teilen die empfohlenen Mindestbreiten der Vwv-StVO. Diese besagt, dass eigentlich sogar der begegnungsfall zweier Kinderwagen als Restbreite zur Verfügung stehen müsse. Auch im weiteren Verlauf werden die Gehwege durch Mülltonnen temporär in der nutzbaren Breite eingeschränkt (vgl. Abbildung 39). Alle Einschränkungen können zur Folge haben, dass Fußgänger auf die Fahrbahn ausweichen. Dies ist kritisch zu beurteilen. Im Verlauf der Straße gibt es zwei Querungsmöglichkeiten, jeweils an Straßenkreuzungen, in Form von markierten Fußgängerüberwegen. Querungswünsche innerhalb des Verlaufs können somit nicht unterstützt werden. In Zusammenhang mit dem oben beschriebenen Verhalten der Kfz-Fahrer stellt sich eine Attraktivitätsverlust für Fußgänger ein.

Abbildung 39: Reduzierte Gehwegbreite durch Treppenanlage und Gehwegparken (links); Schmale Gehwege sind temporär durch Mülltonnen verstellt (rechts)



Quelle: eigene Fotos

- Für Radfahrer besteht keine explizite Infrastruktur. Somit muss der Radfahrer auf der Fahrbahn fahren. Ein Mischbetrieb auf der Fahrbahn ist in Kombination aus dem vorhandenen Schwerverkehr und der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h unattraktiv und kann von Fahrradfahrern als unsicher empfunden werden. Die Bottenbacher Straße weist im östlichen Bereich Höhenunterschiede auf. In solchen Bereichen werden die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Radfahrer und Kfz größer, somit können vermehrt Überholversuche auftreten.

Lothringer Straße (OT Niedersimten); Abschnitt Gersbachtalstraße – Mühlbachstraße

- Dieser Abschnitt wurde als **eingeschränkt verträglich** eingestuft (7,5 Punkte)
- Die Straße ist die zentrale Achse durch den Ortsteil Niedersimten. Attraktiv erscheinen vorhandene Einrichtungen wie Einzelhandel, Nahversorgung, die Kirche und attraktive öffentliche Flächen zum Verweilen. Die Qualität wird gemindert durch vereinzelt leerstehende Gewerbeeinheiten und den Straßenquerschnitt der zugunsten des Kfz Verkehrs gestaltet. Eine ausreichend breite Fahrbahn wird von knapp bemessenen Gehwegen beidseitig begleitet. An der Straße, sowie in unmittelbarer Nähe gibt es keine sensible Einrichtung, wie Schule oder Kindertagesstätte.
- Über die Lothringer Straße führt Kfz-Verkehr in Richtung Obersimten. Damit wickelt der Straßenzug Anwohner- und Durchgangsverkehr ab. Als Ergebnis dieser Nutzungen weist die Verkehrserhebung eine Verkehrsstärke von ca. 6.600 Kfz/ Wochentag aus. Von den erhobenen Kfz sind rund 1 % Fahrzeuge des Schwerverkehrs. Der Anteil an ortsfremdem Durchgangsverkehr kann mit ein Grund sein, dass die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h während der Erhebung vor Ort von einzelnen Kfz überschritten wird. An einzelnen Stellen ist im beobachteten Abschnitt das Gehwegparken legal. Eine Mehrzahl der Grundstücke weist optisch eine hofähnliche / garagenartige Einfahrtsituation auf, sodass davon ausgegangen werden kann, dass private Pkw der Bewohner wahrscheinlich auch auf privaten Grundstücken abgestellt werden könnten. Handelt es sich tatsächlich um private

Abbildung 40: Ansprechende öffentliche Flächen zum Verweilen (links); Legales Gehwegparken mit Garagen und Hofsituationen auf privaten Grundstücken (rechts)



Quelle: eigene Fotos

- Flächen, auf denen ein Pkw abgestellt werden könnte, sollte die Notwendigkeit des Gehwegparkens zur Diskussion gestellt werden.
- Fußgänger können auf beiden Seiten eine durchgehende Infrastruktur nutzen. Die nutzbare Gehwegbreite wird vereinzelt, wie oben beschrieben, durch Gehwegparken eingeschränkt. An drei Stellen im Verlauf der Lothringer Straße gibt es sichere Querungsmöglichkeiten in Form eines Fußgängerüberwegs. Den guten Eindruck für den Fußverkehr begleiten die attraktiven öffentlichen Flächen mit einer guten Aufenthaltsqualität. Diese Aufenthaltsqualität begründet sich aus dem vorhandenen Bewuchs und guten Sitzmöglichkeiten (vgl. Abbildung 40).
- Eine explizite Radinfrastruktur fehlt und bedeutet den Mischbetrieb für den Radfahrer auf der Fahrbahn mit den Kfz. Bei der beschriebenen zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h stellen sich hier Komforteinbußen ein. Weichen Radfahrer unerlaubt auf den Gehweg aus, gefährden sie dort Fußgänger.

Erlenbrunner Straße (OT Erlenbrunn); Abschnitt Forststraße – An der Steige

- Dieser Abschnitt wurde als **eingeschränkt verträglich** eingestuft (7,5 Punkte)
- Die Erlenbrunner Straße erfüllt die Funktion der Hauptstraße im Ortsteil Erlenbrunn. Im Straßenverlauf liegen Einzelhandel und Gewerbeeinheiten. Vereinzelt gibt es Leerstand in Gewerbe und Gastronomieeinheiten. Ausreichend Fläche für den Aufenthalt im öffentlichen Raum ist im beobachteten Straßenabschnitt nicht vorhanden. Im Straßenquerschnitt dominiert die Fahrbahn gegenüber den Flächen für den Gehweg im Seitenraum.
- Für den Kfz-Verkehr gilt im erhobenen Abschnitt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Über die Erlenbrunner Straße verkehrt Durchgangsverkehr in Richtung Eppenbrunn. Aus den genannten Faktoren ergibt die Verkehrszählung eine Verkehrsstärke von ca. 4.000 Kfz/ Wochentag. Während die gesamte Belastung als unkritisch zu sehen ist, ist der Schwerverkehrsanteil verglichen zum übrigen Stadtgebiet von Pirmasens hier am größten. Im Schnitt sind 8% der Fahrzeuge an einem durchschnittlichen Werktag schwerer als 7,5 Tonnen und somit Schwerverkehr.

- Für den Fußverkehr bietet die Erlenbrunner Straße ausreichende Gehwegbreiten. Diese Breiten werden stellenweise durch parkende Kfz zum Teil verengt. Durch zurückgezogene Grundstückseinfahrten stehen Kfz zum Teil auch komplett auf dem Gehweg. Fußgänger müssen in dieser Situation über den Grünstreifen ausweichen (vgl. Abbildung 41). Das geht mit Komforteinbußen einher und ist für Menschen mit Rollstühlen oder Kinderwägen bei ungeeigneter Witterung nicht gefahrlos durchzuführen. Durch die breite Fahrbahn und die zulässige Höchstgeschwindigkeit entwickelt der Straßenverlauf eine akzeptable, aber spürbare Trennwirkung. Dafür ist im Straßenverlauf eine sichere Quermöglichkeit mittels Markierung eines Fußgängerüberwegs (FGÜ) vorhanden. Eine große Bodenmarkierung auf der Fahrbahn, die auf Fußgänger hinweist, bleibt ohne unmittelbar folgenden FGÜ. Die Aufmerksamkeitsmarkierung grenzt an einen Bereich, in dem eine Bushaltestelle zurzeit der Erhebung modernisiert worden ist (vgl. Abbildung 41). Diese Bereiche sind grundsätzlich geeignet für eine Querungshilfe, da in den meisten Fällen auf dem Weg von und zur Starthaltestelle oder Zielhaltestelle die Fahrbahn im Bereich der Bushaltestelle durch die Kunden des ÖPNV gequert werden muss. Die Bushaltestelle ist in Form einer Busbucht errichtet. Diese Art der Bushaltestellen geht häufig zu Lasten der Fußgänger, da Gehwegbreiten reduziert werden. Wartende Fahrgäste können dann mit dem längsverlaufenden Fußverkehr in Konflikt geraten.
- Für den Radverkehr ist keine explizite Infrastruktur vorhanden. Aus Richtung Innenstadt kommend endet die Freigabe des Gehwegs für Fahrradfahrer mit Beginn der beidseitigen Bebauung in Erlenbrunn, ohne dass dem Radfahrer durch Markierung oder bauliche Elemente die weitere Linienführung verdeutlicht wird. In Erlenbrunn muss der Radverkehr somit offiziell auf der Fahrbahn fahren. Mit der oben beschriebenen zugelassenen Höchstgeschwindigkeit und dem erhöhten Schwerverkehrsanteil erscheint der Fahrradverkehr im Mischbetrieb hier nicht komfortabel.

Abbildung 41: Breite Fahrbahn mit neuem Belag (links); Ansprechend alleeartige Bepflanzung mit zum Teil parkenden Kfz in Hofeinfahrten (rechts)



Quelle: eigene Fotos

Schäferstraße (Innenstadt Pirmasens); Abschnitt Sandstraße – Kreuzung Rheinberger/Dynamikum

- Dieser Abschnitt wurde als **eingeschränkt verträglich** eingestuft (8,1 Punkte)
- Der Straßenzug ist ein Teil der Innenstadtumfahrung für den Kfz-Verkehr. Der Straßenzug umgibt, zusammen mit der Gärtnerstraße und der Schloßstraße, die Innenstadt. Auf dem Weg aus den Ortsteilen in die Innenstadt muss eine der genannten Straßen gequert werden. Der beobachtete Straßenabschnitt der Schäferstraße ist durchgehend dreispurig ausgebaut und stellenweise vierspurig, um das Linksabbiegen mit einer separaten Spur zu ermöglichen. Dieser mehrspurige Ausbau erschwert das Queren der Straße. Attraktiv sind im Verlauf der Schäferstraße ansprechende öffentliche Grünanlagen (vgl. Abbildung 42).
- Das erhobene Kfz-Aufkommen beträgt 15.000 Kfz / Wochentag. Von dieser Verkehrsstärke geht eine Trennwirkung aus. Auf dem beobachteten Straßenabschnitt gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Unterdurchschnittlich wird dabei die Schäferstraße mit Schwerverkehr belastet, die Verkehrserhebung ermittelt einen Anteil von ca. 2 %.
- Entlang der Schäferstraße sind für Fußgänger die Gehwege mit einer ausreichenden Breite versehen. Einzig durch eine torartige Überbauung wird der Längsverkehr punktuell erschwert. Hier entstehen auch am Tag verschattete/dunkle Bereiche, die von außen nicht komplett einsehbar sind. Zum Queren der Straße sind in ausreichendem Abstand Lichtsignalanlagen an Kreuzungen und Einfahrten vorhanden. Auf Höhe des Treppenbauwerks „Felsentreppe“ als separater Fußweg in Richtung Exerzierplatz besteht keine direkte Quermöglichkeit über die Schäferstraße. Fußgänger müssen somit einen Umweg in Kauf nehmen oder ungesichert die Straße queren.
- Für Radfahrer gibt es keine explizite Infrastruktur, sie müssten die Fahrbahn nutzen. Der erwähnte mehrspurige Verlauf, die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, sowie der Schwerverkehr sprechen gegen eine komfortable Nutzung mit dem Fahrrad. Besonders die Steigungstrecken an den jeweiligen Enden des Abschnitts benötigen einen Schutz für Radfahrer.

Abbildung 42: Hohe Barrierewirkung aufgrund von bis zu vier spurigen Abschnitten (links); Ansprechende öffentliche Freiflächen mit attraktivem Grün (rechts)



Quelle: eigenes Foto

Gärtnerstraße (Innenstadt Pirmasens); Abschnitt Bahnhofstraße - Schloßstraße

- Dieser Abschnitt wurde als **verträglich** eingestuft (4,4 Punkte)
- Die Gärtnerstraße grenzt von Norden an die Innenstadt. Sie ist geprägt von innenstadtrelevanten Gewerbe- und Gastronomieeinheiten in drei- bis vierstöckiger Bebauung, die in den oberen Geschossen bewohnt sind. Die Gärtnerstraße ist verkehrlich in zwei Abschnitte geteilt. Auf beiden Abschnitten wird der Verkehr in nur einer Fahrtrichtung abgewickelt. Dabei kann die Gartenstraße nicht durchgehend befahren werden. Über die Gärtnerstraße führt Kfz-Verkehr mit überörtlichem Ziel oder Quelle.
- Auf der Fahrbahn gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Das Parken ist auf dafür vorgesehenen Flächen organisiert und wurde während der Erhebung eingehalten.
- Für Fußgänger gibt es einen beidseitig durchgehenden Gehweg mit angemessenen Breiten. Dabei stellt sich eine ambivalente Situation ein. Der Einrichtungsverkehr erleichtert das Queren, da sich der Fußgänger nur auf einen Verkehrsstrom einstellen muss. Allerdings müssen zwei Fahrstreifen überwunden werden, die die Distanz und damit die Zeit auf der Fahrbahn erhöhen. Mit steigender Distanz steigt die Gefahr eines Konflikts mit dem Kfz-Verkehr. Gesicherte Querungsmöglichkeiten bieten sich innerhalb des Straßenzuges an Kreuzungen an (vgl. Abbildung 43).
- Für den Radverkehr gibt es kein eigenständiges Angebot. Dies ist kritisch zu sehen, da die Gärtnerstraße im gesamten Verlauf Höhenunterschiede aufweist. Überholvorgänge und Überholversuche werden hier wahrscheinlich, auch weil der Kfz-Verkehr nicht mit Gegenverkehr rechnen muss.

Abbildung 43: Einrichtungsverkehr und geordnetes Parken im Seitenraum (links); Gesicherte Querung über Gärtnerstraße und Schützenstraße (rechts)



Quelle: eigenes Foto

Schloßstraße (Innenstadt Pirmasens); in zwei Abschnitten erhoben: Dankelsbachstraße – Nagelschmiedsbergtreppe

- Diese Abschnitte wurden als **verträglich** eingestuft (4,6 und 5,2 Punkte)
- Der nördliche Abschnitt ist von breiten Gehwegen auf beiden Seiten geprägt. Im Verlauf liegen der Exerzierplatz und der Eingang in die Fußgängerzone. Die Fahrbahn des nördlichen Abschnitts ist überwiegend dreispurig für den Kfz-Verkehr ausgebaut. Der Verkehr fließt dabei in beide Fahrtrichtungen. Die Schloßstraße weist neben Exerzierplatz auch den

Schloßplatz und weitere kleine, öffentlich zugängliche Flächen auf, die eine gute Aufenthaltsqualität bieten. An der Schloßstraße und in der Fußgängerzone liegen attraktive innerstädtische Ziele, die auch von Menschen aus dem Umland besucht werden.

- Die Verkehrserhebung gibt für einen durchschnittlichen Wochentag eine Verkehrsstärke von ca. 12.600 Kfz an. Dies ist als belastend einzuschätzen. Von dieser Verkehrsstärke geht eine Trennwirkung aus, die nur mittels der zeitlichen Trennung der Verkehrsströme durch eine Lichtsignalanlage unterbrochen werden kann. Eine Querung abseits der Lichtsignalanlagen wird zusätzlich durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h erschwert. Parkende Kfz sind im nördlichen Abschnitt im Seitenraum organisiert. Im südlichen Abschnitt ist das Parken auf dem Gehweg legal. Somit wird hier das Queren erschwert, da Sichtbeziehungen zum fließenden Verkehr gestört werden.
- Für den Fußverkehr stehen ausreichend breite Gehwege im nördlichen Abschnitt bis zum Schloßplatz zur Verfügung. Nur vereinzelt stehen auf dem Gehweg Fahrzeuge von Lieferdiensten und Handwerkern, die Baustellenmaterial liefern oder lagern. Die verbleibende Breite des Gehwegs ist in den meisten Fällen immer noch ausreichend (vgl. Abbildung 44). Im südlichen Verlauf ist, wie oben beschrieben, das Parken auf dem Gehweg teilweise legal. Auslagen oder Aufsteller des Einzelhandels können die nutzbare Gehwegbreite soweit einschränken, dass sie für den Fußverkehr nicht mehr ausreichend sind. Ebenfalls wurden Mülltonnen auf dem Gehweg festgestellt, die die sichere Nutzung des Gehwegs einschränken. Die Notwendigkeit für das legale Gehwegparken ist, insbesondere in der Innenstadt im Abgleich mit der Auslastung der Parkplatzanlagen, zu diskutieren (siehe Kapitel 3.7). Auf der Schloßstraße ist die Ausstattung mit regelmäßig gesicherten Quermöglichkeiten gegeben. Fußgänger aus den östlichen Ortsteilen haben in gleichmäßiger Verteilung über den Verlauf der Straße, die Chance die Straße zu queren. Die Übergänge sind jeweils als Lichtsignalanlage ausgebaut.
- Für den Radverkehr gibt es keine separate Infrastruktur. Sie werden mit dem Kfz-Verkehr im Mischverkehr geführt. Dieser Mischbetrieb ist aufgrund der Anzahl der Fahrspuren und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit als ungeeignet einzuschätzen.

Abbildung 44: Ausreichende Gehwegbreiten entlang der Schloßstraße (links); Attraktive öffentlich zugängliche Fläche mit hoher Aufenthaltsqualität und Wasserspiel (rechts)



Quelle: eigene Fotos

*Verbindung Innenstadt – Meßplatz über **Fahnenstraße / Neugasse**; Der Abschnitt wurde in mehreren Teilabschnitten erhoben*

- Die Abschnitte wurden unterschiedlich eingestuft:
 1. Neugasse/Pfarrgasse **eingeschränkt verträglich** (9,2 Punkte)
 2. Fahnenstraße Abschnitt Winzler Straße – Kronprinzenstraße **verträglich** (3,8/3,3/5,0 Punkte)
 3. Fahnenstraße Abschnitt Kronprinzenstraße – Meßplatz **weitestgehend verträglich** (6,5 Punkte)
 - Die Route ist für eine mögliche fußgängerorientierte Verbindung von der Innenstadt zum Meßplatz von Interesse.
1. Von der Innenstadt kommend sind Pfarrgasse und Neugasse über die Schäferstraße zu erreichen. Die Gehwegbreiten fallen sehr knapp aus. Das Gehen wird zusätzlich durch die schadhafte Oberfläche erschwert (vgl. Abbildung 45). Im Übergang zwischen Neugasse und Pfarrgasse gibt es eine öffentlich zugängliche Fläche, die versiegelt ist. Diese hat keine Aufenthaltsqualität und lädt dementsprechend nicht zum Verweilen ein (vgl. Abbildung 45). An der Neugasse liegt die Matzenbergschule. Von diesem Schulstandort geht ein hoher Fußverkehr aus. Das Queren der Fahrbahn innerhalb der Neugasse wird durch die Einbahnregelung erleichtert. Auf Grund geparkter Fahrzeuge an mehreren Stellen innerhalb der Straße müssen Fußgänger unter Umständen, zum Beispiel wenn Kinderwagen mitgeführt werden, auf die Fahrbahn ausweichen. Für den Radverkehr gibt es keine Infrastruktur und die Einbahnstraße ist in Gegenrichtung nicht freigegeben. Auf dem Weg zur Schule ergeben sich hier nach Rechtslage vermeidbare Umwege.
 2. Am nordöstlichen Ende der Fahnenstraße, zwischen Winzler Straße und Bogenstraße, überwindet die Fahnenstraße den stärksten Höhenunterschied in ihrem Verlauf. Dabei ist dieser Abschnitt gleichzeitig der schmalste im gesamten Verlauf. Für den Fußverkehr gibt es auf beiden Seiten einen durchgehenden Gehweg. Am südlichen Fahrbahnrand konnten vereinzelt Kfz-Parken, dabei zum Teil auch auf dem Gehweg, festgestellt werden. Die beiden Abschnitte der Fahnenstraße von der Bogenstraße bis zur Gabelsbergerstraße und weiter bis zur Kronprinzenstraße fallen deutlich breiter aus. Die Charakteristik des Straßenzugs ist

Abbildung 45: Schmale Gehwege in der Neugasse mit Schadstellen (links); Öffentliche Fläche ohne Aufenthaltsqualität (rechts)



Quelle: eigene Fotos

Abbildung 46: Alleeartiger Baumbestand und abgesetzte Gehwege (links); Parken auf der Fahrbahn oder auf Baumscheiben



Quelle: eigene Fotos

hochwertig (vgl. Abbildung 46). Die Flächen von Fahrbahn und Seitenbereichen sind ausgewogen und optisch ansprechend verteilt. Der Gehweg ist beidseitig durch alleeartigen Baumbestand von der Fahrbahn abgesetzt. Für die dominante Wohnnutzung ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h akzeptabel. Auch die Verkehrsstärke erscheint verträglich, u. a. durch die Einbahnstraßenregelung, die auf der Fahnenstraße zwischen Bogenstraße und Winzler Straße gilt. Sicheres Queren der Fahrbahn für Fußgänger ist auf den Streckenabschnitten möglich. Das Parken findet, soweit angetroffen, auf der Fahrbahn oder vereinzelt zwischen den Bäumen statt. Dadurch geht keine Beeinträchtigung der Gehwege aus. Vor Garagenanlagen erscheint das Parken auf der Straße als Bequemlichkeit. Der Fahrradverkehr kann grundsätzlich auf der Fahrbahn ohne Beeinträchtigungen fahren. Die Einbahnstraßenregelung, die zu einem Einfahrtsverbot von der Winzler Straße kommend führt, erzeugt hier offiziell Umwege.

3. Der Abschnitt der Fahnenstraße zwischen Kronprinzenstraße und Meßplatz ist mit einer sehr breiten Fahrbahn ausgestattet. Die Fahrbahn misst ca. 12 Meter in der Breite und dominiert damit das Straßenbild (vgl. Abbildung 47). Trotz des breiten Straßenquerschnitts fallen die Gehwegbreiten gering aus. Auf der südlichen Straßenseite wird zum Teil der Baumbestand des vorherigen Abschnitts auf dem Gehweg fortgeführt (vgl. Abbildung 47). Weiteres Grün bietet der Straßenzug nur auf privaten Flächen. Das Straßenbild wird somit überwiegend

Abbildung 47: Breite Fahrbahn im Verlauf der Fahnenstraße (links); Blickrichtung Meßplatz (rechts)



Quelle: eigenes Foto

durch parkende Pkw geprägt, die am Fahrbahnrand stehen. Vom fließenden Kfz-Verkehr geht subjektiv keine starke Belastung aus. Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h kann die Verkehrssituation vom Fahrbahnrand angemessen überblickt werden. Trotz dieser Voraussetzungen kann die große Breite der Fahrbahn zu Verunsicherungen oder Fehlverhalten bei mobilitätseingeschränkten Menschen und Kindern führen. Die Breite der Fahrbahn erscheint hier überdimensioniert, da im Umfeld überwiegend die Nutzung Wohnen stattfindet und die Anlieferverkehre für das Messegelände wahrscheinlich überwiegend über die Blocksbergstraße erfolgen. Ohne starke Verkehrsbelastung und ohne besondere Schwerverkehrsbelastung durch den Betrieb auf dem Meßplatz erscheinen die örtlichen Gegebenheiten nicht vorteilhaft oder komfortabel für den Radverkehr. Gravierende Nachteile lassen sich allerdings ebenfalls nicht erkennen.

Bahnhofstraße (Innenstadt Pirmasens); Abschnitt Gärtnerstraße - Gasstraße

- Diese Abschnitte wurden als **verträglich** eingestuft (4,4 Punkte)
- Die Bahnhofstraße ist eine direkte Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen Hauptbahnhof und Innenstadt. Während der Erhebung befand sich die Bahnhofstraße ab der Kreuzung Gärtnerstraße im Umbau. Der erhobene Abschnitt ist saniert und weist auf Fahrbahn und Gehweg gute Oberflächen auf. Von der Gasstraße bis zur Gärtnerstraße hat die Bahnhofstraße einen durch die Fahrbahn dominierten Querschnitt. Trotz dieser dominanten Flächenverteilung sind die Gehwegbreiten ausreichend durchgängig begehbar. An den Verlauf der Bahnhofstraße grenzt der Joseph-Krekeler-Platz mit einer hohen Aufenthaltsqualität. Zur Entwicklung der guten Aufenthaltsqualität trägt der überwiegend junge Baumbestand bei, der entlang des Straßenzugs steht. Sind diese Bäume ausgewachsen kann von ihnen eine effektive Verschattung, sowie ein erster Witterungsschutz ausgehen.
- Für den Verkehr mit Fahrzeugen ist die Fahrbahn an den Kreuzungen dreispurig ausgebaut. Über die Bahnhofstraße werden überörtliche Verkehre, sowie Buslinienverkehr in und aus der Stadt geleitet. Damit erscheint die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h der Verkehrsfunktion angemessen. Das Parken ist im beobachteten Abschnitt baulich und durch Markierungen geregelt. Diese Regelungen werden während der Erhebung eingehalten.
- Der Fußverkehr wird aus Richtung Hauptbahnhof für das Ziel Innenstadt über die Bahnhofstraße gewiesen. Dafür stehen entlang der Bahnhofstraße ausreichend breite Gehwege zur Verfügung, die frei von Anbauten sind. Das Parken ist für Fußgänger ohne Störungen geregelt und der Fußgänger kann vereinzelt sogar auf private Flächen ausweichen (vgl. Abbildung 48).
- Als einziger Straßenzug innerhalb der Erhebung der Straßenraumverträglichkeit, weist die Bahnhofstraße Fahrradinfrastruktur auf (vgl. Abbildung 48). Auf der Fahrbahnseite stadteinwärts ist ein Schutzstreifen markiert. Durch das Infrastrukturangebot kann die Akzeptanz von Radfahrern auf der Fahrbahn durch Kfz-Fahrer erhöht werden. Wird der Schutzstreifen durch Radfahrer angenommen, können Konflikte auf dem Gehweg zwischen Rad- und Fußverkehr vermieden werden. Die Attraktivität des Schutzstreifens wird gemindert durch das angrenzende Parken von Kfz. Um die Parkplätze zu erreichen, muss der Schutzstreifen überfahren werden. Steht das Auto, öffnet sich die Fahrertür in den Bereich der Radfahrer und verursacht eine potenzielle Gefährdung. Aus der Innenstadt kommend in Richtung Hauptbahnhof existiert auf der Fahrbahn kein Schutzstreifen. Der Bahnhof lässt

hier durch die Auslastung seiner Abstellmöglichkeiten für den Radverkehr einen Bedarf erkennen.

Abbildung 48: Schutzstreifen für Radfahrer stadteinwärts (links); Geregeltes Kfz-Parken in Buchten und vereinzelt Ausweichmöglichkeiten über private Flächen (rechts)



Quelle: eigene Fotos

Fehrbacher Straße (OT Hengsberg); Abschnitt Hanfstraße – Im Keltenwoog

- Diese Abschnitte wurden als **eingeschränkt verträglich** eingestuft (8,3 Punkte)
- Die Fehrbacher Straße wird dominiert von einer breiten Fahrbahn (vgl. Abbildung 49). Im Vergleich zur Fahrbahn fallen die Gehwegbreiten schmal aus. Hier werden stellenweise die Mindestbreiten der technischen Regelwerke unterschritten. Obwohl die Fahrbahn breit ausfällt, konnte während der Erhebung Gehwegparken beobachtet werden. Der beobachtete Abschnitt ist beidseitig von Wohngebäuden erschlossen. Versorgungs- oder Gewerbeeinheiten existieren nicht. Daraus ergibt sich die Funktion des Wohnens als dominant. Im Verlauf der Straße bietet die Fehrbacher Straße neben dem anliegenden Friedhof kein öffentliches Grün (vgl. Abbildung 49). Am westlichen Ende der Straße liegt eine öffentliche Fläche, die an einen Dorfplatz erinnert. Diese Fläche dient als Buswendeplatte und ist in ihrer aktuellen Ausgestaltung minimalistisch, obwohl erkannt werden kann, dass diese Fläche Aufenthaltsqualität bieten soll. Der Platz ist komplett versiegelt und nimmt neben wartenden Bussen (Endhaltestelle) parkende Kfz auf. Neben dem Wartehäuschen für die Kunden des ÖPNV sind keine weiteren Einrichtungen für mögliche Verschattung oder Witterungsschutz vorhanden.
- Der Kfz-Verkehr ist auf diesem Abschnitt schwach ausgeprägt und überwiegend durch Anwohner geprägt. Durchgangsverkehr gibt es durch Hengsberg nicht, da die Fehrbacher Straße in Hengsberg in Form einer Stichstraße endet. Für Fahrzeuge gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Für die überwiegende Wohnnutzung erscheint die zulässige Höchstgeschwindigkeit als zu hoch. Auch die Breite der Fahrbahn entspricht nicht der Anforderung aus den geringen Verkehrsstärken. Für das Parken weisen die Grundstücke meist Hofeinfahrten oder Garagen auf. Somit sollte das Parken auf der Straße durch Besucherverkehr geprägt, oder durch Bequemlichkeit der Anwohner erklärbar sein.
- Für Fußgänger stellt sich, wie oben beschrieben, eine Situation dar, die Komforteinbußen bedeutet. Schmale Gehweg behindern die sichere und komfortable Nutzung mit einem Kinderwagen oder Rollstuhl. Weiterhin geht vereinzelt von parkenden Kfz eine Störung aus.

Abbildung 49: Flächenaufteilung zugunsten des Kfz-Verkehre (links); Überwiegend privates Grün im Straßenraum



Quelle: eigene Fotos

Die nutzbare Gehwegbreite wird allerdings auch von einem Buswartehäuschen im Verlauf der Straße eingeschränkt. Eine weitere grundsätzliche Funktion des öffentlichen (Straßen-) Raums ist das Bereithalten von Flächenreserven für das Spielen von Kindern. Besonders in Bereichen, die überwiegend durch Wohnnutzung geprägt sind, sollte dieser Nutzungsanspruch erfüllt werden. Dies lässt sich unter den gegebenen Bedingungen aus der breiten Fahrbahn und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nur schwer realisieren.

- Auf dem Straßenabschnitt fehlt eine explizite Fahrradinfrastruktur. Von der geringen Verkehrsstärke geht dabei kein übermäßiger Komfortverlust aus. Allerdings erzeugt die zulässige Höchstgeschwindigkeit in Kombination mit den Höhenunterschieden des Straßenverlaufs größere Geschwindigkeitsunterschiede, die zu Überholvorgängen führen können. Der Busverkehr auf dem Abschnitt kann von einzelnen Radfahrern als Komforteinbuße im Mischbetrieb gesehen werden. Sollten Radfahrer auf die Gehwege ausweichen, kommt es hier zu konfliktreichen Situationen zwischen Radfahrern und Fußgängern.

Tiroler Straße (OT Fehrbach); in zwei Abschnitten erhoben: Baumgartenstraße – Am Dorfbrunnen und Am Dorfbrunnen- Hengsberger Straße

- Der Abschnitt Baumgartenstraße – Am Dorfbrunnen wurde als **weitestgehend verträglich** eingestuft (6,9 Punkte)
- Der Abschnitt Am Dorfbrunnen – Hengsberger Straße wurde als **eingeschränkt verträglich** eingestuft (8,8 Punkte)
- Die Straße verläuft in zentraler Ortslage. Gestalterisch ansprechend nimmt die Tiroler Straße einen kurvigen Verlauf um den Standort der Kirche. Durch diesen kurvigen Verlauf entstehen optisch gefasste Straßenabschnitte. Da in Fehrbach an dieser Stelle zusätzlich Höhenunterschiede überwunden werden müssen, entsteht unter anderem am Dorfbrunnen eine attraktive Platzsituation. Nachteilig für den Verkehr ist die beidseitig dichte Bebauung. Die Kurvenbereiche können zum Teil erst spät eingesehen werden. Vermeintlich zur Entschärfung dieser baulichen Gegebenheiten sind die Flächen im Straßenquerschnitt auf dem untersuchten Abschnitt zugunsten der Fahrbahn aufgeteilt und lassen nur schmale und

zum Teil nicht nutzbare Gehwegbreiten im Seitenraum zu (vgl. Abbildung 50). Im nördlichen Straßenzug dominiert das Grün von privaten Grundstücken. Als potenzielle Ziele zeigen sich vereinzelt Gewerbeeinheiten wie die Sparkasse und Gastronomische Betriebe. Einzelne leerstehende Gewerbeeinheiten deuten auf eine mangelnde Nachfrage, oder mangelnde Qualität in anderen Bereichen hin.








- Auf der Fahrbahn gilt über beide Abschnitte eine reduzierte Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Diese reduzierte Höchstgeschwindigkeit trägt zu einer angemessenen Geschwindigkeit des Kfz-Verkehr bei. Von der nördlichen Ortseinfahrt wird die Temporeduktion auf 30 km/h gut durch eine farbliche Markierung angezeigt (vgl. Abbildung 50). Die Markierung weist optisch, sowie physisch durch einen Belagswechsel auf die veränderte zulässige Höchstgeschwindigkeit hin. Auf der südlichen Seite konnte eine solche Markierung nicht erkannt werden.
- Für den Fußverkehr herrschen entlang der Tiroler Straße Herausforderungen. Gehwege werden an vielen Stellen durch Kfz zugeparkt, wodurch ihre Nutzbarkeit stark eingeschränkt wird. An zentralen Stellen muss der Fußgänger somit unter Umständen auf die Fahrbahn ausweichen (vgl. Abbildung 50). Durch die oben beschriebenen gestörten Sichtverhältnisse muss hier mit Sicherheitseinbußen gerechnet werden. Dadurch werden Fußwege entlang der Tiroler Straße unkomfortabel. Zurzeit der Erhebung tragen Belagsschäden auf den Gehwegen zur weiteren Reduzierung des Komforts bei. Muss der Fußgänger Ziele auf der anderen Straßenseite erreichen, wirkt sich die reduzierte Höchstgeschwindigkeit positiv aus. Parkende Kfz auf dem Gehweg schränken allerdings insbesondere bei Kindern erheblich die Sicht zwischen Fahrzeugführer und Fußgänger ein. Aus diesem Aspekt wäre über Fahrzeuge, die am Fahrbahnrand oder auf dem Gehweg dauerhaft Parken zu diskutieren.
- Für den Fahrradverkehr gibt es keine Infrastruktur im Längsverkehr. Geparkte Kfz im Verlauf der Straße und der Linienbus, der die Straße befährt, können vor allem in dem Abschnitt mit starkem Höhenunterschied und den schwer einsehbaren Kurven zu Konflikten führen.

Abbildung 50: Nicht nutzbarer Gehweg mit Gehwegparken (links); Gut ausgestaltete Aufmerksamkeitsmarkierung für den Wechsel der Geschwindigkeit (rechts)



Quelle: eigenes Foto

3.4.4 Straßenraumverträglichkeitsanalyse – ein Kurzfazit

-  Verkehrsbelastungen durch Kfz überwiegend verträglich
-  Erste Ansätze der Temporeduktion auf 30 km/h auf Hauptstraßen durch das Ortszentrum
-  Fahrbahn und Gehwegoberflächen überwiegend in gutem Zustand
-  Flächenverteilung häufig zugunsten der Fahrbahn
-  Gehwegbreiten häufig durch Gehwegparken und temporären Hindernissen (Mülltonnen) reduziert
-  Fehlende Querungshilfen trotz hoher zulässiger Kfz-Geschwindigkeiten
-  Fehlende Fahrradinfrastruktur auf allen Straßenabschnitten außer der Bahnhofstraße

3.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Der öffentliche Personennahverkehr stellt die Rückgratfunktion einer umwelt- und sozialverträglichen Mobilität dar. Er verbindet Stadt und Region und bündelt verschiedene Verkehre, z. B. den Schülerverkehr oder den Verkehr der Arbeitnehmer. Grundsätzlich sind auch Fahrtwünsche zu kulturellen Ereignissen und dem Einkaufen in der Innenstadt oder Nachbarstadt gut zu bündeln und durch den ÖPNV zu realisieren. Durch diese Bündelung können Pkw-Fahrten und somit Schadstoffausstoß eingespart werden. In der kreisfreien Stadt Pirmasens wird der ÖPNV im Stadtgebiet mit Bussen ermöglicht. Weiterhin existiert eine Anbindung an die Regionalbahn. Ebenfalls wird das Stadtgebiet durch Busse aus dem Regionalverkehr bedient.

Der straßen- und schienengebundene Personenverkehr ist aufgrund seiner räumlichen Ausdehnung durch verschiedene Zuständigkeiten geprägt. Die Planung der regionalen Schienenverkehre liegt in Rheinland-Pfalz im Aufgabenbereich des Zweckverbands Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd. Die regionalen Busverbindungen liegen im Aufgabenbereich des Landkreises Südwestpfalz. Über Inhalte und Ausgestaltung der Busse im Stadtgebiet in Pirmasens entscheidet wiederum die Stadt selbst. Art und Umfang des Angebots von Bahnen und Bussen werden in zeitlich befristeten Genehmigungen organisiert. Die Genehmigungen erlauben Verkehrsunternehmen in einem zeitlich festen Rahmen von bis zu 8 Jahren das exklusive Recht, aber auch die Pflicht eine Linie oder ein Bündel aus Linien zu betreiben. Laut Webseite des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar, läuft die aktuelle Genehmigung für das Linienbündel Pirmasens (Stadt) im Jahr 2019 aus (vgl. VRN 2018a). Die Verkehre des regionalen Busverkehrs laufen im Jahr 2020 aus.

Genehmigt wird der Linienverkehr im ÖPNV von einer Genehmigungsbehörde, meist Kreisverwaltungen oder die nächsthöhere Behörde. Diese richtet sich bei der Genehmigung u. a. nach einem Nahverkehrsplan. Der Nahverkehrsplan ist Ausdruck politisch formulierter Zielvorgaben und kann beispielsweise Standards für die Bedienhäufigkeit der Ortsteile einer Kommune benennen. Des Weiteren können im Nahverkehrsplan Vorgaben zur Ausrüstung des Fahrzeugs und zur Angebotsdichte der Haltestellen getroffen werden. Aktuell ist laut Verwaltung der Stadt Pirmasens ein Nahverkehrsplan für das Stadtgebiet in Abstimmung und soll Ende des Jahres 2018 beschlossen werden. Die Nahverkehrspläne im Bereich des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar werden in einem Werk zusammengefasst. Teilräume werden dann in Unterkapiteln bearbeitet. Für den Bereich Westpfalz, der 2006 in den Verkehrsverbund Rhein-Neckar integriert worden ist, liegt ein Nahverkehrsplan von 2009 als Ergänzungsband zum gemeinsamen Nahverkehrsplan Rhein-Neckar vor (vgl. VRN 2018b).

3.5.1 Personenverkehr im regionalen Bus- und Schienenverkehr

Im Stadtgebiet liegt der Bahnhof *Pirmasens Hauptbahnhof* (vgl. Abbildung 51). Ein weiterer Bahnhof, mit dem Namen *Pirmasens Nord*, liegt außerhalb des Stadtgebiets. Diese Konstellation ist der Ausführung des Hauptbahnhofs als Kopfbahnhof geschuldet. Der Bahnhof Pirmasens Nord liegt als Abzweigbahnhof auf der Magistrale Landau – Zweibrücken und kann ohne Fahrtrichtungswechsel

Abbildung 51: Regionaler Schienenverkehr am Hbf Pirmasens



Quelle: eigene Fotos

bedient werden. Die Strecke zwischen Hauptbahnhof und dem Bahnhof Pirmasens Nord wird eingleisig befahren.

Vom Hauptbahnhof starten drei Linien (vgl. Tabelle 15). Somit existieren drei Abfahrten die Stunde. Zur Taktminute 02 fährt eine Bahn in Richtung Landau, zur Taktminute 32 in Richtung Saarland und zur Taktminute 41 in Richtung Kaiserslautern. Der Bedienungszeitraum des Hauptbahnhofs erstreckt sich von 4:40 Uhr bis 1:00 Uhr des Folgetags. In Kaiserslautern und Saarbrücken kann ein Umstieg zum nationalen Fernverkehr in Deutschland und der französischen Bahngesellschaft SNCF in den TGV nach Paris erfolgen.

Die Stadt Pirmasens ist in das Angebot der landkreisweiten Busverkehre integriert (vgl. Beispiel Abbildung 52). Einzelne Linien sind auch auf den Rendezvous-Takt des Stadtverkehrs abgestimmt (vgl. Tabelle 16). Liegen Abfahrts- und Ankunftszeiten außerhalb des Rendezvous-Takts, fallen Wartezeiten häufig trotzdem nicht lange aus, da durch Überlagerung der Fahrwege kurze Taktzeiten in Pirmasens herrschen. Dadurch sind Abfahrts- und Ankunftszeiten der kreisweiten Buslinien auch außerhalb des Taktes vertretbar. Die Genehmigungen der kreisweiten Buslinien werden in Linienbündeln zusammengefasst. Die meisten Linien sind in dem Bündel *Pirmasens Umland* zusammengefasst. Ein Linienbündel bedeutet, dass ein Busunternehmen nur alle Linien zusammen betreiben kann und sich nicht einzelne geeignete Linien herausuchen kann. Die Linie 240 gehört zum Linienbündel *Zweibrücken Umland*, die Linie 249 gehört zu einer separaten Liniengenehmigung

Tabelle 15: Regionalbahnen

Linie	Relation	Takt
RB 55	Pirmasens Hbf – Hinterweidenthal – Landau	60 Minuten
RB 64	Pirmasens Hbf – Pirmasens Nord – Kaiserslautern	60 Minuten
RB 68	Saarbrücken – St. Ingbert – Zweibrücken – Pirmasens Hbf	60 Minuten

Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 52: Busse des Regionalverkehr am Hauptbahnhof und in der Bahnhofstraße



Quelle: eigene Fotos

mit dem Namen *Rodalben*. Sie ist bis zum Dez. 2019 genehmigt und muss dann neu genehmigt werden. Das Linienbündel *Pirmasens Umland* ist bis 2020 genehmigt und die Linie 240 aus dem

Linienbündel *Zweibrücken Umland* ist bis 2022 genehmigt. Erst mit einem Genehmigungswechsel können wesentliche Veränderungen berücksichtigt werden, falls diese notwendig sind. Zu denken ist hier an die Anbindung neuer Wohngebiete oder Fahrzeitenverlegung für geänderte Schulzeiten. Der reguläre Buslinienverkehr im Kreis ist sehr stark durch den Schülerverkehr geprägt. Häufig sind Fahrten mit der Einschränkung *nur an Schultagen in Rheinland-Pfalz* versehen und die Bedienzeiträume und Abfahrtszeiten orientieren sich an Schulzeiten. Zu erkennen ist das auch an den Linienverläufen, die zum Teil an Haltestellen mit eindeutigen Schulbezug anfangen oder enden. Eine Ausnahme ist die Linie 250 nach Dahn. Sie kann mit einem durchgehenden Linienangebot über alle Verkehrstage und einem Stundentakt ein vollwertiges Angebot bieten. Einzig bei der Ankunft in Pirmasens verpasst die Linie 250 laut Fahrplan den Rendezvous-Takt um eine Minute.

Die Tagesrandzeiten in den Abend- und Nachtstunden und das Wochenende (Samstag, Sonn- und Feiertage) werden überwiegend durch eine flexible Bedienform, einem sogenannten *Ruftaxi*, bedient. Diese Art der Bedienung ist auf eine unstete und rückläufige Nachfrage an Fahrtwünschen im regionalen Busverkehr zu führen. Aus diesem Aspekt ist diese Bedienform aus betrieblicher Sicht nachvollziehbar. Allerdings erhöht diese Bedienform Zugangsbarrieren und Hemmnisse, die die Abkehr vom Öffentlichen Personennahverkehr verstärken. Alle Fahrten die auf einem Fahrplan des Ruftaxi erscheinen, müssen telefonisch mindestens eine Stunde vor Fahrtantritt bestellt werden. Das heißt, dass die Wandertouristen über ihre Zielhaltestellen und die Ankunftszeit mindestens eine Stunde vor ihrem Fahrtwunsch informiert sein müssen und die richtige Telefonnummer kennen müssen. Auch für Einwohner erhöht die Bedienform des Ruftaxi Nutzungshürden. So ist in Ruftaxen durch die Bedienung mit Kleinbussen, im Zweifel durch Großraumtaxen (8 Fahrgastplätze) die Mitnahmeregelung für Zeitkarten aufgehoben. Die Mitnahmeregel ist ein zentrales Argument für Zeitkarten, unter anderem für das Jobticket, um mit Mehrwert einen Kunden/ Arbeitnehmer davon zu überzeugen, nachhaltige Verkehrsmittel zu nutzen. Der Mehrwert besteht dann im VRN darin, am Wochenende die eigenen Kinder und den Partner kostenfrei mitnehmen zu können. Im Pirmasenser Umland ist diese Mitnahmeregel faktisch aufgehoben, da der Verkehr überwiegend durch die Ruftaxen bedient wird.

Tabelle 16: Regionalbusse im Landkreis Westpfalz

Linie	Relation	Takt	Rendezvous-Takt
240	Pirmasens – Rodalben – Pirmasens (Ortsverkehr Rodalben)	MF: 1h Sa: 4 Fahrtenpaare SF: -	ja
242	Pirmasens – Bottenbach – Großsteinhausen – Riedelberg <i>Hinweis: 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr</i>	MF: 6 Fahrtenpaare Sa: - SF: -	ja
243	Pirmasens – Thaleischweiler-Fröschen – Maßweiler – Reifenberg	MF: 4 Fahrtenpaare Sa: - SF: -	nein
245	Pirmasens – Thaleischweiler-Fröschen – Weselberg – Wallhalben	MF: 1h / 2h Sa: - SF: -	ja
248	Pirmasens – Rodalben – Clausen – Waldfischbach/Burgalben	MF: 4 Abfahrten Sa: - SF: -	nein
250	Pirmasens – Lemberg – (Hinterweidenthal) – Dahn	MF: 1h Sa: 1h / 2h SF: 2h	ja (Abfahrt)
255	Pirmasens – Vinningen – Kröppen – Trulben – Eppenbrunn	MF: 1h / 2h Sa: - SF: -	nein
256	Pirmasens – Lemberg – Glashütte/Münchweiler – Leimen	MF: 1h / 2h Sa: - SF: -	nein
2561	Ruftaxi Kettrichhof – Glashütte – Langmühle – Salzwoog – Lemberg – Ruppertsweiler – Pirmasens	MF: 6 Abfahrten Sa: 6 Abfahrten SF: 3 Abfahrten	-
2562	Ruftaxi Pirmasens – Bottenbach – Klein-/Großsteinhausen – Riedelberg	MF: 4 Abfahrten Sa: 6 Abfahrten SF: 5 Abfahrten	-
2563	Ruftaxi Pirmasens – Obersimten – Kettrichhof – Hochstellerhof – Vinningen – Kroppen – Trulben – Schweix – Hilst – Eppenbrunn	MF: 6 Abfahrten Sa: 6 Abfahrten SF: 5 Abfahrten	-
2571	Ruftaxi Pirmasens – Rodalben – Pirmasens-Nord – Donsieders – Clausen – Münchweiler – Merzalben – Leimen	MF: 7 Abfahrten Sa: 6 Abfahrten SF: 2 Abfahrten	-

Linie	Relation	Takt	Rendezvous-Takt
2582	Ruftaxi (Pirmasens) – Waldfischbach – Maria Rosenberg – Höheinöd – Hermersberg – Horbach – (Steinalben)	MF: 2 Abfahrten Sa: 2 Abfahrten SF: -	-
2586	Ruftaxi Pirmasens – Pirmasens-Nord – Weselberg – Schauerberg – Saalstadt – Herschberg – Wallhalben	MF: 4 Abfahrten Sa: 6 Abfahrten SF: 3 Abfahrten	-

Quelle: eigene Darstellung

3.5.2 Personenverkehr im lokalen Busverkehr

In Pirmasens verkehrt ein System aus Linienbussen, die allein das Stadtgebiet bedienen (vgl. Tabelle 17, Abbildung 53). Laut ÖPNV-Gesetz von Rheinland-Pfalz ist Pirmasens als kreisfreie Stadt Aufgabenträger für den straßengebundenen Öffentlichen Personennahverkehr mit Bussen. Alle Ortsteile werden durch einen regelmäßigen Linienverkehr an die Innenstadt angebunden. Jeder Vorort ist dabei ohne Umstieg vom Exerzierplatz zu erreichen.

Alle Linien sind so ausgerichtet, dass sich die Verkehre zeitlich und räumlich an einer zentralen Haltestelle treffen. So kann ein Umstieg in andere Linien sichergestellt werden. Diese Haltestelle heißt in Pirmasens *Exerzierplatz* und liegt zentral in der Innenstadt. Von dieser Haltestelle existieren einheitlich und leicht zu merkende Abfahrtszeiten zur Taktminute 05, 20, 35 und 50 (visualisiert in Abbildung 54). Der Rendezvous-Takt kann durch die Überlagerung der Linienabfahrten zu einem Viertelstundentakt zusammengesetzt werden. Nicht jede Relation wird im Viertelstundentakt bedient. Der reguläre Linienverkehr wird Montag bis Freitag von 5:35 Uhr bis ungefähr 19:00 Uhr angeboten. Dabei setzen die Stadtwerke Pirmasens barrierefreie Fahrzeuge in angemessenem Alter ein. Von 20:00 Uhr bis 23:35 Uhr halten die Stadtwerke Pirmasens ein Ruftaxi-Angebot bereit. Samstags verkehrt der reguläre Linienbus bis ungefähr 18:00 Uhr, ab dann werden Fahrten bis 23:35 Uhr mit dem Ruftaxi stündlich angeboten. An Sonn- und Feiertagen existiert laut Fahrplan lediglich

Abbildung 53: Busse der Stadtwerke Pirmasens im Stadtverkehr

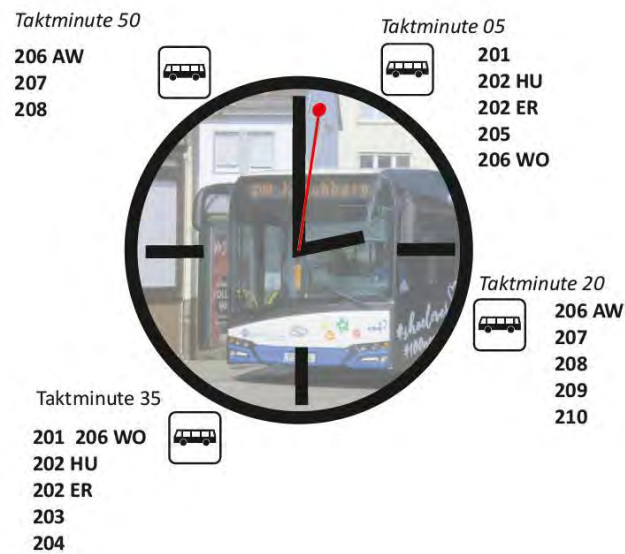


Quelle: eigene Fotos

ein reguläres Linienangebot der Stadtbuslinien am frühen Nachmittag zwischen 12:00 und 17:00 Uhr. Dieses Angebot wird durch das Ruftaxi erweitert. Das Ruftaxi kann an Sonn- und Feiertagen von 8:00 Uhr bis 23:35 Uhr im Stundentakt bestellt werden.

Die Linienwege sind überwiegend als Rundkurse oder Äste organisiert, die der Bus nach kurzem Aufenthalt wieder stadteinwärts bedient. Dabei beginnen und enden die Linien am Exerzierplatz. Als Besonderheit werden in Pirmasens auf zwei Linien unter einer Liniennummer zwei Fahrtwege bedient. Für den

Abbildung 54: Verteilung der Stadtbuslinien auf die Abfahrtsminute



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage der Fahrpläne VRN 2018

ortsunkundigen Kunden etwas erschwerend, fährt die Linie 202 zur gleichen Abfahrtsminute jeweils auf die Husterhöhe und in Richtung Haltestelle Erlenteich. Zur Abfahrtsminute 05 und 35 stehen somit zwei Fahrzeuge mit Liniennummer 202 abfahrtsbereit am Exerzierplatz. Auf den Fahrplänen sind vereinzelt Schulkurse mit separaten Linienwegen und außerhalb der Taktzeiten zu finden. Durch die Integration in die regulären Linien mit den regulären Liniennummern kann ein leichter Bezug der Schülerinnen und Schüler an den ÖPNV als vollwertiges Verkehrsmittel gelingen.

Neben der Orientierung und der Linienstruktur ist die Reisezeit für Fahrgäste, die in der Wahl des Verkehrsmittels frei sind, ein entscheidender Faktor. Hier kommen aufgrund des sternförmigen Aufbaus der Linienverläufe um die zentrale Haltestelle Exerzierplatz deutlich verlängerte Fahrzeiten als im Vergleich zum MIV und Fahrradverkehr zustande. Besucht ein Familienmitglied, das an der Haltestelle *Adam-Müller-Straße* wohnt einen Angehörigen im Altersheim an der gleichlautenden Haltestelle im Stadtgebiet, müssen 49 Minuten Reisezeit mit dem ÖPNV einkalkuliert werden. In dieser Verbindung hat der Fahrgast einen Aufenthalt an der Haltestelle *Exerzierplatz* von 28 Minuten. Dies kommt zustande, da die Linie 206 bei der Ankunft am Exerzierplatz den Takt laut Fahrplan um 5 Minuten verpasst. Für diese Verbindung von 2,4 km braucht ein Kfz 6 Minuten und das Fahrrad 10 Minuten. Die Auskunft auf der Website des VRN schlägt hier als Alternative den Fußweg mit 28 Minuten Gehzeit vor. Die Linie 206 ist eine Besonderheit, da sie die einzige Linie ist, die den Takt bei ihrer Ankunft nicht halten kann. Aber auch wenn der Takt gehalten werden kann und damit die Umstiegszeit minimiert ist, werden hohe Reisezeiten im Stadtgebiet erzielt. Zum Beispiel auf dem Heimweg einer Angestellten in der Kreisverwaltung in das Wohngebiet mit der Zielhaltestelle *Wormser Straße*. Hier werden laut Fahrplan 32 Minuten benötigt. Der Pkw benötigt für diese Strecke 8 Minuten reine Fahrzeit. Aus den Vororten ist dieses Verhältnis ähnlich. Aus Winzeln nach Fehrbach beträgt die Fahrzeit laut Fahrplan 56 Minuten. Die sternförmige Struktur des Stadtbusses wird zu Teilen durch die Topografie verstärkt und lässt somit vor allem in den Vororten keine anderen oder ergänzenden Linienführungen zu.

Tabelle 17: Stadtbuss

Linie	Relation	Takt	Rendezvous-Takt
201	Exerzierplatz – Ruhbank (Platte) Über Schlossgarten – Volksgarten – Plub	MF: 0,5 h Sa: 0,5h SF: 1h	ja
202	Exerzierplatz – Sommerwald – Husterhöhe / Rodalber Straße – Exerzierplatz	MF: 0,5 h Sa: 1 h SF:-	ja
203	Exerzierplatz – Winzeln – Gersbach – Windsberg	MF: 1 h Sa: 1 h SF:-	ja
204	Exerzierplatz – Waldfriedhof – Exerzierplatz <i>Hinweis: Verkehrt zwischen 13:00 Uhr und 16:00 Uhr</i>	MF: 1 h Sa: 1 h SF: 1 h	ja
205	Exerzierplatz – Fehrbach – Hengsberg	MF: 1 h Sa: 1 h SF:-	ja
206	Exerzierplatz – Wormser Straße – Exerzierplatz	MF: 0,5 h Sa: 0,5 h SF: 1 h	ja
207	Exerzierplatz – Erlenbrunn Tuchbleichstraße	MF: 0,5 h Sa: 1 h SF:-	ja
208	Exerzierplatz – Innweg	MF: 0,5 h Sa: 0,5 h SF: 1h	ja
209	Exerzierplatz – Gewerbegebiet (Winzeln Wasgau)	MF: 6 Fahrtenpaare Sa: - SF: -	ja
210	Exerzierplatz – Niedersimten	MF: 5 Fahrtenpaare Sa: 6 Fahrtenpaare SF: -	ja
211	Exerzierplatz – Wasserturm – Exerzierplatz	MF: 0,5 h Sa: 1 h SF: 1 h	ja

Linie	Relation	Takt	Rendezvous-Takt
2011	Ruftaxi¹⁵ Pirmasens Hbf – Exerzierplatz – Sommerwald – Husterhöhe – Fehrbach – Hengsberg – Pirmasens Hbf	MF: 1 h Sa: 1h SF: 1 h	nein
2012	Ruftaxi Pirmasens Hbf – Exerzierplatz – Horeb – Kirchberg – Niedersimten – Ruhbank – Erlenbrunn	MF: 1 h Sa: 1h SF: 1 h	nein
2013	Ruftaxi Pirmasens Hbf – Exerzierplatz – Weißhof – Winzeln – Gersbach – Windsberg	MF: 1 h Sa: 1h SF: 1 h	nein

Quelle: Eigene Darstellung

Haltestellen und Barrierefreiheit

Die Haltestellen sind im Stadtgebiet ausreichend verteilt (vgl. Abbildung 56). Laut Entwurf des Nahverkehrsplan erreichen 95 % der Bevölkerung die nächstgelegene Haltestelle in 300 m Luftlinie. Die Haltestellen werden wie oben beschrieben je nach Aufgabenträger und der Verkehrsleistung unterschiedlich häufig bedient. So werden einzelne Haltestellen an Sonntagen nicht durch einen regelmäßigen Linienverkehr bedient, sondern nur durch die flexible Bedienform des Ruftaxis. Die beiden meist frequentierten Haltestellen im Stadtgebiet sind der Exerzierplatz (vgl. Abbildung 55) und die Haltestelle Hauptbahnhof (mit der Haltestelle Blumenstraße in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofs). Die Haltestellen sind durch einen weitestgehend barrierefreien Zugang geprägt. Die Steige, an denen die Busse am Hauptbahnhof halten, sind mit einem Sonderbord ausgerüstet. Diese sind für einen komfortablen Einstieg in die Fahrzeuge wichtig. Um zusätzlich die Fahrbahn

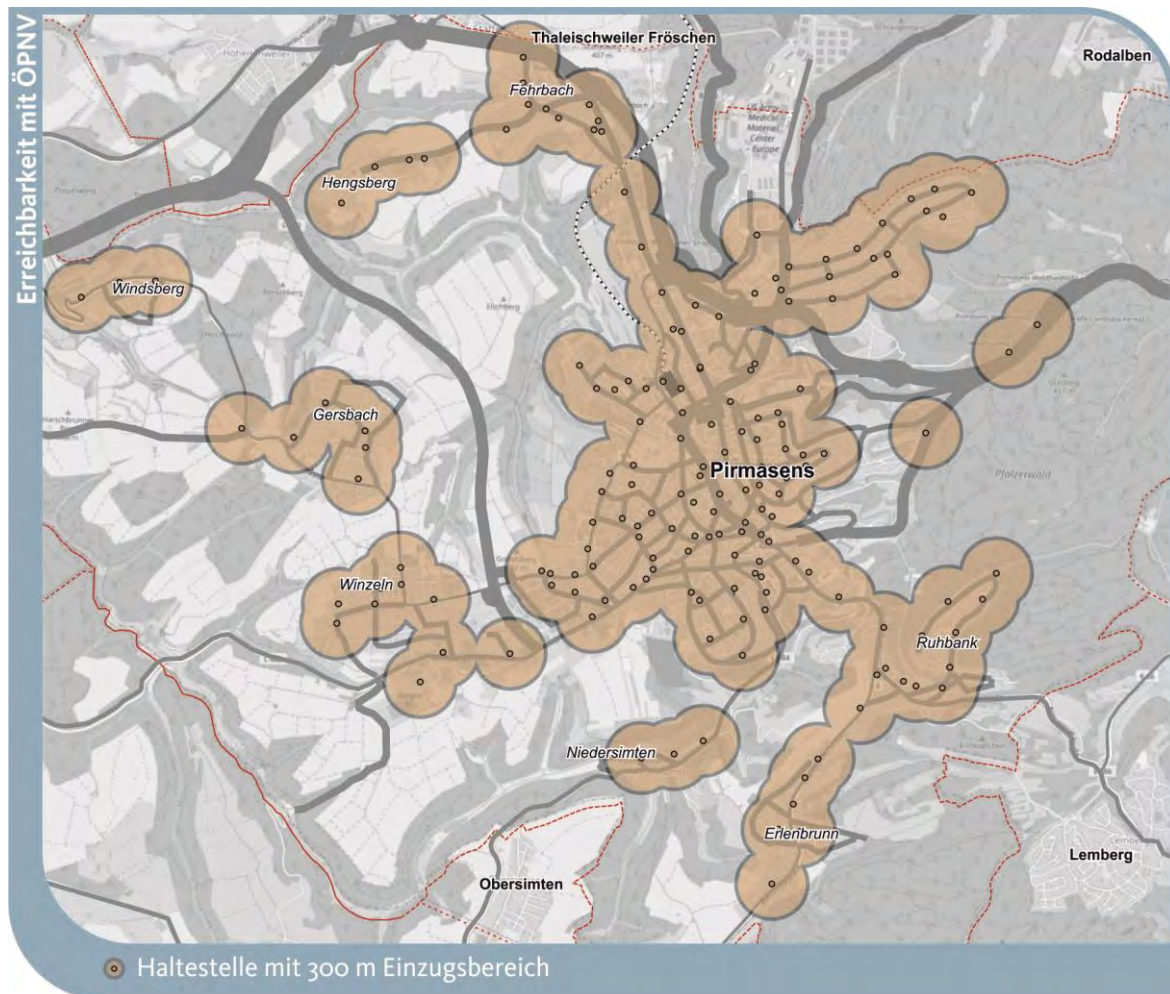
Abbildung 55: Exerzierplatz und Hauptbahnhof als zentrale Haltestellen in Pirmasens



Quelle: eigene Fotos

15 Das Ruftaxi fährt auf Vorbestellung, die spätestens 60 Min. vor Abfahrt erfolgen muss. Die Zeitabonnements des VRN werden als Fahrschein anerkannt, die Mitnahmeregelung gilt aber nicht (z. B. 4 Personen ab 19.00 Uhr am Werktag). Für einen Aufpreis fährt das Taxi an die Wohnungstür.

Abbildung 56: Versorgungsgrad durch den ÖPNV/ 300 Meter Radius um die Haltestellen im Stadtgebiet.



Quelle: eigene Darstellung Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

komfortabel zu Queren sind die Sonderborde an einzelnen Stellen zur Fahrbahn hin abgesenkt. An der Haltestelle Exerzierplatz ist kein spezielles Haltestellenbord installiert.

In den Ortsteilen und Wohngebieten unterscheidet sich der Ausbaustandard zu den genannten zentralen Haltestellen. Vereinzelt finden sich auch hier schon Haltestellen mit Hochbord. Alle Haltestellen müssen im Rahmen einer gesetzlichen Forderung in Zukunft eine „vollständige Barrierefreiheit“ vorweisen.

Nach Personenbeförderungsgesetz ist der ÖPNV bis zum Jahr 2022 vollständig barrierefrei herzustellen. Dabei ist der generelle Wunsch nach Barrierefreiheit nicht neu. Neu ist die eingeführte Regel/ Ausnahme-Formulierung. Diese besagt, dass in der Regel alle Haltestellen barrierefrei gestaltet sein sollen und nur mit begründeter Ausnahme davon abgewichen werden kann. Ein Workshop des Deutschen Instituts für Urbanistik stellt dabei heraus, dass die Barrierefreiheit ein „Design für alle“ bedeuten muss (vgl. difu 2014). Dabei sind nicht die Belange einzelner Interessensgruppen zu berücksichtigen, sondern verschiedene Personengruppen integriert. Es ist an Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen genauso zu denken wie an Menschen mit Gepäck oder Kinderwagen. Barrierefreiheit soll aber auch heißen, dass sich Ortsunkundige gut in der Stadt und dem System ÖPNV orientieren können. Einzelheiten zur Barrierefreiheit müssen im Nahverkehrsplan geregelt werden. Die Ausstattung der Haltestellen differiert in den Wohngebieten.

Der am häufigsten diskutierte Teilaspekt der Barrierefreiheit im Zusammenhang mit dem ÖPNV ist die Einstiegshöhe und bordsteinnahe Bedienung der Haltestelle durch das Fahrzeug. Wenn sich der Einstieg in das Fahrzeug ohne Höhenversatz und möglichst ohne größere Lücke zwischen Haltestellenbord und Fahrzeug ereignet, entsteht für alle Nutzer ein großer Komfortgewinn. Unter Rücksichtnahme auf den Fahrzeugtyp müssen die Haltestellen zum Teil auch mit verschiedener Bordhöhe ausgebaut werden. Wird eine solche Haltestelle durch ein nicht dafür bestimmtes Fahrzeug bedient, entsteht eine ungünstige Einstiegssituation. Abhilfe kann der Nahverkehrsplan schaffen, der zu Fahrzeugeigenschaften und der Haltestellenbeschaffenheit verbindliche Vorgaben treffen kann. Darüber hinaus sind jedoch auch Hilfestellungen, in Form von taktilen Bodenindikatoren, für seheingeschränkte Personen ein wesentlicher Aspekt, der bei einer umfänglichen Barrierefreiheit an Haltestellen mit betrachtet werden muss. Diese taktilen Bodenindikatoren fehlen an den allermeisten Haltestellen in Pirmasens und zwar häufig auch bei Haltestellen, die einen Einstieg ohne Höhenversatz ermöglichen.

Weitere Aspekte einer Haltestelle sind u. a. Sitzgelegenheiten zum Warten oder das Wartehäuschen als Wetterschutz. Wie die Haltestellen diesbezüglich ausgestattet sind bzw. werden, hängt maßgeblich von der Fahrgastfrequenz, dem zur Verfügung stehenden Raum und der Funktion der Haltestelle¹⁶ ab. Die Ausstattung in Pirmasens zeigt sich diesbezüglich sehr differenziert, wenngleich zumindest Sitzgelegenheiten vergleichsweise häufig registriert werden konnten.

3.5.3 Tarif- und Wabenstruktur

Tariflich ist die Stadt und der Landkreis Südwestpfalz in den Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) integriert. Fahrkarten können somit grundsätzlich anbieter- und verkehrsmittelübergreifend gelöst werden. Die Integration in den VRN erfolgte 2006. Durch diese Integration ergeben sich tarifliche und organisatorische Vorteile für Fahrgast und Verkehrsunternehmen wie Aufgabenträger. In der Tarifstruktur kann aus Pirmasens innerhalb des VRN unter anderem ein Ticket bis Mannheim gelöst werden. Darüber hinaus erstreckt sich der VRN nach Osten in Baden-Württemberg bis an die Bayrische Grenze kurz vor Würzburg. Durch die große Struktur des VRN ergeben sich bei langen Strecken Kostenvorteile, da es innerhalb von Verkehrsverbünden häufig Höchstgrenzen an zu bezahlenden Waben/Tarifzonen gibt. So erhöht sich im VRN der Fahrpreis ab der siebten Wabe nicht mehr. Der Fahrpreis wird über einen Wabenplan ermittelt. Das Stadtgebiet wird mit der VRN-Wabe 700 bezeichnet (vgl. Abbildung 57). Ein klassischer Einzelfahrschein für eine Wabe im VRN kostet 2,10 € (nach Tarifordnung des VRN 2018). Die Struktur der Wabe erlaubt, dass alle Relationen gleichviel kosten: Zum Beispiel für Fahrten im Innenstadtbereich, sowie von Windsberg nach Ruhbank (vgl. Abbildung 57). Im VRN sind alle bedeutenden Nachbarkommunen von Rheinland-Pfalz enthalten. Einzig die Fahrt in das benachbarte Saarland erfordert einen Verkehrsverbundswechsel.

¹⁶ Hier steht insbesondere die Frage im Raum, ob an dieser Haltestelle vermehrt Fahrgäste einsteigen, oder ankommen, um in die Wohngebiete zu kommen.

Der VRN zeigt ein sehr breites Ticketangebot. Auf den klassischen Einzelfahrschein gewährt der VRN einen Rabatt für BahnCard-Kunden. Gegenüber dem Einzelfahrschein kann auch durch Mehrfahrtenkarten gespart werden. Die Mehrfahrtenkarte summiert 5 rabattierte Einzelfahrschein. Es gibt Tages-, Wochen-, Monats-, Halbjahres- und Jahrestickets, die beliebig viele Fahrten in der beschriebenen Zeit erlauben. Ein besonderer Tarif existiert nur für das Stadtgebiet von Pirmasens (für die Wabe 700). Für diese Wabe existiert die Monatskarte *Einkaufskarte Pirmasens*. Diese Monatskarte kostet 20,00 € und erlaubt beliebig viele Fahrten von montags bis freitags zwischen 8:00 Uhr und 11:30 Uhr und samstags von 8:00 Uhr bis 18:30 Uhr. Der VRN hält für bestimmte Nutzergruppen Sondertarife vor: Für Schüler/Studenten,

Senioren und Arbeitnehmer. Der Vertrieb dieser Tickets erfolgt über den Verkauf in Bussen und Kundencentern oder Bahnhöfen und Automaten. Des Weiteren führt der VRN einen eTarif, der über eine Smartphone-App angeboten wird. Dieser eTarif richtet sich nicht mehr nach durchfahrenen Waben, sondern nach der Luftlinie zwischen zwei Haltestellen. Diese Tarifform reagiert auf die Problematik der Waben. Fahrpreise werden im Wabentarif als teuer und ungerechtfertigt empfunden, wenn Wabengrenzen überschritten werden und der tatsächliche Fahrtweg verhältnismäßig kurz ist. Auch werden ab und zu Linienerweiterungen im ländlichen Raum beobachtet, um Fahrgastpotenziale zu bündeln. Hier ist die betriebliche Optimierung durch eine mögliche Fahrtwegsverlängerung unverhältnismäßig an den Kunden weiterzureichen.

Besonders vorteilhaft erscheint das Engagement des VRN, sich erfolgreich um eine Integration der VRN Tarife in die Navigator-App der Bahn zu bemühen. Somit können Menschen, die unregelmäßig oder selten in Pirmasens sind, besonders leicht und innerhalb einer für sie vertrauten APP gültige Fahrscheine für das Stadtgebiet von Pirmasens kaufen.

3.5.4 Zugang und Information

Ein Angebot ist nur so gut, wie es in der Bevölkerung bekannt ist. Wie in Kapitel 3.5.2 bereits benannt, ist ein barrierefreier Zugang zum System ÖPNV gesetzlich verankert. Zu dieser Barrierefreiheit gehört auch eine leichte und einfache Zugänglichkeit bei der Informationsbeschaffung. Fragen der Kunden existieren in erster Linie zu Linienwegen, Fahrzeiten und Tarifen. Um an Fahrplaninformationen oder Tarifinformationen zu kommen, stellt der Verkehrsverbund Informationen in verschiedensten Formaten bereit. In Pirmasens existiert eine von den Stadtwerken betriebene Mobilitätszentrale des

Abbildung 57: Ausschnitt aus dem Wabenplan des VRN









VRN. In der Mobilitätszentrale können Fahrpläne und Fahrscheine für den VRN bezogen werden. Die Mobilitätszentrale liegt in zentraler Lage in der Innenstadt am Exerzierplatz. Am Hauptbahnhof in Pirmasens existiert kein Angebot wie in der Mobilitätszentrale. Es gibt hier keinen Schalterbetrieb und auch sonst kein Betriebspersonal dauerhaft vor Ort. Dies wird bei der Bürgerbeteiligung zum VEP von den Bürgern kritisiert. Umfängliche Informationen stellt der VRN innerhalb seines Internetauftritts bereit. Zentrales Element ist ein elektronisches Kursbuch. Hier können individuell geeignete Verbindungen erfragt werden. Gleichzeitig wird zu entsprechenden Verbindungen die Wabenanzahl und der damit verbundene Fahrpreis dargestellt. Der VRN entwickelt sich zurzeit über einen reinen Verkehrsverbund zu einem Mobilitätsverbund und stellt immer häufiger Informationen auch zu alternativen Verkehrsmitteln wie Car und BikeSharing-Angeboten bereit. Auf der Internetseite können individualisierter Fahrplan zur persönlichen Haltestelle, oder nur die Zug-/Buslinien abgerufen werden, die den Fahrgast betreffen.







Digitale Vertriebskanäle

Neben statischen Informationen über das Angebot im ÖPNV setzen viele Verkehrsverbünde und Busunternehmen auf eine dynamische Kundeninformation. Auf dynamischen Fahrgastanzeigen (DFI) können Informationen in Echtzeit an der Haltestelle angezeigt werden. Dabei werden, zusätzlich zu den herkömmlichen SOLL-Abfahrtszeiten auf dem gedruckten Fahrplan, zu den entsprechenden Verbindungen an der Haltestelle IST-Abfahrtszeiten angezeigt. Um die IST-Abfahrtszeiten verlässlich darzustellen sind die Fahrzeuge mit der entsprechenden Technik auszurüsten. Ergänzend kann die IST-Abfahrtszeit auch über eine Schnittstelle im VRN an andere Verkehrsunternehmen weitergegeben werden, um den Umstieg von Fahrgästen zu überwachen und ggf. Fahrer darüber zu informieren, ob sich Wartezeiten auf verspätete Zubringer lohnen. In Pirmasens betreibt die Bahn auf den Gleisen der Bahnhöfe solche DFI, um über Fahrzeiten und Änderungen im Betriebsablauf zu informieren. An den Bushaltestellen im Stadtgebiet sind diese nicht vorzufinden.

3.5.5 Öffentlicher Personennahverkehr – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation des ÖPNV in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Umstiegsfreie Verbindung aus jedem Ortsteil in die Innenstadt
-  Leicht einprägsamer Fahrplantakt mit zentraler Rendezvous-Haltestelle am Exerzierplatz
-  Integration in einen großen Verkehrsverbund (VRN); Tarifvorteile/ Innovationsvorteile
-  Angemessen moderner Fahrzeugeinsatz im Liniendienst bei Eisenbahn und Bus
-  Nicht alle Linien fahren zur gleichen Abfahrtsminute am Exerzierplatz ab
-  Fahrtwünsche zu regionalen Zielen bedeuten meist einen Umstieg am Exerzierplatz und am Hauptbahnhof

-  Sternförmiger Fahrbetrieb mit Taktabfahrtsminuten ist grundsätzlich unflexibel gegenüber Fahrtwünschen von Schulen und Unternehmen mit Schicht- und Schulzeiten
-  Im Reiszeitvergleich zwischen Ortsteilen hat der Bus erhebliche Attraktivitätseinbußen gegenüber dem Individualverkehr (Fuß / Fahrrad/ MIV); Rendezvous-System
-  Tagesrandzeiten und der Verkehr am Wochenende wird vermehrt durch flexible Bedienformen, dem Ruftaxi, durchgeführt; Es bestehen Informations- und Organisationsbarrieren
-  Innenstädtischer Kopfbahnhof mit eingleisigem Zulauf betrieblich stark limitierend
-  Rendezvous-Haltestelle Exerzierplatz nicht nach aktuellem Stand der Technik und für eine komfortable Nutzung ausgestattet (z. B. Barrierefreiheit, DFI)
-  Regionaler Busverkehr sehr stark auf den Schülerverkehr abgestimmt

3.6 Fließender Motorisierter Individualverkehr

Aus den Ergebnissen der Haushaltsbefragung und der Verkehrszählung sowie der Verkehrsmodellierung zeigt sich, dass der motorisierte Individualverkehr (MIV) bei der alltäglichen Mobilität in Pirmasens eine sehr bedeutende Rolle spielt. Mit 74 % der Wege (14 % davon als Mitfahrer) macht er einen äußerst großen Teil des Verkehrs der Pirmasenser Bevölkerung aus. 89 % der über 18-Jährigen verfügen zumindest zeitweise über einen Pkw. Die Pkw-Besitz-Dichte liegt bei 648 Pkw auf 1.000 Einwohner. Die Führerscheinbesitzquote liegt bei 90 % (Personen ab 18 Jahre). Im Vergleich zu den Bundeswerten liegen diese Zahlen deutlich höher als der Durchschnitt¹⁷. Und auch auf kurzen Wegen wählen die Pirmasenser überdurchschnittlich oft das Auto (68 % aller Wege zwischen 2-5 km, 43 % aller Wege zw. 0,5-2 km und sogar 31 % aller Wege bis zu 500 Meter; alles inkl. Mitfahreranteilen von 6-15 %).

Die denkbaren Gründe dafür sind vielfältig. Zum einen liegt eine Ursache sicherlich in der Topografie mit nicht immer unerheblichen Steigungen und in der Stadt- und Siedlungsstruktur mit einem ländlichen Umland bzw. dörflichen Stadtteilen sowie einer hohen Einfamilienhausdichte und folglich ausreichend Stellplatzmöglichkeiten. Auch bestehen allgemeine Defizite und infrastrukturelle Schwächen bei den alternativen Verkehrsträgern. Zum anderen ist die Pirmasenser Straßeninfrastruktur stark auf das Auto ausgerichtet und alle Ziele sind mit diesem Verkehrsmittel deutlich schneller zu erreichen. Und da nahezu jeder über ein Auto verfügt, ist auch der Nutzungswiderstand hier am geringsten.

In den Rückläufen der Haushaltsbefragung wird das Verkehrssystem Pkw überwiegend als sehr gut/gut bewertet (79 %), wohingegen die Verkehrsmittel Bahn (22 %) und Fahrrad (21 %) deutlich seltener als sehr gut/gut empfunden werden. Einzig der Bus- (42 %) und Fußverkehr (63 %) werden in der Haushaltsbefragung als Gesamtsystem ebenfalls positiv bewertet.

Im Folgenden wird das vorhandene Straßennetz, die zulässigen Fahrgeschwindigkeiten, die MIV-Erreichbarkeit sowie die Belastung der Straßen als Grundlage für die weiteren Analysen und späteren Szenarien- bzw. Maßnahmenentwicklung näher beleuchtet.

3.6.1 Straßennetz und -gliederung

Pirmasens verfügt über ein effizientes, klassifiziertes Straßennetz, welches radial auf die Stadtmitte zuführt. Großräumig übergeordnete Funktion nimmt im Norden die Autobahn A 8/A 62 (nach Zweibrücken bzw. über die A 6 nach Saarbrücken und Kaiserslautern) mit den stadtgrenznahen Anschlussstellen Pirmasens und Pirmasens-Winzeln auf dem Stadtgebiet von Thaleischweiler-Fröschen ein. Ebenso bedeutend ist die Bundesstraße B 10 in Richtung Osten (Landau) bzw. B 270 nach Norden (Kaiserslautern). Die Anbindung des westlichen Stadtgebiets an die Autobahn erfolgt über die Kraftfahrstraße (L 600) als Umgehung des Kernstadtgebiets. Dieses wird über die Ost-West-Achse vorwiegend durch die L 482 (Blocksbergstraße) und L 484 (Landauer Straße) auf regionaler

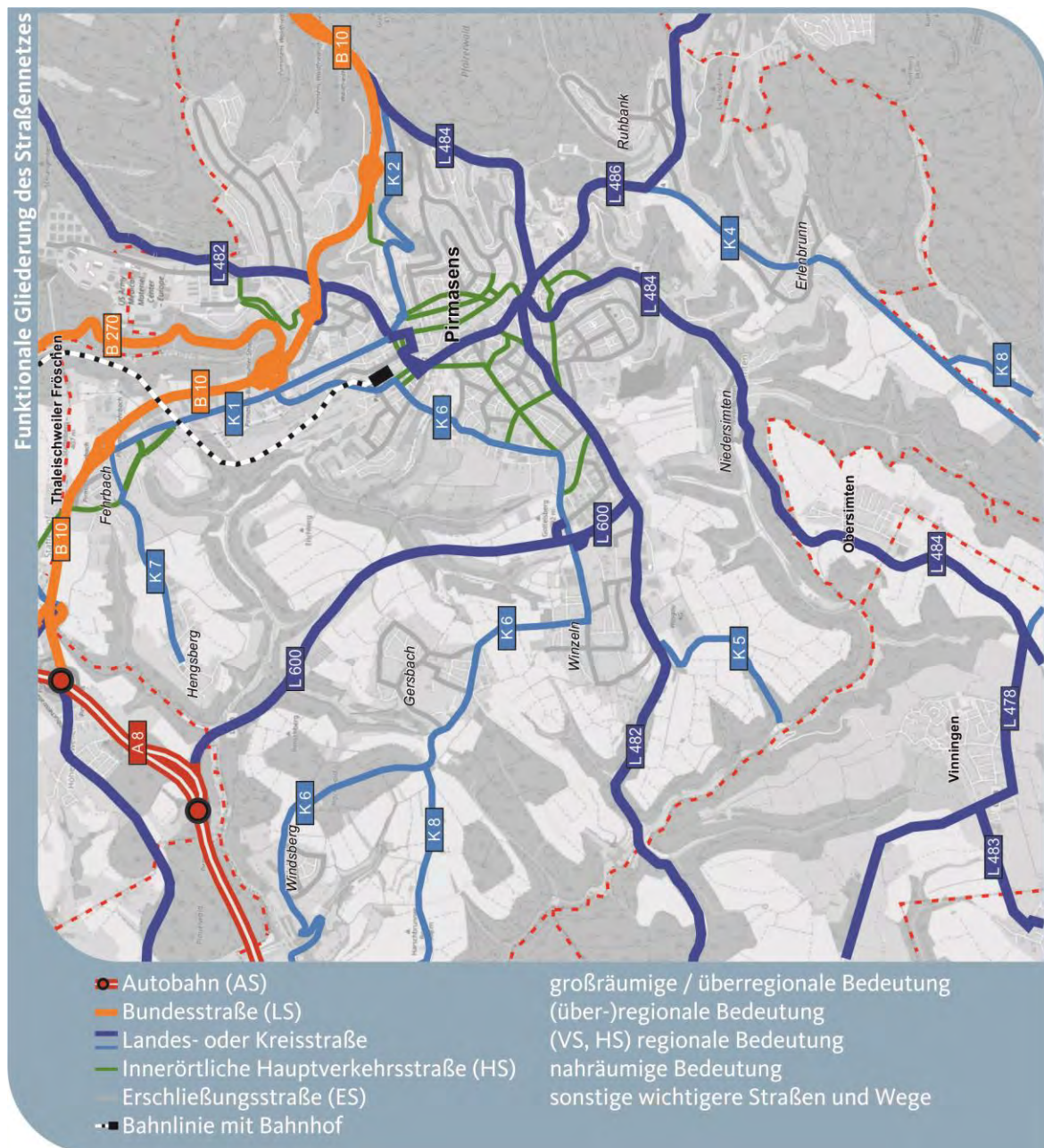
¹⁷ vgl. MiD 2017: MIV-Anteil (Wege): 58 % (14 % Mitfahrer), Pkw-Verfügbarkeit: 84 %, Führerscheinquote: 87 %

Ebene erschlossen. Nach Süden übernehmen diese Funktion die Landesstraßen L 484 (Lothringer Straße) und L 486 (Lemberger Straße).

Südlich der Innenstadt treffen alle Landesstraßen zentral in mehreren Knotenpunkten im Bereich Landauer Tor aufeinander. Über die Schäferstraße werden die Verkehre dann gebündelt durch den Stadtkern geführt. Parallel dazu verläuft die untergeordnete Nord-Süd-Achse über die Allee- bzw. Schloßstraße sowie die für den Kfz-Verkehr gesperrte Fußgängerzone (Teil der Hauptstraße).

In der Karte ist das klassifizierte Straßennetz auf der Grundlage nach RIN 2007 und vorhandener straßenrechtlicher Widmung abgebildet. (vgl. Abbildung 58)

Abbildung 58: Klassifiziertes Straßennetz (Bestand)



Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Die innerstädtischen Wohngebiete werden häufig auch schleifenförmig erschlossen. Dies ist v. a. der Fall am Berliner Ring, der Strobelaallee und Am Häusel/Sommerwald.

Der ursprüngliche Stadtring verläuft u.a. über die Bergstraße, Herzogstraße, Gärtnerstraße, Fröhnstraße und Bogenstraße. Dieser Ring erfüllt jedoch nur noch maximal die Funktion einer innerörtlichen Hauptverkehrsstraße. Die zulässige Geschwindigkeit wurde reduziert und ist durch Einbahnstraßenregelungen nicht mehr durchgängig als Ring befahrbar (vgl. Abbildung 59). Auch innerhalb dieses Rings sowie in den angrenzenden Gebieten finden sich weitere Einbahnstraßenregelungen, welche das Erschließungssystem für Ortsunkundige nicht sofort ersichtlich werden lassen. Gleichzeitig werden die Wohngebiete vom Durchgangsverkehr entlasten, Schleich- und Stauumgehungsverkehr vermieden und Durchgangsverkehr auf den Hauptverkehrsstraßen gebündelt.

Abbildung 59: Erschließung Innenstadt und Einbahnstraßenregelungen



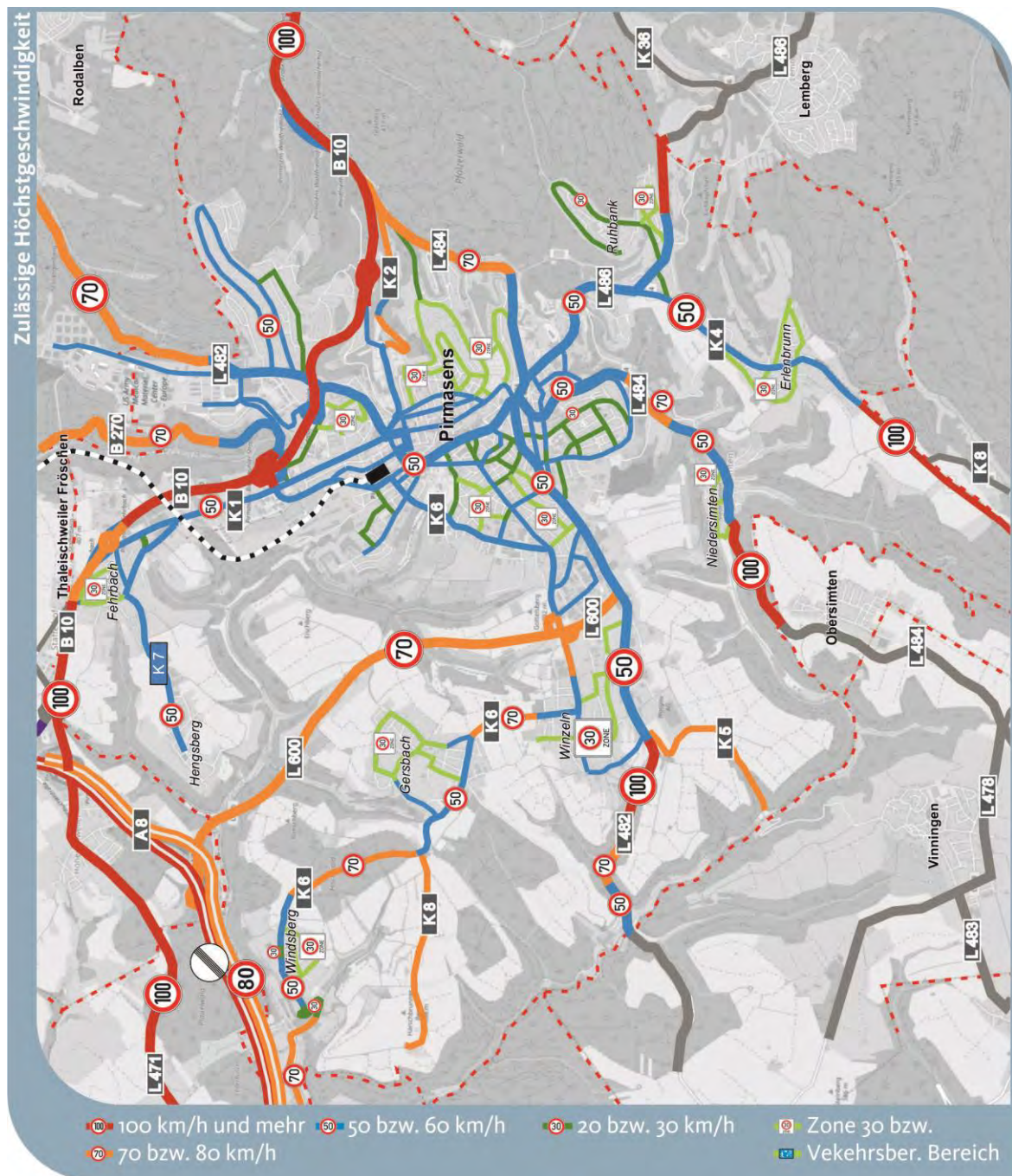
Quelle: eigene Darstellung, Datengrundlage: Stadt Pirmasens und eigene Erhebung;

Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

3.6.2 Zulässige Geschwindigkeiten

Im innerörtlichen Straßennetz von Pirmasens gilt auf den gemäß der Klassifizierung übergeordneten Straßen (Landes- und Kreisstraßen sowie innerörtliche Hauptverkehrsstraßen) in der Regel eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h. Außerhalb des bebauten Stadtgebietes gilt in der Regel 70 km/h oder mehr. Die Autobahn ist in Richtung Osten auf Höhe Pirmasens auf 80 km/h beschränkt, in die Gegenrichtung gilt kein Tempolimit. (vgl. Abbildung 60)

Abbildung 60: zulässige Fahrgeschwindigkeiten im MIV-Netz



Datengrundlage: Stadt Pirmasens und eigene Erhebungen; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Abseits der übergeordneten Hauptverkehrsstraßen wurde die Geschwindigkeit der Erschließungsstraßen zum Teil bereits auf 30 km/h beschränkt. Dies erfolgte zumeist als Streckenausweisung. Auf vielen Erschließungsstraßen gilt jedoch T 50 (z. B. Berliner Ring). Die Wohnstraßen sind schon in ersten Ansätzen verkehrsberuhigt (30-Zone oder verkehrsberuhigter Bereich/„Spielstraße“).

Der Kern der Innenstadt – die nördliche Hauptstraße – ist autofreie Fußgängerzone.

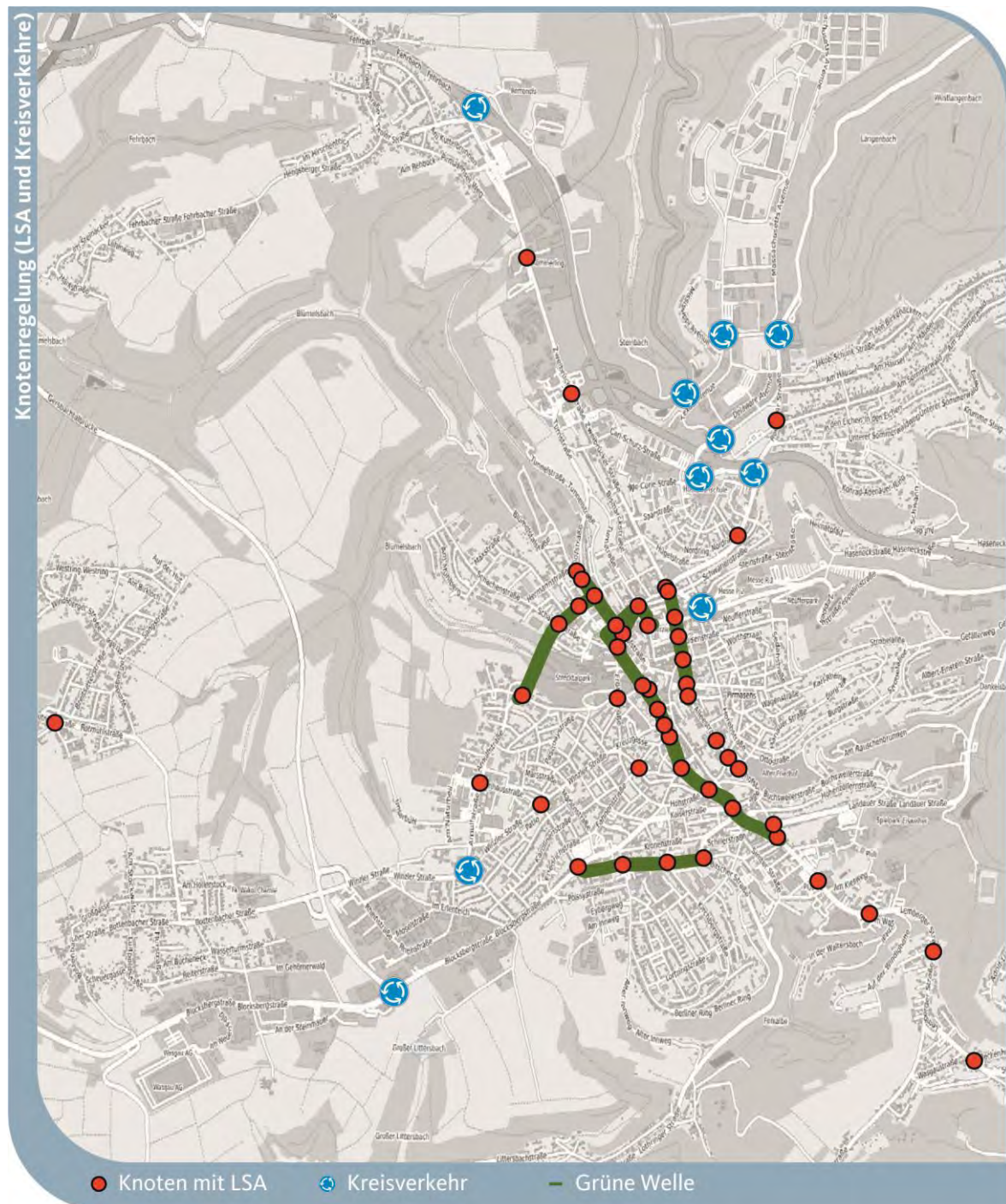
3.6.3 Knotenregelungen und LSA-Schaltung

In Pirmasens werden 48 Knotenpunkte durch Lichtsignalanlagen (LSA, „Ampeln“) geregelt. Diese befinden sich allesamt im Hauptnetz. Einige davon sind durch eine Grüne-Welle-Schaltung aufeinander abgestimmt, sodass der Verkehrsfluss – insbesondere auf der Nord-Süd-Achse – durch die Innenstadt besser gewährleistet und Schleichverkehre zur Umgehung von Wartezeiten an LSA-Knoten reduziert werden.

Die Knotenform Kreisverkehr wird im Stadtgebiet von Pirmasens bislang eher selten eingesetzt. Einzige Ausnahme ist der Stadtteil Husterhöhe, wo sich direkt sechs dieser Anlagen – insbesondere im Zufahrtbereich der Bundesstraße – befinden. Dies könnte gegebenenfalls auf die ehemalige Kasernennutzung bzw. die spätere Umstrukturierung nach der Standortaufgabe und der damit einhergehenden zwischenzeitlich veränderten Erschließungsphilosophie zurückzuführen sein.

Auffällig große Kreisverkehre befinden sich am Dr.-Robert-Schelp-Platz in der Innenstadt, wo fünf Straßen aufeinandertreffen, sowie in Fehrbach im Rahmen der Auffahrt zur B 10. (vgl. Abbildung 61)

Abbildung 61: Knotentypen (LSA und Kreisverkehre) und Grüne-Welle-Schaltungen



Datengrundlage: Stadt Pirmasens und eigene Erhebungen; Kartengrundlage: © OSM Mitwirkende

3.6.4 Erreichbarkeit mit dem MIV

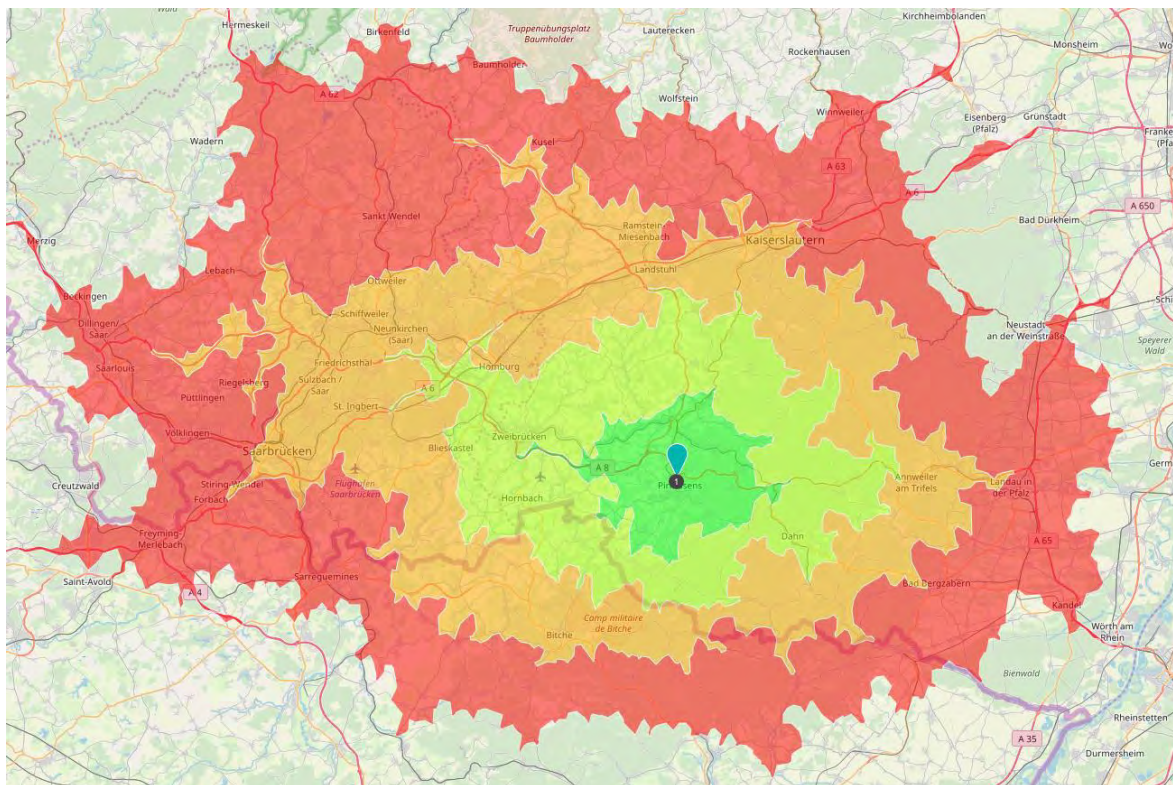
Mit dem Auto ist man in und um Pirmasens gut und schnell unterwegs. Alle Ziele sind mit wenig Zeitaufwand erreichbar. Innerhalb von einer Stunde können Kaiserslautern und Saarbrücken erreicht werden. Innerhalb von zwei Stunden sind Mannheim, Karlsruhe, Heidelberg oder Frankfurt mit dem Pkw erreichbar. (vgl. Tabelle 18, Abbildung 62)

Tabelle 18: Reisezeiten und Distanzen ausgewählter Städte

Stadt	Pkw-Reisezeit [Minuten]	Entfernung [Kilometer]
Rodalben	12	7
Zweibrücken	18-24	25
Kaiserslautern	35-45	35
Homburg	30-40	36
Neunkirchen	30-40	45
Landau in der Pfalz	40-50	46
Saarbrücken	40-60	64
Karlsruhe	65-90	83
Mannheim	65-90	93
Heidelberg	80-110	107
Frankfurt	110-150	155

Startpunkt: Pirmasens-Stadtmitte, Reisebeginn: mittlerer Donnerstag im Januar, 8:00 Uhr; Reisezeitabfrage: Google Maps 2019

Abbildung 62: Erreichbarkeit mit dem Kfz (Farbintervall: 15 Minuten, Startpunkt: Exerzierplatz)



Quelle: Abfrage auf openrouteservice.org; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

3.6.5 Verkehrserhebung und Kfz-Belastung im Straßennetz

Zur Analyse der Ausgangssituation der Kfz-Belastungen im Straßennetz von Pirmasens und damit auch als Kalibrierungsgrundlage für das Verkehrsmodell wurden vom 12.-14. sowie am 19. Juni 2018 in den Zeiten von 07:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr Verkehrszählungen an 22 Knotenpunkten und vier Querschnitten im Stadtgebiet durchgeführt. Die Knoten K11-13 und K 19 wurden am 9. Mai 2019 nacherhoben, da es 2018 im Winzner Viertel eine größere Baustelle gab. Die Zählergebnisse wurden nach Verkehrsarten ausgewertet und gemäß HBS auf die durchschnittliche Tagesbelastung (DTV und DTV_w) hochgerechnet.

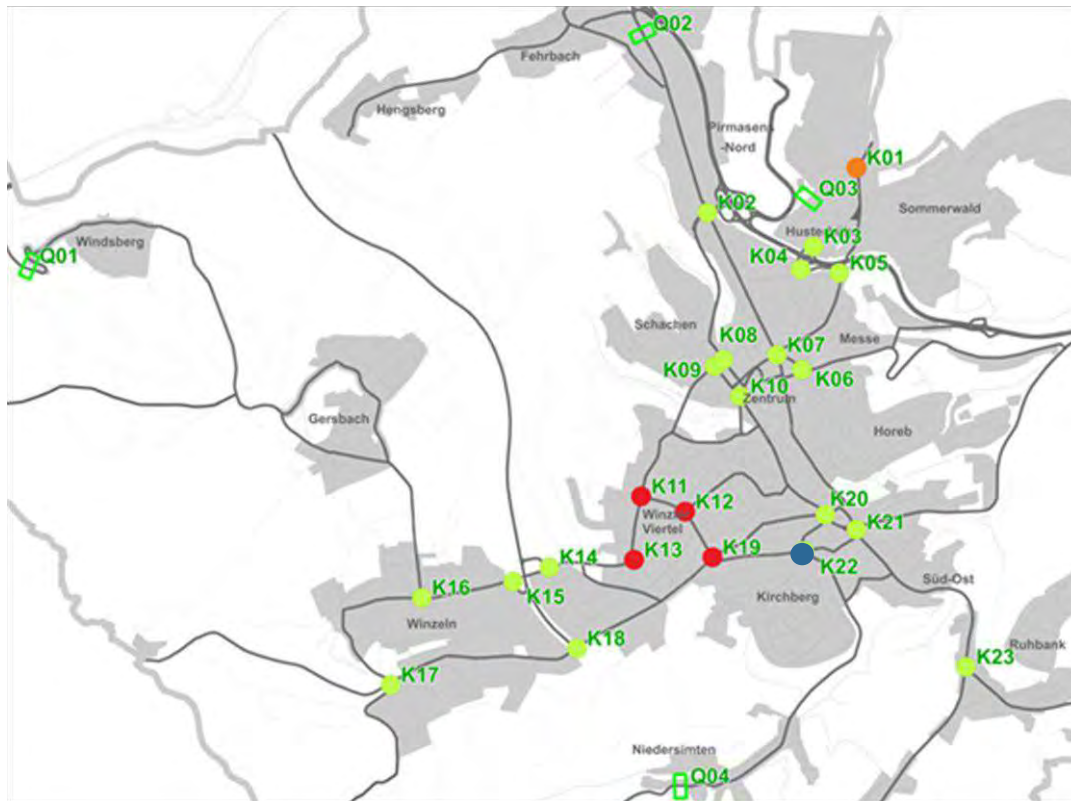
Die Erhebung fand außerhalb der Ferien bzw. üblichen Urlaubszeiten und in Wochen ohne lange Wochenenden oder Feiertage statt. Es gab zum Zeitpunkt der Erhebungen keine besonderen Ereignisse (z. B. Markt, Volksfeste, etc.), welche das Kfz-Nutzungsverhalten im Untersuchungsgebiet beeinflussen könnten. Baustellen bestanden jedoch nördlich der Stadt auf der Verbindungsstraße nach Rodalben. Die Ergebnisse am Knoten K01 sind aufgrund der Baustelle daher nur bedingt nutzbar. Knoten K05 wurde im August 2018 erneut erhoben und bietet Anhaltswerte zur Belastung ohne die Baustelle in Rodalben (im Vergleich zu K01 ist jedoch zu bedenken, dass zwischen den Knoten die Auffahrt der Bundesstraße liegt) sowie die Belastungswerte an den Knoten K03 und K04. Knoten 22 wurde bereits im April 2017 erhoben und nochmals neu ausgewertet und hochgerechnet.

Folgende Knoten wurden gezählt:

- K01: Rodalber Straße/Massachusetts Avenue/Virginia Avenue
- K02: Turnstraße/Zweibrücker Straße
- K03: L482/B10/Pestalozzistraße/Texas Avenue
- K04: Carl-Schurz-Straße/L482/B10
- K05: L 482/Rodalber Straße (8/2018)
- K06: Dankelsbachstraße/Herzogstraße/Zeppelinstraße/Zwingerstraße (Dr.-Robert-Schelp-Platz)
- K07: Gärtnerstraße/Schloßstraße/Dankelsbachstraße
- K08: Gasstraße/Bahnhofstraße
- K09: Gasstraße/Teichstraße/Güterbahnhofstraße
- K10: Schachenstraße/Fröhnstraße/Schäferstraße/Gärtnerstraße/Teichstraße
- K11: Leinenweberstraße/Waisenhausstraße/Winzlerstraße (5/2019)
- K12: Leinenweberstraße/Waisenhausstraße/Winzlerstraße (5/2019)
- K13: Arnulfstraße/Winzlerstraße/In der Walsterwiese (5/2019)
- K14: Winzler Straße/Rhenstraße/L600
- K15: Winzler Straße (bzw. Bottenbachstraße/L600
- K16: Bottenbacher Straße/Gersbacher Straße
- K17: L 482/K 5/Blocksbergstraße/Bottenbacher Straße
- K18: L600/Blocksbergstraße
- K19: Blocksbergstraße/Leinenweberstraße/Adlerstraße (5/2019)
- K20: Kaiserstraße/Landauerstraße/Friedhofstraße
- K21: Landauerstraße/Volksgartenstraße
- K22: Bitscher Straße / Adlerstraße (4/2017)
- K23: Erlenbrunner Str./Lemberger Str.
- Q1: Hochwaldstraße (westl. Windsberg)

- Q2: Zweibrücker Straße (Fehrbach)
- Q3: Georgia Avenue (Husterhöhe)
- Q4: Lothringer Straße (westl. Niedersimten)

Abbildung 63: Lage der Zählstellen



Darstellung: Stadt Pirmasens/Planersocietät

Die Ergebnisse der Verkehrszählung sind in den nachfolgenden Abbildungen als Kartenübersicht abgebildet (vgl. Abbildung 65 - Abbildung 64). Die in der Karte dargestellten Belastungswerte stellen die gesamte Kfz-Verkehrsbelastung des Tages (DTV_w) je Straßenquerschnitt an den Zählstellen dar. Durch die Verkehrsmodellierung wurden diese Werte einerseits im Gesamtzusammenhang bestätigt, andererseits dienten sie selbst zur Feinkalibrierung des Modells. Abweichungen befinden sich in einem zulässigen Rahmen (Kalibrierung mittels GEH-Faktoren).

Insgesamt betrachtet ist die durchschnittliche Verkehrsbelastung in Pirmasens im Vergleich zu anderen Städten ähnlicher Größe sowie in Anbetracht des hohen MIV-Anteils jedoch relativ gering. Die stärkstbelasteten Knotenpunkte befinden sich im Bereich Landauer Tor sowie am Bahnhof.

Die meistbefahrensten innerstädtischen Straßen stellen die Hauptstraßen in Nord-Süd bzw. Ost-West-Richtung durch die Stadt dar. Die Landauer und Lemberger Straße, die Schäferstraße, die Zweibrücker Straße und die Bahnhofstraße nördlich der Innenstadt sowie Teile der Arnulf- und Blocksbergstraße als auch die Rodalber Straße weisen Belastungswerte zwischen rd. 9.000 – max. 19.000 Kfz/Tag auf. Dies begründet sich in ihrer übergeordneten Erschließungsfunktion für die Innenstadt sowie die Anbindung zur Bundesstraße 10 bzw. Autobahn 8.

Richtung Südwesten bündelt sich der Verkehr weitestgehend auf der Kaiserstraße/Blocksbergstraße sowie der Adlerstraße/Bitscher Straße (rd. 10.000 – 13.000 Kfz/Tag). Durch die Kraftfahrstraße in

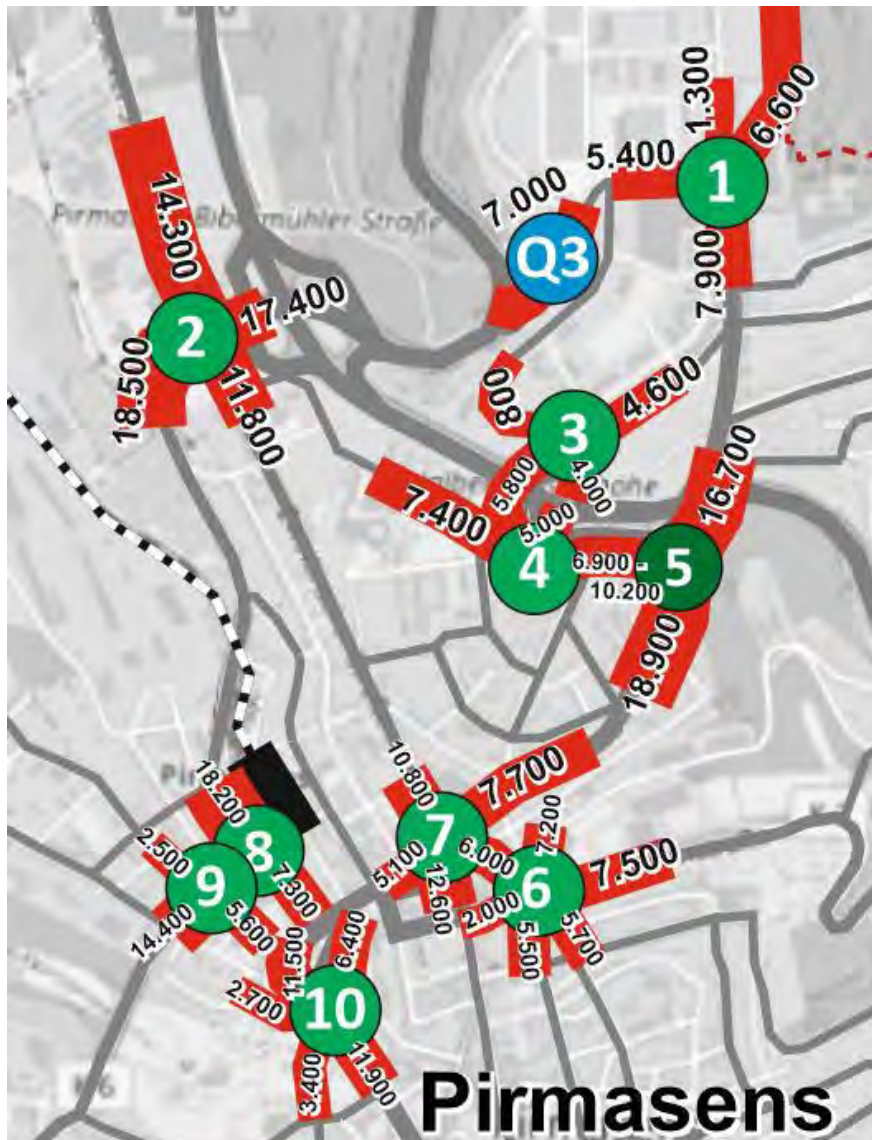
Winzeln wird der Verkehr des westlichen Stadtgebietes in Richtung Norden zur Autobahn gelenkt und der Stadtkern somit wirksam um rd. 6-8.000 Kfz/Tag entlastet.

Nach Südosten stellt die Lemberger Straße mit rd. 8-16.000 Kfz/Tag die Hauptverbindung dar. Nach Osten fahren rd. 7-8.000 Kfz/Tag über die Landauer Straße.

Abbildung 64: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Windsberg und Niedersimten)



Abbildung 65: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Innenstadt Nord/Buschbach)



Quellen: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Abbildung 66: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Innenstadt Süd/Ruhbank)

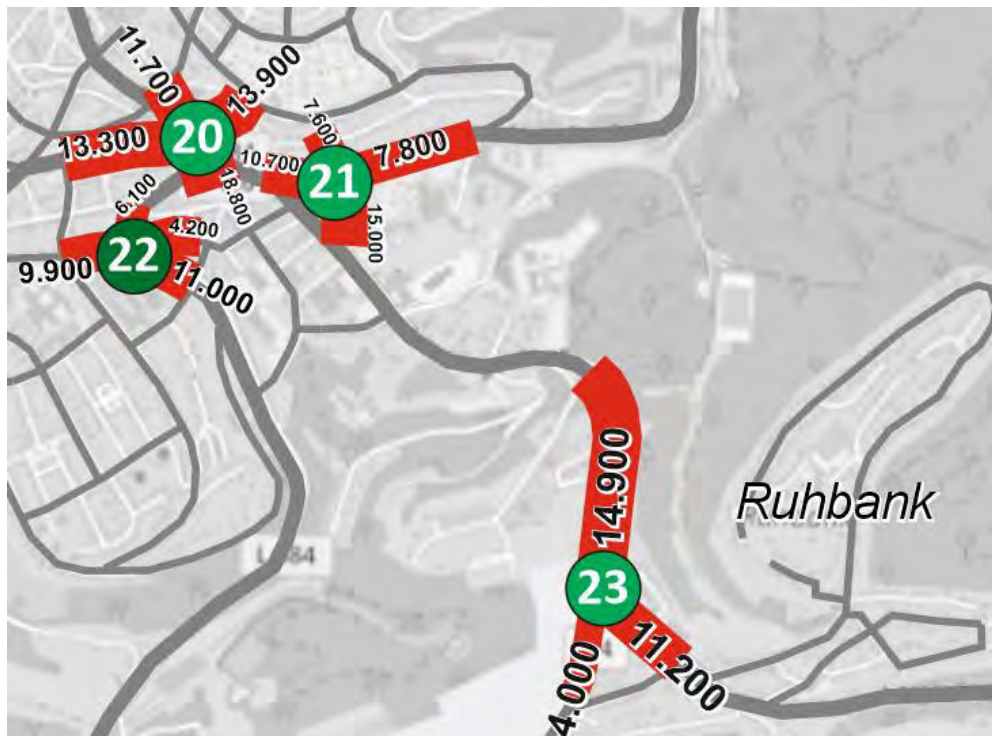
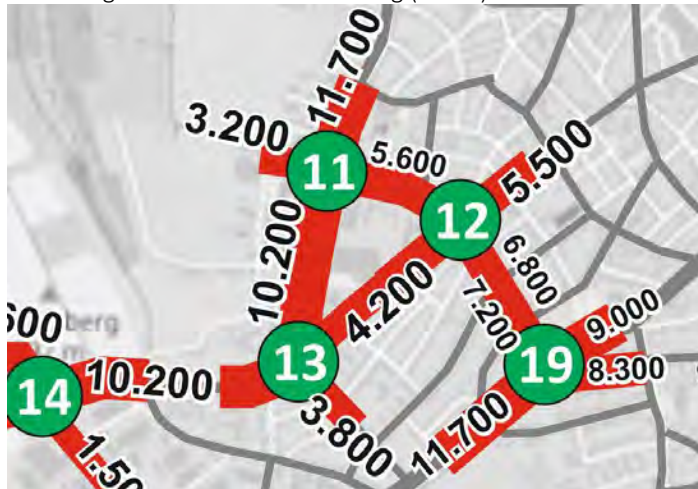


Abbildung 67: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (West/Winzeln/ Niedersimten)



Abbildung 68: Querschnittsbelastung (DTVw) an den Zählstellen (Winzner Viertel, 2019)



Quellen: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Die Hauptverkehrsstraßen bündeln wirksam den Verkehr. Dies ist einerseits von Vorteil für die innerstädtischen Nebenstraßen, aufgrund der dichten Randbebauung der Hauptstraßen im Innenstadtbereich kommt es jedoch zwangsläufig zur Belastung der Anwohner.

Vergleichsweise stark belastet ist die Adlerstraße, die keine klassifizierte Hauptverkehrsstraße darstellt.

Verkehrsentwicklung seit 2004

Wie sich der Verkehr in den letzten 15 Jahren entwickelt hat, zeigt ein exemplarischer Vergleich der Belastungen an strategischen Querschnitten des Hauptverkehrsstraßennetzes. Dazu wurden die Daten des VEP 2004 herangezogen, welche z. T. an denselben Knotenpunkten wie 2018 gezählt wurden (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19: Vergleich Verkehrsbelastung an ausgewählten Knoten, 2004 zu 2018 (Kfz/24h)










Straßenquerschnitt	VEP 2004	2018	Differenz	
	[Erhebung 2002]	[eigene Erhebung]	[absolut und	anteilig]
K02: Zweibrücker Straße, Nord (K1)	23.500	14.300	- 9.200	-39 %
K02: Turnstraße (K6)	23.100	18.500	- 4.600	-20 %
K02: Zweibrücker Straße, Süd (K1)	14.600	11.800	- 2.800	-19 %
K02: Zufahrt B270	20.900	17.400	-3.500	-17 %
K07: Gärtnerstraße	5.500	5.100	-400	-7 %
K07: Zweibrücker Straße	23.300	17.800	-5.500	-24 %
K07: Dankelsbachstraße	6.100	6.100	0	0 %
K07: Schloßstraße (L482)	16.900	12.600	-4.300	-25 %
K10: Gärtnerstraße (L482)	9.100	6.400	-2.700	-30 %
K10: Teichstraße (L482)	13.500	11.500	-2.000	-15 %
K10: Schachenstraße	2.500	2.700	+200	+8 %
K10: Fröhnstraße	3.800	3.400	-400	-11 %
K10: Schäferstraße (L482)	17.700	11.900	-5.800	-33 %
K16: Gersbacher Straße (K6)	9.000	6.000	-3.000	-33 %
K16: Bottenbacher Straße, Ost (K6)	4.700	3.800	-900	-19 %
K16: Bottenbacher Straße, West	11.300	8.300	-3.000	-27 %
K17: Bottenbacher Straße	1.800	1.500	-300	-17 %
K17: Blocksbergstraße, West (L482)	2.900	3.200	+300	+10 %
K17: K5, Süd	700	300	-400	-57 %
K17: Blocksbergstraße, Ost (L482)	2.700	3.000	+300	+11 %
K21: Volksgartenstraße, Nord	7.100	7.600	+500	+7 %
K21: Landauer Straße, West (L484)	12.500	10.700	-1.800	-14 %
K21: Landauer Straße, Ost (L484)	7.700	7.800	+100	+1 %
K21: Volksgartenstraße, Süd	18.100	15.000	-3.100	-17 %
K22: Bitscher Straße, Nord (L484)	6.100	6.100 (MSTraffic 2017)	0	0 %
K22: Adlerstraße, West	8.700	9.900 (MSTraffic 2017)	+1.200	+14 %
K22: Adlerstraße, Ost	4.000	4.200 (MSTraffic 2017)	+200	+5 %
K22: Bitscher Straße, Süd (L484)	10.200	11.000 (MSTraffic 2017)	+800	+8 %
K23: Erlenbrunner Straße (K4)	6.000	4.000	-2.000	-33 %
K23: Lemberger Straße, Nord (L486)	20.700	14.900	-5.800	-28 %
K23: Lemberger Straße, Süd (L486)	15.400	11.200	-4.200	-27 %

Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage eigener Erhebung und Modus Consult 2004

Deutlich erkennbar sind Verkehrsabnahmen in der Größenordnung von im Mittel rd. 25 %. Dies wird zum einen natürlich mit der wirtschaftlichen und demografischen Entwicklung der Stadt begründbar sein, zum anderen sind aber auch Netzergänzungen wie der Bau der Kraftfahrstraße ein Grund zur Entlastung der dargestellten Knoten.

3.6.6 Fließender motorisierter Individualverkehr – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation des fließenden MIV in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Sehr gute Erreichbarkeit mit dem MIV (sowohl Innenstadt als auch Umland)
-  Gut ausgebaute Hauptverkehrsachsen – zentral auf den Stadtkern zulaufend – bündeln den Verkehr
-  Im Vergleich zu anderen Städten moderate Verkehrsbelastungen
-  Spürbarer Verkehrsrückgang in den letzten 15 Jahren
-  Unübersichtliches Einbahnstraßensystem
(bündelt Verkehr auf Hauptstraßen, erschwert Orientierung im Nebennetz)
-  Viele LSA-geregelte Knoten im Innenstadtbereich (aber mit Grüne Welle-Schaltung)
-  Dominanz des MIV durch Mangel an Alternativen
-  Bereich Landauer Tor als Nadelöhr
-  Stark aufs Kfz ausgerichtete Straßenräume mindern die Wohn- und Aufenthaltsqualität

3.7 Ruhender Motorisierter Individualverkehr

Der ruhende MIV wurde im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans für den weiter gefassten Bereich der Innenstadt untersucht. Dieses Gebiet stellt die vielfältigsten Ansprüche an das Parken und ist gemeinsames Ziel unterschiedlichster Nutzergruppen (vor allem Anwohner, Kunden, Touristen sowie Beschäftigte). Dabei wurden die größeren Parkieranlagen lokalisiert und bewertet, um einen Handlungsbedarf zu ermitteln. Darüber hinaus wurde sich ein Eindruck über den ruhenden Verkehr im öffentlichen Raum verschafft.

3.7.1 Parken im öffentlichen Raum

Neben den Parkplätzen in größeren Anlagen ist auch das Parken im öffentlichen Raum eine wichtige Abstellmöglichkeit für Kfz. In Pirmasens wird das Parken im Straßenraum auf vier verschiedene Weisen geregelt: Bewirtschaftung mit zwei verschiedenen Tarifen, Parken mit Parkscheibe und unbewirtschaftete Stellplätze. Die Regelungen für Parkzeiten und Gebühren für bewirtschaftete Stellplätze und solche mit Parkscheibe werden im Folgenden kurz erläutert:

Bewirtschaftet

- Montag bis Freitag: 08:00 bis 19:00 Uhr
- Samstag: 08:00 bis 14:00 Uhr
- Kurzparken (kostenlos): 15 Minuten
- Höchstparkdauer: 150 Minuten
- Tarif 1/Zone 1: je 30 Minuten 0,30 € (0,30 € Mindest-/ 1,50 € Höchstgebühr)
- Tarif 2/Zone 2: je 25 Minuten 0,50 € / je 30 Minuten 0,60 € (0,50 € Mindest-/ 3,00 € Höchstgebühr)

Parkscheibe

- Werktags: 08:00 bis 18:00 Uhr
- Höchstparkdauer: 30, 60 oder 120 Minuten

Zudem gibt es im Straßenraum speziell ausgewiesene Stellplätze für Menschen mit Behinderung, Parkplätze für Taxen oder Ladezonen. Ausgewiesene Anwohnerparkplätze wurden nicht erhoben, jedoch gibt es beispielsweise mit der Schlittgasse Straßen, welche nur von Anliegern befahren werden dürfen. Neben Parkplätzen auf der Fahrbahn und in Parkbuchten gibt es auch solche Stellen, an denen Parken auf dem Gehweg legitimiert ist.

Insgesamt bietet die Pirmasenser Innenstadt im öffentlichen Raum viele Parkmöglichkeiten. Mit Ausnahme der Fußgängerzone befinden sich in nahezu jeder Straße Parkplätze. Diese sind im zentralen Bereich, also im Umfeld der Allee- und Schlossstraße sowie der Schäferstraße zudem weitestgehend bewirtschaftet. Die sogenannte „Brötchentaste“ ermöglicht überall ein Kurzzeitparken von 15 Minuten im Bereich der Innenstadt.

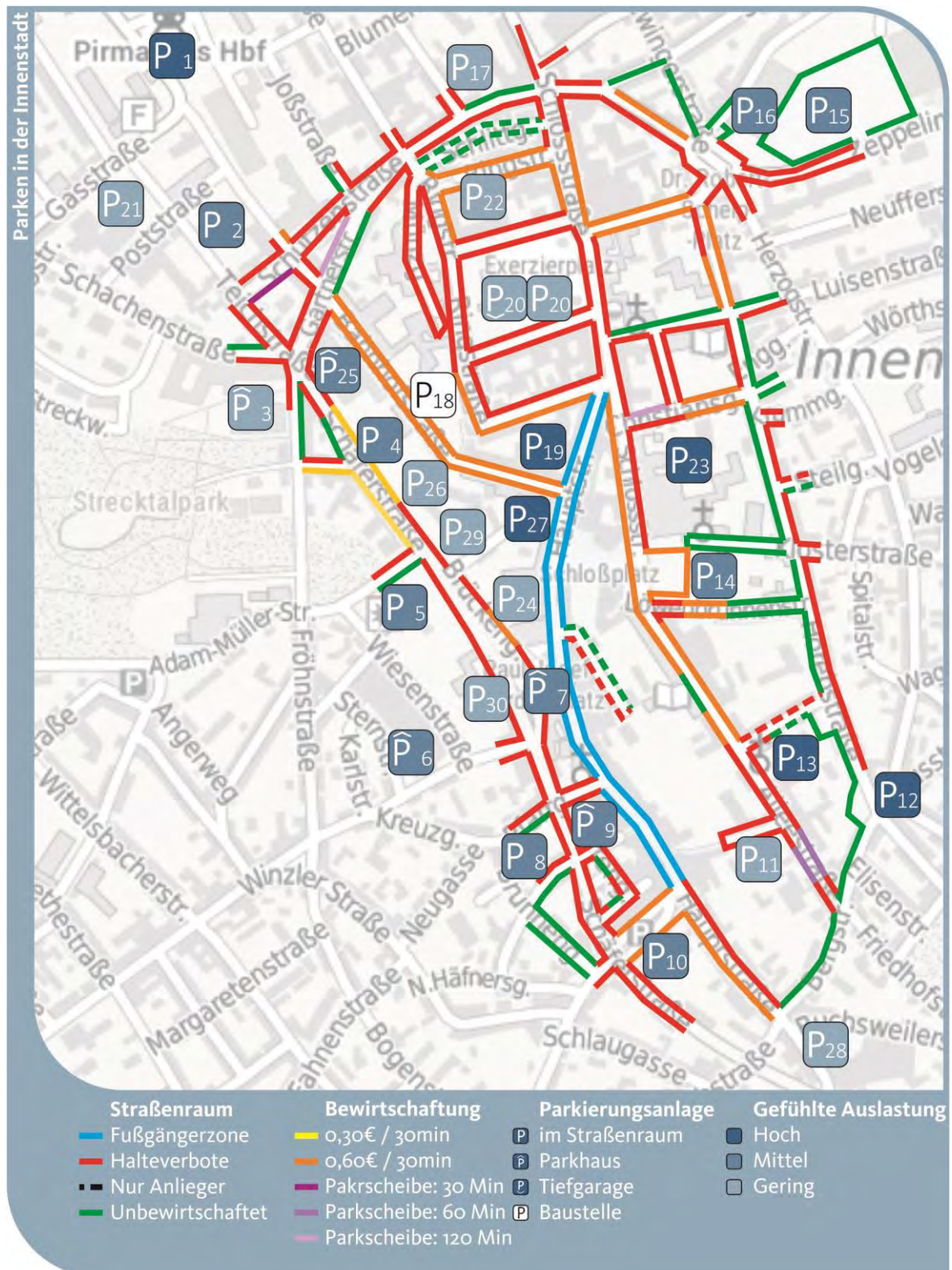
3.7.2 Größere Parkieranlagen

Größere Parkieranlagen, die ruhenden Verkehr gesammelt aufnehmen können, wurden im Rahmen einer Begehung in einem Zeitraum zwischen 13:00 und 16:00 (werktags) betrachtet und hinsichtlich unterschiedlicher Parameter analysiert. Hierunter fallen u. a. der Typ (im öffentlichen Raum, Parkhaus, Tiefgarage), die Anzahl der Parkplätze, die Gebühren, die Öffnungszeiten und Sonderformen, wie z. B. Parkraum für mobilitätseingeschränkte Personen oder E-Mobilität. Dabei konnte festgestellt werden, dass in Pirmasens sowohl der E-Mobilität als auch dem CarSharing (im Stadtgebiet derzeit nicht vorhanden) keine Stellplätze vorgehalten werden. Darüber hinaus wurde die überschlägige Auslastung beurteilt und in drei Klassen

- hoch: ab 80 %
- mäßig: von 50 % bis 80 %
- gering: unter 50 %

gegliedert. Abbildung 69 zeigt kartografisch die Betrachtung des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Raum sowie einzelne Aspekte des Parkens auf größeren Parkieranlagen (Angebotstyp und Auslastung). Die Untersuchungen der größeren Parkieranlagen sind in detaillierter Weise in Steckbriefen festgehalten und schließen sich an die folgende Abbildung an. Die Anlagen weisen eine große Heterogenität auf: So reicht ihre Kapazität von etwa 10 bis zu rund 700 Stellplätzen, es gibt Tiefgaragen, Parkhäuser und ebenerdige Stellplätze. Parkplatzanlagen werden durch private und öffentliche Träger betrieben. Die Erhebung der Auslastung ergab, dass insbesondere die Parkieranlagen in unmittelbarer Nähe zur Fußgängerzone und zur Schäferstraße, sowie der Parkplatz am Bahnhof hohe Auslastungen aufweisen.

Abbildung 69: Parken in der Innenstadt



Quelle: eigene Erhebung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Steckbrief 1/30: Bahnhof

Ost

Östlich der Gleise befinden sich gut einsehbar von Bushaltestellen und Bahnsteig 56 Stellplätze für Pkw. Hinzu kommen noch überdachte Stellplätze für Fahr- und Motorräder, die jedoch weniger ausgelastet sind. Vom Bahnhof aus ist ein Fußweg zur Husterhöhe und zur Hochschule ausgeschildert.



Stellplätze	56
Überschlägige Auslastung	Hoch (80%)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend



West

Westlich der Gleise gibt es weitere Stellplätze, hier jedoch lediglich für Pkw. Davon sind fünf für Menschen mit Behinderung reserviert. Durch die Nähe zum Bahnsteig ist der Parkplatz gut einsehbar. Insgesamt macht der Parkplatz einen guten Eindruck.



Stellplätze	49
Überschlägige Auslastung	Hoch (80%)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 2/30: Ehemalige Hauptpost

Im Gegensatz zu den Stellplätzen in den umliegenden Straßen sind die Parkplätze hier kostenpflichtig. Die Anlage ist neu und vermittelt einen sauberen und sicheren Eindruck. Zudem befindet sich hier eine Sammelstelle.



Stellplätze	59
Überschlägige Auslastung	Mäßig (70%)
Gebühren	Tarif 1
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 3/30: Dynamikum

Die verschiedenen Ebenen der Parkpalette weisen deutliche Unterschiede bei den Auslastungsgraden auf. Es gibt zwei Parkplätze für Menschen mit Behinderung und einen Fahrstuhl. Die offene Bauweise lässt zumindest die oberen Geschosse hell erscheinen. Westlich des Dynamikums gibt es weitere oberirdische Stellplätze.



Stellplätze	230
Überschlägige Auslastung	Gering (20%)
Gebühren	Kostenlos in den ersten 15 Minuten 1,00 € pro Stunde in den ersten drei Stunden 0,50 € pro Stunde ab der vierten Stunde
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 4/30: Schäferstraße

Entlang der Schäferstraße befinden sich Schrägparkplätze. Über eine Treppe ist die Innenstadt direkt erreichbar. Durch die Lage direkt an der Straße ist die Einsehbarkeit gut.



Stellplätze	30
Überschlägige Auslastung	Mäßig (60 %)
Gebühren	Tarif 1
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 5/30: Wedebrunnen

Auf Höhe der Polizei befinden sich am Wedebrunnen Parkplätze. Einer davon ist als Behindertenparkplatz ausgewiesen, bei Vorwärtsparken ist die Fahrertür jedoch unglücklich an der Litfaßsäule und Bordsteinkante platziert. Die bauliche Situation vermittelt zwar kein gutes Sicherheitsgefühl, dies kann jedoch durch die direkt angrenzende Polizeiwache kompensiert werden.



Stellplätze	17
Überschlägige Auslastung	Mäßig (60 %)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 6/30: Kaufland

In der Wiesenstraße gibt es mit dem Parkdeck des Kauflandes eine große Parkierungsanlage über zwei Ebenen. Die Einfahrt ist laut Hausordnung nur für Kunden gestattet und wird durch eine Schranke kontrolliert. Durch die hohe Frequenz der Kunden während der Öffnungszeiten ist im Parkhaus die soziale Sicherheit groß.



Stellplätze	300
Überschlägige Auslastung	Mäßig (50%)
Gebühren	- (Stand August 2018)
Öffnungszeiten	Mo. – Sa.: 07:00 – 22:00 Uhr

**Steckbrief 7/30: Parkhaus Fußgängerzone**

Im Gebäudekomplex über der Schäferstraße befinden sich auch zwei Ebenen mit Parkplätzen. Der Zugang erfolgt über die Fußgängerzone, die Zufahrt über die Schäferstraße. Insbesondere unten im Bereich der Ausfahrten mangelt es an sozialer Sicherheit und es liegt viel Müll herum. Im Parkhaus gibt es auch private Stellplätze.



Stellplätze	120
Überschlägige Auslastung	Gering (40%)
Gebühren	1,20 € pro Stunde
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 8/30: Pfarrgasse / Brunnengasse**

Hierbei handelt es sich um eine Schotterfläche. Neben Parkplätzen befinden sich hier auch Altglascontainer. Die Fläche ist von der Straße her gut einsehbar, macht insgesamt jedoch einen ungepflegten Eindruck.



Stellplätze	19
Überschlägige Auslastung	Hoch (100%)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 9/30: Postbank

Auf der oberen Etage können Kunden der Postbank sowie der Spielhalle kostenlos parken, die restlichen Parkplätze sind kostenpflichtig. Die Schranke ist defekt. Auf der mittleren Etage werden private Stellplätze vermietet, die untere Etage ist ein öffentlicher Parkplatz. Zudem befinden sich dort auch noch Garagen. Die Anlage macht einen eher unübersichtlichen und teilweise zweifelhaften Eindruck, sodass die soziale Sicherheit eingeschränkt ist.



Stellplätze	Oben: 25 Mitte: unbekannt Unten: 25
Überschlägige Auslastung	Oben: hoch (80%) Mitte: unbekannt Unten: gering (40%)
Gebühren	Oben: 06:30 – 08:00 Uhr: kostenlos 08:00 – 20:00 Uhr: 0,30 € pro 15 Minuten 20:00 – 06:30 Uhr: 0,20 € pro 15 Minuten Mitte: unbekannt Unten: Tarif 2
Öffnungszeiten	Oben: durchgehend Mitte: unbekannt Unten: durchgehend



Steckbrief 10/30: Sandstraße

In der Sandstraße befinden sich im Seitenraum, teilweise auf dem Gehweg sowie entlang der Mittelinsel öffentliche Parkplätze. Einer davon ist für Menschen mit Behinderung vorgesehen, dieser befindet sich jedoch im abschüssigen Bereich. Die Breite der Straße und die Nähe zur Innenstadt führen dazu, dass hier kein Unsicherheitsgefühl vermittelt wird.



Stellplätze	27
Überschlägige Auslastung	Mäßig (50%)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 11/30: Nagelschiedsbergterrasse

Neben öffentlichen Parkplätzen befinden sich hier auch Stellplätze für das Schulpersonal der angrenzenden Nagelschmiedsbergschule. Der öffentliche Teil des Parkplatzes ist von der Straße einsehbar, im hinteren Bereich ist die soziale Sicherheit jedoch nicht mehr gewährleistet.



Stellplätze	20
Überschlägige Auslastung	Gering (30%)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 12/30: Bergstraße / Horebstraße**

An der Kreuzung Bergstraße / Horebstraße befindet sich ein gut ausgelasteter Parkplatz. Er scheint gut ausgeleuchtet zu sein und ist durch seine großräumige Bauweise gut einsehbar. Neben Parkplätzen ist hier auch ein Altglascontainer zu finden.



Stellplätze	17
Überschlägige Auslastung	Hoch (100%)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 13/30: Horebstraße / Synagogenstraße**

Unterhalb der Horebstraße befindet sich in der Synagogenstraße ein öffentlicher Parkplatz. Durch die erhöhte Lage der Straße kann der Platz von dort gut eingesehen werden, Bäume schränken die Einsehbarkeit etwas ein.



Stellplätze	20
Überschlägige Auslastung	Hoch (80%)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend



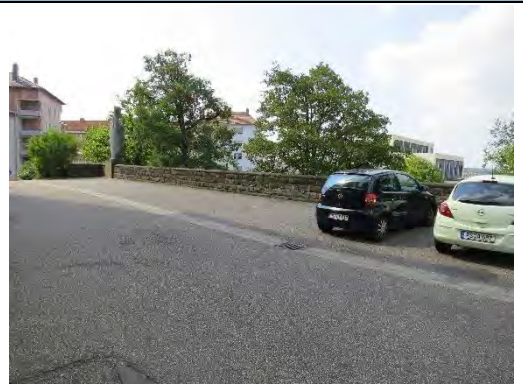
Steckbrief 14/30: Pirminiuskirche

Oben

Im Bereich der Kirche gibt es sowohl öffentliche Parkplätze davor als auch nicht öffentlich zugängliche seitlich. Die Einsehbarkeit ist durch die erhöhte Lage und das Kirchenportal nicht von überall gegeben, was die soziale Sicherheit einschränkt.



Stellplätze	12
Überschlägige Auslastung	Gering (10%)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend



Unten

Unterhalb der Kirche befinden sich weitere, öffentliche Parkplätze, zwei davon sind als Behindertenparkplätze ausgewiesen. Die Einsehbarkeit vom Straßenraum aus ist gut.



Stellplätze	27
Überschlägige Auslastung	Mäßig (70 %)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 15/30: Messe

Der Messeparkplatz ist sehr weitläufig, mit vielen Bäumen bepflanzt und auf drei Seiten von hohen Gebäuden umgeben. Die soziale Sicherheit ist daher etwas eingeschränkt. Es gibt Parkplätze für Menschen mit Behinderung sowie Stellplätze für Wohnmobile mit entsprechenden Einrichtungen.



Stellplätze	222
Überschlägige Auslastung	Mäßig (70 %)
Gebühren	Kostenlos für PKW 5,00 € pro Tag 50,00 € Höchstgebühr
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 16/30: Medicenter

Vor dem Medicenter befindet sich ein kleiner Parkplatz. Dieser wirkt sauber und gut einsehbar. Auch ein Stellplatz für Menschen mit Behinderung befindet sich hier.



Stellplätze	10
Überschlägige Auslastung	Mäßig (60 %)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 17/30: Seitze Gaade**

Der Hinterhof des Parkkinos wird als Parkplatz genutzt. Hier können auch Dauerstellplätze Monatsweise gemietet werden. Durch die Länge des Geländes ist insbesondere der hintere Bereich nicht gut einsehbar.



Stellplätze	80
Überschlägige Auslastung	Gering (20 %)
Gebühren	Kostenlos in der ersten halben Stunde 0,50 € pro halbe Stunde ab der zweiten 6,00 € Tageshöchstsatz 30,00 € Monatsmiete
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 18/30: Münzparkplatz**

Zur Zeit der Bestandsaufnahme konnte dieser Parkplatz wegen der Umbaumaßnahmen nicht analysiert werden. (Stand Sommer 2018)

Stellplätze	-
Überschlägige Auslastung	-
Gebühren	-
Öffnungszeiten	-



Steckbrief 19/30: Ringstraße Süd

Im südlichen Teil der Ringstraße befindet sich ein gut ausgelasteter Parkplatz. Neben einem Behindertenparkplatz gibt es auch Parkplätze für Motorräder. Die breite Straße ist gut einsehbar.



Stellplätze	28
Überschlägige Auslastung	Hoch (90%)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 20/30: Exerzierplatz

Unten

Unter dem Exerzierplatz befindet sich eine Tiefgarage mit vier Etagen. Sie besitzt die Form einer großen Spirale mit Tageslichtzufuhr in der Mitte. Im oberen Bereich befinden sich nahe des Eingangs Parkplätze für Frauen und Menschen mit Behinderung. Durch die Tageslichtzufuhr ist die Anlage für eine Tiefgarage sehr hell. Insbesondere die unteren Etagen sind kaum ausgelastet.



Stellplätze	704
Überschlägige Auslastung	Gering (30%)
Gebühren	1,00 € pro Stunde in den ersten drei Stunden 0,50 € pro Stunde ab der vierten Stunde 6,00 € Tageshöchstsatz
Öffnungszeiten	Mo. – Fr.: 06:30 – 20:00 Uhr Sa.: 06:00 – 17:00 Uhr (Ausfahrt rund um die Uhr)



Oben

Neben dem Rathaus befindet sich ein weiterer Teil der Anlage „Exerzierplatz“. Die Tarife sind analog zu denen der Tiefgarage. Umgeben von Hecken und Gebäudevorsprüngen ist die Einsehbarkeit etwas eingeschränkt.



Stellplätze	40
Überschlägige Auslastung	gering (30%)
Gebühren	1,00 € pro Stunde in den ersten drei Stunden 0,50 € pro Stunde ab der vierten Stunde 6,00 € Tageshöchstsatz
Öffnungszeiten	Mo. – Fr.: 06:30 – 20:00 Uhr Sa.: 06:00 – 17:00 Uhr (Ausfahrt rund um die Uhr)



Steckbrief 21/30: Netto

Für Kunden des Netto-Marktes gibt es einen Parkplatz. Dessen Benutzung ist per Parkscheibe geregelt. Der weitläufige Parkplatz macht einen gut einsehbaren Eindruck.



Stellplätze	80
Überschlägige Auslastung	Gering (20%)
Parkscheibe	Eine Stunde
Öffnungszeiten	Mo. – Sa.: 07:00 – 21:00 Uhr

**Steckbrief 22/30: Ringstraße****Unten**

Im unteren Bereich der nördlichen Ringstraße gibt es eine Parkfläche vor der Freitreppe. Wohnbebauung, Geschäfte und die Lage direkt an der Straße sorgen für ein gutes Sicherheitsgefühl.



Stellplätze	6
Überschlägige Auslastung	Mäßig (60%)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Oben**

Ähnlich wie in der südlichen Ringstraße gibt es im nördlichen Teil eine große Anzahl von Parkplätzen, darunter einer für Menschen mit Behinderung. Die Parkreihen erstrecken sich über die gesamte Straße mit umgebender Wohnbebauung. Trotz der Breite der Straße ist hier Gehwegparken vorgesehen.



Stellplätze	27
Überschlägige Auslastung	Gering (30%)
Gebühren	Tarif 2
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 23/30: Privatparkplatz C&A

Die private Fläche hinter dem C&A-Gebäude wird zu Geschäftszeiten als Parkplatz genutzt. Laut Betreibern wird der Parkplatz stets gut genutzt. Die Tiefe der Fläche lässt den Parkplatz insbesondere im hinteren Bereich unsicher wirken.



Stellplätze	50
Überschlägige Auslastung	Hoch (80%)
Gebühren	0,80 € pro Stunde
Öffnungszeiten	Mo. – Fr.: 09:00 – 19:00 Uhr Sa.: 09:00 – 16:00

**Steckbrief 24/30: Privatparkplatz Brückengasse**

Zwischen Schäfer- und Hauptstraße befindet sich der Parkplatz Brückengasse. Dieser ist durch die erhöhte Lage und den Baumbewuchs nicht gut einsehbar, was die soziale Sicherheit einschränkt.



Stellplätze	30
Überschlägige Auslastung	Gering (40%)
Gebühren	0,60 € pro 30 Minuten 10,00 € pro Tag 4,00 € Nachttarif (von 18:00 – 10:00 Uhr)
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 25/30: Sparkasse**

Die Zentrale der Sparkasse Südwestpfalz verfügt über ein großes Parkhaus an der Gärtnerstraße. Dieses ist jedoch Besuchern der Sparkasse vorbehalten und auch nur mit Sparkassen-Karte zugänglich. Die soziale Sicherheit ist in Ordnung.



Stellplätze	400
Überschlägige Auslastung	Mäßig (70%)
Gebühren	Kostenlos in den ersten 30 Minuten 2,00 € pro halbe Stunde Tageshöchstsatz: 10 €
Öffnungszeiten	Mo. – Fr.: 07:00 – 19:00 Uhr



Steckbrief 26/30: Landratsamt

Hinter dem Landratsamt befindet sich abseits der Straße und Passanten ein Privatparkplatz, der selber nochmal in zwei Teile untergliedert ist. Er darf nur mit Berechtigung benutzt werden.



Stellplätze	40
Überschlägige Auslastung	Gering (40%)
Gebühren	Privat
Öffnungszeiten	Während der „Dienstzeit“

**Steckbrief 27/30: Kaffeegasse**

In einem Hinterhof, von der Bahnhofstraße aus zugänglich, befinden sich entlang der Kaffeegasse Privatparkplätze. Die Anlage ist von den angrenzenden Gebäuden aus gut einsehbar, von der Straße aus weniger gut.



Stellplätze	12
Überschlägige Auslastung	Hoch (80%)
Gebühren / Scheibe	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 28/30: Edeka**

In der Landauer Straße gibt es neben dem neuen Edeka-Markt einen großen, weitläufigen Parkplatz. Dieser ist, zumindest während der Öffnungszeiten, gut ausgeleuchtet und verfügt auch über Parkplätze für Menschen mit Behinderung. Über Einschränkungen bzgl. der Parkdauer werden keine Angaben gemacht.



Stellplätze	120
Überschlägige Auslastung	Gering (40%)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend



Steckbrief 29/30: Privatparkplatz neben LRA

Neben dem Parkplatz des Landratsamts befindet sich ein weiterer privater Parkplatz. Dieser befindet sich in einem heruntergekommenen Zustand und ist von veralteten Warnschildern gesäumt. Teilweise sind die Plätze für eine Versicherung reserviert, viele Stellplätze sind für Kennzeichen mit PS-LK- reserviert.



Stellplätze	50
Überschlägige Auslastung	Gering (20%)
Gebühren	Privat
Öffnungszeiten	Durchgehend

**Steckbrief 30/30: Busparkplatz Schäferstraße**

Im Bereich des Parkhaus Schäferstraße befindet sich ein Parkplatz, der für Busse und Wohnmobile reserviert ist. Der Bereich direkt unter dem Parkhaus bietet eine schlechte Aufenthaltsqualität.



Stellplätze	10
Überschlägige Auslastung	Gering (0%)
Gebühren	Keine
Öffnungszeiten	Durchgehend



Quelle: Alle Steckbriefe - Eigene Fotos

3.7.3 Parkleitsystem

Durch ein Parkleitsystem soll in der Pirmasenser Innenstadt der Parksuchverkehr zu den größeren Parkierungsanlagen geleitet werden. Dabei handelt es sich insbesondere um die größeren Parkierungsanlagen am Exerzierplatz, der Messe sowie am Dynamikum. Zudem gibt es besondere Hinweise für Wohnmobilstellplätze sowie Abstellmöglichkeiten für Busse.

Die Beschilderung erfolgt zum Großteil durch statische Hinweisschilder wie in Abbildung 70 abgebildet, die die Richtung zu den Parkierungsanlagen weisen. Für die Rathausgarage am Exerzierplatz gibt es auch dynamische Hinweisschilder, welche jedoch nach Angaben der Stadtverwaltung dauerhaft außer Betrieb ist.

Abbildung 70: Parkleitsystem in der Fröhnstraße und Pfarrgasse



Quelle: eigene Fotos

3.7.4 Einordnung von Gebühren im öffentlichen Straßenraum

Eine konsequente und flächendeckende Bewirtschaftung der öffentlichen Stellplätze sollte dazu führen, den unnötigen Parksuchverkehr einzudämmen und den ruhenden Verkehr in der Innenstadt weitestgehend in die Parkhäuser und Tiefgaragen zu verlagern. In Pirmasens werden die meisten öffentlichen Stellplätze im Straßenraum (Innenstadt) bewirtschaftet. Für eine Parkdauer von bis zu 150 Minuten sind diese im Vergleich zum Parken in Parkhäusern und Tiefgaragen aus finanziellen Aspekten häufig attraktiver. Die Kosten der Bewirtschaftungsspanne von 0,60 € - 1,20€ für eine Stunde sind im Städtevergleich unterdurchschnittlich einzuordnen. In Bayreuth (0,80€ - 1,40€), Schweinfurt (1,00€) und Bamberg (1,00€ - 1,80€) liegen die Parkgebühren Pirmasens im öffentlichen Straßenraum höher und werden für deutsche Großstädte weiter getoppt.

3.7.5 Ruhender motorisierter Individualverkehr – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation des ruhenden MIV in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

- ⊕ Parkhäuser im Innenstadtbereich weisen Stellplatzkapazitäten zu allen Erhebungszeiten auf
- ⊙ Gebührenhöhe im öffentlichen Straßenraum im Innenstadtbereiche (gestaffelt); im städtischen Vergleich unterdurchschnittlich
- ⊙ Statisches Parkleitsystem vorhanden; dynamisches Parkleitsystem nicht vorhanden
- ⊖ Keine Bevorrechtigungen für Sonderformen, wie E-Mobilität
- ⊖ Kostenloses 15-Minuten parken bei gleichzeitigen geringen Gebühren (Tarif 1: 30min für 0,30€; Tarif 2: 25min für 0,50€/ 30min für 0,60€)

3.8 Wirtschafts- und Güterverkehr

Zum Wirtschaftsverkehr zählen grundsätzlich die Beförderung von jeglichen Gütern von A nach B und alle Wege und Fahrten, welche in Ausübung der beruflichen Tätigkeiten von Personen durchgeführt werden und nicht der unmittelbaren Befriedigung privater Bedürfnisse des Verkehrsteilnehmers selbst dienen.

Wie auch der private Personenverkehr lässt sich der Wirtschaftsverkehr in verschiedene Kategorien unterteilen. Dabei umfasst

- der **Güterverkehr** die reine Beförderung von Gütern, mit der praktisch keine weiteren wesentlichen Arbeitsleistungen (z. B. Installation der gelieferten Ware) verbunden sind.
- der **Personenwirtschaftsverkehr** Wege und Fahrten von Personen, die am Zielort eine Erwerbsarbeitsleistung erbringen. Ob hierbei weitere Güter oder Personen mitgenommen werden ist zunächst nachrangig.
- der **Personenbeförderungsverkehr** die ausschließliche Beförderung von Personen, mit der keine weiteren wesentlichen Arbeitsleistungen (z. B. Betreuung am Zielort) verbunden sind.

Die nachfolgenden Ausführungen zur Bestandsanalyse im Wirtschaftsverkehr beziehen sich in erster Linie auf Güterverkehre und Personenwirtschaftsverkehre mit Lkw mit über 3,5t zulässigem Gesamtgewicht. Dieser ist sowohl bezüglich der negativen Auswirkungen des Verkehrs (Schadstoffe, Lärm, Straßenbeanspruchung), als auch bei der Ver- und Entsorgung von besonderer Relevanz.

Für die Güter- und Personenwirtschaftsverkehre, die mit Pkw bzw. Kleintransportern oder anderen Verkehrsmitteln abgewickelt werden, liegen hingegen keine spezifischen Daten für Pirmasens vor. Da sie sich hinsichtlich ihrer Anforderungen an das Verkehrsangebot in den meisten Punkten nicht grundsätzlich vom privaten Personenverkehr unterscheiden, sind die Belange durch die allgemeinen Analysen zum fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr sowie den anderen Verkehrsarten ausreichend berücksichtigt.

Der Bereich des Personenbeförderungsverkehrs ist im Wesentlichen durch die Bestandsanalyse zum öffentlichen Verkehrsangebot abgedeckt.

3.8.1 Quellen und Ziele sowie Routen des Wirtschaftsverkehrs

Die Gewerbe-, Industrie- und Einzelhandelsflächen in Pirmasens sind überwiegend gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden. Insbesondere die Gewerbegebiete im Norden entlang der Zweibrücker Straße haben optimalen Anschluss an die Bundesstraßen 10 und 270. Die Betriebe der Gewerbestandorte im Südosten der Stadt können über die L 600 schnell die Autobahn 8 erreichen.

Der großräumige Schwerverkehr kann somit weitestgehend aus der Kernstadt herausgehalten werden. Dessen ungeachtet werden auch die Landes- und Kreisstraßen durch die Kernstadt vom Güterverkehr genutzt. Insbesondere zur Belieferung der Innenstadt und der zentraler gelegenen Gewerbe- und Versorgungsstandorte ist auf diesen Strecken auch Schwerverkehr notwendig, welcher die Anlieger belastet. (vgl. Abbildung 71)

Abbildung 71: Quellen, Ziele und Fahrtrouten des Schwerververkehrs



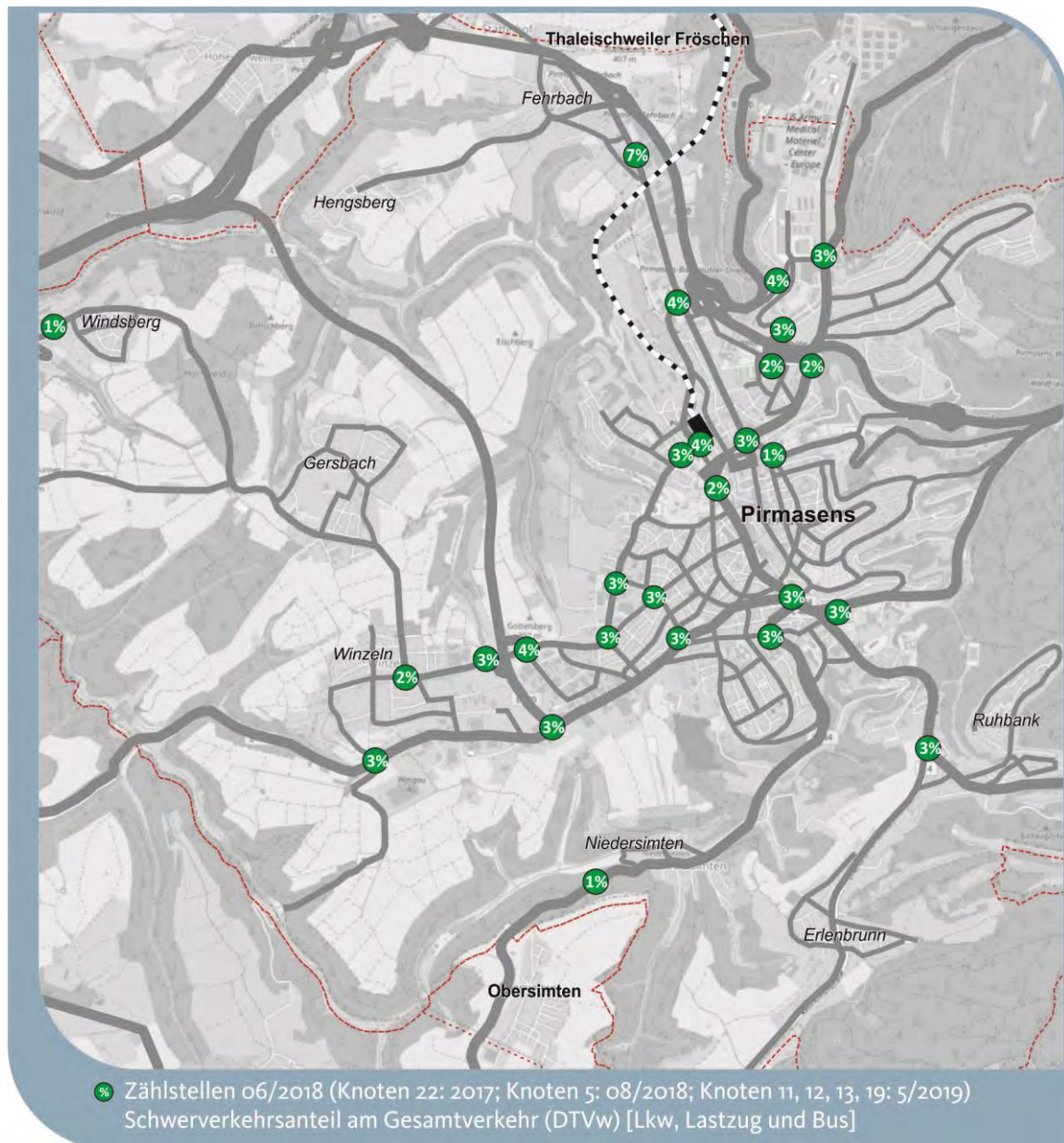
Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

3.8.2 Auswertung der Verkehrserhebung

Insgesamt ist die Belastung mit Schwerverkehr in Pirmasens jedoch relativ gering. Die Schwerverkehrsanteile an den erhobenen Knoten liegen nur selten über 4%. Die höchsten Gesamtwerte wurden auf der Zweibrücker Straße mit 7% festgestellt. (vgl. Abbildung 72)

Nicht dargestellt ist allerdings der Wirtschaftsverkehr mit Fahrzeugen unter 3,5 t. Hierunter fallen vor allem Fahrzeuge aus der Zustellerbranche, die ihre Kunden und Privatpersonen beliefern. Diese

Abbildung 72: Schwerverkehrsanteile an den Zählstellen







Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Branche verzeichnet v.a. aufgrund des wachsenden Onlinehandels deutschlandweit konstante Zuwächse. Hinzu kommt, dass diese Fahrzeuge auch direkt in die Wohngebiete fahren, um ihre Pakete und Waren abzuliefern.

3.8.3 Wirtschafts- und Güterverkehr – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation des Wirtschafts- und Güterverkehrs in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Gute Erreichbarkeit der Gewerbe-, Industrie- und Handelsstandorte über die Hauptverkehrsstraßen
-  Vergleichsweise geringe Schwerverkehrsanteile
-  Nutzungskonflikte und Anliegerbelastungen entlang der innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen, insb. durch Lieferverkehre in die Kernstadt
-  Wachsender Anteil an Lieferdienstfahrten (bundesweiter Trend)

3.9 Inter- und Multimodalität/ neue Mobilitätsdienstleistungen

Das Mobilitätsverhalten vieler Menschen verändert sich derzeit durch vielfältige Lebensstile, ein neues Mobilitäts- und Umweltbewusstsein, die demografische Entwicklung, technische Entwicklungen (v. a. in der Informations- und Kommunikationstechnologie), aber auch aufgrund finanzieller Aspekte. Diese Veränderungen führen dazu, dass die Begrifflichkeiten Inter- und Multimodalität (vgl. Tabelle 20) häufiger als in der Vergangenheit verwendet werden, wenngleich sie nichts Neues sind. Die Kombination verschiedener Modi¹⁸ auf einem Weg oder die Nutzung verschiedener Modi bei der Durchführung von Wegen gab es bereits in der Historie.

Tabelle 20: Definition von Inter- und Multimodalität

	Intermodalität	Multimodalität
Angebot	<p>Intermodale Mobilitätsdienstleistungen: Dienstleistungen, die die Kombination von verschiedenen Modi auf einem Weg ermöglichen bzw. erleichtern</p> <p>Intermodale Verknüpfungsanlage: Infrastruktur, die die Kombination von verschiedenen Modi auf einem Weg ermöglicht</p>	<p>Multimodale Mobilitätsdienstleistungen: Dienstleistungen, die die Nutzung von verschiedenen Modi bei der Durchführung von Wegen ermöglichen bzw. erleichtern</p>
Nachfrage	<p>Intermodales Verhalten: Die Nutzung von verschiedenen Modi für die einzelnen Etappen eines Wegs</p>	<p>Multimodales Verhalten: Die Nutzung von verschiedenen Modi bei der Durchführung von Wegen einer Person innerhalb eines bestimmten Betrachtungszeitraums</p>

Quelle: Eigene Darstellung nach Kagerbauer et al. 2018.

In diesem Zusammenhang kommen auch den geteilten Verkehrsmitteln und der E-Mobilität eine größere Aufmerksamkeit zu.

3.9.1 Intermodale Verknüpfungsanlagen

Als intermodale Schnittstelle sind in erster Linie Park & Ride und Bike & Ride zu nennen. Darüber hinaus können auch mehrere und vielfältig ausdifferenzierte Mobilitätsangebote an einer Schnittstelle angeboten werden. Mitfahrerparkplätze für Fahrgemeinschaften sind an dieser Stelle ebenfalls zu nennen, da hier die Auslastung des Verkehrsmittels gesteigert werden kann.

Park & Ride und Bike & Ride

Park & Ride Anlagen sind im Pirmasenser Stadtgebiet lediglich am Hauptbahnhof zu finden. Sie bieten Stellplätze für 105 Pkw und befinden sich in direkter Nähe (östlich und westlich der Gleise) zu den Einstiegen. Auslastung und Nachfrage sind entsprechend den Ausführungen in Kapitel 3.7 als hoch einzustufen. Des Weiteren stehen Radfahrern 48 überdachte Radabstellanlagen zur Verfügung.

¹⁸ Klassische Modi sind: Fußverkehr, Radverkehr, MIV und ÖPNV

Diese befinden sich in guter Lage zu den Umstiegen in Bus und Bahn, wurden aber zu mehreren betrachteten Zeitpunkten nur durchschnittlich bis unterdurchschnittlich genutzt. Am Bahnhof Pirmasens Nord können Kfz-Fahrer lediglich kostenpflichtig am Bahnhof parken. (vgl. *MWVLW RLP 2018 und VRN 2018*)

Mobilitätsstation

Eine Mobilitätsstation als inter- und multimodaler Verknüpfungspunkt hat als Kernaufgabe die Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsangebote. Des Weiteren kommen der Mobilitätsstation Aufgaben als Ort von Kommunikation und Marketing, Information/ Service und als Treffpunkt zu. (vgl. *Zukunftsnetz Mobilität NRW 2015*)

Die 2018 eröffnete Mobilitätszentrale am Exerzierplatz entspricht dieser Definition noch nicht. Derzeit dient die Mobilitätszentrale als zentrale Anlaufstelle bei Beratungsfragen zum Thema ÖPNV in der Region. Allerdings gibt es bereits Überlegungen, das Angebot auf die Themen Fahrradverleih und CarSharing auszuweiten (vgl. *VRN und SWPS vom 25. April 2018*). Durch die zentrale Lage in der Stadt sowie dem Exerzierplatz als Hauptumsteigehaltestelle im ÖPNV, welcher das Rückgrat des Mobilitätsangebots an Mobilitätsstationen darstellt, sind die Potenziale vorhanden alle Aufgaben einer Mobilitätsstation zu erfüllen.

Mitfahrerparkplätze für Fahrgemeinschaften

Innerhalb eines Umkreises von etwa 10 km um Pirmasens liegen vier Mitfahrerparkplätze. Einer befindet sich bei Waldfischbach-Burgalben an der Hauptstraße, die auf die B 270 führt. Ein weiterer liegt auf Höhe Thaleischweiler-Fröschen an der L 477, die im weiteren Verlauf ebenfalls auf die B 270 führt. Der dritte Mitfahrerparkplatz befindet sich bei Ruppertsweiler an der K 36. Dieses hat Anschluss an die B 10. Bei Petersberg liegt der vierte Mitfahrerparkplatz an der L 474. Von dort aus ist ein Anschluss sowohl an die B 10 als auch an die A 62 möglich.

Angelegt sind diese Mitfahrerparkplätze vom Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz. Sie liegen an wichtigen Auffahrten zu Autobahnen und Bundesstraßen und sollen Anlaufstelle für Fahrgemeinschaften sein. Das Abstellen des Pkw ist auf diesen Mitfahrerparkplätzen gebührenfrei (vgl. *LBM RLP 2018*). Die Mitfahrerparkplätze richten sich an den Pendlerverkehr. Das Angebot soll helfen einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten und die individuellen Mobilitätskosten zu senken.

3.9.2 Geteilte Verkehrsmittel

Geteilte Verkehrsmittel sind nicht Eigentum des Nutzers und beziehen sich auf die Individualverkehrsmittel. Eine Nutzung ist daher an eine Nutzungsvereinbarung gekoppelt. Aktuell bekommen CarSharing und BikeSharing gesteigerte Aufmerksamkeit. Gleichzeitig sind klassische Mieten von Verkehrsmitteln nicht zu vergessen.

Im Stadtgebiet gibt es zwar die Möglichkeit einen Pkw oder ein Fahrrad klassisch zu mieten, Sharing-Angebote von Pkw und Fahrrädern, wie sie in anderen Städten immer häufiger zu finden sind, gibt

es jedoch nicht. Die Pedelecs, die in der Touristeninformation in der Fröhnstraße entliehen werden können, richten sich in erster Linie an den Freizeitradverkehr (vgl. *Stadt Pirmasens 2014*).

3.9.3 E-Mobilität

Das Thema Elektromobilität gewinnt seit Jahren eine immer höhere Aufmerksamkeit und soll ein wichtiger Baustein einer stadtverträglichen und klimagerechten Verkehrspolitik auf dem Weg in eine postfossile Mobilität werden. Sie ermöglicht beim Einsatz von Ökostrom eine CO₂-arme Fortbewegung und unterstützt die Abkehr von fossilen Brennstoffen, sofern in der Gesamtbilanz (z. B. unter Berücksichtigung des Produktionsprozesses der Fahrzeuge) keine zusätzlichen negativen Effekte auftreten. Ein weiterer Vorteil liegt in der deutlichen Reduzierung der Vor-Ort-Emission¹⁹ von Luftschadstoffen und Lärm.

Gleichzeitig bietet die Förderung von E-Mobilität nicht nur Chancen, sondern auch Herausforderungen. Eine effiziente Förderung muss daher gut geplant und durchdacht sein. Infrastrukturelle Maßnahmen wie Ladestationen und -plätze benötigen Platz und Investitionen. Zudem scheinen die Effekte solcher Angebotsplanungen noch nicht abschließend bewertbar zu sein, da die Nachfrage nach Angeboten aus dem Elektromobilitätsbereich in vielen Städten bisher eher gering war. In dem Programm der Bundesregierung *Elektromobilität in Deutschland* wird als Ziel formuliert, dass bis zum Jahr 2020 mindestens eine Million sowie bis 2030 mindestens sechs Millionen Elektroautos auf den deutschen Straßen unterwegs sein sollen (vgl. *BMW i et al. 2011: 10*). Die derzeitige Entwicklung lässt, trotz staatlicher Unterstützung (z. B. durch das neue Elektromobilitätsgesetz) und technischer Weiterentwicklung, einen derartigen Anstieg der Fahrzeugflotte nicht erkennen. Das Kraftfahrtbundesamt (KBA) zählt für Rheinland-Pfalz 2.221 Kfz mit Elektroantrieb. Für Pirmasens kommt das KBA auf 18 Kfz mit Elektroantrieb. Das ist nahezu ein Verdoppelung gegenüber dem Jahr 2017. Frankenthal und Landau haben mit 31 und 22 zugelassenen Kfz mit Elektromotor ungefähr ähnliche Zulassungszahlen. Diese Werte sind im Vergleich zu den Zulassungszahlen von Kfz mit Verbrennungsmotoren allerdings noch marginalität (vgl. *swr.de 2019*). Auch wenn das Ziel nicht erreicht werden kann ist eine gesellschaftliche Entwicklung zu erkennen.

Gesellschaftlich höhere Akzeptanz haben Pedelecs. 5% der Haushalte in Pirmasens geben an, ein Pedelec zu besitzen (vgl. Kapitel 2.3). In der Touristeninformation in Pirmasens können heute schon Pedelecs von jedermann ausgeliehen werden und von Mitarbeitern der städtischen Verwaltung als Dienstfahrzeuge genutzt werden (vgl. *Stadt Pirmasens 2014*). Dem kommunalen Fuhrpark stehen derzeit zwei E-Autos zur Verfügung. Eine kostenlose Lademöglichkeit existiert auf dem Stadtwerkegelände²⁰, zwei weitere sind am Exerzierplatz und am Dynamikum im Gespräch (vgl. *Pirmasenser Zeitung vom 03. März 2017*). Neben Ladestationen möchte Stadt auch weitere






19 Das heißt ohne Berücksichtigung vorgelagerter Emissionen für Gewinnung, Transport und Umwandlung der Energieträger, hier speziell: Luftschadstoffe im Straßenraum und straßennahem Stadtgebiet.

20 Eine frühzeitige Anmeldung ist erforderlich.

Maßnahmen prüfen, wie bspw. kostenfreies Parken für E-Autos (vgl. *Pirmasenser Zeitung* vom 27. September 2017).

3.9.4 Inter- und Multimodalität/ neue Mobilitätsdienstleistungen – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation der Inter- und Multimodalität sowie der neuen Mobilitätsdienstleistungen in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Pedelecs können durch die städtische Verwaltung als Dienstfahrzeuge genutzt werden
-  E-Autos im kommunalen Fuhrpark vorhanden
-  Mobilitätszentrale am Exerzierplatz; Potenziale zum weiteren Ausbau zur Mobilstation vorhanden
-  Sharing-Angebote noch nicht berücksichtigt
-  Angebot für Bike+Ride am Hauptbahnhof sind auf ein Minimum reduziert

3.10 Mobilitätsmanagement/ Mobilitätsinformation und -marketing

Mobilitätsmanagement dient – im Gegensatz zu aufwendigen infrastrukturellen Lösungen – dazu, die Verkehrsnachfrage nachhaltig zu beeinflussen und dadurch einen Beitrag zu einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Infrastruktur zu leisten. Hilfsmittel hierzu sind vor allem die Information und Beratung. Auch durch bessere Koordination des Angebots sollen die Verkehrsteilnehmer zur dauerhaften Veränderung ihres Mobilitätsverhaltens motiviert werden. Der öffentliche Verkehr, Fuß- und Radverkehr sowie Fahrgemeinschaften und CarSharing können hierbei durch verschiedene Maßnahmen gestärkt werden und fungieren so zu einer wirklichen Alternative zum eigenen Pkw. Zum Mobilitätsmanagement bestehen folgende Handlungsfelder:

Beim **kommunalen Mobilitätsmanagement** geht es um die dauerhafte Verankerung der ganzheitlichen Betrachtung von Mobilität in der gesamten Verwaltung mit dem Ziel, das kommunale Planen und Handeln auf eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung auszurichten. Das zentrale Instrument des kommunalen Mobilitätsmanagements auf strategischer Ebene ist ein kommunales Mobilitätskonzept, welches die organisatorische Verankerung in der Verwaltung, konkrete Lösungsansätze infrastruktureller Art und die Themen Beratung, Information und Öffentlichkeitsarbeit zusammenführt.

Das **betriebliche Mobilitätsmanagement** umfasst Konzepte zur nachhaltigen Verbesserung der Mobilität in Unternehmen und Verwaltungen und setzt auf die Themen Information und Motivation. Bestandteile können u. a. spezielle Angebote und Anreize für Fahrrad fahrende Mitarbeiter (z. B. Duschmöglichkeiten oder die Nutzung von Firmenrädern), EDV-basierte Mitfahrerbörsen, Flotten- und Fuhrparkmanagement (z. B. die Nutzung von energieeffizienter Technik oder die Förderung energiesparender Fahrweise), Job-Tickets etc. sein.

Schulisches Mobilitätsmanagement setzt auf Maßnahmen, welche die eigenständige Mobilität von Kindern und Jugendlichen unter besonderen Sicherheitsaspekten fördern sollen. Es sollen attraktive Alternativen zu Elterntaxis, also dem Bringen und Abholen der Kinder direkt zur/von der Schule, aufgezeigt werden.

Mobilitätsmanagement in sonstigen Zusammenhängen: Hierunter sind weitere Ansätze mit speziellen Personengruppen zu verstehen, bspw. die Förderung der Mobilität von Seniorinnen und Senioren, der Abbau von Nutzungshemmnissen des ÖPNV bei älteren Personen oder das Neubürgermarketing/ die Neubürgerinformation.

3.10.1 Konkrete Ansätze in Pirmasens

In Pirmasens lassen sich bereits einzelne Maßnahmen und Ansätze zum Mobilitätsmanagement und seinen verschiedenen Handlungsfeldern finden. Eine Auswahl soll im Folgenden beispielhaft dargestellt werden.

- Die Teilnahme am EU-weiten Projekt „Improving Connectivity and Mobility Access“, innerhalb Deutschlands als „Nachhaltig mobil von Haus zu Haus“ bezeichnet, stellt eine Bemühung dar, den Zugang zu einer nachhaltigen Mobilität zu erleichtern (*vgl. amobilife*

2009a). Das Projekt lief im Rahmen des INTERREG IVB Programmes zwischen 2008 und 2011. In Pirmasens wurde hierbei vor allem Wert auf Werbung und Unterstützung der nachhaltigen Mobilität gesetzt (vgl. *amobilife 2009b*).





- Innerhalb des Stadtgebiets Pirmasens ist der Erwerb der „Einkaufskarte Pirmasens“ in allen Bussen möglich. Diese erlaubt, für einen Monat, die Fahrt mit allen Buslinien montags bis freitags zwischen 8:00 und 11:30 Uhr und samstags von 8:00 bis 18:00 Uhr. Außerdem ist die Mitnahme von bis zu drei Kindern unter sechs Jahren möglich. Durch die Mitnahmemöglichkeiten an Wochenenden und Feiertagen erleichtert ein Job-Ticket die nachhaltige Mobilität von Arbeitnehmern auch in der Freizeit. Dieses muss über den Arbeitgeber angefordert werden.
- Eine Auskunft zu den verschiedenen Angeboten ist seit dem 25.04.2018 in der VRN-Mobilitätszentrale am Exerzierplatz möglich. Hier erhalten Fahrgäste z. B. Informationen zu den Tarifen und Fahrplänen und des Ruftaxiverkehrs oder können Fahrkarten für das gesamte Verbundgebiet des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar (VRN) kaufen. Die Einrichtung soll insbesondere für unsichere Bürger eine Unterstützung darstellen, für die durch persönliche Beratung gegebenenfalls der Einstieg in den öffentlichen Nahverkehr erleichtert wird. Weiterhin werden zum Abbau von Unsicherheiten im ÖPNV von den Verkehrsbetrieben, in Kooperation mit dem VRN, Mobilitätstrainings angeboten. Dabei werden alle benötigten Schritte von Planung, Warten und Fahren sowohl theoretisch als auch praktisch aufgearbeitet. Zusätzlich können die wichtigsten Informationen zu dieser Thematik in der Broschüre „Mobil bleiben mit Bus und Bahn – Tipps für Seniorinnen und Senioren“ des VRN nachgelesen werden. Diese liegt in der Mobilitätszentrale aus.
- Seit 2006 gibt es die vom Seniorenbeirat und dem Pirmasens Marketing e. V. gegründete Initiative „Seniorenfreundlich“. Einzelhändler können freiwillig an dieser Aktion teilnehmen, um den Einkauf barrierefrei und seniorengerecht zu gestalten. (vgl. *Stadt Pirmasens 2018*)
- Die Kindermobilität wird innerhalb der Schulen ein immer größeres Thema. Wie in vielen anderen Kommunen ist auch in Pirmasens die Problematik „Elterntaxi“ aktuell. Eine mögliche Herangehensweise zur Lösung des Problems zeigt die Grundschule Pirmasens-Gersbach/Windsberg/Winzeln. Damit die Eltern die ausgezeichnete Hol- und Bringzone nutzen, verfassten Schüler der vierten Klasse einen Brief an alle Eltern (vgl. *Grundschule Pirmasens-Gersbach/Windsberg/Winzeln 2015*). Die Zone wurde im Juli 2015 eröffnet und mittels gelben Bodenmarkierungen (Fußstapfen) mit der Schule verbunden. Diese Maßnahme soll Vorbildcharakter für andere Schulen haben. (vgl. *Pirmasenser Zeitung vom 07. Juli 2015*)
- Bei den Stadtwerken Pirmasens wurde im März 2017 ein weiteres Elektrofahrzeug angeschafft. Damit ist es das Zweite innerhalb des Betriebes. Neben dieser Investition wird ebenfalls der Bau von Ladesäulen vorangetrieben. Eine Ladestation ist bei den Stadtwerken kostenfrei nutzbar. Weitere Ladestationen befinden sich in Planung. (vgl. *Pirmasenser Zeitung vom 03. März 2017*)
- Im Zuge des Teilkonzeptes „Anpassung an den Klimawandel“ werden bereits Konzepte für eine Verbesserung der Situation für den Radverkehr aufgelistet. So nahm die öffentliche Verwaltung an dem Wettbewerb „Fahrradfreundlichster Arbeitgeber in RLP“ teil. Neben der

Vorbildfunktion sollen durch den Ausbau des Pedelec-Angebotes und des Nahverkehrs Anreize zu einer nachhaltigen Mobilität geschaffen werden. Bereits zehn Pedelecs können sowohl von kommunalen Mitarbeitern als Dienstfahrzeug als auch von Touristen genutzt werden. (vgl. Stadt Pirmasens 2014)

Auch wenn diese Ansätze und Maßnahmen positiv zu bewerten sind, besteht weiterhin der Bedarf die Bemühungen zu intensivieren und kontinuierlich fortzuführen, damit die Verkehrsteilnehmende zur Veränderung ihres Mobilitätsverhaltens motiviert werden können. Ebenfalls fehlen bislang ganzheitliche Ansätze und konkrete Verankerungen wie bspw. ein kommunales Mobilitätsmanagement.

3.10.2 Mobilitätsmanagement/ Mobilitätsinformation und -marketing – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation des Mobilitätsmanagement sowie der Mobilitätsinformation und des -marketings in Pirmasens übersichtlich bewertet werden. Schnittstellen zum vorangestellten Kapitel 3.9 sind hierbei nicht zu vermeiden:

-  Angebote des Mobilitätsmanagement wirken in verschiedenen Bereichen und auf verschiedene Zielgruppen: Kinder, Senioren, kommunale Verwaltung
-  Mobilitätszentrale am Exerzierplatz als Ankerpunkt für Mobilitätsinformationen
-  Stadtmarketing derzeit auf den Freizeit- und Tourismusverkehr fokussiert
-  Kaum Angebote im betrieblichen Mobilitätsmanagement vorhanden

3.11 Verkehrssicherheit

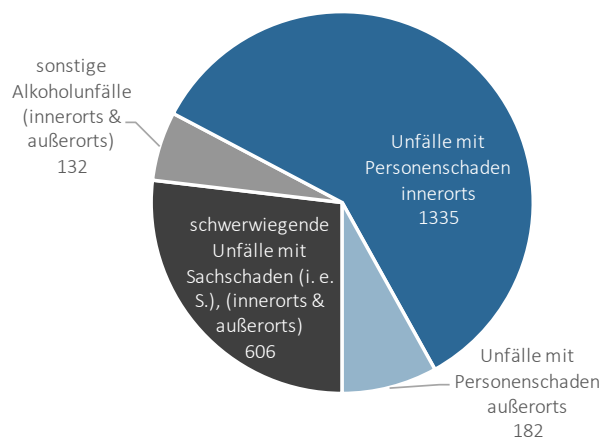
Die Verkehrssicherheitsanalyse betrachtet zuerst das allgemeine Unfallgeschehen, bevor schwerpunktmäßig Fußgänger und Radfahrer als besonders gefährdete Verkehrsteilnehmer betrachtet werden und Unfallhäufungsstellen im Stadtgebiet dargestellt werden. Grundlage für die Analyse sind Daten des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz²¹ und der Polizeidirektion Pirmasens.

3.11.1 Allgemeines Unfallgeschehen

In der Stadt Pirmasens ereigneten sich im Zehnjahreszeitraum 2008-2017 insgesamt 2.255 polizeilich registrierte Verkehrsunfälle im Straßenverkehr. Dabei verunglückten 1.970 Menschen, wovon 11 getötet (ca. 0,6 %) und 264 schwerverletzt (ca. 13,4 %) wurden. Von den 1.517 Unfällen mit Personenschaden (ca. zwei Drittel aller Verkehrsunfälle) ereigneten sich etwa 88 % (1335 Unfälle) innerorts. (vgl. Abbildung 73)

Für die Entwicklung der für die Verkehrssicherheit besonders bedeutsamen Unfälle mit Personenschaden ist hinsichtlich der Aussagekraft die Betrachtung der Entwicklung über einen längeren Zeitraum sinnvoll, um eine Überbewertung kurzzeitiger Veränderungen zu vermeiden. Im Zeitraum 2008-2017 zeigt sich, dass die lineare Trendentwicklung für die Unfälle mit Personenschaden trotz zwischenzeitlicher Anstiege insgesamt leicht rückläufig ist. (Abbildung 74)

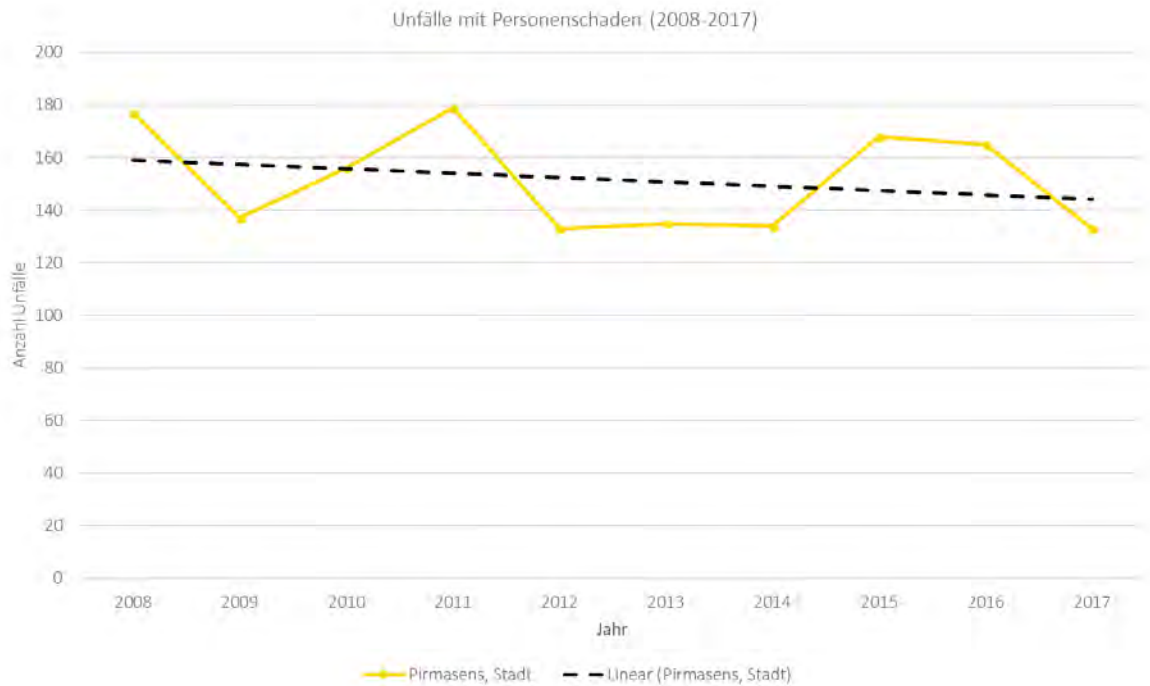
Abbildung 73: Straßenverkehrsunfälle 2008-2017



Quelle: eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz

21 Veröffentlichungen der statistischen Berichte zu den Straßenverkehrsunfällen 2008-2017

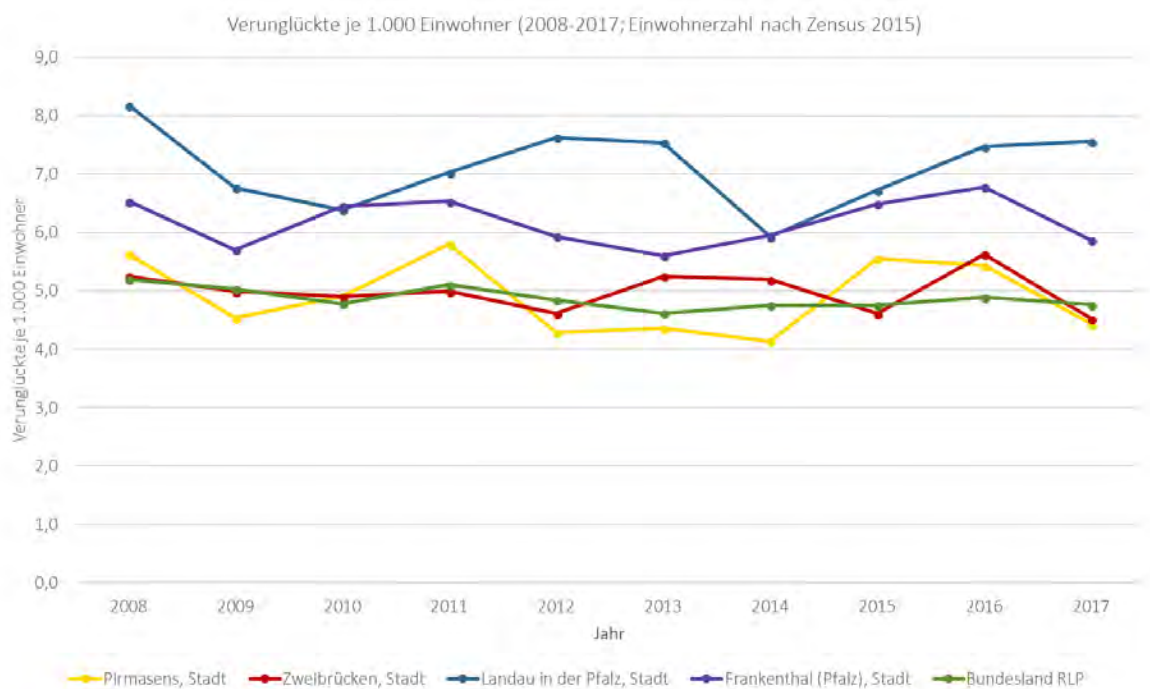
Abbildung 74: Unfallentwicklung 2008-2017, Unfälle mit Personenschaden



Quelle: eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz

Der Zehnjahreszeitraum sollte ebenfalls im Vergleich zu anderen Städten sowie dem Landesdurchschnitt gesehen werden. Für den Städtevergleich wurden mit Zweibrücken, Landau in der Pfalz und Frankenthal (Pfalz) ebenfalls drei kreisfreie Städte im Bundesland Rheinland-Pfalz herangezogen. In Bezug auf die Bevölkerungszahlen sind Landau in der Pfalz und Frankenthal (Pfalz) etwas größer, Zweibrücken etwas kleiner. Eine vergleichbare Darstellung muss unter

Abbildung 75: Unfallentwicklung 2008-2017, Verunglückte je 1.000 Einwohner



Quelle: eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz

Berücksichtigung der Bevölkerungszahlen stattfinden, weshalb die Einwohnerzahlen nach dem Zensus 2015 genutzt wurden. Daraus zeigt sich, dass die Unfallbelastung in Pirmasens geringer ist als in Landau in der Pfalz und Frankenthal (Pfalz) (Abbildung 75). Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass solche Vergleiche verschiedene lokale Faktoren nicht berücksichtigen können. Hier ist zum Beispiel die demografische Entwicklung (Anteil älterer Menschen mit höherer spezifischer Unfallrate) oder die Entwicklung des Verkehrsaufkommens unter Einbeziehung des Stadt-Umland-Verkehrs zu nennen.

3.11.2 Besonders gefährdete Verkehrsteilnehmer

Die Gefährdung von Radfahrern und Fußgängern als ungeschützte Verkehrsteilnehmer zeigt sich darin, dass der überwiegende Anteil der Unfälle mit Beteiligung von ihnen mit einem Personenschaden endet. Gleichzeitig zeigt sich in Pirmasens auch, dass der Anteil der Getöteten und Schwerverletzten in Bezug auf die Summe aller Verunglückten eines der beiden Verkehrsmittel deutlich höher als der des Pkw ist (vgl. Tabelle 21). Im Vergleich zu den Städten Zweibrücken, Landau in der Pfalz und Frankenthal (Pfalz) ist die Unfallbelastung bei den Fußgängern im Zehnjahreszeitraum hoch, bei den Radfahrern dagegen gering (vgl. Tabelle 22). Allerdings müssten auch in diesen beiden Fällen lokale Faktoren wie der Modal-Split Anteil der jeweiligen Verkehrsmittel einbezogen werden, was aufgrund nicht vollständig vorhandener Daten aus den Vergleichskommunen nicht möglich ist. Eine Analyse von Unfällen mit Beteiligung der besonders gefährdeten soziodemografischen Gruppen (Kinder, Jugendliche und Senioren) konnte nicht durchgeführt werden.

Tabelle 21: Verunglückte nach Art der Verkehrsbeteiligung, Pirmasens 2008-2017

	Verunglückte 2007-2017 1970 (100 %)	davon Leichtverletzte	davon Getötete und Schwerverletzte	Anteil Getötete und Schwerverletzte
Fußgänger	295 (15 %)	202	93	32 %
Radfahrer	79 (4 %)	61	18	23 %
Pkw-Insasse	1276 (65 %)	1178	98	8 %

Quelle: eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz

Tabelle 22: Verunglückte nach Art der Verkehrsbeteiligung je 1.000 Einwohner im Vergleich

	Pirmasens	Zweibrücken	Landau in der Pfalz	Frankenthal (Pfalz)	Bundesland RLP
Fußgänger	0,74	0,52	0,63	0,52	0,36
Radfahrer	0,20	0,41	1,70	1,97	0,63

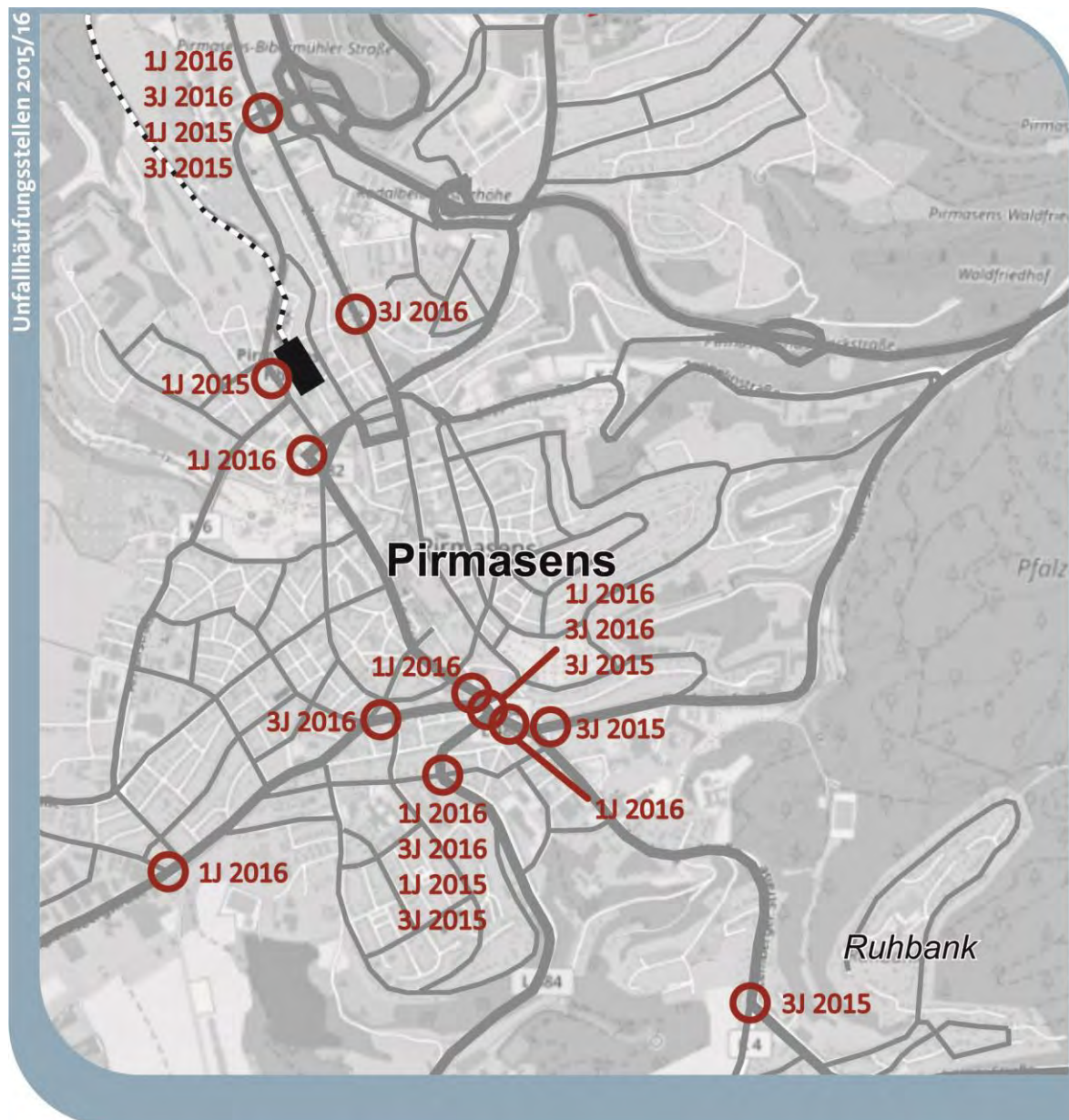
Quelle: eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz (Anmerkung: Die Werte entsprechen der gemittelten Unfallbelastung aus den Jahren 2008-2017 und basieren auf dem Zensus 2015)

3.11.3 Unfallhäufungsstellen

Von Unfallhäufungsstellen wird gesprochen, wenn an einer konkreten Stelle des Straßennetzes die Anzahl gleichartiger Unfälle (gleicher Unfalltyp) einen bestimmten Grenzwert überschreitet. Einheitlich vorliegend sind die Unfallhäufungsstellen aus 2015 und 2016 jeweils in einer Betrachtung von 1-Jahresbetrachtung (5 Unfälle des gleichen Unfalltyps in einem Jahr) als auch in der 3-Jahresbetrachtung (3 Unfälle des gleichen Unfalltyps in drei vergangenen Jahren). Dabei ist für den innerorts Bereich von Pirmasens festzustellen, dass insbesondere der Bereich der Landauer Straße

zwischen Volksgartenstraße und Schäferstraße durch Unfallhäufungsstellen geprägt ist. Ebenso wird deutlich, dass Bereiche Zweibrücker Straße/ Turnstraße, Landauer Straße/ Friedhofstraße sowie Bitscher Straße/ Adlerstraße in mehrfach als Unfallhäufungsstelle ausgemacht werden. Die überwiegende Zahl der Unfallhäufungsstellen sind auf die Unfalltypen „Längsverkehr“ und „Abbiegeunfall“ zurückzuführen. Der Unfalltyp „Überschreiten“ (Konflikt zwischen einem Fahrzeug und einem die Fahrbahn überschreitenden Fußgänger) ist auf in der Zweibrücker Straße (Höhe Gartenstraße) sowie am Kaiserplatz in den 3-Jahresbetrachtungen wiederzufinden. Die Unfallhäufungsstellen sind in Abbildung 76 verortet und wiederzufinden.

Abbildung 76: Unfallhäufungsstellen 2015 und 2016 (innerorts)








Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

3.11.4 Vorhandene Ansätze zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

Mit Bezug auf die besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmer können verschiedene Ansätze zur Verbesserung der Verkehrssicherheit gewählt werden. In Pirmasens führt z. B. die Grundschule Pirmasens-Gersbach/Windsberg/Winzeln Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit durch (vgl. Kapitel 3.10). Darüber hinaus bietet das Land Rheinland-Pfalz für Grundschulen Informations- und Arbeitsmaterial zu Fuß- und Radverkehr an und führt Verkehrsprüfungen für Schüler durch (vgl. *BM RLP 2018*).

3.11.5 Verkehrssicherheit – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation der Verkehrssicherheit in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Rückläufige Unfallentwicklung bei Unfällen mit Personenschaden
-  Unfallbelastung (Verunglückte je 1000 Einwohner) liegt etwa auf dem Landesschnitt
-  Vereinzelte Ansätze zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Schulverkehr
-  Vergleichbar hoher Anteil verunglückter Fußgänger
-  Unfallhäufungsstellen die 2015 und 2016 sowohl in der 1-Jahresbetrachtung als auch in der 3-Jahresbetrachtung zu erkennen sind

3.12 Verkehr und Umwelt

Die unmittelbaren Umweltauswirkungen des motorisierten Verkehrs äußern sich vor allem in der Lärm- und Luftschadstoffbelastung. Um einen lebensfreundlichen und nicht-gesundheitsgefährdenden Raum für die Bewohner und Besucher zu schaffen, sollte die Reduktion der Belastungen ein Ziel jeder Stadt sein.

3.12.1 Lärmbelastung durch den Straßenverkehr

In Rheinland-Pfalz sind die Städte, Verbandsgemeinden und verbandsgemeindefreien Gemeinden für die Aufstellung der Lärmaktionspläne zuständig. Die Lärmaktionspläne werden auf Grundlage von Lärmkarten bzw. Lärmkartierungen aufgestellt. Zum einen haben sie zum Ziel den Umgebungslärm an Orten zu reduzieren, wo die Geräuschbelastung ein gesundheitsschädigendes Ausmaß erreicht hat und zum anderen sollen ruhige Gebiete geschützt und erhalten werden (vgl. *difu* 2012: 29). Durch die landesweite Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume können auch für Pirmasens Bereiche ausgemacht werden, welche durch Lärmbelastungen – ausgehend vom Straßenverkehr – gekennzeichnet sind²². Einen Lärmaktionsplan, der konkrete Lärmschwerpunkte benennt sowie Maßnahmen und Strategien zur Erreichung der Ziele entwickelt, hat die Stadt noch nicht aufgestellt. Ein solcher ist derzeit jedoch in Bearbeitung (Stand: Februar 2019).

3.12.2 Luftbelastung durch den Straßenverkehr

Neben dem Lärm ist der motorisierte Straßenverkehr auch für einen Teil der Schadstoffe, Feinstaubemissionen und Treibhausgase innerhalb der Stadt verantwortlich. Zur Überwachung der Grenzwerteinhaltung gibt es eine Luftmessstation (Pirmasens-Innenstadt; Standort Nähe „PLUB“) auf der Gemarkung der Stadt, die zum zentralen Immissionsmessnetz des Landes gehört. Aufgabe der Luftmessstationen ist die fortlaufende Überwachung der Luftqualität. Die EU-Vorgabe, wonach die Feinstaubbelastung an höchstens 35 Tagen/ Jahr über $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft liegen darf, wurde 2015-2017 an dieser Messstelle in Pirmasens eingehalten.





Die formulierten Maßnahmen im Aktionsplan Pirmasens – Reduzierung der Feinstaubbelastung²³ aus dem Jahr 2007 (vgl. Kapitel 2.2.4) wurden weitestgehend umgesetzt. Einen aktuellen Luftreinhalteplan gibt es in Pirmasens nicht. Ebenso gibt es keinen Bereich der Innenstadt, der als Umweltzone ausgewiesen ist.

22 Die Ergebnisse der Lärmkartierung aus den Jahren 2012 und 2017 werden vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP) auf der Internetseite <http://www.umgebungs-laerm.rlp.de/> in Form eines Kartendienstes der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

23 Der Aktionsplan Pirmasens – Reduzierung der Feinstaubbelastung bezieht sich auf eine nicht mehr vorhandene Luftmessstation in der Schäferstraße.

3.12.3 Verkehr und Umwelt – ein Kurzfazit

Abschließend soll die Situation für „Verkehr und Umwelt“ in Pirmasens übersichtlich bewertet werden:

-  Maßnahmen aus dem „Aktionsplan Pirmasens – Reduzierung der Feinstaubbelastung“ weitestgehend umgesetzt
-  Derzeitige Aufstellung eines aktuellen Lärmaktionsplans
-  MIV-Anteil am Modal-Split überdurchschnittlich hoch (vgl. Kapitel 2.3)
-  Zugelassene Kfz-Geschwindigkeiten im Stadtgebiet vergleichsweise hoch (vgl. insbesondere Kapitel 3.3 und Kapitel 3.6)

4 Ziele des Verkehrsentwicklungsplans 2030 in Pirmasens

Für die Stadt Pirmasens zeichnet sich eine Vielzahl verkehrlicher Herausforderungen für die kommenden Jahre ab. Diese sind zum Teil lokal bedingt, vor allem haben sie aber ihren Ursprung in den allgemeinen Mobilitätstrends. Allgemeine Trends sind, dass sich die Alltagsabläufe und Mobilitätsgewohnheiten der Menschen ändern. Ebenso gibt es mit dem demografischen Wandel gesellschaftliche Entwicklungen, die auch im Bezug zur Mobilität zu betrachten sind. Die lokalen verkehrlichen Herausforderungen treffen auch auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen des Bundes sowie die verkehrlichen Ziele des Landes.

Die Stadt Pirmasens stellt daher den Verkehrsentwicklungsplan auf, um diesen Herausforderungen zu begegnen und die Stadt fit für die Mobilität der Zukunft zu machen. Dem Maßnahmenkonzept des VEP liegt ein Zielkonzept zugrunde, welches die lokalen Voraussetzungen der Stadt Pirmasens berücksichtigt und gleichzeitig anpassungsfähig für äußerliche Einflussfaktoren ist.

Aufbauend auf der Bestandsaufnahme und -analyse sowie vor dem Hintergrund der Mobilitätsuntersuchung der Pirmasenser Bevölkerung und unter Beteiligung des Runden Tisches, der für die Erarbeitung des VEP initiiert wurde und es Vertretern von Politik und Zivilgesellschaft (z. B. Vertreter aus Verbänden und gesellschaftlichen Gruppen) ermöglicht, sich kontinuierlich in den Planungsprozess einzubringen, wurde ein differenziertes Zielkonzept für den VEP aufgestellt. Es formuliert und konkretisiert die grundsätzlichen Aussagen für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung in Pirmasens. Darüber hinaus dient es erstens als Bewertungsmaßstab für die Entwicklung von Maßnahmen, zweitens aber auch für die spätere Überprüfung der Zielerreichung.

Übergeordnet gibt es im Zielkonzept ein **Leitmotiv**. Dieses setzt mit **fünf Oberzielen bzw. Zielfeldern** den inhaltlichen Rahmen für das zukünftige verkehrspolitische Handeln im Sinne des VEP. Diese fünf Oberziele bzw. Zielfelder stehen gleichberechtigt nebeneinander, d.h. sie sind von gleichermaßen hoher Bedeutung. Sie behandeln alle für die Stadt Pirmasens wesentlichen aktuellen und zukünftigen Themen aus den Bereichen Verkehr und Mobilität, bei denen Verbesserungen angestrebt werden, und verdeutlichen gleichzeitig Schnittstellen zur Stadtplanung. Die Oberziele werden weiterhin durch **jeweils drei bis fünf Unterziele** ausgestaltet, die sie thematisch konkretisieren (vgl. Abbildung 77).

Im weiteren Verlauf des Planungsprozesses werden den Unterzielen wiederum **Indikatoren** beigelegt. Die Indikatoren stellen mess- und überprüfbare Zielwerte dar, anhand derer die Zielerreichungsgrade geprüft werden können. In der Regel sind sie mit Zeithorizonten versehen.

Abbildung 77: Systematik des Zielkonzepts



Quelle: eigene Darstellung

Die **Ganzheitliche Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung für Pirmasens** steht als strategisches Leitmotiv über den Zielen des Verkehrsentwicklungsplans. Für das grundsätzliche zukunftsfähige verkehrspolitische Denken und Handeln der Stadt möchte sich Pirmasens fit für die Zukunft machen und eine Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung einschlagen, die die Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmer ausgewogen berücksichtigt sowie umwelt- und stadtverträglich ist. Vor diesem Hintergrund werden mit dem VEP die Ziele verfolgt, die abschließend in Abbildung 78 entsprechend der obenstehenden Systematik dargestellt werden.

Abbildung 78: Zielkonzept für den Verkehrsentwicklungsplan 2030 in Pirmasens



Quelle: eigene Darstellung

5 Zusammenfassende Gesamtbewertung

Vor dem Hintergrund der vorangestellten Kapitel 2, 3 und 4 soll die Situation von Verkehr und Mobilität in Pirmasens einer zusammenfassenden Gesamtbewertung unterzogen werden. Dabei sollen die Kernaussagen in Bezug auf Stärken und Schwächen zu den Themen Fußverkehr und Barrierefreiheit, Radverkehr, ÖPNV, fließender/ ruhender MIV und Wirtschaftsverkehr sowie übergreifend zu den Querschnittsthemen kurz aufgezeigt werden. Ergänzend werden zentrale Potenziale und Risiken/ Herausforderungen zu den genannten Teilbereichen aufgeführt. Tabelle 23 zeigt die zusammenfassende Gesamtbewertung der Ausgangssituation im Bereich Verkehr und Mobilität in Pirmasens.

Tabelle 23: Zusammenfassende Gesamtbewertung

Stärken	Schwächen
<p>Fußverkehr und Barrierefreiheit: Die Aufenthaltsqualitäten für Fußgänger finden sich sowohl in zentralen Bereichen der Innenstadt (Fußgängerzone) als auch vereinzelt und punktuell in den Quartieren und Ortsteilzentren (Platzsituationen).</p>	<p>Fußverkehr und Barrierefreiheit: Die Seitenräume der Straßenquerschnitte sind für Fußgänger vermehrt unattraktiv und durch Nutzungskonflikte und Barrieren gekennzeichnet. Die bauliche Aufteilung des Straßenquerschnitts (Flächenverteilung), Gehwege, die für den Radverkehr freigegeben sind sowie das legale und illegale Gehwegparken sind sowohl in der Kernstadt als auch in den Ortsteilen zu nennen.</p>
<p>Radverkehr: Ausgewiesene (und beschilderte) regionale Freizeitrouten verlaufen auf Pirmasenser Gemarkung und werden durch den Pedelec-Verleih der Touristeninformation gestärkt.</p>	<p>Radverkehr: Der Alltagsradverkehr ist auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau und kann im innerstädtischen Straßennetz auf kein zusammenhängendes und komfortables Radverkehrsnetz zurückgreifen.</p>
<p>ÖPNV: Das Bus-System von Pirmasens basiert auf einem Rendezvous-Verkehr, der zwischen den Linien einen Umstieg ermöglicht. Tariflich ist Pirmasens in einem großen Verkehrsverbund integriert, was vielfältige Vorteile mit sich bringt.</p>	<p>ÖPNV: Innerhalb der Pirmasenser Bevölkerung ist ein Informationsdefizit über Tarif und Leistung des ÖPNV zu erkennen. Der Rendezvous-Verkehr wird nicht in letzter Konsequenz durchgesetzt, was eine intuitive und leichte Nutzung erschwert.</p>
<p>Fließender/ ruhender MIV, Wirtschaftsverkehr: Die Erreichbarkeit der Innenstadt für den MIV sowie die Erreichbarkeit wichtiger Ziele des Wirtschaftsverkehrs sind als gut zu bezeichnen.</p>	<p>Fließender/ ruhender MIV, Wirtschaftsverkehr: Die vielbefahrene Nord-Süd-Achse (Schäferstraße) mit Engstelle Landauer Tor und sensiblen, innerstädtischen Parallelrouten (Alleestraße, Herzogstraße) ist hier zu nennen.</p>
<p>Querschnittsthemen: Der Verkehrsverbund VRN ist auf dem Weg zu einem Mobilitätsverbund. Hierzu ist mit der Mobilitätszentrale ein zentraler Anlaufpunkt in Pirmasens eingerichtet.</p>	<p>Querschnittsthemen: Während die Unfallentwicklung mit Personenschäden im Allgemeinen rückläufig ist, ist der Anteil verunglückter Fußgänger je 1.000 Einwohner im Vergleich zu anderen Kommunen hoch einzustufen.</p>

Potenziale	Risiken/ Herausforderungen
<p>Fußverkehr und Barrierefreiheit: Durch eine zunehmende stärkere Berücksichtigung der Interessen des Fußverkehrs im öffentlichen Raum – auch an den Hauptverkehrsstraßen – werden (kurze) Wege zu Fuß sowie das Stadtbild insgesamt attraktiver und sicherer.</p> <p>Radverkehr: Der Pedelec- und E-Bike-Markt wächst stark und schlägt sich auch im vergleichsweise hohen Pedelec-Besitz der Pirmasenser Haushalte nieder. Mit der elektrischen Unterstützung werden längere und über topografisch bewegte Strecken führende Wege für den Radverkehr attraktiv. Ein Verlagerungspotenzial zum Radverkehr ergibt sich darüber hinaus aus der Mobilitätsuntersuchung.</p> <p>ÖPNV: Der ÖPNV spielt im Mobilitätsverbund seine Bündelungsfunktion stärker aus und überlässt die Feinverteilung anderen Verkehrsmitteln. Die Feinverteilung kann durch Anschlussmobilität zu Fuß, mit dem Rad, via CarSharing oder mit on demand-Kleinstfahrzeugen erfolgen.</p> <p>Fließender/ ruhender MIV, Wirtschaftsverkehr: Verkehrsrückgang insgesamt, überwiegend moderate Verkehrsbelastung auf Streckenabschnitten und an Knotenpunkten sowie Optimierungspotenzial im ruhenden Verkehr erlauben es, angeeigneten Stellen über eine Neuverteilung der Verkehrsflächen nachzudenken.</p> <p>Querschnittsthemen: Dem bundesweiten Trend der Multimodalität steht eine auffallende Monomodalität der Pirmasenser Bevölkerung gegenüber. Verlagerungspotenziale in der Verkehrsmittelwahl existieren insbesondere auf kurzen Distanzen, auf denen die Pirmasenser heute vergleichsweise häufig den Pkw nutzen (Intensivierung von Mobilitätsmanagement, Mobilitätsinformation und neue Mobilitätsdienstleistungen/-formen)</p>	<p>Fußverkehr und Barrierefreiheit: Der demografische Wandel fordert eine stärkere Berücksichtigung von mobilitätseingeschränkten Personen im öffentlichen Raum (Barrierefreiheit), um eine eigenständige Mobilität aller Verkehrsteilnehmer zu sichern.</p> <p>Radverkehr: Die topografischen Gegebenheiten der Stadt erschweren eine gewünschte Verlagerung bei der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Radverkehrs und erfordern eine deutliche Intensivierung der Radverkehrsförderung.</p> <p>ÖPNV: Strenge Wirtschaftlichkeitsvorgaben und Haushaltsrestriktionen gefährden den ÖV. Gute Angebote im ÖV greifen nicht, wenn nicht gleichzeitig die sehr hohe Attraktivität des MIV reduziert wird. Verkehrsverträge im ÖV laufen zwischen 8 und 10 Jahren, wodurch Betriebsabläufe grundsätzlich gebunden werden.</p> <p>Fließender/ ruhender MIV, Wirtschaftsverkehr: Ungeachtet der Kosten und Umweltdebatten hat sich das Pkw-affine Mobilitätsverhalten der Pirmasenser Bevölkerung in den letzten ca. 15 Jahren nicht geändert. Eine nachhaltige Bewusstseinsänderung eines über Generationen ausgebildeten Mobilitätsverhaltens ist eine große Herausforderung.</p> <p>Querschnittsthemen: Eine Herausforderung für die Verkehrsplanung besteht insbesondere bei der Erhaltung der vollständigen Mobilität als Grundbedürfnis im Sinne der Daseinsvorsorge in einer vielfältigen Gesellschaft mit diversifizierten Mobilitätsansprüchen.</p>

Quelle: eigene Darstellung

6 Quellenverzeichnis

- adfc.de 2018:** Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. – ADFC-Qualitätsradrouten;
<https://www.adfc.de/artikel/adfc-qualitaetsradrouten/>; zugegriffen November 2018
- adfc.de 2018 a:** Zwischenstand Teilnahme ADFC-Fahrradklima-Test 2018;
https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Im-Alltag/Fahrradklimatest/Download/2018/ADFC-FKT_Teilnehmerzahlen181127.pdf;
zugegriffen Dezember 2018
- amobilife 2009a:** Presseinformation: Erstes Treffen im Zuge des EU-Projektes ICMA in Nantes.
- amobilife 2009b:** Projektflyer: Nachhaltig mobil von Haus zu Haus mit A Mobilife.
- Bachtler, Böhme + Partner 2003:** Pirmasens Innenstadtentwicklung – Vorabzug, Kaiserslautern
- Bachtler, Böhme + Partner 2008:** Stadtentwicklungskonzept Pirmasens – Kurzfassung, Kaiserslautern.
- BM RLP, Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz 2018:** auf der Internetseite:
www.verkehrserziehung.bildung-rp.de/regional/pirmasens
- BMW; Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) 2011:** Regierungsprogramm Elektromobilität, Berlin.
- Bundesagentur für Arbeit 2017:** Pendleratlas, Datenstand Juni 2017.
- Bertelsmann Stiftung 2018:** Wegweiser Kommune
- CIMA 2008:** Touristische Entwicklungspotenziale für die Stadt Pirmasens; Köln
- CIMA 2014:** Masterplan Pirmasens Innenstadt; Köln
- difu; Deutsches Institut für Urbanistik 2012:** Was ist eigentlich ein Lärmaktionsplan. in: difu-Berichte 4/2012, Berlin.
- difu, Deutsches Institut für Urbanistik 2014:** Barrierefreier ÖPNV bis 2022 – barrierefrei, aber pleite? in: difu-Berichte 3/2014, Berlin.
- Deutsche Welle vom 28.02.2018:** Pirmasens schließt Tore für weitere Flüchtlinge
- FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2002:** Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen, Köln.
- FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2006:** Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Köln.
- FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2006a:** Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Köln
- Grundschule Pirmasens-Gersbach/ Windsberg/ Winzeln 2015:** Elternbrief vom 24. März 2015.

Holz-Rau et al. 2015: Leitfaden zur Radverkehrsförderung in Städten mit Höhenunterschieden;
Technische Universität Dortmund

Infas 2018: Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH / Mobilität in Deutschland –
Kurzreport Verkehrsaufkommen- Struktur – Trends im Auftrag des Bundesministeriums für
Verkehr und digitale Infrastruktur; Bonn und Berlin

Kagerbauer, Ackermann, Gertz, Loose, Nobis, Sommer 2018: Definition zu „Multi- und
Intermodalität“. in: Straßenverkehrstechnik 5.2018.

LBM RLP, Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz 2018: auf der Internetseite: www.verkehr.rlp.de

LUWG RLP; Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz 2007:
Aktionsplan Pirmasens – Reduzierung der Feinstaubbelastung, Mainz.

Markt und Standort 2017: Einzelhandelskonzept der Stadt Pirmasens; Erlangen.

MDI RLP, Ministerium des Inneren und für Sport: Landesentwicklungsprogramm IV, Mainz.

MODUS CONSULT 2004: Verkehrsentwicklungsplan Fortschreibung 2003 – Verkehrskonzept
Innenstadt, Ulm.

**MWVLW RLP; Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz
2018:** auf der Internetseite: www.der-takt.de/beruf-und-alltag

Pirmasenser Zeitung vom 07. Juli 2015: Haltestelle für „Elterntaxis“. Pilotprojekt von ADAC und
Stadt soll Schulweg sicherer machen.

Pirmasenser Zeitung vom 03. März 2017: Stadtwerke bauen zwei Stromtankstellen. Investitionen
noch dieses Jahr – Kostenloses Akkuladen auf dem Betriebsgelände nach Anmeldung.

Pirmasenser Zeitung vom 27. September 2017: Einkaufen und Strom „tanken“. Wasgau und
Pfalzwerke wollen Infrastruktur für Elektromobilität verbessern.

radwanderland.de 2018: Rheinland-Pfälzischer Internetauftritt zu den Radfernwegen und weiteren
touristisch bedeutenden Radrouten

Stadt Pirmasens (Hrsg.) 2013: Integriertes Klimaschutzkonzept und Klimaschutzteilkonzept
Erschließung der verfügbaren Erneuerbaren Energien Potenziale. Konzepterstellung: Institut
für angewandtes Stoffstrommanagement; Hochschule Trier, Birkenfeld.

Stadt Pirmasens (Hrsg.) 2014: Teilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“

Stadt Pirmasens (Hrsg.) 2018: Projektflyer: Seniorenfreundlich.

Stadt Pirmasens (Hrsg.) 2018 a: Nahverkehrsplan Stadt Pirmasens 2. Entwurf Stand 26.01.2018
(unveröffentlicht)

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2014: Rheinland-Pfalz 2060. Vierte regionalisierte
Bevölkerungsvorausrechnung (Basisjahr 2013). Ergebnisse für die kreisfreie Stadt Pirmasens.

swr.de 2019: So viele Elektroautos gibt es in der Region; <https://www.swr.de/swraktuell/rheinland-pfalz/Zugelassene-Pkw-in-Rheinland-Pfalz-Diese-Autos-fahren-in-Ihrer-Region,pkw-zulassung-rp-100.html>; zugegriffen Januar 2019

VRN, Verkehrsverbunds Rhein-Neckar 2009: Gemeinsamer Nahverkehrsplan Rhein-Neckar –
Ergänzungsband Region Westpfalz 2009; Mannheim.

VRN, Verkehrsverbunds Rhein-Neckar 2018: auf der Internetseite:
www.vrn.de/liniennetz/stationsplaene

VRN, Verkehrsverbund Rhein-Neckar 2018a:
https://www.vrn.de/mam/verbund/vergabestelle/dokumente/linienbündelliste_vergabe_stand_sept2017.pdf; zugegriffen Juli 2018

VRN, Verkehrsverbund Rhein-Neckar und SWPS, Stadtwerke Pirmasens vom 25. April 2018:
Mobilitätszentrale Pirmasens eröffnet. Anlaufstelle für Fragen zur individuellen Mobilität.

Weil, Stefan 2011: Rheinland-Pfalz regional: Pirmasens. in: Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz
10/2011.

ZIV 2018: Zweiradverband Rad Pressemitteilung Zahlen-Daten-Fakten zum Deutschen
Fahrradmarkt 2017; https://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PM_2018_13.03._Fahrradmarkt_und_E-Bike_Markt_2017.pdf; zugegriffen Oktober 2018

Zukunftsnetz Mobilität NRW 2015: Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen, Köln.