Planersocietät
Mobilität. Stadt. Dialog.

Stadt Pirmasens

Verkehrsentwicklungsplan 2030

– Band 2 –

Impressum

Auftraggeber

Stadt Pirmasens
Tiefbau
Schützenstraße 16
66953 Pirmasens

Ansprechpartner:

Bürgermeister
Michael Maas
michaelmaas@pirmasens.de

Auftragnehmer

Planersocietät
Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner
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
www.planersocietaet.de

Bearbeitung

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

Karlsruhe, im Mai 2020

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 **2**

Tabellenverzeichnis **4**

Abkürzungsverzeichnis **4**

1 Einführung und Rückblick auf Band I **6**

2 Zukünftige Verkehrsentwicklung in Pirmasens **9**

2.1 Prognose für Pirmasens 2030 9

2.2 Verkehrsergebnisse des Prognose-Nullfalls 2030 11

2.3 Planfall-Untersuchungen im Verkehrsmodell 15

2.3.1 Planfall 1: Wirkungsabschätzungen zur Ortsumfahrung Niedersimten 15

2.3.2 Planfall 2: Realisierung Schuhstadt, inkl. Sperrung der Höfelsgasse für den Kfz-Verkehr 20

2.3.3 Planfall 3: Leistungsfähigkeitsuntersuchung am Knoten Gasstraße/ Bahnhofstraße und Handlungsvorschläge zur Verbesserung des Verkehrsflusses 29

3 Handlungs- und Maßnahmenfelder des integrierten Handlungskonzepts **41**

3.1 Fußverkehr und Barrierefreiheit (A) 43

3.2 Radverkehr (B) 53

3.3 Öffentlicher Personennahverkehr (C) 67

3.4 Kfz-Verkehr (D) 75

3.5 Querschnittsthemen (E) 91

4 Handlungskonzept **101**

5 Evaluationskonzept **104**

5.1 Prozessevaluation 104

5.1.1 Umsetzungsanalyse 105

5.1.2 Wirkungsanalyse 105

5.2 Evaluation von Einzelmaßnahmen und Projekten 106

5.3 Messbare Indikatoren 106

5.3.1 Mobilitätserhebung 106

5.3.2 Verkehrserhebungen 107

5.3.3 Statistiken und Messungen 107

6 Zusammenfassung und Ausblick **110**

7 Quellenverzeichnis **112**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Berichtsaufbau des VEP Pirmasens 7
Abbildung 2: Zielkonzept für den Verkehrsentwicklungsplan 2030 in Pirmasens 8
Abbildung 3: Verkehrsbelastung im Prognose-Nullfall 2030 – Gesamtstadt (Pkw/24h, DTV_w) 11
Abbildung 4: Differenz des Prognose-Nullfalls 2030 zum Analysefall 2018 – Gesamtstadt (Pkw/24h, DTV_w) 12
Abbildung 5: Verkehrsbelastung im Prognose-Nullfall 2030 – Innenstadt (Pkw/24h, DTV_w) 13
Abbildung 6: Differenz des Prognose-Nullfalls 2030 zum Analysefall 2018 – Innenstadt (Pkw/24h, DTV_w) 14
Abbildung 7: Mögliche Umgehungslösungen rund um Niedersimten 15
Abbildung 8: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Ortsumgehung Niedersimten/ L 484 (Pkw/24h, DTV_w) 16
Abbildung 9: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Ortsumgehung Niedersimten/ L 484 (Pkw/24h, DTV_w) 17
Abbildung 10: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 bis Ruhbank (Pkw/24h, DTV_w) 18
Abbildung 11: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 bis L 484 östl. Ortslage (Pkw/24h, DTV_w) 18
Abbildung 12: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 bis Ruhbank und Ortsumfahrung westl. der Ortslage (Pkw/24h, DTV_w) 19
Abbildung 13: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 östl. Ortslage bis Ruhbank und Ortsumfahrung westl. Ortslage (Pkw/24h, DTV_w) 20
Abbildung 14: Schuhstadt: Darstellung der Verteilung des Neuverkehrs nach Eröffnung der Schuhstadt und Sperrung der Höfelsgasse (Pkw/24h, DTV_w; Detail und Gesamtstadtdarstellung) 21
Abbildung 15: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Realisierung Schuhstadt & Sperrung Höfelsgasse (Pkw/24h, DTV_w) 22
Abbildung 16: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Realisierung Schuhstadt & Sperrung Höfelsgasse (Pkw/24h, DTV_w) 23
Abbildung 17: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) 24
Abbildung 18: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde (16–17 Uhr) im Analyse- und „Prognose-Mit-Fall“ 25
Abbildung 19: Lageplan und Darstellung der in der Berechnung angelegten Ströme und Signalgruppen 26
Abbildung 20: Qualitätsstufe der Signalgruppen im Analysefall 2018 27
Abbildung 21: Qualitätsstufe der Signalgruppen im Prognose-Mit-Fall 28
Abbildung 22: Entwurfsschema zur LSA-Anpassung 29
Abbildung 23: Untersuchungsgebiet Gasstraße 30
Abbildung 24: Auszug aus dem Signallageplan LSA 50 (Gasstraße/ Bahnhofstraße) 31
Abbildung 25: Nachmittags-Programm der LSA 50 32
Abbildung 26: Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung LSA 50, nachmittägl. Spitzenstunde.. 32
Abbildung 27: Kurzzeitige Rückstauerscheinung auf der Gasstraße Richtung Süden 33

Abbildung 28: Kurzzeitige Rückstauerscheinung auf der Gasstraße/ Bahnhofstraße bis Teichstraße 34
Abbildung 29: Kurzzeitige Rückstauerscheinung auf der Gasstraße Richtung Norden 34
Abbildung 30: Theoretische Signalzeitenoptimierung LSA 50 35
Abbildung 31: Bewertung der Verkehrsqualitäten im Optimierungsfall 35
Abbildung 32: Verkehrsverlagerung durch Einbahnverkehr (Richtung Norden) auf der Bahnhofstraße (Vergleich zum Analysefall) 36
Abbildung 33: Überschlägige Leistungsfähigkeitsberechnung bei Einbahnverkehr (Ri. Norden) in der Bahnhofstraße 37
Abbildung 34: Verkehrsverlagerung durch Einbahnverkehr (Richtung Süden) auf der Bahnhofstraße (Vergleich zum Analysefall) 38
Abbildung 35: Signallageplan LSA 50 (Gasstraße/ Bahnhofstraße), Darstellung und Alternativen der FG 51 40
Abbildung 36: Handlungsfelder des Verkehrsentwicklungsplans 41
Abbildung 37: Systematische und detaillierte Analyse Fußverkehr anhand eines beispielhaften Nahmobilitätskonzeptes 43
Abbildung 38: Barrierefreie Nutzung von Kopfsteinpflasterbelägen (links); Ansprechende Platzgestaltung mit Sitzgelegenheiten zum Verweilen (rechts) 44
Abbildung 39: Beispielbild Schutzstreifen (links); Hochwertige Abstellanlage für den Radverkehr (Mitte); Service für den Radverkehr – Haltegriff (rechts) 55
Abbildung 40: Entwurf eines Wunschliniennetzes 58
Abbildung 41: Veränderungen in der Kundenstruktur (links); Mobilitätsangebote am Offenburger Hauptbahnhof (rechts) 67
Abbildung 42: Beispielbild Informationsmaterial (links); Digitale Informationsstele (rechts) 68
Abbildung 43: Mehr Fläche für Fuß- und Langsamverkehr (links); reduziertes Angebot für Kfz-Verkehr (rechts) 76
Abbildung 44: Flächen im öffentlichen Raum neu strukturieren – Parkraummanagement (links); Abstellflächen für City-Logistik (rechts) 76
Abbildung 45: Vorschlag zur Weiterentwicklung des Kfz-Vorbehaltsnetzes 78
Abbildung 46: Modellprüfung Temporeduzierung Innenstadt (Schloss- und Alleestraße) 80
Abbildung 47: Modellprüfung Temporeduzierung Innenstadt (Schloss-/ Alleestraße + Horeb-/ Herzogstraße) 82
Abbildung 48: Information und Koordination im Rahmen eines Mobilitätmanagements (links); Sharing-Angebote (rechts) 91
Abbildung 49: Kombinierte Elektrolademöglichkeit Kfz und Fahrrad (links); E-Carsharing-Fahrzeug (rechts) 92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Codierung der Oberziele 42
Tabelle 2: Radverkehrsführungen und Qualitätsstandards 54
Tabelle 3: Handlungskonzept 103
Tabelle 4: Mögliche messbare Indikatoren 109

Abkürzungsverzeichnis

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AGFK	Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen
AST	Anrufsammeltaxi
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
B+R	Bike + Ride
DFI	Dynamische Fahrgastinformation
DTV_w	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen (Mo.–Sa.) außerhalb der Ferien
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FGÜ	Fußgängerüberweg
IHK	Industrie- und Handelskammer
KEP	Kurier-Express-Paket-Dienst
Kfz	Kraftfahrzeug
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
LVFGKom	Landesverkehrsfinanzierungsgesetz – Kommunale Gebietskörperschaften
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
P+R	Park + Ride

Pkw	Personenkraftwagen
RiLSA	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
StVO	Straßenverkehrsordnung
SWPS	Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH
VCD	Verkehrsclub Deutschland
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VRN	Verkehrsverbund Rhein-Neckar
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
ZOB	Zentraler Omnibus-Bahnhof

1 Einführung und Rückblick auf Band I

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 Jahren 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 Verkehrsarten (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 Verkehrsentwicklung der nächsten Jahre darstellen.

Mit der Erstellung des VEP wurde die Planersocietät 2018 als Gutachterbüro beauftragt. Der vorliegende Abschlussbericht bzw. Band II beinhaltet die Entwicklung und Untersuchung der Handlungs- und Maßnahmenfelder (Kapitel 3), ein Umsetzungskonzept (Kapitel 4) sowie ein Evaluationskonzept (Kapitel 5). Vorangestellt wird diesen drei Kapiteln die zukünftige Verkehrsentwicklung in Pirmasens (Kapitel 2). Alle Inhalte basieren auf einer umfangreichen Analyse sowie einem erarbeiteten Zielkonzept, welche im Zwischenbericht bzw. Band I dargestellt sind (vgl. Abbildung 1). Band I wurde im Juni 2019 fertiggestellt und am 19. August 2019 im Hauptausschuss der Stadt Pirmasens vorgestellt.

Der Bearbeitungsprozess des VEP wurde unter intensiver Abstimmung innerhalb eines Projektteams, bestehend aus mehreren Vertretern des Tiefbau- und Stadtplanungsamtes sowie dem Gutachterteam, erarbeitet. Darüber hinaus wurde ein initiierter 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 ersten beiden Sitzungen des Runden Tisches fand vor dem Hintergrund der Bestandsanalyse und Zieldefinition statt. Ihre Ergebnisse flossen insbesondere in den Band I ein. Für Band II wurden zwei weitere Sitzungen des Runden Tisches einberufen:

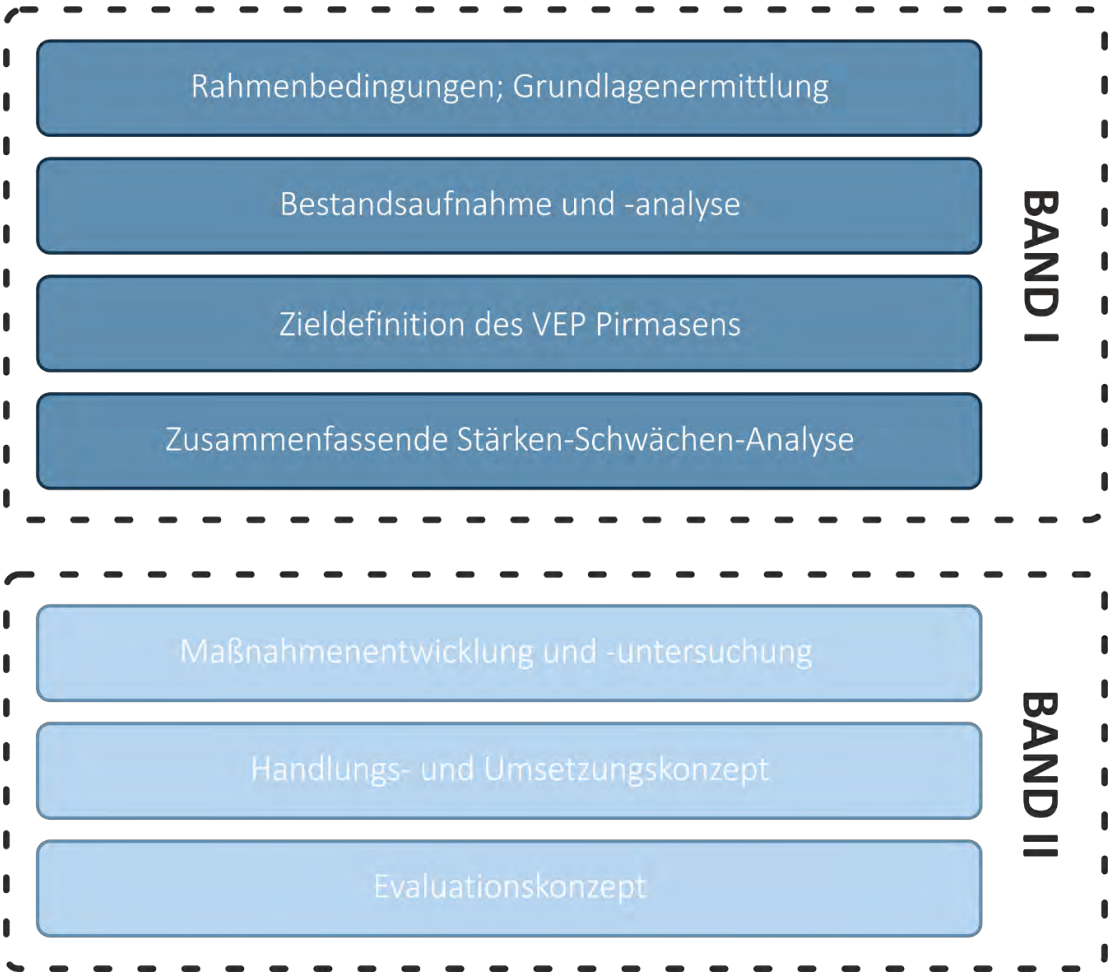
- Die dritte Sitzung, in der ein erster Einblick in die Maßnahmenentwicklung gegeben wurde, fand am 13. August 2019 statt.
- Die vierte Sitzung, in der weitere Maßnahmenentwicklungen vorgestellt wurden (inkl. ausgewählter Detailbetrachtung einzelner Maßnahmenfelder), Prioritäten diskutiert und ein kurzer Einblick in das Evaluationskonzept gegeben wurde, fand am 23. Januar 2020 statt.

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, Anregungen und

eigene Ideen für die weitere Bearbeitung und zukünftige Verkehrsentwicklung der Stadt Pirmasens einbringen.

Aufbauend auf der Bestandsaufnahme und -analyse, die sich u. a. auch aus aktuellen Verkehrszählungen im Stadtgebiet und einer repräsentativen Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten der Bürger in Pirmasens zusammensetzt, wurde durch die Gutachter sowie unter Beteiligung des Runden Tisches in Band I ein differenziertes Zielkonzept für den VEP aufgestellt. Dabei steht die **ganzheitliche Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung für Pirmasens** als strategisches Leitmotiv über den Zielen des VEP. Für das grundsätzlich 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.

Abbildung 1: Berichtsaufbau des VEP Pirmasens



Quelle: Eigene Darstellung

Das Leitmotiv 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 sich thematisch konkretisieren (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Zielkonzept für den Verkehrsentwicklungsplan 2030 in Pirmasens

Quelle: Eigene Darstellung

Die in Kapitel 3 dargestellten Maßnahmenfelder wurden vor dem Hintergrund dieses Zielkonzepts entwickelt und diskutiert. Jedes Maßnahmenfeld trifft mindestens eines der Oberziele bzw. Zielfelder des Zielkonzeptes und ist damit von wesentlicher Bedeutung für die Zielerreichung bzw. zur Verfolgung der strategischen Ausrichtung einer ganzheitlichen Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung.

2 Zukünftige Verkehrsentwicklung in Pirmasens

Mithilfe des Verkehrsmodells wurde bereits der IST-Zustand im Pkw-Verkehr auf den Pirmasenser Straßen für das Jahr 2018 simuliert (vgl. Band I). Dieser sogenannte Analysefall 2018 vervollständigt das Bild, welches die Verkehrserhebungen liefern und lässt Rückschlüsse auf Belastung und Verkehrsverhalten bzw. Routenwahl im gesamten Stadtgebiet zu.

Die Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans verfügen jedoch zum Teil über eine lange Umsetzungsdauer, nicht alles kann sofort realisiert werden. Auch das Zielkonzept des Verkehrsentwicklungsplans umfasst den Zeithorizont bis 2030.

Aus diesem Grund ist es wichtig, anhand von erkennbaren Trends und bisher erkennbaren Rahmenentwicklungen ein realistisches Bild der zukünftigen Verkehrssituation zu erstellen. Diese sogenannten Prognosen ermöglichen eine Einschätzung der Wirkung von langfristigen Maßnahmen, aber auch die vorhandenen Gestaltungsspielräume zur Maßnahmenentwicklung selbst.

2.1 Prognose für Pirmasens 2030

Für die Stadt Pirmasens wurde ein sogenannter Prognose-Nullfall 2030 entwickelt. Dieser bildet aufbauend auf dem Analysefall 2018 ein, ohne weiteres städtisches Eingreifen und ohne zusätzliche Umsetzung der Maßnahmen des VEP, als am wahrscheinlichsten eintretendes Zukunftsszenario mit dem Zeithorizont 2030 ab. Dabei werden offizielle und zuvor im Projektteam (Gutachter und Stadtverwaltung) abgestimmte rahmengebende Entwicklungen zu Hilfe genommen. Diese Entwicklungen nehmen allesamt Einfluss auf das Verkehrsgeschehen in Pirmasens sowie auf die Pendler- und Durchgangsverkehre.

Weniger Menschen, ältere Menschen

Den größten Einfluss auf das zukünftig zu erwartende Geschehen auf den Pirmasenser Straßen wird die Bevölkerungsentwicklung haben. In der offiziellen Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz wird für Pirmasens ein weiterer Bevölkerungsrückgang vorausgesagt. So soll die Stadt im Jahr 2030 in der oberen Prognosevariante nur noch knapp 39.000 Einwohner haben. Andere Prognosen gehen zum Teil sogar von noch stärkeren Rückgängen aus.

Anteilig wird dieser Rückgang insbesondere mittlere und junge Altersklassen betreffen. Menschen im Rentenalter wird es zukünftig deutlich mehr in Pirmasens geben, als heute. Dies wird weniger beruflich motivierte Fahrten zur Folge haben und gleichzeitig den Anteil der Freizeit-, Einkaufs- und sonstigen Wege steigen lassen. Mit Blick auf die Maßnahmenentwicklung wird das Thema der Barrierefreiheit eine deutlich gesteigerte Bedeutung bekommen müssen.

Nichtsdestotrotz hat die Stadt Pirmasens Bauland ausgewiesen, sodass auch zukünftig neue Wohngebiete entstehen werden. Neubürger aller Altersklassen werden in die Stadt ziehen. Hierzu wurden in Abstimmung mit der Stadtverwaltung die relevanten Siedlungsflächen, welche bis 2030 voraussichtlich bebaut sein werden, in das Verkehrsmodell aufgenommen. Die demographische Zusammensetzung der Bevölkerung entspricht insgesamt auch weiterhin den offiziellen Prognosen.

Veränderte Schullandschaft

Es wird zukünftig in Pirmasens nicht nur weniger Kinder und Jugendliche geben, auch die Standorte der Schulen befinden sich aktuell im Wandel. So wurde in Abstimmung mit der Stadtverwaltung die Realisierung der Schulrochade im Verkehrsmodell dargestellt. Neue bzw. zusammengelegte oder ganz geschlossene Standorte der Pirmasenser Schulen wurden für den Zeitraum 2030 entsprechend des derzeitigen Planungsstands berücksichtigt.

Gewerbeflächenentwicklung, Handel und Pendlerströme

Zuverlässige Aussagen über die langfristige wirtschaftliche Entwicklung einer Stadt sind schwer zu treffen. Es bestehen starke Abhängigkeiten mit nationalen und gesamtwirtschaftlichen Prozessen, bei denen sich die Rahmenbedingungen in einer globalisierten Welt sehr schnell verändern können. Für den Prognose-Nullfall 2030 wurden mit der Stadtverwaltung die aller Voraussicht nach zukünftig neu entwickelten Gewerbeflächen in Pirmasens abgestimmt. Daraus ergeben sich neue Arbeitsplätze für die Pirmasenser Bevölkerung, aber auch für Einpendler aus dem Umland.

Die Bevölkerung im Umland wird ebenfalls zurückgehen. Auch hier werden von offiziellen Stellen überwiegend Abnahmen prognostiziert. Einzige Ausnahme stellt die Region Landau und Südliche Weinstraße dar. Die Stadt Kaiserslautern wird in etwa ihre Bevölkerung halten können. Bevölkerungsrückgang im Umland bedeutet einerseits weniger Menschen, die nach Pirmasens fahren werden, andererseits jedoch auch eine Stärkung der zentralen Funktion der Stadt. Angesichts steigender Pendlerzahlen in den zurückliegenden Jahren wird daher für 2030 insgesamt eine gesteigerte Pendleraktivität für die Stadt prognostiziert.

Auch der Durchgangsverkehr wird gemäß den allgemein stetig zunehmenden Verkehrsleistungen auf deutschen Autobahnen und Bundesstraßen in Zukunft weiter zunehmen. In Pirmasens findet dieser jedoch überwiegend auf der Bundesstraße statt bzw. wird über das Hauptverkehrsstraßennetz abgewickelt werden können.

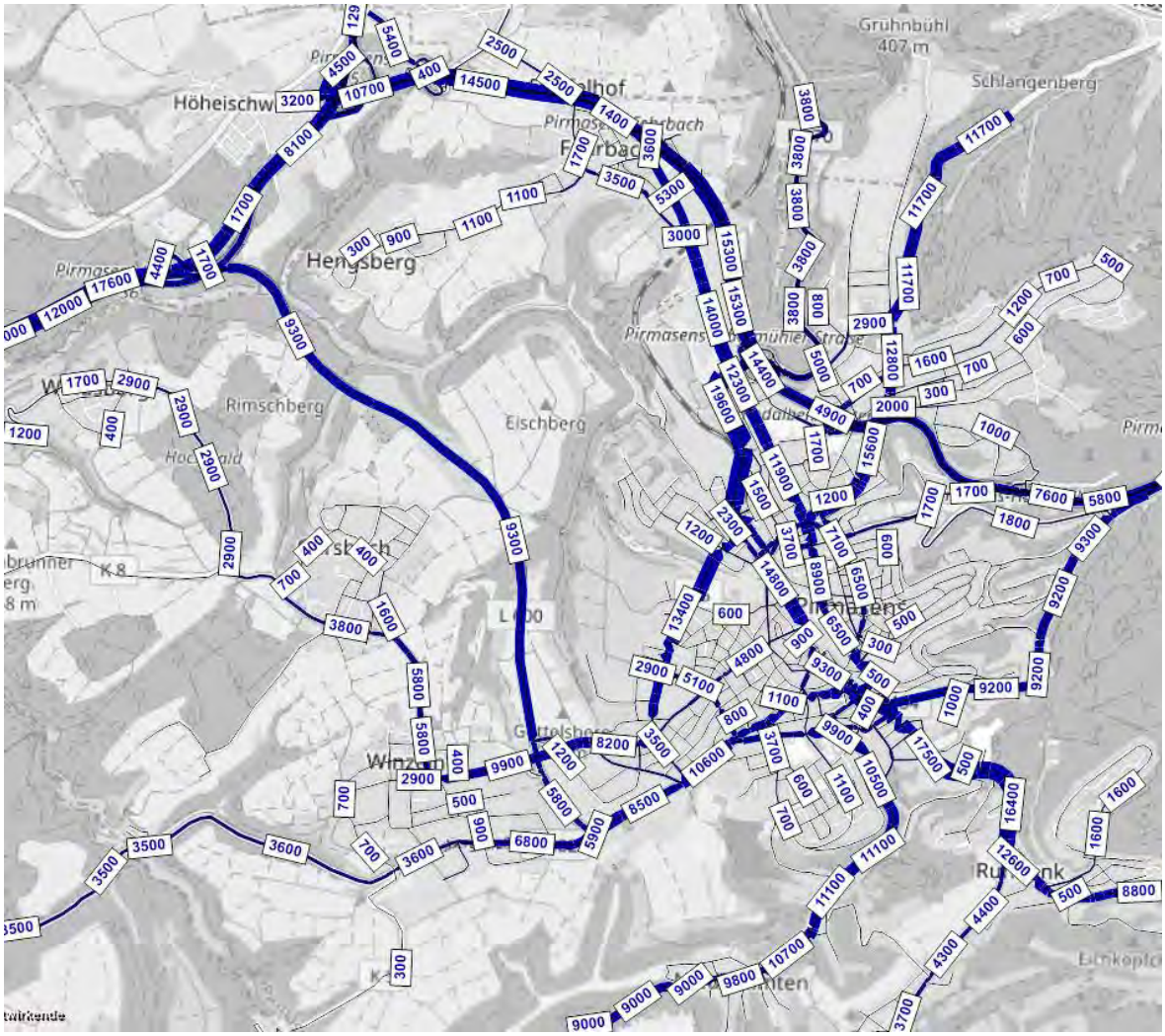
Annahmen zum Mobilitätsverhalten: „Es bleibt wie es ist“

Zuletzt wird es entscheidend für die Pirmasenser Verkehrssituation sein, wie sich die Bevölkerung zukünftig und nachhaltig verhalten bzw. fortbewegen wird. Das tägliche Wegeaufkommen pro Kopf ist bundesweit seit langer Zeit relativ stabil, die Länge der zurückgelegten Wege nimmt jedoch tendenziell weiter zu. Hierbei kann auf die Ergebnisse der Pirmasenser Haushaltsbefragung als auch auf bundesweite Studien zum Mobilitätsverhalten (z. B. Mobilität in Deutschland, MiD) zurückgegriffen werden. Derzeit legen die Pirmasenser den Großteil ihrer täglichen Wege mit dem Auto zurück (vgl. Band I). Bundesweite Trends wie z. B. der vermehrte Umstieg aufs Fahrrad oder Pedelec sind in Pirmasens bislang nur sehr schwach erkennbar. Da der Prognose-Nullfall 2030 eine Zukunft ohne gesondertes Eingreifen durch im VEP entwickelte Maßnahmen darstellen soll, wird deshalb von einem gleichbleibend hohen Stellenwert des Autos ausgegangen. Die Maßnahmen des VEP werden gemäß dem entwickelten Leitmotiv einer ganzheitlichen Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung sowie dem entsprechenden Zielkonzept versuchen, diesen Umstand zu ändern, was im Prognose-Nullfall 2030 allerdings noch keine Rolle spielen soll.

2.2 Verkehrsergebnisse des Prognose-Nullfalls 2030

Die Ergebnisse der Prognoseannahmen und Auswirkungen im Verkehrsmodell stellen die folgenden Karten dar. Bei den dargestellten Werten handelt es sich um das durchschnittliche, werktägliche Pkw-Aufkommen (DTV_w) der Pirmasenser Wohnbevölkerung sowie der Einpendler und des Durchgangsverkehrs. Die Werte sind in der folgenden Abbildung als Querschnittswerte dargestellt und wurden auf 100 gerundet.

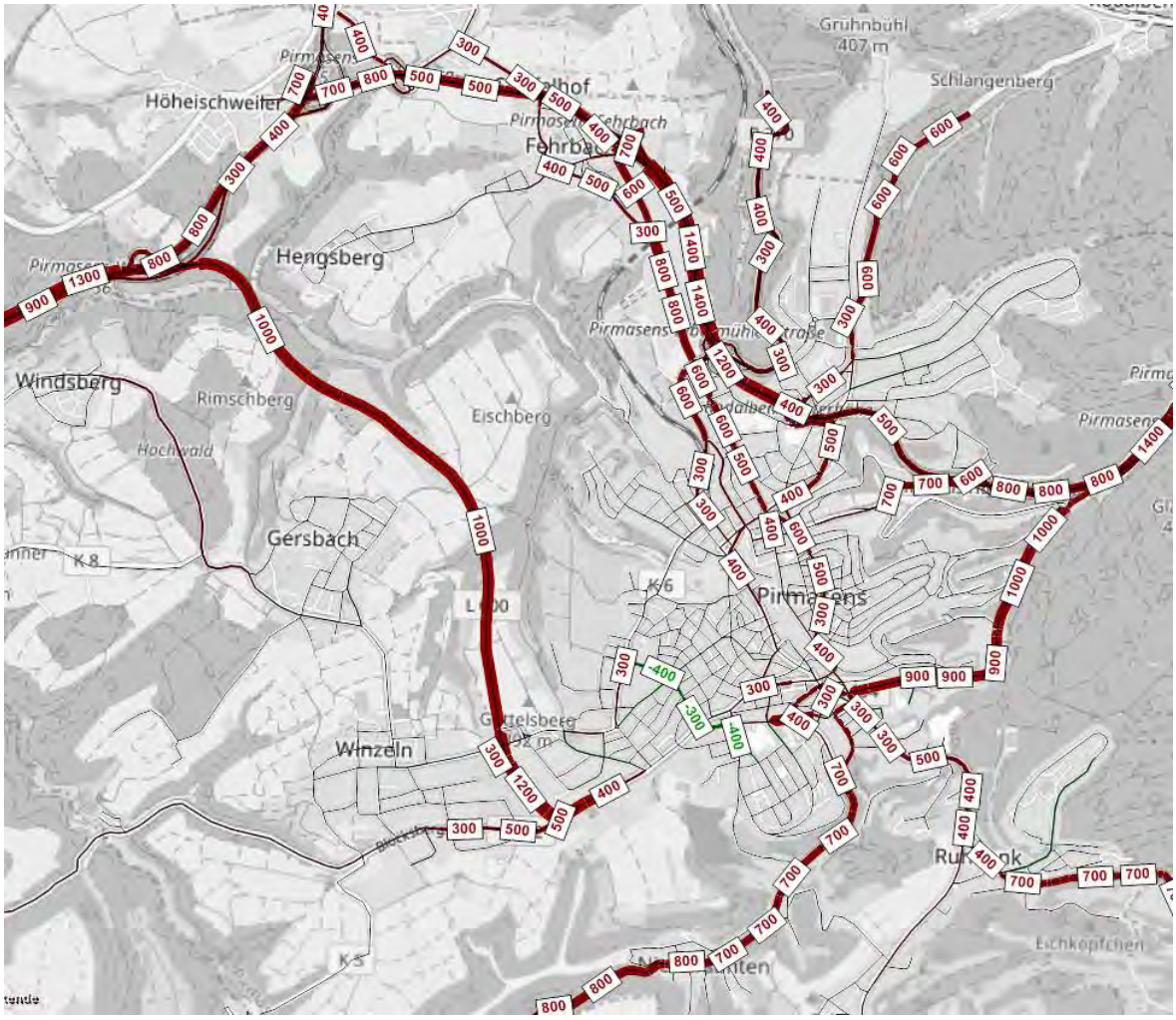
Abbildung 3: Verkehrsbelastung im Prognose-Nullfall 2030 – Gesamtstadt (Pkw/24h, DTV_w)



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

Die Differenzdarstellung (vgl. Abbildung 4) im Vergleich zum Analysefall 2018 zeigt nahezu überall leichte Verkehrszunahmen im Straßennetz. Die rote Färbung sollte jedoch nicht von der Größenordnung der dargestellten Zahlen ablenken. In Anbetracht des über 10-jährigen Zeithorizonts handelt es sich überwiegend um sehr geringe absolute Zunahmen. Meist lässt sich gar eher von einer weitestgehenden Stagnation des Pkw-Verkehrsaufkommens sprechen. Die größten Zunahmen finden auf der Bundesstraße statt, aber auch die meisten Einfallstraßen im Hauptverkehrsstraßennetz weisen im Jahr 2030 leicht höhere Werte auf als 2018. Hier spiegelt sich die Annahme weiterhin wachsender Pendelbeziehungen mit dem Umland bei gleichzeitigem Bevölkerungsrückgang wider. Aufgrund veränderter Quell-Ziel-Beziehungen ergeben sich im untergeordneten Straßennetz leichte Verkehrsabnahmen, wobei auch hier das Mengenverhältnis berücksichtigt werden muss.

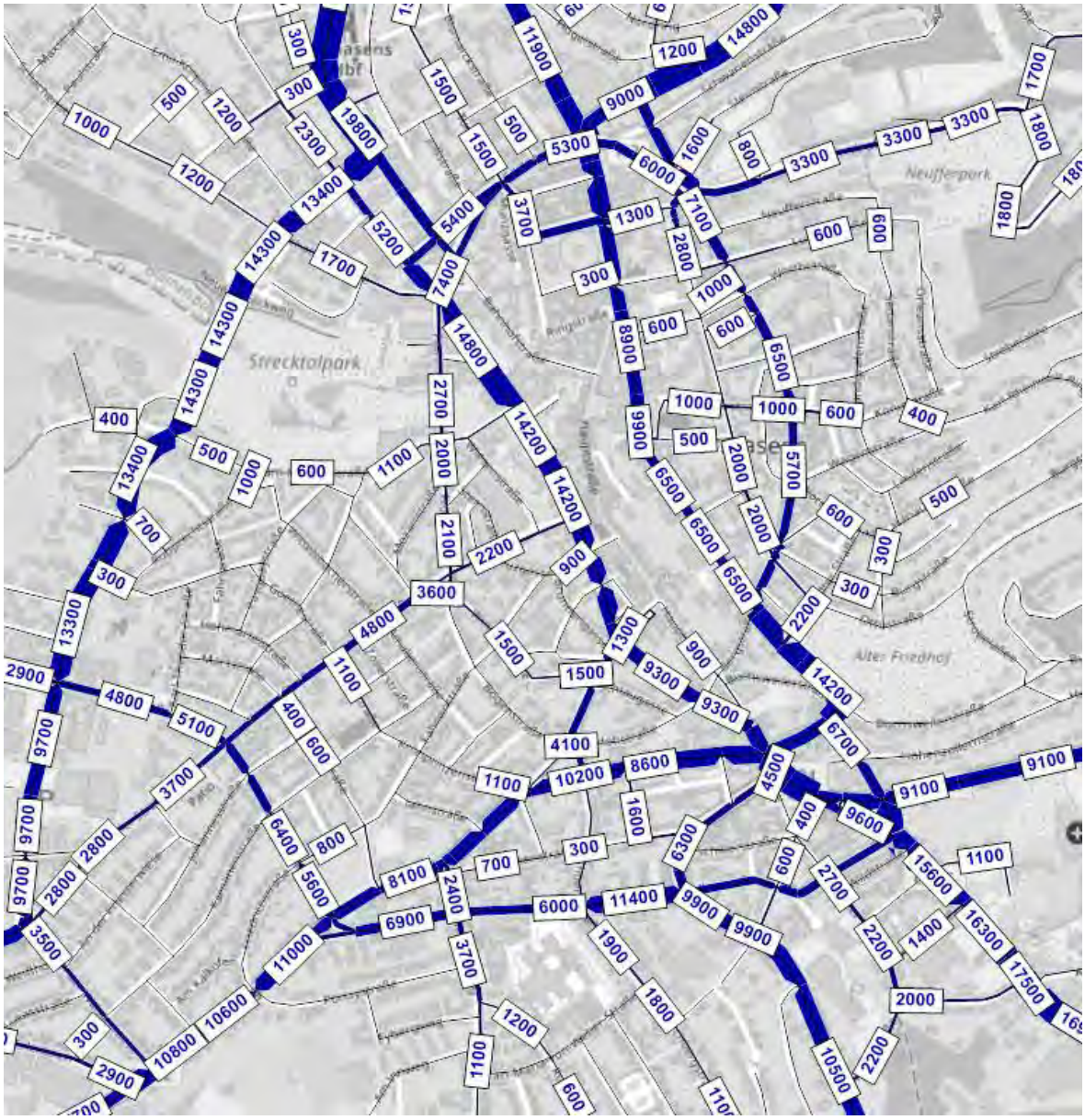
Abbildung 4: Differenz des Prognose-Nullfalls 2030 zum Analysefall 2018 – Gesamtstadt (Pkw/24h, DTV_w)



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

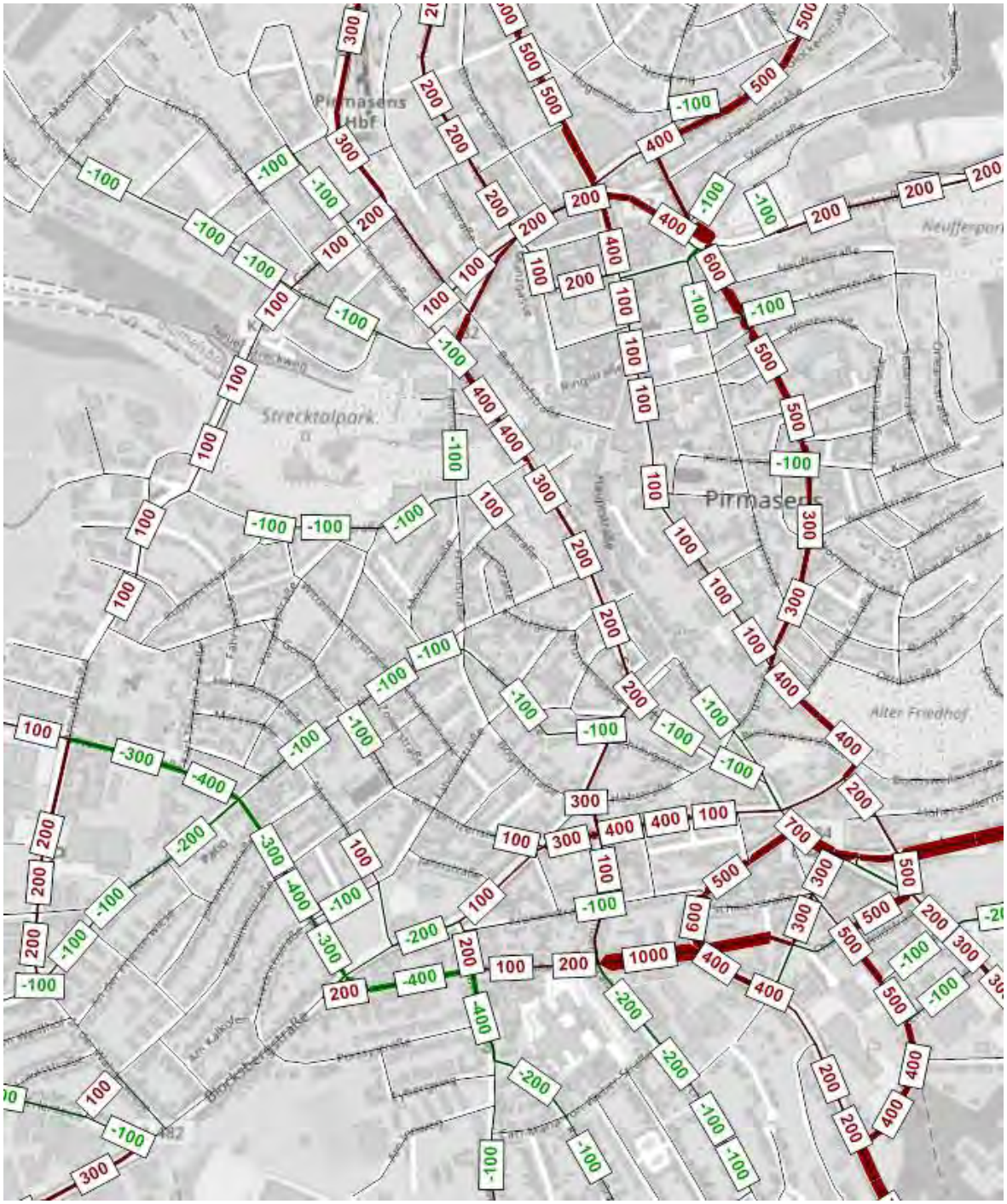
Im Folgenden sind zwei Detailauszüge zur besseren Sichtbarkeit der Belastungen in den einzelnen Straßenzügen des Innenstadtbereichs dargestellt:

Abbildung 5: Verkehrsbelastung im Prognose-Nullfall 2030 – Innenstadt (Pkw/24h, DTV_w)



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

Abbildung 6: Differenz des Prognose-Nullfalls 2030 zum Analysefall 2018 – Innenstadt (Pkw/24h, DTV_w)



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

Insgesamt ist auch hier erkennbar, dass sich im Prognose-Nullfall 2030 leichte Verkehrszunahmen auf den Hauptverkehrsachsen in die Stadt ergeben werden. Zugleich wird der Verkehr im Nebennetz etwas weniger werden. Auch hier handelt es sich um sehr geringe Wertespannen, sodass tendenziell eher von einer Stagnation des Verkehrsaufkommens zu sprechen ist.

2.3 Planfall-Untersuchungen im Verkehrsmodell

Im Rahmen der Untersuchungen des Verkehrsentwicklungsplans wurden drei mögliche Plan- und Netzfälle zur Berechnung mit dem Verkehrsmodell definiert und abgestimmt. Dabei handelt es sich um theoretische oder ggf. auch bereits konkretere Infrastrukturmaßnahmen oder -planungen, deren Wirkungen auf Basis des Prognose-Nullfalls 2030 simuliert und hinsichtlich des Zielkonzeptes des VEP bewertet werden.

Die Auswahl der Planfälle erfolgte durch die Stadtverwaltung. Folgende Planfälle wurden geprüft:

- Planfall 1: Wirkungsabschätzungen zur Ortsumfahrung Niedersimten, inkl. Varianten mit Verlängerung der L 600 bis Ruhbank
- Planfall 2: Realisierung Schuhstadt, inkl. Sperrung der Höfelsgasse für den Kfz-Verkehr
- Planfall 3: Leistungsfähigkeitsuntersuchung am Knoten Gasstraße/ Bahnhofstraße und Handlungsvorschläge zur Verbesserung des Verkehrsflusses

2.3.1 Planfall 1: Wirkungsabschätzungen zur Ortsumfahrung Niedersimten

Die Lothringer Straße (L 484) durch den Pirmasenser Stadtteil Niedersimten stellt die wichtigste Verbindung für die Stadt in Richtung Süden dar. Folglich ist sie mit rd. 8.000–10.000 Pkw pro Tag eine vergleichsweise vielbefahrene Ortsdurchfahrt. Im Prognose-Nullfall werden bis 2030 weiterhin leichte Verkehrszunahmen erwartet.

Es gibt mehrere Planüberlegungen, die Ortsdurchfahrt durch Umgehungen zu entlasten:

- Ortsumgehung Niedersimten (L 484), westlich der Ortslage
- Weiterführung der L 600 bis zur Ruhbank (östl. von Niedersimten, ohne Anschluss an L 484)

Illustrierend ist hierzu die folgende Abbildung der Stadt Pirmasens hilfreich:

Abbildung 7: Mögliche Umgehungslösungen rund um Niedersimten

Quelle: Stadt Pirmasens (grafisch überarbeitet)

Die zu erwartende Wirkung dieser Umgehungsstraßen wurde mithilfe des Verkehrsmodells untersucht. Grundlage bildete der Prognose-Nullfall 2030.

Die **Ortsumgehung Niedersimten** würde am Kreisverkehr L 600/ Blocksbergstraße beginnen und in Richtung Süden bis zur L 484 (Lothringer Straße) westlich von Niedersimten anschließen. Die ca. 1,4 km lange Trasse wurde bereits durch den Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz bewertet und würde ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis erreichen. Aufgrund der schwierigen topographischen Lage im engen und bebauten Tal würde eine Talbrücke erforderlich sein.

Im Verkehrsmodell wurde die Verbindung als anbaufreie Straße (70 km/h, 1 Fahrstreifen je Richtung) angelegt. Es ergibt sich folgendes Belastungsbild:

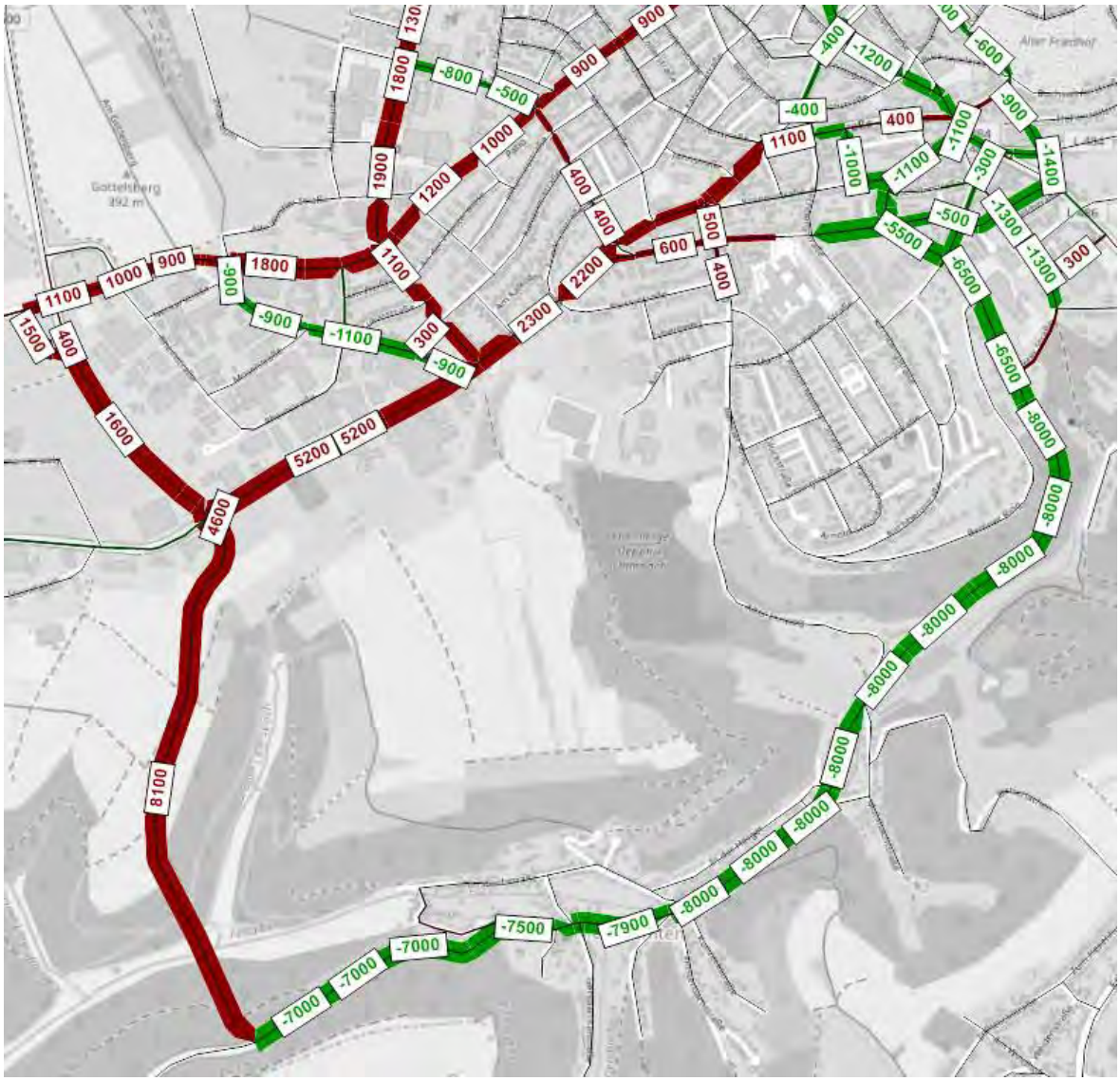
Abbildung 8: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Ortsumgehung Niedersimten/ L 484 (Pkw/24h, DTV_w)

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

In der Differenzdarstellung (vgl. Abbildung 9) zum Prognose-Nullfall 2030 wird die Verlagerungswirkung ersichtlich. Rund 8.000 Pkw-Fahrten würden täglich über die neue Straße führen, die Ortsdurchfahrt Niedersimten würde um eine vergleichbare Menge entlastet werden; eine Verkehrsabnahme um etwa 70–80 Prozent. Im Weiteren würde dadurch nicht nur Niedersimten, sondern auch die Bitscher Straße vom Verkehr entlastet werden können (südlich der Adlerstraße rd. 5.000–8.000 Fahrten weniger). Und auch die Innenstadt würde noch leicht von den Verlagerungen profitieren. Auf der südlichen Schäferstraße würden rd. 1.200 Pkw-Fahrten weniger stattfinden. Verkehrszunahmen sind hingegen auf der Blocksbergstraße (bis zu rd. 5.000 Pkw/Tag) und Arnulfstraße (bis zu rd. 1.900 Pkw/Tag) zu erwarten. Auch auf der Winzler Straße würde etwas mehr Verkehr fließen. Insgesamt findet allerdings eine Verkehrsverlagerung in unsensiblere Straßen statt. Die

stärksten Zunahmen befinden sich im Gewerbegebiet Blocksbergstraße; im Bereich der Wohnbebauung ist die Neubelastung nicht mehr so stark, während die Ortsdurchfahrt Niedersimten und innerstädtische Lagen entlastet werden.

Abbildung 9: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Ortsumgehung Niedersimten/ L 484 (Pkw/24h, DTV_w)



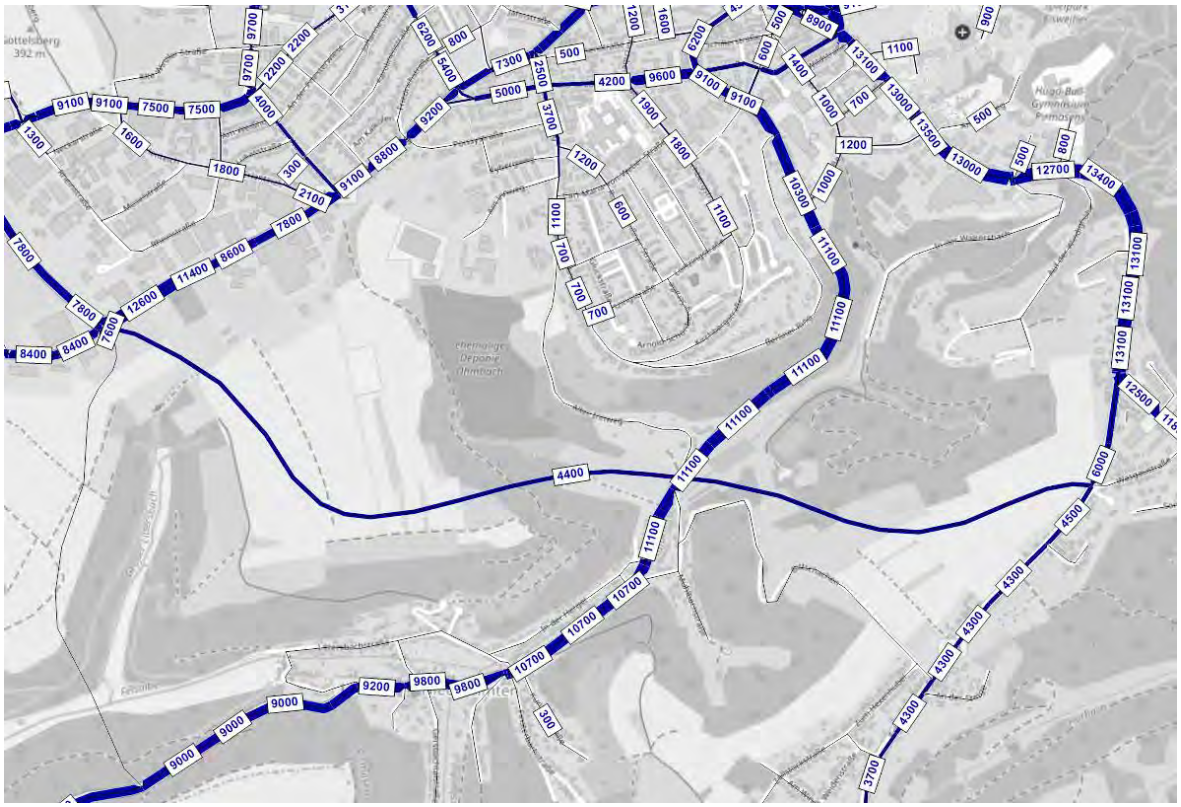
Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Eine zu prüfende Variante stellt die **Weiterführung der L 600** vom Kreisverkehr Blocksbergstraße bis Ruhbank dar (Anschluss an die Erlenbrunner Straße auf Höhe der Wasgaustraße). Aufgrund der topographischen Gegebenheiten ist dabei jedoch kein Anschluss an die L 484 (Lothringer Straße) östlich von Niedersimten (Höhe Sportplatzstraße) vorgesehen. Dieser Bereich würde durch ein Brückenbauwerk überfahren werden. Diese Trasse wurde als anbaufreie Straßenverbindung außerorts mit 100 km/h und einem Fahrstreifen je Richtung auf Grundlage des Prognose-Nullfalls 2030 simuliert.

Insgesamt würde die neue Straße in der Modellierung von 4.400 Pkw am Tag befahren werden. Die Fahrgeschwindigkeit hat in diesem Fall nur bedingt Einfluss auf die Routenwahl – auch bei 70 km/h läge die Belastung bei 3.300 Pkw/Tag.

Da sich kein Anschluss östlich von Niedersimten an die neue Querverbindung befindet, besteht keinerlei Entlastungswirkung für die Ortsdurchfahrt. Vielmehr werden Verkehre von der Blocksberg- und Adlerstraße sowie von der Winzler- und Lemberger Straße verlagert.

Abbildung 10: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 bis Ruhbank (Pkw/24h, DTV_w)



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

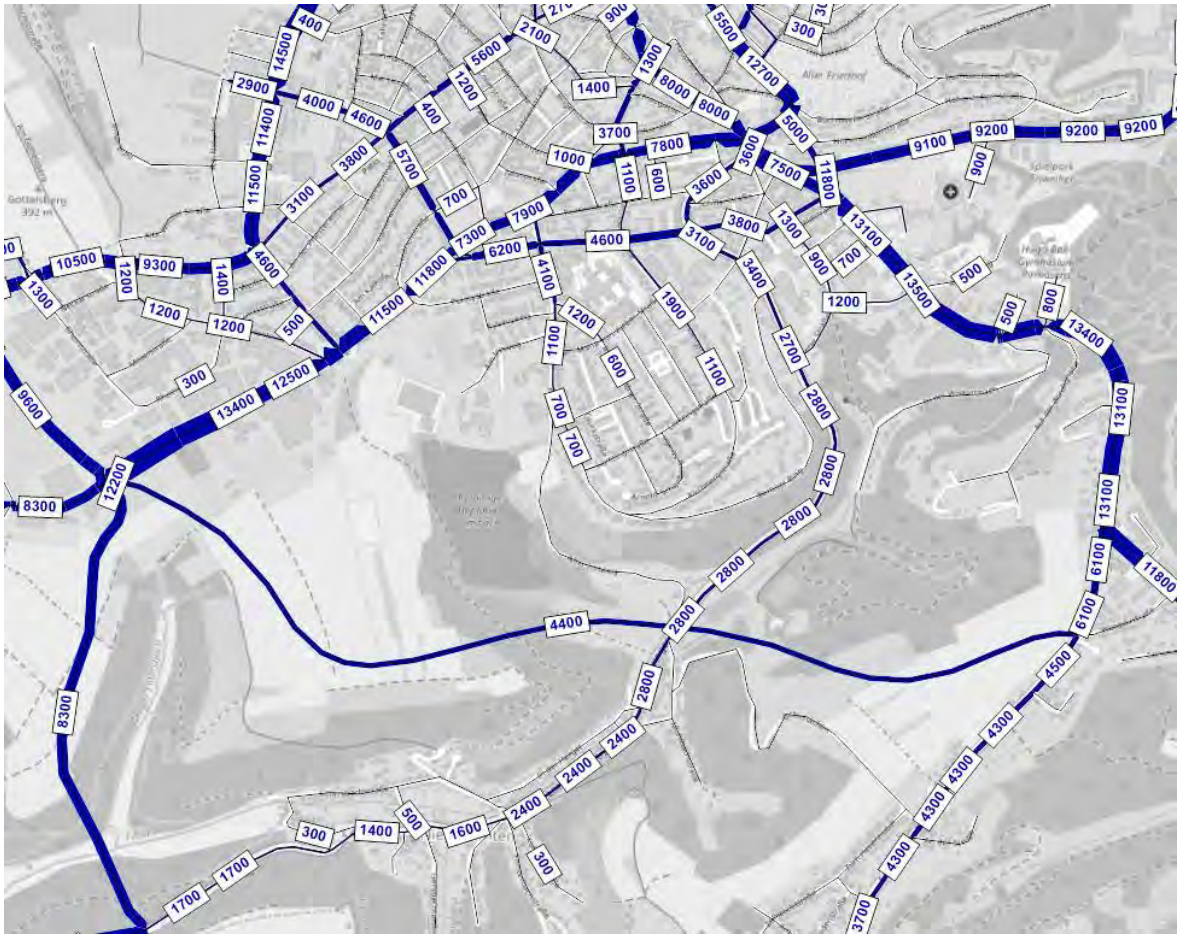
Abbildung 11: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 bis L 484 östl. Ortslage (Pkw/24h, DTV_w)

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

Einen weiteren Planfall stellt die **Kombination der beiden betrachteten Umgehungsstraßen** dar. Dabei wirken die Ortsumgehung westlich von Niedersimten (L 484) und die Verlängerung der L 600 bis Ruhbank zusammen.

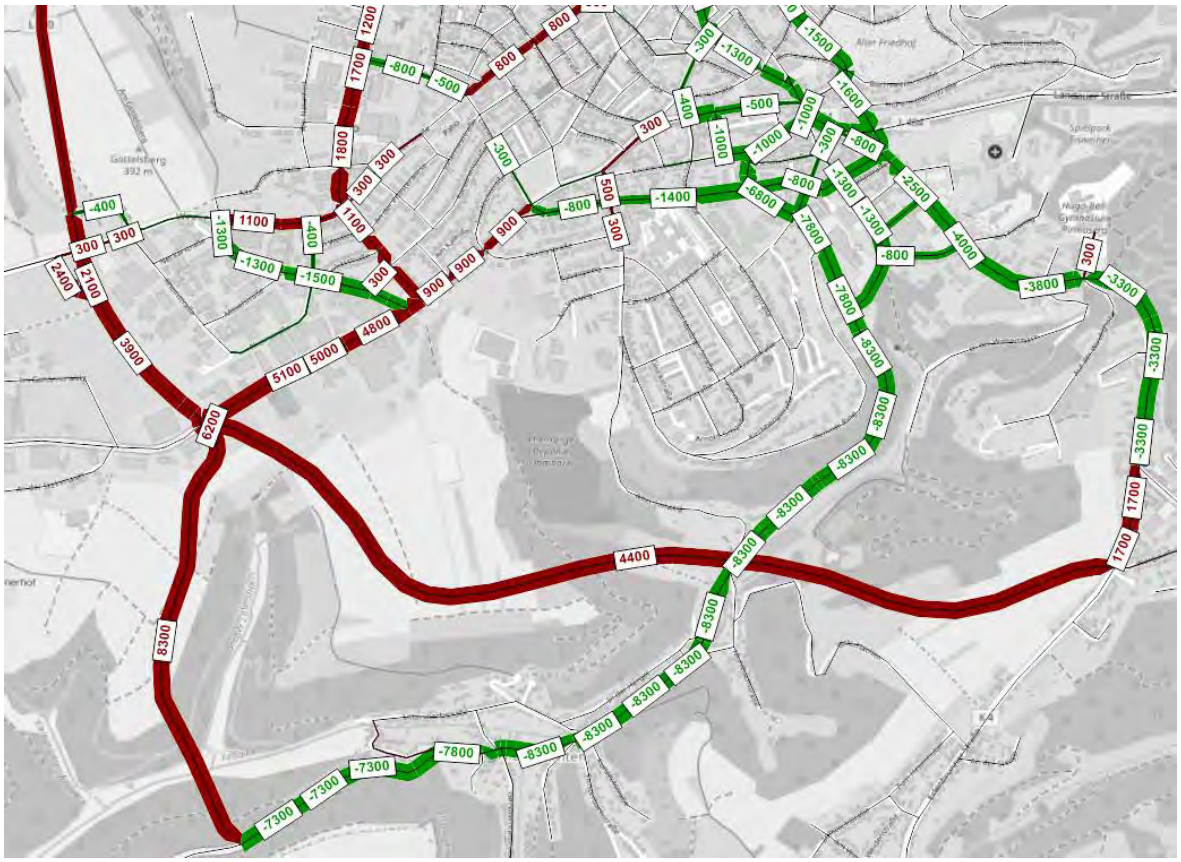
Die Ortsumgehung Niedersimten (L 484) würde durch Kombination mit der verlängerten L 600 nur geringfügig stärker genutzt werden (8.300 statt 8.100 Pkw/Tag). Auch der Ortskern Niedersimten würde sich geringfügig entlasten. Die Verlängerung der L 600 würde unverändert von 4.400 Pkw/Tag genutzt werden. Die Entlastungen im Innenstadtbereich können zum Teil etwas verstärkt werden. Die durch die Ortsumgehung (L 484) bedingten Mehrbelastungen auf der Blocksbergstraße und der Winzler Straße können durch die Verlängerung der L 600 etwas abgeschwächt werden. Ob sich für eine Verlängerung der L 600 jedoch ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis ergeben würde, ist mit und ohne L 484 fraglich.

Abbildung 12: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 bis Ruhbank und Ortsumfahrung westl. der Ortslage (Pkw/24h, DTV_w)



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

Abbildung 13: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Weiterführung L 600 östl. Ortslage bis Ruhbank und Ortsumfahrung westl. Ortslage (Pkw/24h, DTV_w)



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

Zusammenfassend lässt sich aussagen, dass die Ortsumgehung westlich von Niedersimten (L 484) eine sehr starke Entlastungswirkung für Niedersimten haben würde und den größten Teil des Verkehrs dort verlagern könnte. Die Umfahrung – welche sich in der Zuständigkeit des Landes befindet – wird daher auch als Maßnahme in den VEP aufgenommen.

Die Verlängerung der L 600 hingegen hat vergleichsweise nur geringe Effekte zur Entlastung der innerstädtischen Straßen bzw. gar keine Effekte in Niedersimten. Auch in Kombination mit der L 484 wird der Nutzen einer solchen – baulich aufwändigen – Lösung nicht viel größer. Es besteht daher keine Umsetzungsempfehlung.

2.3.2 Planfall 2: Realisierung Schuhstadt, inkl. Sperrung der Höfelsgasse für den Kfz-Verkehr

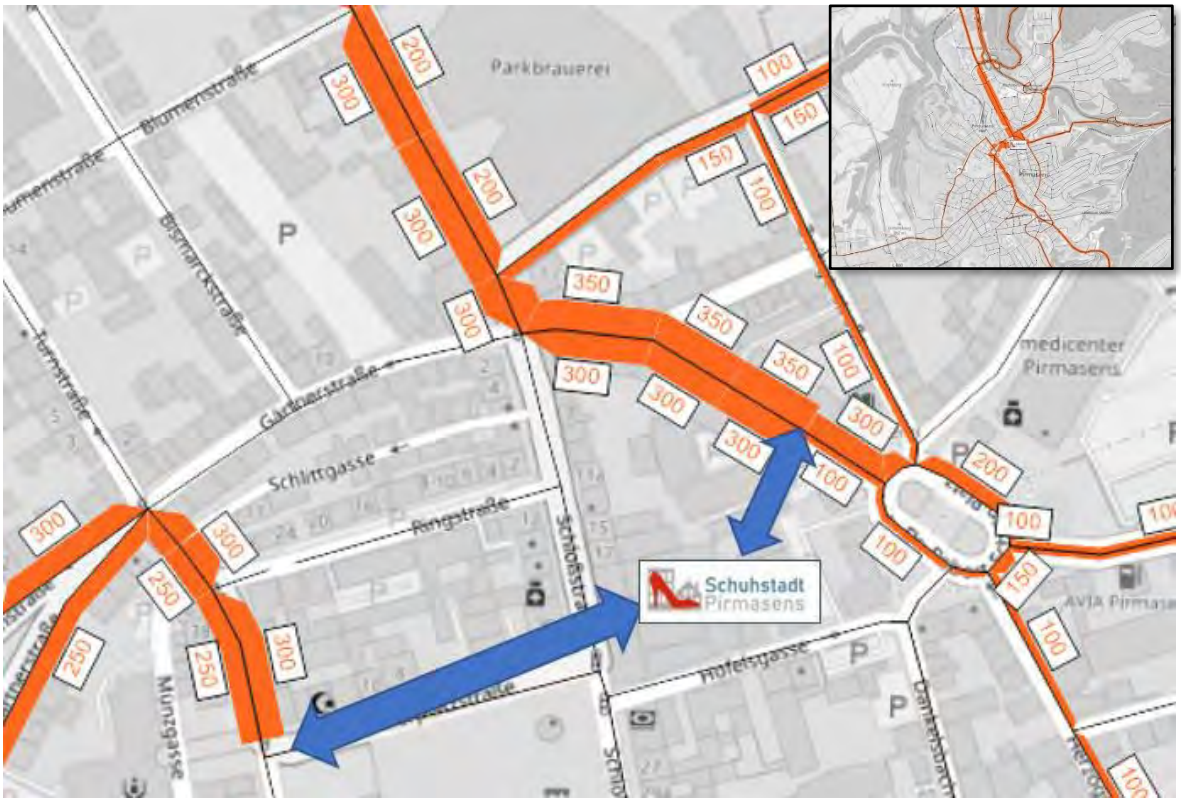
Zwischen Schlossstraße und Höfelsgasse soll im zentralen Innenstadtbereich im Frühjahr 2021 (lt. aktuellen Planungen) ein Fachmarktzentrum für Schuhe und Outdoorbekleidung eröffnet werden. Im Verkehrsmodell wurden 5.000 m² zusätzliche Verkaufsfläche angenommen, sodass das Vorhaben überschlägig 1.600 neue Pkw-Fahrten/Tag (inkl. Hin- und Rückwege) erzeugen wird. Die Anbindung erfolgt über einen neuen Parkplatz mit 100 Parkmöglichkeiten an der Dankelsbachstraße sowie teilweise über die Tiefgarage Exerzierplatz, die voraussichtlich von Kunden mitbenutzt wird. Es ist angedacht, die Höfelsgasse als Durchbindung für den Kfz-Verkehr zu sperren und zur

Fußgängerzone umzuwidmen. Somit soll ein attraktiver Eingangs- und Umfeldbereich für das neue Fachmarktzentrum geschaffen werden.

Prüfauftrag war es, die verkehrlichen Veränderungen darzustellen und die Verträglichkeit des Neuverkehrs sowie der Sperrung Höfelsgasse insbesondere am Knoten Schlossstraße/ Zweibrücker Straße/ Dankelsbachstraße/ Rodalber Straße/ Gärtnerstraße zu berechnen. Die Wirkung wurde auf Basis des Prognose-Nullfalls 2030 untersucht.

Der nachfolgende kleinere Kartenausschnitt zeigt schematisch die angenommene Herkunft des Neuverkehrs im gesamtstädtischen Verhältnis. Zu erkennen ist, dass ein großer Teil des Verkehrs von außerhalb der Stadtgrenze über die Bundesstraße bzw. die Zweibrücker Straße anfahren wird. Ebenfalls werden weitere Kunden aus Süden und Osten kommen. Besucher aus Westen und Süden werden vornehmlich die Tiefgarage Exerzierplatz ansteuern, während die Kunden aus Osten und Norden hauptsächlich die neue Parkmöglichkeit der Schuhstadt nutzen werden. Ein kleinerer Teil wird zudem im Straßenraum bzw. auf den Parkmöglichkeiten im näheren Umfeld parken wollen, was aus Gründen der Vereinfachung hier nicht näher dargestellt wurde.

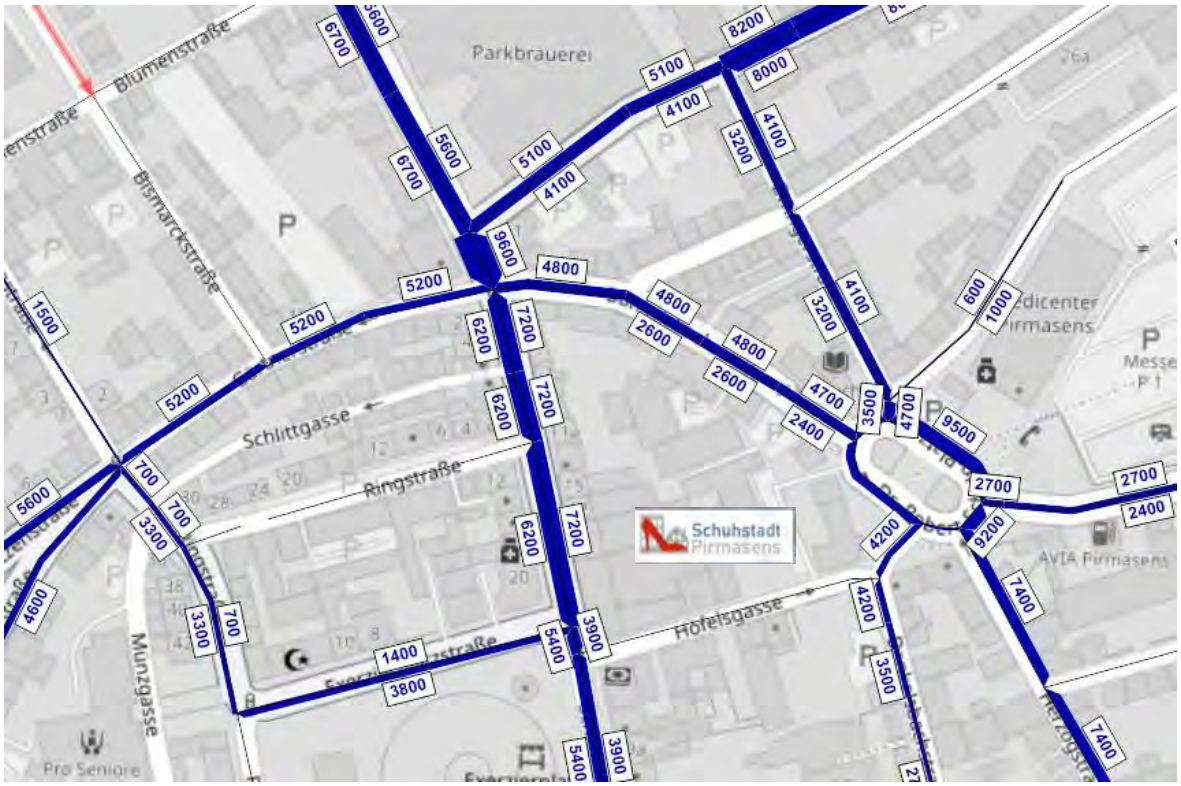
Abbildung 14: Schuhstadt: Darstellung der Verteilung des Neuverkehrs nach Eröffnung der Schuhstadt und Sperrung der Höfelsgasse (Pkw/24h, DTV_w; Detail und Gesamtstadtdarstellung)



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

Die absolute Belastung inkl. Bestand im Prognose-Nullfall 2030 ist in nachfolgender Abbildung 15 dargestellt:

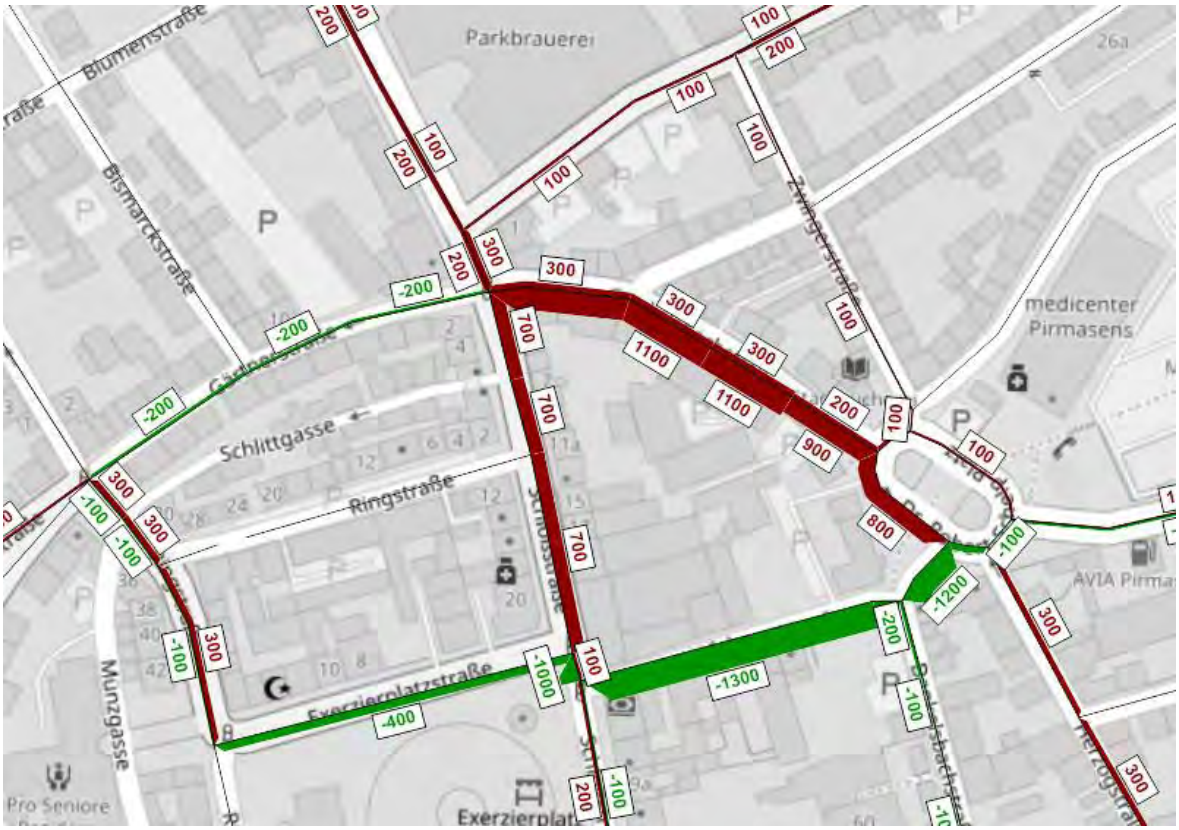
Abbildung 15: Belastung Prognose-Nullfall 2030 mit Realisierung Schuhstadt & Sperrung Höfelsgasse (Pkw/24h, DTV_w)



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

Der Differenzplot (vgl. Abbildung 16) zeigt die Veränderungen im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2030:

Abbildung 16: Differenz Prognose-Nullfall 2030 mit Realisierung Schuhstadt & Sperrung Höfelsgasse (Pkw/24h, DTV$_w$)



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

Ersichtlich wird eine leichte Entlastung der Exerzierplatzstraße durch Wegfall der Ost-West-Verbindung Höfelsgasse. Dieser Effekt ist grundsätzlich positiv zu bewerten und eröffnet neue Handlungsspielräume bei der Aufwertung des dortigen Umfelds bspw. zugunsten des Fußverkehrs. Auf der anderen Seite sind die Neuverkehre bzw. auch sperrungsbedingten Verlagerungseffekte deutlich zu erkennen. Vor allem die Dankelsbachstraße wird in West-Ost-Richtung stärker belastet werden, aber auch die nördliche Schlossstraße wird in nördliche Richtung stärker vom Pkw-Verkehr genutzt. Der derzeitige Straßenraum sollte diese zusätzlichen Verkehrsmengen voraussichtlich abwickeln können, problematisch könnte es hingegen am nördlichen Knotenpunkt Schlossstraße/ Dankelsbachstraße/ Zweibrücker Straße werden. Daher wurde zusätzlich zum Planfall die Leistungsfähigkeit bei Berücksichtigung der LSA-Schaltung berechnet.

Leistungsfähigkeitsberechnung

Die Leistungsfähigkeitsnachweise von Zufahrten und Knotenpunkten wurden nach dem Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen der FGSV (HBS 2015, FGSV) durchgeführt. Hierfür wurde in diesem Fall die Softwarelösung AMPEL 6.2 der BPS-GmbH angewendet. Dazu zunächst einige allgemeine Erläuterungen der Methodik:

An Knotenpunkten treten zwangsläufig Behinderungen in Form von Wartevorgängen auf, die in Abhängigkeit von Eintreffzeit/ Weiterfahrt für die Verkehrsteilnehmer unterschiedlich lang ausfallen. Als Bewertungskriterium zur Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten wird dementsprechend die mittlere Wartezeit herangezogen. Darüber hinaus sind die erforderlichen

Rückstaulängen in Relation zu den angebotenen Aufstellflächen zu beachten. Anhand dieser Kriterien erfolgt die Einordnung in unterschiedliche Qualitätsstufen (QSV, vgl. Abbildung 17). Für lichtsignalisierte und nicht-lichtsignalisierte Knotenpunkte werden unterschiedliche mittlere Wartezeiten zum Erreichen einer bestimmten Qualitätsstufe vorgegeben.

Abbildung 17: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV)

Stufe A	Die Verkehrsteilnehmer werden äußerst selten von Anderen beeinflusst. Sie besitzen die gewünschte Bewegungsfreiheit in dem Umfang, wie sie auf der Verkehrsanlage zugelassen ist. Der Verkehrsfluss ist frei.
Stufe B	Die Anwesenheit anderer Verkehrsteilnehmer macht sich bemerkbar, bewirkt aber nur geringe Beeinträchtigungen des Einzelnen. Der Verkehrsfluss ist nahezu frei.
Stufe C	Die individuelle Bewegungsmöglichkeit hängt vielfach vom Verhalten der Verkehrsteilnehmer ab. Die Bewegungsfreiheit ist spürbar eingeschränkt. Der Verkehrszustand ist stabil.
Stufe D	Der Verkehrsablauf ist gekennzeichnet durch hohe Belastungen, die zu deutlichen Beeinträchtigungen in der Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer führen. Interaktionen zwischen ihnen finden nahezu ständig statt. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
Stufe E	Es treten ständige gegenseitige Behinderungen zw. den Verkehrsteilnehmern auf. Die Bewegungsfreiheit ist nur in sehr geringem Umfang gegeben. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Zusammenbruch des Verkehrsflusses führen. Der Verkehr bewegt sich im Bereich zw. Stabilität und Instabilität. Die Kapazität wird erreicht.
Stufe F	Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Verkehrsanlage ist überlastet.

Quelle: Eigene Darstellung nach *FGSV 2015*

Für den Knotenpunkt Schlossstraße/ Dankelsbachstraße/ Zweibrücker Straße wurden zwei unterschiedliche Betrachtungen durchgeführt. Zunächst wurde die Ist-Situation (Analysefall, basierend auf der aktuellen Verkehrserhebung) untersucht. Daraufhin fand eine weitere Betrachtung unter Berücksichtigung der zukünftigen Verkehrsbelastung (Prognoseannahmen des Verkehrsmodells inkl. der Veränderungen durch Eröffnung der Schuhstadt und Schließung der Höfelsgasse; „Prognose-Mit-Fall“) statt. Es wurde jeweils das Werktagsaufkommen der – in der Analyseerhebung festgestellten – Spitzenstunde betrachtet (16–17 Uhr). Es ist anzunehmen, dass auch die Spitzenbelastung des Neuverkehrs in diesen Zeitraum fällt bzw. sich durch den Neuverkehr keine Verschiebung der Gesamtspitze ergibt. Auch die Tagesganglinie im Prognosefall wird ähnliche Spitzenzeiten aufweisen, wie dies bereits heute der Fall ist (u. a. aufgrund flexibler werdender Arbeitszeiten ist eher mit einer Abflachung der Spitzenbelastungen zu rechnen).

Abbildung 18: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde (16–17 Uhr) im Analyse- und „Prognose-Mit-Fall“

Strom	Bezeichnung	Pkw-Einheiten		
		Analyse	Prognose-Mit	Differenz
1	Schlossstraße -> Zweibrücker Straße	253	263	+10
2	Schlossstraße -> Rodalber Straße	298	303	+5
3	Schlossstraße -> Dankelsbachstraße	20	103	+83
4	Dankelsbachstraße -> Schlossstraße	45	55	+10
5/16	Dankelsbachstraße -> Gärtnerstraße	140/28	164/4	+24/-24
6	Dankelsbachstraße -> Zweibrücker Straße	146	174	+28
7	Dankelsbachstraße -> Rodalber Straße	9	19	+10
8	Rodalber Straße -> Dankelsbachstraße	2	1	-1
9	Rodalber Straße -> Schlossstraße	120	123	+3
10	Rodalber Straße -> Gärtnerstraße	224	231	+7
11	Rodalber Straße -> Zweibrücker Straße	14	16	+2
12	Zweibrücker Straße -> Rodalber Straße	30	31	+1
13	Zweibrücker Straße -> Dankelsbachstraße	106	127	+21
14	Zweibrücker Straße -> Schlossstraße	282	296	+14
15	Zweibrücker Straße -> Gärtnerstraße	64	66	+2

Quelle: Eigene Erhebung und Verkehrsmodell

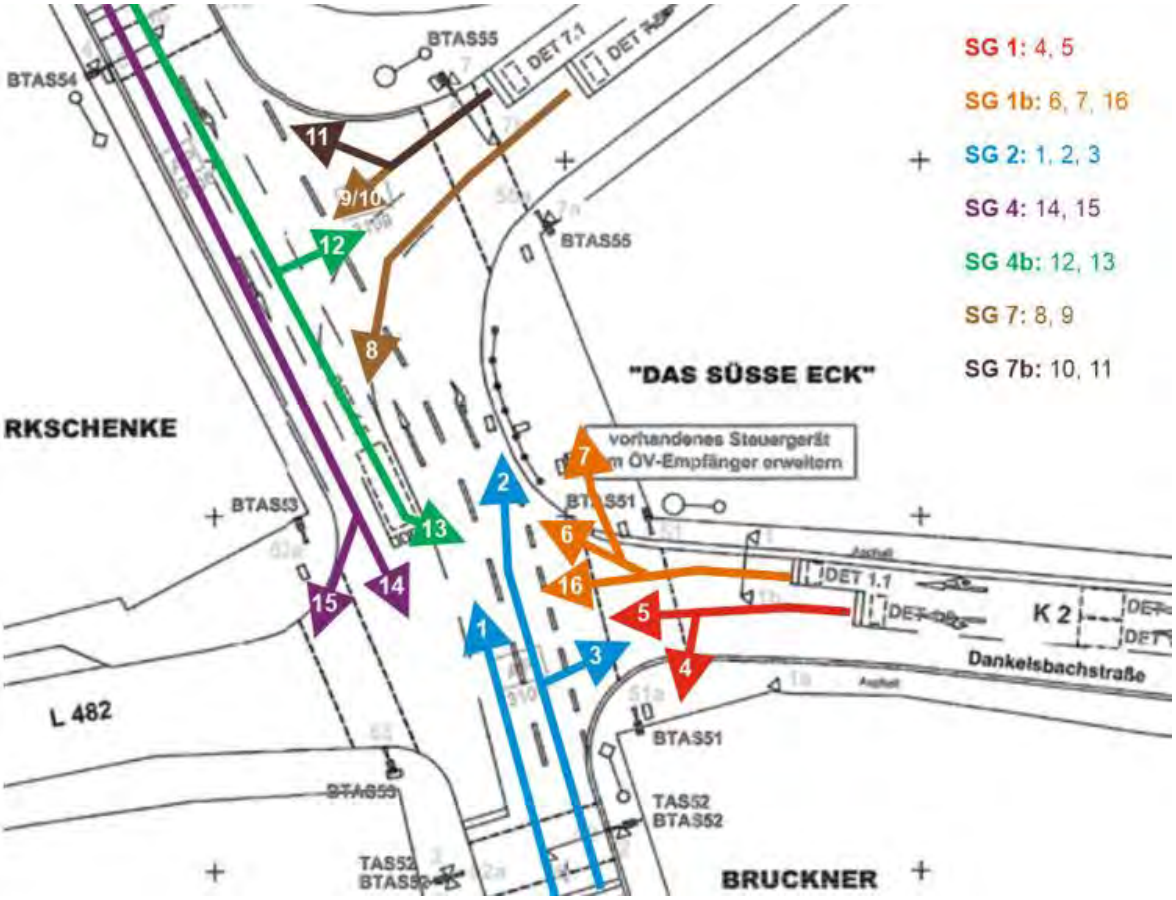
Deutlich erkennbar sind die im Planfall erzeugten Verkehrszunahmen auf den Abbiegebeziehungen Schlossstraße -> Dankelsbachstraße und Dankelsbachstraße -> Zweibrücker Straße. Auch weitere Abbiegebeziehungen würden zukünftig stärker belastet sein, als sie es heute sind.

Der zu untersuchende Knotenpunkt besteht strenggenommen aus zwei Kreuzungen. Dies sind im südlichen Teil die Gärtnerstraße (die als Einbahnstraße nur als Knotenausfahrt nutzbar ist), die Schlossstraße (hier ist kein Linksabbiegen in die Gärtnerstraße zulässig), die Dankelsbachstraße sowie weiter nördlich die Rodalber Straße und die Zweibrücker Straße. Die gemeinsame LSA-Schaltung beinhaltet zudem weiter nördlich noch eine Zufahrt in die Zweibrücker Straße, diese wurde bei der Knotenbetrachtung jedoch außer Acht gelassen.

Für die Simulation des Knotens im Bewertungsprogramm wurden die Signalgruppen und Verkehrsströme gemäß der vorhandenen Fahr- und Abbiegestreifen angelegt[1]. Die Ergebnisse wurden zudem mit dem auf den Erhebungsvideos erkennbaren Verkehrsverhalten und den dortigen Fahrwegen abgeglichen und auf Plausibilität geprüft.

1 Dabei wurden die Signalgruppen 1, 7 und 4 dupliziert und der Strom 16 (zweite Geradeausspur Dankelsbachstraße) angelegt, um sie im Programm darstellen zu können.

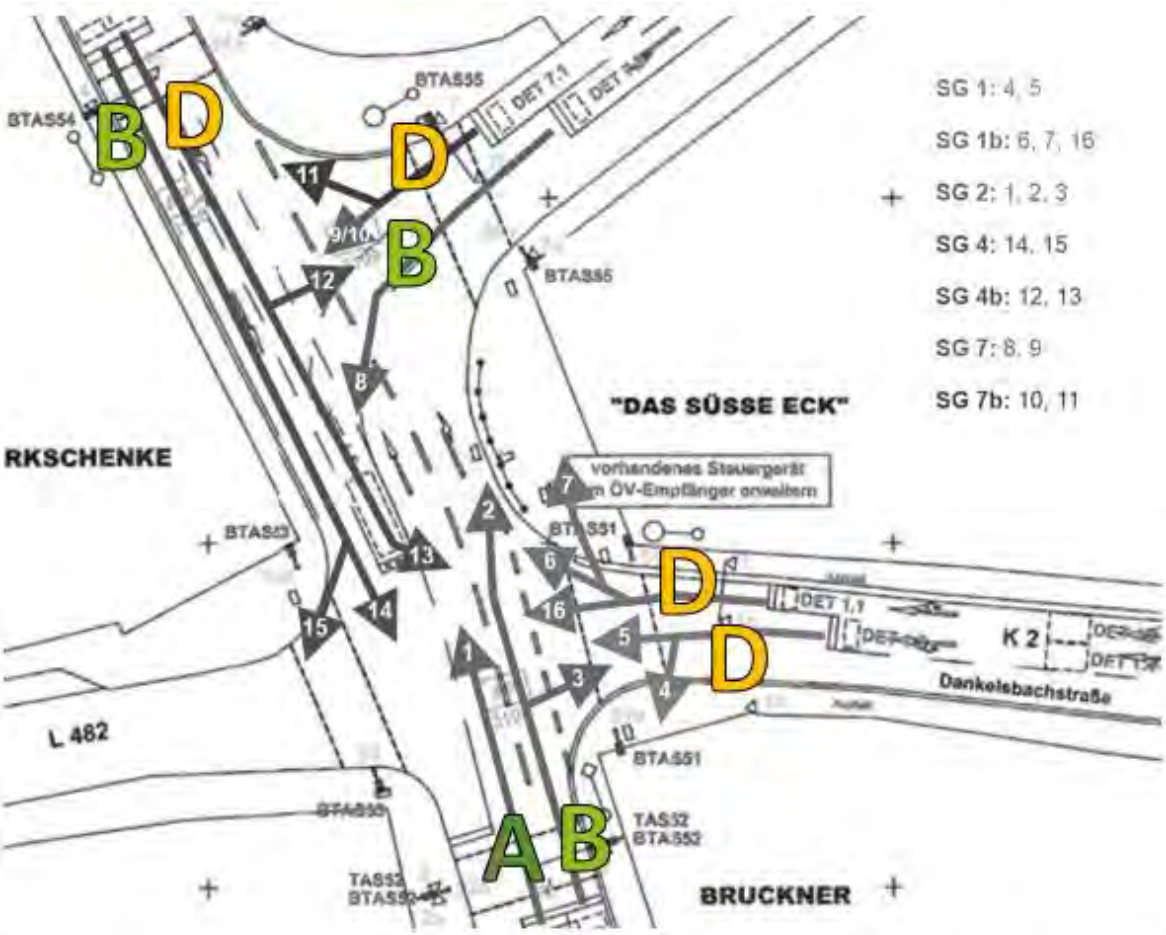
Abbildung 19: Lageplan und Darstellung der in der Berechnung angelegten Ströme und Signalgruppen



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Stadt Pirmasens

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass die Leistungsfähigkeit am Knoten aktuell gegeben ist. Die schlechteste Qualitätsstufe der einzelnen Ströme ist mit Kategorie D zu bewerten („hohe Belastung mit deutlicher Beeinträchtigung in der Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer, jedoch noch stabiler Verkehrszustand"). Die Verkehre aus der Schlossstraße sowie die geradeaus- und rechtslaufenden Ströme aus der Zweibrücker Straße erreichen im Vergleich die Qualitätsstufen A und B (vgl. Abbildung 20). Die Fußgänger haben hingegen sehr lange Wartezeiten und wurden mit Qualitätsstufe E bewertet.

Abbildung 20: Qualitätsstufe der Signalgruppen im Analysefall 2018

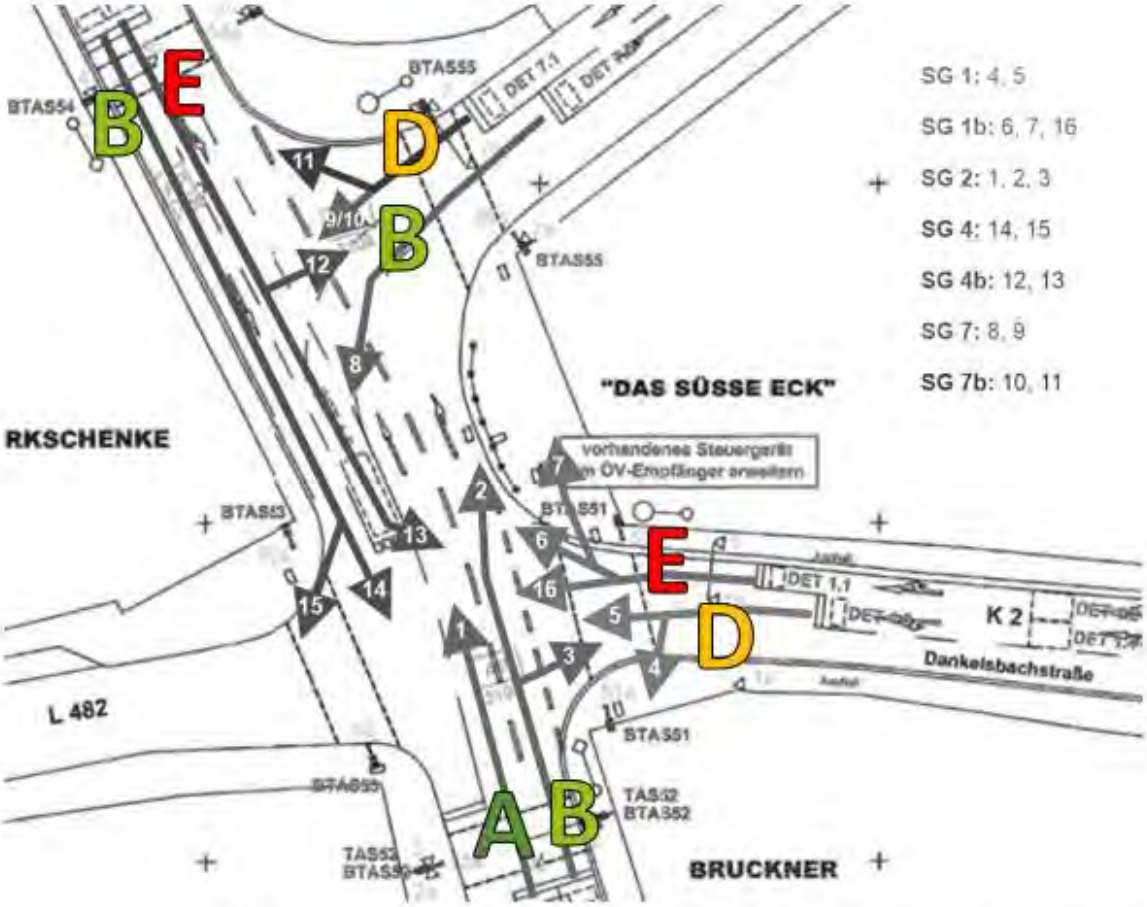


Nr	Bez. SG	Ströme	q_i [Kfz/h]	x_i [-]	$r_{A,i}$ [-]	$N_{GE,i}$ [Kfz]	$N_{MS,i}$ [Kfz]	$L_{95,i}$ [m]	$t_{W,i}$ [s]	QSV [-]
21	SG2	2, 3	307	0,388	0,41	0,371	5,749	61	20,3	B (C)*
22	SG2	1	247	0,307	0,41	0,254	4,416	49	19,0	A (C)*
31	SG1b	6, 7, 16	180	0,753	0,14	2,056	6,378	65	68,0	D
32	SG1	4, 5	181	0,642	0,14	1,146	5,413	57	50,9	D
41	SG7b	10, 11	233	0,700	0,18	1,561	7,016	71	51,3	D
42	SG7	8, 9	122	0,327	0,19	0,280	2,917	35	34,3	B
51	SG4	14, 15	338	0,448	0,39	0,483	6,738	68	22,7	B (D)*
52	SG4b	12, 13	134	0,663	0,10	1,251	4,477	49	61,2	D (D)*

Quelle: Eigene Berechnung; Kartengrundlage: Stadt Pirmasens

Durch die Neuverkehre bzw. die Veränderungen entsprechend der Modellprognose ergeben sich Probleme in der Leistungsfähigkeit des Knotens. Insbesondere für die Abbieger aus der Dankelsbachstraße in Richtung Norden und die Abbieger von der Schlossstraße in Richtung Dankelsbach- und Rodalber Straße ergeben sich mit Qualitätsstufe E lange Wartezeiten (vgl. Abbildung 21). Auch für alle anderen Ströme verlängern sich die Wartezeiten, was jedoch keine Auswirkungen auf die dortigen Qualitätsstufen hat.

Abbildung 21: Qualitätsstufe der Signalgruppen im Prognose-Mit-Fall



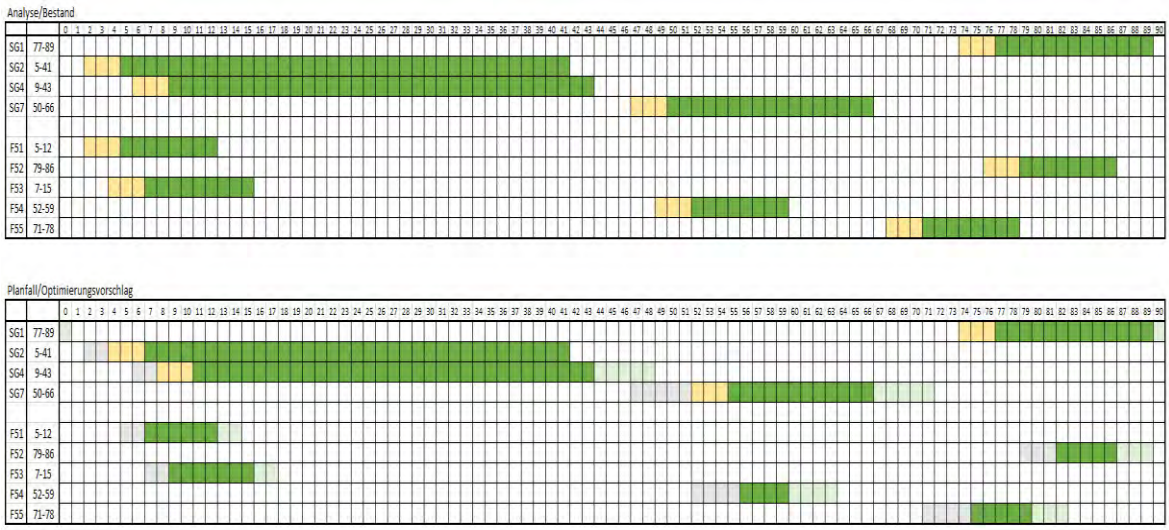
Nr	Bez SG	Ströme	q_i [Kfz/h]	x_i [-]	$f_{A,i}$ [-]	$N_{GE,i}$ [Kfz]	$N_{MS,i}$ [Kfz]	$L_{W,i}$ [m]	$t_{W,i}$ [s]	QSV [-]
21	SG2	2, 3	393	0.506	0.41	0.625	7.932	78	22.6	B (C)[R]
22	SG2	1	257	0.319	0.41	0.270	4.623	51	19.2	A (C)[R]
31	SG1b	6, 7, 16	194	0.612	0.14	2.975	7.676	75	82.1	E
32	SG1	4, 5	215	0.760	0.14	2.188	7.353	73	64.8	D
41	SG7b	10, 11	242	0.729	0.18	1.845	7.547	75	54.6	D
42	SG7	8, 9	124	0.332	0.19	0.287	2.970	36	34.4	B
51	SG4	14, 15	353	0.468	0.39	0.527	7.116	71	23.0	B (D)[R]
52	SG4b	12, 13	156	0.612	0.10	2.841	6.664	67	93.1	E (D)[R]

Quelle: Eigene Berechnung; Kartengrundlage: Stadt Pirmasens

Durch Anpassung der LSA-Schaltung könnte die Situation am Knoten jedoch verbessert werden. Das folgende Schema (vgl. Abbildung 22) wurde dazu als Entwurf im Rahmen der Verkürzung der Wartezeiten erstellt.

Die Qualitätsstufen der kritischen Signalgruppen konnten auf Stufe D verbessert werden. Strom 1 wurden dazu in der Signalgruppe 2 etwas längere Wartezeiten zugewiesen. Er erreicht aber immer noch QSV B. Die Grünzeit der Signalgruppe 1 wurde um 2 Sekunden verlängert. Parallel wurde die Grünzeit der Signalgruppen 2 und 4 um 2 Sekunden nach hinten verschoben und die der Signalgruppe 4 um zusätzliche 3 Sekunden verlängert. Die Grünzeit der Signalgruppe 7 wurde entsprechend 5 Sekunden nach hinten geschoben. Auch die Grünzeiten der Fußgängerfurten wurden entsprechend verschoben. Hier besteht jedoch noch Optimierungsbedarf, um die Wartezeiten der Fußgänger zu verkürzen.

Abbildung 22: Entwurfsschema zur LSA-Anpassung



Quelle: Eigene Berechnung

Hierbei handelt es sich um einen ersten groben Entwurf einer möglichen LSA-Anpassung. Die Änderungen zeigen auf, dass Verbesserungen grundsätzlich möglich und wirksam sind, der Entwurf ist in seiner Gesamtheit und Umsetzbarkeit im System jedoch noch weitergehend zu überprüfen und detaillierter auszuarbeiten.

Abschließend lässt sich jedoch festhalten, dass der Planfall 2: „Realisierung der Schuhstadt, inkl. Sperrung der Höfelsgasse für den Kfz-Verkehr“ – unter Anpassung der LSA-Schaltung am Knoten – grundsätzlich realisierbar ist. Zudem würde die Umnutzung der Höfelsgasse als Raum für Fußgänger neue Qualitäten und Gestaltungsmöglichkeiten für den nördlichen Eingangsbereich der zentralen Innenstadt eröffnen und steht damit in Zusammenhang mit dem formulierten Zielkonzept und anderen Maßnahmen des VEP.

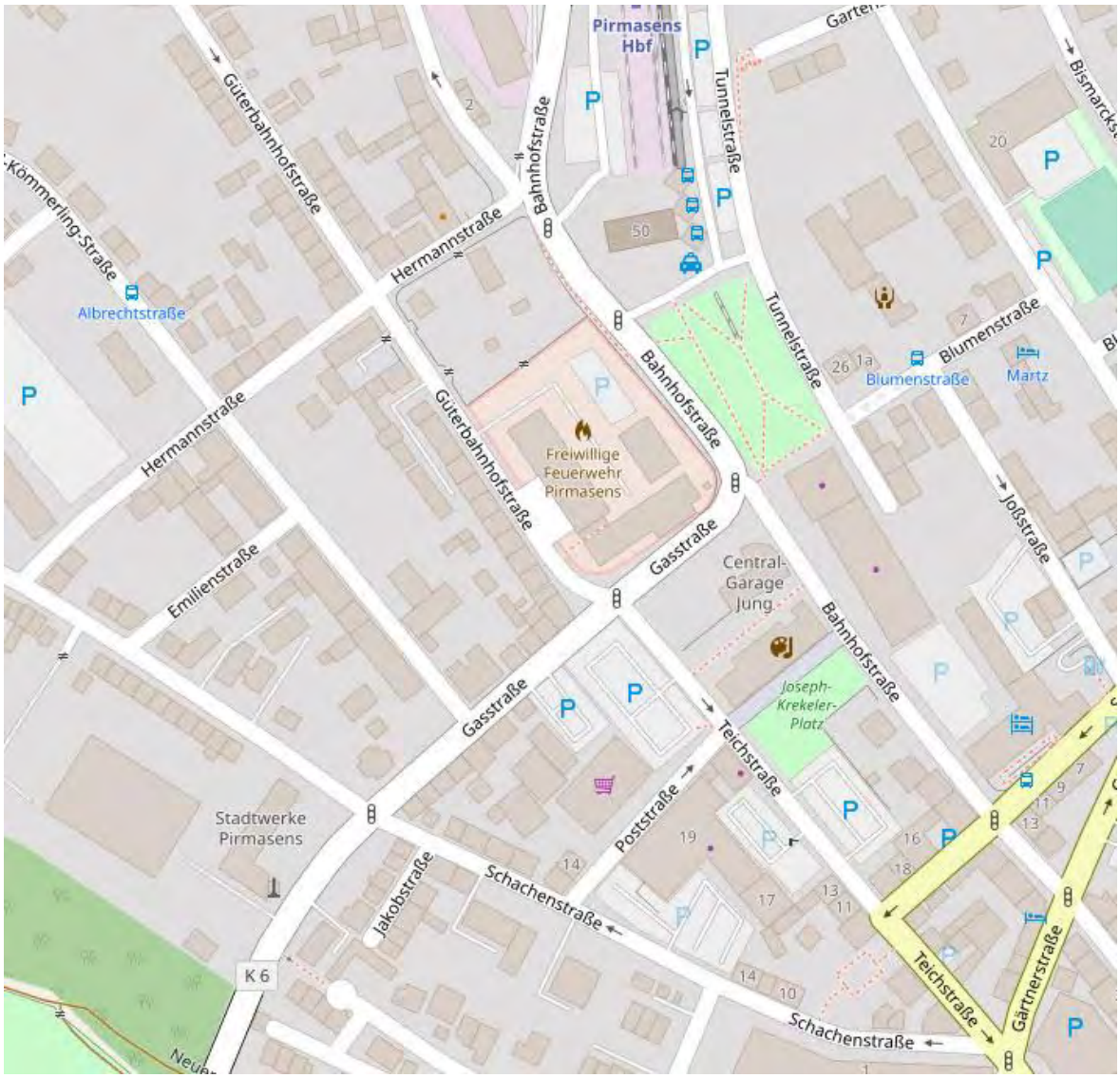
2.3.3 Planfall 3: Leistungsfähigkeitsuntersuchung am Knoten Gasstraße/ Bahnhofstraße und Handlungsvorschläge zur Verbesserung des Verkehrsflusses

In ihrer ursprünglichen Planung war die Bahnhofstraße nördlich des Zentrums von Pirmasens in Richtung Gasstraße als Einbahnstraße vorgesehen. Aufgrund politischer Entscheidungen wurde sie allerdings in beide Richtungen befahrbar freigegeben.

Aktuelle Verkehrsbeobachtungen sowie die Ergebnisse des Verkehrsmodells zeigen eine vergleichsweise hohe Kfz-Belastung auf der Route Turnstraße–Gasstraße–An der Streckbrücke sowie weiter über die Arnulfstraße. Diese Strecke stellt eine attraktive Querverbindung der südwestlichen Stadtteile zu den Bundesstraßen im Norden der Stadt unter Umfahrung der zentralen Bereiche (Winzler Straße, Gärtnerstraße/ Schützenstraße) dar. Auch die Kraftfahrstraße stellt auf dieser Beziehung nicht immer eine Alternative dar, solang die B 10 in/ aus östlicher Richtung erreicht werden soll. Zudem befinden sich sowohl entlang der Arnulfstraße als auch an der Zweibrücker Straße zahlreiche Einkaufs- und Gewerbestandorte bzw. Arbeitsplätze.

Insbesondere an den Knoten entlang der Gasstraße (Schachenstraße, Teichstraße, Bahnhofstraße, Zufahrt Bahnhof) können immer wieder Rückstaus in den Spitzenzeiten beobachtet werden. Daher sollten insbesondere die Verkehrssituation und Leistungsfähigkeit des Knotens Gasstraße/ Bahnhofstraße (LSA 50) untersucht und Vorschläge zur Verbesserung der Gesamtsituation gegeben werden.

Abbildung 23: Untersuchungsgebiet Gasstraße



Quelle: Open Street Map Mitwirkende

Prüfauftrag des Planfalls 3 war es auch, die verkehrliche Wirkung der ursprünglich angedachten Einbahnregelung in der Bahnhofstraße darzustellen. Da eine Realisierung aufgrund anderer Entscheidungen in der Vergangenheit aus derzeitiger Sicht unwahrscheinlich erscheint, sollen weitere Varianten der Verkehrsführung im Gefüge Bahnhofstraße–Teichstraße–Schachenstraße überprüft und ihre verkehrliche Wirkung auf die Knotenströme dargestellt werden.

Anhand dieser Daten können daraufhin vertiefte Aussagen unter Betrachtung der Optimierungsmöglichkeiten des dortigen LSA-Programms und zum weiteren Vorgehen bei der Planung der zukünftigen Verkehrsführung im Umfeld getroffen werden.

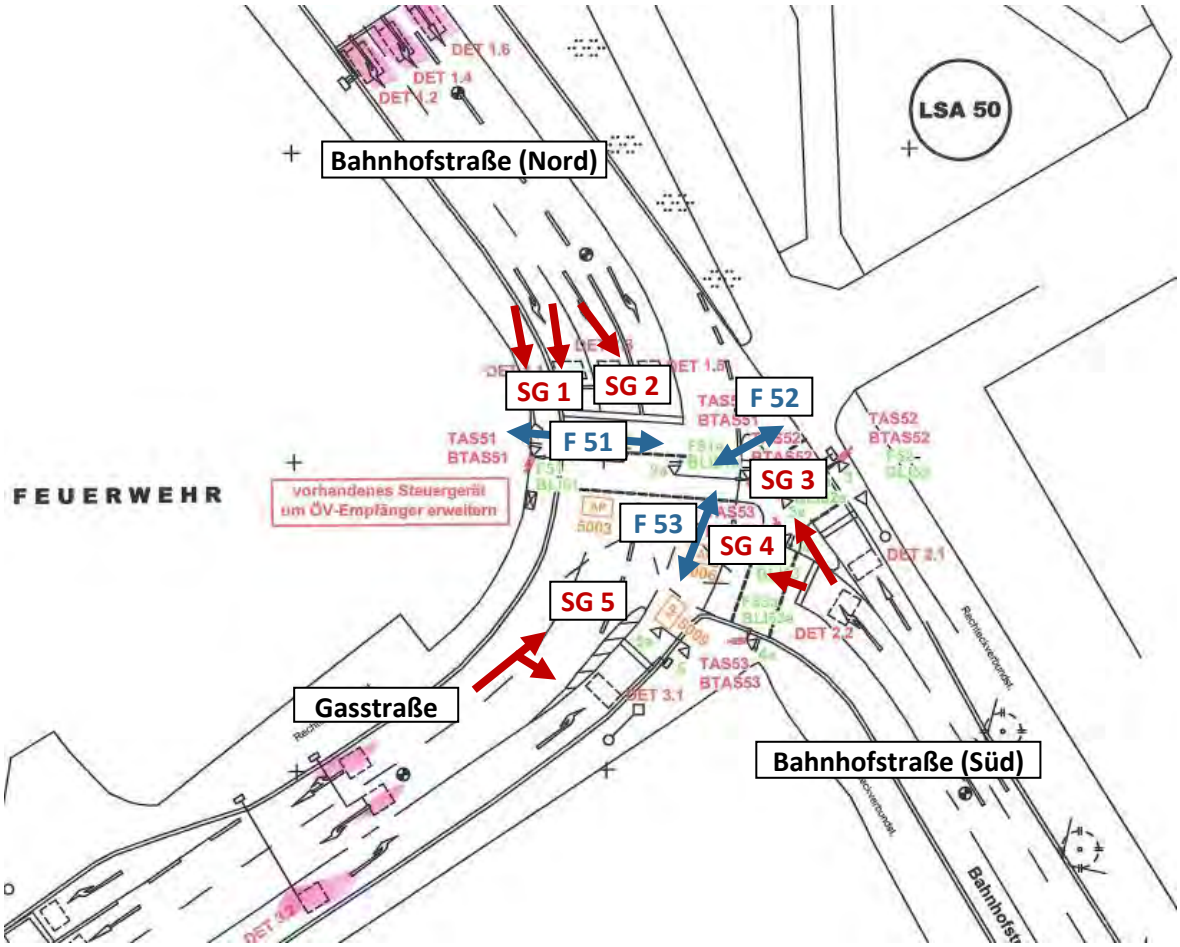
Leistungsfähigkeitsuntersuchung des LSA-Knotens Gasstraße/ Bahnhofstraße (LSA 50)

Zunächst wurden die Leistungsfähigkeit und Verkehrsabwicklung am Knoten Gasstraße/ Bahnhofstraße analysiert. Dazu wurde die in den aktuellen Verkehrszählungen erhobene Spitzenstundenbelastung als Ausgangsbasis der Analyse verwendet. Der Prognose-Nullfall 2030 des Verkehrsmodells sieht hingegen nur unerhebliche Verkehrszunahmen (im Querschnitt rd. +100 bis +300 Kfz/Tag auf der Gasstraße) voraus, weshalb eine Prognosebetrachtung nicht erforderlich ist.

Die Lichtsignalschaltung am dreiarmigen Knoten Gasstraße/ Bahnhofstraße beinhaltet 5 Kfz-Signalgruppen, 3 Fußgängerfurten sowie 3 Blindensignale. Busse können sich mittels Anmeldung zusätzlich in die Schaltung einwählen, um den Knoten besser passieren zu können. Diese Funktion kann im Rahmen der Leistungsfähigkeitsbetrachtung keine Berücksichtigung finden, da ausschließlich Festzeitprogramme gemäß den Vorgaben berechnet werden können.

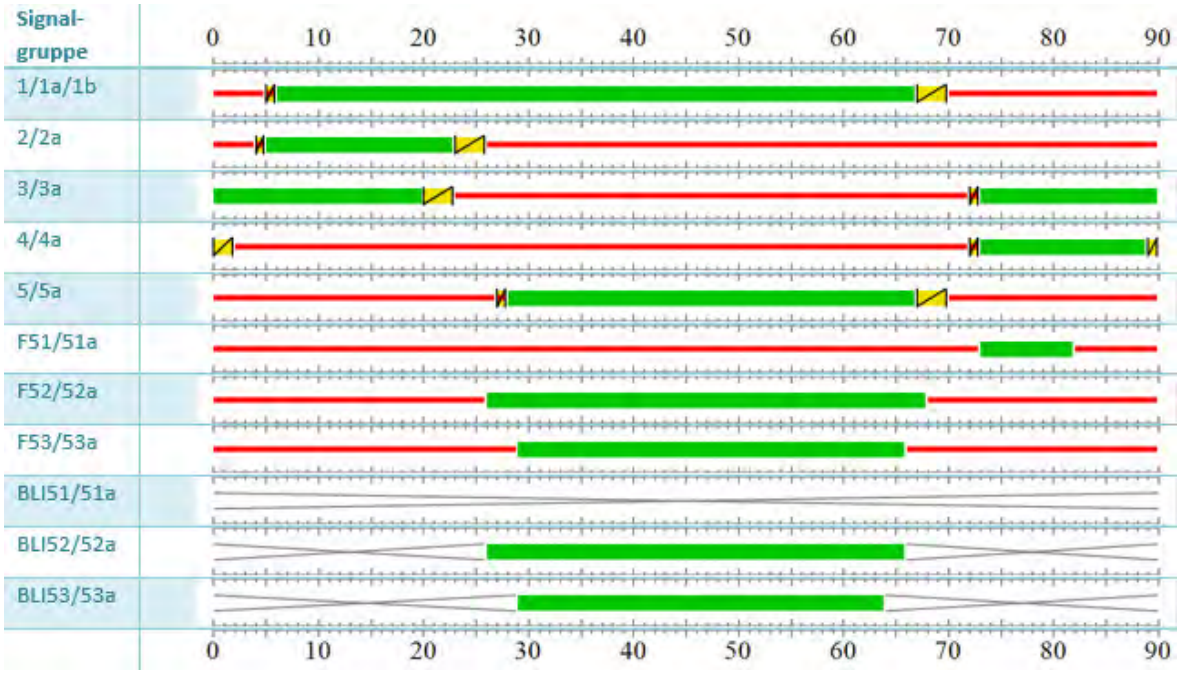
Entsprechend der erhobenen Spitzenbelastung (15:45–16:45 Uhr) wurde das nachmittägliche Signalprogramm (SP 3) mit 90 Sekunden Umlauf als Berechnungsgrundlage verwendet.

Abbildung 24: Auszug aus dem Signallageplan LSA 50 (Gasstraße/ Bahnhofstraße)



Quelle: Stadt Pirmasens, eigene Bearbeitung zur einfacheren Darstellung der Signalgruppen

Abbildung 25: Nachmittags-Programm der LSA 50



Quelle: Stadt Pirmasens

Die Bewertung des Verkehrsflusses erfolgt entsprechend der mittleren Wartezeiten und Rückstaulängen über die Qualitätsstufen A–F (vgl. Abbildung 17). Der Knoten gilt als leistungsfähig, sofern keine Signalgruppe eine QSV schlechter als D aufweist.

Die Untersuchung der Leistungsfähigkeit des Knotens Gasstraße/ Bahnhofstraße in der nachmittäglichen Spitzenstunde (15:45–16:45 Uhr) hat ergeben, dass der zu dieser Zeit stattfindende Verkehr – den Knoten für sich allein betrachtet – leistungsfähig abgewickelt werden kann. Die Qualitätsstufen der einzelnen Fahrbeziehungen liegen zwischen A und C. Einzig die Fußgängerquerung auf die Nordseite (F 51) weist die QSV E auf. Die Grünzeit für Fußgänger beträgt dort lediglich 9 Sekunden. Sie wurde zum Analysezeitpunkt allerdings nur geringfügig nachgefragt (6 Personen querten dort in der Spitzenstunde).

Abbildung 26: Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung LSA 50, nachmittägl. Spitzenstunde

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	5/5a	1, 2	687	0,813	0,43	3,702	18,765	159	38,3	C
21	3/3a	4	281	0,341	0,42	0,299	5,039	54	18,8	A
22	4/4a	3	193	0,529	0,19	0,685	5,032	55	39,6	C
31	1/1a/1	6	358	0,269	0,69	0,210	3,631	43	5,9	A
32	1/1a/1	6	358	0,269	0,69	0,210	3,631	43	5,9	A
33	2/2a	5	41	0,128	0,21	0,082	0,913	18	29,7	B

Fußgänger- /Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
2	F52	47	0	1	48					C
2	F53	47	0	1	53					C
3	F51	6	0	1	81					E

Quelle: Eigene Berechnung, Programm AMPEL 6.2.5

Während QSV A und B nahezu keine Beeinflussung der Verkehrsteilnehmer bedeuten, hängt in QSV C die individuelle Bewegungsmöglichkeit vielfach vom Verhalten der Verkehrsteilnehmer ab und ist – trotz insgesamt stabilem Verkehrszustand – durchaus eingeschränkt.

Diese Einschränkung äußert sich in den Signalgruppen 5/5a und 4/4a, also dem gemeinsamen Geradeaus- und Rechtsabbiegestrom auf der Gasstraße (von Westen kommend) sowie dem Linksabbieger auf der Bahnhofstraße (von Süden kommend). Die mittlere Wartezeit beträgt dort in der Spitzenstunde ca. 38–39 Sekunden. In Folge kommt es zu mittleren Rückstaulängen von rd. 19 Kfz auf der Gasstraße bzw. rd. 5 Kfz auf der Bahnhofstraße. Bei etwa 6 Metern pro Fahrzeug (inkl. Abstand dazwischen) bedeutet dies, dass durchaus zeitweise Rückstaus von 114 Metern (Gasstraße) bzw. 30 Metern (Bahnhofstraße) auftreten können. Da es sich um Mittelwerte handelt, kann dieser Wert auch kurzfristig nach oben bzw. unten abweichen.

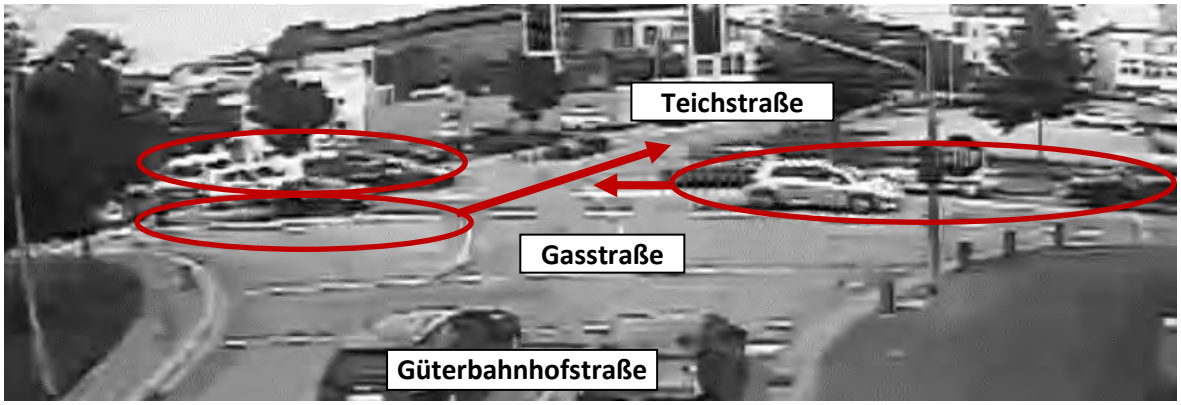
Während 30 Meter Rückstau auf der Bahnhofstraße in etwa der halben Länge der dortigen Linksabbiegespur entsprechen und somit kein Problem darstellen, bedeuten 114 Meter auf der Gasstraße einen Rückstau bis hinter den nächsten Knotenpunkt (Teichstraße/ Güterbahnhofstraße). Dies führt wiederum zu kurzzeitigen Engpässen im Abbiegezeitraum der Linksabbieger in die Teichstraße, was seinerseits wieder den Rückstau am Knoten Bahnhofstraße und somit verringerte Abflussmöglichkeiten des Linksabbiegers aus der Bahnhofstraße zur Folge haben kann.

Diese Effekte können in der Leistungsfähigkeitsuntersuchung eines Einzelknotens jedoch nicht simuliert werden. Aufgrund der Belastungszahlen sowie gestützt von Beobachtungen an beiden Knoten (vgl. folgende Folgeabbildungen) lässt sich dies jedoch belegen.

Abbildung 27: Kurzzeitige Rückstauerscheinung auf der Gasstraße Richtung Süden

Rückstau am Folgeknoten Teichstraße (auf der dortigen Linksabbiegerspur) bis in den Kreuzungsbereich Bahnhofstraße. Bei der folgenden Grünphase des Linksabbiegers aus der Bahnhofstraße kommt es zeitweise zu Verzögerungen aufgrund des Rückstaus zur Teichstraße. Durch gleichzeitige Grünphase am Nachbarknoten löst sich dieser i. d. R. jedoch schnell auf (Eigene Aufnahme Juni 2018: ca. 16:00 Uhr)

Abbildung 28: Kurzzeitige Rückstauerscheinung auf der Gasstraße/ Bahnhofstraße bis Teichstraße



Der Rückstau am Knoten Gasstraße/ Bahnhofstraße reicht kurzzeitig bis in den Kreuzungsbereich Teichstraße, was zu verzögertem Abbiegefenster der Linksabbieger in die Teichstraße führt. Da die Verkehrsteilnehmer auf der Gasstraße (hier rechts im Bild) jedoch vorrausschauend fahren und trotz Grünphase nicht in den Knoten einfahren, bleibt zumeist eine Lücke für die Linksabbieger frei. Der Rückstau auf der Gasstraße löst sich i. d. R. innerhalb kurzer Zeit wieder auf (Eigene Aufnahme Juni 2018: ca. 16:00 Uhr)

Ebenfalls kommt es zu Rückstau am nördlichen Nachbarknoten (Zufahrt Bahnhof). Dieser verkürzt das Ausfahrfenster des Geradeausstroms aus der Bahnhofstraße und kann die dortige Wartezeit sowie Rückstaulänge vergrößern.

Abbildung 29: Kurzzeitige Rückstauerscheinung auf der Gasstraße Richtung Norden

Rückstau am Folgeknoten Bahnhof bis in den Kreuzungsbereich Bahnhofstraße führt zu Verzögerungen auf der Geradeausspur aus der Bahnhofstraße und entsprechender Verlängerung der Rückstaulänge in der Bahnhofstraße (Eigene Aufnahme Juni 2018: ca. 16:00 Uhr)

Fazit: Die Knoten entlang der Gasstraße (Bereich zw. Bahnhof, Teich- und Schachenstraße) stehen in enger Beziehung miteinander. Auch wenn jede Ampelschaltung für sich genommen den dortigen Verkehr leistungsfähig abwickeln kann[2], kann es aufgrund der räumlichen Nähe und des gegenseitig bedingten Rückstaus teilweise zu Störungen des Verkehrsflusses kommen. Basierend auf den

2 Rechnerisch geprüft wurde nur der Knoten Gasstr./ Bahnhofstr.; bei den anderen Knoten ist jedoch aufgrund der bekannten Verkehrsmengen, dem direkten Vergleich und den Beobachtungen zur Spitzenstunde eine wahrscheinlich gegebene Leistungsfähigkeit anzunehmen.

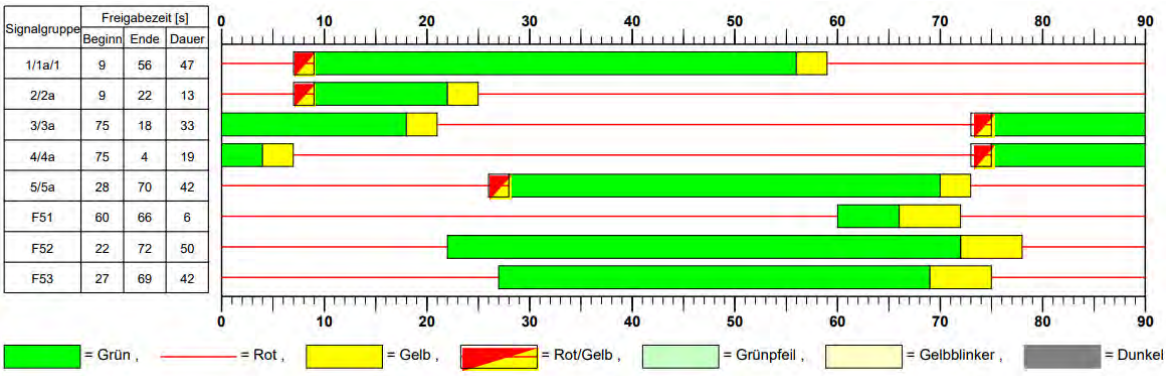
verfügbaren Beobachtungsmaterialien handelt es sich jedoch tendenziell um ein zeitlich auf die Spitzenzeiten begrenztes Ereignis, welches sich i. d. R. schnell wieder auflöst.

Handlungsansätze zur Verbesserung des Verkehrsflusses

Laut Aussage des Prognose-Nullfalls 2030 ist in naher Zukunft nicht mit maßgeblicher Verkehrszunahme und somit weiterer Verschlechterung der Situation entlang der Gasstraße zu rechnen. Durch zusätzliche Maßnahmen des VEP auf gesamtstädtischer Ebene (u. a. Stärkung Umweltverbund, Reduzierung/ Verlagerung von Kfz-Pendlerwegen) kann ein Rückgang des Kfz-Verkehrs erreicht werden. Die folgenden Lösungsvorschläge gehen jedoch zunächst von gleichbleibenden Verkehrsmengen aus und können somit auch zu einer kurzfristigen Verbesserung der Situation beitragen.

Optimierung der LSA-Schaltung: Eine softwaregestützte, theoretische Optimierung der Signalzeiten am Knoten Gasstraße/ Bahnhofstraße erbrachte etwas längere Grünphasen für die kritischen Signalgruppen 4 und 5. Dadurch könnten auch nachmittags alle Qualitätsstufen am Knoten auf A (Signalgruppe 1) bzw. B (alle anderen Signalgruppen) verbessert werden. Die Rückstaulänge an Signalgruppe 5 (Gasstraße aus Westen kommend) würde sich auf rd. 16 Fahrzeuge (entspr. 96 m) reduzieren. Dies würde noch immer über den Knoten Teichstraße hinausreichen, könnte allerdings bereits zu einer Verbesserung der oben genannten Wechselwirkungen beitragen. Die Rückstaulänge des Linksabbiegers aus der Bahnhofstraße (30 m, s. o.) würde hingegen etwa gleichbleiben.

Abbildung 30: Theoretische Signalzeitenoptimierung LSA 50



Quelle: Eigene Berechnung, Programm AMPEL

Abbildung 31: Bewertung der Verkehrsqualitäten im Optimierungsfall

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	5/5a	1, 2	687	0,751	0,46	2,261	16,389	141	28,7	B
21	3/3a	4	281	0,381	0,38	0,359	5,465	58	22,1	B
22	4/4a	3	193	0,450	0,22	0,486	4,656	52	34,3	B
31	1/1a/1	6	358	0,348	0,53	0,309	5,436	58	13,1	A
32	1/1a/1	6	358	0,348	0,53	0,309	5,436	58	13,1	A
33	2/2a	5	41	0,173	0,16	0,117	1,007	19	34,7	B

Quelle: Eigene Berechnung, Programm AMPEL

Die Optimierung ist allerdings unter Vorbehalt zu betrachten, da nicht geprüft wurde, wie sie sich in Beziehung zu benachbarten Signalschaltungen sowie der Busbevorrechtigung verhält. Dies sollte im Umsetzungsfall tiefergehend untersucht werden.

Des Weiteren wurde geprüft, ob die Leistungsfähigkeit durch Wegfall einzelner Fahr- und Abbiegebeziehungen gesteigert werden könnte. Als konkrete Fragestellung sollte zunächst untersucht werden, welche Wirkung der ursprünglich vorgesehene Einbahnverkehr in der Bahnhofstraße zur Folge hätte.

Einbahnverkehr in der Bahnstraße (nach Norden): Gemäß den Berechnungen im Verkehrsmodell hätte der Einbahnverkehr in nördliche Richtung v. a. eine Reduzierung des Verkehrs auf der Gasstraße von Westen nach Osten um etwa 21 % zur Folge. Stattdessen würde die Teichstraße in südliche Richtung stärker belastet werden. Am Knoten selbst würde der Verkehrsstrom auf der Gasstraße von Nord nach Süd um 6 % zunehmen, von Süd nach Nord um 3 %. Die Einbahnregelung in der Bahnhofstraße hätte den Wegfall des Rechtsabbiegers aus der Gasstraße (von Westen kommend) sowie des Linksabbiegers von Norden kommend zur Folge. Bei der Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotens wurden diese Ströme auf Null gesetzt und die anderen, gemäß der anteiligen Differenzen, im Verkehrsmodell angepasst. Die Signalgruppen wurden der Lesbarkeit wegen so belassen wie bisher. Auch die Signalzeiten wurden beibehalten.

Abbildung 32: Verkehrsverlagerung durch Einbahnverkehr (Richtung Norden) auf der Bahnhofstraße (Vergleich zum Analysefall)

Quelle: Verkehrsmodell (Basis: Analysefall); Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Die vereinfachte Berechnung ergibt folgendes Ergebnis:

Abbildung 33: Überschlägige Leistungsfähigkeitsberechnung bei Einbahnverkehr (Ri. Norden) in der Bahnhofstraße

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	5/5a	1, 2	575	0,611	0,48	1,014	11,615	106	21,2	B
21	3/3a	4	281	0,341	0,42	0,299	5,039	54	18,8	A
22	4/4a	3	193	0,529	0,19	0,685	5,032	55	39,6	C
31	1/1a/1	6	378	0,284	0,69	0,227	3,881	45	6,0	A
32	1/1a/1	6	378	0,284	0,69	0,227	3,881	45	6,0	A
33	2/2a	5	0	0,000	0,21	0,000	0,000	0	28,0	

Quelle: Eigene Berechnung, Programm AMPEL

Aufgrund der Verkehrsverlagerung erreicht nun auch die Signalgruppe 5 (Gasstraße aus Westen kommend) die Qualitätsstufe B. Die mittlere Rückstaulänge reduziert sich bereits ohne Änderung der Grünphasen auf rd. 12 statt zuvor rd. 19 Kfz (überschlägig 72 Meter), was zwar bedeutet, dass sich das Stauende immer noch im Knotenbereich der Teichstraße befinden würde, sich die Situation insgesamt jedoch etwas verbessert hat. Die beobachteten Störeffekte würden voraussichtlich seltener auftreten. Alle anderen Signalgruppen bleiben in ihrer Bewertung in etwa gleich.

Fraglich ist, ob sich die Situation für Linksabbieger aus der Bahnhofstraße verbessern würde. Die Abbiegeverkehre aus Richtung Norden kommend in die Teichstraße würden aufgrund der veränderten Einbahnstraßenregelung um ca. 11 % zunehmen, was den Abfluss der Linksabbieger aus der Bahnhofstraße nicht erleichtern wird. In Folge müsste geprüft werden, ob eine Verlängerung der Grünphase für die Linksabbieger in die Teichstraße zielführend wäre.

Auch die Staulänge der Signalgruppe 3 (Geradeausstrom aus der Bahnhofstraße nach Norden) würde – entsprechend der unveränderten Verkehrsmenge dort – gleichbleiben. Aufgrund der Verkehrszunahme des Nord-Süd-Stroms auf der Gasstraße (+3 %) würde sich jedoch keine Verbesserung bezüglich der Rückstaulänge des nördlichen Knotens an der Bahnhofzufahrt ergeben. Der zeitweise gestörte Abfluss aus der Bahnhofstraße bliebe bestehen bzw. würde sogar etwas häufiger auftreten. Auch hier könnte eine knotenübergreifende Optimierung der Signalschaltungen und erforderliche Anpassung an die neuen Verkehrsmengen zu zielführenderen Ergebnissen führen.

Eine Einbahnstraßenregelung in nördliche Richtung könnte also – unter Anpassung der Signalpläne am Knoten Bahnhofstraße sowie an den beiden benachbarten Knoten – zu einer teilweisen Verbesserung der Situation führen. Die Effekte wären jedoch gegenüber des Gesamtaufwands abwägend eher gering, zudem werden nicht sämtliche Problemstellungen im komplexen Verkehrszusammenhang durch die Maßnahme verbessert werden können. Ein weiterer Nachteil würde sich durch die heutige Führung des ÖPNV ergeben. Die Busse fahren aktuell u. a. von Nord nach Süd durch die Bahnhofstraße, durch eine Sperrung bzw. Einrichtungsverkehr würden sich Umwege und vermutlich größere Fahrzeitverluste zwischen Bahnhof und Innenstadt ergeben. Die erforderlichen Routen- und Fahrplanänderungen wären umfangreich.

Einbahnverkehr in der Bahnhofstraße (nach Süden): Auch eine theoretische Umkehrung der Einbahnregelung auf der Bahnhofstraße in Richtung Süden wurde im Verkehrsmodell simuliert. Dadurch würden die durch die Signalgruppen 3 und 4 geregelten Ströme aus der Bahnhofstraße kommend wegfallen. Die Verkehrsmengen würden sich im gesamtstädtischen Gefüge aufgrund der Einbahnregelung, wie in Abbildung 34 dargestellt, verlagern.

Eine Leistungsfähigkeitsberechnung wurde in diesem Fall nicht durchgeführt, da sich die Signalplanung am Knoten grundlegend ändern müsste. Ein Blick auf die sich ergebenden Verkehrsbelastungen ist bereits aufschlussreich: Der Strom auf der Gasstraße von Nord nach Süd würde um rd. 16 % abnehmen, durch starke Zunahmen auf dem Linksabbieger in die Bahnhofstraße (+346 %) würde sich insgesamt eine geringe Verkehrszunahme in Nord-Süd-Richtung ergeben (+2 %). In Süd-Nord-Richtung würde der Verkehr bis zur Bahnhofstraße ebenfalls ansteigen (+25 % insgesamt, +37 % auf dem Geradeausstrom), der Rechtsabbiegestrom in die Bahnhofstraße würde aufgrund der alternativen Teichstraße um 14 % abnehmen. Durch Wegfall der ausfahrenden Ströme aus der Bahnhofstraße nördlich des Knotens ergäben sich Abnahmen von insgesamt 21 % in Fahrtrichtung Norden.

Abbildung 34: Verkehrsverlagerung durch Einbahnverkehr (Richtung Süden) auf der Bahnhofstraße (Vergleich zum Analysefall)

Quelle: Verkehrsmodell (Basis: Analysefall); Kartengrundlage: © Open Street Map Mitwirkende

Durch Wegfall der ausfahrenden Signalgruppen 3 und 4 könnte die verbleibende Zeit – bis auf einen Zeitraum für den Linksabbieger aus Norden kommend – auf die Hauptrichtungsströme der Gasstraße aufgeteilt werden. Der Rückstau zur Teichstraße würde sich dadurch reduzieren bzw. ggf. erst am nördlichen Knoten der Bahnhofszufahrt in Erscheinung treten. Rückstau in der Bahnhofstraße in nördliche Richtung sowie Probleme beim (dann) nicht vorhandenen Linksabbieger wären hinfällig.

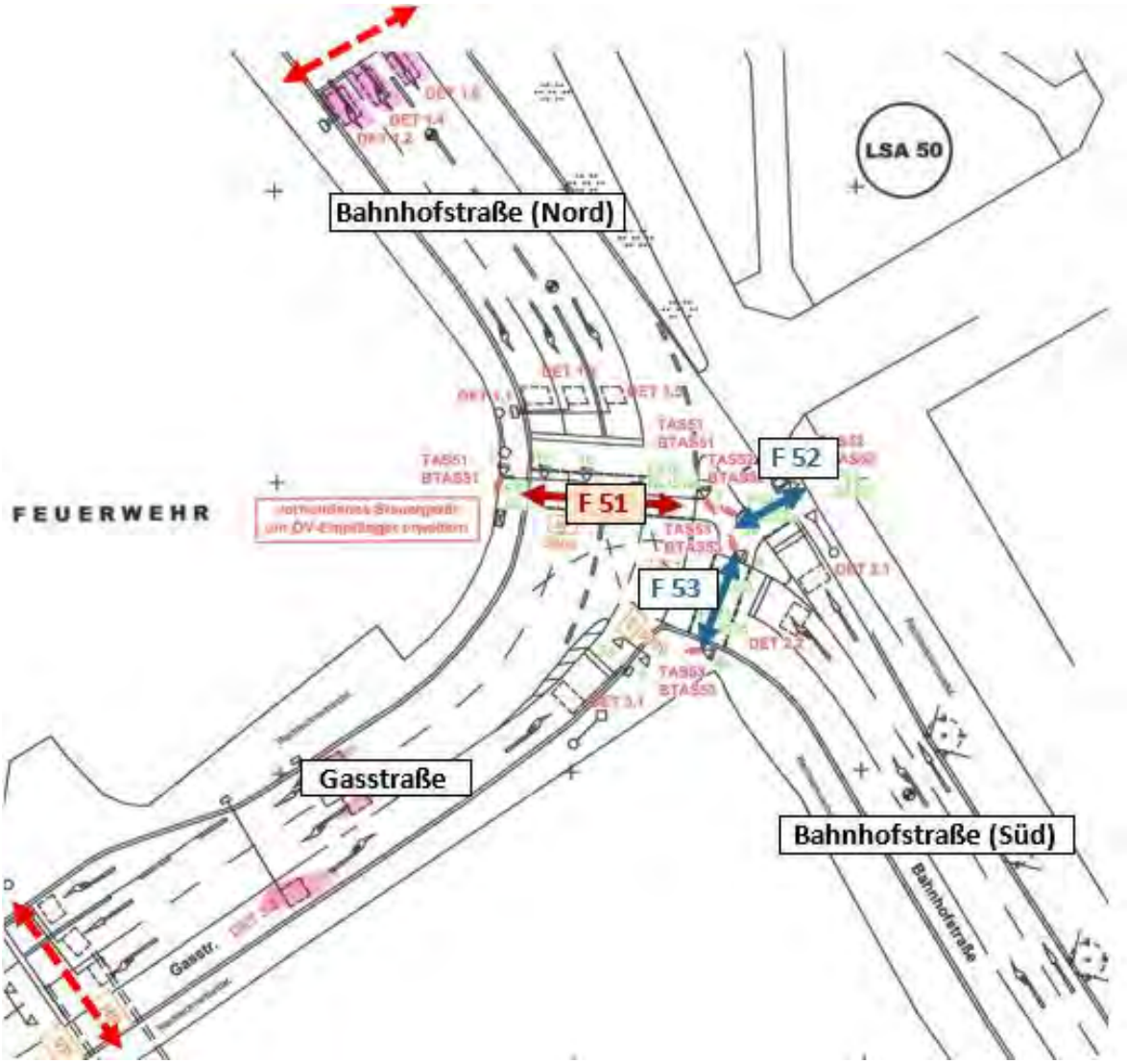
Etwas weiträumiger betrachtet würden sich ebenfalls grundlegende Verlagerungen an den Knotenströmen ergeben (z. B. im Dreieck Schützenstraße/ Gärtnerstraße/ Schäferstraße). Verlagern würde sich der Verkehr im Modell auch auf die Schachenstraße (+1.300 Kfz/Tag) und die Turnstraße (+2.300 Kfz/Tag). Verlagerungen dieses Ausmaßes auf das Nebennetz sind kritisch zu sehen.

Wegfall der nördlichen Fußgängerfurt (F 51): Die nördlichen Fußgängerfurt (F 51) weist bislang lediglich eine 9-Sekunden-währende Grünphase auf und erreicht folglich die QSV E. Sie wird jedoch auch nur durch wenige Fußgänger genutzt. Es bestehen Querungsalternativen weiter nördlich (am Knoten der Bahnhofszufahrt) sowie weiter südlich (an der Teichstraße). Von daher war zu prüfen, ob ein Rückbau der Furt Vorteile für die Verkehrsabwicklung erbringen könnte, die die dadurch entstehenden Umwege im Fußverkehr aufwägen würden.

Dies ist allerdings nicht der Fall. Durch Rückbau der Furt würden sich kaum Möglichkeiten zur besseren Verkehrsabwicklung am Knoten bieten. Die an- und abliegenden Signalgruppen 1, 2 und 5 werden vielmehr durch die Grünphasen der Kfz-Signalgruppen 3 und 4 begrenzt, die gemeinsam mit F 51 Grün haben. Ein Wegfall der Grünphase für F 51 könnte daher nicht zugunsten der Signalgruppen 5 oder 2 erfolgen, die Rückstaulänge dort also nicht reduziert werden. Erforderlich wäre zusätzlich eine Sperrung des Linksabbiegers aus der Bahnhofstraße (SG 4) bei gleichzeitiger Verkürzung des Geradeausstroms aus der Bahnhofstraße (SG 3). Dadurch könnten der SG 5 einige Sekunden gutgeschrieben werden. Dies würde allerdings bedeuten, dass sich der Rückstau in der südlichen Bahnhofstraße verlängern würde.

Auch aus symbolischen Gründen ist der Rückbau von Fußgängerquerungen ohne nennenswerte Vorteile für die Verkehrssicherheit oder den Verkehrsfluss kritisch zu hinterfragen. Von der Maßnahme wird daher abgeraten.

Abbildung 35: Signallageplan LSA 50 (Gasstraße/ Bahnhofstraße), Darstellung und Alternativen der FG 51



Quelle: Stadt Pirmasens, eigene Bearbeitung zur einfacheren Darstellung der Signalgruppen

Schlussfolgerung

Der LSA-Knoten Bahnhofstraße/ Gasstraße ist für sich allein gesehen leistungsfähig. Die derzeitigen und auch prognostizierten Verkehrsmengen können zu einem Großteil des Tages problemlos abgewickelt werden. Lediglich zu Spitzenzeiten kann es zu kurzzeitigen Rückstaus im Zusammenspiel mit den benachbarten Knoten kommen.

Weder der Wegfall von Abbiegespuren, die Einrichtung einer Einbahnstraßenregelung in der Bahnhofstraße noch das Aufheben der nördlichen Fußgängerfurt würde aus gutachterlicher Sicht die Situation maßgeblich verbessern und den notwendigen planerischen und baulichen Aufwand rechtfertigen. Gegebenenfalls würden sich sogar negative Folgewirkungen an anderer Stelle ergeben.

Durch Optimierung der Grünphasen und noch bessere Koordinierung mit den Nachbarknoten kann sich vorrausichtlich eine bedingte Verbesserung der Situation einstellen, ohne in die Verkehrsführung eingreifen zu müssen. Auch hier stellt sich allerdings die Frage nach der Verhältnismäßigkeit einer solch umfassenden Signalprüfung.

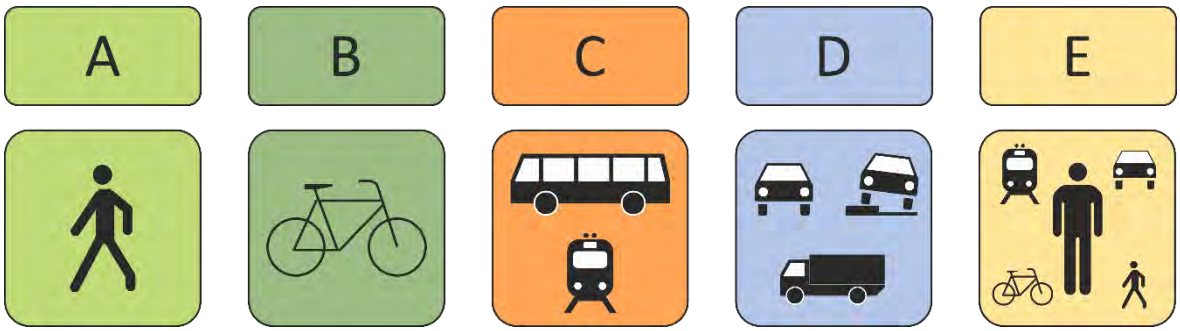
3 Handlungs- und Maßnahmenfelder des integrierten Handlungskonzepts

Aus den Erkenntnissen der Bestandsaufnahme und -analyse, den Beteiligungen während des Bearbeitungsprozesses (Bürgerbeteiligung, Runder Tisch) sowie auf Basis des formulierten Zielkonzepts, welches die langfristige Entwicklungsrichtung der Stadt Pirmasens vorgibt, leiten sich die Handlungs- und Maßnahmenfelder des Verkehrsentwicklungsplans ab. Sie gliedern die Themenbereiche des integrierten Handlungskonzepts. Dieses zeigt die empfohlenen Strategien und Maßnahmen auf, um die Ziele des Verkehrsentwicklungsplans zu erreichen.

Insgesamt wurden fünf Handlungsfelder (A bis E) definiert, die hier gelistet und in der folgenden Abbildung dargestellt sind:

- A: Fußverkehr und Barrierefreiheit
- B: Radverkehr
- C: ÖPNV
- D: Kfz-Verkehr (fließender und ruhender MIV, Wirtschafts- und Güterverkehr)
- E: Querschnittsthemen (u. a. Mobilitätsmanagement und Verkehrssicherheit)

Abbildung 36: Handlungsfelder des Verkehrsentwicklungsplans



Quelle: Eigene Darstellung

Die Handlungsfelder werden nicht isoliert betrachtet und behandelt, sondern greifen ineinander. Es gibt Synergien und Abhängigkeiten zwischen den Handlungsfeldern bzw. einzelnen Maßnahmenfeldern. Gleichzeitig gibt es auch einzelne Zielkonflikte, die zwischen den Handlungsfeldern und den einzelnen Maßnahmenfeldern auftreten können.

Für die dargestellten Handlungsfelder des Verkehrsentwicklungsplans wurden Maßnahmenfelder mit programmatischen Ansätzen sowie konkreten Einzelmaßnahmen entwickelt, die nachfolgend in Form von Maßnahmensteckbriefen dargestellt werden. In den Maßnahmensteckbriefen sind verschiedene Angaben enthalten, die u. a. Hinweise zum Kostenaufwand, der Priorisierung oder zur Umsetzungsdauer geben. Diese sind in Kapitel 4 ausführlich erläutert. Je nach Maßnahmensteckbrief werden anstehende Arbeitsschritte bzw. Bausteine der programmatischen Ansätze, konkrete Einzelmaßnahmen innerhalb eines Maßnahmenfeldes oder Anwendungsbeispiele aus anderen Kommunen ergänzt.

Wichtiger Bestandteil des Maßnahmensteckbriefs ist der Bezug zum Zielkonzept. Es wird direkt erkennbar, auf welche Ziele das Maßnahmenfeld wirkt. Hierzu befinden sich am oberen rechten Rand

der Steckbriefe Kästchen mit den Oberzielen des Zielkonzepts. Diese Kästchen sind entweder farbig ausgefüllt und somit „aktiviert“ (Wirkung auf das Oberziel) oder grau hinterlegt und somit „passiv“ (keine besondere Wirkung auf das Oberziel). Die Oberziele des Zielkonzeptes sind in den Maßnahmensteckbriefen folgendermaßen codiert:

Tabelle 1: Codierung der Oberziele

MO	Sichere und attraktive Mobilitätsoptionen für Alle
AM	Förderung der aktiven Mobilitätsformen und des öffentlichen Verkehrs
VA	Kfz-Verkehr für Bevölkerung und Umwelt verträglich abwickeln
SR	Stadt- und Straßenräume für Bewohner und Besucher gestalten
IK	Mobilitätsbezogene Information und Kommunikation ausweiten

Quelle: Eigene Darstellung

3.1 Fußverkehr und Barrierefreiheit (A)

Das Zufußgehen ist die natürlichste und elementarste Fortbewegungsart des Menschen. Zudem: 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 (z. B. 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 Verkehrsteilnehmern. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass das Zufußgehen gesund ist, die selbstständige Mobilität vor allem für Gruppen wie z. B. Kinder, Ältere und Mobilitätsbeeinträchtigte sichert, sowie vor dem Hintergrund einer alternden Bevölkerung in Pirmasens eine immer wichtigere Rolle einnehmen wird.

So selbstverständlich das Zufußgehen ist, wird der Fußverkehr häufig nicht als eigenständige Verkehrsart wahrgenommen und spielte in Pirmasens auch in den letzten Jahrzehnten eine eher unterrepräsentierte Rolle in der Verkehrsplanung. Dabei tragen Fußgänger im Besonderen zur Urbanität und Belebung der Städte sowie zur Erhöhung der sozialen Sicherheit in der Stadt 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“ der Gesamtstadt ausmachen.

Abbildung 37: Systematische und detaillierte Analyse Fußverkehr anhand eines beispielhaften Nahmobilitätskonzeptes

Quelle: Eigene Darstellung

Vor diesen Hintergründen ist eine Fußverkehrsförderung in Pirmasens systematisch zu betreiben (vgl. A1). Hier sind insbesondere kleinräumigere Analysen des Bestandes zweckdienlich, wie sie von diesem VEP nicht zu leisten sind. Ähnlich des Radverkehrs sind auch im Fußverkehr entsprechende Qualitätsstandards bei der Konzeption, aber auch bei Einzelmaßnahmen zu berücksichtigen. Eine gute Fußverkehrsinfrastruktur kann an einer Vielzahl von Themenfeldern fest gemacht werden.

Grundsätzlich sollte jedoch auf ein engmaschiges Fußwegenetz (von max. 100–150 m Maschenweite) geachtet werden, das direkte Führungen der Fußwegeverbindungen sowie die hohe Umwegeempfindlichkeit der Fußgänger berücksichtigt. Barrierefreie oder -arme und ausreichend breite Gehwege sowie situationsentsprechende Querungshilfen sind hierbei zentral (vgl. A3).

Insbesondere aufgrund der älter werdenden Bevölkerungsstruktur kommt der Barrierefreiheit (vgl. A2) im Fußverkehr eine besondere Bedeutung zu. Hier sind gleichermaßen Themenfelder zu identifizieren, die eine gute Fußverkehrsinfrastruktur charakterisieren (bspw. Oberflächengestaltung und Neigungen des Gehwegs). Neben der Notwendigkeit der Verbesserung und des Ausbaus der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum macht das Maßnahmenfeld die Notwendigkeit einer zielgruppenorientierten Bearbeitung des Handlungsfeldes deutlich, was u. a. in differenzierte Fußwegeachsen und Themenrouten (vgl. A7) mündet.

Verschiedene Anforderungen an die Infrastruktur oder die Gewichtung der unterschiedlichen Themenfelder für eine gute Fußverkehrsinfrastruktur zeigen auf, wie komplex kommunale Fußverkehrsförderung sein kann. Darüber hinaus hat sich das Handlungsfeld Fußverkehr und Barrierefreiheit mit diversen Nutzungskonflikten (vgl. A4) zu beschäftigen. Als schwächster Verkehrsteilnehmer hat sich der Fußgänger, dem bereits häufig ohnehin keine komfortable Gehwegbreite eingeräumt wird, die „Restflächen“ mit anderen Nutzungen (u. a. dem ruhenden Kfz-Verkehr, dem Radverkehr oder mit Werbeaufstellern) zu teilen.

Nicht nur vor diesem Hintergrund, sondern auch weil bei keiner anderen Verkehrsart die Relation zwischen Fortbewegung und Aufenthaltsqualität (vgl. A5) so unmittelbar wie beim Fußverkehr ist, sind Stadt- und Straßenräume für Bewohner aber auch für Besucher in besonderem Maße für Fußgänger auszugestalten. Auch hier sind die unterschiedlichen Belange der Fußgänger zu berücksichtigen.

Abbildung 38: Barrierefreie Nutzung von Kopfsteinpflasterbelägen (links); Ansprechende Platzgestaltung mit Sitzgelegenheiten zum Verweilen (rechts)

Quelle: Eigene Aufnahmen

Aufgrund der angesprochenen Umwegeempfindlichkeit der Fußgänger kommt auch der Wegweisung (vgl. A6) eine hohe Bedeutung zu. Diese kann sowohl Ziel- als auch Routenbezug haben und hilft insbesondere Neubürgen und Besuchern. Gleichzeitig ist die Wegeweisung in gewissen Maßen für eine „Vermarktung“ des Fußverkehrs zweckdienlich und unterstützt die Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit (vgl. A8) für diese Verkehrsart, die ein wesentlicher Baustein einer ganzheitlichen Förderung des Fußverkehrs in Pirmasens ist.

A 1
Systematische Fußverkehrsförderung

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Der Fußverkehr ist bisher in Pirmasens, wie in vielen anderen Kommunen, als sogenannter „Sowieso-Verkehr“ behandelt worden, der häufig nur in Einzelmaßnahmen als Beiwerk zu anstehenden Baumaßnahmen anderer Verkehrsträger bearbeitet wurde. Dabei sichert gerade das Zufußgehen vielen Nutzergruppen, insbesondere Kindern und älteren Menschen, eine selbstständige Mobilität im Nahumfeld. Aufgrund der geringen Bewegungsgeschwindigkeit und der sehr hohen Umwegeempfindlichkeit ist ein möglichst engmaschiges Fußwegenetz anzustreben (hierzu sind auch eigenständige Fußwege und regelmäßige Querungsmöglichkeiten von Barrieren, bspw. die Schäferstraße aufgrund der Verkehrsstärke und den folgenden Geländesprung zwischen Innenstadt und den westlichen Stadtteilen zu nennen) und als Grundlage zu sehen. Durch den Aktionsradius des Fußverkehrs liegt der Fokus im Nahbereich, wie dem eigenen Wohngebiet, Stadt- und Ortsteilzentren, sowie um Infrastruktureinrichtungen (z. B. Schulen und Seniorenunterkünfte). Diese bedürfen attraktiven und direkten Verbindungen bzw. Netzabschnitten, die systematisch zu entwickeln sind.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Bestandsanalyse des Fußwegenetzes: Um den Fußverkehr zielgerichtet zu optimieren, sollte aufbauend auf den VEP-Analysen (analysierte Fußwegeachsen und allg. Bedingungen in Pirmasens) eine weitere Arbeitsgrundlage geschaffen werden, auf dessen Basis Handlungsnotwendigkeiten auch feingliedrig ermittelt werden können. Hierzu ist das existierende Fußwegenetz mit seinen Eigenschaften (Wegebreiten, Engstellen, Barrieren, Komforteinbußen, Netzlücken, …) zu erfassen. Priorität haben hierbei stärker frequentierte Bereiche (z. B. Stadt- und Ortsteilzentren, Schulwege). Hier sind bspw. zu nennen: Stadtteil Winzeln mit Grundschulstandort sowie die Bottenbacher Straße mit Geschäftsbesatz. Eine Analyse kann auch im Rahmen weiterer Konzeptionen auf geringer Flugebene entstehen: Nahmobilitätskonzept (Fuß-/Radverkehr auf Stadtteilebene; Schulwegepläne; Innenstadtkonzept; Kinder- oder Seniorenstadt(teil-)pläne).
- Qualitätsstandards sind sowohl bei der Bestandsaufnahme zur Identifizierung der Schwachstellen als auch bei der Maßnahmenformulierung zu berücksichtigen. Im Wesentlichen sind die Qualitätsstandards für den Längs- und den Querverkehr von Fußgängern zu berücksichtigen (mögliche Nutzungskonflikte bspw. mit dem fließenden und ruhenden MIV). Ergänzend sind Qualitätsstandards für die Barrierefreiheit (vgl. A2) im öffentlichen Raum bestmöglich zu berücksichtigen – sowohl für den Längs- als auch für den Querverkehr (mögliche Nutzungskonflikte bspw. mit dem Denkmalschutz oder Aspekten der Stadtgestaltung). Dem Aufenthalt im öffentlichen Raum kommt bei den Belangen des Zufußgehens eine besondere Bedeutung zu. Für den Aufenthalt und das Verweilen wird beim Zufußgehen häufig gleich viel Zeit verwendet, wie für das Gehen. Hier ist zum einen der Aufenthalt auf Plätzen und zum anderen der Aufenthalt im Straßenraum von Relevanz und eng verknüpft mit einem sozialen Sicherheitsempfinden (vgl. A4). Als Basis der Qualitätsstandards sollen die „Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen“ (EFA 2002, FGSV) und die „Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen“ (H BVA 2011, FGSV) dienen.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	**kurzfristig**	E7
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Interessensvertreter, Private Akteure
niedrig		Daueraufgabe	

A 2
Barrierefreiheit

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Auch wenn Gehwege physisch begehbar sind, sind sie nicht immer durch alle Nutzer eigenständig zu begehen. Ziel einer gleichberechtigten Teilhabe aller Menschen ist die eigenständige Nutzung des öffentlichen Raums ohne fremde Hilfe. Um dieses Ziel zu erreichen, sollten für Fußgänger möglichst wenige Einschränkungen vorhanden sein.

Im Rahmen von Um- und Neubaumaßnahmen werden bereits vielfach die Ansprüche einer barrierefreien Gestaltung in Pirmasens berücksichtigt. Bislang besteht noch kein programmatischer Ansatz zum Ausbau von Wegen und Plätzen, sodass auch zukünftig ein erheblicher Handlungsbedarf besteht. Über die Berücksichtigung der Belange mobilitätseingeschränkter Personen bei Um- und Neubauplanungen hinaus sind an wichtigen Punkten des Fußwegenetzes Maßnahmen zur Barrierefreiheit innerhalb eines programmatischen Ansatzes sukzessive durchzuführen. Hierzu gehören insbesondere Knotenpunkte, Querungshilfen, wichtige Fußgängerlängsachsen sowie die Umfelder sensibler Einrichtungen, z. B. Oberfläche Fußgängerzone Hauptstraße/ barrierefreier Ausbau Haltestelle Exerzierplatz.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Programm zur Gewährleistung von barrierefreien/-armen öffentlichen Räumen (Bereitstellung eines jährlichen Etats für Umbauten an bestehenden Straßen, Wegen sowie Zu- und Abwegen zu Haltestellen)
- Festlegung von Qualitätsstandards unter Berücksichtigung der Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen der FGSV

Ausgewählte Aspekte in Pirmasens (nicht abschließend):

- Gehwege: Die Längsneigung sollte maximal 3 % betragen. Bei Neigungen von 3–6 % sollten möglichst alle 6 m ebene Bereiche zum Ausruhen geschaffen werden. Des Weiteren soll die Querneigung max. 2 % betragen, die nur auf 2,5 % erhöht werden sollte, wenn der Gehweg keine zusätzliche Längsneigung aufweist. Eine Kombination aus Längs- und Querneigung und ein häufiger Wechsel z. B. in Folge von Hofeinfahrten im Gehweg sind zu vermeiden. Beispiele: Neigungswechsel durch Hofeinfahrten in der Lothringer Straße; Prüfung von ebenen Flächen zum Ausruhen in Streckenabschnitten mit langen Steigungen z. B. Horeb
- Oberflächengestaltung: Oberflächen sollten fest, griffig, eben und fugenarm bzw. engfugig beschaffen sein. Häufige Belagswechsel und Schadstellen treten in der Innenstadt oder z. B. in Gersbach auf. In Kombination mit Streckenabschnitten mit Gefälle wirkt die Oberfläche als Barriere wie z. B. der Pflastersteinbelag in der Fußgängerzone von Pirmasens. Sollen Abschnitte aus stadtgestalterischen Überlegungen eine kleinteilige Pflasterung behalten, ist hier die Oberflächenstruktur abschnittsweise so zu gestalten, dass sie mit einem niedrigen Rollwiderstand (Gehhilfe/ Rollstühle) zu befahren sind. Anwendungsbeispiel: Freiburg, Speyer
- Borde: In Pirmasens bestehen Bordsteinkanten bis zu 15 cm Höhe. Von diesen Bordsteinhöhen geht eine Barriere aus. Die Möglichkeit zur Querung sollte in regelmäßigen Abständen oder zielorientiert existieren, um Umwege zu minimieren so z. B. Innenstadt Wedebrunnen/ Wohnquartier Am Innweg (hoher Bordstein trotz Tempo 20)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	C4
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel*	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

A 3
Fußgängerfreundliche Querungen

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Das Queren der Fahrbahn ist für den Fußverkehr von besonderer Bedeutung. Auf der Fahrbahn gilt grundsätzlich ein Vorrang gegenüber querendem Fußverkehr. Dadurch können Unterbrechungen entstehen, die die Qualität und die Sicherheit des Fußverkehrs beeinträchtigen. Querungsanlagen sind in Pirmasens in Zukunft deutlich stärker nach den Bedürfnissen des Fußverkehrs zu errichten und nicht mehr in Folge der Netzlogik des Fahrzeugverkehrs im Zuge von Kreuzungen. Um Querungswünsche auch innerhalb eines Streckenabschnitts zu unterstützen, gibt es verschiedene Instrumente wie z. B.:

- räumliche oder zeitliche Trennung (Brücke/ Tunnel oder Lichtsignalanlage (LSA, Ampel))
- niveaugleiche Organisation: Mit Vorrang des Fußverkehr (Fußgängerüberweg (FGÜ, Zebrastreifen)) oder rein bauliche Unterstützung ohne Vorrang des Fußverkehrs (Gehwegnase/ Mittelinsel)

Unter diesen Elementen kann es auch zu Kombinationen kommen, wenn es die Gegebenheiten vor Ort erfordern.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Prüfauftrag zur Installation einer Querungsanlage: Zur Unterstützung eines komfortablen und sicheren Fußverkehrs zwischen dem Exerzierplatz, der Fußgängerzone und der im Planfall 2 zukünftig gesperrten Höfelsgasse ist eine geeignete Querungshilfe in der Schlossstraße zu prüfen. Bei zu erwartenden erhöhtem Fußverkehrsaufkommen ist eine flächige Querungshilfe in Form eines Mittelstreifens zu prüfen. Anwendungsbeispiel: Innenstadt Ulm (Mittelstreife), Weinstraße/ Ludwigsplatz Bad Bergzabern (Belagswechsel)
- Querungsanlagen abseits von Kreuzungen: Zur Steigerung der Sicherheit und der Qualität des Fußverkehrs ergeben sich exemplarische Punkte, die sich zur Prüfung eignen. Nicht an allen Stellen muss dem Fußverkehr immer zwingend ein Vorrang eingeräumt werden. Das Queren kann auch mittels Fahrbahnverengung oder Mittelinsel unterstützt werden. Zu prüfen sind Querungsanlagen in der Hochwaldstraße in Windsberg (z. B. Feuerwache in Verlängerung des Fußwegs), Windsberger Straße in Gersbach (auf dem Weg zwischen Grundschule und Mehrzweckhalle), Fehrbacher Straße in Hengsberg (Reduktion der Fahrbahnbreite, sichere Querung zur Haltestelle z. B. Keltenwoog), Tiroler Straße in Fehrbach (Sicherung der Querung bei einseitig fehlendem Gehweg im Straßenabschnitt). Mögliche Punkte sind z. B. mithilfe von Schulwegeplänen (vgl. A1) herzuleiten.
- Zeitliche Trennung: Bei der zeitlichen Trennung der Verkehrsteilnehmer durch LSA ist der Fußverkehr gleichberechtigt in die Schaltprogramme zu integrieren. Der Einsatz und der Betrieb sollte sich nach der RiLSA richten. So sollten z. B. Umlaufprogramme in der Regel für den Fußverkehr keine Wartezeiten von über 40 Sekunden erzeugen. Sind Mittelinseln vorhanden, ist dafür zu sorgen, dass Fußgänger möglichst ohne Halt die komplette Querungsdistanz absolvieren können. Besonderes Augenmerk ist bei diesen geschützten Querungen auf die Borde zu legen, damit diese barrierefrei zu nutzen sind. LSA außerhalb von Kreuzungen zur Querung der Fahrbahn sollten stadtweit möglichst in einem Modus betrieben werden. Geeignet sind entweder ein dauerhafter Betrieb oder der reine Dunkelbetrieb. Die vorhandenen Anlagen sind auf diese Aspekte hin zu prüfen.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	D4
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel*	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

A 4
Abbau von Nutzungskonflikten

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Der Seitenraum der Straße und damit insbesondere der Gehweg dient häufig nicht nur der Fortbewegung der Fußgänger, sondern ist in Pirmasens vielfältig durch andere Nutzungen (z. B. Warenauslage, ruhender Pkw-Verkehr, etc.) geprägt, was zu Nutzungskonflikten und Qualitätsverlust führt. Neben der Verbesserung der Bedingungen im allgemeinen Längsverkehr (z. B. Gehwegqualität) müssen für weitere Nutzungen ausreichende Flächenreserven vorgehalten werden. Eine gerade, komfortable und kraftsparende (weil direkte) Linienführung wird heute durch verschiedenste Elemente erschwert. Dabei ist nicht die Verbannung der anderen Nutzungen die Lösung, sondern deren Organisation zu ausreichend Flächenreserven. Der Seitenraum muss mehrere Nutzungen gleichberechtigt ermöglichen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Abbau von Konflikten mit dem ruhenden Verkehr: Heute nicht geahndetes oder legalisiertes Gehwegparken, z. B. in der Ringstraße, der Bottenbacher Straße oder Lothringerstraße behindert auch in zentralen Bereichen mit höherem Fußverkehrsaufkommen eine qualitativ hochwertige und barrierefreie Fortbewegung der Fußgänger (z. B. Begegnungsfälle, nebeneinander laufen, etc.). Innerhalb einer konzeptionellen Weiterentwicklung des Parkraummanagements (vgl. D8) ist insbesondere auf Parkplätze zu achten, die tatsächlich nutzbare Breiten des Gehweges einschränken. Auch dem ruhenden Verkehr zuzuordnende Elemente wie Parkscheinautomaten oder Ladeinfrastruktur für Elektromobilität sind verträglich zu installieren. Verstärkte Ahndung von illegalem Gehwegparken und die bauliche Sicherung durch bspw. Sitzpoller/ Sitzgelegenheiten (vgl. D9) sind wesentliche Elemente. Innerhalb einer Öffentlichkeitsarbeit kann eine definierte Restbreite die Akzeptanz des Konfliktabbaus stärken (vgl. D9). Gehwege können durch bspw. bauliche Elemente, wie z. B. Sitz- und Spielelemente aber auch Radabstellanlagen gesichert werden.
- Trennung des Fuß- und Radverkehrs: Wie die Analyse ergibt, nimmt die Führungsform „Gehweg – Radfahrer frei“ einen erheblichen Teil der Radinfrastruktur ein. Maßnahmen sind insbesondere der sukzessive Abbau und der Verzicht auf die zur Nutzung verpflichtenden gemeinsamen Geh- und Radwege (StVO Zeichen 240) innerorts sowie auf einen bedachten Einsatz von Gehwegen mit dem Nutzungsrecht „Radfahrer frei“ (vgl. B3).
- Einbauten der Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur: Einbauten in den Seitenraum vermindern die Qualität des Fußverkehrs. Häufig werden Einbauten ohne ausreichend Flächenreserven eingerichtet (z. B. Haltstellen Rheinberger Straße, Breitenrestriktion durch Wartehäuschen und Straßenlaterne). Bei der Errichtung ist auf die tatsächlich nutzbare Breite des Gehwegs zu achten.
- Temporäre, nicht feste Einbauten: Auf Gehwegen wird die Qualität des Zufußgehens durch temporäre Elemente verschlechtert. Dazu zählen kurzzeitige Elemente wie Mülltonnen, saisonale Außengastronomie oder Auslagen und Werbeaufsteller. Alle Nutzungen sind so zu gestalten, dass eine geradlinige leicht zu erfassende Gehlinie entsteht. Zukünftig sollten mehr Nutzungen auf anderen Flächen wie Parkplätzen abgewickelt werden (z. B. in Form von Parklets). Anwendungsbeispiel: Berlin, Wien

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	B3/D8/D9
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Private Akteure, Interessensvertreter
niedrig		**Daueraufgabe**	

A 5
Aufenthaltsqualität

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Neben der Berücksichtigung von Qualitätsstandards (vgl. A1) sind für eine aktive und systematische Fußverkehrsförderung die Gestaltung von Fußverkehrsflächen ein wesentlicher Baustein. Fußverkehrsflächen dienen nicht nur dem Zweck, sicher und bequem an ein Ziel zu kommen, sondern besitzen im optimalen Fall auch eine Aufenthaltsfunktion (Spiel, Bewegung, Erholung). Dabei kommt den vielfältigen und regelmäßigen Möglichkeiten des Aufenthalts eine wichtige Bedeutung zu, denn nur wer sich in der nahen Umgebung wohlfühlt, erledigt alltägliche Wege regelmäßig zu Fuß. Wenig belebte, dunkle und schlecht einsehbare Straßen, Plätze und eigenständige Fußwege können hingegen Angsträume für einzelne Nutzer (individuelles soziales Sicherheitsgefühl) darstellen (z. B. Felsentreppe, Nagelsbergtreppe oder Kaffeetreppe zwischen der Innenstadt und der Schäferstraße), insbesondere in Zeiten schwacher Frequentierung und Dunkelheit.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Spielen und Sitzen: Mit punktuellen Spiel- und Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum können Orte zum Ausruhen und Verweilen („Mobilität braucht immer auch Orte der Immobilität“), aber auch zum Kommunizieren, Bewegen und Probieren geschaffen werden. Dies fördert ein funktionierendes Gemeinwesen und nachbarschaftliche Kontakte. Für Kinder wirken Spielelemente bewegungsfördernd und bringen Spaß im öffentlichen Raum (bspw. auf dem Schulweg). Neben guten Nahversorgungsangeboten sowie sicheren, attraktiven und barrierefreien Fußwegen zählen auch ansprechende und regelmäßige Sitzgelegenheiten als wichtiger Baustein, der auch im Alter ein aktives Leben ermöglichen kann. Hierzu eignen sich besonders die Vernetzung von Stadtteilzentren und umliegenden Wohngebieten (z. B. auf der Relation Innenstadt–Horeb) oder das Umfeld von sensiblen Einrichtungen wie Senioreneinrichtungen (z. B. Betreutes Wohnen und AWO Seniorenhaus Berliner Ring). Weiterführend sind ganze Sitz- oder Spielrouten denkbar, bspw. im Rahmen einer neu aufzustellenden Schulwegeplanung (vgl. A1) oder der vorhandenen Spielleitplanung. Geeignet erscheinen z. B. Standorte wie die Grundschule Gersbach, Windsberg, Winzeln.
- Beleuchtung: Eine systematische Nachtbegehung fand im Rahmen der Bestandsaufnahme nicht statt, weshalb keine abschließenden Aussagen getroffen werden können. Verbesserungspotenzial besteht aber z. B. zwischen Bahnhof und Winzler Viertel. Für das objektive Sicherheitsempfinden ist die dauerhafte Ausleuchtung von Straßenzügen und Plätzen bedeutend, damit diese frühzeitig eingesehen werden können.
- Öffentliche Toiletten: Es müssen nicht immer zwangsläufig durch die Stadt (mehr) öffentliche Toilettenanlagen errichtet werden. Kooperationen mit Gaststätten und Einzelhändlern können eine sinnvolle Ergänzung sein. Die Nutzung muss eindeutig kommuniziert werden; Anwendungsbeispiel: Projekt „Nette Toilette“

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	-
hoch	mittel	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Private Akteure
niedrig		Daueraufgabe	

A 6
Wegweisung

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die Wegweisung ist ein wesentlicher Beitrag zur einfachen Bedienung des städtischen Fußverkehrssystems. Informationen für den Fußgänger werden dabei in verschiedenen Ebenen aufbereitet und bereitgestellt. Neben den klassischen Ziel- und Routenwegweisern erhöhen auch Verkehrsschilder ohne direkten Zielbezug die Qualität im Fußverkehr. Hinweise für Fußgänger ohne Ziel- oder Routenbezug sind z. B. die Beschilderung durchgängiger Sackgassen. Solche passive Beschilderung dient auch Pirmasenser Bürgern bei der Wahl des kürzesten Weges. Nur wenige Bewohner kennen in allen Pirmasenser Quartieren den direkten Fußweg durch durchlässige Sackgassen oder eigenständige Fußwege. Das optimale Wegweisungssystem bietet eine intuitive Bedienung für Ortsansässige und Ortsfremde gleichermaßen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Zu prüfen ist die Reaktivierung des Arbeitskreises Wegweisung und die Prüfung der Integration in die Arbeit des (kommunalen) Mobilitätsmanagements (vgl. E3).

- Ausbau/ Weiterentwicklung der vorhandenen zielbasierten Wegweisung in der Innenstadt zu relevanten und neuen Zielen. Als zukünftiges Ziel im Fußverkehr sollte die neu errichtete Schuhstadt (Planfall 1) in die Wegweisung integriert werden. Das bestehende Wegweisungssystem kann durch die Nennung von alltäglichen Zielen erweitert werden. Ausgewiesen werden sollten auch Abschnitte mit besonders starker Steigung sowie entsprechende Alternativen (s. u.). Zu bedeutenden Zielen kann die ungefähre Gehzeit zur Orientierung genannt werden (z. B. Hauptbahnhof/ Haltestelle Exerzierplatz/ Innenstadt/ Fußgängerzone), da Zeitangaben die Verkehrsmittelwahl beeinflussen können. Welche Ziele in 5 Gehminuten erreicht werden können, kann über Karten kommuniziert werden. An geeigneten Stellen, z. B. am Hauptbahnhof, können solche Karten das Wegweisungssystem unterstützen und Routen und Ziele in Gehdistanz aufzeigen. Anwendungsbeispiel: Horb am Neckar
- Routenbasierte Wegweisungen sind für Freizeitrouten gedacht, auf denen flaniert, geschlendert und gebummelt werden kann. Eine ansprechende Gestaltung kann zu einer steigenden Nutzung führen, die zur weiteren Nutzung anregen kann (vgl. A7).
- Beschilderung der Durchlässigkeit von Sackgassen für den Fußverkehr (Zeichen 357-50). Alle Sackgassen in Pirmasens sind systematisch zu erheben und bei einer Durchlässigkeit für den Fuß- und Radverkehr dementsprechend zu beschildern (vgl. B3). Zunächst sind jene Sackgassen neu zu beschildern, die den Weg zu wichtigen Zielen bereiten. Zu diesen zählen z. B. Adam-Müller-Straße, Maximilian und Rheinberger Straße von der Arnulfstraße in Richtung Westen. Über diese drei Straßen können Fußgänger angrenzende Naherholungsflächen erreichen.
- Barrierefreie Wegweisung: Auf Barrieren wie Treppen und starke Steigungsstrecken sollte hinweisen werden, damit Nutzer die passende Routenwahl treffen können. Beide Routen sollten mit Piktogrammen gekennzeichnet werden. Die barrierefreie „Umleitungstrecke“ ist durchgängig bis zum Zielpunkt des Streckenabschnitts mit Barriere auszuschildern (z. B. Felsentreppe von der Schäferstraße in die Innenstadt mit möglicher barrierefreier Route über die Bahnhofstraße). Anwendungsbeispiel: Wien

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	**kurzfristig**	-
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	**niedrig**	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

A 7
Fußwegeachsen und Themenrouten

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Auf Strecken, auf denen eine erhöhte Fußverkehrsnachfrage besteht oder zu erwarten ist sowie auf Routen, die ein besonderes Potenzial haben, dem Fußverkehr eine hohe Qualität oder Erlebniswert zu bieten, sollte die Infrastruktur und Einrichtung des Fußwegs diesem Anspruch gerecht werden.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

In Band I wurden drei Themenrouten beispielhaft analysiert und für verschiedene Nutzergruppen exemplarisch untersucht und ausgewählte Mängel aufgezeigt. Diese gilt es grundsätzlich zu beheben.

- Bahnhof – Innenstadt/ Messe: Die Achse steht potenziell für die Nutzergruppe Geschäftskunde/ Messegast/ Tourist. Sie muss besonders für Ortsfremde eine einfache, intuitive Orientierung ermöglichen. Hier besteht bereits eine zielorientierte Wegweisung. Die Route sollte leistungsstark auch größere Fußgängermengen mindestens zu bekannten Veranstaltungen bewältigen können. Dazu zählen bei Bedarf längere und aufeinander abgestimmte Räumzeiten von Fußgängerüberwegen entlang der Route.
- Sitz-/Spielroute: Das Wohngebiet Horeb grenzt direkt an die Innenstadt. Somit bedient diese Achse die Nutzergruppe der Anwohner aller Altersklassen. Durch die fußgängerfreundliche Entfernung zur Innenstadt und der Horeb-, Leibniz- und Kantschule gibt es ein großes Fußgängerpotenzial. Aus dem Quartier über die Schulstandorte zum Exerzierplatz sollte die Installation einer Sitz- und Spielroute geprüft werden. Wird die Spielleitplanung fortgeschrieben, können Ausgangspunkt der Spielplatz Lichtenbergplatz oder der Spielplatz an der Spitalstraße sein. Zwischen den Spielplätzen können Markierungen auf dem Boden als Spielelemente die Geschicklichkeit oder Balancefähigkeit der Kinder herausfordern und fördern. Die Spielroute unterstützt auch einen attraktiven Fußweg an Wochenenden in die Innenstadt, z. B. auf den Markt auf dem Exerzierplatz. Geeignete Sitzgelegenheiten ermöglichen den Weg zwischen Wohnquartier und Innenstadt. Sitzmöglichkeiten können in den Umfeldern von Senioreneinrichtungen installiert werden, oder in Kooperation mit Einzelhändlern vor Geschäften als Werbepartnerschaft. Anwendungsbeispiel: Zell am Harmersbach (Sitzbänke durch Gewerbetreibende)
- Wissensroute: Das Dynamikum in Pirmasens spricht Besucher durch eine lebendige Wissensvermittlung an. Die Wissensroute spricht deswegen besonders Touristen und interessierte Bürger an. Durch diese Wissensroute kann die Sichtbarkeit des Dynamikums im öffentlichen Raum steigen. Die Verkehrsart Fußverkehr wird aus der Innenstadt in seiner Attraktivität gesteigert und hervorgehoben. Als möglicher Ausgangspunkt könnte der Schlossplatz dienen. Hier stehen Freiflächen für Informationstafeln und eventuell geeignete (temporäre oder dauerhafte) Exponate aus dem Dynamikum zur Verfügung. Weitere attraktive Grünflächen finden sich entlang der Schäferstraße. Die Wegweisung sollte neben einem direkten Verlauf (Felsentreppe) auch einen barrierefreien Verlauf beschildern. Innerhalb des Verlaufs können Schautafeln oder Schaustücke den Fußweg attraktiv gestalten.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	-
hoch	**mittel**	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

A 8
Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit im Fußverkehr

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Zur Förderung des Fußverkehrs sind neben infrastrukturellen Maßnahmen auch öffentlichkeitswirksame, weiche Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung der Bevölkerung für den Fußverkehr und zur Sensibilisierung für eine stärkere Rücksichtnahme zwischen den Verkehrsteilnehmern empfehlenswert. Maßnahmen beschränken sich häufig nicht auf Fußgänger, sondern können sich indirekt je nach Aktion auch an andere Verkehrsteilnehmer richten (Kfz-Fahrer: Geschwindigkeit, Parken o. Ä.; Radfahrer: Nutzungsrecht vs. Nutzungspflicht, Mitbenutzung Fußgängerzone, o. Ä.). Maßnahmenbereiche reichen von der Imagebildung und Information über das Neubürgermarketing bis hin zur frühzeitigen Mobilitätserziehung an Kitas und Schulen (vgl. E3).

Für eine effiziente Öffentlichkeitsarbeit sollte ein Grundgerüst einer guten Fußverkehrsinfrastruktur vorhanden sein. Synergien können in diesem Maßnahmenfeld insbesondere mit einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit für den Umweltverbund aus Radverkehr und ÖPNV einhergehen (vgl. B9/C6).

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Maßnahmen zur Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit sind für den Fußverkehr noch nicht stark ausgeprägt, aber im Grundsatz so vielfältig zu gestalten, wie die Anstrengungen für den Radverkehr (vgl. B9) und ÖPNV (vgl. C6). Die nachfolgenden Einzelmaßnahmen zeigen eine Auswahl:

- Aktionen und Marketing: „Nette Toilette“ (z. B. in Einzelhandel und Gastronomie); Schulwegepläne erstellen/ veröffentlichen/ kostenlos verteilen; Zu Fuß zur Schule/ Kindergarten (VCD); Plakataktionen zu Schulanfang (z. B. der Verkehrswacht); Walkingbus/ Laufbus; Zu Fuß ins hohe Alter (Maßnahme aus der Schweiz zur Orientierung); Vision Zero (VCD); Parking Day (temporäre Fremdnutzung von Parkplatzflächen); Behördennummer 115 als Mängelmelder (z. B.: Belagsschäden, volle Mülleimer); Verkehrsschau zu wechselnden Themen (Oberflächenqualität, Sichtbeziehungen usw.) und wechselnden Stadtteilen; Koordinierte positive Pressearbeit (Anwendungsbeispiel: AGFK Bayern Leitfaden für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)
- Kampagnen: Anwendungsbeispiele: Auszeichnung seniorenfreundlicher (barrierefreier) Geschäfte; Europäische Mobilitätswoche – Kampagne 16. bis 22. September 2020 der Europäischen Kommission; Autofreie Tage, Anwendungsbeispiele: Autofreie Innenstadt Stuttgart (Theodorstraße Autofrei), Autofreie Weinstraße Pfalz – Landstraße und innerorts teilnehmende Gemeinde
- Den Fußverkehr als Marke etablieren. Diese kann auch in einer Marke des Umweltverbunds integriert werden (vgl. E3)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	E3
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Interessensvertreter, Verkehrswacht
niedrig		**Daueraufgabe**	

3.2 Radverkehr (B)

Im städtischen Aktionsradius zwischen zwei und zehn Kilometern erfährt das Fahrrad aktuell eine große Bedeutung. In Deutschland wie in den europäischen Nachbarländern werden vermehrt Wege in dieser Distanz mit dem Fahrrad zurückgelegt. Ein wichtiges Argument für die Nutzung des Fahrrads ist der Geschwindigkeitsvorteil. Es kann eine bis zu viermal höhere Durchschnittsgeschwindigkeit gegenüber dem Fußverkehr erlangen und ist damit in der Durchschnittsgeschwindigkeit dem Kfz-Stadtverkehr ebenbürtig. Zudem hat das Fahrrad in den letzten Jahren innerhalb der Fahrzeugtechnik einen Entwicklungssprung in Richtung Alltagstauglichkeit gemacht. Das ist zum Beispiel bei der Lichtanlage zu erkennen. Den Seitenläuferdynamo löst der Nabendynamo ab, der gleichbleibend Strom erzeugt und nicht mehr bremsend auf das Fahrverhalten wirkt. In Kombination mit einer LED-Frontlampe wird ein adäquates Lichtfeld vor dem Fahrrad ausgeleuchtet. Eine zweite große Entwicklung spielt sich bei den elektrischen Hilfsmotoren für Fahrräder (Pedelecs, E-Bikes) ab. In topographisch bewegten Gegenden, zu denen auch das Stadtgebiet von Pirmasens zählt, kann durch einen Hilfsmotor die Nutzung von Fahrrädern gesteigert werden.

Das Fahrrad hat in den letzten Jahren also aus technischer Sicht große Entwicklungen in Richtung alltagstauglicher Nutzung gemacht. Trotzdem ist seine Nutzung in Pirmasens mit einem Anteil von zwei Prozent des Modal-Splits unterrepräsentiert. Um die beschriebenen geänderten technischen Rahmenbedingen vor Ort zu nutzen und die positiven Wirkungen des Radverkehrs in Pirmasens zu implementieren, braucht es eine ganzheitliche und kohärente Radverkehrsförderung. Eine ganzheitliche Radverkehrsförderung berücksichtigt sowohl infrastrukturelle Maßnahmen als auch nichtinvestive Maßnahmen, die ihre volle Wirkung nur bei gemeinsamer Realisierung entfalten.

Es gilt daher in Pirmasens für die Infrastruktur ein zusammenhängendes, durchgängiges und möglichst umwegefreies Radverkehrsnetz zu etablieren (vgl. B1). Als Eigenschaften eines attraktiven Netzes sind die hochwertige Anbindung aller Stadtteile an die Kernstadt zu sehen (vgl. B5) sowie die Entwicklung zentraler Achsen (vgl. B4). Die Infrastruktur, die heute schon besteht, ist zu qualifizieren und soweit fortzuführen, dass durchgehende Verkehrsbeziehungen entstehen (vgl. B3). Heute bestehende Radinfrastruktur (vgl. Band I) z. B. auf der Lemberger Straße, Arnulfstraße, Zweibrücker Straße oder Bottenbacher Straße, weist dabei nicht immer den Stand der Technik – Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010, FGSV) – auf und ist dementsprechend zu entwickeln (vgl. B2). Bei neuen Anlagen ist der Standard der ERA einzuhalten, um vorhandene Elemente in Pirmasens in einen Netzzusammenhang zu führen und ein attraktives Angebot auf Achsen, auf denen zukünftig eine wachsende Nachfrage erwartet werden kann, zu bieten.

Neben der Attraktivität der Radinfrastruktur ist eine sichere Führung des Radverkehrs, insbesondere an Knotenpunkten, essentiell (vgl. B6). Des Weiteren hängt die Attraktivität der Infrastruktur und eine sichere Nutzung entscheidend von der Art der Führungsform ab. Hier zeigt Pirmasens einen hohen Anteil an Führungsformen für den Radverkehr, die in Kombination mit dem Fußverkehr abgewickelt werden, teilweise auch mit einer formalen Benutzungspflicht, die zu hinterfragen ist.

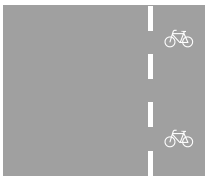
Exkurs Führungsform

Seit der StVO-Novelle von 1997 sieht die StVO das Fahrrad als Fahrzeug an und somit zur Benutzung der Fahrbahn (§2 Abs. 1 StVO) vor. Die vorherige grundsätzliche Führung des Radverkehrs im Seitenbereich diente zur Beschleunigung des Kfz-Verkehrs. Die Trennung sollte der Sicherheit der Radfahrer dienen, die aber nicht empirisch belegt werden konnte. Über den fehlenden Sicherheitsvorteil führt die gemeinsame Führung von Rad- und Fußverkehr im Seitenbereich zu Konflikten. Der linear verlaufende Radverkehr ist nicht mit dem flächig agierenden Fußverkehr kompatibel und soll nach aktuellem Planungsverständnis nur in Ausnahmefällen zusammen abgewickelt werden. Die Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen Rad- und Kfz-Verkehr sind indes innerorts geringer als zwischen Fußgängern und Radfahrern. Wird der Radverkehr auf Gehwegen nah an Kontenpunkten wie Kreuzungen, Einmündungen und Einfahrten geführt, kann es bei Abbiegevorgängen durch fehlende Sichtbeziehungen zu konfliktträchtigen Situationen kommen.

Erst wenn die Kfz-Verkehrsstärke oder die zulässige Höchstgeschwindigkeit zunimmt, ist es laut ERA empfehlenswert, ein spezielles Angebot für den Radverkehr zu schaffen. Eine benutzungspflichtige Radverkehrsführung sollte auch nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn für Fußgänger ein ausreichendes Angebot besteht. Von besonderer Bedeutung sind bei der Errichtung von Radverkehrsanlagen ausreichende Breiten, wofür die ERA Mindest- und Regelbreiten formuliert:

Tabelle 2: Radverkehrsführungen und Qualitätsstandards

Benutzungspflichtige Radwege	Anlagentyp	Regelbreiten (ohne Sicherheits-trenn-streifen)	Mindestbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen)
Radwege mit Zeichen 237 (Radweg)	baulich angelegter Radweg	möglichst 2,00 m	mindestens 1,50 m
	Radfahrstreifen, inkl. der Breite des Zeichens 295 (Breitstrich)	möglichst 1,85 m	mindestens 1,50 m
Radwege mit Zeichen 240 (gemeinsamer Geh- und Radweg)	baulich angelegter Radweg innerorts	möglichst > 2,50 m (steigend bei hohen Verkehrsmengen)	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)

Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsführungen	Anlagentyp	Regelbreiten (ohne Sicherheits-trenn-streifen)	Mindestbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen)
Schutzstreifen 	Schutzstreifen, inkl. der Breite des Zeichens (Schmalstrich)	1,50 m	mindestens 1,25 m
Fahrradstraße	beschildert und auf der Fahrbahn markiert (innerorts und außerorts) kann für Kfz freigegeben werden	4,50 - 6,0 m	4,0 m
Gehweg, Fahrrad frei	baulich angelegter Gehweg mit Freigabe für den Radverkehr (i. d. R. Schritttempo für Fahrräder)	möglichst > 2,50 m (steigend bei hohen Verkehrsmengen)	mindestens 2,50 m

Quelle: Eigene Darstellung nach *ERA 2010* sowie *VwV-StVO 2017*

Die Errichtung von quantitativ und qualitativ ausreichenden Radabstellanlagen ist neben der Infrastruktur zur Abwicklung des fließenden Verkehrs im Straßenraum ein essentieller Bestandteil für den Radverkehr (vgl. B7). Die Frage eines sicheren, komfortablen und einfach handhabbaren Systems muss in Pirmasens dabei an allen wichtigen Quell- und Zielorten konsequent berücksichtigt werden. Als Ausgangspunkt eines Großteils aller Wege ist damit ein besonderer Fokus auf das Wohnumfeld. An bedeutenden Zielen in der Innenstadt wie den Einstiegspunkten der Fußgängerzone, dem Dynamikum oder der Messe soll ein ausreichendes Angebot an geeigneten Radabstellanlagen installiert werden.

Abbildung 39: Beispielbild Schutzstreifen (links); Hochwertige Abstellanlage für den Radverkehr (Mitte); Service für den Radverkehr – Haltegriff (rechts)

Quelle: Eigene Aufnahmen

Neben den Maßnahmen der grundlegenden Infrastruktur kann die Nutzung des Radverkehrs durch Serviceangebote ergänzt werden, die den Komfort der Nutzung steigern (vgl. B8). Hier ist der Vielfalt der Angebotsmöglichkeiten kaum eine Grenze zu setzen und die Ansprüche und Notwendigkeiten der einzelnen Kommune hochgradig individuell. Die Intention ist, dass eine positive und fördernde Kultur in Pirmasens für den Radverkehr etabliert wird (vgl. B9). Das Auftreten der Stadtverwaltung und der Stadtöffentlichkeit in Form von politischen Vertretern soll einen erkennbaren Willen zur Radverkehrsförderung erkennen lassen. So lassen sich Entwicklungen steuern und bewusst begleiten. Besondere Bedeutung hat dabei die Installation eines Verantwortlichen für den Umweltverbund (vgl. E3), der als zentraler Ansprechpartner unter anderem für die Themen des Radverkehrs in der Stadtverwaltung agiert. Diese zentrale Bearbeitung ist wichtig, um aus bisherigen Einzelmaßnahmen eine konzeptionelle Gesamteinordnung in das Verkehrssystem Radverkehr in Pirmasens zu gewährleisten.

Die Förderung des Radverkehrs muss mit festen Haushaltsmitteln unterlegt sein, um allen Verantwortlichen innerhalb der Stadtverwaltung Planungssicherheit gewährleisten zu können. Im Nationale Radverkehrsplan unterteilt das Bundesverkehrsministerium (BMVI) die Kommunen in unterschiedliche Klassen. Für Kommunen wie Pirmasens, die sich in der Radverkehrsförderung als Einsteigerkommune sehen, empfiehlt das BMVI eine Fördersumme zwischen 8,00 € und 18,00 € pro Einwohner und Jahr. Pirmasens wird somit laut aktueller Bevölkerungszahl empfohlen, einen Betrag in der Spanne zwischen ca. 320.000 € und 720.000 € zu investieren. Dabei ist dieser Betrag als Gesamtbetrag zu betrachten, der alle hier beschrieben Maßnahmen, investive wie nicht-investive, abdeckt.

B 1
Konzeption eines städtischen Radverkehrsnetzes

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die in Pirmasens durchgeführte Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung zeigt mit einem Radverkehrsanteil von 2 % am Modal Split eine stark unterdurchschnittliche Nutzung des Fahrrades an allen zurückgelegten Wegen. Dabei ist ein sicheres und attraktives Radverkehrsnetz die Grundvoraussetzung für die regelmäßige Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel im Alltag. Ein durchgängiges Radverkehrsnetz mit sicheren und attraktiven Netzabschnitten lässt sich in der Bestandsaufnahme und -analyse in Pirmasens nicht erkennen. Insbesondere auf zentralen Achsen (für den Radverkehr aber auch für den Kfz-Verkehr) sind nur wenige Teilabschnitte mit einer attraktiven Radinfrastruktur ausgerüstet, die vielfach isoliert wirken (bspw. Schutzstreifen in der Arnulfstraße).

Die Definition eines dichten Radverkehrsnetzes (mit unterschiedlichen Netzkategorien; Haupt- und Nebennetz) ist die Basis in einem Teilkonzept zum Radverkehr. Aufgabe der Netzplanung ist die Zuordnung der Strecken zu einer Netzkategorie und damit verbundenen Qualitätsstandards, die Identifikation von Netzlücken, um Verbindungen zu schließen und die Priorisierung der Maßnahmen. Dabei sind neben den allgemeinen Anforderungen des alltäglichen zielgerichteten Radverkehrs auch die unterschiedlichen Anforderungen und Ansprüche der Zielgruppen (z. B. Kinder und Jugendliche, ältere Menschen, Pendler, Fahrradtouristen) zu berücksichtigen.

Innerhalb einer integrierten Verkehrsplanung ist die temporäre Fokussierung auf das Fahrrad zu deren Förderung gerechtfertigt (Teilkonzept), muss aber in einer langfristigen Betrachtung mit den Verkehrsträgern des Umweltverbundes gut vernetzt sein. Ein Teilkonzept steuert den gezielten finanziellen und personellen Mitteleinsatz der Radverkehrsförderung. Mit der Radverkehrsförderung kann ebenso ein Beitrag zum Klimaschutz und zur Erhöhung der Aufenthalts- und Lebensqualität geleistet werden. Neben dem gesellschaftlichen Nutzen hat der Radverkehr aber auch einen persönlichen Nutzen, indem er eine kostengünstige, gesundheitsfördernde und individuelle Mobilität sicherstellt.

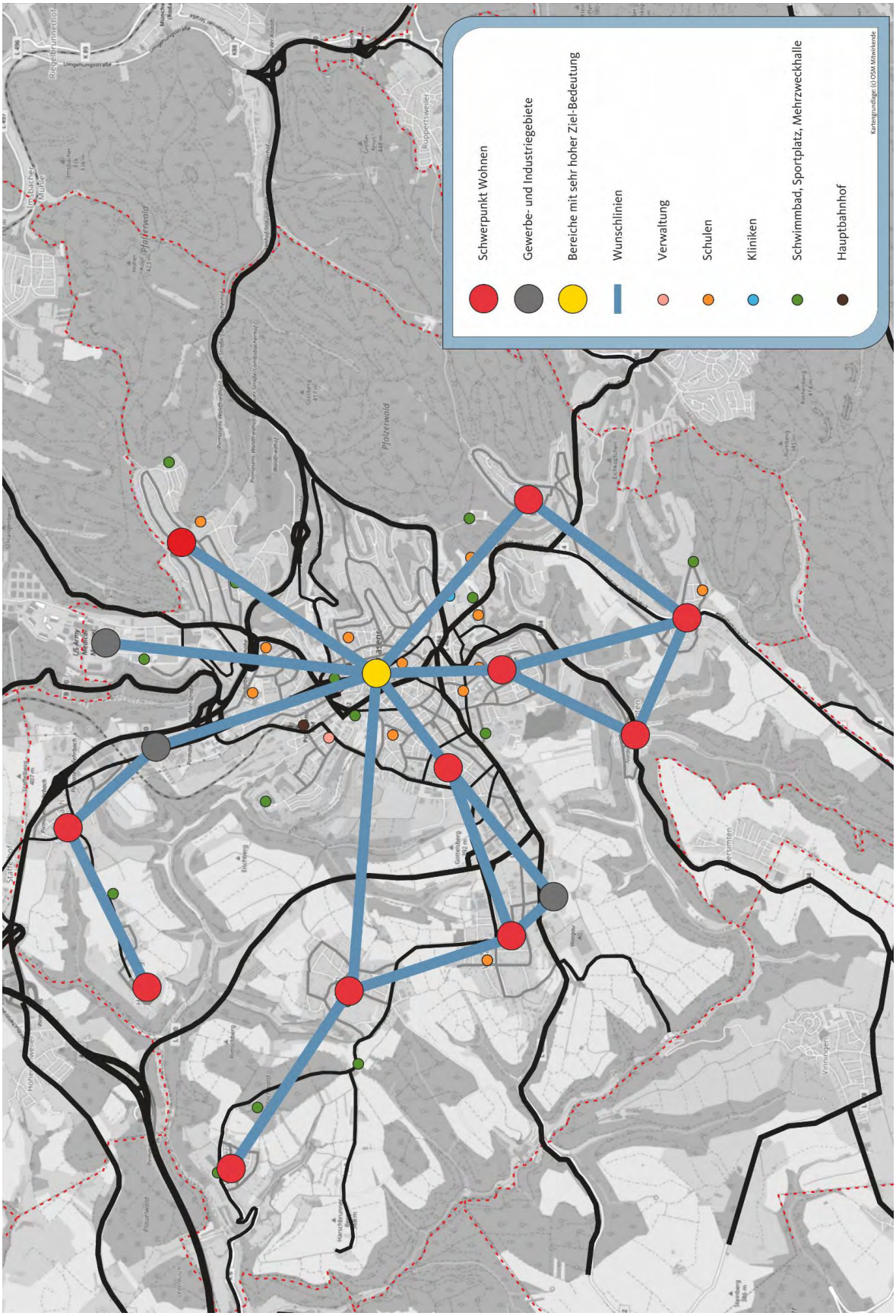
Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Die nachfolgenden Punkte sollten nicht isoliert betrachtet werden, sondern stellen eine Auswahl relevanter Bausteine eines Radverkehrskonzeptes dar, was ein systematischer und ganzheitlicher Ansatz der Radverkehrsförderung ist.

- Erarbeitung und Definition eines Netzplans mit der Zuordnung der Strecken zu Netzkategorien und der für die Strecken angestrebten Qualitäten; über ein Luft- bzw. Wunschliniennetz und eine entsprechende Umlegung (vgl. Abbildung 40)
- Detaillierte Bestandsaufnahme und -analyse des definierten Radverkehrsnetzes
- Erarbeitung eines umfangreichen Maßnahmenkatalogs für den investiven Teilbereich (Infrastruktur) und den nicht-investiven Teilbereich (Service, Öffentlichkeitsarbeit) sowie eines Handlungskonzeptes
- Berücksichtigung weiterer Bausteine: z. B. Kommunikationsstrategie Radverkehr
- Erarbeitung des Radverkehrskonzepts unter Beteiligung (Partizipation) der Öffentlichkeit und Experten: z. B. durch einen Arbeitskreis (u. a. unter Beteiligung relevanter Akteure), öffentliche Veranstaltungen, Planungsradtouren

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	**kurzfristig**	C1/D1/E7
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Interessensvertreter
niedrig		Daueraufgabe	

Abbildung 40: Entwurf eines Wunschliniennetzes



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

B 2
Qualifizierung und Pflege der Radinfrastruktur

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Neben dem Netzgedanken (vgl. B1, B3, B4 und B5) bedarf es durchgängig guten und sicheren Netzabschnitten, um der ganzheitlichen Förderung des Radverkehrs gerecht zu werden. So werden z. B. durch die zunehmende Modellvielfalt (Lastenräder, Pedelecs, Liegeräder etc.) auch wachsende Ansprüche an eine funktionstüchtige Radinfrastruktur gestellt (z. B. Breite, Oberflächenbeschaffenheit, Pflege).

Wie sich in der Bestandsaufnahme und -analyse gezeigt hat wird es nötig sein, die vorhandene Radinfrastruktur systematisch zu überprüfen und ggf. „upzugraden". Diese basiert auf Grundlage der StVO sowie dem aktuellen Stand der Technik (ERA 2010, FGSV).

Der (bauliche) Erhalt und die Pflege der Radinfrastruktur zur Sicherung der Alltagstauglichkeit stellt darüber hinaus einen wesentlichen Kernpunkt hinsichtlich der Attraktivität, das Fahrrad zu nutzen, dar.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

„Upgrade" der Radinfrastruktur:

- Systematische Überprüfung der vorhandenen Radinfrastrukturen durch den Baulastträger auf Grundlage der StVO und den Empfehlungen der FGSV als Daueraufgabe.
- Einsatz von Benutzungsrecht: Zur Befriedigung heterogener Nutzungsansprüche von Radfahrern kann das VZ 239 mit dem Zusatz „Radfahrer frei" zweckdienlich sein bzw. ein zusätzliches Angebot bieten. Aufgrund möglicher Konflikte zwischen Radfahrern und Fußgängern ist diese Führung nur dort zu vertreten, wo eine Netz- und Aufenthaltsfunktion beider Verkehre gering ist. Hier bieten sich z. B. Steigungstrecken an wie die Lemberger Straße. Zudem eignet sich die Markierung von Schutzstreifen und die Freigabe des Gehwegs zur Mitbenutzung auf der Lemberger Straße Fahrtrichtung Erlenbrunn.
- Führungsform auf der Fahrbahn: Bei entsprechenden Voraussetzungen (z. B. geringe Kfz-Geschwindigkeiten und Verkehrsaufkommen) ist die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn grundsätzlich vertretbar. Sind diese Voraussetzung nicht erfüllt, empfiehlt die FGSV zusätzliche Angebote wie z. B. Schutzstreifen oder flankierende Maßnahmen. Eine Benutzungspflicht darf erst bei einer Gefahrenlage für den Radverkehr eingeführt werden und wenn die entsprechenden Regelbreiten (und Sicherheitsräume) eingehalten werden können.
- Markierungsarbeiten: Radinfrastrukturen sollen im Zuge vorfahrtberechtigter Straßen und Kreuzungen fortgeführt werden. Das Sinnbild „Fahrrad" soll durch Fahrbahnmarkierung innerhalb der Furt aufgebracht werden und eine Zweckbestimmung verdeutlichen. Die rote Einfärbung von Fahrradfurten und Einfahrten zu Parkplätzen ist optional, erhöht aber die Wahrnehmung und Sicherheit (bspw. Schutzstreifen Zeppelinstraße und Arnulfstraße).

  Aktuell läuft ein Forschungsprojekt „Radfahren bei beengten Verhältnissen – Wirkung von Piktogrammen und Hinweisschildern auf das Fahrverhalten und Verkehrssicherheit", welches vom BMVI gefördert wird. Der Einsatz ist nach Beendigung des Forschungsprojekts zu prüfen.
- Systematische Überprüfung der Radinfrastruktur: Die Radinfrastruktur ist periodisch auf Schäden zu kontrollieren; das Intervall soll gering gehalten werden und ist nach den finanziellen Mitteln (s. o.) zu richten.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	D7
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		**Daueraufgabe**	

B 3
Durchlässigkeit für den Radverkehr

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Netzlücken ergeben sich nicht nur durch infrastrukturelle Lücken in einem Radverkehrsnetz. Auch fehlende verkehrsrechtliche Freigaben führen in vielen Fällen zu Netzlücken für Radfahrer und generieren teilweise erhebliche Umwege, die Relationen unter Umständen unattraktiv machen. Dies resultiert daraus, dass das Fahrrad grundsätzlich als Fahrzeug (StVO §2 i. V. m. StVZO § 63a) gilt. Daraus können sich jedoch auch Nachteile für Radfahrer ergeben, wenn deren Belange in der Planung bzw. bei straßenverkehrsrechtlichen Anordnungen nicht hinreichend berücksichtigt werden.

Im Wesentlichen sind drei Bereiche zu beleuchten: Einbahnstraßenregelungen, Ein- und Durchfahrtsverbote und Baustellensicherung.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Einbahnstraße:

- Systematische Prüfung aller Einbahnstraßen im Stadtgebiet auf eine mögliche Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung (VZ 220 + 1000-32; VZ267 + 1022-10). Insbesondere im Erschließungsstraßennetz ist eine Netzdurchlässigkeit durch die Öffnung der Einbahnstraße von Bedeutung. Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Prüfung aller Einbahnstraßen zwischen Wohngebiet Hobels und der Innenstadt (Luisenstraße/ Christiansgasse/ Löwenbrunnenstraße/ Synagogenstraße–Krummgasse/ Steilgasse/ Curvenstraße), Temporeduktion der Erschließungsstraße Am Sommerwald/ Am Häusel auf 30 km/h und Öffnung der Einbahnstraße für den Radverkehr, Prüfung zur Öffnung der Kreuzgasse/ Priminiusstraße als Verlängerung der Winzlerstraße

Ein- und Durchfahrtsverbote:

- Systematische Prüfung aller Ein- und Durchfahrtsverbote auf eine mögliche Freigabe des Radverkehrs. Die Netzdurchlässigkeit ist ein wesentlicher Baustein eines engmaschigen Radverkehrsnetzes und kann neben „herkömmlichen“ Straßen auch für Wege in Freizeitanlagen oder auf Wirtschaftswegen zu berücksichtigen sein. Verschiedene Beschilderungen sind möglich (bspw. VZ 260, VZ 250 + 1022-10). Beispielhafte Einzelmaßnahmen: Wirtschaftsweg zwischen Erlenbrunn und Niedersimten, Anliegerstraßen in der Innenstadt z. B. Schlittgasse

Baustellensicherung:

- Bei der Einrichtung von Baustellen sind hinsichtlich der Sicherung die entsprechenden Ausführungen der „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 1995, FGSV) zu beachten. Es sollte dem Radverkehr ermöglicht werden, den entsprechenden Bereich fahrend zu passieren (je nach Baustelle sind unterschiedliche Maßnahmen möglich). Bei Vollsperrungen sollte geprüft werden, ob der Radverkehr, ggf. durch Mitbenutzung des Gehwegs, davon ausgenommen werden kann („Radfahrer absteigen“ sollte vermieden werden). Anderenfalls sind entsprechende Umleitungen oder Alternativrouten mit einer entsprechenden Wegweisung zu versehen *(vgl. FGSV 2010: 83)*.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	**kurzfristig**	-
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	**niedrig**	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

B 4
Zentrale Achsen in der Kernstadt

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Auf zentralen Achsen soll perspektivisch eine hohe Nachfrage im Radverkehr abgewickelt werden können. Diese Achsen beschreiben zum Teil auch die Radrouten zu den Stadtteilen (vgl. B5) und sind wesentliche Bestandteile eines Hauptnetzes für den Alltagsradverkehr (vgl. B1). Gemeinsam sollen sie perspektivisch einen geschlossenen Netzplan darstellen. Verbindungen zwischen den zentralen Orten in Pirmasens spielen für den zielorientierten Alltagsradverkehr eine herausragende Rolle.

Neben den allgemeinen Anforderungen des alltäglichen zielgerichteten Radverkehrs ist insbesondere auf den zentralen Achsen eine komfortable, sichere, direkte und schnelle Verbindung von großer Bedeutung. An solchen Achsen liegen in der Regel gesamtstädtisch bedeutsame Ziele (z. B. Arbeitsplatzschwerpunkte Zweibrücker Straße, Gewerbegebiet Winzeln, Hauptbahnhof, Messe) und Quellen (z. B. Schwerpunkte des Wohnens unter anderem Winzler Viertel) des Radverkehrs (vgl. Abbildung 40).

Im Vergleich dazu bilden Nebenrouten (Nebennetz) wichtige Netzergänzungen zum Hauptnetz und sind vor allem auf kleinräumiger Ebene von Bedeutung (Quartiersebene), wo sie überwiegend eine Erschließungsfunktion erfüllen. Es werden in der Regel quartiersbezogene (max. stadtteilbezogene) Ziele an das Hauptnetz angebunden. Aufgrund verschiedener Belange von Zielgruppen (z. B. heterogenes Sicherheitsgefühl) können Nebenrouten auch Alternativen zu zentralen Achsen bzw. dem Hauptnetz darstellen und in Einzelfällen parallel verlaufen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Mit der Erarbeitung und Definition eines Netzplans mit der Zuordnung der Strecken zu Netzkategorien (vgl. B1) wird die genaue Routenführung in der Kernstadt abgewogen und bestimmt. Trotzdem sind schon heute zentrale Achsen in der Kernstadt zu identifizieren. Diese zentralen Achsen bzw. Streckenabschnitte eines zukünftigen Hauptnetzes des Alltagsradverkehrs werden in vielen Fällen auch auf innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen der Kernstadt verlaufen, da diese häufig die direkteste Relation darstellen.

- Entwicklung einer Achse Gewerbeansiedlung Zweibrücker Straße–Hauptbahnhof–Innenstadt/ Messe: Prüfung Lückenschluss Schutzstreifen entlang der Zweibrücker Straße beidseitig.
- Entwicklung einer attraktiven und sicheren Achse Husterhöhe–(Sommerwald)–Innenstadt; beispielhafte Einzelmaßnahme: die Rodalber Straße ist durch erhöhtes Kfz-Verkehrsaufkommen belastet. Prüfung einer langfristig neuen Aufteilung des Straßenquerschnitts mit Fahrradinfrastruktur zu Lasten des ruhenden Verkehrs. Prüfung Temporeduktion auf der Schlossstraße.
- Entwicklung einer attraktiven und sicheren Achse Winzler Straße; beispielhafte Einzelmaßnahme: Prüfung Temporeduktion oder Schutzstreifen, Prüfung Kreuzgasse/ Priminiusstraße Öffnung der Einbahnstraße in Gegenrichtung.
- Entwicklung einer attraktiven und sicheren Achse Blocksbergstraße; beispielhafte Einzelmaßnahme: Überprüfung der Führungsform Gehweg „Radfahrer frei“ entlang der Blocksbergstraße. Führungsform sollte nur aufrechterhalten werden, wenn die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen eingehalten werden können. Prüfung Schutzstreifen auf der Fahrbahn. Geeignete Sicherung der Kreuzungen (vgl. B6). Abstellanlagen in Kooperation mit den Gewerbetreibenden in dem Gewerbegebiet.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	D2
hoch	mittel	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Interessensvertreter
niedrig		Daueraufgabe	

B 5
Radrouten zwischen den Stadtteilen

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Aktuell sind in vielen Regionen Deutschlands Radschnellwege bzw. Radschnellverbindungen als Instrument der Radverkehrsförderung Diskussionsthema. Dieses Instrument soll durch hochwertige Infrastruktur (z. B. garantierte ausreichende Breiten für zwei Radfahrer) den Radverkehr im Alltag fördern. In bzw. um Pirmasens bieten sich im regionalen Radverkehr laut einer Potenzialbetrachtung, welche im Auftrag des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz 2014 erarbeitet wurde, keine Bedingungen für eine solche Radschnellverbindung. Anders als bspw. der Korridor Kaiserslautern–Landstuhl.

Für Pirmasens sind allerdings Radrouten mit einem guten Ausbaustandard zwischen den Stadtteilen empfehlenswert. Besonders für die Stadtteile, die von der Kernstadt siedlungsstrukturell getrennt sind (z. B. Windsberg, Gersbach, Erlenbrunn) zeigen sich in den aktuellen Fahrplänen des öffentlichen Verkehrs häufig unattraktive Fahrzeiten bzw. ein unzureichendes Angebot an den Tagesrandzeiten oder am Wochenende. Mithilfe von attraktiven Radrouten zwischen den Stadtteilen kann eine individuelle Mobilität gefördert werden. Verlagerungspotenzial (Kfz-Fahrten auf Fahrrad-Fahrten) besteht insbesondere aufgrund des geringen Radverkehrsanteils und der Tatsache, dass 70 % bzw. 40 % der von den Pirmasensern zurückgelegten Wege kürzer als 2 km bzw. 5 km sind. Ausgehend von einem Luftlinienradius von 5 km ist die Innenstadt von jedem Stadtteil aus zu erreichen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Mit der Erarbeitung und Definition eines Netzplans mit der Zuordnung der Strecken zu Netzkategorien (vgl. B1) wird die genaue Routenführung zwischen den Stadtteilen abgewogen und bestimmt. Nichtsdestotrotz ist heute schon festzuhalten, dass den Verbindungen zwischen den einzelnen Stadtteilen (auch außerhalb bebauter Gebiete) eine nahräumige Radverkehrsverbindungsfunktion zugeschrieben wird und sie somit als Hauptverbindung in der Netzplanung zu behandeln sind.

- Konzeptionelle Einbindung in die Netzplanung des Radverkehrskonzepts (vgl. B1)
- Entwicklung einer attraktiven und sicheren Achse Windsberg–Gersbach–Winzeln–Kernstadt; beispielhafte Einzelmaßnahme: Lückenschluss zwischen Windsberg und Gersbach mit Qualifizierung des Oberflächenbelags der direkten Verbindung über den Feldweg
- Entwicklung einer attraktiven und sicheren Achse Niedersimten–Kernstadt; beispielhafte Einzelmaßnahme: Freigabe Alter Innweg für den Radverkehr für direkte Linienführung
- Entwicklung einer attraktiven und sicheren Achse Erlenbrunn–(Ruhbank)–Kernstadt; beispielhafte Einzelmaßnahme: Überprüfung Lemberger Straße, Führungsform: Schutzstreifen an Steigungsstrecken mit Prüfung der Freigabe des Gehwegs bei Bedarf
- Entwicklung einer attraktiven und sicheren Achse Hengsberg–Fehrbach–Kernstadt; beispielhafte Einzelmaßnahme: Lückenschluss Zweibrücker Straße, Prüfung eines Schutzstreifens
- Im Weiteren sind auch direkte Verbindungen bzw. vom Kfz-Verkehr unabhängig geführte Verbindungen zwischen einzelnen Stadtteilen im Rahmen der Netzplanung abzuwägen (bspw. Gersbach–Bahnhof; über derzeitige Wirtschaftswege oder Niedersimten–Berliner Ring; über Alter Innweg)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	D2
hoch	mittel	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Interessensvertreter
niedrig		Daueraufgabe	

B 6
Fahrradfreundliche Knotenpunkte

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

An Kreuzungen steigt die Unfall- bzw. Konfliktgefahr für Radfahrer gegenüber dem Verkehr auf der Strecke. Deswegen ist dem Radverkehr an Kreuzungen mit steigender Komplexität eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Die Analyse zeigt, dass es selbst an komplexen Kreuzungen in Pirmasens keine geeignete Infrastruktur für ein sicheres Queren für den Radverkehr gibt.

Zur sicheren Führung des Radverkehrs im Zuge von Kreuzungen gibt es mehrere Elemente. Die Gestaltung hat dabei zum Ziel, dass für Radfahrer wie für Kfz-Fahrer deutlich wird, welcher Raum von welchem Verkehrsteilnehmer zu nutzen und wo eine erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich ist. Folgende Elemente sind in die Planungen einzubeziehen. Eine Priorisierung der zu überplanenden Knoten sollte anhand des Radverkehrskonzepts und der zu erwartenden Nutzungen erfolgen (vgl. B1):

- Vorgezogene Haltlinie: Kfz-Spur wird mindestens 3,00 Meter zurückgesetzt (besser 4,00–5,00 m)
- Aufgeweiteter Radaufstellstreifen: Radverkehr stellt sich auf der gesamten Breite vor dem Kfz-Verkehr auf
- Einfärben der Radverkehrsfurten im Zulauf auf die Kreuzung
- Anlegen von Abbiegeradien, die zu geringen Geschwindigkeiten beim Abbiegen besonders für den Kfz-Verkehr führen (unter Beachtung der Schleppkurven)
- Zeitvorsprung im Signalablauf der LSA für den Radverkehr

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Vorgezogene Haltlinie: An Kreuzungsbereichen zur Steigerung der Sichtbarkeit, der Sicherheit und dem Schutz vor Abgasen. Zum Beispiel auf Straßen, die regionalen Verkehr ins Zentrum abwickeln wie die Lemberger Straße. An signalisierten Kreuzungen im Straßenverlauf sollte das Element der vorgezogenen Haltlinie geprüft werden. Die Sicherheit erhöht sich weiter, wenn dem Radverkehr ein Zeitvorsprung in der Signalisierung der LSA gewährt wird.
- Aufgeweiteter Radaufstellstreifen: Unterstützen ein sicheres Aufstellen vor Kfz und das direkte Linksabbiegen. Dieses Element stellt eine Fläche vor dem Kfz-Verkehr über die gesamte Breite der zur Verfügung stehenden Fahrstreifen bereit. Zur Steigerung der Aufmerksamkeit kann die Fläche rot eingefärbt werden. Dieses Element sollte im zukünftigen Radverkehrsnetz (vgl. B1) an geeigneter Stelle eingesetzt werden. An komplexen Kreuzungssituationen, die schon für den Kfz-Verkehr separate Spuren vorsehen, kann der Einsatz geprüft werden, z. B. Kreuzung Blocksbergstraße/ Adlerstraße. Anwendungsbeispiel: Karlsruhe Waldstraße
- Maßnahmen zum indirekten Linksabbiegen: In der subjektiven Einschätzung ist bei vielen Radfahrern das direkte Linksabbiegen konfliktreich. Bei einer ausreichenden Flächenverfügbarkeit können Elemente des indirekten Linksabbiegens installiert werden. Der Abbiegevorgang erfolgt dann in zwei Signalphasen. Kreuzungen mit einem hohen Anteil ungeübter oder ortsfremder Radfahrer bieten sich für diese Führungsform an, z. B. im Umfeld des Hbf. Anwendungsbeispiel: Karlsruhe Sophienstraße/ Reinhold-Frank-Straße

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch*	hoch	kurzfristig	D3
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

B 7
Ausbau und Qualifizierung von Radabstellanlagen

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Neben einer gut ausgebauten Radinfrastruktur im Längs- und Querverkehr ist auch die Bereitstellung öffentlicher Radabstellanlagen ein wichtiger Zielpunkt der Radverkehrsförderung. So kann das Fehlen sicherer und geschützter Radabstellanlagen dazu führen, dass das Fahrrad gar nicht erst genutzt wird, was insbesondere für kostenintensivere Fahrräder wie z. B. Pedelecs gilt.

In den verschiedenen Beteiligungsformaten sowie im Rahmen der gutachterlichen Bestandsaufnahme und -analyse wurden verschiedene Situationen in Pirmasens identifiziert, an denen derzeit keine oder für Nutzer unattraktive Radabstellanlagen existieren (bspw. Eingang Fußgängerzone).

Daher sollte die Stadt Pirmasens den Auf- und den Ausbau von Radabstellanlagen an wichtigen Verknüpfungspunkten (Hauptbahnhof, Exerzierplatz und an Mobilitätsstationen, vgl. E8) sowie an relevanten Einrichtungen mit einem potenziellen Zielverkehr (z. B. Dynamikum, Messe) forcieren. Dabei sind die Standsicherheit sowie der Diebstahlschutz (der Rahmen und mind. ein Laufrad sollten anschließbar sein) sicherzustellen (geeignet sind Anlehnhalter). Je nach spezifischen Situationen ergeben sich weitere Anforderungen an attraktive Radabstellanlagen, die bspw. an längere Standzeiten geknüpft sind.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Das Fahrradparken ist grundsätzlich Bestandteil der städtebaulichen Freiraumplanung und ordnet den ruhenden Radverkehr. Zur systematischen Ausstattung des Stadtgebietes empfiehlt es sich, die Einzelmaßnahmen in einem längerfristigen Programm zu bündeln. Die programmatische Behandlung des Fahrradparkens legt den Grundstein für hochwertige Standards, die sich im Stadtgebiet etablieren können, und macht das Thema öffentlichkeitswirksam. Räumliche und thematische Schwerpunkte bzw. die damit einhergehenden Anforderungen sind zu berücksichtigen *(vgl. FGSV 2012: 5)*.
- Identifizierung bedeutender Standorte im Innenstadtbereich (bspw. Eingang Fußgängerzone, Rathaus, Schulen) und bedarfsgerechte Ausstattung
- Identifizierung bedeutender Standorte in Wohnquartieren, ggf. unter Partizipation der Bewohner; Radabstellanlagen können bspw. in Form eines abschließbares Radabstellhäuschens, als Kellerersatz, installiert werden (Anwendungsbeispiel aus Dortmund) oder vor illegalem Gehwegparken und eingeschränkten Sichtbeziehungen schützen (vgl. D9)
- B+R-Standorte: An erster Stelle ist der Hauptbahnhof zu nennen, an dem ein Umstieg auf ein anderes Verkehrsmittel stattfindet (im Weiteren auch der Exerzierplatz sowie Mobilitätsstationen (vgl. E8)). Hier sind insbesondere längere Standzeiten zu berücksichtigen, die Bedeutung von Witterungsschutz, einem teilw. beschränkten Zugang und Serviceelementen (z. B. Schließfächer ggf. mit Lademöglichkeiten, stationäres Werkzeug und Luftpumpe). Anwendungsbeispiele: Fahrrad-Sammelgarage am Hbf. Schwerte und am Hbf. Lörrach; Fahrradboxen und Schließfächer am Hbf. Lahr; vollautomatisches Fahrradparkhaus am Hbf. Offenburg
- Weiter zu beachten: Standort- und stadtgestalterische Verträglichkeit, Zugänglichkeit und soziale Sicherheit, sicherer Betrieb und einfache Reinigung, Vermarktung und Kommunikation

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	C1/D9/E8
hoch	mittel	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, private Akteure
niedrig		Daueraufgabe	

B8
Serviceangebote für den Radverkehr

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Spätestens seit dem Nationalen Radverkehrsplan 2020 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung ist immer wieder vom „System Radverkehr“ die Rede. Danach ist nicht ausschließlich eine fahrradfreundliche Infrastruktur ausschlaggebend, sondern auch intensive Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (vgl. B9) sowie entsprechende Services und Dienstleistungen.

Letztere sind einfache Maßnahmen, die Nutzungshemmnisse beim Radfahren abbauen und es komfortabler und angenehmer gestalten können. Gleichzeitig dienen sie der Wertschätzung der Radfahrer und können „Neu-Nutzer“ dauerhaft vom Radfahren überzeugen. Die Kosten sind gering, wenn Kooperationen mit Verbänden sowie Geschäftsleuten hergestellt werden.

Die Bestandsaufnahme und -analyse sowie die Beteiligung der Bevölkerung zeigt, dass es in Pirmasens diesbezüglich einen großen Nachholbedarf gibt.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Neben den Alltagsradfahrern profitieren auch Radtouristen von einer breiten Palette an Angeboten im Stadtgebiet. Die folgenden Punkte zeigen unterschiedliche Möglichkeiten auf und sind nicht als abschließend zu betrachten:

- Einzelne Serviceelemente sind insbesondere an höher frequentierten Streckenabschnitten und an wichtigen Zielorten von Bedeutung: Haltegriffe bzw. Fußstützen an Knotenpunkten (Anwendungsbeispiele: Heidelberg, Ulm); stationäre Luftpumpe (Anwendungsbeispiele: Schwaigern, Wien); öffentliche Werkzeugstation (Anwendungsbeispiel: KIT Karlsruhe); Schlauch-O-Mat (Anwendungsbeispiele: St. Ingbert, Passau), Installation und Betrieb häufig durch Fahrradhändler; Schließfächer mit Lademöglichkeit (Anwendungsbeispiele: Karlsbad (BW), Lahr, Dresden)
- Weiterführende Serviceelemente: Ein Fahrradstadtplan (z. B. als Faltplan und/ oder als App) weist neben der entsprechenden Radinfrastruktur und Routenführung auch Hindernisse, Parallelrouten, Steigungen und Radabstellanlagen aus (Anwendungsbeispiel: Mainz); Eine Internetplattform sollte genannte Serviceangebote sowie weitere relevante Themen, wie z. B. Freizeitrouten, Baustellenumfahrungen, fahrradfreundliche Übernachtungsmöglichkeiten (bspw. bett+bike Zertifizierungen des ADFC) und Fahrradwerkstätten/-händler kommunizieren; außerdem: Fahrrad-Selbsthilfe-AG an Schulen; kostenloser Fahrradcheck; Fahrradkompetenzkurse, z. B. für Pedelecs (vgl. E3)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	E1/E4
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	**niedrig**	langfristig	Stadt Pirmasens, private Akteure, Interessensvertreter
niedrig		**Daueraufgabe**	

B 9
Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit im Radverkehr

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Wie durch Serviceangebote für den Radverkehr (vgl. B8) kommt auch der Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit eine besondere Bedeutung in Pirmasens zu, um den Radverkehr stärker in der öffentlichen Wahrnehmung („in den Köpfen“) der Verkehrsteilnehmer zu verankern. Hierbei sind die Vorteile und Chancen des Radfahrens (gesellschaftliche und individuelle) zu vermitteln:

Radfahren bedeutet Gesundheitsförderung, Stärkung der lokalen Nahversorgung, Entlastung vom Kfz-Verkehr und damit verbunden die Reduktion von Luftschadstoffen, CO_2-Emissionen und Lärm sowie kostengünstige Individualmobilität.

Für eine effiziente Öffentlichkeitsarbeit sollte ein Grundgerüst einer guten Radinfrastruktur vorhanden sein. Als Anstoß kann sie auch mit aktuellen Radverkehrsprojekten verknüpft werden. Synergien können in diesem Maßnahmenfeld insbesondere mit einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit für den Umweltverbund aus Fußverkehr und öffentlichen Nahverkehr einhergehen (vgl. A8/C6).

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Auch hier gibt es viele Möglichkeiten, öffentlichkeitswirksame Radverkehrsförderung zu betreiben. Die nachfolgenden Einzelmaßnahmen zeigen eine Auswahl:

- Aktionen und Marketing: Auszeichnung fahrradfreundlicher Geschäfte, Gastronomie oder Arbeitgeber; Radfahren bei schlechtem Wetter aufgreifen (bspw. durch Verteilung von Sattelschützern, u. a. mit Sponsoring); aktivierende passive Aktionen (bspw. Plakate, Banner, Feste); Aktion „Stadtradeln“; Aktion „Radlerfrühstück“; Pedelecs und Lastenfahrräder zu Testzwecken für Anwohner zur Verfügung stellen (Anwendungsbeispiel: Lahr); Installation einer Radverkehrszählsäule, eignet sich bei der Einführung einer neuen Infrastruktur (Anwendungsbeispiele: Rostock, Heilbronn, Karlsruhe); Verlosung einer bestimmten Anzahl Fahrräder unter Neubürgern, oder Gruppen von Neubürgern (Anwendungsbeispiel: Karlsruhe/Studenten mit Erstwohnsitz); „Vorbilder“ und „Schlüsselpersonen“ gewinnen (bspw. aus der Verwaltung und Politik); Kaufanreize für Pedelecs schaffen
- Kampagnen: Anwendungsbeispiele: „Liebe braucht Abstand“ (AGFS-NRW); „Rücksicht kommt an!“ (ADFC Bonn/ Rhein-Sieg), „Tu´s aus Liebe“ (AGFK-BW); „Kopf an: Motor aus“ (Bundesumweltministerium);
- Den Radverkehr als Marke etablieren und kommunizieren (Anwendungsbeispiel: Radlhauptstadt München)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	E3
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, Private Akteure, Interessensvertreter
niedrig		**Daueraufgabe**	

3.3 Öffentlicher Personennahverkehr (C)

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) bietet allen Menschen eine eigenständige Mobilität. Mit Bus und Bahn dürfen alle fahren. Dazu braucht es nur einen gültigen Fahrschein. Es muss kein Fahrzeug gekauft werden (Fahrrad, Kfz) und kein Führerschein erlangt werden (Kfz-Führerschein). Die Integrationsleistung zeigt sich auch an der Ausstattung der Fahrzeuge. Heute haben die meisten Fahrzeuge Platz, um Familien mit Kinderwagen, Menschen mit Rollatoren, oder Krankenrollstühlen zu transportieren. Dadurch sichert der ÖPNV schon heute einen Teil der Daseinsvorsorge. Mit einem ÖPNV-Anteil von 6 % bewegt sich die Nutzung in Pirmasens im Mittelfeld im Vergleich zu Städten ähnlicher Größe, liegt aber unter dem bundesweiten Durchschnitt von ca. 15 %. Diese aktuell durchschnittliche Nutzung des ÖPNV ist eine Herausforderung und Ausgangsbasis, um den ÖPNV in Pirmasens zu stärken. Der Anteil an Wegen, die mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, soll zukünftig steigen.

Der ÖPNV sieht sich in den nächsten Jahren heterogenen Herausforderungen ausgesetzt. In Zukunft wird es weniger Schüler geben, wodurch eine Hauptnutzergruppe in den Bussen zurückgeht. Die Schüler werden durch das Zusammenlegen von Schulstandorten in der bereits geplanten „Schulrochade“ zukünftig teilweise längere und neue Strecken mit den Bussen in der Stadt fahren. Auch bei Nutzern höherer Altersklassen zeichnen sich Veränderungen ab. Die Führerscheinquote unter den älteren Mitbürgern, vor allem den Frauen, steigt (Symbolbild in Abbildung 41). Somit steigt die Anzahl der Kunden, die zwischen den Mobilitätsoptionen (Fuß/ Rad/ Bus/ Taxi/ Pkw) frei wählen können. Der ÖPNV muss sich deswegen immer mehr einem Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern stellen.

Abbildung 41: Veränderungen in der Kundenstruktur (links); Mobilitätsangebote am Offenburger Hauptbahnhof (rechts)

Quelle: Eigene Aufnahmen

Um ein attraktives Mobilitätsangebot bieten zu können, muss sich der ÖV stärker vernetzen. Die Vernetzung mit weiteren Verkehrsträgern wie z. B. Leihräder kann ein leistungsfähiges und durchgehendes Angebot von Tür zu Tür ermöglichen. Dazu braucht es Knotenpunkte (vgl. Abbildung 41), an denen ein Umstieg zwischen den Systemen einfach und unkompliziert erfolgen kann. Solche Stellen werden immer häufiger mit dem Begriff Mobilitätsstation beschrieben (vgl. C1).

An Mobilitätsstationen soll der ÖPNV in Zukunft in der Stadt Primasens eine Rückgratfunktion anbieten. Diese Funktion kann nur wahrgenommen werden, wenn es ein durchgehendes Angebot über alle Tageszeiten und Wochentage gibt (vgl. C2).

Die städtische Infrastruktur trägt entscheidend zu dem System ÖPNV bei. Neben dem gesetzlichen Auftrag aus dem PBefG zur Barrierefreiheit der Haltestellen muss eine ansprechende und intuitive Gestaltung gefunden werden. Damit Fahrzeiten vom Bus in Pirmasens verlässlich eingehalten werden können, sind z. B. Haltestellen und Ampelschaltungen zu optimieren (vgl. C4/ C3).

Ein bedeutender Faktor bei der Ansprache der Kunden ist der Preis der Fahrkarte, welcher einer der Haupteinflussfaktoren bei der Verkehrsmittelwahl ist (vgl. C5). Zu Fragen des Tarifs gibt es aktuell starke Entwicklungen. Im Zuge der Digitalisierung und der nahezu Vollausstattung mit tragbaren, internetfähigen Endgeräten (Smartphone) kann es gelingen, transparentere und nutzungsgerechtere Tarife einzuführen. Durch die Digitalisierung kann der Ticketverkauf vereinfacht und es können Fehlkäufe minimiert werden, vor allem bei Besuchern.

Die relevanten Schlagwörter im Zusammenhang mit dem ÖPNV rufen heute bei einer Mehrheit der Bevölkerung in der Stadt Pirmasens Unklarheiten und Missverständnisse hervor. Bei Besuchern des öffentlichen Auftakts waren Informationen zu systematischen Zusammenhängen und Vorteile des Verkehrsverbundes sowie detaillierte Fragen zu Fahrweg oder Tarif nicht bekannt oder lagen in veralteten Sachständen vor. In einer breiten Öffentlichkeitsarbeit muss es daher Ziel sein, möglichst viele Menschen in Pirmasens (Einwohner, Pendler, Gäste) auf einen sachlich richtigen Informationsstand zu bringen (vgl. C6). Diese Maßnahme ist dabei in Zusammenhang mit den Anstrengungen des Umweltverbundes zu verstehen. Informationen müssen daher kombiniert und umfassend aufbereitet und kommuniziert werden.

Abbildung 42: Beispielbild Informationsmaterial (links); Digitale Informationsstele (rechts)

Quelle: Eigene Aufnahmen

C 1
Mobilitätsstation Hauptbahnhof

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Haltestellen bilden Schnittstellen zum ÖPNV. Steigt die Erreichbarkeit der Haltestelle, steigt auch die Nutzung des ÖPNV. Um die Attraktivität für eine individuelle Mobilität abseits des Pkw zu steigern, sollte die Schnittstellenfunktion der Haltestellen gestärkt werden. Mobilitätsstationen können dabei in verschiedenen Detaillierungsgraden ausgebaut werden. Um den Ein- und Umstieg in Pirmasens in den ÖPNV zu erleichtern, sind Mobilitätsstationen je nach Bedarf zu installieren. In seiner besonderen Funktion als Entree in die Stadt ist der Hauptbahnhof in seiner Schnittstellenfunktion zu stärken und als möglicher Standort für eine Mobilitätsstation zu prüfen.

Langfristig besteht das Potenzial, aus dieser Vorlage geeignete Angebote für das übrige Stadtgebiet Pirmasens abzuleiten, welches je nach Standort (Bedeutung der Haltestelle) unterschiedliche Stationsgrößen und Angebote beinhaltet (vgl. E8).

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Ausstattung: Für die Mobilitätsstationen ist ein Standard für Pirmasens zu entwickeln, bestehend aus Grundangebot und Zusatzelementen, die im Abgleich mit den Inhalten des neuen NVP der Stadt Pirmasens und dem VRN die Anforderungen der Nutzungen im Umfeld erfüllen. Mobilitätsstationen sollten in zwei Ebenen errichtet werden:
  - Große Mobilitätstationen: An einer großen Mobilitätsstation kommen alle städtischen Angebote zum Tragen. Hier sollte ein differenziertes Angebot an verschiedenen Verkehrsträgern zur Weiterfahrt vorliegen (diverse Sharing-Angebote, Abstellanlagen für private Fahrräder, Taxistellplätze, Mitfahrer-/Ridesharing-Stellplätze/ P+R-Stellplätze und Weiteres). Zu prüfen ist das Angebot eines umfassenden Ansprechpartners (Information/ Ticketverkauf/ Anmeldung) vor Ort. Weitere Service-Einrichtungen wie z. B. WC, Kiosk, Kunden W-LAN oder Ähnliches heben den Komfort. Als Standort können heute der Exerzierplatz und der Hauptbahnhof von Pirmasens identifiziert werden. Ein positives Image und ein Wiedererkennungswert sollten auch über eine hohe stadtgestalterische Qualität transportiert werden.
  - Kleine Mobilitätsstationen: Kleine Mobilitätsstationen werden an Haltestellen errichtet, die eine Bedeutung auf Stadtteil- oder Quartiersebene haben, um Mobilitätswünsche von dort effektiv weiterführen zu können. An jeder kleinen Mobilitätsstation ist dabei eine einheitliche Grundausrüstung vorzuhalten. Die Grundausstattung könnte mindestens aus Radabstellanlagen und einem Sharing-Angebot bestehen. Die Ausstattung darüber hinaus orientiert sich im Einzelnen an der Nutzung im Umfeld. Auch Mitfahrer-/Ride-Sharing-Parkplätze können Elemente an kleinen Mobilitätsstationen sein, die in der Nähe zur Stadtgrenze liegen, um den Übergang zum städtischen ÖPNV zu erleichtern. Zu prüfen sind folgende Standorte: Ein Standort in jedem baulich getrennten Stadtteil, Standorte in Wohnquartieren mit hoher Einwohnerdichte. Anwendungsbeispiel: Bremen

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	A1/B1/E4/E8
hoch	**mittel**	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, DB, VRN
niedrig		Daueraufgabe	

C 2
Entwicklung des ÖPNV-Angebots

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Das Fahrplanangebot zeigt in Pirmasens die Stärke eines systematischen Umstiegs am Exerzierplatz, der aber durch unterschiedliche Taktungen nicht immer zwischen allen Linien erfolgen kann. Somit bestehen nicht in alle Fahrtrichtungen immer Verbindungen.

Die Bündelungsfähigkeit von Fahrtwünschen und damit das Angebot variiert aufgrund der aktuellen Nachfrage über den Tag. Auch zwischen den Fahrtagen Montag bis Freitag, Samstag und Sonntag variiert aufgrund dessen das Angebot. In Pirmasens zeigt die Analyse, dass der reguläre Buslinienverkehr von Montag bis Freitag zum Teil in den Stunden am späten Abend, an Samstagen ab dem Nachmittag und an Sonntagen ganztägig nicht verkehrt. Zu diesen Zeiten wird der Linienverkehr größtenteils durch Bedarfsverkehre ersetzt.

Zu Teilen wegen eines unzureichenden Informationsniveaus bei den Nutzern und innerhalb der Bevölkerung, aber auch aus weiteren nicht erhobenen Gründen, wird das Angebot der flexiblen Bedienform Ruftaxi nicht vollumfänglich akzeptiert und nicht als gleichwertiger Ersatz für den Linienbus wahrgenommen.

Um den ÖPNV wirtschaftlich effektiv sowie umwelt- und sozialverträglich abzuwickeln, braucht es flexible Bedienformen. Durch die Digitalisierung entsteht die Chance des leichten und verständlichen Zugangs zu neuen Bedienformen, die stärker den tatsächlichen Bedarf abbilden.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Entwicklung Bedarfsverkehr: Bedarfsverkehre bieten die Chance, wirtschaftlich effektive Verkehrswünsche abzudecken. Das heutige System in Pirmasens leidet unter dem Problem der Akzeptanz und an einem mangelnden Informationsniveau unter den Nutzern. Kurzfristig ist diesem Mangel durch eine verstärkte Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit (vgl. C6) entgegen zu treten. Die Bedarfsverkehre sind in den Nachtstunden stärker auf den Schienenverkehr am Bahnhof abzustimmen. Die Anmeldezeit ist auf 30 Minuten zu reduzieren. Im Zuge der Digitalisierung und des Abbaus von Einstiegsbarrieren sollte die Bestellung über eine App möglich sein (Integration in myVRN-App). Die heute nicht durchgeführten Fahrten an Samstagen und Sonntagen sollten zu Anfang mittels Bedarfsverkehren angeboten werden, um ein Angebot zu schaffen. Mittelfristig können schwach genutzte Relationen des Linienverkehres durch Bedarfsverkehr ersetzt werden.
- Entwicklung Linienverkehr: Zeigen die Buchungen des Bedarfsverkehrs eine ausreichende Deckung mit Fahrtwünschen, ist die Einführung des regulären Linienverkehrs zu prüfen.
  Auf starken Achsen ist mittelfristig ein attraktives Angebot zu installieren sowie die Bedienung in einem Viertelstundentakt zu prüfen. Auf Ästen mit schwacher oder schwankender Nachfrage kann die Einführung eines Bedarfsverkehrs geprüft werden. Die Vorzüge des Rendezvous-Verkehrs sind in Zukunft zu stärken. Ankunft- und Abfahrtszeiten sind zu harmonisieren, sodass ein Umstieg zwischen allen Linien erfolgen kann. Um den Pendlerverkehren zukünftig ein besseres Angebot zu bieten, sind die Regionalbusse auf den Takt des Rendezvous-Verkehrs abzustimmen. Anwendungsbeispiel: Stadtbus Lemgo

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	D6/E6/E7
hoch	mittel	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, VRN
niedrig		Daueraufgabe	

C 3
Attraktivitätssteigerung Bus

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Der Busverkehr wird über das städtische Straßennetz abgewickelt. Damit ist der Busverkehr für Störungen im Verkehrsablauf anfällig und kann so nicht immer die veröffentlichte Abfahrtszeit und Fahrzeiten einhalten. Die Attraktivität besteht aber idealerweise in einer leicht zu merkenden (periodisch wiederkehrenden) Abfahrtszeit und einer angemessenen Fahrzeit zum Ziel. Ob eine Fahrzeit angemessen ist, entscheidet heute der Vergleich zu der Fahrzeit des Pkw, mit dem die Mehrheit der Verkehrsteilnehmer sozialisiert worden ist und diesen als Vergleichsgröße heranzieht.

Die Fahrzeit ist besonders aus den baulich getrennten Stadtteilen häufig nicht konkurrenzfähig zum MIV. Dadurch verliert der Busverkehr teilweise an Attraktivität. Im direkten Vergleich können bis zu doppelt so hohe Reisezeiten im Bus gegenüber dem MIV erzielt werden.

Der Ansatz einer Trendwende der Infrastrukturplanung von der dominanten Rolle des MIV ist auch für den Teilbereich des ÖPNV zu erkennen und notwendig. Zukünftig hat die Infrastruktur ausgewogener auch auf die Belange des ÖPNV zu reagieren. Dadurch erhöht sich die Attraktivität des Verkehrsträgers und die Stabilität der betrieblichen Abwicklung.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Haltestellen: Im Zuge der gesetzlichen Pflicht zur Herstellung der Barrierefreiheit des ÖPNV bis 2022 (vgl. C4) ergeben sich bei einem möglichen Haltestellenumbau Synergien, durch die auch der Fahrgastwechsel und Betriebsablauf beschleunigt werden können. Das Bus-Kap ist zukünftig die priorisierte Haltestellenart. Der Bus hält hierbei auf der Fahrbahn und unterbricht den Verkehrsfluss für den Fahrgastwechsel. Das Einfädeln in den übrigen Kfz-Verkehr entfällt und die Sicherheit der Fahrgäste im Haltestellenumfeld erhöht sich, weil die Pkw nicht mehr an dem Bus vorbeikommen. Fahrzeitverluste der Pkw beschränken sich dabei auf wenige Sekunden. Den Fußgängern steht bei diesem Haltestellenaufbau mehr Fläche auf dem Gehweg zur Verfügung als bei Busbuchten.
- Optimierte Geschwindigkeitskonzepte: In Innenstädten erzielt der Bus durch geringe Haltestellenabstände niedrige Durchschnittsgeschwindigkeiten. Zur Steigerung der Attraktivität sollte in Innenstadtbereichen das Element der reduzierten Höchstgeschwindigkeit geprüft werden, um den direkten Vergleich der Reisezeit mit dem Pkw für den Bus positiver zu gestalten. Exemplarisch bietet sich dazu die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit in der Schlossstraße (vgl. D2). Die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit ist im Gegensatz zu einer Bussonderspur ein flächensparsameres Mittel und kommt in zentralen Innenstadtbereichen neben dem ÖPNV auch dem Umweltverbund mit Fuß- und Radverkehr insgesamt zu Gute. Werden die Höchstgeschwindigkeiten auf zentralen Abschnitten des Netzes reduziert, sollte dies in zusammenhängenden Abschnitten erfolgen, damit es nicht zu wechselnden zulässigen Höchstgeschwindigkeiten innerhalb eines Straßenzugs kommt.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	-
hoch	**mittel**	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

C 4
Barrierefreier Ausbau der Haltestellen des ÖPNV

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Im Personenbeförderungsgesetz (PBefG) ist die Zielsetzung der „vollständigen Barrierefreiheit im ÖPNV“ bis 2022 vorgesehen; begründete Ausnahmen sind im Nahverkehrsplan (NVP) festzuschreiben.

Aufbauend auf den Inhalten des NVP für die Stadt Pirmasens und den bereits begonnenen Umbaumaßnahmen im Stadtgebiet soll an der konsequenten Umsetzung festgehalten werden. Weiterhin sollte der Umbau unter Beachtung geeigneter Kategorien nach einer Prioritätenliste erfolgen und entsprechend der zu diesem Zweck im Haushalt verfügbaren Mittel jährlich eine bestimmte Anzahl von Haltestellen ausgebaut werden. Diese Liste kann beispielsweise Haltestellen für den Umbau bis 2022, für den Umbau ab 2022 sowie ohne Umbaubedarf darstellen. Ebenfalls ist der Ausbaustandard des NVP einzuhalten, sodass nicht nur Elemente der Barrierefreiheit (taktile Leitstreifen, Hochbord, akustische Informationen), sondern ggf. auch weitere Komfortmerkmale (wie Wartehalle oder dynamische Fahrgastinformation, DFI) und die Zugänge zu den Haltestellen berücksichtigt werden.

In jedem Fall sollten Synergien wie z. B. Straßenausbau-/Sanierungsmaßnahmen zum Ausbau der entsprechenden Haltestellen genutzt werden.

Insgesamt sollte kurzfristig in jedem Ortsteil zumindest eine zentrale Bushaltestelle barrierefrei ausgebaut sein. Als zentrale Haltestelle und Bezugspunkt für den ÖPNV in der Innenstadt ist die Haltestelle Exerzierplatz barrierefrei auszubauen. Der Ausbau ist mit den Fahrzeugeigenschaften des Stadtverkehrs abzustimmen. Weitere Fahrzeugzukäufe der Stadtwerke müssen zwingend die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigen und diese bedienen (stufenfreie Bedienung der Bordhöhe).

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Nahverkehrsplan: Die Stadt Pirmasens schreibt zeitgleich zum Verkehrsentwicklungsplan den Nahverkehrsplan fort und wird dort Inhalte zum barrierefreien Ausbau von Haltestellen aufweisen.
- Priorisierung der Dringlichkeit: Der Ausbau der Haltestellen fällt in die Zuständigkeit des Straßenbaulastträgers. Als kreisfreie Stadt ist Pirmasens somit für die Haltestellen im Stadtgebiet zuständig. Da Haushaltsmittel grundsätzlich limitiert sind, ist ein Umsetzungsfahrplan durch Priorisierung nach transparenten Kriterien eine mögliche Herangehensweise, um den Umbau zu ermöglichen. Mögliche Kriterien können sein: Haltestelle bietet Umstiege laut Fahrplan, Zentralität, sensible Umfeldnutzung (Schule/ Ärzteschwerpunkt/ Seniorenheim), Fahrtenhäufigkeit (vertakteter Linienverkehr/ Einzelfahrten). Je mehr Kategorien eine Haltestelle erfüllt, desto dringender ist der barrierefreie Ausbau. In einem vorrangigen Ausbau bis Ende 2021 sollten zentrale, stark frequentierte Haltestellen umgebaut werden wie die Haltestelle Exerzierplatz.
- Haltestelle Exerzierplatz: Als zentrale Haltestelle für den Stadtbus in Pirmasens mit Umsteigefunktion auf die Regionalbusse ist diese in einer besonderen Qualität zu berücksichtigen. Barrierefreiheit ist hier in allen Belangen herzustellen: Barrierefreie Bedienung durch alle Nutzergruppen, einfache Orientierung zu den Linien und deren Haltestellensteige, einfacher Fahrkartenverkauf, Informationsaufbereitung nach dem Mehr-Sinne-Prinzip z. B. optisch (DFI) und akustisch durch Ansagen. Anwendungsbeispiel Bahnhof Lahr; ZOB Pforzheim

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch*	**hoch**	kurzfristig	A2
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

C 5
Maßnahmen im Tarifsystem

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Der Tarif zur ÖPNV-Nutzung ist eine zentrale Einflussgröße und eine häufige Diskussionsgrundlage, wenn es um die Nutzung des ÖPNV in Pirmasens geht. Dabei ist die Einflussgröße der Stadt Pirmasens auf den Tarif innerhalb des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar (VRN) begrenzt.

Vom Tarif kann ein aktivierendes Potenzial ausgehen, wenn der Preis als konkurrenzfähig zu anderen Verkehrsträgern wahrgenommen wird. Diese Wahrnehmung fällt bei wahlfreien Nutzern noch häufig zulasten des ÖPNV aus.

Die Digitalisierung zeigt aktuell eine großes Entwicklungspotenzial. Wurde in der Vergangenheit versucht, die Komplexität der Tarife über Waben/ Zonen zu reduzieren und dem Kunden Tarife für ein Gebiet anzubieten, ist aktuell in verschiedenen Verbünden (darunter auch im VRN) eine Entwicklung hin zu einem entfernungsabhängigen Tarif zu erkennen. Somit kann wieder stärker auf Kurzstrecken und Fahrten über Waben-/Zonengrenzen eingegangen werden. Das wird vor allem mit dem Einsatz internetfähiger Endgeräte möglich, die für Kunde und Verkehrsunternehmen dazu beitragen, die Komplexität in der Abrechnung zu verringern. Das breitere Tarifangebot kann die Chance bieten, neue Nutzer anzusprechen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Aufklärungsarbeit: Die Stadt Pirmasens kann durch die Unterstützung des VRN auf ein breites Angebot an erfolgreichen Werbemaßnahmen und ausgearbeiteten Strategien zurückgreifen. Die Zusammenarbeit sollte sich intensivieren und der VRN in der Stadt Pirmasens deutlich präsenter werden (vgl. C6).
- Vereinheitlichung des Fahrkartenangebots: Das Fahrkartenangebot des VRN deckt ein differenziertes Anforderungsspektrum ab (61 Fahrscheinarten). Zur transparenteren Kommunikation sollte die Abschaffung von Sonderlösungen (z. B. Einkaufskarte Pirmasens) geprüft werden.
- Anreize durch Kombi-Ticket: Die Stadtverwaltung soll im Rahmen ihrer Möglichkeiten darauf hinwirken, dass Veranstaltungen in der Stadt ihre Eintrittskarte in Verbindung mit der Kombifahrkarte des VRN anbieten. Tritt die Stadt als Veranstalter auf, kann dieses Element als Voraussetzung kommuniziert werden. Auch könnte kommuniziert werden, dass der Veranstalter unter Mehreren den Vorzug erhält, der die stadtverträgliche Anreise seiner Gäste unterstützt. Ziele für das Angebot des Kombi-Tickets sind:
    - Messe Pirmasens
    - Sportveranstaltungen (Fußballspiele/ Pfälzerwald-Marathon)
    - Touristische Destinationen (Dynamikum)
    - Freizeitziele mit regionalem Bezug (Schwimmbäder z. B. Plub)
    - Feste (Exefest, Schlabbeflickerfest)

  Der Eintrittskartenverkauf sollte dann im Vorhinein ermöglicht werden.

Kostenaufwand [3]	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	**kurzfristig**	E3
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	**niedrig**	langfristig	Stadt Pirmasens, VRN
niedrig		Daueraufgabe	

3 Die Stadt Pirmasens hat die alltägliche Tarifgestaltung an den VRN abgegeben.

C 6
Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Innerhalb der Bürgerbeteiligung zum öffentlichen Auftakt des Verkehrsentwicklungsplans melden viele Teilnehmer einen mangelnden Informationsstand bei ihnen und anderen Nutzern zurück. Dieses Bild spiegelt einen Gesamteindruck in vergleichbaren Städten wider.

Mit steigender Größe und Mitgliedskommunen in einem Verkehrsverbund steigt die Leistungsvielfalt und damit die Komplexität an Verkehrsangeboten und Tarifen.

Diese Komplexität gilt es zu reduzieren und den ÖV als leistungsstarke Alternative in der Öffentlichkeit zu etablieren.

Für eine effiziente Öffentlichkeitsarbeit können Synergien in diesem Maßnahmenfeld insbesondere mit einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit für den Umweltverbund aus Fuß- und Radverkehr gehoben werden (vgl. A8/B9).

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit ist stark zielgruppenabhängig sowie abhängig vom angestrebten Ziel. Anfangs sollte das Ziel die breite positive Wahrnehmung bei den Nutzern in Pirmasens verstärken. Die aufgeführten Maßnahmen stellen eine Auswahl da:

- Aktivere Bewerbung der folgenden, bereits bestehenden Angebote des VRN: eTarif in Verbindung mit eTarif-App und myVRN-App als mobilitätsübergreifende App, Mobilitätsgarantie (Beförderung durch Taxi bei fehlender Alternative und einer Verspätung über 30 min) Erstattungen bei Verspätung (25 % bei größer gleich 60 min und 50 % bei größer gleich 120 min, entsprechend der DB) Einbinden der VRN Inhalte auf Stadteigene Homepage (z.B. Fahrplanauskunft/ Störungsmeldung für Pirmasens und Umland)
- Aktionen und Marketing: Zu Fuß zur Haltestelle – Ein starker Nahverkehr braucht gute Wege (VCD); Rollator und Rollstuhltraining; Busschule/ Busparten (5. Klasse und eventuell 8. Klasse); mobile Informations- und Fahrscheinverkaufsstände in Altenheimen, Wochenmärkten, Weihnachtsmarkt etc.; Buspatenschaften/ Tandem-Programme, Fahrgastbeirat

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	E3
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, VRN, Interessensvertreter
niedrig		**Daueraufgabe**	

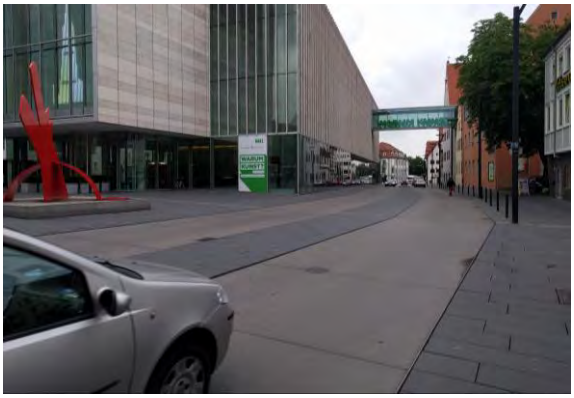
3.4 Kfz-Verkehr (D)

Das Handlungsfeld D beinhaltet den fließenden motorisierten Individualverkehr (MIV), den ruhenden Pkw-Verkehr und Maßnahmen zur Abwicklung des Liefer- und Schwerverkehrs in der Stadt. Grundsätzlich wurde das Pirmasenser Straßennetz in zurückliegenden Zeiten einer wachsenden und sich technologisch weiterentwickelnden Stadt stark auf das System Auto angepasst. Die Zahl der Kraftfahrzeuge stieg an, sodass mehr und mehr Raum für diese erforderlich wurde – zum Fahren, aber auch zum Abstellen. Auch heute – und zukünftig – soll die Stadt mit ihren Einkaufsmöglichkeiten, Arbeitsplätzen und kulturellen Angeboten mit dem Auto erreichbar sein. Dies ist besonders für die wachsenden Pendlerströme aus dem ländlichen Umfeld wichtig. Jedoch sind mit Blick auf Standortfaktoren wie Aufenthaltsqualität, Gesundheit, Verkehrssicherheit und Umwelt-/Klimaschutz nutzbare Alternativen zum Pkw zu schaffen, um den Kfz-Verkehr innerhalb der Stadt perspektivisch weiter zu reduzieren. Durch schrittweise Rücknahme der Privilegierungen des Kfz-Verkehrs an geeigneten Stellen kann der zur Förderung anderer Verkehrsträger erforderliche Raum im Sinne einer ausgleichenden Umverteilung bereitgestellt werden. Der verbleibende Kfz-Verkehr ist auf möglichst verträgliche Routen zu lenken und u. a. durch die Förderung technologischer Entwicklungen umwelt- und stadtverträglicher zu gestalten. Dieser Wandel erfolgt nicht über Nacht – vielmehr ist er als stetiger Prozess zu sehen.

Daher unterscheidet sich dieses Handlungsfeld von den vier übrigen Handlungsfeldern in seiner Zielausrichtung. Während die Handlungsfelder für den Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehr Anreize zur verstärkten Nutzung dieser Verkehrsmittel geben, zielt das Handlungsfeld Kfz-Verkehr insgesamt auf eine langfristige Reduzierung des Autoverkehrs innerhalb der Stadt ab. Maßnahmen, die sich hingegen alleine auf eine stärkeren Pkw-Nutzung konzentrieren, würden kontraproduktiv auf eine Vielzahl von formulierten Zielen des Verkehrsentwicklungsplans wirken und dem Leitmotiv des VEP entgegenstehen.

Im Rahmen einer Weiterentwicklung des städtischen Straßennetzes wurde definiert, welche Wege zukünftig weiterhin vorrangig dem MIV und Schwerverkehr vorzuhalten sind (vgl. D1). Im Gegenzug wurde aber auch definiert, auf welchen Straßen mehr Raum für andere Verkehrsträger eingeräumt werden sollte (vgl. Abbildung 43). Für Einpendler sollten attraktive Umsteigestellen auf den ÖPNV (vgl. D6) geschaffen werden, um deren nicht unerhebliche Anteile am täglichen Kfz-Verkehr aus den innerstädtischen Bereichen auf Busse zu verlagern. Um Umwegefahrten zu vermeiden und Verkehrsströme effektiv zu lenken, ist die Verkehrslenkung fortlaufend zu optimieren (vgl. D5), dies gilt insbesondere für den weiter wachsenden Lieferverkehr (vgl. Abbildung 43), für den im innerstädtischen Bereich innovative Konzepte erprobt werden sollten (vgl. D10). Der VEP schlägt indes nur wenige konkrete Straßenbaumaßnahmen vor (vgl. D1). Dies ist dort der Fall, wo sich der Verkehr dadurch zielführend lenken lässt und Bereiche mit starken Nutzungskonflikten oder Umwelt- und Anwohnerbelastungen entlastet werden können. Vielmehr soll das Bestandsnetz mit den verfügbaren Mitteln optimiert (vgl. D7) und zielgereichtet zugunsten aller Verkehrsträger angepasst werden (vgl. D4). Dazu gehören ebenso Vorschläge zur Verkehrsabwicklung auf den Hauptverkehrsstraßen und Knoten (vgl. D3), wie die Anpassung von Geschwindigkeiten (vgl. D2) zur Reduzierung von Umweltwirkungen sowie Stärkung von Radverkehr und Sicherheit.

Abbildung 43: Mehr Fläche für Fuß- und Langsamverkehr (links); reduziertes Angebot für Kfz-Verkehr (rechts)



Quelle: Eigene Aufnahmen

Die Flächenkonkurrenz wird insbesondere im ruhenden Verkehr deutlich. Dieser zweite Schwerpunkt des Handlungsfeldes (vgl. D8, D9) steht – neben der Erreichbarkeit der Stadt – v. a. unter der Prämisse einer Aufwertung des öffentlichen Raumes und Qualitätsverbesserung für Bevölkerung und Umwelt (vgl. Abbildung 44). Darunter lassen sich eine Vielzahl von Einzahlmaßnahmen und Bausteinen formulieren, die Unterziele des Zielkonzepts treffen und verfolgen wie z. B. die Barrierefreiheit im öffentlichen Raum, die Optimierung der Parkraumnutzung oder die Stärkung der Aufenthaltsqualität in Straßenräumen.

Abbildung 44: Flächen im öffentlichen Raum neu strukturieren – Parkraummanagement (links); Abstellflächen für City-Logistik (rechts)

Quelle: Eigene Aufnahmen

D 1
Weiterentwicklung des Straßennetzes

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die Stadt Pirmasens wird durch ein dichtes und leistungsfähiges Hauptstraßennetz erschlossen. Es besteht nur wenig Potenzial für Ergänzungen (z. B. Ortsumgehung Niedersimten). Vielmehr soll zukünftig der Fokus auf eine nachhaltige Weiterentwicklung und Hierarchisierung des Bestandsnetzes gelegt werden. Ziel sollte weiterhin die Bündelung der Kfz- und Wirtschaftsverkehre auf leistungsfähige Hauptverkehrsachsen bei gleichzeitiger Entlastung sensibler Stadtbereiche sein. Das so definierte Hauptstraßennetz dient der Sicherstellung der Kfz-Erreichbarkeit sowie als Abwägungskriterium bei baulichen Maßnahmen (Ausbau, Umbau) und straßenverkehrsrechtlichen Anordnungen (z. B. Geschwindigkeitsbeschränkungen). Durch die Definition von Straßen, auf denen die Verbindungsfunktion für den Kfz-Verkehr eine eher vorrangige Rolle spielt – und im Gegenzug von Straßen, die eine untergeordnete bzw. gar keine Verbindungsfunktion für den Kfz-Verkehr haben – kann leichter über Zulässigkeit, Ausgestaltung und Priorisierung zukünftiger Maßnahmen entschieden werden.

Teilweise führen aber auch Hauptstraßen durch dicht bebautes Gebiet (z. B. Schäferstraße, Blocksbergstraße, Zweibrücker Straße). Hier muss der Spagat gelingen, die vorhandenen Verkehrsmengen möglichst flüssig abzuwickeln, zugleich aber das Umfeld vor schädlichen Außenwirkungen zu schützen. Ein Maßnahmenvorschlag ist z. B. die abschnittsweise Reduzierung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit (zugunsten von Verkehrssicherheit, Lärm und Verstetigung des Verkehrsflusses; vgl. D2). Insgesamt kann auf diesen Abschnitten jedoch eine wirksame Verkehrsentlastung nur durch Erfolge der anderen Handlungsfelder gelingen – nämlich durch Verlagerung auf den Umweltverbund und Verkehrsvermeidung.

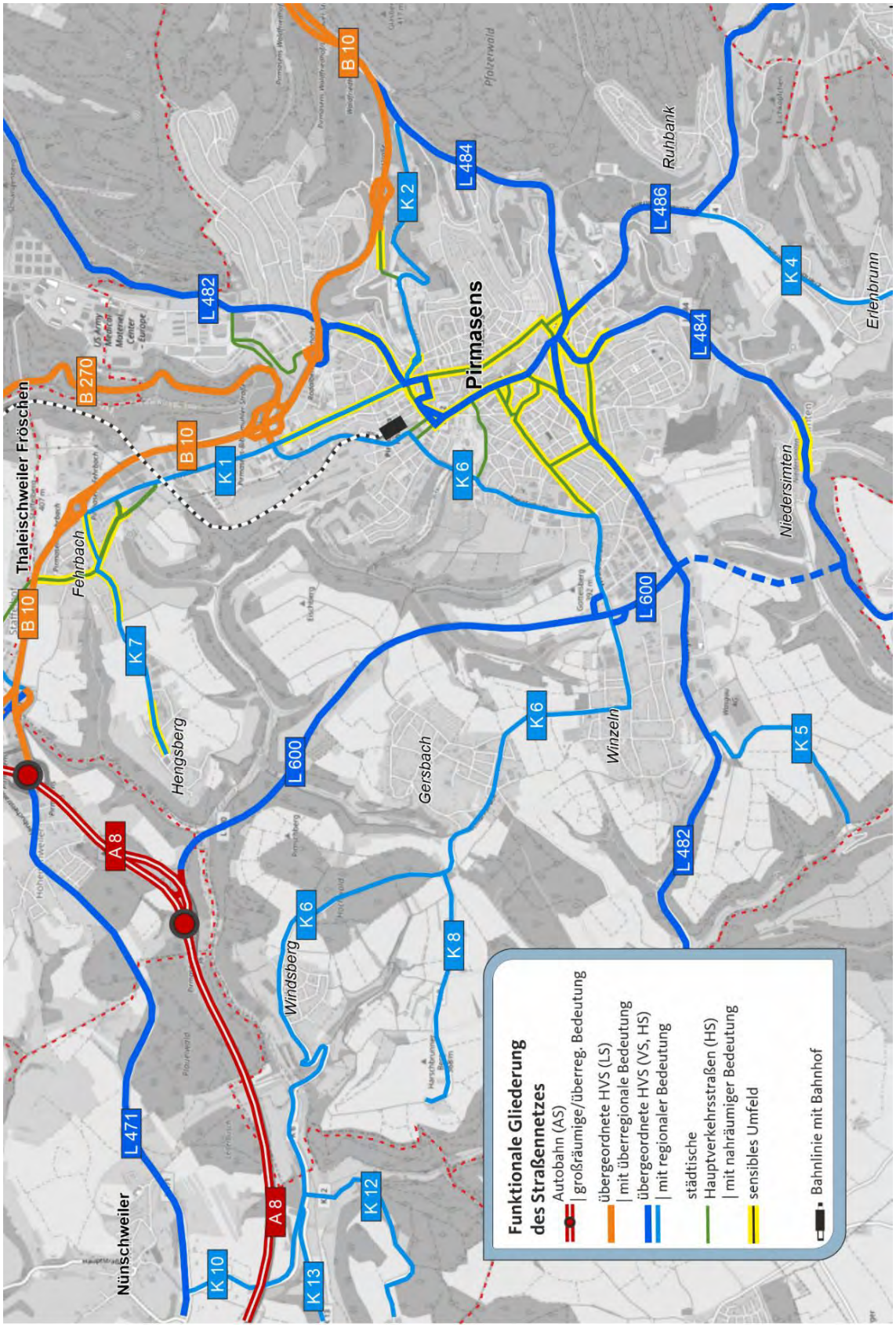
Das hier entwickelte Vorbehaltsstraßennetz stellt als Vorschlag neben den perspektivischen Hauptrouten (des Großteils den derzeitigen entsprechend), ebenso besagte Abschnitte mit hoher Sensibilität dar.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Definition eines perspektivischen Hauptstraßennetzes (siehe Vorschlag)
- Entwicklung eines Schwer- und Lieferverkehrsnetzes
  (z. B. zeitliche Freigabebeschränkungen, Lieferzeit Innenstadt, Nachtfahrverbote, Ausweisung von Schwerverkehrsrouten, Beschilderung) unter Beteiligung relevanter Akteure (Händlerkreis, Gewerbe-/Logistikbetriebe, IHK, etc.)
- Entwicklung von Handlungsprogrammen für Hauptstraßenabschnitte mit sensiblem Umfeld
  (z. B. Geschwindigkeitsbegrenzungen, Mindeststandards für Geh- und Radwegeinfrastruktur, zusätzliche Querungsmöglichkeiten)
- Behutsame Netzergänzungen zur Entlastung von Stadtteilen:
  Neubau der Ortsumgehung Niedersimten zur Entlastung der Ortsdurchfahrt (L 484)
- Umgestaltung zentraler Stadträume abseits der Hauptstraßen zugunsten des Fußverkehrs und der Aufenthaltsqualität (z. B. Sperrung Höfelsgasse, Verkehrsberuhigung Schlossstraße, Gestaltung öffentlicher Räume in innerstädtischen Wohnquartieren)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch*	hoch	kurzfristig	B1
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens, übergeordnete Baulastträger
niedrig		Daueraufgabe	

Abbildung 45: Vorschlag zur Weiterentwicklung des Kfz-Vorbehaltsnetzes



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

D 2
Prüfung von Möglichkeiten zur Absenkung der Fahrgeschwindigkeit

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die Reduzierung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten für Kfz im innerstädtischen Bereich trägt maßgeblich zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Reduzierung negativer Umwelteinflüsse bei. Besonders kommt dies der Aufenthaltsqualität und dem Fuß- und Radverkehr zu Gute. Die Maßnahme kann folglich zur Erreichung von vier der fünf Oberziele beitragen. Hinzu kommt, dass im dichten Alltagsverkehr aufgrund von häufigen Warte- und Standzeiten an Ampeln und Knotenpunkten eine ohnehin geringere durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit als die ausgewiesene Höchstgeschwindigkeit resultiert. Eine Reduktion der Höchstgeschwindigkeit von z. B. 50 km/h auf 30 km/h stellt zu Spitzenbelastungen meist keinen wahrnehmbaren Zeitverlust dar. Durch gezielten Einsatz von Temporegelungen kann zudem die Routenwahl beeinflusst und die Belastung besser verteilt werden, was letztlich auch der Verbesserung der Situation des MIV dient.

Insbesondere ***in Wohngebieten*** wird flächendeckend max. 30 km/h empfohlen. Vielerorts in Pirmasens sind entsprechende Tempo-30-Zonen oder verkehrsberuhigte Bereiche in Wohngebieten bereits eingerichtet; es gibt jedoch auch Straßenabschnitte, wo dies noch nicht der Fall ist. Dort sollte weiter die Realisierung niedriger Fahrgeschwindigkeiten angestrebt und auch die bauliche Umsetzung perspektivisch (z. B. im Rahmen der Sanierungszyklen) verfolgt werden – hin zu verträglichen und fußgängerfreundlichen Straßenräumen.

Aber auch auf ***Abschnitten von Hauptverkehrsstraßen*** im städtischen Bereich kann es sinnvoll sein, die zulässige Geschwindigkeit herabzusetzen. Dies ist insb. ***bei sensibler Umfeldnutzung*** (z. B. Schule, Kita, Seniorenheim), hohem Fußverkehrsaufkommen oder starker Luft- und Lärmbelastung der Fall.

Aufgrund des hohen Fußverkehrsaufkommens und zur Attraktivierung des öffentlichen Raums wird zudem empfohlen, die ***Schlossstraße als verkehrsberuhigten Geschäftsbereich*** auszuweisen und die Verkehrsberuhigung südlich auf der Alleestraße als Tempo-30-Strecke weiterzuführen. Mithilfe des Verkehrsmodells wurde hierfür die zu erwartende Verlagerungswirkung im Prognosefall 2030 (mit realisierter Umgehung Niedersimten und Sperrung Höfelsgasse) dargestellt. Um Verlagerungen ins Nebennetz zu vermeiden, sollte auch auf ***Horeb- und Herzogstraße*** die zulässige Fahrgeschwindigkeit auf 30 km/h gesenkt werden. Für die zentrale Innenstadt lassen sich dadurch sehr hohe Verkehrsminderungen erreichen, die im Gegenzug auf die dafür angedachten Hauptachsen (v. a. Schäferstraße) verlagert werden können (vgl. Abbildung 46 und Abbildung 47).

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Flächendeckende Verkehrsberuhigung im Nebenstraßennetz: Ausweitung verkehrsberuhigter Bereiche, Tempo-30-Zonen/-strecken in maßgeblich wohngeprägten Bereichen (z. B. Berliner Ring, Am Häusel, Am Sommerwald, Lortzingstr./ Schumannstr., Bottenbacher Str.). Perspektivisch bauliche Unterstreichung und entsprechende Straßenraumgestaltung realisieren.
- Konsequente Umsetzung abschnittsweiser Temporeduzierung zur allgem. Verkehrssicherheit: Bereiche mit sensiblem Umfeld identifizieren und rechtliche Realisierungsmöglichkeiten prüfen. Insb. Schulen, Kindergärten, Seniorenheime und Krankenhäuser (z. B. Alleestr., Dankelsbachstr., Adlerstr., Fröhnstr.)
- Prüfung von Temporeduzierung im innerstädtischen Hauptstraßennetz aus Umweltaspekten:
  zur Reduzierung von Lärm- und Luftbelastung; aktive Lärmaktionsplanung durchführen (z. B. Wirkungsprüfung nächtlicher 30 km/h: Rodalber Str., Kaiserstr., Winzler Str., Zweibrücker Str.)
- Temporeduzierung auf zukünftigen Fahrradachsen: Prüfung der beschriebenen Achsen (vgl. B4/B5)
- Temporeduzierung auf innerstädtischen Bereichen mit hoher Aufenthaltsqualität
  (z. B. verkehrsberuhigter Geschäftsbereich Schlossstr., mit Tempo 30 auf Herzog-, Horeb- u. Alleestr.)
- Kontrolle der Einhaltung (z. B. auch durch Aktionstage mit Kindern und Polizei)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	B4/B5/E7
hoch	mittel	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, übergeordnete Baulastträger
niedrig		Daueraufgabe	

Abbildung 46: Modellprüfung Temporeduzierung Innenstadt (Schloss- und Alleestraße)

[in Pkw/24h, Differenzplot Planfall A zum Prognose-Nullfall 2030; Planfall A enthält neben der Verkehrsberuhigung auf Schloss- und Alleestraße auch die Ortsumfahrung Niedersimten und Sperrung Höfelsgasse]

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

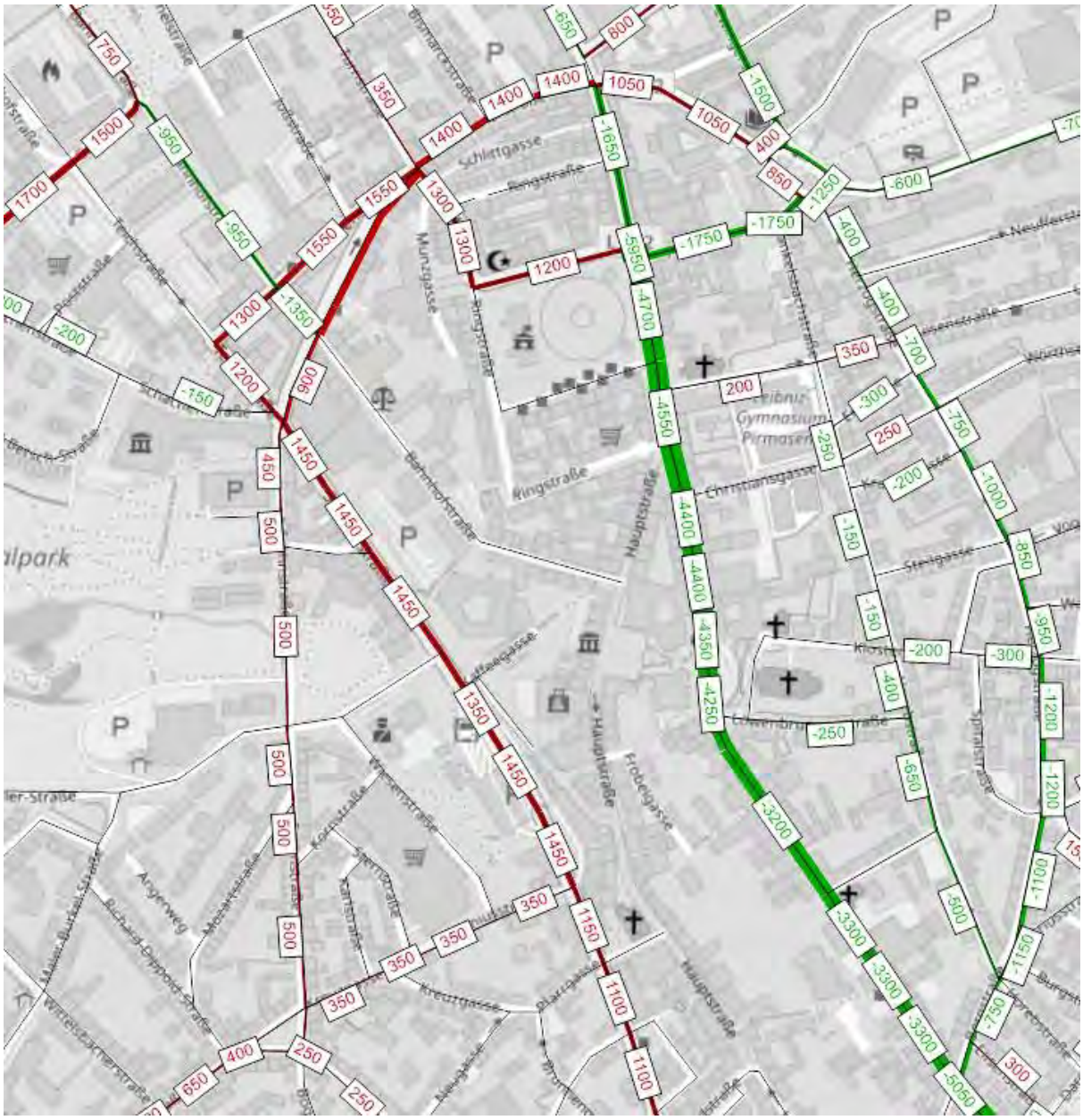
In der Modellrechnung Planfall A – die auf dem Prognose-Nullfall 2030 inkl. Ortsumfahrung Niedersimten und Sperrung der Höfelsgasse nach Eröffnung der Schuhstadt aufbaut – wurde angesetzt, dass die Schlossstraße (zwischen Exerzierplatz- und Löwenbrunnenstraße) als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich mit max. 20 km/h ausgewiesen wurde. In der Verlängerung gilt auf der Allee- bzw. Friedhofstraße Tempo 30 (Streckenausweisung) bis zur Darmstädter Straße.

Es entstünde ein verkehrsberuhigter Innenstadtkern mit deutlichen Vorteilen für den Fuß- und Radverkehr, der aber zugleich trotzdem für Autos befahrbar bliebe. Straßenquerungen werden jedoch deutlich leichter und sicherer sein. Der höhere Widerstand bzw. die längere Fahrzeit wird – je nach Abschnitt – die Verkehrsbelastung um ca. 3.000 bis 6.000 Pkw/Tag reduzieren. Das entspricht überschlägig 5–10 Autos weniger pro Minute der täglichen Spitzenstunde. In Folge steigt auch die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Straßenraum; Flanieren und Verweilen werden attraktiver. Zunächst kann probeweise erst einmal die neue Geschwindigkeit beschildert werden; langfristig sollte damit einher aber auch eine bauliche Umgestaltung erfolgen.

Ein Teil der Verkehre verlagert sich sowohl auf die Schäferstraße (+800 Pkw/Tag) als auch auf die Herzogstraße (+1.600 Pkw/Tag), diese Mengen sind jedoch verträglich abwickelbar. Ein größerer Teil der Fahrten verlagert sich komplett aus der Innenstadt und entlastet die dortigen Bereiche.

Abbildung 47: Modellprüfung Temporeduzierung Innenstadt (Schloss-/ Alleestraße + Horeb-/ Herzogstraße)

[in Pkw/24h, Differenzplot Planfall B zum Prognose-Nullfall 2030; Planfall B enthält neben der Verkehrsberuhigung auf Schloss- und Alleestraße sowie Horeb- und Herzogstraße auch die Ortsumfahrung Niedersimten und Sperrung Höfelsgasse]



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

In Planfall B wurde zusätzlich noch Tempo 30 auf der Herzog- und Horebstraße ausgewiesen. Die sich in Planfall A dorthin verlagerten Fahrten wählen nun komplett den Weg über die Schäferstraße (+1.500 Pkw/Tag). Die Anwohner östlich der Innenstadt werden nun also ebenfalls vom Pkw-Verkehr entlastet – die Schäferstraße ist hingegen als Hauptverkehrsstraße für solche Belastungen ausgelegt. Es ist daher zu empfehlen, einhergehend mit der Verkehrsberuhigung von Schloss- und Alleestraße, auch in Herzog- und Horebstraße die Fahrgeschwindigkeit herabzusetzen.

D 3
Optimierung von Knotenströmen und LSA-Schaltungen

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die Straßenräume im Hauptverkehrsnetz sind so zu gestalten, dass sie den Verkehr sowohl heute als auch in Zukunft problemlos abwickeln können. Wenn es zu Rückstau kommt, liegt das zumeist an den Knotenpunkten. Durch viele Maßnahmen des VEP kann es zu Veränderungen der Verkehrsbelastungen bzw. zu anderen Hauptströmen an zentralen Knotenpunkten kommen. Diese Änderungen gilt es zu beobachten und die Schaltungen der Lichtsignalanlagen bei Bedarf auf die Verlagerungen anzupassen.

Zur Beschleunigung des ÖPNV ist außerdem auf den Linienwegen der Busse eine Ausweitung der Bevorrechtigung selbiger zu prüfen. Auch neue Anbindungen von Park + Ride-Anlagen können so deutlich schneller durch Busse angedient werden.

Auch sind bei der LSA-Schaltung und Knotenpunktgestaltung stärker die Belange und Grünzeiten für den Fuß- und Radverkehr zu berücksichtigen. Im Radverkehr sind z. B. aufgeweitete Radaufstellstreifen zu empfehlen (vgl. B6). Insbesondere an Knoten mit zukünftigen Hauptradrouten oder starken Fußgängerquerungen sollte diesen Gruppen ausreichend Grünzeit eingeräumt werden. Im Nebennetz sind gegebenenfalls auch Vorfahrtsregelungen dementsprechend anzupassen, z. B. bei der Einrichtung von Fahrradrouten. Auch die Anlage weiterer Querungshilfen sollte bei Prüfung der Knoten und Strecken stets mitgedacht werden (vgl. A3).

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Prüfung der LSA-Schaltungen auf sich ändernde Verkehrsmengen und Stromrichtungen
- Stärkere Berücksichtigung der Belange und Grünzeiten für Fußgänger
- Stärkere Berücksichtigung des Radverkehrs (Aufstellflächen, Vorlaufzeiten, Grünzeiten, Vorfahrtsregelungen)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch*	hoch	kurzfristig	B6
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

D 4
Gestaltung von Ortseingängen

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Ortseingänge stellen meist Übergänge von zwei unterschiedlichen Funktionen der Straße dar. Während außerorts noch ein schnelles Vorankommen Priorität hat, überwiegen innerorts die qualitativ hohen Belange der Anlieger, Seitenräume werden intensiver genutzt und Querungsvorgänge kommen deutlich häufiger vor. Zudem sind Ortseingänge die Visitenkarten einer Stadt oder eines Stadtteils. Dort entsteht der „erste Eindruck“ bzw. die Identifikation mit der eigenen Stadt.

Aus diesem Grund sollte nicht nur die Fahrgeschwindigkeit an Ortseingängen heruntergesetzt werden, sondern auch gestalterisch und baulich ein hoher Anspruch an den öffentlichen Raum bestehen. An der Gestaltung des Ortseingangs sollte ein Autofahrer direkt erkennen, dass er nun auf andere Nutzer verstärkt Rücksicht zu nehmen hat. Als gestalterische Maßnahmen eignen sich neben oft angelegten Kreisverkehren auch Fahrbahnverengungen oder Bereiche mit Platzcharakter, sofern sie denn auch entsprechend belebt sind.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Knotenumgestaltung Schlossstraße/ Exerzierplatzstraße als Einleitung eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereichs Richtung Süden inkl. Sperrung der Höfelsgasse
- Prüfung von Gestaltungsmöglichkeiten am Landauer Tor: Verbesserung der Übersichtlichkeit und Verkehrssicherheit; attraktivere Nutzung des Innenraums anstelle eines Parkplatzes (-> Bedarfsprüfung/ Parkraumangebot) führt zu weniger Abbiegevorgängen und Parksuchverkehr an dieser Stelle
- Beispiele für Ortsdurchfahrten und -eingänge in weiteren Stadtteilen (nicht abschließend):
  Niedersimten: Umgestaltung der Ortsdurchfahrt nach Bau der Ortsumgehung zur L 600; Erweiterung der Gehwegbereiche und Anlage von Querungshilfen (z. B. im Bereich Holzweg bis Gersbachtalstr., Wackenbergstr. bis Kunzeckstr. und Fahrbahnverschwenkung oder -verengung im Bereich Sportplatzstraße)
  Winzeln: Gestaltung der Ortseinfahrt Gersbacher Straße Höhe Friedhof und Bottenbacher Straße Höhe Großheimer Straße
  Windsberg: Gestaltung der östl. und westl. Ortseinfahrt Hochwaldstraße

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	A3
hoch	mittel	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	**niedrig**	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		Daueraufgabe	

D 5
Prüfung der Pkw- und Lkw-Lenkungssysteme (Beschilderung / Wegweisung)

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Durch die derzeitige Verkehrsführung in der Innenstadt (zahlreiche Einbahnstraßen und Abbiegeverbote) ist die Orientierung v. a. für Ortsfremde in Pirmasens vergleichsweise schwierig. Teilweise ist bereits im Vorlauf zu den Knotenpunkten ein rechtzeitiges Einordnen auf die richtige Spur erforderlich. Dies gelingt den Verkehrsteilnehmern nur zum Teil, woraus sich immer wieder Störungen im Verkehrsablauf ergeben können. Daher ist eine transparente und leicht aufzufassende Wegweisung (zu relevanten Zielen aber auch zu verfügbaren Parkbauten bzw. -plätzen) erforderlich.

Durch eine gezielte Lenkung und Beschilderung können Verkehrsabläufe verstetigt und sensible Straßenabschnitte zum Teil auch entlastet werden. Unnötige Umwegefahrten durch falsches Abbiegen im Einbahnstraßensystem können verhindert werden. Parksuchverkehr kann reduziert und direkt zu den gewünschten Anlagen gesteuert werden.

Auch für den Schwer- und Lieferverkehr ist eine transparente und durchgängige Wegweisung zu Industrie- und Gewerbegebieten ein erforderliches Mittel, um die schnelle Erreichbarkeit von Wirtschaftsstandorten zu verbessern, die Verkehre auf Hauptrouten zu bündeln und sensible Räume zu umfahren. Die bestehenden Beschilderungssysteme sind zu überprüfen und ggf. an die aktuellen Erfordernisse anzupassen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Prüfung der Wegweisungen und Beschilderungen auf Vollständigkeit der Ziele und Verständlichkeit
- Prüfung der ausgewiesenen Routen auf Umfeldverträglichkeit bzw. ggf. bessere Alternativen
- Optimierung der Wegweisung/ Leitsysteme und ggf. zusätzliche Fahrbahnmarkierungen
- Optimierung des Parkleitsystems mit Schwerpunkt auf bauliche Parkanlagen (Reduzierung des Straßenraumparkens und Parksuchverkehrs) (vgl. D8)
- Hinweise auf mögliche Verknüpfungs- und Umsteigepunkte auf den ÖPNV (P+R); Ausbau von Informationstafeln zur Information über die Fahrzeit bis zur Innenstadt (vgl. E8)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	**kurzfristig**	-
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	**niedrig**	langfristig	Stadt Pirmasens, VRN, Private Akteure
niedrig		Daueraufgabe	

D 6
Alternativangebote für Einpendler (P+R)

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Ein nicht unerheblicher Teil des Verkehrs in Pirmasens wird durch Einpendler aus dem Umland erzeugt. Dabei handelt es sich überwiegend um eine autoaffine Nutzergruppe aus dem meist ländlichen Raum. Zielführend wäre es, den städtischen Teil dieser Wege auf andere Verkehrsmittel verlagern zu können. Dazu kann sich der Umstieg auf den Bus an den Stadtgrenzen durchaus eignen. Bislang gibt es keine ausgewiesenen Park + Ride-Anlagen in Pirmasens (mit Ausnahme des Bahnhofs, welcher in erster Linie die Auspendler anspricht).

Es soll daher geprüft werden, ob sich entlang der Haupteinfallstraßen entsprechende Parkplätze anlegen lassen, von wo aus dann mit eng getakteten Buslinien die relevanten Ziele in der Innenstadt angefahren werden. Kombinationseffekte lassen sich mit den im Handlungsfeld ÖPNV angesprochenen Mobilitätspunkten erzielen.

Wichtig ist ein reibungsloser Umstieg in den Bus, arbeitnehmerfreundliche Bedienzeiten sowie bestenfalls ein Zeitgewinn gegenüber dem Auto (Stau, Parkplatzsuche).

Im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements bzw. durch gezieltes Marketing sollte das neue P+R-Angebot regional beworben werden.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Prüfung neuer P+R-Standorte an den bedeutendsten Einfallstraßen (z. B. Zweibrücker Straße, Abfahrten der B 10, Messegelände, Winzler Straße, Blocksbergstraße, Lemberger Straße, Landauer Straße); ggf. Kombination mit Mobilpunkten
- Bedienung durch Buslinien: Arbeitnehmerfreundliche Bedienzeiten, sehr enger Takt zur Hauptverkehrszeit, kurze Fahrzeit in die Innenstadt
- Regionale Bewerbung des neuen Angebots
- Einbindung in betriebliches Mobilitätsmanagement

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	C2
hoch	**mittel**	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, VRN, SWPS
niedrig		Daueraufgabe	

D 7
Erhaltungsmanagement Straßeninfrastruktur

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Zu den Aufgaben der Stadt Pirmasens gehört im Rahmen der Daseinsvorsorge und Verkehrssicherungspflicht die Erhaltung der vorhandenen Infrastruktur. Gleichzeitig steht für diese Aufgabe nur ein begrenztes Budget zur Verfügung. Es geht also darum, die knappen Mittel gezielt an den richtigen Stellen einzusetzen. Dabei verläuft die technische Abschreibung von Straßeninfrastruktur nicht linear, sondern fällt ab einem bestimmten Punkt steil ab. Bis zu diesem Zeitpunkt ist der Erhalt des Straßenzustands vergleichsweise kostengünstig leistbar. Nach diesem Punkt nehmen die Kosten überproportional zu, da große grundlegende Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden.

Mithilfe einer strategischen Straßenerhaltung sollen die begrenzten finanziellen Mittel gezielt für eine dauerhafte Erhaltung der Straßeninfrastruktur eingesetzt werden. Zugleich können in den Ablaufplan andere Planungen und Zielsetzungen mit eingeflochten werden, sodass zum Beispiel im Rahmen von Sanierungsarbeiten entsprechende Straßenumbauten (z. B. Anlage von Radinfrastruktur oder Erweiterung der Seitenräume) gleich mit eingeplant werden können.

Die Straßenraumverträglichkeitsprüfung (vgl. Band I) kann zum Beispiel ein geeignetes Werkzeug zur Identifikation von Handlungsbedarfen und Anforderungen an einen Straßenabschnitt darstellen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Aufbau eines systematischen Erhaltungsmanagements:
  - Erfassung und Fortschreibung des Bestands (äußere Einflüsse, Verkehrsbelastungen, Umfeldmerkmale, Netzfunktion, Geschwindigkeit, aufgabenbezogene Zustandsbewertung)
  - Definition von Anforderungen an die systematische Erfassung
  - Abschätzung der zukünftigen Entwicklung und Anforderung (verkehrlich und funktional)
  - Erhöhung der Wartungsintensität; Reparaturen als Beitrag zum Werterhalt des Anlagenvermögens ansehen und entsprechende Mittel bereitstellen
  - Einsatz von Managementsystemen zur Straßenerhaltung (z. B. PMS/ BMS) und Aufstellung koordinierter Erhaltungsprogramme inkl. Dokumentation von Baumaßnahmen
- Abstimmung mit anderen Akteuren: Straßenbaulastträger (Land, Bund) und Nachbarkommunen
- Baustelleninformationssystem: Koordinierung von Baustellen, Sperrungen und Umleitung inkl. Information der Öffentlichkeit. Interne Abstimmung von Dienststellen und Eigenbetrieben. Beschilderung von geeigneten Umleitungen für Kfz-, Rad- und Fußverkehr.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	B2
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		**Daueraufgabe**	

D 8
Konzeptentwicklung Parkraummanagement

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die konzeptionelle Weiterentwicklung des Parkraummanagements bzw. die Erarbeitung einer Parkraumstrategie fußt auf den Ergebnissen der Bestandsanalyse. Wichtigster Bestandteil der Parkraumstrategie sollte die Minderung der Parkraumkonflikte im öffentlichen Straßenraum durch eine Verlagerung des Parkens in die bisher unternutzten Parkbauten (Tiefgaragen und Parkhäuser)/ auf Parkplätze sein, um gleichzeitig die Aufenthaltsqualitäten des öffentlichen Raums zu erhöhen und aktive Mobilitätsformen zu fördern.

Die Verlagerung des Parkens in die Parkbauten/ auf Parkplätze werden erst effizient funktionieren, wenn die Parkregelung auch überwacht wird. Daher ist eine konsequente Ahndung des Falschparkens sowie eine Kommunikation der Parkraumstrategie im zentralen Innenstadtbereich notwendig.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Reduzierung bzw. Verzicht auf unbewirtschaftetes Parken im öffentlichen Raum des zentralen Innenstadtbereichs
- Attraktivierung der unternutzten Parkbauten und Parkplätze durch Tarifgestaltung (derzeitiges Beispiel: 2,5 h Parken im öffentlichen Raum 3,00 € (Zone 2) vs. 3 h Parken in der Tiefgarage des Exerzierplatzes und Dynamikums 3,00 € sowie im Parkhaus Fußgängerzone 3,60 €); Parken im öffentlichen Raum sollte nicht günstiger bzw. spürbar teurer sein als in Parkbauten/ auf Parkplätzen und vorwiegend dem Kurzzeitparken dienen; progressive Parkgebühren im öffentlichen Raum ggf. verbunden mit einer kürzeren Taktung der Abrechnung
- Bevorrechtigung spezifischer Mobilitätsformen durch Erlass der Parkgebühren (z. B. E-Mobilität, Carsharing); Anwendungsbeispiel: Stadt Lahr
- Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Mobilität bei anstehenden Tiefbaumaßnahmen an Parkplätzen und Schaffung der notwendigen Voraussetzungen (z. B. Leerrohrverlegung) bei Parkbauten, nach Möglichkeit Berücksichtigung in der kommunalen Stellplatzsatzung
- Bedarfsgerechte Ausweitung der regelmäßigen Kontrollen in den Bewirtschaftungszonen
- Sichtbare Kommunikation des Mehrwerts bei Reduktion der Parkplätze im öffentlichen Raum durch Nutzung der „gewonnenen“ Fläche (z. B. Begrünung, Spielelemente, Sitzgelegenheiten, Parklets)
- Einrichtung von Bewohnerparkzonen, um den Bewohnern wohnungsnah einen Stellplatz zur Verfügung zu stellen, das Parken quartiersfremder Verkehre zu vermeiden und deren Parkraumnachfrage in die Parkbauten zu lenken (ggf. ergänzt durch die Ausweisung von Bewohner-Dauerparkplätzen in derzeit unternutzten Parkbauten)
- Kontinuierliche Erfassung der detaillierten Stellplatznachfrage im öffentlichen Raum sowie in den Parkbauten/ auf Parkplätzen als Grundlage für eine zielgerichtete Planung (Identifizierung von Potenzialen der schrittweisen Reduktion von Parkangeboten im öffentlichen Raum)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	**kurzfristig**	A4
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, private Akteure
niedrig		Daueraufgabe	

D 9
Freie Seitenräume

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Nach StVO ist das Parken auf Gehwegen grundsätzlich nicht erlaubt, was weitere Verbote entbehrlich macht. Der Kommune obliegt jedoch die Möglichkeit, das Gehwegparken zu legalisieren, „wenn genügend Platz für den unbehinderten Verkehr von Fußgängern gegebenenfalls mit Kinderwagen oder Rollstuhlfahrern auch im Begegnungsverkehr bleibt“ (VwV-StVO zu Zeichen 315 Parken auf Gehwegen). Im Rahmen der Bestandsanalyse kann an diversen Orten im gesamten Stadtgebiet festgestellt werden, dass Kfz sowohl kurzzeitig als auch über eine längere Zeitspanne auf dem Gehweg abgestellt werden (legal und illegal). Von parkenden Kfz auf Gehwegen gehen allerdings häufig Behinderungen (Engstellen) und Gefährdungen (eingeschränkte Sichtbeziehungen zwischen Verkehrsteilnehmern – insbesondere in Kurvenbereichen) für den Fußgänger aus. Das Gehwegparken beschränkt sich dabei nicht allein auf Straßenzüge in der Innenstadt, sondern ist auch in den Ortsteilen zu erkennen.

Eine genaue zu erhaltende Restbreite ist nach VwV-StVO nicht festgelegt, kann aber aus den geltenden Regelwerken abgeleitet werden. Viele Kommunen definieren deshalb eigene Restbreiten, welche sich an Begegnungsfällen oder an der Bedarfsbreite mobilitätseingeschränkter Personen orientieren. Jede Definition von Restbreiten beim Gehwegparken, die nicht 2,50 m entspricht, ist daher keine Wunschbreite, sondern Einschränkung für den Fußgänger und Kompromisslösung.

Illegales Gehwegparken mit großen Einschränkungen für den Fußverkehr ist bspw. in der Bottenbacher Straße in Winzeln zu beobachten. Legales Gehwegparken, das keine ausreichenden Restbreiten des Gehwegs berücksichtigt, ist in Niedersimten festzustellen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Verstärkte Ahndung von illegalem Gehwegparken in besonders sensiblen Bereichen (wie im Umfeld von Senioreneinrichtungen, Schulen und Ortsteilzentren mit relevanten Zielen für den Fußverkehr); Schwerpunktkontrollen in definierten Fokusbereichen und konsequentes Abschleppen von Falschparkern, die andere Verkehrsteilnehmer behindern oder gefährden
- Definition einer verbindlichen Restbreite des nutzbaren Gehweges (gesamtstädtisch); Anwendungsbeispiel: „Faires Parken in Karlsruhe. Ein Leitfaden für die Bürgervertretungen“
- Legales Gehwegparken nur nach einer Einzelprüfung der Gegebenheiten (dazu zählt auch die Betrachtung der Situationen in der Nachbarschaft) und unter Berücksichtigung der verbindlichen Restbreite und eindeutigen Markierungsarbeiten (sowie unter Berücksichtigung von Restfahrbahnbreiten für z. B. Rettungswege); Systematische Prüfung im Stadtgebiet
- Insbesondere Kurvenbereiche ggf. durch Sitzpoller, Radabstellanlagen (z. B. Anlehnhalter) vor illegalem Gehwegparken und eingeschränkten Sichtbeziehungen schützen (Verbesserung der Verkehrssicherheit)
- Unterstützung des Vorgehens durch Öffentlichkeitskampagnen zur Bewusstseinsbildung der Autofahrer; Anwendungsbeispiel: AGFS-Aktion „Nina“: Anbringung von „Denkzetteln“ an Windschutzscheiben von Falschparkern

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	A4
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		**Daueraufgabe**	

D 10
Liefern verträglich abwickeln: City-Logistik

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Der wachsende Logistikverkehr in Städten wird überwiegend mit Dieselfahrzeugen durchgeführt, deren Emissionen im innerstädtischen Bereich anfallen. Hinzu kommen operative Herausforderungen bei Zustellung der Sendungen durch steigende Kundenansprüche, erfolglose Zustellversuche und die Zunahme von z. B. temperatursensiblen Waren. Diesen Problemen stellen sich einige Städte zunehmend durch die Erarbeitung von City-Logistikkonzepten, aber auch durch verschiedene Einzelmaßnahmen, die den Wirtschafts- und Güterverkehr insbesondere im Kernbereich bzw. dem zentralen Innenstadtbereich für die Bevölkerung verträglicher machen.

Für die Stadt Pirmasens wird bedeutend sein, koordinierend und als Impulsgeber auf die City-Logistik einzuwirken. Fördernde Rahmenbedingungen für umweltfreundliche Logistik sollten etabliert und Überzeugungsarbeit durch Anreize geleistet werden, sodass Unternehmen ihre Flotten überdenken.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Konzepterstellung zur City-Logistik: Die Konzepterstellung sollte durch spezialisierte externe Gutachter begleitet werden, um eine Strategie, rechtliche Fragestellungen, kurz- bis langfristige Maßnahmen, Umsetzungsschritte, Akteure, Finanzierung und die Beteiligung großer KEP-Unternehmen zu behandeln; vergleichbare Konzepte entstehen derzeit in Großstädten und sind zumeist als Machbarkeitsstudien oder Pilotprojekte angelegt (z. B. Bielefeld und Hamburg)
- Verträgliche Organisation des Lieferverkehrs: Ausweisung von störungsreduzierenden Ladezonen (bspw. in der Schlossstraße) und gesonderte Stellplätze für E-Fahrzeuge von Handwerkern und Dienstleistern (Anwendungsbeispiel: innovativer Feldversuch in Hannover (Stadtteil Linden-Nord); Belieferung zu unsensiblen Lieferzeiten (bspw. geräuscharme E-Lkw in Tagesrandzeiten; Leise-Logistik), um Konflikte (auch mit anderen Verkehrsteilnehmern) zu verringern
- Verträgliche Abwicklung des Lieferverkehrs: Neben der Weiterentwicklung bei der konventionellen Kfz-Technik (z. B. höhere EURO-Norm-Stufen) durchdringen immer mehr E-Fahrzeuge (auch mit neuentwickelten Fahrzeugaufbauten) den Wirtschaftsverkehr und werden durch alternative Verkehrsmittel (z. B. (E-)Lastenfahrräder) ergänzt; gezielte Ansprache von Unternehmen – auch von lokalen Akteuren – und Initiierung von Informationskampagnen oder -tagen zusammen mit Wirtschaftsverbänden und Fahrzeugherstellern; öffentlichkeitswirksame Würdigung von Unternehmen, die innovative Fahrzeuge einsetzen (z. B. durch Preisverleihung)
- Pilotprojekt Logistikhub und Feinverteilung: Hinsichtlich einer effektiven und effizienten Bearbeitung der Lieferkette ist die letzte Meile von großer Bedeutung. Hierzu bieten sich innerstädtische bzw. innenstadtnahe Konsolidierungspunkte an, um Sendungen zu sammeln, zwischenzulagern und auf kleinere Zustelleinheiten umverteilen zu können („Mikrohubs“). Besonders eignen sich unternutzte Flächen (z. B. in bestehenden Parkbauten) oder auch mobile Lösungen. Dort werden die Sendungen auf kleinere Verkehrsmittel (z. B. Lastenräder oder E-Fahrzeuge) umgeschlagen; Anwendungsbeispiele: Berlin (KoMoDo), Kooperative Nutzung von Mikro-Depots durch die KEP-Branche für den nachhaltigen Einsatz von Lastenrädern; Stuttgart (Park_Up), temporäre Mikrohubs in innerstädtischen Parkhäusern zu auslastungsschwachen Zeiten und Feinverteilung

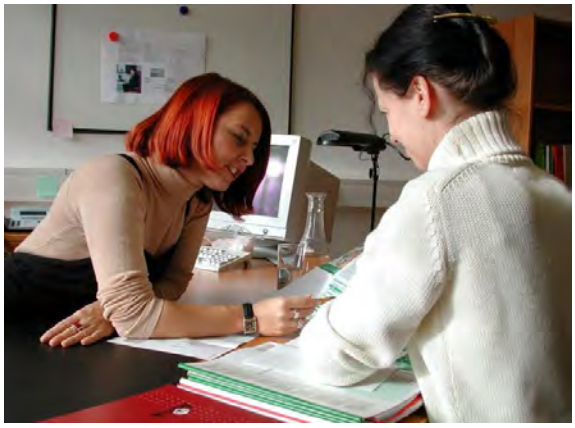
Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	-
hoch	**mittel**	**mittelfristig**	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, private Akteure, Interessensvertretung
niedrig		Daueraufgabe	

3.5 Querschnittsthemen (E)

Maßnahmenfelder aus dem Handlungsfeld Querschnittsthemen setzen in der Regel verkehrsmittelübergreifend an. So ist bspw. die Implementierung der Verkehrssicherheitsarbeit in der Stadtverwaltung (vgl. E1) ein Baustein, um sichere Mobilität für Alle zu gewährleisten. Eine höhere Verkehrssicherheit kann allerdings nicht einzig und allein durch bauliche und verkehrsregelnde Maßnahmen erreicht werden. Auch die Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit (vgl. E2) soll wesentlich zu einer sicheren Mobilität beitragen und gleichzeitig zielgruppengerecht einzelne Verkehrsteilnahmen (z. B. den Radverkehr) fördern und die Rücksichtnahmen zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern stärken.

Vor dem Hintergrund der enger werdenden finanziellen Spielräume der öffentlichen Hand werden bauliche Maßnahmen langfristig schwieriger umsetzbar. Deshalb gewinnen Mobilitätsmanagementmaßnahmen (vgl. E3), die auch flexibel angepasst werden können, an Bedeutung. Mit Bezug auf die in Pirmasens formulierten Zielfelder, aber auch basierend auf dem hohen MIV-Anteil am Modal Split sowie einer vergleichsweisen hohen Monomodalität der Pirmasenser Bevölkerung fällt diesem Maßnahmenfeld eine wichtige Rolle in der ganzheitlichen Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung der Stadt zu.

Abbildung 48: Information und Koordination im Rahmen eines Mobilitätmanagements (links); Sharing-Angebote (rechts)



Quelle: Eigene Aufnahmen

Perspektivisch steigende Energie- und Mobilitätskosten, aber auch ein wachsender Stellenwert von Umwelt- und Klimaschutz (vgl. E7) und städtebaulichen Qualitäten liefern gute Voraussetzungen, um die Position des Umweltverbundes (Fuß- und Radverkehr, ÖPNV) nachhaltig zu stärken und den Kfz-Verkehr nachträglich abzuwickeln. Gerade jüngere Menschen sind an flexiblen Mobilitätsoptionen interessiert, wozu auch ein gesellschaftlicher Wertewandel beiträgt. Aus diesen Gründen sind Sharing-Angebote (vgl. E4) und Maßnahmen, die die Inter- und Multimodalität (vgl. E8) der Pirmasenser Bevölkerung stärken, von Bedeutung.

Insbesondere mit Blick auf das Zielfeld einer für Bevölkerung und Umwelt verträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs und unter Berücksichtigung verkehrspolitischer Entwicklungsrichtungen ist das Maßnahmenfeld zur Elektromobilität (vgl. E5) zu sehen. Umweltbelastungen können beim Kfz-Verkehr reduziert werden und auch der Radverkehr kann unter Verfolgung einer ganzheitlichen

Strategie profitieren. Bei der Elektromobilität gibt es besondere Synergien mit anderen Maßnahmenfeldern wie z. B. zu oben genannten Sharing-Angeboten aber auch der Inter- und Multimodalität.

Abbildung 49: Kombinierte Elektrolademöglichkeit Kfz und Fahrrad (links); E-Carsharing-Fahrzeug (rechts)

Quelle: Eigene Aufnahmen

Gerade im Verkehrsplanungsbereich – einem Bereich mit langen Vorlaufzeiten und einer langfristig wirkenden Infrastruktur – sind die weitreichenden Auswirkungen der demographischen Entwicklung rechtzeitig zu beachten. Die Barrierefreiheit im öffentlichen Raum nimmt dementsprechend einen wichtigen Platz im Verkehrsentwicklungsplan ein und wird an mehreren Stellen bzw. in mehreren Maßnahmenfeldern berücksichtigt. Mobilität für Alle (vgl. E6) bedeutet jedoch mehr und inkludiert bspw. auch die eigenständige Mobilität von Kindern.

E 1
Implementierung der Verkehrssicherheitsarbeiten in der Stadtverwaltung

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die Implementierung der Verkehrssicherheitsarbeiten in der Stadtverwaltung stellt eine Grundvoraussetzung für ein stärkeres Engagement im Bereich der Verkehrssicherheit dar. Dabei geht es darum, die im Alltagsgeschäft bereits laufenden Arbeiten mit Verkehrssicherheitsbezug zu vernetzen und weiter zu qualifizieren. Darüber hinaus liegt ein Ziel darin, die diversen Akteure in Pirmasens noch besser zu vernetzen, sodass sich eine gemeinsame und ganzheitliche Verkehrssicherheitsstrategie entwickeln kann.

Durch regelmäßige Sicherheitsaudits entsteht über die eigentliche Prüfung hinaus eine verstärkte Sensibilisierung für verkehrssicherheitsrelevante Belange im Planungs- und Verwaltungswesen der Stadt (Neu-, Aus- oder Umbau von der Konzeption über die Planung bis hin zur Umsetzung), sodass eine Implementierung vorangetrieben wird. In Deutschland dienen die „Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen“ (RSAS 2019, FGSV) sowie die „Sicherheitsanalysen von Straßennetzen“ (ESN 2003, FGSV) als hilfreiche Planungsgrundlagen für die Durchführung von Sicherheitsaudits auf kommunaler Ebene.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Qualifizierung einer Stelle für Verkehrssicherheit im Bereich der Verkehrsplanung; Fortbildung des Stelleninhabers zum Verkehrssicherheitsauditor (Schwerpunkt auf Innerortsstraßen); mögliche Aufgaben: Durchführung von Sicherheitsaudits, Multiplikator von Fachwissen innerhalb der Stadtverwaltung (z. B. auch im Ordnungsamt in Bezug auf die Überwachung des ruhenden Verkehrs, Bedeutung von Sichtbeziehungen), Unterstützung der Unfallkommission, Initiierung von Kampagnen und Aktionen
- Durchführung von Sicherheitsaudits (durch o. g. Stelle) insbesondere bei der Planung und Umsetzung von komplexen Vorhaben mit hohen Nutzungsansprüchen durch alle Verkehrsarten, ggf. Kooperation mit dem LBM; alternativ Beauftragung eines ausgebildeten Auditors zur Erstellung von Sicherheitsaudits
- Erstellung eines regelmäßigen und ausführlichen Verkehrssicherheitsberichts; Basis für die weitere strategisch-konzeptionelle Verkehrssicherheitsarbeit und Evaluationsmöglichkeit; Berücksichtigung von relevanten Daten zu Unfall- und Verunglücktenzahlen in Pirmasens differenziert nach Personengruppen, der Verkehrsbeteiligung, Beteiligtenkombinationen, Unfallursachen, Unfalltypen etc.; Beobachtung der Entwicklung an Unfallhäufungsstellen
- Laufende Nutzung der Unfalldaten: Nutzung der Unfalldaten im Alltagsgeschäft der Verkehrs- und Stadtplanung sowie der Straßenverkehrsbehörde; ggf. Einrichtung einer standardisierten Schnittstelle
- Geschwindigkeitsanzeiger (Dialogdisplays) haben nachweislich eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung und führen zur besseren Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten; Auswertung von erhobenen statistischen Daten: Verkehrsaufkommen (für den entsprechenden Fahrsteifen/ die Fahrtrichtung, V_{max}, V_{85}); Einsatzbereich: Streckenabschnitte mit reduzierter Höchstgeschwindigkeit und sensibler Umfeldnutzung (z. B. Senioreneinrichtungen und Schulen mit höherer Fußverkehrsbedeutung); Anwendungsbeispiel: Stadt Bretten

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	E2
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		**Daueraufgabe**	

E 2
Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit zur Verkehrssicherheit

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Eine höhere Verkehrssicherheit kann nicht alleine durch bauliche und verkehrsregelnde Maßnahmen sowie eine reine Implementierung der Verkehrssicherheitsarbeit in der Stadtverwaltung (vgl. E1) erreicht werden. Es muss viel mehr gleichzeitig auch beim individuellen Verhalten der Verkehrsteilnehmer angesetzt werden. Bei diesen muss ein stärkeres Bewusstsein für Verkehrssicherheit gepaart mit Aspekten wie gegenseitiger Rücksichtnahme, das Zurückstellen eigener Vorteile sowie Verantwortungsbewusstsein für Andere und für sich selbst erreicht werden. Um entsprechende Verhaltensänderungen zu bewirken, haben sich allgemeine und insbesondere zielgruppenorientierte Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeiten bewährt. Entsprechende Maßnahmen müssen dabei über einen längeren Zeitraum angelegt sein, um durch mehrfache Wiederholung von Informationen, Aktionen etc. ein Aufbrechen von Routinen und eine nachhaltige Verhaltensanpassung bei den Verkehrsteilnehmern bewirken zu können.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Allgemeine Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit: Durchführung von Verkehrssicherheitstagen, Durchführung einer wirksamen Kampagne für mehr Rücksichtnahme und Verantwortungsbewusstsein im Verkehr z. B. in Anlehnung an die Anwendungsbeispiele: „Rücksicht kommt an!“ (ADFC Bonn/ Rhein-Sieg), „Tu´s aus Liebe“ (AGFK-BW), Informationsoffensive (Pressearbeit, Flyer z. B. „Warum das Parken im Kurvenbereich so gefährlich ist?“)
- Zielgruppe Kinder und Jugendliche: Erstellung von Schulwegeplänen und Weiterentwicklung zu Kinderstadt(teil)plänen (unter Beteiligung der Betroffenen: Kinder, Eltern, Lehrer), Initiierung von Schulwegdetektiven und Schulweghelfern, Durchführung von Aktionen zu Verkehrs- und Mobilitätserziehung (Anwendungsbeispiel: „Zu Fuß zur Schule“ (VCD)), weitere Reduktion des Hol- und Bringverkehrs im unmittelbaren Schulumfeld in Verbindung mit weiteren Halteverboten und entsprechenden Ahndungen bei Verstößen (Anwendungsbeispiel: Grundschule Gersbach/ Windsberg/ Winzeln), Initiierung von Ansätzen des Walking-Bus und Cycle-Train (Anwendungsbeispiel: Stadt Wiesloch)
- Zielgruppe Senioren: Übergreifende Kampagne wie „Ältere Menschen im Verkehr“: Fortführung ÖPNV-Training mit den Stadtwerken PS, Sicherheitstraining für Senioren auf dem Fahrrad, E-Bike oder Pkw (Anwendungsbeispiel Fahrrad/ E-Bike: Seniorenbeirat Stadt Lahr)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	E1/E3
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, SWPS, private Akteure, Interessensvertreter
niedrig		**Daueraufgabe**	

E 3
Mobilitätsmanagement

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Anders als aufwändige infrastrukturelle Lösungen sind Maßnahmen aus dem Maßnahmenfeld Mobilitätsmanagement gezielt dazu konzipiert, das Verkehrsgeschehen nachhaltig zu beeinflussen und zu einer effizienten Nutzung der vorhandenen Infrastruktur beizutragen. Information, Beratung und Motivation stehen im Mittelpunkt des Mobilitätsmanagements. Es sollen attraktive Alternativen zum eigenen Auto aufgezeigt werden. Das Verkehrsverhalten ist jedoch immer auch durch eingeschliffene Lebensweisen geprägt, sodass ein Umdenken und Umsteigen auf Alternativen erlebbar und attraktiv sein muss. Hier setzen Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilitätskultur an.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Kommunales Mobilitätsmanagement: Dauerhafte Verankerung der ganzheitlichen Betrachtung von Mobilität in der gesamten Verwaltung mit dem Ziel, das kommunale Planen und Handeln auf eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung auszurichten. Wesentliche Bausteine: Strategische Koordination an einer zentralen Stelle in der Verwaltung (Ansprechpartner sowohl innerhalb der Verwaltung als auch nach außen; ganzheitliches Mobilitätsmarketing zur Weiterentwicklung einer städtischen Mobilitätskultur/ eines städtischen Mobilitätsbewusstseins), Verstärkte Bewerbung (auch über das Stadtmarketing) sowie koordinierte Anpassung von Einzelmaßnahmen, Vorbildfunktion der Verwaltung bei Einzelmaßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements; Anwendungsbeispiel: Stadt Bretten (einzelne Dienstfahrten werden mit öffentlichen Carsharing-Fahrzeugen zurückgelegt)
- Betriebliches Mobilitätsmanagement: Konzeption zur nachhaltigen Verbesserung der Mobilität in Unternehmen und Verwaltungen sowie der Mobilität der Beschäftigenten (z. B. Duschmöglichkeiten, Nutzung von Firmenrädern, Leasingfahrräder, EDV-basierte Mitfahrerbörsen, Flotten und Fuhrparkmanagement, Job-Tickets, etc.)
- Schulisches Mobilitätsmanagement: Maßnahmen, welche die eigenständige Mobilität von Kindern und Jugendlichen unter besonderen Sicherheitsaspekten fördern sollen (vgl. E2); Anwendungsbeispiele: Stadt Wiesloch (Initiierung von Ansätzen des Walking-Bus), VCD (Aktionstage: „Zu Fuß zur Schule“), Stadt Stuttgart (Pilotprojekt „Temporäre Spielstraße“); weiterführende Ideen: Erstellung von Schulwegeplänen und Weiterentwicklung zu Kinderstadt(teil)plänen, Zertifizierung von Schulen, Schulstartpaket „Mobilität“, Integration in den Lehrplan (ggf. in Kooperation mit ADFC, ADAC, VCD), Schulweggestaltung („Spielroute“)
- Mobilitätsmanagement in sonstigen Zusammenhängen: Anwendungsbeispiele: Stadt Mönchengladbach (Nahmobilitäts-Schablone in Zusammenhang mit dem Neubürgermarketing), Stadt Lahr (Sicherheitstraining für Senioren auf dem Pedelec, initiiert durch den Stadtseniorenbeirat), VRN (Entdeckerticket in Zusammenhang mit dem Neubürgermarketing)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	A8/B9/C6/E2
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, private Akteure, Interessensvertreter, VRN
niedrig		**Daueraufgabe**	

E 4
Sharing-Angebote

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Sharing-Angebote sind eine zielgerichtete Ergänzung für ein multi- und intermodales Mobilitätsverhalten, welches in Pirmasens bisher nur marginal ausgeprägt ist. Die Bevölkerung von Pirmasens bewegt sich gemäß den Ergebnissen der Haushaltsbefragung auffällig monomodal fort. Mithilfe von Sharing-Angeboten, die dem Nutzer einen anlassbezogenen Einsatz von unterschiedlichen Verkehrsmitteln ermöglichen, kann eine ressourcenschonende und stadtverträgliche Mobilität in Pirmasens entstehen.

Beim Carsharing kann der Verzicht auf einen privaten (Zweit-)Pkw unter bestimmten Rahmenbedingungen wirtschaftliche Vorteile für die private oder gewerbliche Pkw-Nutzung bringen. Darüber hinaus kann aufgrund der höheren Auslastung der Fahrzeuge eine Reduktion der Flächeninanspruchnahme erreicht werden.

Ridesharing-Angebote bieten die Möglichkeit, die Fahrten zu teilen (nicht das Fahrzeug) und Fahrtwünsche zu bündeln. In einigen Städten wird diese Sharingform schon als Ergänzung zum klassischen ÖPNV erprobt. In ländlichen Regionen sind Mitfahrerbänke eine Form des Ridesharings. Ridesharing greift inhaltlich die Idee von Mitfahrerbörsen auf, die auch Teil eines Mobilitätsmanagements sein können.

Mit dem Verleih von Fahrrädern (Bikesharing) bzw. Pedelecs können z. B. der Weg von oder zur Haltestelle beeinflusst und der Einzugsbereich des ÖPNV vergrößert werden. Weiterhin können Leihfahrräder auch spontan für kürzere Erledigungen oder Ausflüge genutzt werden. Gleichzeitig machen stationsgebundene Systeme den Radverkehr im öffentlichen Raum sichtbar.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Prüfung der Einführung eines Carsharing-Angebots: a) Ein im Umland etabliertes System (z. B. Kaiserslautern/ stadtmobil, Saarbrücken/ cambio), Anwendungsbeispiel: Stadt Bretten (stadtmobil, 3 Stationen mit 3 Fahrzeugen unterschiedlicher Größe), Stadt Neuenburg am Rhein (stadtmobil, 1 Station mit einem E-Pkw), Stadt Ettlingen (stadtmobil, 5 E-Pkw in der Fahrzeugflotte); b) Ein überregionales System, Anwendungsbeispiel: flinkster; c) Eine Kooperation mit einem lokalen Akteur, Anwendungsbeispiel: Stadt St. Ingbert (Kooperation mit lokalem Autohaus)
- Prüfung von Maßnahmen zum Ridesharing: Nutzergruppenspezifische Einzelmaßnahmen initiieren; Anwendungsbeispiel: Gemeinde Mehlingen, Stadt Lahr (Mitfahrerbank), Firma GARANT Türen und Zargen GmbH (betriebliche Mitfahrerbörse), Stadt Limburg (Neuausrichtung des AST, reagiert flexibel auf die Fahrgastwünsche durch den Charakter von Direktverbindungen und bedarfsgerechten Fahrtrouten)
- Prüfung der Einführung eines Bikesharing-Angebotes: a) Ein im Umland etabliertes System (z. B. Kaiserslautern), Anwendungsbeispiel: Stadt Lahr (nextbike, 10 Stationen ausschließlich mit Pedelecs); b) Ein überregionales System, Anwendungsbeispiel: call-a-bike
- Beobachtung des dynamischen Sharing-Marktes: Aktuell wird über die Einführung von elektrisch unterstützten (Tret-)Rollern diskutiert und in zunehmend mehr deutschen Städten umgesetzt. Auch diese werden geteilt und stehen im öffentlichen Raum zur Verfügung. Erfahrungen aus anderen Städten sind zu beobachten (z. B. in Bezug auf die Verkehrssicherheit und die Haltbarkeit); Anwendungsbeispiel: Kaiserslautern, Mainz

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	**kurzfristig**	B8/C1/E7
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, private Mobilitätsdienstleister, VRN, SWPS
niedrig		Daueraufgabe	

E 5
Elektromobilität

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die Elektromobilität kann einen Beitrag zur Senkung der Verkehrsemissionen leisten, da vor Ort der Schadstoff- sowie Lärmausstoß deutlich reduziert wird. Eine Grundvoraussetzung für eine klimafreundliche Mobilität ist jedoch, dass der notwendige Strom weitestgehend CO_2-frei produziert wird. Vorausgesetzt wird dabei, dass die Herstellung besonderer Fahrzeugkomponenten wie der Batterie die Gesamtressourcenbilanz nicht maßgeblich verschlechtert. Pkw mit Elektroantrieben im städtischen Verkehr bringen per se keine verkehrsvermeidende oder straßenraumentlastende Wirkung mit sich. Allerdings kann der intelligente Einsatz von Elektroantrieben im städtischen Verkehr (v. a. bei emissionsintensiven Fahrzeugen – z. B. Busse, Logistik) durchaus positive Effekte auf lokale Standortqualitäten haben.

Im Bereich Radverkehr erlebt die Elektromobilität bereits heute einen Boom (Pedelec-Boom). Pedelecs bieten die Chance, größere Reichweiten oder topographisch schwierige Distanzen mit vergleichsweise geringem Aufwand zu überwinden und somit Hemmnisse für die Radnutzung abzubauen. Den Ergebnissen der Haushaltsbefragung ist zu entnehmen, dass der aktuelle Besitz von Elektrofahrrädern in den Pirmasenser Haushalten eher gering einzuordnen ist.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Strategie zur Elektromobilität im Kfz-Verkehr: Elektrofahrzeuge werden nach aktuellen Erkenntnissen vor allem zu Hause oder an Zielen geladen, an denen das Auto länger geparkt wird (bspw. bei Arbeitgebern, in Parkhäusern oder P+R-Anlagen). Es ist daher eine wichtige Aufgabe, gemeinsam mit Partnern aus der Wohnungswirtschaft und den Unternehmen den Aufbau von Ladeinfrastruktur auf privatem Eigentum zu initiieren und organisatorisch zu fördern. Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum ist nachrangig zu behandeln, da die Standzeiten bislang nicht mit der Zeit für einen Ladevorgang kompatibel sind.
- Elektromobilität im ÖPNV: Die Fahrzeuge, die den ÖPNV in der Stadt abwickeln, sollen in höchstem Maß umwelt- und sozialverträglich sein. Dies ist bei Bussen mit einem rein elektrischen Antrieb gegeben, da diese lokal besonders emissionsarm (Schadstoffe/ Lärm) sind. Der Fuhrpark ist in diesem Sinne zu entwickeln. Auf die Antriebstechnik der Taxen ist ebenfalls geeignet einzuwirken.
- Strategie zur Elektromobilität im Radverkehr: Ähnlich wie beim Kfz-Verkehr kommt der Kommune auch bei der Förderung der Elektromobilität im Radverkehr eine Vorbild- und Koordinierungsfunktion zu. Eine vermehrte Nutzung von Pedelecs/ E-Bikes kann eine Verringerung des Pkw-Verkehrsaufkommens bewirken. Um deren Nutzung zu fördern ist es v. a. wichtig, eine fahrradfreundliche Infrastruktur aufzubauen, wobei hier v. a. die tendenziell höheren Geschwindigkeiten und die erhöhten Anforderungen an sichere Radabstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum zu berücksichtigen sind. Eine öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur (Anwendungsbeispiel: Stadt Lahr in Kombination mit einem Schrankensystem zu Beginn der Fußgängerzone) kann an relevanten Zielen sinnvoll und auch für den Radtourismus förderlich sein. Darüber hinaus sind Ladestationen an B+R-Stationen vorzusehen und auch Anreize bei Privaten (Arbeitgeber, Gastronomie, Handel) zu schaffen, Lademöglichkeiten bereitzustellen.

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	E7
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel*	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens, Private Akteure, VRN, SWPS
niedrig		Daueraufgabe	

E 6
Mobilität für Alle

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Sowohl bundesweite als auch regionale Prognosen zeigen zukünftige Veränderungen der Bevölkerungsstruktur. Für Pirmasens entstehen Herausforderungen aus der anwachsenden Alterung, bei insgesamt rückläufiger Einwohnerzahl und einer stärkeren Wanderungsbewegung. In Pirmasens geht das Statistische Landesamt Rheinland-Pfalz bspw. von einer Zunahme der Menschen über 65 Jahre von 23 % bis zum Jahr 2030 aus. Gleichzeitig sinkt der Anteil der schulpflichtigen Kinder um ca. 3,6 %. Dieser Wandel stellt nicht nur das Sozialsystem, sondern auch die Mobilitäts- und Verkehrsplanung vor Herausforderungen. Die Infrastruktur und die Verkehrssysteme müssen sich auf zukünftig stärker vertretene Nutzergruppen einstellen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Schülermobilität: Durch eine stärkere systematische Vernetzung des Busverkehrs mit den regionalen Verkehrsmitteln (Bahn/ Bus) kann der Busverkehr besser auf die demographischen Entwicklungen in der Schülerschaft reagieren. Besonders in den weiterführenden Schulen können längere Strecken für die Schüler anfallen. Diese sollten durch verlässliche Umstiege gesichert werden. Anfangs- und Endzeiten der Schulen in der Stadt sollten darüber hinaus stärker mit den Fahrplänen abgestimmt werden. In diesem Zuge sind auch satzungsgemäße Wartezeiten innerhalb der Schülerbeförderungssatzung der Stadt Pirmasens kritisch zu prüfen und senken. Anwendungsbeispiel: Schülerbeförderungssatzung des Enzkreises.
- Seniorenmobilität: Die Infrastruktur und die Verkehrssysteme müssen verschiedene Aspekte zukünftig stärker beachten u.a.:
  - Infrastruktur: Für eine eigenständige Mobilität muss die Infrastruktur eine barrierefreie Nutzung ermöglichen (vgl. A2). Im Alter schränkt sich der Aktionsradius eher auf das nahräumige (Wohn-)Umfeld ein. In diesem Aktionsradius sollten Angebote des Fußverkehrs attraktiv sein.
  - Ausstattung der Verkehrssysteme: Die Verkehrssysteme müssen auf die Hilfsmittel grundsätzlich vorbereitet sein. Dazu zählen die Ausstattung der Fahrzeuge (Bahn/ Bus/ Taxi), die in angemessener Größe und Anzahl Hilfsmittel transportieren können sollten, z. B.: Sondernutzungsflächen in Linienbussen für Rollatoren, Rollstühle, Kinderwägen, Einkaufstrollyes
  - Gesteigertes Sicherheitsempfinden: Das subjektive Sicherheitsempfinden sollte im Wohnumfeld und Aktionsradius den Ansprüchen von älteren Menschen entsprechen. Dazu zählen primär Nutzungsmischung für soziale Kontrolle durch andere Nutzer, verlässliche Funktionssicherheit von Infrastruktur im öffentlichen Raum (z. B. Ampeln/ Aufzüge) oder Minimierung von Angsträumen durch Ausleuchtung, Schnitt und Kontrolle von Stadtgrün
- Gäste: Die Orientierung in den jeweiligen Verkehrssystemen sollte auch für Personen einfach und leicht sein, die neu in der Stadt sind. Zur verbesserten Orientierung trägt z. B. die Infrastruktur durch intuitive Wegweisung bei (vgl. A6). Auch im Bus sollte die Orientierung intuitiv und ohne Vorkenntnisse erfolgen können. Zur einfachen Bedienung des ÖV tragen z. B. Piktogramme oder verschiedene Farben bei, die den Weg zur Zielhaltestelle verdeutlichen. Anwendungsbeispiel: Stadtbus Reutlingen, Linienbezeichnung aus Farbe und Symbol

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	A1/B1/C2
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens, VRN, SWPS
niedrig		**Daueraufgabe**	

E 7
Verkehr und Umwelt

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Die unmittelbaren Umweltauswirkungen des motorisierten Verkehrs äußern sich vor allem in der Lärm- und Luftschadstoffbelastung sowie im Flächenverbrauch bzw. der Flächenversiegelung. Um einen lebensfreundlichen und nicht-gesundheitsgefährdenden Raum für Bewohner und Besucher zu schaffen, sollten entsprechende Maßnahmen, die der Vermeidung, Verlagerung und verträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs dienen, durch die Stadt ergriffen werden. Dieser Fokus ist bereits u. a im Integrierten Klimaschutzkonzept der Stadt aufgeführt. Hierzu beinhaltet der Verkehrsentwicklungsplan bereits umfangreiche Anknüpfungspunkte in den Handlungsfeldern A–F sowie in verschiedenen Maßnahmenfeldern dieses Handlungsfeldes.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Weiterentwicklung/ Fortschreibung von Fachplänen: Zentrale Planwerke zur Minderung der Lärm- und Schadstoffbelastung des Verkehrs sind Lärmaktionspläne und Luftreinhaltepläne. Die Stadt Pirmasens verfügt derzeit über keine aktuellen Fachplanungen und sollte diese aktualisieren, um konkrete Lärmschwerpunkte benennen zu können. Generelle Maßnahmenpotenziale stecken in der Förderung des Fuß- und Radverkehrs (vgl. B1) sowie in der Verbesserung des ÖPNV (**Verlagerung** vermeidbare Kfz-Fahrten auf den Umweltverbund), in einer **verträglichen Abwicklung** des Kfz-Verkehrs (Förderung der Elektromobilität, Lkw-Durchfahrt und Nachtverbote) aber auch in weiteren Bereichen: Geschwindigkeitsbeschränkungen (insbesondere in sensiblen Bereichen und Bereichen mit erhöhten Verkehrsemissionen (vgl. D2), verkehrslenkende Maßnahmen (vgl. D5) oder verträgliche und integrierte Straßenraumgestaltung (vgl. A4, A5, D2, D4).
- Verkehrseffiziente Flächen- und Standortplanung: Mithilfe einer verkehrseffizienten Flächen- und Standortplanung kann es zu einer **Vermeidung** von Kfz-Fahrten kommen, wenn viele Wege gar nicht erst mit dem eigenen Auto begonnen werden. Leitbild „Stadt der kurzen Wege“: Gebiete mit einer Mischung von Wohnnutzung (mit unterschiedlichen Wohnformen und sozialer Mischung), Arbeitsgelegenheiten, einer guten Ausstattung mit Bildungs-, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen, einem dichten und qualitativ hochwertigen Fuß- und Radwegenetz sind besonders effizient. Aufgrund der dichten Konzentration der verschiedenen Funktionen an einem Ort werden Wegelängen sowie Verkehrsaufkommen und entsprechende Belastungen reduziert und ein hoher Anteil des Umweltverbundes bei der Verkehrsmittelwahl ermöglicht. Entsprechende bestehende Gebiete sind daher durch stadtplanerische Rahmensetzung in ihrem Bestand zu sichern und zu stärken – Möglichkeiten der Nachverdichtung sind zu verfolgen.
- Verringerung der verkehrlichen Umweltfolgen (Klimaanpassung): a) Verstärkte Straßenraumbepflanzung: Die attraktive Straßenraumgestaltung durch Begrünungsmaßnahmen hat nicht nur stadtgestalterisch, sondern auch mikroklimatisch positive Auswirkungen. Begrünungsmaßnahmen erhöhen die Luftfeuchtigkeit, senken die Lufttemperaturen (durch Verschattung), können Feinstaub binden und die Luftqualität insgesamt verbessern; b) Verwendung heller Asphaltsorten sowie Pflastermaterialien gegen das Aufheizen von Straßenoberflächen und zur Verbesserung des Stadtmikroklimas

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	hoch	kurzfristig	A1/B1/C2/D2/E5
hoch	**mittel**	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel	niedrig	langfristig	Stadt Pirmasens
niedrig		**Daueraufgabe**	

E 8
Inter- und Multimodalität

MO AM VA SR IK

Beschreibung des Maßnahmenfeldes

Neben den bereits dargestellten anzustrebenden Verknüpfungen von Verkehrsträgern am Hauptbahnhof Pirmasens (vgl. C1) ist das stark monomodale Mobilitätsverhalten der Pirmasenser Bevölkerung auch an weiteren Standorten zu beeinflussen. Während am Hauptbahnhof vor allem eine intermodale Wegekette einzelner Nutzer im Vordergrund steht, können an weiteren Standorten, wie bspw. an der zentralen ÖPNV-Haltestelle Exerzierplatz, am Rand der Kernstadt (z. B. Sommerwald, Ruhbank) sowie in Ortsteilen (z. B. Gersbach, Fehrbach) kleinere Mobilitätsstationen entstehen und darüber hinaus ein multimodales Mobilitätsverhalten beeinflussen. Realistisch erscheinen abgestufte Größenkategorien (in Abhängigkeit zu C1), die sich in potenziellen Ausstattungsmerkmalen unterscheiden können.

Unabhängig der Größenkategorie sollte das Rückgrat der Mobilitätsstation der ÖPNV sein, der in besonderem Maß mit dem Radverkehr verknüpft werden sollte. Ergänzt werden die Mobilitätsstationen durch verschiedene Angebote und Dienstleistungen, wie Sharing-Angebote (vgl. E4), Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge (vgl. E5), hochwertige Haltestellenbereiche für komfortablere Fußwege zur Haltestelle und ergänzende Leistungen wie Fahrradzubehör (stationäre Luftpumpe), eine (betreiberunabhängige) Paketstation, Schließfächer oder öffentliche Bücherschränke. Wichtig ist dabei der Aufbau eines stadtweiten Netzes, um Ausleihe und Rückgabe von Leihangeboten an unterschiedlichen und flexiblen unabhängigen Wegen im Stadtgebiet zu ermöglichen.

Einzelmaßnahmen/ Bausteine/ Anwendungsbeispiele

- Erarbeitung eines Konzepts unter Betrachtung der möglichen Standorte und entsprechenden Größenkategorien der Mobilitätstationen: Standorte und Größenkategorien sind entsprechend der Nachfrage, Siedlungsdichte und des Einzugsgebietes zu konzipieren; große Bedeutung haben der Hauptbahnhof (auch aufgrund der Bedeutung für den Tourismus) und der Exerzierplatz (inkl. Mobilitätszentrale) die sich insbesondere durch unterschiedliche Serviceleistungen und einem starken öffentlichen Verkehr von „untergeordneten“ Mobilitätsstationen abheben sollten; „abgestufte“ Mobilitätsstationen tragen eher ein Basisangebot, welches sich bspw. durch witterungsgeschützte und sichere Radabstellanlagen und einen geringen Umfang von Sharing-Angeboten auszeichnet; schrittweise Umsetzung möglich; Anwendungsbeispiel: Stadt Bremen mit zentralen (mobil.punkt) und kleinen, dezentralen Mobilitätsstationen (mobil.pünktchen)
- Kommunikation und Design: Die Anzeige vorhandener und verfügbarer Mobilitätsangebote sollte online möglich sein; Wiederkennungswert liefert ein einheitliches Design sowohl der Mobilitätsstationen, als auch ihrer Angebote; Anwendungsbeispiel: Stadt Offenburg mit der wiedererkennbaren Marke „EinfachMobil“ und vier Mobilitätsstationen, die sich an Bushaltestellen befinden und durch Leihautos und -fahrräder ergänzt werden; darüber hinaus gibt es Einzelstandorte für Leihautos und -fahrräder; insgesamt stehen elf Carsharing-Fahrzeuge und 95 Fahrräder und Pedelecs zur Verfügung (Stand: August 2019)

Kostenaufwand	***Priorität***	***Umsetzungsdauer***	***Besonderer Maßnahmenbezug***
sehr hoch	**hoch**	kurzfristig	C1/B7
hoch	mittel	mittelfristig	***Zentrale Akteure***
mittel*	niedrig	**langfristig**	Stadt Pirmasens, private Akteure, Interessensvertreter, VRN
niedrig		Daueraufgabe	

4 Handlungskonzept

Im Verkehrsentwicklungsplan von Pirmasens werden in Kapitel 3 viele Maßnahmenvorschläge und -empfehlungen formuliert. Zur Umsetzung dieser wurde ein Handlungskonzept abgeleitet. Das Handlungskonzept basiert zunächst auf einer Übersicht der Maßnahmenfelder aus den einzelnen Handlungsfeldern (Fußverkehr und Barrierefreiheit, Radverkehr, ÖPNV, Kfz-Verkehr und Querschnittsthemen), die aus den Analyseergebnissen, dem Bürgerforum, den Sitzungen des Runden Tisches und dem Zielkonzept entwickelt wurden.

Die Bausteine und Einzelmaßnahmen innerhalb der Maßnahmenfelder, die den verschiedenen Handlungsfeldern zuzuordnen sind, spiegelt die integrierte Ausrichtung des Planwerks mit dem Planungshorizont 2030 wider. Für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge ist es aufgrund der langfristigen Ausrichtung des VEP und reglementierter personeller wie ökonomischer Ressourcen nicht möglich, alle Maßnahmen gleichzeitig weiterzuverfolgen.

Zur Unterstützung der Entscheidungsträger werden im Handlungskonzept innerhalb der Handlungsfelder **Prioritäten** (hoch, mittel, niedrig) für Maßnahmenfelder als Empfehlung ausgesprochen. Die Priorität schließt dabei eine veränderte Reihenfolge bei der Umsetzung nicht aus. Diese kann sich zum Beispiel aus Synergien mit anderen Maßnahmen im Stadtgebiet ergeben (**besonderer Maßnahmenbezug**). So wurden und werden Maßnahmen im Handlungsfeld Fußverkehr häufig in finanziellem und organisatorischem Zusammenhang mit weiteren Straßenbauarbeiten durchgeführt. Insbesondere die Maßnahmen aus dem Handlungsfeld Querschnittsthemen stehen mit Maßnahmen aus anderen Handlungsfeldern in besonderem Bezug. Darüber hinaus können sich wandelnde Fördermöglichkeiten in den nächsten Jahren ergeben, auf die flexibel reagiert werden sollte.

Des Weiteren zeigt das Handlungskonzept den **Kostenaufwand** für die Maßnahmenfelder auf, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass es sich dabei zur Annäherung um eine Abschätzung des groben Kostenaufwands handelt und eine Einordnung in folgende Kostenklassen stattfindet:

- niedrig: < 50.000 €
- mittel: 50.000 € – 250.000 €
- hoch: 250.000 € – 500.000 €
- sehr hoch: > 500.000 €

Davon unabhängig bestehen diverse Fördermöglichkeiten auf Bundes- und Landesebene (hier insbesondere das LVFGKom des Landes Rheinland-Pfalz), die im Einzelfall zu prüfen und weiter zu verfolgen sind. Das Handlungskonzept liefert hierzu Hinweise.

Die Angabe des Kostenaufwands steht in engem Bezug zur Art der Maßnahme. Innerhalb des Verkehrsentwicklungsplans sind Maßnahmen, die kurzfristig oder mittelfristig umgesetzt werden können, projektorientiert. Hier ist der abgeschätzte Kostenaufwand entsprechend für das Projekt/ die Maßnahme angelegt. Zu nennen ist bspw. das Radverkehrskonzept (B1). Aufstellung und Erarbeitung dieses systematischen Teilkonzepts sind in der Regel in einem bis eineinhalb Jahren zu leisten. Werden zu einzelnen Projekten weitere Prüfungen und insbesondere Detailplanungen notwendig, kann das Projekt auch bis zu fünf Jahre dauern. Ein Beispiel für ein umfangreiches Projekt mit intensiveren Planungs- und Umsetzungsschritten ist die Maßnahme zur Mobilitätsstation am Hauptbahnhof (C1). Dagegen sind langfristige Aufgaben und Daueraufgaben durch regelmäßige

finanzielle Aufwendungen zu sehen. Bei langfristigen Aufgaben ist es aus gutachterlicher Erfahrung notwendig, lange Umsetzungszeiträume anzusetzen. Die angezeigten Kosten beziehen sich auf ein Haushaltsjahr und sind nicht für die Maßnahme summiert (gekennzeichnet mit *). Zu nennen sind hier etwa die fahrradfreundliche Umgestaltung von Knotenpunkten (B6) oder die Errichtung und Pflege von fußgängerfreundlichen Querungen (A3) im Stadtgebiet. Diese Aufgaben können zum Teil bei realistischer Budgetierung auch über die Bearbeitungszeit des Verkehrsentwicklungsplans hinausreichen, sind aber im Grundsatz abzuschließen. Daueraufgaben sind wiederkehrende Aufgaben, denen in unterschiedlichem Umfang nachgegangen werden kann. Ein Beispiel hierfür ist der Abbau von Nutzungskonflikten im Fußverkehr (A4) oder Kontrollmaßnahmen beim regelkonformen Parken (D9). Die **Umsetzungsdauer** ist in folgende Klassen gegliedert:

- kurzfristig: < zwei Jahre
- mittelfristig: zwei bis fünf Jahre
- langfristig: > fünf Jahre
- Daueraufgabe: wiederkehrende Aufgabe, z. B. Prüf- oder Kontrollauftrag

Aus der Übersicht wurden unter Beteiligung des Runden Tisches und gemeinsam mit der Stadtverwaltung Maßnahmenvorschläge identifiziert, die für den VEP insgesamt sowie für das jeweilige Handlungsfeld als Schlüsselmaßnahme oder als Leuchtturmprojekt dienlich sind. Als **Schlüsselmaßname** sieht der VEP Maßnahmen vor, die einen systematischen Beitrag zur Entwicklung des jeweiligen Handlungsfelds liefern. Dahingegen sind **Leuchtturmprojekte** solche Maßnahmen, die eine besondere Strahlkraft (entweder durch bauliche oder organisatorische Integration im Stadtgebiet) im Bereich Verkehr und Mobilität für die Stadt Pirmasens entfalten können.

Tabelle 3: Handlungskonzept

lfd.Nr.	Maßnahme	Zielbezug	Priorität	Umsetzungsdauer				Kosten-aufwand	Besonderer Maßnahmen-bezug	Besonderheit/ Hinweis
				kurz-fristig	mittel-fristig	lang-fristig	Dauerauf-gabe			
A.	**Handlungsfeld Fußverkehr und Barrierefreiheit**									
A1	Systematische Fußverkehrsförderung	MO AM SR IK	hoch	X				mittel	E7	Schlüssel
A2	Barrierefreiheit	MO AM SR	hoch			X		mittel*	C4	Schlüssel
A3	Fußgängerfreundliche Querungen	MO AM SR	mittel			X		mittel*	D4	
A4	Abbau von Nutzungskonflikten	MO AM SR	mittel				X	niedrig	B3/D8/D9	
A5	Aufenthaltsqualität	MO AM SR	hoch		X			mittel		Leuchtturm
A6	Wegweisung	MO AM SR IK	niedrig	X				niedrig		
A7	Fußwegeachsen und Themenrouten	MO SR IK	mittel		X			niedrig		
A8	Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit im Fußverkehr	MO AM IK	mittel				X	mittel	E3	
B.	**Handlungsfeld Radverkehr**									
B1	Konzeption eines städtischen Radverkehrsnetzes	MO AM SR IK	hoch	X				mittel	C1/D1/E7	Schlüssel
B2	Qualifizierung und Pflege der Radinfrastruktur	MO AM	mittel				X	sehr hoch	D7	LVFG KOM
B3	Durchlässigkeit für den Radverkehr	MO AM	niedrig	X				niedrig		
B4	Zentrale Achsen in der Kernstadt	MO AM IK	hoch		X			sehr hoch	D2	LVFG KOM
B5	Radrouten zwischen den Stadtteilen	MO AM IK	hoch		X			sehr hoch	D2	Schlüssel / LVFG KOM
B6	Fahrradfreundliche Knotenpunkte	MO AM SR IK	mittel			X		sehr hoch*	D3	LVFG KOM
B7	Ausbau und Qualifizierung von Radabstellanlagen	MO AM SR IK	hoch		X			hoch	C1/D9	Leuchtturm
B8	Serviceangebote für den Radverkehr	MO AM SR IK	niedrig				X	niedrig	E1/E4	
B9	Öffentlichkeits- und Kamapagnenarbeit im Radverkehr	MO AM IK	mittel				X	mittel	E3	
C.	**Handlungsfeld ÖPNV**									
C1	Mobilitätsstation am Hauptbahnhof	MO AM VA IK	mittel		X			sehr hoch	A1/B1/E4/E8	Leuchtturm / LVFG KOM
C2	Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebots	MO AM VA	hoch		X			hoch	D6/E6/E7	Schlüssel / BMVI
C3	Attraktivierung des Busverkehrs	MO AM VA SR	mittel		X			hoch		LVFG KOM
C4	Ausbau der Barrierefreiheit	MO AM SR	hoch			X		sehr hoch*	A2	LVFG KOM
C5	Tarifsystem	AM IK	niedrig	X				-	E3	
C6	Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit im ÖPNV	MO AM IK	mittel				X	mittel	E3	
D.	**Handlungsfeld Kfz-Verkehr**									
D1	Weiterentwicklung des Straßennetz	MO VA SR	mittel			X		sehr hoch*	B1	LVFG KOM
D2	Prüfung von Möglichkeiten zur Absenkung der Fahrtgeschwindigkeit	MO AM VA SR	hoch		X			mittel	B4/B5/E7	Schlüssel / Leuchtturm
D3	Optimierung von Knotenströmen und LSA-Schaltungen	MO AM VA SR	mittel			X		sehr hoch*	B6	
D4	Gestaltung von Ortseingängen	MO VA SR	niedrig		X			hoch	A3	
D5	Prüfung der Pkw- und Lkw-Lenkungssysteme (Beschilderung/ Wegweisung)	MO VA IK	niedrig	X				mittel		
D6	Alternativangebote für Einpendler (P+R)	MO AM VA IK	mittel		X			hoch	C2	LVFG KOM
D7	Erhaltungsmanagement Straßeninfrastruktur	MO IK	mittel				X	hoch	B2	
D8	Konzeptentwicklung Parkraummanagement	MO AM VA SR IK	hoch	X				mittel	A4	Schlüssel
D9	Freie Seitenräume	MO AM VA SR IK	hoch				X	mittel	A4	
D10	Lieferverkehr verträglich abwickeln: City-Logistik	MO VA IK	mittel		X			niedrig		
E.	**Handlungsfeld Querschnittsthemen**									
E1	Implementierung der Verkehrssicherheitsarbeiten in der Stadtverwaltung	MO AM IK	hoch				X	mittel	E2	
E2	Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit zur Verkehrssicherheit	MO AM IK	mittel				X	niedrig	E1/E3	
E3	Mobilitätsmanagement	MO AM VA SR IK	hoch				X	hoch	A8/B9/C6/E2	Schlüssel / BMVI
E4	Sharing-Angebote	AM VA SR IK	hoch	X				niedrig	B8/C1/E7	Leuchtturm
E5	Elektromobilität	AM VA IK	mittel			X		mittel*	E7	BMVI / BMU
E6	Mobilität für Alle	MO AM VA SR IK	mittel				X	mittel	A1/B1/C2	
E7	Verkehr und Umwelt	AM VA SR IK	mittel				X	mittel	A1/B1/C2/D2/E5	
E8	Inter- und Multimodalität	MO AM VA IK	hoch			X		mittel*	C1	BMI

Quelle: Eigene Darstellung

5 Evaluationskonzept

Mit dem Verkehrsentwicklungsplan hat die Stadt Pirmasens ihre verkehrspolitischen Ziele für die nächsten Jahre definiert und gesetzt (vgl. Kapitel 1). Im integrierten Handlungskonzept (vgl. Kapitel 3) werden Maßnahmen genannt, welche durch die Stadt Pirmasens weiter geprüft und möglichst umgesetzt werden sollten, um die gesteckten Ziele bestmöglich zu erreichen.

Dazu wird ein Evaluationskonzept entwickelt, das helfen soll, den Erreichungsgrad der gesetzten Ziele sowie die daraus abgeleiteten Handlungsstrategien und Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung messen bzw. überprüfen zu können. Der Verkehrsentwicklungsplan sollte nicht als abgeschlossenes Werk betrachtet werden. Gleichzeitig können im Rahmen der Evaluation Umsetzungsfortschritte beschrieben und Wirkungen der umgesetzten Maßnahmen beurteilt werden.

Das Evaluationskonzept beschäftigt sich mit der Prozessevaluation (vgl. Kapitel 5.1), die aus den beiden Bausteinen Umsetzungsanalyse und Wirkungsanalyse besteht, zeigt aber auch die Vorgehensweise für die Evaluation von Einzelmaßnahmen und Projekten (vgl. Kapitel 5.2) auf. Dazu wird ein messbares Indikatorensystem (vgl. Kapitel 5.3) vorgeschlagen.

Um einen transparenten Umsetzungsprozess zu gewährleisten und insbesondere die Entscheidungsträger in der Umsetzung mitzunehmen, werden regelmäßige Berichte zur Rückkopplung mit der Politik und Öffentlichkeit vorgeschlagen. Dies erleichtert die Nachvollziehbarkeit und damit gleichzeitig die Akzeptanz gegenüber dem Prozess selbst und auch potenziell erforderlichen Anpassungen.

Es ist zu beachten, dass nicht nur für die Umsetzung des integrierten Handlungskonzepts des Verkehrsentwicklungsplans, sondern auch für den Evaluationsprozess entsprechende Ressourcen in personeller wie auch finanzieller Hinsicht bereitgestellt werden müssen, um regelmäßiges und belastbares Controlling zu gewährleisten.

5.1 Prozessevaluation

Die Evaluation des Umsetzungsprozesses umfasst die beiden Bausteine der Umsetzungsanalyse und Wirkungsanalyse, deren Ergebnisse in unterschiedlichen Zeitintervallen in Berichtsform dokumentiert werden. Während die Umsetzungsanalyse den Prozess der Umsetzung betrachtet („Welche Maßnahmen wurden umgesetzt und werden aktuell geplant? Wo gibt es Erfolge und Hindernisse bzw. Schwierigkeiten?“), wird mit der Wirkungsanalyse die Zielerreichung überprüft („Wie weit ist man der Ziele schon nachgekommen? Gibt es Bedarf zur Anpassung der Handlungsstrategien?“).

Die Erkenntnisse aus der Evaluation von Einzelmaßnahmen und Projekten können in die Prozessevaluation einfließen. Insofern in der Prozessevaluation Effekte festgestellt werden, die nicht zielführend und dementsprechend unerwünscht sind, ist die Anpassung der vorgeschlagenen Maßnahmen(felder) zu prüfen, um entsprechend nachzusteuern.

5.1.1 Umsetzungsanalyse

Die Umsetzungsanalyse wertet aus, wie viele Maßnahmen bereits umgesetzt wurden bzw. sich in Planung befinden. Auch vor dem Hintergrund von Erkenntnissen aus der Evaluation von Einzelmaßnahmen und Projekten werden Erfolge und Schwierigkeiten bzw. Hemmnisse in der Umsetzung dokumentiert. Daraus können erste Konsequenzen für die weitere Umsetzung erfolgen.

Die Auswertung des Umsetzungsfortschritts sollte in engen Abständen etwa alle zwei bis drei Jahre erfolgen und mit einem Umsetzungsbericht in der Politik und Öffentlichkeit kommuniziert werden.

5.1.2 Wirkungsanalyse

Die Analyse der Wirkung überprüft, wie weit man einem Ziel während der Umsetzung nachgekommen ist. Sie basiert auf drei methodischen Säulen: Mobilitätserhebungen in Form von Haushaltsbefragungen, Verkehrserhebungen für alle Verkehrsträger sowie die Auswertung von Statistiken und Messungen.

Da sich parallel zur Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplans auch weitere Konzepte und Planwerke in der Umsetzung befinden werden, ist eine Abstimmung der Evaluationsverfahren sinnvoll. Dabei geht es einerseits darum, Synergieeffekte in der Datenerhebung zu identifizieren und zu nutzen sowie andererseits um den Abgleich der Ergebnisse. Hierfür ist eine Synchronisierung des Evaluationsturnus zu empfehlen. In dem Zusammenhang ist ggf. auch eine Abstimmung mit dem Landkreis oder weiteren Akteuren im Bereich Mobilität (z. B. dem VRN) zu empfehlen.

- Aufgrund des Erhebungsturnus der erforderlichen Daten und unter Berücksichtigung des nicht unerheblichen Bearbeitungsaufwands wird für die Wirkungsanalyse ein Zyklus von etwa 5 Jahren vorgeschlagen. Dieser Turnus ermöglicht den Entscheidungsträgern auch eine Reflektion des Umsetzungsprozesses je Legislaturperiode.
- Der Evaluationsbericht als Instrument: Ein speziell zu erstellender Evaluationsbericht dient dazu, die im Rahmen der Evaluation gewonnenen Informationen systematisch aufzubereiten, anhand bestimmter Regeln zu bewerten sowie diese dann zu kommunizieren. Der Evaluationsbericht sollte folgende Inhalte umfassen:
    - Darstellung der allgemeinen und der ortsspezifischen Rahmenbedingungen und Trends mit Auswirkungen auf Mobilität und Verkehr in Pirmasens (und der Region); Interpretation von Ursachen, Wirkungen und Tendenzen
    - Darstellung der Messgrößen für die Evaluation und Interpretation der Entwicklung
    - Darstellung der umgesetzten bzw. in Umsetzung befindlichen Maßnahmen und Projekte
- Auf Basis dieses Evaluationsberichts sollten Aussagen darüber getroffen werden:
    - Welche Umsetzungsschritte ergriffen wurden bzw. inwieweit die Umsetzung der im Verkehrsentwicklungsplan enthaltenen Maßnahmen fortgeschritten ist
    - Warum welche Umsetzungsschritte nicht ergriffen wurden bzw. nicht ergriffen werden konnten
    - Welche Wirkungen und Tendenzen zu beobachten sind

- Ob es bei Maßnahmen(feldern) Abweichungen von den gewünschten bzw. erwarteten Wirkungen gab und ob sich daraus ein Bedarf für eine Nachsteuerung ergibt (Anpassung, Streichung und Ergänzung von Maßnahmen(feldern))

5.2 Evaluation von Einzelmaßnahmen und Projekten

Das integrierte Handlungskonzept benennt einige Maßnahmen bzw. Maßnahmenfelder, mit denen neue Handlungsansätze in Pirmasens erprobt werden sollen (z. B. Maßnahmen aus den Maßnahmenfeldern: Mobilitätsmanagement, Sharing-Angebote, Inter- und Multimodalität, konzeptionelle Weiterentwicklung des Parkraummanagements). Es wird empfohlen, die Umsetzung im Detail zu evaluieren, um die gewonnenen Erfahrungen fundiert bewerten zu können. Eine kritische Begleitung von Pilotprojekten ermöglicht Konsequenzen im Hinblick auf eine Multiplikation des neuen Handlungsansatzes in Pirmasens.

Bei der Umsetzung von Einzelmaßnahmen ist die Ermittlung von Wirkungen durch Vorher-/Nachheruntersuchungen möglich. Dazu ist zunächst die Definition der jeweils projektrelevanten Messgrößen erforderlich, die sich als Auswahl aus den vorgeschlagenen Indikatoren anbietet. Im Ergebnis können Erfolge der Maßnahme ebenso wie Schwierigkeiten in der Umsetzung erkannt und benannt werden.

Die Evaluation von Einzelprojekten ermöglicht ein Lernen aus Erfahrungen. Das Erproben von neuen Handlungsansätzen kann mit der Idee „Vom Projekt zum Prinzip“ durch die Evaluation systematisiert werden.

5.3 Messbare Indikatoren

Die Evaluation erfordert eine Festlegung von Indikatoren, welche die Beurteilung der Wirksamkeit im Hinblick auf die definierten Ziele ermöglicht. Die Indikatoren sollten möglichst objektiv und quantitativ erfasst werden können. Für die Ermittlung der Indikatoren werden Zeitintervalle vorgeschlagen, die eine Regelmäßigkeit der Überprüfung gewährleisten, wobei gleichzeitig Aufwand und Kosten für die jeweilige Erhebungsmethodik zu berücksichtigen sind.

Mit dem Zielkonzept des Verkehrsentwicklungsplans liegen mehrheitlich qualitative Zielvorgaben vor, die z. T. in ihren Tendenzen und Ausprägungen quantitativ zu messen sind. Im Folgenden werden die Indikatoren, die aus den methodischen Säulen der Evaluation resultieren, erläutert.

5.3.1 Mobilitätserhebung

Eine Mobilitätserhebung in Form einer Haushaltsbefragung, wie sie auch im Rahmen dieses Verkehrsentwicklungsplans durchgeführt wurde (vgl. Band I), spielt im Evaluationskonzept eine wichtige Rolle. Sie liefert aussagekräftige Mobilitätsdaten der Pirmasenser Bevölkerung für die Indikatoren Modal Split, Verkehrsleistung sowie Mobilitätsverhalten und kann im Rahmen der Evaluation als Vergleichsbasis herangezogen werden. Als Erhebungsturnus empfiehlt sich ein Abstand von 5 Jahren.

5.3.2 Verkehrserhebungen

Für die Wirkungsanalyse der Maßnahmen sind Zähldaten der Verkehrsträger wesentliche Kenngrößen, um die Verkehrsnachfrage in Pirmasens zu messen. Befragungen der Verkehrsteilnehmer (z. B. Passantenbefragungen, Fahrgastbefragungen) können darüber hinaus wichtige Aussagen bspw. zur subjektiven Wahrnehmung der Angebote erbringen.

Insbesondere Zähldaten des Kfz-Verkehrs (DTV_w), wie sie ebenfalls für den vorliegenden Verkehrsentwicklungsplan erhoben wurden (vgl. Band I), stellen ein wichtiges Werkzeug dar, um die Verkehrsleistung des motorisierten Individualverkehrs zu messen. Neben der Betrachtung von Daten des Bundes oder des Landesbetriebs Mobilität empfiehlt es sich, (stadt)eigene Zählungen an relevanten Knotenpunkten und Querschnitten durchzuführen. Dafür ist die systematische Weiterentwicklung eines flächendeckenden Zählstellennetzes erstrebenswert.

Für den Radverkehr kann die Einrichtung von Dauerzählstellen empfohlen werden, da hier jahreszeitliche und wetterbedingte Effekte eine größere Rolle spielen als beim Kfz-Verkehr. Für Marketingzwecke können einzelne Zählstellen mit Displays, welche die gemessene Radfahrerzahl (Tages- und ggf. Jahreswerte) anzeigen, versehen werden. Hierzu eignen sich vor allem die zentralen Achsen in der Kernstadt (vgl. B4). Daneben sollte insbesondere bei den (stadt)eigenen Zählungen im Straßennetz immer auch der Radverkehr und nach Möglichkeit auch der Fußverkehr erfasst werden.

Fußgängerzählungen sollten sinnvollerweise auf Hauptverbindungen durchgeführt werden wie z. B. in der Fußgängerzone oder im Zuge der wichtigen Fußwegeachsen und Themenrouten (vgl. A7).

Für den städtischen ÖPNV bzw. den Regionalbusverkehr sind regelmäßige Erhebungen der Fahrgastzahlen wichtig, um die Entwicklung des ÖPNV-Angebots (vgl. C2) zielgerichtet zu beeinflussen. Neben der klassischen manuellen Fahrgastzählung, die mit einer Fahrgastbefragung gekoppelt werden kann, kann auch ein funktionierendes System von automatischen Zählgeräten in Bussen sinnvoll sein.

Um auf entsprechende Zeitreihen aufbauen zu können, sollten die Zähldaten in einem Zeitintervall von etwa 5 Jahren erhoben werden. Insofern Dauerzählstellen berücksichtigt werden können, sollten diese möglichst in einem jährlichen Turnus ausgewertet werden.

5.3.3 Statistiken und Messungen

Ergänzend zu den originären Mobilitäts- und Verkehrsdaten wird empfohlen, weitere Daten aus Statistiken und Messungen zur Evaluation hinzuzuziehen. Anhand von Zeitreihen kann so ein Monitoring der Wirkungen im Bereich unterschiedlicher Zielfelder erfolgen.

Dazu gehören bspw. Nachfragezahlen alternativer und neuer Mobilitätsangebote (z. B. Sharing-Angebote oder Einzelaspekte aus dem Mobilitätsmanagement; vgl. E4 und E3). Auch die Nachfrage an Verknüpfungsanlagen – z. B. die Akzeptanz von Mobilitätsstationen (vgl. E8) bzw. die Auslastung von Radabstellanlagen an den Mobilitätsstationen oder des ruhenden Verkehrs – ist zu erfassen und auszuwerten.

Mithilfe von Messungen können Aussagen zur Qualität der Verkehrssituation empirisch gewonnen werden. So bieten sich Verkehrsflussmessungen im Straßenverkehr durch Testfahrten an; alternativ besteht die Möglichkeit, digitale Daten von Google Maps bzw. von Anbietern von Navigationsgeräten auszuwerten. Beim ÖPNV sind Pünktlichkeitsanalysen ein wichtiges Instrument, um ein Monitoring der Zuverlässigkeit des Angebots durchzuführen. In Pirmasens kommt dieser insbesondere aufgrund des Rendezvous-Prinzips eine besondere Bedeutung zu. Eine Auswertung der Daten aus Geschwindigkeitsüberwachungen im Hinblick auf die Regelakzeptanz kann ebenfalls sinnvoll sein, um bspw. Rückschlüsse auf ein rücksichtsvolles Miteinander im Straßenverkehr zu bewerten. Darüber hinaus ist die regelmäßige Auswertung der Unfallstatistiken fortzuführen (vgl. E1).

Die nachfolgende Tabelle zeigt mögliche messbare Indikatoren der Evaluation. Es ist darauf hinzuweisen, dass dies keine abschließende Aufzählung darstellt. Darüber hinaus können die verschiedenen Indikatoren von einer Vielzahl von unterschiedlichen Akteuren in die Evaluation eingebracht werden. Beispielhaft sind hier die Unfallstatistiken, die von der Polizei bereitgestellt werden oder die Pünktlichkeitsanalysen, die vom Verkehrsunternehmen bereitgestellt werden können, zu nennen. In den meisten Fällen ist jedoch die Stadt selbst der entscheidende Akteur.

Tabelle 4: Mögliche messbare Indikatoren

Säule	Methodik	Indikatoren	Zielbezug	Zeitintervall
Mobilitätser-hebungen	Haushaltsbefragung	Modal Split Verkehrsleistung Mobilitätsverhalten	MO AM VA SR IK	alle 5 Jahre
Verkehrserhebungen	Zählungen, Dauerzählstellen an wichtigen Quer-schnitten	Fußverkehrsmengen Radverkehrsmengen Kfz-Mengen Fahrgastzahlen	AM VA SR	i. d. R. alle 5 Jahre; an wichtigen Querschnitten kontinuierlich
	Befragungen von Ver-kehrsteilnehmenden (Passanten, Fahrgäste etc.)	Mobilitätsverhalten	MO AM VA SR IK	alle 5 Jahre
Statistiken und Messungen	Nachfragezahlen	Sharing-Angebote, Einzel-aspekte aus dem Mobili-tätsmanagement (z. B. Job-Ticket, Leasingfahrrä-der), etc.	AM VA IK	jährlich
	Auslastung	Ruhender Kfz-Verkehr, Radabstellanlagen, Mobili-tätsstationen, etc.	AM VA	alle 5 Jahre
	Messungen	Verkehrsflussmessungen, Pünktlichkeitsanalysen, Geschwindigkeitsanaly-sen, etc.	MO AM VA	kontinuierlich bis alle 5 Jahre
	Statistiken	Unfallstatistik, Pendlersta-tistiken, Zugelassene Kfz (ggf. nach Schadstoffklas-sen), Radverkehr (Anzahl neuer Abstellanlagen), Barrierefreiheit (Anzahl barrierefreier Haltestel-len), etc.	MO AM VA IK	jährlich

Quelle: Eigene Darstellung

6 Zusammenfassung und Ausblick

Mit dem vorliegenden Verkehrsentwicklungsplan lenkt die Stadt Pirmasens die zukünftigen Entwicklungen im Bereich der Mobilität aktiv innerhalb eines strategischen Rahmens. Dazu sind in die Analyse wie in die Maßnahmenentwicklung die vielschichtigen Bezüge und Wechselwirkung eingeflossen, die sich aus der gesamten Stadtentwicklung auf die Mobilität und den Verkehr ergeben.

Als Leitlinie für die inhaltliche Ausrichtung des VEP sowie als Leitlinie für die tägliche Arbeit und Ausrichtung der Stadtverwaltung und Stadtöffentlichkeit haben sich die relevanten Akteure in einem intensiven und partizipativen Erarbeitungsprozess auf folgendes Leitmotiv geeinigt:

„Ganzheitliche Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung für Pirmasens

Eine Stadt macht sich fit für die Zukunft“

Aus diesem Leitmotiv sowie aus der umfangreichen Erkenntnis aus den Analysen (vgl. Band I) wurden während der Erarbeitung des VEP 41 Maßnahmenfelder mit konkretisierten Einzelmaßnahmen, programmatischen Ansätzen (Bausteine) und Anwendungsbeispielen formuliert. Diese Erarbeitung stützt sich auf die Arbeit der Gutachter, Ideen und Vorplanungen der Verwaltung sowie auf das lokale Wissen von Interessensvertretern und Bürgern.

Die Maßnahmenfelder sind in fünf Handlungsfelder gruppiert. Hier besteht häufig eine enge Verbindung unter den einzelnen Maßnahmenfeldern. Darüber hinaus werden besondere Querverweise zwischen den einzelnen Maßnahmenfeldern handlungsfeldübergreifend aufgezeigt. Eine besondere Bedeutung haben gemeinsam erarbeitete Leuchtturm- und Schlüsselmaßnahmen (vgl. Kapitel 4). Durch Leuchtturmmaßnahmen soll ein im Stadtgebiet sichtbarer Beitrag für die Verkehrswende gesetzt werden. Als Schlüsselmaßnahmen wurden durch die Beteiligten solche Maßnahmen identifiziert, die einen systematischen Beitrag zur Entwicklung der Handlungsfelder liefern. Folgende Maßnahmen wurden innerhalb der Beteiligungen identifiziert:

Für das Handlungsfeld **Fußverkehr und Barrierefreiheit** sind als Schlüsselmaßnahme das Maßnahmenfeld *Systematische Fußverkehrsförderung* und das Maßnahmenfeld *Barrierefreiheit* bestimmt worden. Als Leuchtturm steht das Maßnahmenfeld *Aufenthaltsqualität.*

Um dem **Radverkehr** zukünftig attraktiver zu gestalten, ist das Maßnahmenfeld *Konzeption eines städtischen Radverkehrskonzepts* und *Radroute zwischen den Stadtteilen* als Schlüsselmaßnahme identifiziert worden. Als Leuchtturm dient das Maßnahmenfeld *Ausbau und Qualifizierung von Radabstellanlagen.*

Der städtische Busverkehr sowie der öffentliche Personenverkehr sollen durch eine Angebotserweiterung den Verkehr in der Stadt verträglicher abwickeln. Im Handlungsfeld **ÖPNV** ist somit die *Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebots* die Schlüsselmaßnahme. Das Maßnahmenfeld *Mobilitätsstation am Hauptbahnhof* soll als Leuchtturm einen sichtbaren Beitrag leisten.

Der motorisierte Individualverkehr ist aktuell das dominierende Mobilitätsangebot in Pirmasens und beeinflusst darüber hinaus die städtische Entwicklung allgemein. Zukünftig soll der **Kfz-Verkehr** verträglicher werden. Als Schlüsselmaßnahme und als Leuchtturm ist das Maßnahmenfeld *Prüfung von Möglichkeiten zur Absenkung der Fahrtgeschwindigkeit* identifiziert worden. Zusätzlich ist eine weitere Schlüsselmaßnahme das Maßnahmenfeld zur *Konzeptentwicklung Parkraumanagement.*

In Zukunft wird der Verkehr stärker multimodal funktionieren. Bei der Nutzung der Infrastruktur muss die Effizienz erhöht werden und die vorhandenen Angebote müssen besser kommuniziert und beworben werden. Im Handlungsfeld **Querschnittsthemen** ist aus diesem Grund das Maßnahmenfeld *Mobilitätsmanagement* als Schlüsselmaßnahme identifiziert worden. Als Leuchtturm steigert das Maßnahmenfeld *Sharing-Angebote* die Sichtbarkeit neuer Mobilitätsformen im Stadtgebiet.

Der Verkehrsentwicklungsplan leitet über das Handlungskonzept Prioritäten bei der Umsetzung von Maßnahmenfeldern ab. Diese Priorisierung kann und soll dabei auch auf äußere Einflüsse reagieren (z. B. sich ändernde Fördermöglichkeiten), die heute noch nicht gänzlich für den Zeitrahmen der nächsten zehn Jahre zu überblicken sind.

Mit der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans beginnt für die Stadt Pirmasens und ihre Bewohner der Umsetzungsprozess und die eigentliche Transformation zu einer Stadt, die die Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung ganzheitlich betrachtet. Um die formulierten Ziele zu erreichen, bedarf es einer engagierten und konsequenten Realisierung (inklusive der entsprechenden personellen und finanziellen Ressourcen) der entwickelten Maßnahmen sowie ein gewisser politischer Mut, um Pirmasens fit für die Zukunft zu machen und die zukunftsfähige Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung voranzutreiben.

7 Quellenverzeichnis

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Köln

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2012): Hinweise zum Fahrradparken. Köln

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2015): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. Köln

VwV-StVO (2017): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung