



## **Verkehrsentwicklungsplan 2035**

**Heidenheim an der Brenz**

# Verkehrsentwicklungsplan 2035

## Heidenheim an der Brenz

11. Juli 2022

### **Auftraggeber**

Stadt Heidenheim an der Brenz  
Stadtentwicklung Städtebauliche Planung und Umwelt  
vertreten durch:  
Ralf Käpplinger - Geschäftsbereichsleiter  
Grabenstraße 15  
89522 Heidenheim an der Brenz  
Telefon: 07321 / 327-6110  
Telefax: 07321 / 323-6111  
stadtplanung@heidenheim.de  
<http://www.heidenheim.de>

### **Auftragnehmer**

R+T Verkehrsplanung GmbH  
Julius-Reiber-Straße 17  
64293 Darmstadt  
Telefon: 06151 / 2712 0  
Telefax: 06151 / 2712 20  
darmstadt@rt-verkehr.de  
[www.rt-verkehr.de](http://www.rt-verkehr.de)

Bearbeitung durch:

Dr.-Ing. Ralf Huber-Erler  
Dipl.-Ing. Tobias Franke

### **Hinweis:**

In allen von R+T verfassten Texten wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf eine geschlechtsspezifische Unterscheidung verzichtet. Es sind stets alle Menschen jeden Geschlechts gleichermaßen gemeint.

Alle Inhalte dieses Berichts, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei R+T Verkehrsplanung GmbH.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
1.1	Aufgabe und Vorgehensweise	1
1.2	Ablauf und Beteiligungsprozess	1
<b>2</b>	<b>Strukturelle Rahmenbedingungen</b>	<b>3</b>
2.1	Räumliche Lage und Stadtstruktur	3
2.2	Strukturgrößen	5
<b>3</b>	<b>Mobilität in Heidenheim</b>	<b>6</b>
3.1	Haushaltsbefragung (Grundlagen)	6
3.2	Ergebnisse der Haushaltsbefragung	8
3.2.1	Wegehäufigkeit und Wegezwecke	9
3.2.2	Verkehrsmittelwahl	11
3.2.3	Verfügbarkeit und Nutzung von Verkehrsmitteln	16
3.2.4	Bewertung des Verkehrssystems	20
3.3	Arbeitnehmerbefragung (Grundlagen)	27
3.4	Ergebnisse der Arbeitnehmerbefragung	27
3.4.1	Verkehrsmittelwahl	28
3.4.2	Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln	29
3.4.3	Beurteilung der Abstellsituationen und Kommentierung	29
<b>4</b>	<b>Bestandsanalyse Fußverkehr</b>	<b>31</b>
4.1	Allgemeine Ansprüche und Standards im Fußverkehr	31
4.2	Fußverkehrsangebot	32
4.3	Zählungen im Fußverkehr	35
4.4	Zusammenfassende Bewertung	36

<b>5</b>	<b>Bestandsanalyse Radverkehr</b>	<b>37</b>
5.1	Allgemeine Ansprüche und Standards im Radverkehr	38
5.2	Radverkehrsangebot	41
5.3	Zählungen im Radverkehr	47
5.4	Zusammenfassende Bewertung	47
<b>6</b>	<b>Bestandsanalyse ÖPNV</b>	<b>48</b>
6.1	Allgemeine Anforderungen und Standards im ÖPNV	48
6.2	Angebote im ÖPNV	49
6.3	Zugangszählungen im Busverkehr	53
6.4	Fahrgastbefragungen im Busverkehr	55
6.5	Zusammenfassende Bewertung	56
<b>7</b>	<b>Bestandsanalyse fließender Kfz-Verkehr</b>	<b>57</b>
7.1	Straßennetz	57
7.2	Geschwindigkeitsregelungen	58
7.3	Erhebungen fließender Kfz-Verkehr	59
7.4	Querschnittbelastungen	61
7.5	Vergleich mit zurückliegenden Zählungen	64
7.6	Verkehrsbeziehungen durch Kordonbefragung	65
7.7	Qualitäten des Verkehrsablaufs im Straßennetz	68
7.8	Wirtschaftsverkehr	69
7.9	Umfeldverträglichkeit (Luftschadstoffe / Lärm)	70
7.10	Zusammenfassende Bewertung	73
<b>8</b>	<b>Bestandsanalyse ruhender Kfz-Verkehr</b>	<b>74</b>
8.1	Parkraumangebot	75
8.2	Parkraumnachfrage	77
8.3	Zusammenfassende Bewertung	80

<b>9</b>	<b>Bestandsanalyse Mobilitätsverbund</b>	<b>81</b>
9.1	Angebotsspektrum	81
9.2	Zusammenfassende Bewertung	84
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung Bestandsanalyse</b>	<b>85</b>
<b>11</b>	<b>Verkehrsmodell</b>	<b>86</b>
11.1	Streckennetz	87
11.2	Einteilung der Verkehrsbezirke	87
11.3	Strukturdaten und Mobilitätskenngrößen	87
11.4	Nachfragemodell	88
11.5	Verkehrsberechnung Analyse 2019	89
<b>12</b>	<b>Leitbild und Planungsziele</b>	<b>89</b>
12.1	Vorbemerkung	89
12.2	Zielkatalog	90
12.3	Verkehrliches Leitbild	91
12.4	Planungsziele	91
	12.4.1 Fuß- und Radverkehr	92
	12.4.2 Öffentlicher Nahverkehr	94
	12.4.3 Kfz-Verkehr	94
	12.4.4 Mobilitätsverbund	95
<b>13</b>	<b>Prognosehorizont 2035</b>	<b>96</b>
13.1	Siedlungs- und Strukturentwicklung bis 2035	96
13.2	Infrastrukturelle Maßnahmen bis 2035	99
13.3	Verkehrliche Wirkungen	99

<b>14</b>	<b>Szenariientwicklung</b>	<b>100</b>
14.1	Methodik	100
14.2	Entwicklung Mobilitätsstrategie	101
14.3	Beschreibung der Szenarien	103
14.4	Wirkungsabschätzung der Szenarien	104
	14.4.1 Datengrundlagen	105
	14.4.2 Szenario 1	107
	14.4.3 Szenario 2	109
	14.4.4 Zusammenfassung	110
14.5	Auswirkungen auf die CO2-Bilanz	112
<b>15</b>	<b>Planfallberechnungen</b>	<b>112</b>
15.1	Planfall 1.1: Innenstadt-Tunnel	113
15.2	Planfall 1.2: erweiterter Innenstadt-Tunnel	116
15.3	Planfall 2: Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße im Zweirichtungsverkehr	118
15.4	Planfall 3: Shared Space auf zentraler Bundesstraße	119
15.5	Planfall 4: Einrichtung "Umweltspuren" zentrale Innenstadt	122
15.6	Planfall 5: Verbindungsstraße zwischen Römer- und Waldstraße	124
15.7	Zusammenfassende Bewertung	126

<b>16</b>	<b>Maßnahmenkonzept</b>	<b>127</b>
16.1	Methodisches Vorgehen	127
16.2	Potenziale und Grenzen des Maßnahmenkonzepts	129
16.2.1	Binnenverkehr	129
16.2.2	Quell-/Ziel-Verkehr	129
16.2.3	Überörtlicher Kfz-Verkehr im Fernstraßennetz	130
16.3	Verkehrsmittelbezogene Handlungsfelder	130
16.3.1	Fußverkehr	130
16.3.2	Radverkehr	140
16.3.3	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	163
16.3.4	Kfz-Verkehr und Straßenraumgestaltung	173
16.4	Verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen	183
<b>17</b>	<b>Kommunikationsstrategie</b>	<b>194</b>
<b>18</b>	<b>Verstetigungskonzept</b>	<b>194</b>
<b>19</b>	<b>Controllingkonzept</b>	<b>195</b>
<b>20</b>	<b>Fazit</b>	<b>198</b>
	<b>Verzeichnisse</b>	<b>201</b>

## 1 Einführung

### 1.1 Aufgabe und Vorgehensweise

Die Stadt Heidenheim an der Brenz – bestehend aus der Kernstadt und vier Stadtteilen (Mergelstetten, Schnaitheim, Oggenhausen und Großkuchen) – ist Große Kreisstadt des Landkreises Heidenheim und liegt mit ihren etwa 50.000 Einwohnern in der Region Ostwürttemberg

Der derzeit noch geltende Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Heidenheim an der Brenz (VEP 2010) wurde vor nunmehr 20 Jahren erarbeitet. Das Arbeitsprogramm des damaligen VEP ist abgearbeitet, der Prognosehorizont 2010 ist seit längerem überschritten. Eine Aktualisierung des VEP ist auch angesichts der sich dynamisch verändernden Randbedingungen (demographischer Wandel, Änderung von Verkehrsnachfrage und Verkehrsverhalten, Aufsiedelung von Baugebieten u.a.m.) und im Interesse einer effektiven und effizienten Verkehrsplanung (Einheitlichkeit der Datenbasis für verschiedene Planwerke) dringend geboten.

Der VEP 2035 soll dabei die verkehrliche Leitschnur der Stadt Heidenheim an der Brenz für einen Prognosezeitraum von rund 15 Jahren darstellen. Strategische Zielsetzungen und Leitlinien sollen die zukünftige Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2035 festlegen. Die definierten Ziele sollen dabei unter Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten erreicht werden.

Die anzuwendende Methodik zur Neuaufstellung des VEP 2035 orientiert sich an den 2013 von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) veröffentlichten "Hinweisen zur Verkehrsentwicklungsplanung"<sup>1</sup>. Grundlage dafür sind umfangreiche Verkehrserhebungen im Straßenraum in Form von Befragungen und Querschnitts- bzw. Knotenpunktzählungen. Diese Ergebnisse werden unter anderem dazu benutzt, ein Verkehrsmodell für Heidenheim an der Brenz aufzubauen.

### 1.2 Ablauf und Beteiligungsprozess

Als Grundlage für den VEP mussten in einem ersten Schritt zunächst genaue Kenntnisse über die bestehenden Verkehrsmengen und Verkehrsströme sowie die vorhandene Infrastruktur gewonnen werden. Dazu wurden umfang-

---

1 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung. Köln 2013.

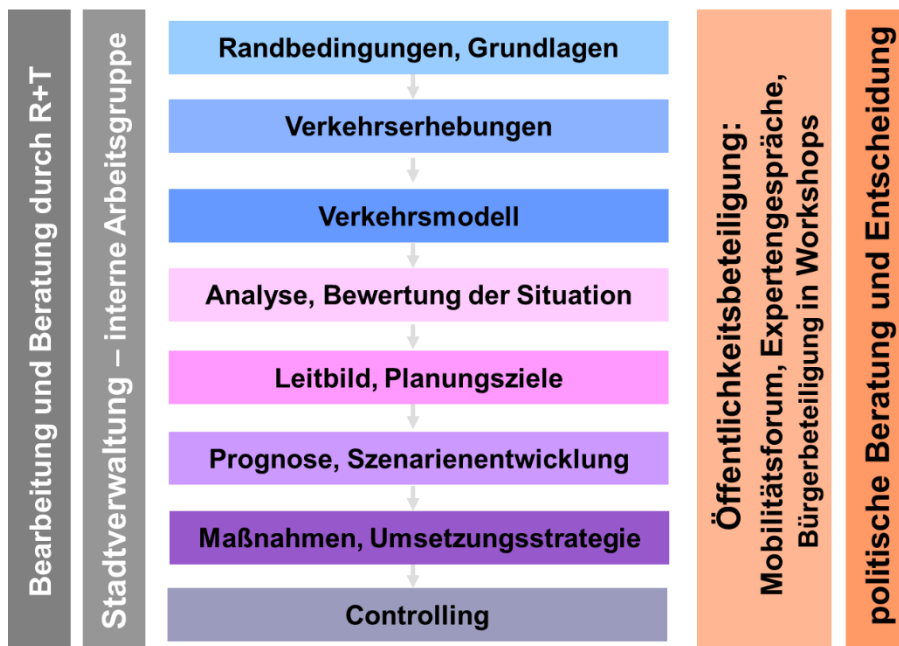


reiche Erhebungen und eine Analyse der vorhandenen Infrastruktur durchgeführt und die Stärken und Schwächen des heutigen Verkehrssystems für alle Verkehrsarten analysiert und bewertet.<sup>2</sup>

Auf dieser Basis wurde – gestützt auf aktuelle Strukturdaten (Bevölkerungszahlen, Schulplätze, Pendlerzahlen, etc.) – ein Verkehrsmodell aufgebaut. Als Prognoseinstrument dient dieses der Abschätzung von verkehrlichen und umweltbezogenen Wirkungen in Bezug auf zukünftige Entwicklungen bzw. diskutierte Netzänderungen.

**Abbildung 1** zeigt den gesamten Ablaufprozess des VEP 2035. Der Prozess erforderte einerseits eine intensive Zusammenarbeit zwischen der Fachverwaltung und dem bearbeitenden Fachbüro (R+T) und andererseits die Berücksichtigung anderer Fachplanungen sowie die Beteiligung der Stadtpolitik und der Öffentlichkeit.

Es wurde eine interne Arbeitsgruppe eingerichtet, die aus Vertretern der Verwaltung sowie aus dem Bearbeiterteam des Fachbüros (R+T) bestand. In dieser Arbeitsgruppe wurden während des gesamten Planungsprozesses Arbeitsschritte, Termine und Ergebnisse diskutiert und abgestimmt.



**Abbildung 1: Ablaufprozess Verkehrsentwicklungsplan**

<sup>2</sup> Während der Bearbeitung haben umfangreiche Bestandsaufnahmen für sämtliche Verkehrsarten vor Ort stattgefunden. Ausgangslage für die Bestandsanalysen (**Kapitel 4** bis **Kapitel 9**) waren daher die Gegebenheiten, die im Herbst 2018 bis Frühjahr 2019 vorgefunden wurden.

Darüber hinaus wurde ein Mobilitätsforum eingerichtet, welches aus Vertretern von Initiativen, Organisationen, Interessensverbänden, Polizei und Verwaltung besteht und somit ein umfangreiches Fachwissen sowie die wesentlichen Interessen im Bereich Verkehr zusammenführte und aktiv in die Erarbeitung des Mobilitätsplans einbezieht.

## 2 Strukturelle Rahmenbedingungen

### 2.1 Räumliche Lage und Stadtstruktur

Heidenheim an der Brenz befindet sich im Osten von Baden-Württemberg an der Landesgrenze zu Bayern. Die Stadt liegt in ausgeprägter Topographie am nordöstlichen Ende der Schwäbischen Alb und wird in Nord-Süd-Richtung von der Brenz durchzogen.

Heidenheim ist Große Kreisstadt des Landkreises Heidenheim und bildet ein eigenes Mittelzentrum. Nach Aalen und Schwäbisch Gmünd ist Heidenheim die drittgrößte Stadt der Region Ostwürttemberg. Diese Region weist kein Oberzentrum auf. Vielmehr sollen die vier Mittelzentren Aalen, Ellwangen, Heidenheim und Schwäbisch Gmünd jeweils teilweise oberzentrale Funktionen übernehmen. Das nächstgelegene Oberzentrum ist Ulm, welches im Süden von Heidenheim liegt.

Das Stadtgebiet besteht aus der Kernstadt und den vier Stadtteilen Großkuchen, Mergelstetten, Oggenhausen und Schnaitheim. Großkuchen und Oggenhausen sind dabei im Sinne der baden-württembergischen Gemeindeordnung Ortschaften mit einem eigenen Ortschaftsrat. Die Kernstadt bildet zusammen mit Mergelstetten und Schnaitheim ein zusammenhängendes Stadttagglomerat entlang der Brenz. Großkuchen und Oggenhausen sind hingegen eher ländlich geprägte Außenbereiche im Osten des Stadtgebietes.

Das Stadtgebiet wird von der Bundesautobahn A 7 (Würzburg – Ulm) im Osten durchquert. Westlich der A 7 liegt das Stadttagglomerat, östlich davon die Ortsteile Großkuchen und Oggenhausen. Die Zufahrt ist über die zwei BAB-Anschlussstellen "Heidenheim-Mitte" und "Heidenheim-Süd" möglich. 30 km südlich von Heidenheim kreuzen sich bei Elchingen die A 7 und die A 8 (Stuttgart – München). Durch die Kernstadt führt in Nord-Süd-Richtung entlang der Brenz die Bundesstraße B 19 und in Ost-West-Richtung die B 466. Die beiden Ortsteile Großkuchen und Oggenhausen sind durch verschiedene Landes- und Kreisstraßen mit Heidenheim an der Brenz verbunden (**Abbildung 2**).



**Abbildung 2: Übersicht räumliche Lage [Quelle: Stadtverwaltung Heidenheim]**

Parallel zur Brenz verläuft die Brenzbahn, eine eingleisige und nicht elektrifizierte Haupteisenbahnstrecke von Aalen nach Ulm. Auf dieser Strecke verkehren Regionalbahnen zur ICE-Station Ulm im Süden und zur InterCity-Station Aalen im Norden.

Das bebaute Gebiet der Kernstadt lässt sich in folgende Teile gliedern:

- alter Stadtkern mit Fußgängerzone und Einzelhandel,
- Wohnbereiche umgeben den alten Stadtkern sowie die umliegenden Alb-Hänge,
- westlich des Stadtkerns liegt auf dem Schlossberg Schloss Hellenstein mit dazugehörigem Schlosspark, Kliniken, Kongresszentrum, Fußballstadion sowie weiteren Sport- und Kultureinrichtungen,
- ausgedehnter Gewerbebereich im Süden mit großflächigem Firmengelände (insbesondere der Voith AG, der Hartmann Gruppe und Schwenk Zement),
- Vielzahl von Schulen und öffentlichen Einrichtungen in zum Teil dezentraler Lage.

Die Ortsteile weisen größtenteils dörfliche Strukturen auf und sind meist geprägt durch die jeweiligen Hauptverkehrsstraßen, an denen zum Teil auch örtliche Einzelhandelseinrichtungen angesiedelt sind.

## 2.2 Strukturgrößen

### Bevölkerung

In Heidenheim an der Brenz leben aktuell 49.617 Einwohner (Stand 09/2018<sup>3</sup>), was einer Bevölkerungsdichte von 463 Einwohner je km<sup>2</sup> entspricht. Jeweils 50 % der Bevölkerung ist weiblich bzw. männlich.

Die Einwohner verteilen sich dabei wie folgt auf die einzelnen Ortsteile:

- |  |        |
|--|--------|
| • Kernstadt                                  | 28.706 |
| • Schnaitheim (mit Mittelrain und Aufhausen) | 11.198 |
| • Mergelstetten (mit Reutenen)               | 6.843  |
| • Großkuchen (mit Kleinkuchen)               | 1.490  |
| • Oggenhausen                                | 1.380  |

Demnach wohnt mehr als 95% der Heidenheimer Bevölkerung im Stadttagglomeration entlang der Brenz.

Die Bevölkerung ist in den letzten 30 Jahren relativ stabil geblieben. Laut Statistisches Landesamt Baden-Württemberg betrug 1990 die Bevölkerung 50.532 Einwohner, 2000 waren es 51.181 Einwohner und 2010 wurden 48.405 Einwohner verzeichnet.

Deutliche Veränderungen hat es bei der Altersstruktur gegeben (demografischer Wandel). So ist der Anteil der über 65-Jährigen seit 1990 bei ungefähr gleichbleibender Einwohneranzahl von 17,5 Prozent auf 21,2 Prozent gestiegen, wohingegen der Anteil der unter 15-Jährigen seitdem von 15,8 Prozent auf 14,3 Prozent gesunken ist. Dies entspricht auch dem bundesweiten Trend.

### Arbeitsplätze / Wirtschaft / Pendeln

In Heidenheim arbeiten 25.373 Beschäftigte mit Sozialversicherungspflicht (Stand 2017). Davon arbeiten 8.607 im produzierenden Gewerbe, 3.845 im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr sowie 12.894 im Bereich Sonstige Dienstleistungen.

Die Funktion als Große Kreisstadt und Mittelzentrum sowie der Sitz von einigen größeren Arbeitgebern (z.B. Voith AG, Hartmann AG, ...) führt zu Pendelverkehr zwischen Heidenheim und dem Umland. Insgesamt sind 15.236 Beschäftigte Einpendler, dem gegenüber stehen 8.897 Auspendler, was einem Pendler-Überschuss von 6.339 Personen entspricht.

---

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Bevölkerung nach Nationalität und Geschlecht (CSV-Datei)

Die Arbeitsplätze in Heidenheim sind weitestgehend im Kernstadtbereich und den angrenzenden Industrie- und Gewerbegebieten angesiedelt. Die Innenstadt bildet einen Arbeitsplatzschwerpunkt und wichtigen Standort für Dienstleistung (Einkaufsschwerpunkt und öffentliche Verwaltungen).

### Bildung / Erziehung / Tourismus

Mit der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Heidenheim hat die Stadt eine wichtige Hochschuleinrichtung mit etwa 2.500 Studierenden.

Heidenheim verfügt über Vielzahl von Bildungs- und Erziehungseinrichtungen. Etwa 30 Schulen bieten Platz für etwa 7.000 Schüler. Hinzu kommen etwa 35 Kindergärten mit etwa 1.700 Plätzen für 3 bis 6-jährige Kinder.

Als Bestandteil des Geoparks Schwäbische Alb ist Heidenheim ein guter Ausgangspunkt für Wanderungen oder Fahrradtouren. Zu den wichtigsten Sehenswürdigkeiten in Heidenheim gehört das Schloss Hellenstein mit dem angrenzenden Naturtheater und dem Naturpark/Wildpark "Eichert".

Seit der Saison 2014/15 spielt der 1. FC Heidenheim in der 2. Fußball-Bundesliga. Die Heimspiele werden in der "Voith-Arena" auf dem Schlossberg ausgetragen. Das Stadion fasst aktuell etwa 15.000 Zuschauer.

## **3 Mobilität in Heidenheim**

Um Aufschluss über die Verkehrsbedürfnisse und die Verkehrsgewohnheiten der Heidenheimer Bevölkerung zu erlangen, wurde im Rahmen des VEP eine standardisierte Haushaltsbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse geben Aufschluss über das Verkehrsmittelwahlverhalten (Modal-Split) sowie wichtige Verkehrsbeziehungen und ermöglichen einen fundierten Vergleich mit anderen Städten und Gemeinden. Darüber hinaus dient sie als valide Basis zum Messen von Veränderungen des Verkehrsverhaltens. Zusätzlich sind Haushaltsbefragungen eine notwendige Grundlage für Verkehrsprognosen sowie für die Bestimmung des Binnenverkehrs im Verkehrsmodell.

### **3.1 Haushaltsbefragung (Grundlagen)**

Insgesamt wurden **4.000 Fragebögen** an zufällig ausgewählte Haushalte in Heidenheim verschickt. Dabei wurde darauf geachtet, dass die verschiedenen Ortsteile gemäß ihrer Bevölkerungsmengen anteilmäßig berücksichtigt wurden. Die Beantwortung der Fragen und das Protokollieren der Wegebeziehungen erfolgte auf freiwilliger Basis – die Antworten wurden anonymisiert

ausgewertet. Die Befragungsinhalte und -methoden wurden nach den "Empfehlungen für Verkehrserhebungen – EVE"<sup>4</sup> durchgeführt und ausgewertet.

Alle Personen, die älter als 10 Jahre sind (Grenze für Personen, die selbständig Wege durchführen) sollten ihre gesamten zurückgelegten Wege dokumentieren. Hierzu zählen auch Wege, die außerhalb der Stadt Heidenheim zurückgelegt wurden.

Die Gesamtmenge von 4.000 Fragebögen wurde auf drei gleich große Haushaltsgruppen unterteilt, deren Verteilung wiederum dem jeweiligen Einwohneranteil der einzelnen Ortsteile entsprach. Jede Gruppe wurde gebeten, an einem für die Gruppe festgelegten "Normalwerktag" (in diesem Fall einem Donnerstag außerhalb von Ferienzeiten) das jeweilige Verkehrsverhalten zu dokumentieren. Die Aufteilung der Befragung auf drei Stichtagen diente der Ausschaltung von Wetter- und sonstigen Einflüssen. Die zuvor mit der Stadt Heidenheim abgestimmten Befragungsstichtage waren:

- Donnerstag, der **18. Oktober 2018**
- Donnerstag, der **25. Oktober 2018**
- Donnerstag, der **18. November 2018**

Die Haushaltsbefragung bestand aus drei Fragebögen, die jeweils an die ausgewählten Haushalte versendet wurden:

- **Haushaltsbogen**  
mit Angaben zum Haushalt (Personen, Alter, Geschlecht, Tätigkeit, verfügbare Verkehrsmittel, etc.)
- **Wegefragebogen**  
zur Dokumentation der am Befragungsstichtag zurückgelegten Wege aller Haushaltsmitglieder ab 10 Jahren
- **Fragebogen zu Motiven und Einstellungen**  
mit persönlichen Einschätzungen der Befragten zu den einzelnen Verkehrsmitteln und der Verkehrssituation in Heidenheim aller Haushaltsmitglieder ab 18 Jahren

In **Anlage 1** ist ein Musterexemplar der Fragebogen und des Anschreibens zusammengestellt.

Die Teilnahme an den unterschiedlichen Stichtagen sowie insgesamt war wie folgt verteilt:

---

4 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Verkehrserhebungen - EVE. Köln 2012.

- Versendete Fragebögen: 4.000 Haushalte
- Verwertbarer Rücklauf: 444 Haushalte
- Rücklaufquote: 11,1 Prozent
- Erfasste Personen gesamt: 936 Personen

Wegefragebogen:

- Teilgenommene Personen 876 Personen  
(ab 10 Jahre)
- Erfasste Wege 2.804 Wege

Fragebogen zu Motiven und Einstellungen:

- Teilgenommene Personen 825 Personen  
(ab 18 Jahre)

Mit der vorhandenen Menge an verwertbaren Aussagen steht eine ausreichend große Stichprobe zur Verfügung, die Aussagen bzgl. des Mobilitätsverhaltens der Heidenheimer Bürger im gesamtstädtischen Kontext ermöglicht.

In den 444 erfassten Haushalten leben 936 Personen, wovon 94 Prozent über 10 Jahre alt sind. Insgesamt entspricht dies einer durchschnittlichen **Haushaltsgröße von 2,11 Personen** pro Haushalt. Die Haushaltsgröße liegt damit minimal über dem statistischen Durchschnitt für Baden-Württemberg mit 2,10 Personen pro Haushalt im Jahr 2017.<sup>5</sup>

30 Prozent der Haushalte sind 1-Personen-Haushalte, in 44 Prozent der Haushalte leben zwei Personen, in 13 Prozent der Haushalte drei Personen, in 9 Prozent der Haushalte vier Personen und in 4 Prozent der Haushalte leben fünf oder mehr als fünf Personen.

### 3.2 Ergebnisse der Haushaltsbefragung

Nachfolgend sind die wichtigsten Kenndaten in Bezug auf verfügbare Verkehrsmittel, Wegehäufigkeiten und -zwecke, Verkehrsmittelwahl und Motive zur Verkehrsmittelwahl der Heidenheimer Bevölkerung dargestellt, die aus der Haushaltsbefragung gewonnen wurden.

---

5 Statistische Ämter des Bundes und der Länder: Gebiet und Bevölkerung nach Ländern – Haushalte. <<https://www.statistikportal.de/de/bevoelkerung/haushalte>>, zuletzt abgerufen am 17.02.2020.

### 3.2.1 Wegehäufigkeit und Wegezwecke

Ein Weg ist immer nur einem bestimmten Zweck / Ziel (z.B. Einkauf) zugeordnet. Eine Kombination aus zwei Zwecken (bspw. auf dem Heimweg von der Arbeit nach Hause wird ein Einkauf durchgeführt) bedeutet eine Kombination aus zwei Wegen. Auch sind Hin- und Rückweg immer zwei verschiedene Wege.

Dahingegen können auf einem Weg mit einem Zweck / Ziel auch mehrere Verkehrsmittel genutzt werden. Trotz Umsteigen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln auf dem Weg zum Ziel bleibt es lediglich ein Weg.

#### Wegehäufigkeit

Die Befragten (> 10 Jahre) legten durchschnittlich 3,2 Wege pro Person zurück. Rund 87 Prozent der Befragten waren mobil, d.h. sie unternehmen am Tag mindestens einen Weg. Betrachtet man nur die mobilen Personen, so liegt die Wegehäufigkeit bei 3,68 Wegen.

Damit liegt die Wegehäufigkeit in Heidenheim insgesamt im gesamtdeutschen Durchschnitt (etwa 3,1 Wege pro Person und Tag sowie 3,7 Wege pro mobile Person und Tag).<sup>6</sup>

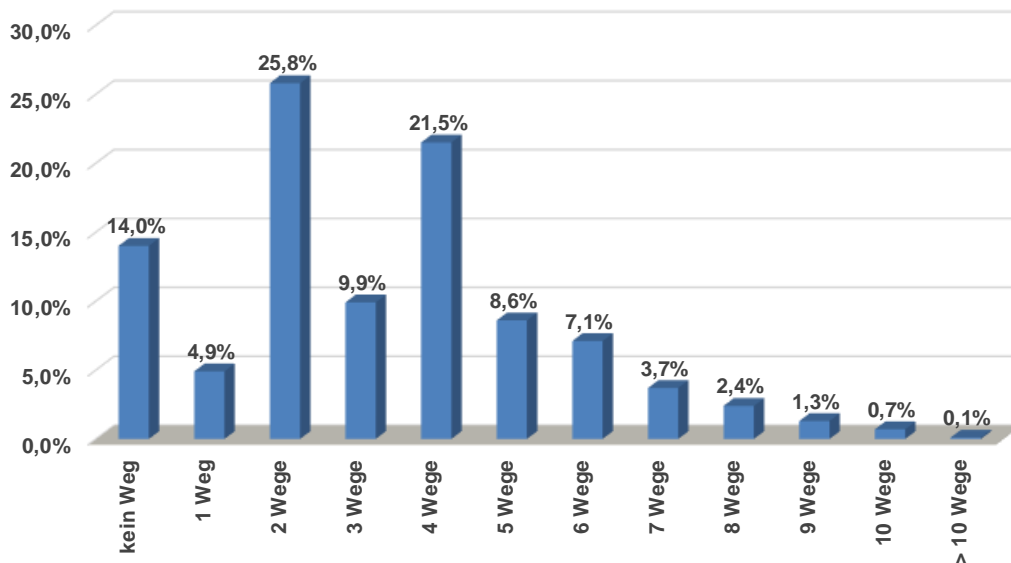
Die Häufigkeitsverteilung hinsichtlich der Anzahl zurückgelegter Wege der befragten Personen ist in **Abbildung 3** dargestellt.

---

6 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.



### Häufigkeitsverteilung Wegehäufigkeit



**Abbildung 3: Verteilung der Wegehäufigkeit der Befragten (alle Wege)**

### Wegezwecke

**Abbildung 4** sind die Anteile der verschiedenen Wegezwecke an den gesamten Wegen der Einwohner Heidenheims zu entnehmen.<sup>7</sup>

Dabei ist folgende Aufteilung der Wegezwecke zu verzeichnen:

- 34 Prozent der Wege beziehen sich auf die Berufsausübung bzw. die Ausbildung (22 Prozent Wege zum Arbeitsplatz, 6 Prozent berufliche Erledigungen und 6 Prozent zum Ausbildungsplatz),
- 20 Prozent der Wege entfallen auf Einkaufszwecke und
- die restlichen 46 Prozent setzen sich aus den Zwecken Freizeit (20 Prozent), Bringen / Holen von Personen (10 Prozent) und sonstigen Zwecken (15 Prozent) zusammen.

Die Verteilung hinsichtlich der Wegezwecke entspricht dabei in etwa den Werten aus anderen vergleichbaren Städten.

<sup>7</sup> Die Wege „nach Hause“ werden in diesem Zusammenhang nicht betrachtet, da es sich dabei um keinen Wegezweck im eigentlichen Sinne handelt.

### Anteile der verschiedenen Wegezwecke

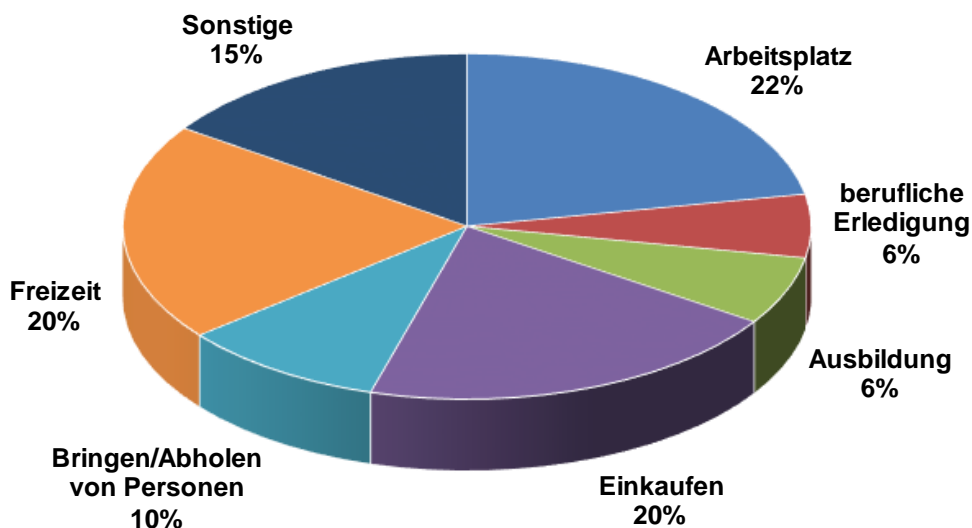


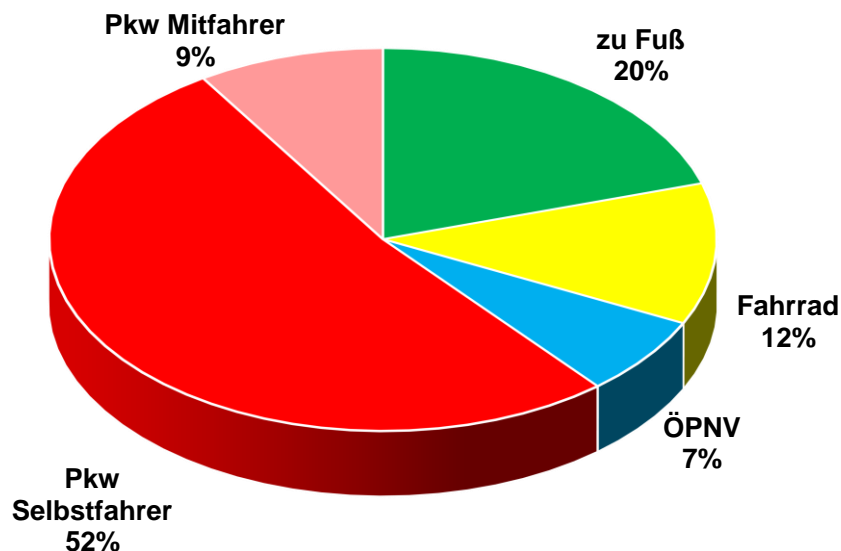
Abbildung 4: Anteile der verschiedenen Wegezwecke

### 3.2.2 Verkehrsmittelwahl

**Abbildung 5** zeigt den Modal-Split (Verkehrsmittelwahl im Personenverkehr), der sich nach Auswertung der Haushaltsbefragung für die Einwohner von Heidenheim im Gesamtverkehr ergibt. Dabei sind alle erfassten Wege der Einwohner Heidenheims (unabhängig von Quelle und Ziel) berücksichtigt.

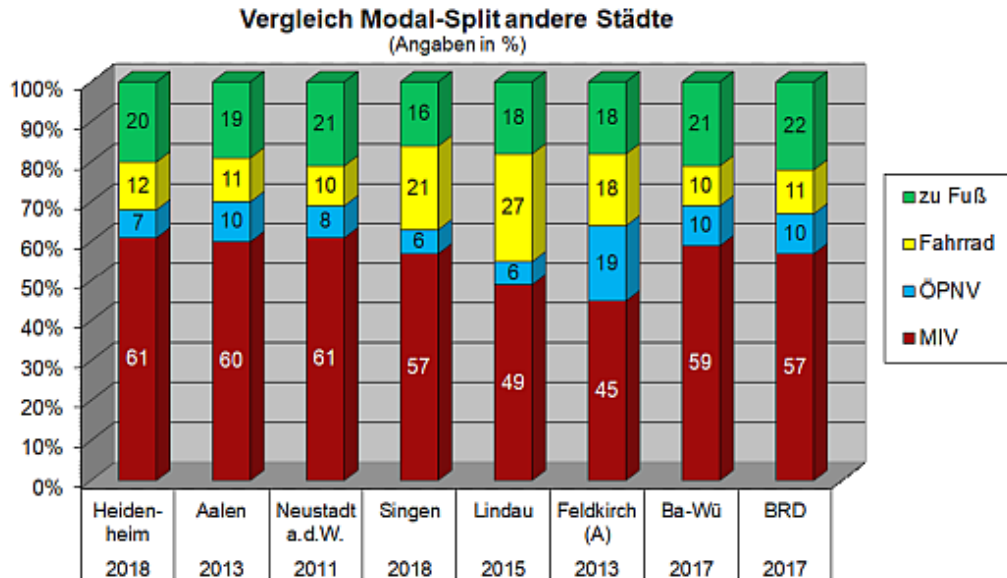
Demnach entfallen im Gesamtverkehr 32 Prozent der Wege auf den Nichtmotorisierten Verkehr (20 Prozent "zu Fuß" und 12 Prozent Fahrrad). Der Umweltverbund als Zusammenfassung der Gruppen "zu Fuß", Fahrrad und Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) umfasst insgesamt 39 Prozent der zurückgelegten Wege. Demgegenüber stehen 61 Prozent der Wege im Motorisierten Individualverkehr (MIV) – der Großteil davon als Selbstfahrer (52 Prozent am Gesamtverkehr). Der Anteil an Krafträdern ist mit lediglich 0,1 Prozent zu vernachlässigen.

## Modal-Split (gesamt)



**Abbildung 5: Modal-Split im Gesamtverkehr der Heidenheimer Bevölkerung**

Am Modal-Split fällt auf, dass der ÖPNV eine geringe Bedeutung für die Heidenheimer Einwohner hat. Im Vergleich mit anderen Städten (siehe **Abbildung 6**) zeigen sich die durchschnittlichen Anteile bei der Verkehrsmittelwahl in Heidenheim. Ganz bewusst sind dabei auch "Vorreiter-Städte" im Busverkehr (wie z.B. Feldkirch in Österreich) und Radverkehr (wie z.B. Lindau) aufgeführt, um aufzuzeigen welche Potenziale möglich sind.



**Abbildung 6: Modal-Split-Vergleich mit anderen Städten<sup>8,9+10</sup>**

### Binnenverkehr sowie Quell- und Zielverkehr

Innerhalb eines Stadtgebietes bestehen mehrere Arten des Verkehrs, die folgendermaßen definiert werden:

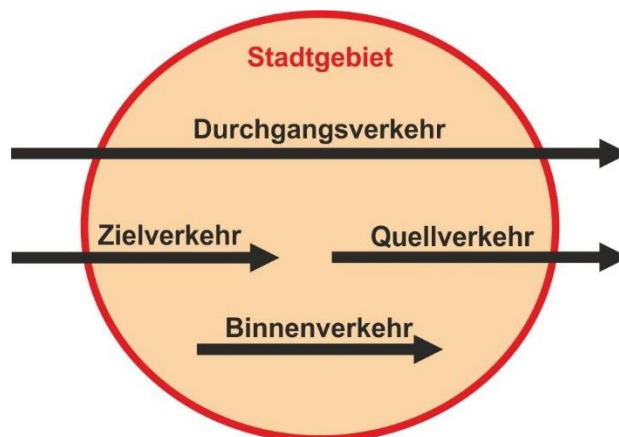
- Durchgangsverkehr (DV): Fahrten, die ohne Halt durch das Stadtgebiet (Untersuchungsraum) verlaufen;
- Zielverkehr (ZV): Fahrten, die im Umland beginnen und im Stadtgebiet (Untersuchungsraum) enden;
- Quellverkehr (QV): Fahrten, die im Stadtgebiet (Untersuchungsraum) beginnen und außerhalb der Stadtgrenze (Kordon) enden.
- Binnenverkehr (BV): Fahrten, die innerhalb des Stadtgebietes (Untersuchungsgebiet) stattfinden.

In **Abbildung 7** sind die Definitionen schematisch dargestellt.

8 eigene Auswertung Haushaltsbefragung R+T

9 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.

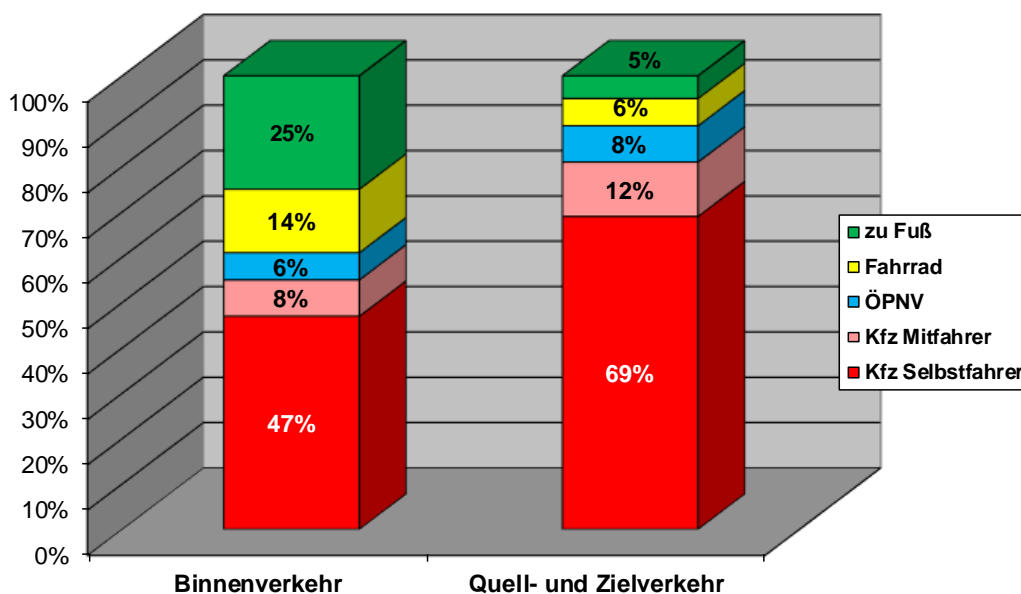
10 European Platform on Mobility Management (EPOMM): The EPOMM Modal Split Tool. <  
<https://www.epomm.eu/tems/cities.phtml>>, zuletzt abgerufen am 17.02.2020



**Abbildung 7: schematische Darstellung Verkehrsarten**

Große Teile des Binnenverkehrs werden von den Heidenheimer Bürgern erzeugt und wurden somit durch die Haushaltsbefragung erfasst – ebenfalls wie Teile des Quell- und Zielverkehrs. Die Modal-Splits beider Verkehrsarten der Heidenheimer Bürger sind entsprechend unterschiedlich, wie **Abbildung 8** zeigt.

**Modal-Split Binnenverkehr sowie Quell- und Zielverkehr**



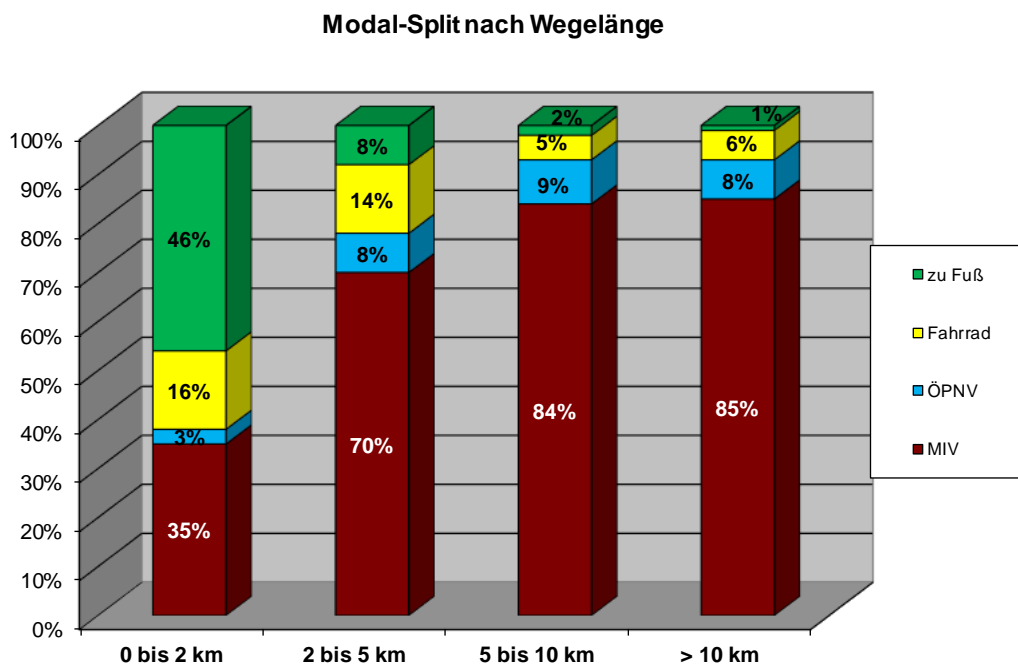
**Abbildung 8: Modal-Split im Binnenverkehr und Quell-/ Zielverkehr**

Es zeigt sich, dass der Nichtmotorisierte Verkehr hauptsächlich im Binnenverkehr stattfindet. Im Quell- und Zielverkehr dominiert der Kfz-Verkehr. Zudem ist der ÖPNV im Quell-/ Zielverkehr mit 8 Prozent etwas stärker vertreten

als im Binnenverkehr. Trotzdem bleibt die verhältnismäßig geringe Nachfrage des ÖPNV auffällig.

### Wegelänge

Untersucht man die Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit der Wegelänge (siehe **Abbildung 9**), so wird deutlich, dass der Fußwegeanteil erwartungsgemäß bei kurzen Distanzen hoch ist und bei weiteren Distanzen kontinuierlich und deutlich abfällt. Der Radverkehr ist bis 5 km Entfernung relativ konstant hoch bei 16 Prozent bis 14 Prozent – bei den Langdistanzen sinkt der Anteil deutlich. Die ÖPNV-Anteile sind bei Entfernungen ab 2 km konstant und weisen nur 3 Prozent bei den Nahdistanzen auf. Der Anteil des MIV beträgt in den Nahdistanzen 35 Prozent, bei längeren Strecken steigt dieser auf bis zu 85 Prozent bei Wegelängen von über 10 km.



**Abbildung 9: Modal-Split nach Wegelängen**

### 3.2.3 Verfügbarkeit und Nutzung von Verkehrsmitteln

#### Pkw- und Fahrradbesitz

Von den befragten Haushalten in Heidenheim besitzen insgesamt 88 Prozent einen oder mehrere Pkw. Bundesweit besitzen etwa 78% der Haushalte mindestens einen Pkw.<sup>11</sup>

Dahingegen ist nur in 74 Prozent aller Haushalte ein Fahrrad vorhanden. Dieser Wert ist vergleichbar mit dem Bundesdurchschnitt von 74 Prozent.<sup>12</sup>

Die Anzahl von Fahrzeugen in Abhängigkeit von der Haushaltsgröße ist in **Tabelle 1** dargestellt.

		Haushalte mit ...									
		1 Person		2 Personen		3 Personen		4 und mehr Personen		alle Haushalte	
		Pkw	Rad	Pkw	Rad	Pkw	Rad	Pkw	Rad	Pkw	Rad
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Anzahl Fahrzeuge	0	30,2	45,7	4,6	24,4	5,5	10,9	0	3,6	11,7	26,4
	1	65,9	45,0	52,3	14,7	36,4	9,1	34,5	5,5	52,1	21,8
	2	3,1	9,3	39,1	43,7	47,3	23,6	45,5	14,5	30,3	27,3
	3	0,8	0	3,6	10,2	10,9	25,5	18,2	16,4	5,5	9,9
	≥ 4	0,0	0,0	0,5	7,1	0,0	30,9	1,8	60,0	0,5	14,7
Σ		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Tabelle 1: Fahrzeugverfügbarkeit nach Personenanzahl im Haushalt**

Über 30 Prozent der 1-Personen-Haushalte leben ohne eigenen Pkw. Über die Hälfte der Haushalte mit drei oder mehr Personen verfügen mindestens über einen Zweitwagen.

Von den Befragten ab 18 Jahren besitzen 90 Prozent einen Pkw-Führerschein, 10 Prozent der Befragten sind dagegen nicht im Besitz eines solchen.

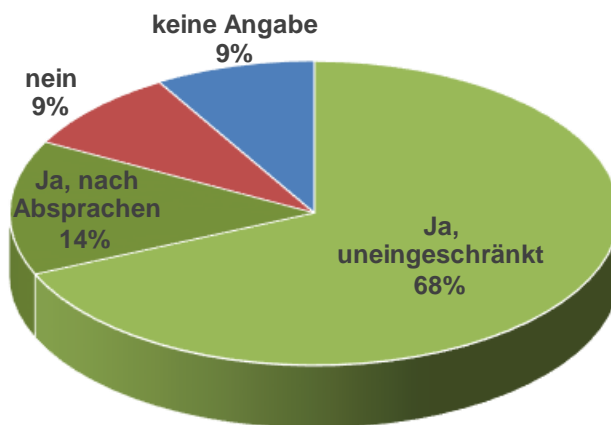
11 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.

12 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.

Bundesweit besitzen etwa 87% der Einwohner ab 18 Jahren einen Führerschein.<sup>13</sup>

### Pkw-Verfügbarkeit und -Nutzung

Am Stichtag hatten 83 Prozent der Befragten ab 18 Jahren Zugriff auf einen Pkw. Hiervon verfügen 68 Prozent uneingeschränkt und 14 Prozent nach Absprache über einen Pkw. 9 Prozent gaben an, über keinen Pkw zu verfügen.

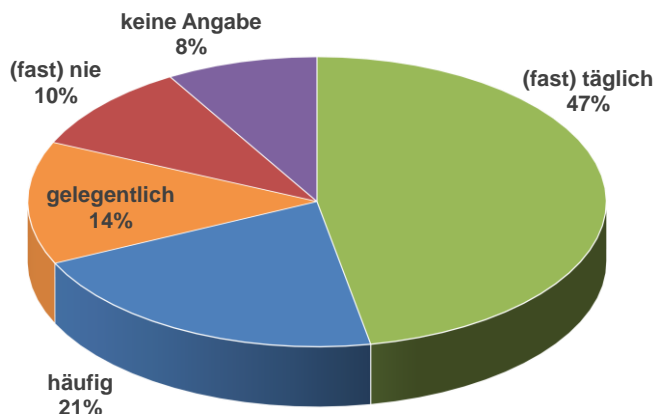


**Abbildung 10: Pkw-Verfügbarkeit**

Fast die Hälfte der Befragten (47 Prozent) nutzt (fast) täglich den Pkw. 21 Prozent der Befragten gaben an, den Pkw häufig und nur 10 Prozent, das den Pkw (fast) nie zu nutzen (**Abbildung 11**).

<sup>13</sup> Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.





**Abbildung 11: Nutzungshäufigkeit Pkw**

### Fahrradverfügbarkeit und -nutzung

Ein funktionstüchtiges Fahrrad stand am Stichtag lediglich 65 Prozent der Befragten zur Verfügung. 34 Prozent der Teilnehmer gaben an, über kein Fahrrad zu verfügen (1 Prozent machten keine Angaben). Dies stellt im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt<sup>14</sup> von 76 Prozent eine niedrige Fahrradverfügbarkeit dar.

Nur 13 Prozent der Befragten nutzen das Fahrrad (fast) täglich. Weitere 13 Prozent der Befragten gaben an, das Fahrrad häufig zu nutzen und 25 Prozent zumindest gelegentlich (**Abbildung 12**).

14 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.

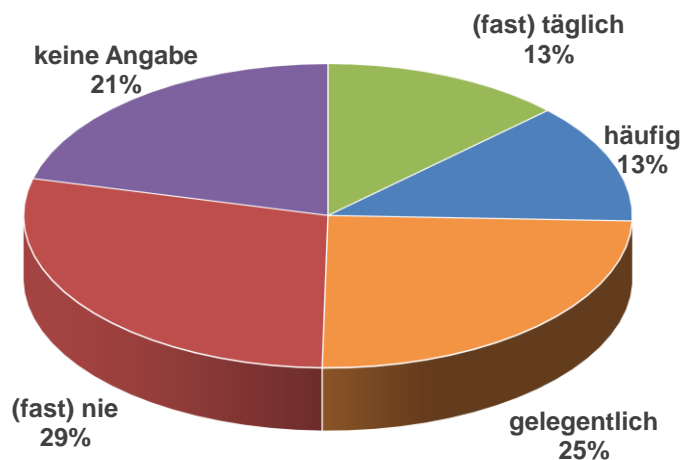


Abbildung 12: Nutzungshäufigkeit Fahrrad

### Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte

Von den befragten Einwohnern der Stadt Heidenheim sind insgesamt lediglich 12 Prozent im Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte. Dabei weisen Monatskarten (6 Prozent) die größte Häufigkeit auf. Vergleichsweise gering sind dagegen die Anteile an Jahreskarten (3 Prozent) und Schülertickets (3 Prozent).

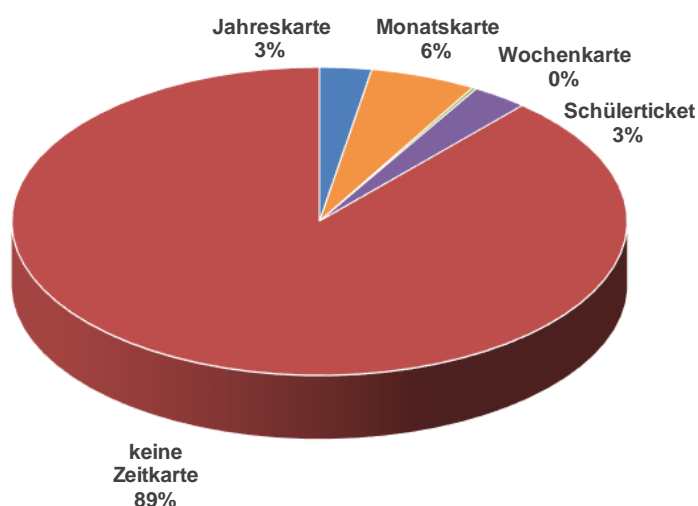


Abbildung 13: Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte

Somit geben auch nur 6 Prozent der Befragten an, den ÖPNV (fast) täglich zu nutzen. Weitere 5 Prozent der Befragten nutzen den ÖPNV häufig und 14 Prozent gelegentlich. Dem gegenüber sagen rund die Hälfte der Befragten,

dass sie den ÖPNV (fast) nie nutzen. Ein Viertel der Befragten hat keine Angabe zu dieser Frage gemacht (Abbildung 14).

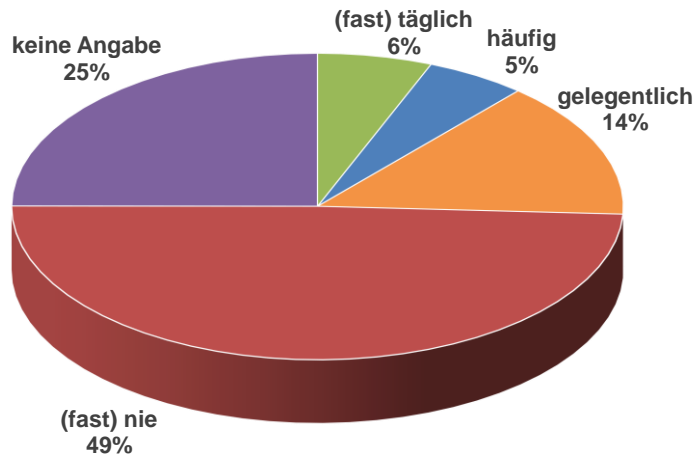
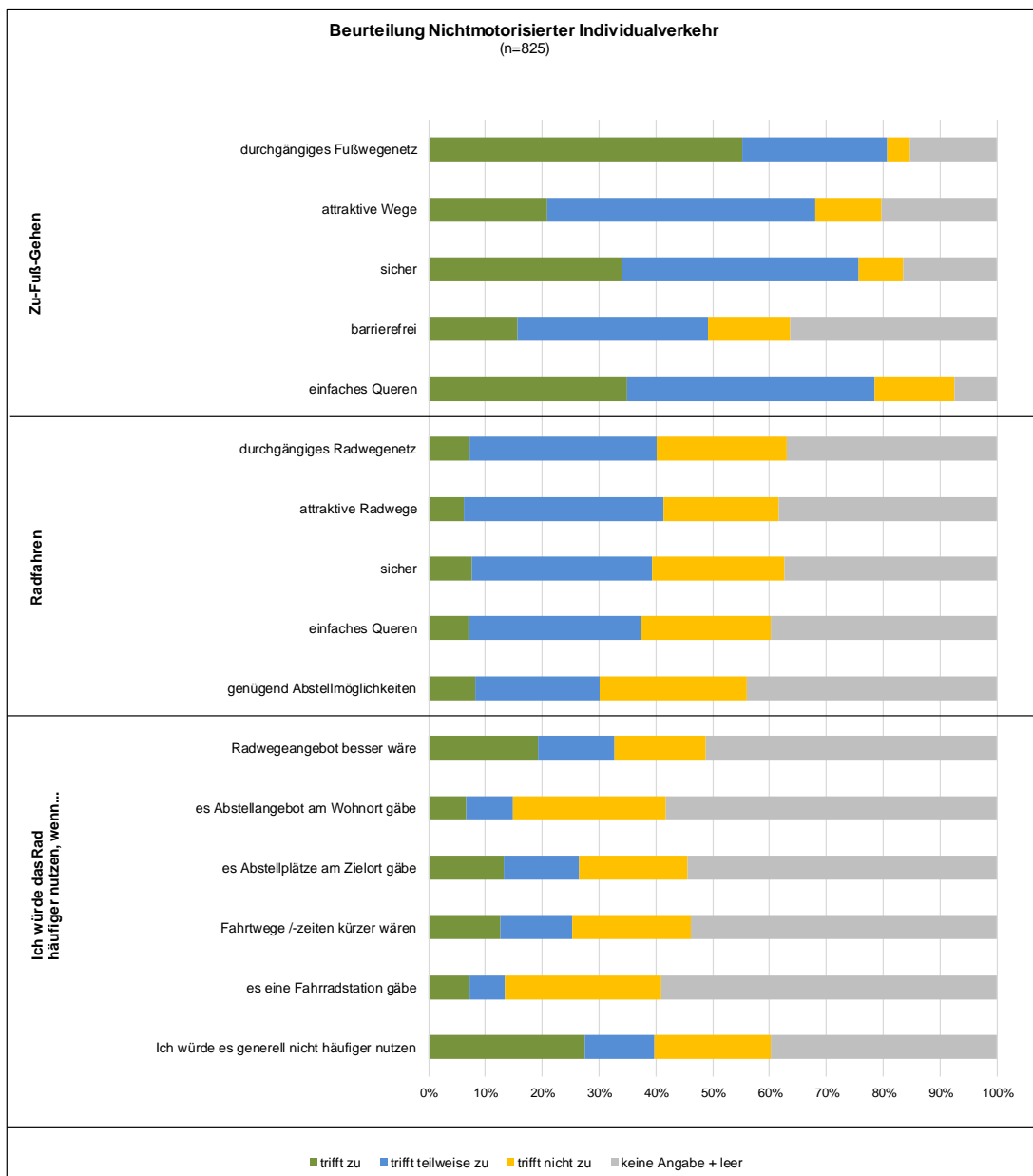


Abbildung 14: Nutzungshäufigkeit ÖPNV

### 3.2.4 Bewertung des Verkehrssystems

Im Rahmen der Haushaltsbefragung wurden die Einwohner der Stadt Heidenheim auch hinsichtlich ihrer Einstellungen und Motive zum Zu-Fuß-Gehen, ÖPNV, Radfahren und Autofahren befragt. Diese Einschätzungen liefern Hinweise zur Analyse der Verkehrssituation in Heidenheim.

**Abbildung 15** gibt die Einschätzungen der befragten Einwohner Heidenheims zum Nichtmotorisierten Individualverkehr in der Stadt wieder.

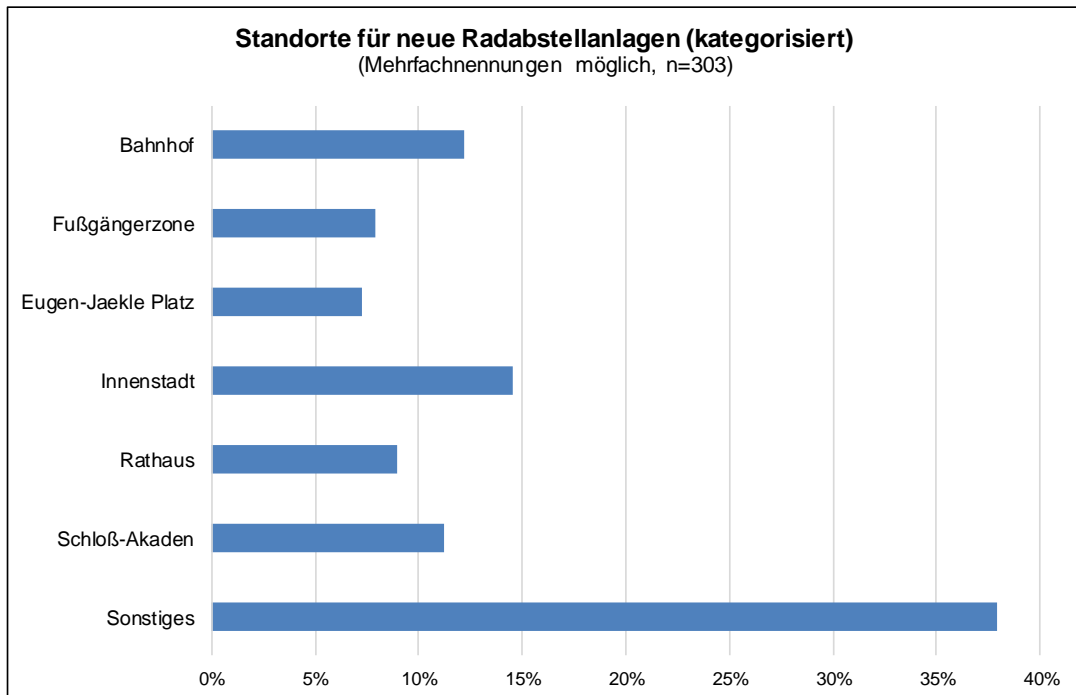


**Abbildung 15: Beurteilung Nichtmotorisierter Individualverkehr**

Bei der Beurteilung des Zu-Fuß-Gehens vertritt über die Hälfte der Heidenheimer Bürger die Ansicht, dass ein dichtes Fußwegenetz vorhanden ist. Etwas schlechter wird dagegen die Qualität des Fußwegenetzes eingeschätzt, da nur 21 Prozent der Befragten die Fußwege für uneingeschränkt attraktiv halten. Die Sicherheit des Zu-Fuß-Gehens wird wie auch das einfache Queren der Hauptverkehrsstraßen eher positiv bewertet. Zudem beurteilen lediglich 16 Prozent das Fußwegenetz uneingeschränkt als barrierefrei.

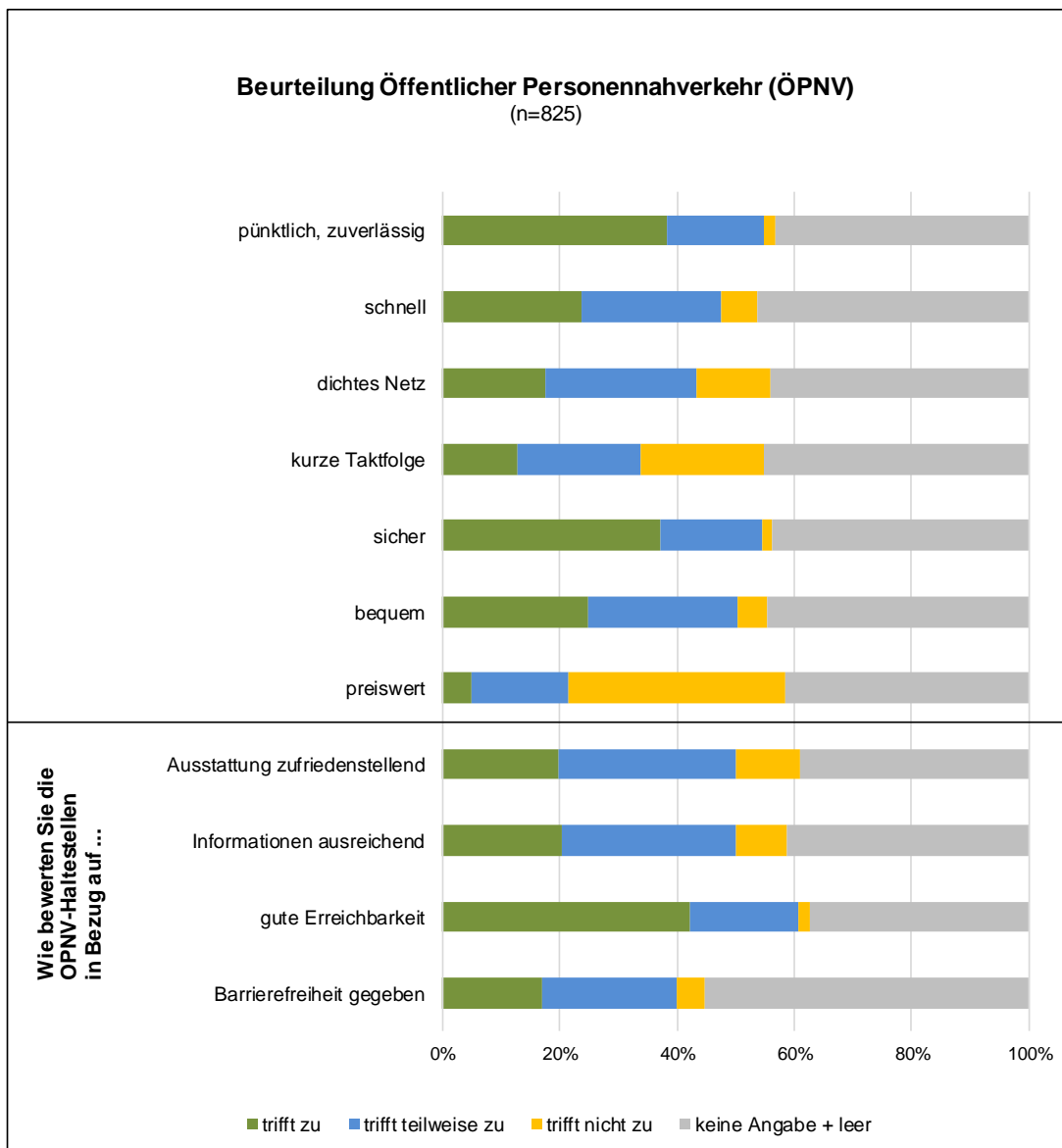
In Bezug auf das Radfahren sind die Meinungen ausgeglichen. "Trifft zu" wurde in allen Kategorien bei der Beurteilung des Radfahrens von maximal

8 Prozent der Befragten angekreuzt, was für eine Unsicherheit bei der Beurteilung oder für einen Handlungsbedarf in allen Bereichen sprechen kann. Unter Berücksichtigung der Frage, unter welchen Voraussetzungen das Fahrrad häufiger genutzt würde, kann festgehalten werden, dass besonders das Radwegeangebot in Quantität und Qualität sowie die Anzahl der Radabstellanlagen den größten Handlungsbedarf darstellen. Die Befragten konnten in diesem Zusammenhang Standorte nennen, an denen weitere Radabstellanlagen geschaffen werden sollten (**Abbildung 16**)



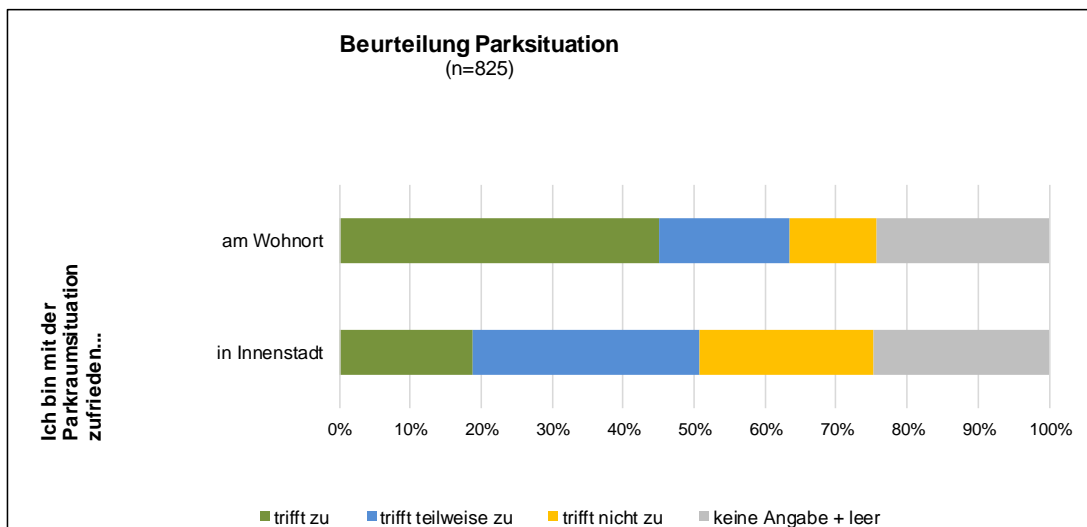
**Abbildung 16: vorgeschlagene Standorte für neue Radabstellanlagen**

Hinsichtlich des ÖPNV (siehe **Abbildung 17**) konnte ein überwiegend positives Meinungsbild festgestellt werden. Als negativ hervorzuheben ist die Beurteilung des Preises sowie die Taktfolge und die Dichte des Netzes. Auch die Ausstattung der ÖPNV-Haltestellen fällt überwiegend positiv aus. Jedoch muss in diesem Zusammenhang nochmals darauf hingewiesen werden, dass trotz positiver Bewertung des ÖPNV-Angebotes, die Nutzung des ÖPNV in Heidenheim eher gering ausfällt.



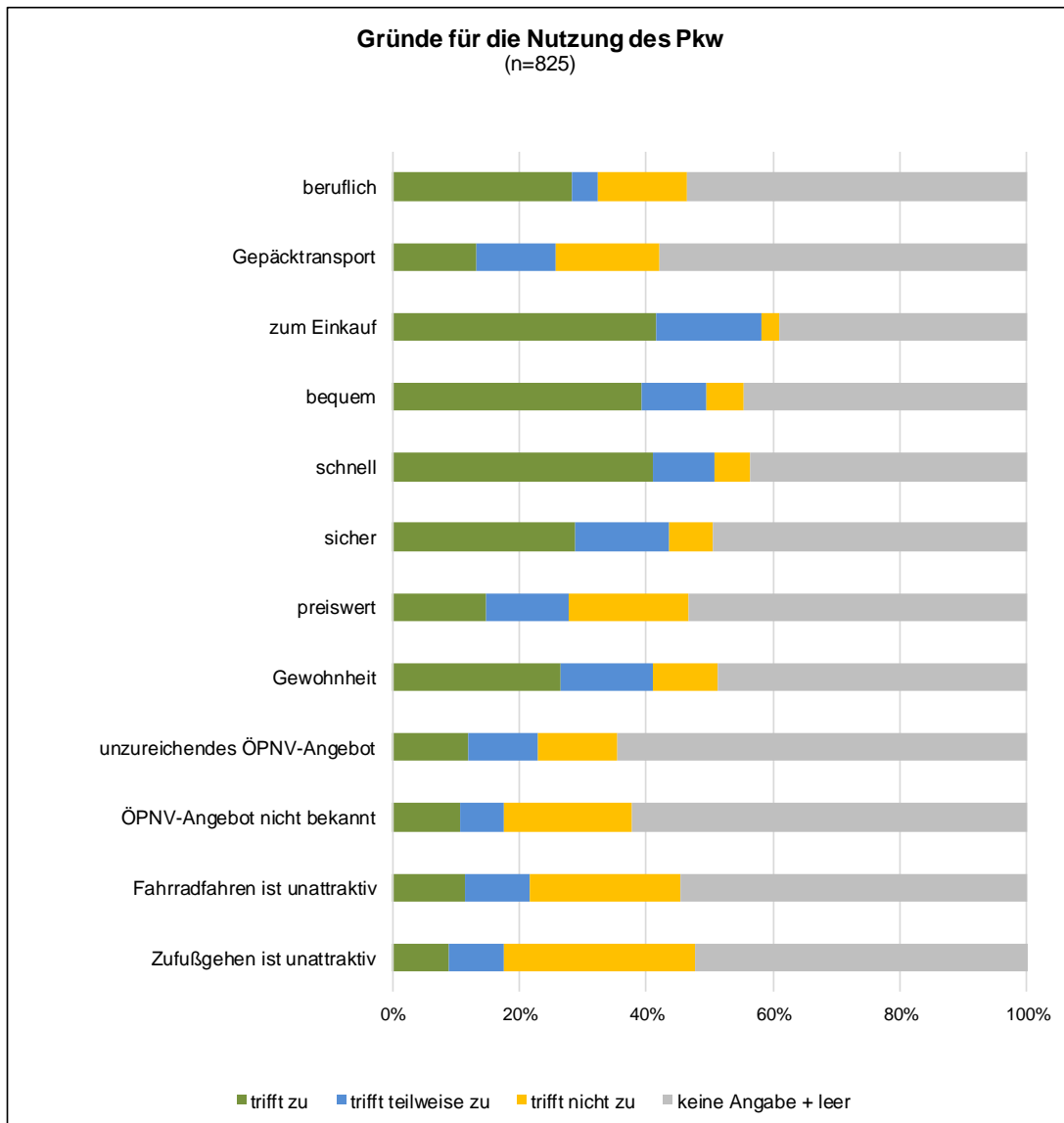
**Abbildung 17: Beurteilung ÖPNV**

Die Zufriedenheit mit der Parksituation in Heidenheim ist in **Abbildung 18** dargestellt. Etwa ein Viertel der Teilnehmer machte keine Angabe, was unter anderem durch Personen, die keinen eigenen Pkw besitzen, begründet werden kann. Darüber hinaus ist die Beurteilung der Parksituation am Wohnort mit 45 Prozent uneingeschränkter Zufriedenheit und 18 Prozent teilweiser Zufriedenheit als eher positiv zu sehen. Etwas anders wird die Situation in der Innenstadt beurteilt. Hier sinken die Werte auf 19 Prozent uneingeschränkter und 32 Prozent teilweiser Zufriedenheit (bei 25 prozentiger Ablehnung der Aussage).



**Abbildung 18: Beurteilung Parksituation**

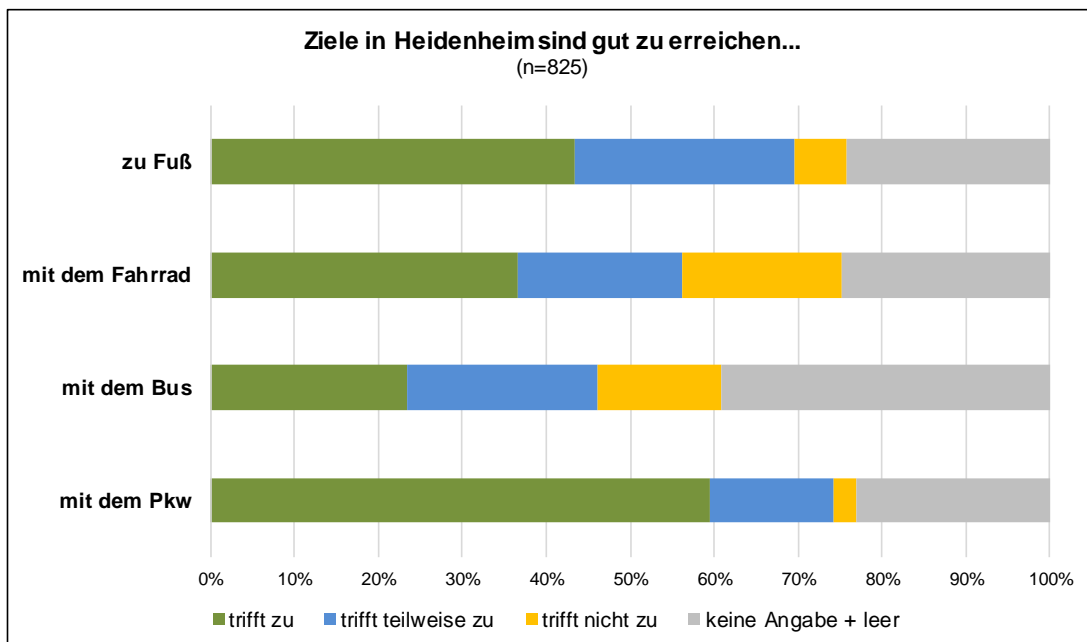
Im Fragebogen zu Motiven und Einstellungen wurde ebenfalls nach Motiven für die Pkw-Nutzung der Heidenheimer Einwohner gefragt. Hier wurden von den Befragten in erster Linie die Motive Einkauf, Schnelligkeit, Bequemlichkeit genannt – dies trifft im Schnitt bei über 40 Prozent der Befragten zu. In geringerem Maße sind auch Sicherheit, berufliche Nutzung und Gewohnheit ausschlaggebend für die Verkehrsmittelwahl. Nur eine Minderheit hielt zum Zeitpunkt der Befragung andere Verkehrsangebote für unzureichend und nannte dies als Grund für die Pkw-Nutzung (**Abbildung 19**).



**Abbildung 19: Gründe für die Nutzung des Pkw**

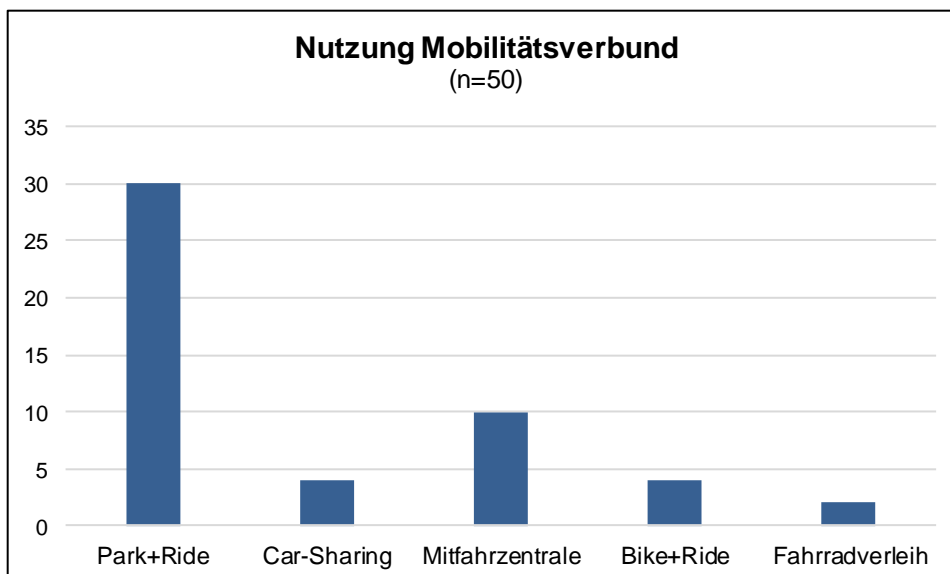
Die Erreichbarkeit der Ziele (siehe **Abbildung 20**) in Heidenheim wird insgesamt mit dem Pkw als positiv beurteilt (66 Prozent stimmen dieser Aussage uneingeschränkt zu). Im Fuß- und Radverkehr können geringere Zufriedenheitswerte festgestellt werden (38 Prozent beim Fußverkehr und 37 Prozent beim Radverkehr), der ÖPNV wird noch negativer bewertet (nur 23 Prozent sind uneingeschränkt zufrieden).





**Abbildung 20: Beurteilung der Erreichbarkeit von Zielen in Heidenheim**

Eine alternative Nutzung des Mobilitätsverbundes ist nur sehr selten eine Option für die Befragten. Von den 825 Befragten wurde lediglich 50 mal die Nutzung des Mobilitätsverbundes angegeben – hauptsächlich in Form der Nutzung von Park-and-Ride-Systemen (**Abbildung 21**).



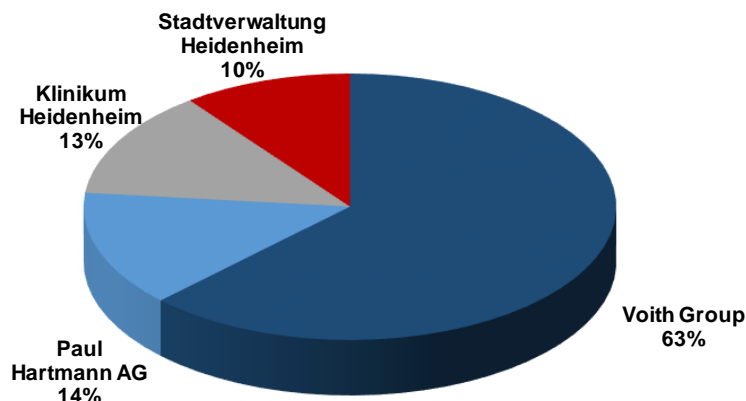
**Abbildung 21: Nutzung Mobilitätsverbund**

### 3.3 Arbeitnehmerbefragung (Grundlagen)

Zusätzlich zur Befragung Heidenheimer Haushalte wurde eine Online-Befragung von Arbeitnehmern der vier großen Arbeitgeber Voith Group, Paul Hartmann AG, Klinikum Heidenheim und Stadtverwaltung Heidenheim durchgeführt. Die Mitarbeiter wurden gebeten, Auskünfte über ihr Mobilitätsverhalten an einem üblichen Arbeitstag zu geben. Die Online-Befragung war etwa vier Wochen lang über einen zur Verfügung gestellten Link mit speziellem Zugangsschlüssel abrufbar.

Die Fragen der Online-Befragung mit dem entsprechenden Ablaufschema sind in **Anlage 2** aufgeführt. Zusätzlich hatten die Befragten auch die Möglichkeit der freien Kommentierung, was verhältnismäßig umfangreich genutzt wurde.

Insgesamt haben 1.555 Personen an dieser Befragung teilgenommen. Diese Anzahl hat sich wie folgt auf die einzelnen Arbeitgeber verteilt (**Abbildung 22**):



**Abbildung 22: Arbeitgeber der Teilnehmenden**

Der Anteil an Einpendlern betrug 65 Prozent der Befragten. Dem entsprechend waren 35 Prozent der Befragten in Heidenheim wohnhaft.

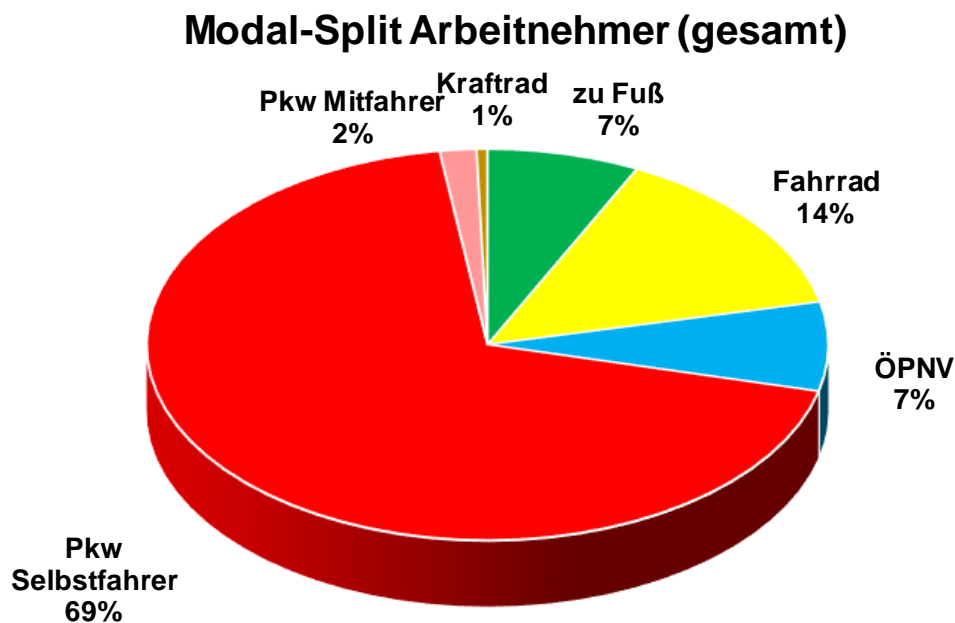
### 3.4 Ergebnisse der Arbeitnehmerbefragung

Nachfolgend sind die wichtigsten Kenndaten in Bezug auf Verkehrsmittelwahl, Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln sowie die Beurteilung der Abstell-situationen im Umkreis des Arbeitsplatzes aufgeführt.

### 3.4.1 Verkehrsmittelwahl

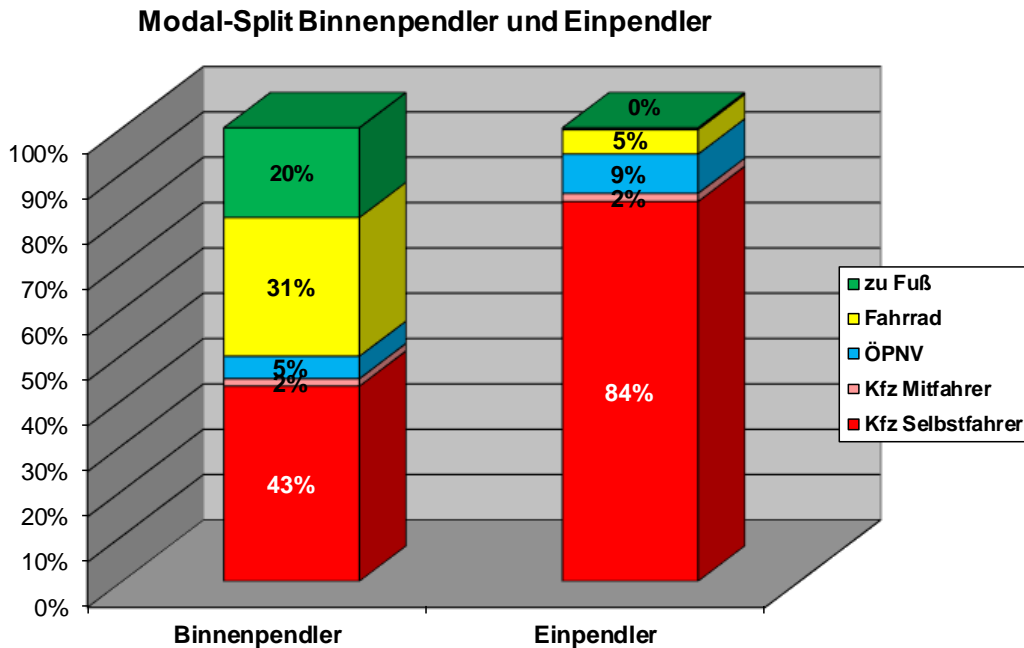
Nach Auswertung der Arbeitnehmerbefragung ergibt sich der in **Abbildung 23** dargestellte Modal-Split (Verkehrsmittelwahl im Personenverkehr).

Im Vergleich zum Modal-Split der Heidenheimer Bevölkerung (**Kapitel 3.2.2**) entfallen deutlich mehr Wege auf den Motorisierten Individualverkehr (MIV). 69 Prozent fahren selbst mit dem Pkw, 2 Prozent sind Mitfahrer und 1 Prozent benutzt ein Kraftrad. 7 Prozent geben an, "zu Fuß" zur Arbeitsstätte zu gelangen, 14 Prozent nutzen gewöhnlich das Fahrrad und 7 Prozent den ÖPNV.



**Abbildung 23: Modal-Split im Gesamtverkehr der Arbeitnehmer**

Bei einer genaueren Untersuchung der Verkehrsmittelwahl aufgrund des Wohnortes (**Abbildung 24**) zeigt sich, dass der Nichtmotorisierte Verkehr hauptsächlich im Binnenverkehr stattfindet. Der MIV weist dabei lediglich einen Anteil von 45 Prozent aus. Im Gegensatz dazu erhöht sich dieser Anteil bei den Einpendlern deutlich auf 86 Prozent. Auch bei den Arbeitnehmern zeigt sich erneut der geringe Anteil an Nutzern des ÖPNV. Dieser wird von den Binnenpendlern von lediglich 5 Prozent der Befragten genutzt und bei den Einpendlern von 9 Prozent.



**Abbildung 24: Modal-Split Binnenpendler und Einpendler**

### 3.4.2 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln

Von den Befragten besitzen 99 Prozent einen Pkw-Führerschein und nur 1 Prozent der Befragten sind dagegen nicht im Besitz eines solchen.

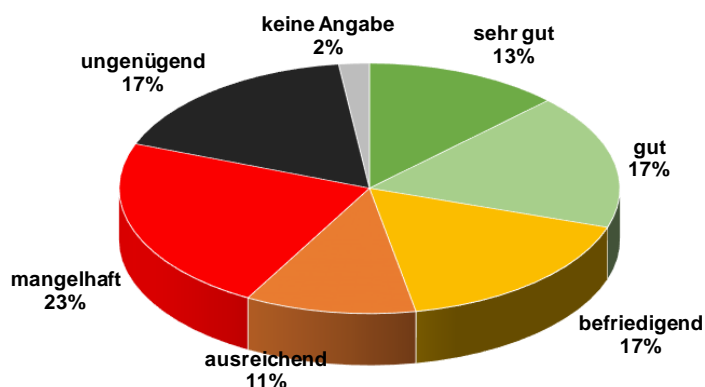
94 Prozent der Befragten steht gewöhnlich ein Pkw zur Verfügung, dahingegen steht lediglich 76 Prozent der Befragten gewöhnlich ein Fahrrad zur Verfügung.

Von den befragten Arbeitnehmern sind 8 Prozent im Besitz einer ÖPNV-Zeitkarte, was auch in etwa der festgestellten Anzahl an ÖPNV-Nutzern bei der Verkehrsmittelwahl entspricht.

### 3.4.3 Beurteilung der Abstell Situationen und Kommentierung

Von den Befragten, die gewöhnlich mit dem Pkw ihre Arbeitsstätte aufsuchen, parken 82 Prozent ihre Fahrzeuge auf einem Betriebsparkplatz. 8 Prozent nutzen andere Parkmöglichkeiten und 10 Prozent haben dazu keine Angaben gemacht.

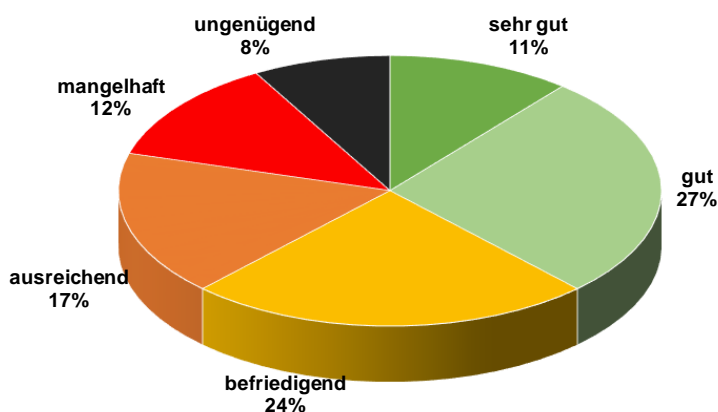
Die Parksituation im Umkreis der Arbeitsstätte wird verhältnismäßig kritisch gesehen. Nur 30 Prozent bewerten diese als "sehr gut" bzw. "gut". Dahingegen sind 40 Prozent der Befragten der Meinung, die Parksituation als "unzureichend" bzw. "mangelhaft" zu bewerten (**Abbildung 25**).



**Abbildung 25: Beurteilung Parksituation im Umkreis der Arbeitsstelle**

Von den Befragten, die gewöhnlich mit dem Fahrrad zu ihrer Arbeitsstätte kommen, stellen 97 Prozent ihr Fahrrad auf dem Betriebsgelände ab. Davon wiederum können 21 Prozent ihr Fahrrad innerhalb eines Gebäudes (z.B. in einem Fahrradkeller) abstellen.

Die Situation der Abstellanlagen im Umkreis der Arbeitsstätte wird von den Nutzern besser bewertet als die Parksituation. 38 Prozent bewerten die bestehenden Abstellanlagen als "sehr gut" bzw. "gut". Lediglich 20 Prozent der Befragten vergeben ein "ungenügend" bzw. "mangelhaft" (**Abbildung 26**).



**Abbildung 26: Beurteilung Fahrrad-Abstellanlagen im Umkreis der Arbeitsstelle**

Bei der freien Kommentierung auf die Frage nach Anmerkungen bzw. Anregungen zu verkehrlichen Themen in Heidenheim wurde von vielen Befragten die (äußere) ÖPNV-Erschließung als Mangel genannt. Die Verknüpfung zwischen Bahn und Bus wäre mangelhaft und der bestehende Takt sei zu gering. Von Binnenpendlern wurde häufig das lückenhafte Radwegenetz sowie der nachlässige Winterdienst als Mangel genannt.

## 4 Bestandsanalyse Fußverkehr

In einer zukunftsfähigen Verkehrsplanung sollte der Fußverkehr mit dem Radverkehr eine dem Kfz-Verkehr gleichberechtigte Stellung einnehmen. Die Förderung und Rückgewinnung von öffentlichen Räumen als Aufenthaltsflächen und zur Steigerung der Fußwegequalität unter Schaffung direkter und barrierefreier Wege ist ein wichtiger Baustein der heutigen Stadt- und Verkehrsplanung.

Das Zufußgehen stellt für viele Bevölkerungsgruppen eine Chance dar, sich selbständig mobil in der Stadt zu bewegen. Es entstehen keine Kosten, zudem fördert das Zufußgehen die Gesundheit und belebt die Stadt. Das Zufußgehen ist die natürlichste Art des Menschen sich fortzubewegen. Fast jede Wegekette beginnt und endet zu Fuß – der Weg zum Parkplatz, zur Haltestelle oder zum Supermarkt. Jeder Verkehrsteilnehmer ist auf Teilstrecken Fußgänger, so dass Maßnahmen für den Fußverkehr den Nutzern aller Verkehrsmittel zu Gute kommen.

Neben den eigentlichen Wegen zu Fuß umfasst der Fußverkehr auch den Einsatz von Hilfsmitteln wie Gehstöcken, Rollatoren, Rollstühlen, Kinderwagen sowie den Gepäcktransport. Auch die Verwendung bestimmter Sportgeräte für die Mobilität wird in der Regel dem Fußverkehr zugewiesen. Hierzu zählen z. B. Skateboards oder Inline-Skater.

Eine Analyse der Fußverkehrsinfrastruktur kann auf der gesamtstädtischen Ebene des Verkehrsentwicklungsplans nur grob vorgenommen werden. Eine konkrete Ausarbeitung muss über Planungen auf Stadtteil- bzw. Quartierebene erfolgen. Der Schwerpunkt der Analyse liegt daher auf der Innenstadt. Für diese wird ein Hauptfußwegenetz entwickelt, welches die wichtigsten Ziele verbindet. Entlang dieses Fußwegenetzes wird dann die Ist-Situation analysiert und bewertet.

### 4.1 Allgemeine Ansprüche und Standards im Fußverkehr

Entsprechend den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA<sup>15</sup>) ist die Breite von Gehwegen entsprechend der Bebauung und der Verkehrsstärke zu bemessen:

- Wohn- und Mischgebiete: 2,10 bis 2,50 m
- Mischnutzung mit hoher Bebauungsdichte und hohen Verkehrsstärken: mehr als 3,0 m

---

15 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), 2002.

Entsprechend der Verkehrsstärke sind Querungshilfen zu wählen (Mittelinself, vorgezogener Seitenraum, Fußgängerüberweg,...).

Barrierefreiheit sollte bei allen Verkehrsmitteln gewährleistet sein. Im Fußverkehr sind Einengungen z.B. durch Schilder- und Leuchtenmasten zu vermeiden. Darüber hinaus sind Bordsteinabsenkungen an Querungsstellen sowie an Einmündungen und Kreuzungen herzustellen. Querungshilfen sollten sowohl für Sehbehinderte als auch geheimeschränkte Personen ausgebildet werden. Im besten Falle ist ein taktiles und akustisches Leitsystem in allen wichtigen Bereichen der Stadt vorzufinden.

## 4.2 Fußverkehrsangebot

Das Hauptfußwegenetz wird unter Berücksichtigung der Erreichbarkeit aller wichtigen Ziele im Zentrum gebildet und ist in **Plan 1** dargestellt. Insgesamt verfügt Heidenheim über ein engmaschiges Fußwegenetz im Zentrum. Es wird im Wesentlichen durch die entlang der Straßen verlaufenden Gehwege gebildet. Ergänzt wird das Fußwegenetz durch separate Gehwege bzw. kombinierte Geh- und Radwege außerhalb des Straßennetzes (bspw. entlang der Brenz bzw. durch die Georges-Levillain-Anlage).

Das Stadtzentrum soll im Fußverkehr möglichst umwegfrei aus den angrenzenden Gebieten erreicht werden. Grenze für eine hohe Akzeptanz von Fußwegen sind üblicherweise ca. 1,5 km, d. h. eine Wegdauer von rund 15 bis 20 Minuten (siehe **Plan 1**). Wird dieser Radius um das Rathaus gelegt, ergibt sich für das Zentrum ein Einzugsgebiet, das die gesamte Kernstadt und auch den Hauptbahnhof einschließt. Allerdings ist das bestehende Stadtraster nicht förderlich für ein durchgehend attraktives Wegenetz. Die wichtigen Ziele können zwar erreicht werden, teilweise sind dafür aber Umwege notwendig. Die Ausrichtung der Fußverkehre erfolgt in erster Linie in Nord-Süd-Richtung, wie auch die Fußgängerzone verläuft. Es fehlen aber gleichwertige Verbindungen in West-Ost-Richtung, so dass vor allem Ziele am Rand (Bahnhof, Schloss...) nicht optimal verknüpft sind.

Aufgrund begrenzter Flächen, insbesondere im Zentrum unterscheidet sich die Qualität der Fußwege teilweise. Insbesondere in den verdichteten Wohnquartieren sind aufgrund der engen Straßenräume vielfach verhältnismäßig schmale oder nur einseitige Gehwege vorhanden. In diesen Wohnquartieren werden zusätzlich die Gehwegbreiten häufig durch parkende Fahrzeuge eingeschränkt.

**Plan 2** zeigt die im Zentrum Heidenheims vorhandene Infrastruktur für den Fußverkehr.

Innerhalb des Stadtgebietes bestehen sowohl straßenbegleitende als auch teilweise separat geführte Gehwege, über die die stark frequentierten innerstädtischen Ziele zu erreichen sind.

Auf den meisten wichtigen Fußwegeachsen im Kernbereich – insbesondere Schul- und Kindergartenwege – bestehen an den zu querenden Straßen Schutzeinrichtungen wie Fußgängersignalanlagen (FSA) und andere Querungshilfen (wie bspw. Mittelinseln). Im Zentrum mit unterschiedlichen Zielen, Freizeitzielen sowie zahlreichen Geschäften und gastronomischen Angeboten, ist eine Fußgängerzone eingerichtet (Hauptstraße, Karlstraße und Georges-Levillain-Anlage). Zusätzlich bestehen verkehrsberuhigte Bereiche und in der Grabenstraße eine Tempo 20-Zone im niveaugleichen Ausbau mit Zufahrtsbeschränkung für den Kfz-Verkehr.

In Fußgängerzonen und verkehrsberuhigten Bereichen haben Fußgänger gegenüber anderen Verkehrsarten Vorrang bzw. sind gleichberechtigt. In der Fußgängerzone entlang der Hauptstraße und Karlstraße sind Ausnahmen des Fahrverbotes für Lieferverkehr (18:00 bis 11:00 Uhr) und Radfahrende (18:00 bis 11:00 Uhr) zugelassen. Die Bereiche der Fußgängerzone um die Georges-Levillain-Anlage sind für den Radverkehr generell freigegeben. Stichprobenhafte Beobachtungen zeigen jedoch, dass auch außerhalb der vorgegebenen Zeiten zahlreiche Lieferfahrzeuge, Paketdienstleister und private Fahrzeuge in der Fußgängerzone aufzufinden sind. Dadurch ergeben sich Gefährdungen für Fußgänger. Insbesondere für Kinder ist die Situation kritisch zu bewerten, da diese sich somit nicht frei und ungezwungen in diesem eigentlich geschützten Raum bewegen können. Zusätzlich mindern diese Verkehre die Aufenthaltsqualität spürbar. Deswegen ist zu prüfen, wie das ordnungswidrige Befahren der Fußgängerzone unterbunden werden kann.

Die Querungshilfen sowie Querungsbereiche verfügen größtenteils über barrierefreie Bordsteinabsenkungen. Auch die Zugänge zu den öffentlichen Einrichtungen sind häufig barrierefrei gestaltet.



**Abbildung 27: Rampe an Agentur für Arbeit in der Rosenstraße**

Allerdings fehlen flächendeckend taktile Leitelemente für sehingeschränkte Personen. Hierdurch wird das ungehinderte Queren für diese stark erschwert.





**Abbildung 28: fehlende Erkennbarkeit der Querungsmöglichkeit (Bahnhofstraße)**

Neben diesem generellen Mangel an Barrierefreiheit für sehingeschränkte Personen bestehen weitere punktuelle Mängel bzw. streckenbezogene Mängel im untersuchten Innenstadtbereich (**Plan 3**).

So sind beim Queren die zum Großteil sehr langen Wartezeiten für den Fußverkehr an den Lichtsignalanlagen und die darauffolgenden zu kurzen Grünzeiten mangelhaft. Insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen (Rollstuhl, Rollator, Seheinschränkungen etc.) ist es somit schwierig, die Straßen zu queren. Zusätzlich verleiten zu lange Wartezeiten zum Missachten der Sperrzeit, wodurch auch die Unfallgefahr ansteigt.

Trotz vieler vorhandener Querungsstellen sind diese zum Teil verbesserungswürdig (bspw. in der St.-Pöltener-Straße) oder fehlen gänzlich (bspw. an der B 466 auf Höhe der Stadtbibliothek).



**Abbildung 29: fehlende Querungen B 466 und Ludwig-Lang-Straße**

Die Gehwegbreiten sind im zentralen Bereich weitestgehend ausreichend bemessen, zumal im Untersuchungsgebiet größtenteils auch kein Gehwegparken festzustellen ist. Vereinzelt fehlen Weiterführungen von Fußwegeachsen bzw. Verbindungen. Am auffälligsten ist jedoch die schlechte Verknüpfung zwischen den Fußgängerzonen Hauptstraße / Karlstraße und der Georges-Levillain-Anlage mit Anbindung an den Bahnhof. Formal besteht ein aus-

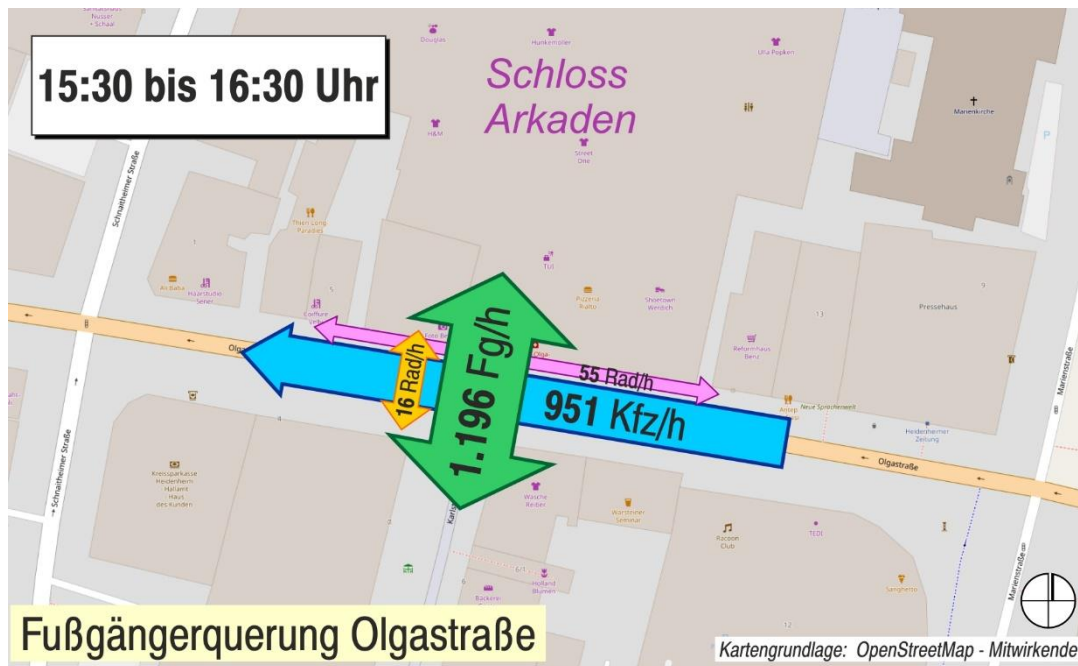
reichendes Angebot an straßenbegleitendem Gehweg. Jedoch sind die unterschiedlichen Qualitäten deutlich spürbar und stellen somit eine Lücke in einem durchgehenden Fußverkehrsband zwischen Bahnhof und zentraler Innenstadt dar.

### 4.3 Zählungen im Fußverkehr

Im Sommer 2019 wurden an 28 Straßen-Querschnitten in Heidenheim der Fuß- und Radverkehr erhoben. Die Lage der Erhebungsstellen sind in **Plan 4** dargestellt.

Die Erhebungen erfolgten mithilfe von Videoaufnahmen. Innerhalb des Zeitraums von 6:00 bis 22:00 Uhr wurden die Fußgänger sowie die Radfahrenden (in den Seitenräume und auch auf der Fahrbahn) gezählt. Mit diesen Zählungen wurden sowohl die Stärke der Fuß- und Radverkehrsbelastungen als auch die zeitliche und räumliche Verteilung der Verkehrsmengen ermittelt. Die Auswertung erfolgte in 15-Minuten-Intervallen, wobei nach Lauf- bzw. Fahrtrichtung unterschieden wurde.

In **Anlage 3** befindet sich eine Auflistung der Ergebnisse für die Gesamtverkehrsmenge sowie für die jeweilige Spitzenstunde. Dabei wird deutlich, wie unterschiedlich stark der Fußverkehr ausgeprägt ist. Die höchsten Verkehrsmengen wurden in der Fußgängerzone erfasst. An der Querung der Olgastraße wurden etwa 12.000 Fußgänger im Zählzeitraum der 16 Stunden gezählt (in der Spitzenstunde etwa 1.450 Fg/h) und in der Hauptstraße etwa 7.550 Fz/16h (in der Spitzenstunde etwa 1.000 Fg/h). Selbst während der Spitzenstunde des Kfz-Verkehrs (**Kapitel 7.3**) sind an der Querung Olgastraße mehr Fußgänger als Kfz zu verzeichnen (**Abbildung 30**).



**Abbildung 30: Verkehrsmengen Querung Olgastraße**

Ebenfalls hohe Fußverkehrsmengen wurden in der Grabenstraße (etwa 5.400 Fg/16h), der Karlsstraße in der Nähe der Dualen Hochschule (etwa 2.400 Fg/16h), dem gemeinsamen Fuß- und Radweg an der Brenz in Höhe des Hauptbahnhofs (etwa 2.350 Fg/16h), der Brücke an der Christianstraße (etwa 1.600 Fg/16h) und der St.-Pöltener-Straße (etwa 1.500 Fg/16h) erfasst.

#### 4.4 Zusammenfassende Bewertung

Die Führung des Fußverkehrs in Heidenheim ist insgesamt als positiv zu bewerten. Gehwege im Zentrum sind meist ausreichend bemessen und werden in der Regel nicht durch parkende Fahrzeuge mitgenutzt. Durch die Ausweisung von Fußgängerzonen und verkehrsberuhigter Bereiche wird ein zusätzlicher positiver Effekt erzielt. Viele Querungshilfen sind an den wichtigsten Stellen vorhanden. Durch die flächendeckenden Bordsteinabsenkungen werden die Bedürfnisse von großen Teilen der mobilitätseingeschränkten Personen berücksichtigt.

Allerdings lässt sich feststellen, dass keine taktilen Leitsysteme für Menschen mit vermindertem Sehvermögen bestehen. Zusätzlich sind die Wartezeiten für Fußgänger an Lichtsignalanlagen häufig deutlich zu lang und die darauffolgenden Grünzeiten zu kurz. Insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen ist es somit schwierig, die entsprechenden Straßen zu queren. An manchen Stellen sind die Sichtbeziehungen zwischen Kfz und

Fußgängern verbesserungswürdig. Die hohe Trennwirkung der Hauptverkehrsstraßen kann durch weitere bzw. verbesserte Querungshilfen abgebaut werden. Wünschenswert wäre noch eine bessere Verknüpfung des Bahnhofs mit der zentralen Innenstadt im Fußverkehr. Auch der Schlossberg sollte deutlich sichtbarer mit der Innenstadt verbunden werden. Neben der in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten Fußgängerzone fehlt ein Äquivalent in West-Ost-Richtung, die eine solche verbindende Funktion übernehmen könnte.

Insgesamt ist das bestehende Stadtraster nicht förderlich für ein durchgehend attraktives Wegenetz. Die wichtigen Ziele können zwar erreicht werden, teilweise sind dafür aber Umwege notwendig. Aufgrund der räumlichen Struktur fehlen Sichtachsen, die auch die Orientierung erleichtern. Zusätzlich fehlen platzartige Aufenthaltsflächen, die zum Verweilen einladen. Die starke Linienhaftigkeit der Fußgängerzone bietet keine Ausdehnung in die Fläche und ist eher funktional gestaltet. Dahingegen zeigt die neu gestaltete Promenade entlang der Brenz zwischen Christianstraße und St. Pöltener Straße auf, wie zukünftig Flächen für den Fußverkehr gestaltet werden sollten. Leider ist diese Art der Gestaltung noch eine Insellösung, da bspw. eine attraktive Verknüpfung mit den Freizeitwegen im Norden fehlt.

## 5 Bestandsanalyse Radverkehr

In einem Entfernungsbereich bis etwa 5 km stellt das Fahrrad das ideale innerörtliche Verkehrsmittel dar und eignet sich für alle Wegezwecke gleichermaßen – sowohl im Alltagsverkehr wie auch im Freizeitverkehr. Die Stadt Heidenheim ist allerdings aufgrund der topografischen Lage zum alltäglichen Radfahren als schwierig einzustufen. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Haushaltsbefragung wider (**Kapitel 3.2.2**).

Auf Grundlage des Radverkehrsentwicklungskonzeptes der Stadt Heidenheim<sup>16</sup> wurde für den Radverkehr des Stadtagglomerats der Kernstadt mit Mergelstetten und Schnaitheim ein Routennetz entwickelt, welches die Basis für die weitere Bestandsanalyse darstellt (**Plan 5**). Dieses berücksichtigt die bedeutenden Ziele (Schulen, Freizeitziele, Einkaufsmöglichkeiten...), die sich größtenteils in der Kernstadt befinden. Dennoch stellen auch die Routen zu den Wohngebieten wichtige Alltags- und Freizeitrouten dar. Dabei ist es unerheblich, ob die Strecke als Bestandteil der Routenvernetzung mit Radverkehrsanlagen ausgestattet ist oder über verkehrsarme Straßen führt.

---

16 Stadt Heidenheim: Radverkehrskonzept Stadt Heidenheim, Dezember 2018.

## 5.1 Allgemeine Ansprüche und Standards im Radverkehr

Für die Bewertung von Radverkehrsanlagen sind folgende Aspekte von zentraler Bedeutung:

- **Sicherheit** (insbesondere bedingt durch Sichtbeziehungen und Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer),
- **Kontinuität** des Angebots (Vermeidung von häufig wechselnden Führungsformen, möglichst geradlinige und zügige Trassierung),
- **Qualität** des Angebots (angemessene Breite und Beschaffenheit).


Zu den erforderlichen Breiten von Radverkehrsanlagen machen das Regelwerk (ERA<sup>17</sup>) und die Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO<sup>18</sup>) zum Teil unterschiedliche Angaben (siehe **Abbildung 31**). Grundsätzlich hat das Regelwerk den Fokus auf ein qualitätsvolles, attraktives Angebot, die VwV-StVO zielt eher auf Maße ab, die erfüllt sein müssen, damit eine bestimmte Angebotsform ausgewiesen werden darf.

Dies spiegelt sich insbesondere bei Wegen mit gemeinsamer Fuß- und Radverkehrsführung (Z240 und Z239+1022-10) wider. Die ERA stellt dazu fest, dass der Radverkehr im Gehwegbereich Fußgänger verunsichert oder gefährden kann und dass zudem den Ansprüchen des Radverkehrs bei einer gemeinsamen Führung oft nur unzureichend Rechnung getragen wird. Daher wird hier die erforderliche Regelbreite vom Fußgänger- und Radfahreraufkommen abhängig gemacht. So ergeben sich erforderliche Regelbreiten von bis zu 4,50 m. Diese können aus Platzmangel oft nicht umgesetzt werden, entsprechend sind dann Alternativen zu erwägen, wie z.B. eine Radführung auf Fahrbahnniveau mittels Schutzstreifen oder Radfahrstreifen.

---

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

18 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO), Fassung vom 01.04.2013.

Angebotsform		Schutzstreifen	Radfahrstreifen	Radweg	Radweg (Zwei-Richtungs-verkehr)		getrennter Geh- und Radweg	gemeinsamer Geh- und Radweg		Gehweg, Freigabe für den Radverkehr
										
Maße					ZZ 1000-33					ZZ 1022-10
					einseitig	beidseitig	(Radweg-Ansatz)	innerorts	außerorts	
Bauliche Breite nach ERA	Regelbreite (m)	1,50	1,85	2,00	3,00	2,50	2,00	≥ 2,50	2,50	≥ 2,50
	Mindestbreite (m)	1,25	-	1,60	2,50	2,00	1,60	-	-	-
Lichte Breite nach SIVO	Regelbreite (m)	-	1,85	2,00	2,40	2,40	2,00	-	-	-
	Mindestbreite (m)	-	1,50	1,50	2,00	2,00	1,50	2,50	2,00	-

**Breiten nach ERA:** befestigter Verkehrsraum, d.h. evtl. erforderliche Sicherheitsräume kommen noch hinzu  
**Breiten nach SIVO:** lichte Breite (befestigter Verkehrsraum mit Sicherheitsraum)

### Abbildung 31: Radverkehrsanlagen – Angebotsformen und erforderliche Breiten

Der Regelfall einer Radverkehrsführung ist die Führung im Mischverkehr auf der Straße. Radverkehrsanlagen (z.B. Radwege, Radfahrstreifen, Schutzstreifen) sind nach der Verwaltungsvorschrift nur eine Ausnahme dieses Grundprinzips. Deren Einrichtung sollte insbesondere bei Hauptverkehrsstraßen mit zulässigen Geschwindigkeiten von 50 km/h und mehr geprüft werden. Dabei ist eine Form der Führung anzustreben, die den Radfahrer im Blickfeld des motorisierten Individualverkehrs führt.

Der Bau von Radverkehrsanlagen kommt im Allgemeinen nur dort in Betracht, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern.<sup>19</sup> Sie werden mit den Verkehrszeichen 237, 240 und 241 ausgeschildert und müssen damit von Radfahrenden benutzt werden.

Attraktive und gut ausgebaute Radverkehrsverbindungen tragen in hohem Maße zu einer Verbesserung des Fahrradklimas und zu einer Imageverbesserung des Fahrrads als vollwertiges Verkehrsmittel bei. Damit werden durch gute Radverkehrsverbindungen auch längerfristig positive Randbedingungen zur Erschließung neuer Nutzerpotentiale für das Radfahren geschaffen. Auf der anderen Seite gilt der Grundsatz: "Lieber keine Radverkehrsanlage als eine schlechte Radverkehrsanlage."

Radverkehrsanlagen sollten immer auch die Benutzung mit einem Anhänger oder einem mehrspurigen Fahrrad erlauben. Dies gilt sowohl für die Breite der Radverkehrsanlagen als auch für den Abstand von Umlaufsperrern.

In vielen Fällen muss der Entwurf von Radverkehrsanlagen mit den Rahmenbedingungen vor Ort abgestimmt werden (insbesondere mit der vorhandenen

19 VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2

Straßenbreiten). Der Bau von breiten und komfortablen Radverkehrsanlagen ist nicht immer umsetzbar. Bei der Planung müssen daher die Vor- und Nachteile von Radverkehrsanlagen abgewogen werden".

Die Öffnung von Einbahnstraßen und Sackgassen wird im Regelfall empfohlen. Abseits der Hauptverkehrsstraßen sieht die ERA 2010 grundsätzlich vor, den Radverkehr im Mischverkehr auf der Straße zu führen. Um dem Radverkehr attraktive Verbindungen bieten zu können, stehen deshalb Maßnahmen im Vordergrund, welche die Durchlässigkeit des Verkehrsnetzes gegenüber den Kfz-Fahrbeziehungen erhöhen.

Kurze Wege und die Vermeidung von Umwegen stellen wesentliche Bedingungen einer fahrradfreundlichen Stadt dar. Einbahnstraßen verhindern häufig die Realisierung durchgehender Verbindungen für Radfahrende im Erschließungsstraßennetz, obwohl in der Regel eine ausreichende Straßenbreite vorhanden ist. Sind die entstehenden Umwege zu groß, werden Einbahnstraßen oft illegal in der Gegenrichtung befahren. Die StVO ermöglicht daher eine Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung. Danach kann in Einbahnstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h<sup>20</sup> bei Beachtung bestimmter Randbedingungen der Radverkehr durch Zusatzschilder (StVO ZZ 1000-33 bzw. 1022-10) in Gegenrichtung zugelassen werden.

Immer häufiger Anwendung findet ein duales Angebot für den Radverkehr, welches auch entsprechend beschildert wird (siehe **Abbildung 32**). Seit der Neuregelung der Benutzungspflicht 1998 kann es Radfahrenden freigestellt werden, ob sie die Fahrbahn oder den begleitenden Radweg benutzen („Andere Radwege“). Mit einem Fahrradpiktogramm auf der Fahrbahn und der Kombination VZ 239 („Gehweg“) mit Zusatzzeichen 1022-10 ("Radfahrer frei") kann es Radfahrenden verdeutlicht werden. Durch die Kennzeichnung als "Gehweg, Radfahrer frei" haben Radfahrende im Seitenraum ihre Geschwindigkeit dem Fußverkehr anzupassen und Rücksicht auf den Fußverkehr zu nehmen.

Es besteht damit ein duales Angebot für routinierte und schutzbedürftige Radfahrende, welches auch den jeweils "konkurrierenden" Verkehrsteilnehmern (Kfz und Fuß) kenntlich gemacht wird.

---

20 VwV-StVO zu § 41 Vorschriftzeichen zu VZ 220 Einbahnstraße



**Abbildung 32: Kennzeichnung des dualen Angebots (Beispiele aus Darmstadt)**

Zur Verdeutlichung der Fahrbahnnutzung durch den Radverkehr ist das Fahrradpiktogramm alleine auf der Fahrbahn auch in Bereichen sinnvoll, in denen der Seitenraum nicht vom Radverkehr genutzt werden darf. Die sogenannte Piktogrammspur bietet sich besonders auf Strecken an, in deren Verlauf gute Radverkehrsanlagen grundsätzlich vorhanden sind, aber auf einem bestimmten Streckenabschnitt nicht weitergeführt werden können.<sup>21</sup>

Eine ausreichende Anzahl an sicheren Fahrradabstellanlagen trägt zu einer Förderung des Radverkehrs bei und sorgt durch weniger illegal abgestellte Fahrräder zu einer Attraktivitätssteigerung von öffentlichen Räumen. Alle Radabstellanlagen sollten das gleichzeitige Anschließen von Fahrradrahmen und Laufrad ermöglichen und nach Möglichkeit in einem Corporate Design ausgeführt werden. Zudem sollten Abstellanlagen möglichst überdacht sein. An Standorten hoher Nachfrage bietet sich ein Fahrradparkhaus an, in dem eine große Anzahl an Fahrrädern überdacht und sicher abgestellt werden kann.

## 5.2 Radverkehrsangebot

Das Routennetz wurde durchgängig befahren und die wesentlichen Merkmale (Dimensionierung und Zustand der Anlagen, zugelassene Kfz-Geschwindigkeiten bei Mischverkehr, Querungsangebote, Führung an Knotenpunkten, etc.) aufgenommen und unter Sicherheits- und Komfortaspekten bewertet.

<sup>21</sup> Es ist nicht erforderlich, dass die Fahrradpiktogramme im gesamten Verlauf der Strecke angebracht werden. Gerade in den Übergangsbereichen zwischen Radverkehrsanlage und Mischverkehr sind sie sehr hilfreich.



An wichtigen Zielen (Innenstadt, Freizeiteinrichtungen) wurden die vorhandenen Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum aufgenommen und bewertet.

Die erläuterten Standards aus der ERA und der StVO bilden zusammen mit dem Radroutennetz die Grundlage für die im Sommer 2019 erfolgte Bestandsaufnahme und Beurteilung des Angebotes.

### Radverkehrsanlagen

In **Plan 6** ist das vorhandene Radverkehrsangebot mit seinen Führungsformen im Stadtgebiet dargestellt. **Plan 7** stellt die Problempunkte und Schwachstellen im Radverkehrsnetz von Heidenheim dar.

In Wohngebieten wird der Radverkehr überwiegend auf der Fahrbahn geführt. Dies ist aufgrund nahezu durchgehender Tempo 30-Zonen und meist geringen Verkehrsmengen überwiegend als ausreichend sicher einzustufen. Problematisch wird es dann, wenn eine Führung auf der Fahrbahn bei zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von 50 km/h erfolgt. Eine solche Führung ist als unverträglich zu bewerten. Zudem ist an wenigen vereinzelt Stellen die Führung in Wohngebieten, z.B. aufgrund einer unübersichtlichen Verkehrsführung nicht ausreichend sicher.

Zum Teil ist es dem Radverkehr gestattet, entgegen der Einbahnstraßen zu fahren (bspw. Schloßstraße, Im Flügel, Hans-Sachs-Straße...). Diese Möglichkeit gilt es weiter auszubauen, um für den Radverkehr unnötige Umwegefahrten zu reduzieren.

Auf einigen Haupttrouten (entlang Paul-Hartmann-Straße, Römerstraße, Ploucquetstraße ...) finden sich teilweise separate Angebote für den Radverkehr auf der Fahrbahn in Form von Schutz- bzw. Radfahrstreifen. Diesbezüglich lässt sich feststellen, dass es sich noch um ein sehr lückenhaftes Angebot handelt. Oft sind nur Teilabschnitte der Straßen mit Radverkehrsanlagen ausgestattet und es fehlt eine entsprechende Weiterführung (**Abbildung 33**).



**Abbildung 33: schlechte Weiterführung bestehender Radverkehrsanlagen (Unterführung Giengener Straße sowie Giengener Straße)**

Einige innerstädtische Gehwege sind für Radfahrer freigegeben bzw. als gemeinsamer bzw. getrennter Geh- und Radweg ausgewiesen. Dabei bestehen aber oftmals keine ausreichenden Breiten, so dass eine Benutzungspflicht kritisch zu hinterfragen ist. Zusätzlich wurde in diesem Zusammenhang öfters auch festgestellt, dass die bestehende Beschilderung nur unzureichend zu erkennen war (**Abbildung 34**).



**Abbildung 34: keine ausreichenden Breiten  
(Mergelstetter Reute, Ludwig-Lang-Str. und Theodor-Heuss-Str.)**

Die Fußgängerzone entlang der Hauptstraße und Karlstraße weist zwischen 18:00 und 11:00 Uhr eine Freigabe für den Radverkehr auf. Dem Lieferverkehr ist es in der gleichen Zeit gestattet, Be- und Entladungsvorgänge durchzuführen. Die Bereiche der Fußgängerzone um die Georges-Levillain-Anlage sind für den Radverkehr generell freigegeben.

Die Fußgängerzone entlang der Hauptstraße und Karlstraße stellt somit eine temporäre Lücke im Netz dar, insbesondere in Weiterführung der Erchenstraße. Eine Umfahrung ist zwar über die Grabenstraße möglich, allerdings ist dabei die Gestaltung der Anbindung der Grabenstraße mit der St. Pöltener Straße verbesserungswürdig.

Im Außerortsbereich sind Querungen und Knotenpunkte zum Teil unsicher gestaltet (**Abbildung 35**). In diesen Bereichen werden Radverkehrsanlagen meist parallel zur Fahrbahn geführt, dann aber an den Knotenpunkten nicht sicher weitergeleitet.

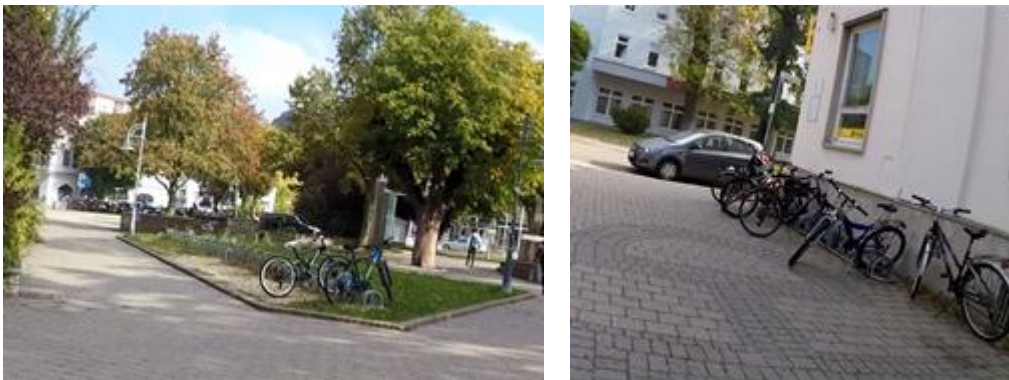


**Abbildung 35: unsichere Querung außerorts  
(Einmündung K 3009/ B 19 sowie Einmündung Nattheimer Straße/  
B 466**

### Radabstellanlagen

Die Nutzung des Fahrrads im Alltag erfordert den schnellen und einfachen Zugriff auf das Rad. Dafür sind ausreichend wettergeschützte, sichere und gut erreichbare Abstellplätze an der Wohnung, aber auch an den wichtigsten Zielen in Heidenheim erforderlich.

Fahrradabstellanlagen sind im Zentrum weitgehend flächendeckend vorhanden. Insbesondere rund um die Fußgängerzone findet sich eine Vielzahl an einzelnen Abstellanlagen. Die Größe der Fahrradabstellanlagen variiert hier in der Regel von 3 bis 12 Stellplätzen pro Anlage. Dabei unterscheidet sich die Qualität zum Teil deutlich. Neben verbesserungswürdiger einfacher Vorderradhalter ("Felgenkiller" – **Abbildung 36**) bestehen auch qualitativ bessere Anlehnbügel, die zum Teil sogar überdacht sind (**Abbildung 37**).



**Abbildung 36: Beispiel Fahrradabstellanlagen Innenstadt (Vorderradhalter)**



**Abbildung 37: Beispiel Fahrradabstellanlagen Innenstadt (Anlehnbügel)**

Bei Freizeiteinrichtungen und an Schulen findet sich aufgrund der gegebenen Randnutzungen eine deutlich höhere Anzahl an Abstellanlagen unterschiedlicher Qualität.



**Abbildung 38: Beispiel Fahrradabstellanlagen Freibad und Naturtheater**



**Abbildung 39: Beispiel Fahrradabstellanlagen Werkgymnasium**

Am Hauptbahnhof befindet sich einerseits direkt am Bahnsteig eine überdachte Abstellanlage mit etwa 60 Abstellmöglichkeiten. Zusätzlich stehen 10 abschließbare Fahrradboxen zur Verfügung, die bei der Stadt Heidenheim angemietet werden können (**Abbildung 40**). Allerdings ist die bekundete

Nachfrage wesentlich höher als das Angebot, so dass diese Möglichkeit weiter ausgebaut werden sollte. Aktuelle Planungen gehen davon aus, dass die Abstellanlage nach Sanierung der Bahnsteige erneuert werden soll. Die 10 bestehenden Fahrradboxen sollen im Jahr 2020 durch eine Kombination von 28 Fahrradabstellplätzen in einer Sammelgarage sowie weiteren 28 Stellplätzen in Einzelfahrradboxen ersetzt werden. Die bisherigen Fahrradboxen sollen stattdessen am Bahnhof Schnaitheim zum Einsatz kommen.



**Abbildung 40: Fahrradabstellanlagen am Hauptbahnhof**

Trotz der vorhandenen Abstellanlagen zeigen die vielen an Masten abgestellten Fahrräder (bspw. in den Fußgängerzonen) einen zusätzlichen Bedarf sicherer Abstellmöglichkeiten.



**Abbildung 41: "wildes" Abstellen von Fahrrädern (Karlstr.)**

Mit dem Ziel die Attraktivität des ÖPNV zu stärken und gleichzeitig den Einzugsbereich von Bahnhöfen und Haltestellen zu erweitern, bieten Bike+Ride-Anlagen (B+R-Anlagen) eine Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV. Voraussetzung hierfür ist eine ausreichende Anzahl, im besten Fall überdachter und sicherer Fahrradabstellplätze direkt an Bahnhöfen und / oder Bushaltestellen. Solche B+R-Anlagen an Bushaltestellen im Stadtgebiet gibt es derzeit noch nicht. Ebenfalls sind keine Serviceeinrichtungen für Radverkehr (wie z.B. öffentliche Luftpumpen und Werkzeug) vorhanden.

Die Touristischen Wege (bspw. Brenz-Radweg, Kliff-Tour...) sind mit einer eigenen durchgehenden Beschilderung gekennzeichnet. Ein Fahrradverleihsystem besteht nicht. Schadensmeldungen können über ein Online-Formular oder über eine Telefon-Hotline gemeldet werden.

### 5.3 Zählungen im Radverkehr

Im Sommer 2019 wurden an 28 Querschnitten in Heidenheim der Fuß- und Radverkehr erhoben. Die Lage der Erhebungsstellen ist in **Plan 4** dargestellt.

Die Erhebungen erfolgten mithilfe von Videoaufnahmen. Innerhalb des Zeitraums von 6:00 bis 22:00 Uhr wurden die Fußgänger sowie die Radfahrer (in den Seitenräume und auch auf der Fahrbahn) gezählt. Mit diesen Zählungen wurden sowohl die Stärke der Fuß- und Radverkehrsbelastungen als auch die zeitliche und räumliche Verteilung der Verkehrsmengen ermittelt. Die Auswertung erfolgte in 15-Minuten-Intervallen, wobei nach Lauf- bzw. Fahrtrichtung unterschieden wurde.

In **Anlage 3** befindet sich eine Auflistung der Ergebnisse für die Gesamtverkehrsmenge sowie für die jeweilige Spitzenstunde. Die höchsten Radverkehrsmengen wurden am gemeinsamen Fuß- und Radweg an der Brenz auf Höhe des Hauptbahnhofs erhoben (etwa 1.000 Rad/16h). Ebenfalls hohe Radverkehrsmengen wurden in der Grabenstraße (etwa 850 Rad/16h), der St.-Pöltener-Straße (etwa 650 Rad/16h), der Erchenstraße (etwa 600 Rad/16h) und der Clichystraße (etwa 500 Rad/16h) erfasst. Darüber hinaus wurde aber auch auf den Zubringer-Strecken zur Innenstadt verhältnismäßig viel Radverkehr festgestellt (etwa 400 Rad/16h auf der Giengener Straße und etwa 300 Rad/16h auf der Straße Im Fürsamem).

### 5.4 Zusammenfassende Bewertung

Obwohl der Ausbau der Radwegeinfrastruktur in den vergangenen Jahren deutlich vorangeschritten ist, gibt es in Heidenheim bezüglich des Ausbaustandes und der Qualitäten der vorhandenen Radverkehrsinfrastruktur noch Optimierungsbedarf.

So weisen für den Alltags- und Freizeitverkehr relevante Radrouten kein durchgängiges Angebot an Radverkehrsinfrastruktur auf. Durch Angebotslücken werden wichtige Routen abschnittsweise im Mischverkehr auf teilweise verkehrsstarken Fahrbahnen oder aber auf zu engen Gehwegen geführt. Die Führung auf der Fahrbahn in Wohngebieten ist aufgrund eingerichteter Tempo 30-Zonen als verträglich einzustufen, wird aber teilweise noch durch die Führung auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von 50 km/h unterbrochen.

Die Führung auf für Radfahrer freigegebene Gehwege sowie gemeinsame bzw. getrennte Geh- und Radwege ist kritisch hinsichtlich der Benutzungspflicht zu hinterfragen, da oftmals keine ausreichenden Breiten für die Art der Radverkehrsführung vorhanden ist.

Eine ausreichende Anzahl an Radabstellanlagen unterschiedlicher Qualität ist weitestgehend flächendeckend vorhanden. Trotzdem sollte dieses Angebot noch weiter ausgebaut und qualitativ verbessert werden. Für eine bessere Verknüpfung mit dem ÖPNV wird der Bedarf an Radabstellanlagen an wichtigen Verknüpfungspunkten (Bushaltestellen, Bahnhof) gesehen.

## **6 Bestandsanalyse ÖPNV**

### **6.1 Allgemeine Anforderungen und Standards im ÖPNV**

Die Anforderungen an den ÖPNV im Stadtgebiet Heidenheim werden im Nahverkehrsplan für den Landkreis Heidenheim definiert. Wesentliche Kriterien sind die Erschließung- und Bedienungsqualität, Reisezeiten und Umstiege sowie die Haltestellen- und Fahrzeugausstattung<sup>22</sup>.

Entsprechend den Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs<sup>23</sup> ist mit einem Haltestelleneinzugsbereich von ca. 300 – 500 m eine fußläufige Erschließung von Haltepunkten und Haltestellen zu gewährleisten. Bei Schienenhaltepunkten ist der Radius auf 600 m erweitert.

Insbesondere auf Wegen zum Stadtzentrum soll der Busverkehr eine gute Konkurrenzfähigkeit zum Pkw aufweisen. Die Erreichbarkeit von Einzelhandels- bzw. Versorgungsschwerpunkten und anderen wichtigen Zielen im Stadtgebiet sollte in angemessener Form sichergestellt sein.

Die Anzahl der Umsteigevorgänge zur Erreichung wichtiger Ziele sollte so gering wie möglich gehalten werden. Es sollte eine möglichst optimale Abstimmung zum SPNV hergestellt werden.

Der Zugang zum ÖPNV (Zuwege, Haltestellen, Fahrzeuge) soll gemäß § 8 Abs. 3 Personenbeförderungsgesetz bis 2022 barrierefrei gestaltet sein. Zudem sollten Haltestellen dem Standard entsprechend mit Witterungsschutz, Fahrplanauskünften, ausreichend großer Wartefläche und je nach Bedeutung der Haltestelle mit dynamischen Anzeigen, Sitzgelegenheiten etc. ausgestattet sein.

---

22 NahverkehrsBeratung Südwest: Nahverkehrsplan 2014 für den Landkreis Heidenheim. Karlsruhe 2014. Beschlossen durch den Kreistag des Landkreises Heidenheim am 6. Oktober 2014.

23 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs. Köln 2010.

## 6.2 Angebote im ÖPNV

Heidenheim ist über den straßen- und schienengebundenen ÖPNV regional und überregional angebunden. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans wurde insbesondere das Angebot im ÖPNV innerhalb des Stadtgebiets näher analysiert.

### Stadtbus

Das Stadtgebiet Heidenheim wird mit 7 Stadtbuslinien (Linie 1 bis 7), erschlossen. Der Stadtbus wird durch die Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG) betrieben. **Plan 8** zeigt den Linienverlauf der Stadtbuslinien.

Der Stadtbusverkehr ist als sternförmiges Liniennetz mit einer gemeinsamen Zentralen Omnibus-Haltestelle (ZOH) in der Marienstraße konzipiert. Die einzelnen Buslinien verlaufen als Durchmesserlinien von einem Ortsteil zu einem andern und haben dabei den gemeinsamen Haltepunkt ZOH. In den jeweiligen Außenbereichen erfolgt die Linienführung teilweise ringförmig, wobei dieser Ring in verschiedenen Richtungen befahren wird (wechselseitige Ringlinien).

Die einzelnen Bedienzeiträume und der Takt während der Hauptverkehrszeit sind in **Tabelle 2** aufgeführt. Dabei ist jedoch zu beachten, dass aufgrund von parallelen Linien-Führungen und einem zeitlichen Versatz auf vielen Strecken effektiv ein Halbstundentakt besteht.

Linie	Bedienzeiträume			Takt Hauptverkehrszeit [min]		
	Mo-Fr	Sa	So	Mo-Fr	Sa	So
1	6:00 - 23:30*	7:00 - 21:30*	9:00 - 19:00	30	30	60
2	5:45 - 23:00	7:15 - 23:00	9:15 - 18:00	60	60	120
3	5:45 - 19:30	7:15 - 19:45	10:15 - 19:15	60	60	120
4	5:45 - 23:15*	7:15 - 23:00*	9:15 - 19:15	30 / 60 *	60	60
5	6:00 - 18:30	-	-	30 / 60 *	-	-
6	5:45 - 23:15*	7:15 - 01:15	9:15 - 19:15	60	60	60
7	5:45 - 19:30	7:15 - 15:15	9:15 - 19:15	60	60	60

\* Fr + Sa Nachtbusse

\* teilweise nur halbe Kurse  
(bspw. ZOH - Reutenen auf Linie 5)

**Tabelle 2: ÖPNV Bedienzeitraum und Takt in Hauptverkehrszeit**

Am ZOH wird das Umsteigen mit einem Rendezvous-System unterstützt, was bedeutet, dass Fahrzeuge gleichzeitig den ZOH anfahren und somit ein Umsteigen ohne Wartezeiten ermöglicht wird. Zur Hauptverkehrszeit finden alle 15 Minuten gemeinsame Abfahrten mehrerer Linien statt (**Tabelle 3**). Es ist eine Anschlusssicherheit gegeben, da die Busse aufeinander warten. Der Fahrplan sieht dabei eine mehrminütige Umsteigezeit vor.



Linie	Richtung	Ankunft ZOH	Abfahrt ZOH
1	Schnaitheim	X:23	X:30
1	Schnaitheim	X:53	X:00
1	Zanger Berg	X:25	X:30
1	Zanger Berg	X:55	X:00
2	Hansegisreute	X:07	X:15
2	Zanger Berg	X:40	X:45
3	Haintal	X:39	X:45
3	Zanger Berg	X:10	X:15
4	Mergelstetten	X:40	X:45
4	ZOH	X:10	-
4	Osterholz	-	X:45
4	Osterholz	X:08	X:15
5	Reutenen/ZOH	X:24	X:30
5	Mittelrain/ZOH	-	X:00
5	Mittelrain/ZOH	X:23	X:30
5	Mittelrain/ZOH	X:53	X:00
6	Klinikum	X:09	X:15
6	Mittelrain	X:39	X:45
7	Mittelrain	X:15	X:15
7	Mergelstetten	X:45	X:45

**Tabelle 3: ZOH als Rendezvous-Punkt zur Hauptverkehrszeit**

Eine Anpassung des Busangebots an die wechselnde Nachfrage zwischen dem Tagesverkehr montags bis freitags und nachfrageschwächeren Zeiträumen abends und am Wochenende erfolgt sowohl durch eine geringere Bedienungshäufigkeit als auch durch die Anzahl der betriebenen Linien. In den Nächten an Wochenenden sowie vor Feiertagen wird auf den Linien 1, 4, 5 und 6 ein Nachtbusverkehr angeboten.

Alle Linien werden mit Niederflurbussen bedient. Kleinere Fahrzeuge wie Mini- oder Midibusse sind nicht im Einsatz. Die Busse verfügen über zeitgemäße Fahrgastinformation. Der Großteil der eingesetzten Busse sind Dieselfahrzeuge, erste Elektrobusse sind aber schon im Einsatz. Durch die regelmäßige Neubeschaffung von Fahrzeugen kann der Regelbetrieb weitgehend mit Fahrzeugen der Abgasnormen Euro 5 und 6 durchgeführt werden. Im Schülerverkehr und bei sonstigen Verstärkerfahrten werden auch Fahrzeuge mit älteren Abgasnormen eingesetzt.

**Plan 9** zeigt die Einzugsbereiche der bestehenden Haltestellen. Aufgrund der hohen Haltestellendichte im Stadtgebiet ist die Erschließungsqualität im Stadtgebiet von Heidenheim gut. Zentrale und dicht besiedelte Gebiete sind mit einem 300 m Einzugsradius ausreichend erschlossen. Auch die Rand- und Gewerbebereiche werden erschlossen, auch wenn dafür zum Teil Linien des Regionalbusverkehrs benutzt werden müssen.

## Regionalverkehr

Im Landkreis Heidenheim stellt der regionale Busverkehr das übergeordnete ÖPNV-Angebot dar, welches durch den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) auf der Brenzbahn ergänzt wird.

Eine wichtige Aufgabe der Regionalbuslinien ist die möglichst schnelle Anbindung des Umlands an die Stadtmitte in Heidenheim. Die Regionalbuslinien verlaufen innerhalb des Stadtgebiets teilweise parallel zu den Stadtbuslinien und verdichten dort das ÖPNV-Angebot. Auch Oggenhausen, Aufhausen und Großkuchen werden ausschließlich über den Regionalbus erschlossen.

Insgesamt bestehen 17 Regionalbuslinien, die Ziele in Heidenheim anfahren. Diese Linien sind zum Großteil nicht vertaktet bzw. aufeinander abgestimmt. Neben dem ZOH ist auch der Zentrale Omnibus-Bahnhof (ZOB) in Nähe des Bahnhofes ein wichtiger Halte- und Umsteigepunkt für den regionalen Busverkehr.

Darüber hinaus besteht mit der Brenzbahn eine Bahnverbindung mit mehreren Halten im Heidenheimer Stadtgebiet und einer festen Taktung. Auf dieser Strecke verkehren stündlich Regional-Express-Züge der Linie Aalen und Ulm (RE 57), die von der Südwestdeutsche Landesverkehrs-AG (SWEG) betrieben werden. Zusätzlich betreibt die Deutsche Bahn AG im Zweistundentakt eine Interregio-Express-Verbindung (IRE) zwischen Aalen und Ulm. Vereinzelt fungiert noch eine Regionalbahn (RB 57) außerhalb des Taktes als Verstärkerfahrten, die auch von der SWEG betrieben wird.

Der Bahnhof Heidenheim wird dabei von allen Zügen angefahren, während der Haltepunkt Schnaitheim nur Bestandteil der RE- und RB-Strecken ist. Die Haltepunkte Mergelstetten und Voithwerk werden nur von einzelnen Regionalzügen der RB 57 im Schüler- und Berufsverkehr bedient und sind somit keine gleichwertige Alternative.

## Fernverkehr

In Heidenheim bestehen keine Direktverbindungen im schienengebundenen Fernverkehr. Solche Verbindungen sind nur über die Bahnhöfe in Aalen (knapp 30 Minuten Fahrzeit) und Ulm vorhanden (ca. 30 Minuten (IRE) bzw. 60 Minuten Fahrzeit). Jedoch bestehen einige deutschlandweite Fernbus-Verbindungen, deren Haltepunkt ebenfalls der ZOH ist.

## Reisezeiten und Vertaktung

Bei der Bewertung des ÖPNV-Angebotes spielen neben den Bedienungshäufigkeiten die Reisezeitverhältnisse zu anderen Verkehrsmitteln eine wichtige Rolle. Deswegen wurde untersucht, wie sich die Reisezeiten des Busverkehrs zu denen mit dem Pkw verhalten. Als Ziele im Stadtgebiet fanden die Stadt-

mitte und der Bahnhof Berücksichtigung. Zur Ermittlung der Reisezeiten wurden weder die Zu- und Abgangszeiten beim ÖPNV noch die Parkplatzsuche beim MIV berücksichtigt.

Ein Reisezeitverhältnis ÖPNV zu MIV von kleiner als 1,5 ist dabei als positiv bzw. attraktiv zu bewerten. Ein Reisezeitverhältnis von größer als 1,5 wird als deutliche Hürde zur Nutzung des ÖPNV betrachtet. Hinzu kommt die Beeinflussung der Attraktivität des ÖPNV durch die notwendige Umsteigehäufigkeit zum jeweiligen Ziel.

Vergleicht man die Reisezeiten von Direktverbindungen, dann zeigt sich, dass diese auf den meisten Relationen akzeptabel sind (Verhältnis zur Pkw-Fahrzeit kleiner oder gleich 1,5). Der Grund dafür ist, dass die Buslinien häufig über die Hauptverbindungsstraßen geführt werden.

Ungünstige Reisezeitverhältnisse entstehen jedoch bei Umsteige-Verbindungen. Innerhalb der Linien des Stadtbusverkehrs sind diese durch den ZOH als Rendezvous-Punkt akzeptabel. Aber auch aufgrund der fehlenden Vertaktung der regionalen Buslinien entstehen zum Teil sehr lange Umsteigezeiten zwischen einzelnen Buslinien untereinander und auch zu den Zügen.

Auch die Vertaktung der Stadtbuslinien mit den Zügen im Regionalverkehr ist verbesserungswürdig. Der ZOB wird von den Linien 1 und teilweise von den Linien 6 und 7 (als Teil einer Schleifenfahrt) angefahren. Die Ankunftszeiten dieser Linien am ZOB (respektive Bahnhof) sind aber nicht gut mit den Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Regionalzüge abgestimmt (**Tabelle 4**). Lediglich die Linie 1 mit Fahrtrichtung Zanger Berg bietet eine attraktive zeitliche Verknüpfung für Umsteiger vom Bus auf die Bahn an.

Linie	Richtung	Ankunft ZOB BHF
1	Schnaitheim	X:01
1	Schnaitheim	X:31
1	Zanger Berg	X:23
1	Zanger Berg	X:53
6	Klinikum	X:07
7	Mittelrain	X:16
RE	Ulm	X:00
	Aalen	X:00
IRE	Ulm	X:24
	Aalen	X:34

**Tabelle 4: zeitliche Verknüpfung zwischen Stadtbus und Regionalzügen**

Die fußläufige Verbindung vom ZOH zum Bahnhof stellt nicht für alle Verkehrsbeteiligten eine attraktive Wegerelation dar. Zwischen ZOH und Bahnhof verläuft die viel befahrene Olgastraße, die zudem nicht auf kürzestem Weg optimal gequert werden kann. Nicht nur für Reisende mit Gepäck und

für mobilitätseingeschränkte Menschen ist dieser zusätzliche Fußweg von etwa 300 m unattraktiv (insbesondere bei schlechtem Wetter).

### Haltestellenausstattung

Die Haltestellenausstattung entspricht größtenteils den niedrigen Standards des Nahverkehrsplans mit Haltestellenschild und haltestellenbezogenem Fahrplan. Haltestellen mit einer hohen Anzahl von Einsteigern sind in der Regel auch mit den entsprechenden Ausstattungsmerkmalen versehen (bspw. Wetterschutz, Sitzgelegenheiten...).

Der Großteil der Haltestellen erfüllt nicht die Voraussetzungen an eine barrierefreie Teilnahme am Verkehr. Jedoch wird an vielen Stellen deutlich, dass der barrierefreie Ausbau in den vergangenen Jahren vorangeschritten ist und dieser nach und nach entsprechende dem bestehenden Ausbauplan weitergeführt werden soll.

## **6.3 Zugangszählungen im Busverkehr**

Im März und April 2019 wurden alle täglichen Ein- und Aussteiger an den folgenden 10 Haltestellen erhoben – sowohl die Nutzer der Stadtbuslinien wie auch der Regionalbuslinien. Es ist davon auszugehen, dass damit ein Großteil der täglichen Fahrgäste erfasst wurden, da der weitaus überwiegende Teil der Fahrten zwischen den Wohngebieten und den Haltestellen der Innenstadt zurückgelegt werden.

- ZOH (24 Linien)
- ZOB (24 Linien)
- Rathaus (16 Linien)
- Zollamt (Brenzpark) (12 Linien)
- Voith/Alexanderstraße (11 Linien)
- Klinikum (2 Linien)
- Seestraße (1 Linie)
- Berliner Platz (5 Linien)
- Am Rathaus (Schnaitheim – 16 Linien)
- Tübinger Platz (Reutenen – 3 Linien)

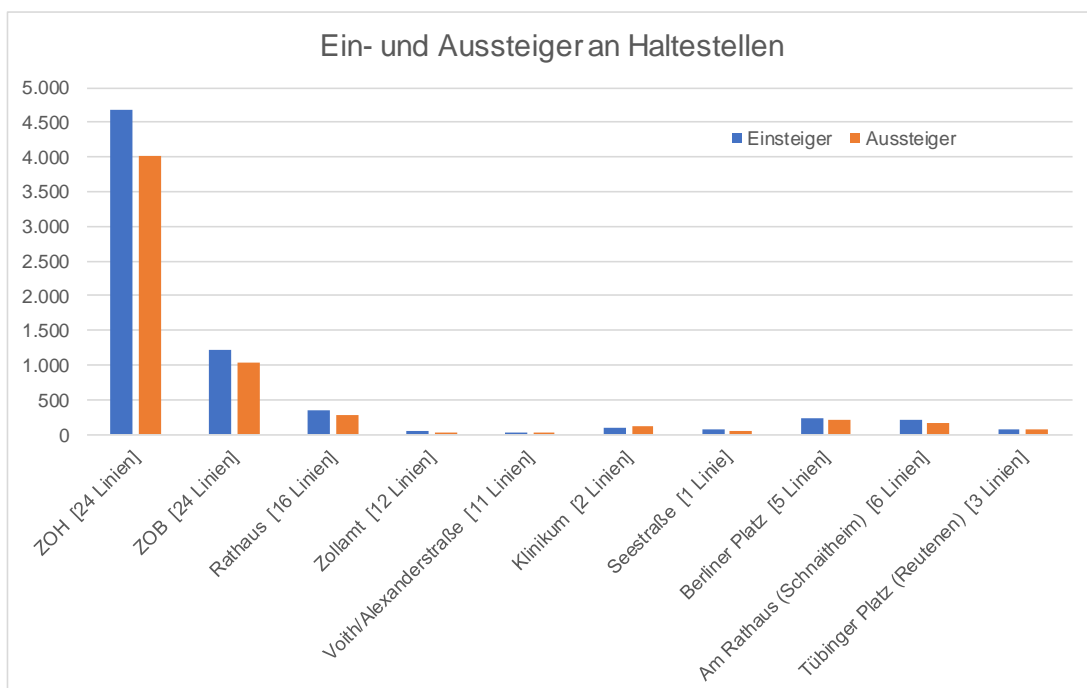
Dabei wurden pro Haltestelle alle fahrplanmäßigen Fahrten an einem Werktag berücksichtigt. Insgesamt wurden somit etwa 7.000 Einsteiger und 6.000 Aussteiger erfasst (inklusive der Schülerverkehre). Der Großteil der erfassten Ein- und Aussteiger wurde am ZOH registriert (etwa 4.700 Einsteiger und etwa 4.000 Aussteiger). Ein weiterer Schwerpunkt ist der ZOB mit etwa 1.200 Einsteigern und etwa 1.000 Aussteigern (**Tabelle 5**). Dabei ist neben der

zentralen Lage auch deren Bedeutung als Umstiegshaltestelle sowie die Anzahl der haltenden Linien zu berücksichtigen.

Haltstelle	Einsteiger	Aussteiger
ZOH [24 Linien]	4.686	4.013
ZOB [24 Linien]	1.219	1.026
Rathaus [16 Linien]	342	275
Zollamt [12 Linien]	55	37
Voith/Alexanderstraße [11 Linien]	19	26
Klinikum [2 Linien]	100	123
Seestraße [1 Linie]	71	41
Berliner Platz [5 Linien]	225	220
Am Rathaus (Schnaitheim) [6 Linien]	205	165
Tübinger Platz (Reutenen) [3 Linien]	74	73

**Tabelle 5: gezählte tägliche Ein- und Aussteiger an Bushaltestellen**

**Abbildung 42** verdeutlicht diese unterschiedlichen Ein- und Aussteigerzahlen visuell.



**Abbildung 42: gezählte tägliche Ein- und Aussteiger an Bushaltestellen**

**Abbildung 43** stellt hingegen die täglichen Ein- und Aussteiger nach den erhobenen Buslinien dar. Dabei wird deutlich, welche hohe Bedeutung der Stadtbuslinienverkehr in Heidenheim hat.

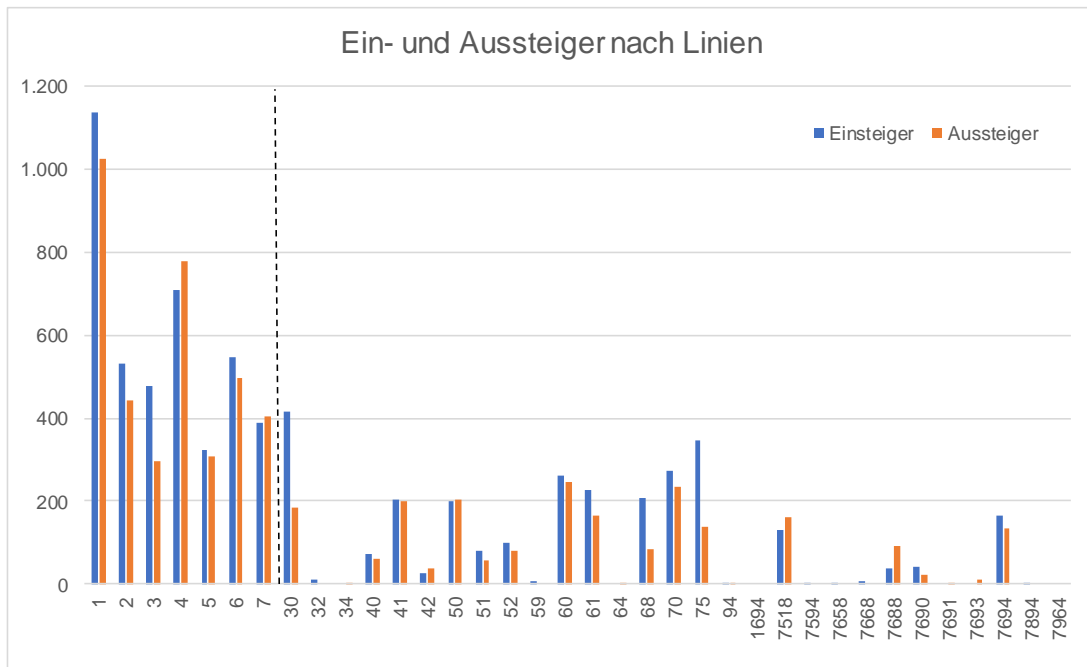


Abbildung 43: gezählte tägliche Ein- und Aussteiger nach Buslinien

## 6.4 Fahrgastbefragungen im Busverkehr

Im März und April 2019 wurden zusätzlich an den genannten 10 Haltestellen (**Kapitel 6.3**) dort angetroffene Ein- und Aussteiger stichprobenhaft befragt. Inhalt der Befragung waren die Quelle und das Ziel der Busfahrt sowie mögliche Wegekette(n) (Umstiege). Zusätzlich wurde auch nach dem Zweck der Fahrt gefragt.

Insgesamt wurden etwa 1.350 Personen befragt. Davon nutzen 76 Prozent der Befragten den Bus für eine einfache Fahrt und 24 Prozent stiegen im Vorfeld oder Anschluss um. 71 Prozent dieser Fahrten fanden innerhalb Heidenheims statt (Binnenverkehr). 28 Prozent führten über die Stadtgrenze hinaus und 1 Prozent der Befragten hatten ihre Quelle und ihr Ziel außerhalb von Heidenheim (Durchgangsverkehr).

In **Abbildung 4** sind die Anteile der verschiedenen Wegezwecke der befragten Fahrgäste zu entnehmen.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Die Wege „nach Hause“ werden in diesem Zusammenhang nicht betrachtet, da es sich dabei um keinen Wegezweck im eigentlichen Sinne handelt.

### Anteile der verschiedenen Wegezwecke

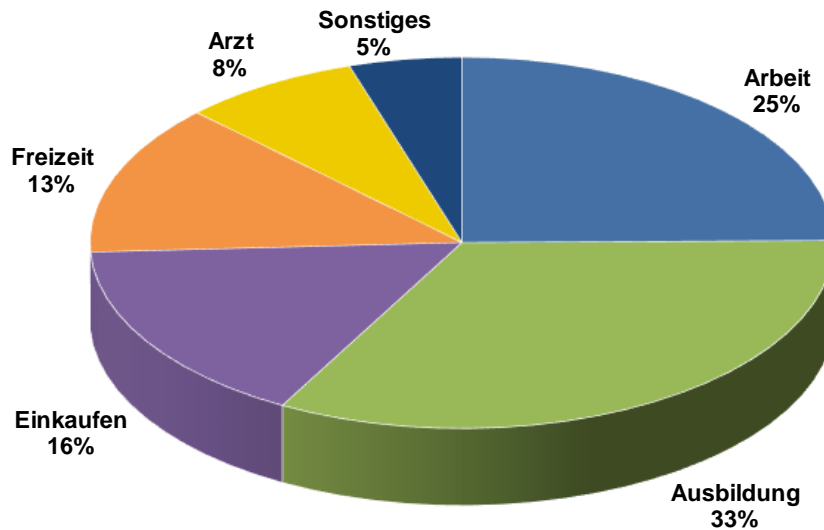


Abbildung 44: Anteile der verschiedenen Wegezwecke im Busverkehr

Diese erfassten Wegezwecke unterscheiden sich etwas von den ermittelten Wegezwecken aus der Haushaltsbefragung (**Kapitel 3.2.1**). Bei den befragten Fahrgästen dominierten die dokumentierten Wege mit den Zwecken Arbeit und (Schul-)Ausbildung, die zusammen 58 Prozent der Wegezwecke ausmachten. 16 Prozent der Wege entfallen auf Einkaufszwecke und die restlichen 26 Prozent setzen sich aus den Zwecken Freizeit (13 Prozent), Arztbesuch (8 Prozent) und sonstigen Zwecken (5 Prozent) zusammen.

## 6.5 Zusammenfassende Bewertung

Heidenheim verfügt über ein leistungsfähiges Stadtbussystem mit einem flächendeckenden Taktfahrplan. Entsprechend der Siedlungsstruktur liegt der Schwerpunkt der Busbedienung auf der Kernstadt, die weitgehend im 30-Minuten-Takt erschlossen wird und ein Rendezvous-System an der zentralen Haltestelle ZOH besitzt. In einigen Stadtbereichen ergibt sich eine zusätzliche Erschließung durch Regionalbus und auch Schienenverkehr (Schnaitheim). Oggenhausen, Aufhausen und Großkuchen werden ausschließlich über den Regionalbus erschlossen.

Nachteilig ist die räumliche Trennung zwischen ZOH und Bahnhof, zumal aufgrund der verbesserungswürdigen Abstimmung zum SPNV lange Umsteigezeiten zwischen Bahn und Bus notwendig sind. Auch die fehlende Abstimmung mit den Regionalbussen sorgt für eine deutliche Verlängerung der Reisezeit auf Wegere Relationen, bei denen ein Umstieg notwendig ist.

Ziele außerhalb des Stadtgebiets werden mit geringerer Bedienungshäufigkeit angebunden. Zu diesen besteht zudem eine unattraktive Taktung. Auch

die SPNV-Haltestellen Haltestellen Mergelstetten und Voithwerk werden nur unregelmäßig bedient und sind somit keine gleichwertigen Alternativen.

Die eingesetzten Fahrzeuge entsprechen meist dem aktuellen Stand der Technik (auch hinsichtlich der Barrierefreiheit). Der barrierefreie Ausbau der Haltestellen hinsichtlich des Zwei-Sinne-Prinzips ist noch verbesserungswürdig. Die zur Orientierung wichtigsten Sinne sind Hören, Fühlen und Sehen. Das Zwei-Sinne-Prinzip sieht demnach vor, dass immer mindestens zwei der drei wichtigsten Sinne Informationen übermittelt bekommen. Demnach sollten die Haltestellen nicht nur mit einem Hochbord mit Spurführung als Anfahrhilfe für den Busfahrer ausgestattet sein, sondern mindestens auch noch ein taktiles Leitsystem anbieten. Zusätzliche Hilfen wie akustische Fahrplanauskünfte wären zudem hilfreich.

## 7 Bestandsanalyse fließender Kfz-Verkehr

Als Basis für die Analysen zum fließenden Kfz-Verkehr dient das vorhandene Straßennetz mit seiner funktionalen Gliederung, die Geschwindigkeitsregelungen sowie die erhobenen Verkehrsbelastungen. Diese Parameter wurden darüber hinaus als Grundlage für die Erstellung des computergesteuerten Verkehrsmodells verwendet (**Kapitel 11**). Das Verkehrsmodell dient als Planungsinstrument und ermöglicht eine Wirkungsabschätzung und Beurteilung der Planungsmaßnahmen.

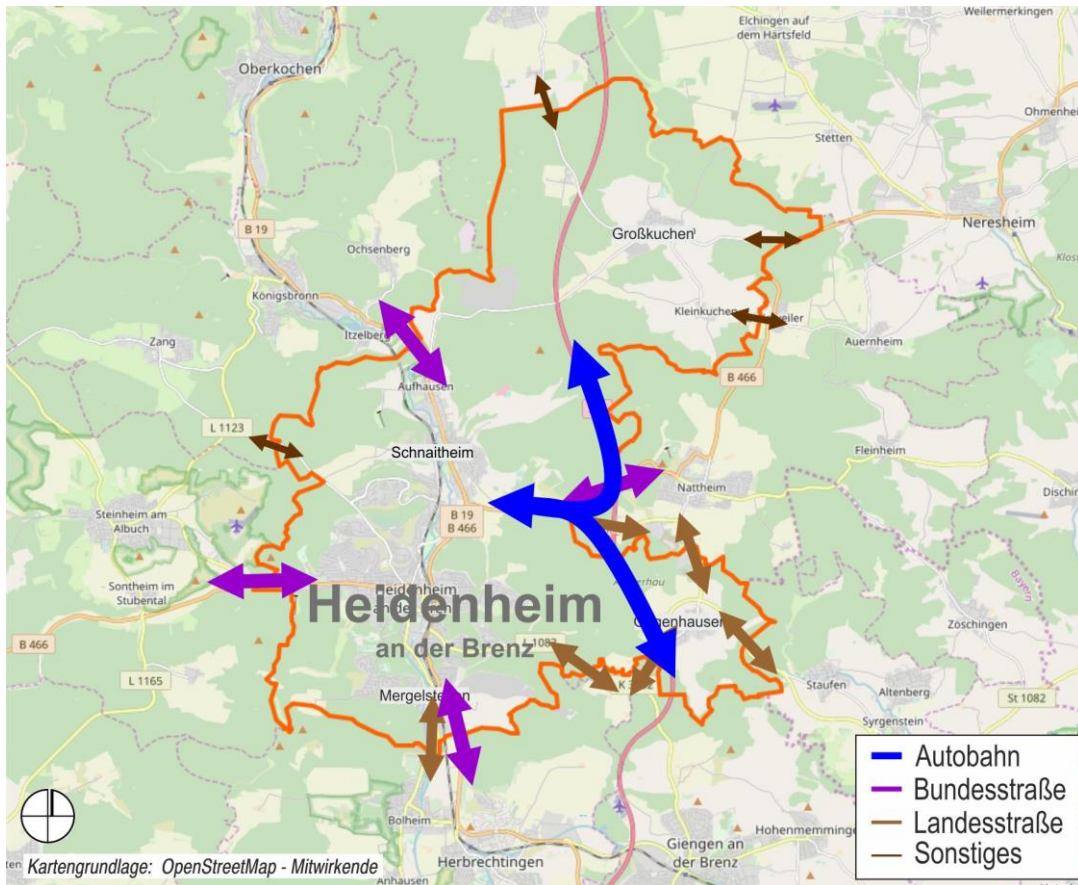
### 7.1 Straßennetz

Heidenheim ist als Mittelzentrum gut an das überregionale Straßennetz angebunden und über die Autobahnanschlussstelle "Heidenheim-Mitte" und "Heidenheim-Süd" direkt an das Netz der Bundesautobahnen angeschlossen.

Das Stadtgebiet wird von der Bundesautobahn A 7 (Würzburg – Ulm) im Osten durchzogen. Westlich der A 7 liegt das Stadttagglomerat, östlich davon die Ortsteile Großkuchen und Oggenhausen. Durch die Kernstadt führt in Nord-Süd-Richtung entlang der Brenz die Bundesstraße B 19 und in Ost-West-Richtung die B 466.

Weitere Landes- und Kreisstraßen bieten darüber hinaus eine Verbindung der Ortsteile untereinander sowie mit der angrenzenden Region (**Abbildung 45**).





**Abbildung 45: Überregionale und regionale Anbindungen der Stadt Heidenheim**

**Plan 10** zeigt das Netz der verkehrswichtigen Straßen in Heidenheim. Die wichtigsten Hauptverkehrsachsen werden durch das klassifizierte Straßennetz der B 19, B 466, L 1083, L 1164 und K 3035 gebildet. Diese Straßen fungieren als Einfallstraßen von außen und sind auch für die leistungsfähige Erschließung der Innenstadt zuständig. Darüber hinaus werden die Wohn- und Gewerbegebiete über weitere leistungsfähige Straßen erschlossen.

Durch die vorhandene Topographie besteht im östlichen Stadtgebiet (Oststadt und Hansigreute) keine tangentielle Verbindung am Außenrand. Die jeweiligen Verkehrsbeziehungen werden demnach lediglich als Stichverbindung über die Hauptverkehrsstraßen (insbesondere die B 19) abgewickelt.

## 7.2 Geschwindigkeitsregelungen

**Plan 11** zeigt die zulässigen Geschwindigkeiten im Netz der verkehrswichtigen Straßen Heidenheims. Im gesamten Stadtgebiet sind Wohngebiete nahezu flächendeckend als Tempo 30-Zonen ausgewiesen. Darüber hinaus wurden in einigen Wohn- und auch Geschäftsbereichen "Verkehrsberuhigte Bereiche" eingerichtet. Die meisten Sammelstraßen der Wohngebiete sind in

der Regel in die Zonenregelung mit einbezogen. Auf den Hauptsammelstraßen in den Wohngebieten ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit fast durchgehend Tempo 50.

Auch auf den wichtigsten Hauptverkehrsachsen (siehe **Abschnitt 7.1**) ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Regel Tempo 50. Einzelne Abschnitte der Bergstraße, Bahnhofstraße, Buchhofsteige und Osterholzstraße sowie die Ploucquetstraße und Friedrichstraße sind auf Tempo 30 reduziert.

### 7.3 Erhebungen fließender Kfz-Verkehr

Um die verkehrliche Situation in Heidenheim beurteilen zu können, sind aktuelle Verkehrsdaten notwendig. Aus diesem Grund wurde eine ausführliche Bestandsaufnahme des fließenden motorisierten Individualverkehrs (MIV) durchgeführt. Die Erfassung der Verkehrsmengen erfolgte dabei über videobasierte Zählungen an Knotenpunkten und automatische Dauer-Zählungen an Straßenquerschnitten. Um Aussagen zu den Verkehrsbeziehungen treffen zu können, wurden Kraftfahrzeugführer an verschiedenen Straßenquerschnitten befragt (Kordonerhebung – **Kapitel 7.6**).

Ziel der Bestandsaufnahme ist es, ein umfassendes Bild der verkehrlichen Situation Heidenheims zu erhalten, das verkehrliche System mit seinen Eigenheiten zu erfassen sowie Schwachstellen aufzuzeigen und zu lokalisieren.

#### Knotenstromzählungen

Zur Ermittlung der Verkehrsmengen wurden an normalen Werktagen außerhalb von Ferienzeiten im Herbst 2018 (8.11.2018) und im Sommer 2019 (9.7.2019 und 11.7.2019) an 24 Knotenpunkten mithilfe von Videoaufnahmen in der Zeit von 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr Knotenstromzählungen durchgeführt. Mit diesen Zählungen wurden sowohl die Stärke der Verkehrsbelastungen als auch die zeitliche und räumliche Verteilung der Verkehrsmengen ermittelt. Die Auswertung erfolgte in 15-Minuten-Intervallen, wobei nach Fahrtrichtung und Fahrzeugart unterschieden wurde. Folgende Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet wurden erhoben (**Plan 12**):

Nr.	Straßennamen
1	Aalener Straße (B 19) / Königsbronner Str. / Aufhauser Str.
2	Würzburger Straße (B 19) / Kapellstraße / Am Rathaus
3	Würzburger Straße (B 19) / Ludwig-Erhard-Straße / In den Seewiesen
4	Würzburger Str. (B 19) / Nördlinger Str. (B 19) / Nürnberger Str. (B 466)
5	Nürnberger Straße (B 466) / Am Kalkweg
6	Zanger Straße / Am Waldfriedhof / Sudetenstraße
7	Seewiesenbrücke / In den Seewiesen
8	Nördlinger Str. (B 19) / Seewiesenbrücke
9	Seewiesenbrücke / Schnaitheimer Straße
10	Schnaitheimer Straße / Felsenstraße /Karlstraße
11	Marienstraße / Kurt-Bittel-Straße
12	Olgastraße (B 466) / Schnaitheimer Straße / Wilhelmstraße (B 466)
13	Olgastraße (B 466) / Marienstraße
14	Olgastraße (B 466) / Marienstraße
15	Kanalstraße (B 19) / Seestraße
16	Clichystr. (B4 66) / Bergstr. / Eugen-Jaekle-Platz (B 466) / Schloßstr.
17	Brenzstraße (B 466) / Friedrichstraße / Ploucquetstraße
18	Kanalstraße (B 19) / Friedrich-Ebert-Straße / Ulmer Straße (B 19)
19	Theodor-Heuss-Str. (B 466) / Friedrich-Ebert-Straße / Bühlstraße
20	Wilhelmstr. (B 466) / Gutenbergstraße
21	Wilhelmstr. (B 466) / Heckentalstr. / Clichystr. (B 466) / Schloßhaustr.
22	Ulmer Straße (B 19) / Unterführung zur St. Pöltener Straße
23	Ulmer Straße (B 19) / Giengener Straße
24	Carl-Schwenk-Straße (B 19) / Schachtstraße / Hainenbachstraße

**Tabelle 6: Knotenpunkte der Verkehrszählung**

Die Zählergebnisse für den Kfz-Verkehr wurden knotenpunktweise schematisch aufbereitet und sind in **Anlage 4** ausführlich dokumentiert.

### Querschnittzählungen

Zusätzlich zu den Knotenstromzählungen wurden in der 41. und 45. Kalenderwoche 2018 und 12. und 19. Kalenderwoche 2019 die folgenden Querschnitte mithilfe eines Dauerzählgerätes (automatische Zählung über Seitenradar-Messung) über einen längeren Zeitraum erhoben (**Plan 12**):

- Q1:** Nürnberger Straße (B 19)
- Q2:** Zanger Straße (K 3035)
- Q3:** Bergstraße (K 3035)
- Q4:** Wilhelmstraße (B 466)
- Q5:** Bahnhofstraße (L 1164)
- Q6:** Ploucquetstraße (L 1164)
- Q7:** Schlosshaustraße
- Q8:** Erchenstraße (L 1164)
- Q9:** Katzental
- Q10:** Giengener Straße (L 1083)
- Q11:** Paul-Hartmann-Straße (L 1164)
- Q12:** Buchhofsteige
- Q13:** Carl-Schwenk-Straße (B 19)

In **Anlage 5** sind die Ergebnisse dieser Dauerzählungen dokumentiert.

Die Daten der automatischen Zählungen dienen der Ergänzung sowie der Überprüfung und Plausibilisierung der Knotenstromzählungen. Außerdem konnte damit ein spezifischer Faktor für die Übertragung der Kurzzeitzählungen in die Dimension Kfz/24h bestimmt werden (**Kapitel 7.4**).

### Schwerverkehr

Bei den videobasierten Verkehrserhebungen wurde die Zahl der Lastkraftwagen separat erfasst. Als Lastkraftwagen wurden dabei alle Fahrzeuge eingestuft, deren Größe die von Personenkraftwagen und Kleintransportern überschreitet. Im Gegensatz zu Schwerverkehrserhebungen, die ausschließlich Fahrzeuge über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht berücksichtigen, wurden bei der Zählung auch leichtere Lastkraftwagen augenscheinlich mitberücksichtigt. Eine Unterscheidung nach verschiedenen Gewichtsklassen war nicht möglich.

Der ermittelte Anteil der Lkw-Fahrten am gesamten fließenden Verkehr beträgt im Mittel rund 3 Prozent. In den Querschnitten der klassifizierten Straßen (insbesondere der B 19 und B 466) bestehen am Vormittag Prozentanteile von bis zu 10 Prozent innerorts bzw. bis zu 15 Prozent außerorts.

## **7.4 Querschnittbelastungen**

Für wesentliche Querschnitte im Stadtgebiet sind die erhobenen Verkehrsbelastungen in nachfolgender **Tabelle 7** zusammengefasst. Die Tabelle beinhaltet die Querschnittbelastungen der jeweiligen Spitzenstunden sowie die Summe der Vormittags- und Nachmittagsbelastung. Die nummerierten Referenzquerschnitte sind in **Plan 13** aufgezeigt. Dabei folgt die gewählte Nummerierung der Nummerierung des Verkehrsentwicklungsplans aus dem Jahr

1997<sup>25</sup>, um später (**Kapitel 7.5**) eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Nr.	Querschnitt	Spitzenstunde		Gesamt
		Vormittag	Nachmittag	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	
1	B 19 Schnaitheim	1.627	2.210	13.462
2	Heidenheimer Straße	702	970	5.766
4	südl. Bergstraße	560	720	4.230
5	B 466 Clichy-/Wilhelmstraße	1.780	2.052	13.001
6	Olgastraße	867	1.057	6.481
7	Eugen-Jaekle-Platz	1.013	984	6.555
8	Schloßhausstraße	1.231	1.202	7.446
9	Buchhofsteige	374	410	2441
10	Katzental	978	1.068	6.366
11	Seewiesenbrücke	1.314	1.503	9.145
12	Zanger Straße	1.064	1.027	6.435
13	Friedrich-Ebert-Straße	568	610	3.229
15	Bahnhofstraße + Ploucquetstraße	1.134	1.375	8.172
16	Schnaitheimer Straße	711	952	5.820
19	südl. Paul-Hartmann-Straße	1.135	1.147	7.155

**Tabelle 7: Verkehrsbelastungen an den Referenzquerschnitten**

Auf Basis der Bestandsaufnahme wird die in einem späteren Arbeitsschritt zu erstellende Prognose vorbereitet (**Kapitel 12**). Die Prognose ist in der Regel in der Dimension Kfz/24h als durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) anzugeben. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind daher rechnerisch in diese Dimension zu übertragen.

Aus den erhobenen Stundengruppen (6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr) werden die Zählergebnisse auf werktägliche Tagesbelastungen hochgerechnet. Unter Berücksichtigung des Regelwerkes<sup>26</sup> ergeben sich dazu vom festgestellten Schwerverkehr abhängige jeweilige Faktoren, die im Bereich von 1,65 bis 1,75 liegen. Diese Hochrechnungsfaktoren berücksichtigen dabei mit ausreichender Genauigkeit die aufgrund der Erhebungszeiten

25 Dr. Brenner. + Münnich: Verkehrsentwicklungsplan Stadt Heidenheim. Aalen 1997.

26 FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS); Köln, 2001 – Ausgabe 2010.

entstandenen Zeitlücken sowie Einflüsse aufgrund des Wochentags der Erhebung und des Erhebungsmonats. Die automatischen Zählungen an den ausgewählten Querschnitten bestätigen die gewählten Hochrechnungsfaktoren.

Durch Anwendung dieser Methodik werden gerundete Tagesbelastungen im Rahmen der Analyseberechnungen (**Kapitel 11.5**) bestimmt. Wesentliche Aussagen zu den Belastungen der Referenzquerschnitte gibt **Tabelle 8**.

Nr.	Querschnitt	hochgerechnete Zählung
		DTV
		[Kfz/24h]
1	B 19 Schnaitheim	22.900
2	Heidenheimer Straße	9.800
4	südl. Bergstraße	7.300
5	B 466 Clichy-/Wilhelmstraße	22.100
6	Olgastraße	11.000
7	Eugen-Jaekle-Platz	11.100
8	Schloßhausstraße	12.200
9	Buchhofsteige	4.100
10	Katzental	10.300
11	Seewiesenbrücke	15.500
12	Zanger Straße	8.800
13	Friedrich-Ebert-Straße	10.900
15	Bahnhofstraße + Ploucquetstraße	13.400
16	Schnaitheimer Straße	9.900
19	südl. Paul-Hartmann-Straße	11.100

**Tabelle 8: hochgerechnete Tagesbelastungen an Referenzquerschnitten**

Folgende Ergebnisse sind herauszuheben:

- Die höchsten innerörtlichen Verkehrsbelastungen liegen in den Straßenzügen der innerörtlichen B 19 und B 466.
- So weist die Würzburger Straße (B 19) in Schnaitheim eine Querschnittsbelastung von ca. 23.000 Kfz/24h auf. Auch im weiteren Verlauf der B 19 nach Süden bleibt die Belastung vergleichbar hoch.
- Auch die Wilhelmstraße (B 466) als westliche Einfallstraße wird in einer Größenordnung von ca. 22.000 Kfz/24h befahren.

- Im zentralen Innenstadtbereich wird die B 466 als Einbahnstraßensystem geführt. Beide Fahrtrichtungen (Olgastraße und Eugen-Jaekle-Platz) weisen Verkehrsmengen von etwa 11.000 Kfz/24h auf.

## 7.5 Vergleich mit zurückliegenden Zählungen

Aus den vorliegenden Unterlagen zum Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 1997<sup>27</sup> konnten für die Referenzquerschnitte (**Plan 13**) die Verkehrsbelastungen aus dem Jahr 1996 rekonstruiert werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich seitdem einige Rahmenbedingungen geändert haben. Z.B. wurde die vormals als Einbahnstraße geführte Schnaitheimer Straße für die Gegenrichtung geöffnet, so dass die B 466 im zentralen Bereich von drei auf zwei Fahrstreifen reduziert werden konnte. Da viele Maßnahmen aus dem integrierten Verkehrskonzept für die Innenstadt umgesetzt wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle ebenfalls die für das Jahr 2010 prognostizierten Verkehrsmengen aufgeführt.

	VEP aus dem Jahr 1997		aktueller VEP 2035		
	Bestand 1996	Prognose für 2010	Bestand 2018	Veränderung: 2018 - 1996	Veränderung: 2018 - Prognose
	[Kfz./24h]	[Kfz./24h]		[Kfz./24h]	[Kfz./24h]
1 B 19 Schnaitheim	22.900	26.400	22.900	0	-3.500
2 Heidenheimer Straße	11.700	13.300	9.800	-1.900	-3.500
4 südl. Bergstraße	10.300	10.200	7.300	-3.000	-2.900
5 B 466 Clichy-/Wilhelmstraße	26.700	27.600	22.100	-4.600	-5.500
6 Olgastraße	14.300	15.300	11.000	-3.300	-4.300
7 Eugen-Jaekle-Platz	24.000	17.100	11.100	-12.900	-6.000
8 Schloßhaustraße	16.100	19.200	12.200	-3.900	-7.000
9 Buchhofsteige	6.200	8.000	4.100	-2.100	-3.900
10 Katzental	12.500	13.900	10.300	-2.200	-3.600
11 Seewiesenbrücke	17.700	18.700	15.500	-2.200	-3.200
12 Zanger Straße	11.900	15.800	8.800	-3.100	-7.000
13 Friedrich-Ebert-Straße	8.800	14.700	10.900	2.100	-3.800
15 Bahnhofstr. + Ploucquetstr.	15.100	13.900	13.400	-1.700	-500
16 Schnaitheimer Straße	10.300	12.800	9.900	-400	-2.900
19 südl. Paul-Hartmann-Straße	9.900	12.900	11.100	1.200	-1.800
<i>Summe:</i>	<i>218.400</i>	<i>239.800</i>	<i>180.400</i>	<i>-38.000</i>	<i>-59.400</i>

**Tabelle 9: Vergleich Querschnittbelastungen Bestand mit VEP aus 1997**

Bei diesem Vergleich ist zu beachten, dass nicht nachvollzogen werden konnte, auf welcher Datenbasis damals die DTV-Werte hergeleitet wurden. Sollten diese lediglich aus 4-Stunden-Zählungen am Nachmittag hochgerechnet worden sein, dann können größere Ungenauigkeiten bei der Umrechnung auf DTV-Werte entstehen. Zusätzlich zeigen die Prognosewerte auch, dass zur damaligen Zeit noch mit sehr hohen Verkehrszuwächsen gerechnet wurden, die in dieser Höhe aber nicht eingetreten sind.

27 Dr. Brenner. + Münnich: Verkehrsentwicklungsplan Stadt Heidenheim. Aalen 1997.

Trotzdem lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die Verkehrsbelastungen gefallen und nicht angestiegen sind. Um diesen allgemeinen Trend nachvollziehbar zu machen, wird noch ein Vergleich mit den Verkehrszählungen durchgeführt, die zur Erstellung der Verkehrsmengenkarten des Landes Baden-Württemberg durchgeführt wurden. Die nachfolgende **Tabelle 10** listet auf, welche Querschnitte für die alle fünf Jahre stattfindenden Zählungen gezählt wurden und wie hoch an dieser Stelle die durchschnittliche Tagesverkehrsstärke (DTV) war. Daraus wird deutlich, dass auch an diesen Zählstellen der Kfz-Verkehr rückläufig war.

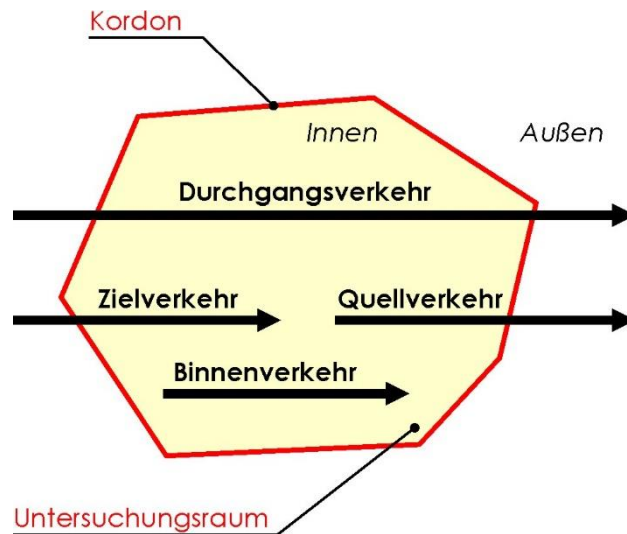
Querschnitt	Verkehrsmengenkarte	
	2000	2015
	[Kfz/24h]	[Kfz/24h]
B 466 West	14.290	13.770
B 466 Ost	16.590	15.480
B 19 Süd	15.130	17.430
B 19 Mitte	23.490	21.010
B 19 Nord	12.960	12.460
L 1083	7.900	6.640

**Tabelle 10: Vergleich DTV-Verkehrsbelastungen 2000 und 2015**

## 7.6 Verkehrsbeziehungen durch Kordonbefragung

Während die Verkehrszählungen Angaben über die Verkehrsmengen liefern, wurden Kenntnisse über den Ausgangspunkt ("Quelle") und das Ziel einer Fahrt über Befragungen der Verkehrsteilnehmer an einem um das Untersuchungsgebiet gelegten Ring ("Kordon") gewonnen (**Abbildung 46**). Damit werden Aussagen über die Verlagerbarkeit von Verkehrsströmen möglich. Die erfassten Fahrten werden nach Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehr (**Kapitel 3.2.2**) unterschieden. Der Binnenverkehr (Fahrten innerhalb des Kordons) konnte aufgrund der gewählten Methodik nicht miterfasst werden. Um für diese wichtige Kenngröße ebenfalls Daten zu gewinnen, wurde die Haushaltsbefragung durchgeführt (**Kapitel 3**).





**Abbildung 46: Schematische Darstellung Verkehrsarten im Kordon**

Die Verkehrsbefragung fand am 9. Oktober 2018 in der Zeit von 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr statt. Die in das Untersuchungsgebiet einfließenden Verkehrsströme wurden an folgenden Querschnitten befragt (**Plan 14**):

- Befragungsstelle B1:** B 19 (nördlicher Ortseingang)
- Befragungsstelle B2:** B 466 (östlicher Ortseingang)
- Befragungsstelle B3:** L 1083 (östlicher Ortseingang)
- Befragungsstelle B4:** B 19 (süddlicher Ortseingang)
- Befragungsstelle B5:** L 1164 (südlicher Ortseingang)
- Befragungsstelle B6:** B 466 (westlicher Ortseingang)
- Befragungsstelle B7:** K 3035 (nordwestlich Ortseingang).

An den genannten Querschnitten wurde der Verkehr entweder durch Polizeibeamte kurzfristig gestoppt oder aber es wurden an Lichtsignalanlagen die Sperrzeiten genutzt, um die Befragung vorzunehmen. Die Fahrzeugführer der Fahrzeuge wurden gebeten, Angaben über Quelle und Ziel sowie den Zweck der Fahrt zu machen. Zusätzlich stellten die Befrager die Fahrzeugart fest. Ein Muster des Fragebogens befindet sich in **Anlage 6**.

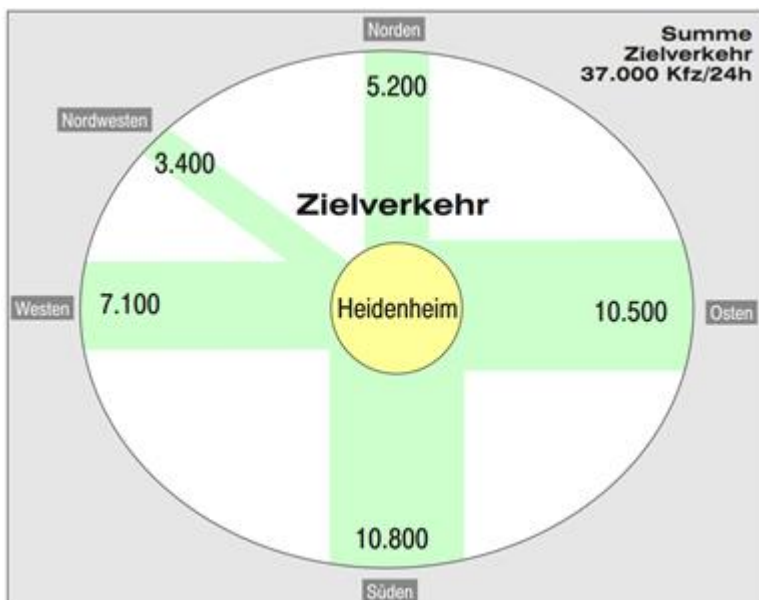
Die Befragung erstreckte sich nur auf stadteinwärts gerichtete Verkehrsströme. So konnten Doppelbefragungen des Durchgangsverkehrs vermieden werden. Der auswärts gerichtete Verkehr wird bei den Verkehrsberechnungen modellhaft erzeugt. Als Referenz werden die Ergebnisse der Verkehrszählungen herangezogen.

Insgesamt wurden während der Befragung etwa 5.200 Personen interviewt. Die durchschnittliche Erfassungsquote gegenüber der Verkehrszählung liegt

bei etwa 25 Prozent. Somit ist eine zufriedenstellende Repräsentativität gegeben.

Die Ortsteile Großkuchen und Oggenhausen waren nicht innerhalb des Befragungskordons. Die folgenden Aussagen zum Quell- und Zielverkehr sowie zum Durchgangsverkehr betreffen jedoch immer nur den Befragungskordon. So sind bspw. Verkehre zwischen Großkuchen und der Heidenheimer Kernstadt in diesem Fall nicht als Binnenverkehr, sondern als Quell- und Zielverkehr erfasst (oder bspw. Durchgangsverkehre durch Oggenhausen überhaupt nicht erfasst).

Umgerechnet auf die Tagesbelastung (**Kapitel 7.4**) wurden am Kordon um das Untersuchungsgebiet ca. 37.000 Kfz/24h im Zielverkehr ermittelt. Die räumliche Verteilung dieser Zielverkehre zeigt **Abbildung 47** auf.



**Abbildung 47: Verkehrsbeziehungen – Zielverkehr**

In **Abbildung 48** sind die relevanten Verkehrsbeziehungen der Durchgangsverkehre dargestellt – auf diese Verkehrsart entfallen etwa 8.600 Kfz/24. Die Hauptrelation des Durchgangsverkehrs mit etwa 30 Prozent des gesamten festgestellten Durchgangsverkehrs (ca. 2.500 Kfz/24h) befährt die B 19 in Nord-Süd-Relation. Weitere etwa 24 Prozent (ca. 2.100 Kfz/24h) befahren die Nord-Ost-Relation der B 19 / B 466.

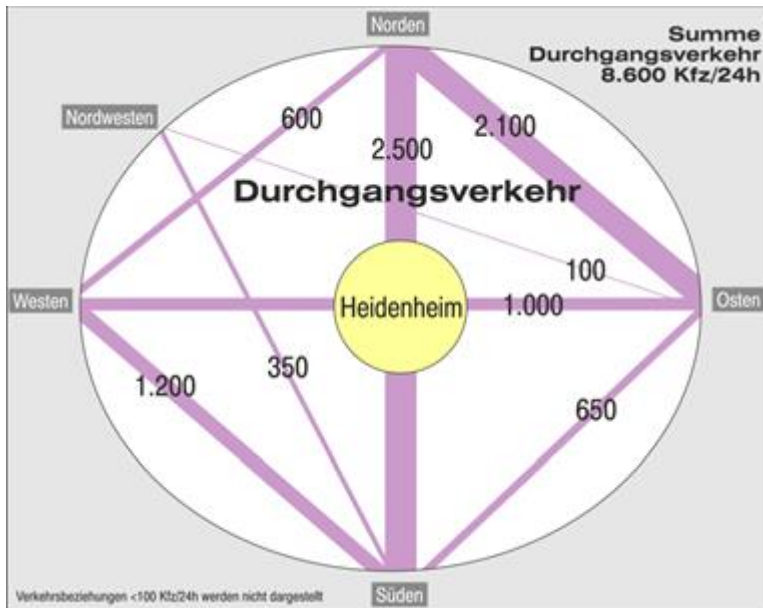


Abbildung 48: Verkehrsbeziehungen – Durchgangsverkehr

## 7.7 Qualitäten des Verkehrsablaufs im Straßennetz

Das Netz der verkehrswichtigen Straßen in Heidenheim ist im Wesentlichen ausreichend dimensioniert und lückenlos. Aufgrund der innerstädtischen Einbahnregelungen entlang der B 466 (Brenzstraße, Clichystraße, Olgastraße, Wilhelmstraße) und L 1164 (Bahnhofstraße und Ploucquetstraße) entsteht ein geringer Umwegebeford, da nicht alle Ziele direkt angefahren werden können. Insgesamt ist das Straßennetz schlüssig aufgebaut und aufgrund der wahrnehmbaren Hierarchien besteht eine hohe Verständlichkeit.

Trotz des größtenteils ausreichend dimensionierten Netzes gibt es einige Bereiche und Knotenpunkte, an denen es regelmäßig zu Überlastungen und Rückstauungen kommt. Parallel zum VEP wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, die die bestehenden Verkehrsqualitäten an den lichtsignalgeregelten Knotenpunkten und die einzelnen Koordinierungen detailliert betrachtet hat<sup>28</sup>. Dabei wurden an 9 der 21 untersuchten Leistungsfähigkeitsengpässe festgestellt, die sich aber teilweise nur durch eine geringfügige Veränderung der Grünzeitverteilung lösen lassen. Bei der Koordinierung der Anlagen untereinander sind ebenfalls Defizite erfasst worden, für die Lösungskonzept erstellt wurden.

28 HEINZ + FEIER GmbH: Überprüfung und Optimierung der Lichtsignalsteuerung im Stadtgebiet von Heidenheim an der Brenz. Wiesbaden, Dezember 2021.

## 7.8 Wirtschaftsverkehr

Unter Wirtschaftsverkehr fasst man den Güterverkehr sowie den Personenwirtschaftsverkehr zusammen. Betrachtet wird somit das gesamte Verkehrsaufkommen, das bei der Produktion von Waren sowie der Ausübung von Dienstleistungen entsteht.

Im Verkehrsentwicklungsplan 2035 findet lediglich der straßengebundene Güter- und Personenwirtschaftsverkehr Berücksichtigung, da dieser die größten Flächenansprüche aufweist und insbesondere durch den Schwerverkehr für Lärmemissionen im Stadtgebiet sorgt.

Im Mittelpunkt der Mobilitätsplanung steht somit die Erschließungsqualität von Gewerbe- und Industriegebieten sowie die Reduzierung von Belastungen durch den Schwerverkehr. Der Wirtschaftsverkehr soll möglichst störungsfrei abgewickelt werden, um den sonstigen Kfz-Verkehr sowie Randnutzungen an den wichtigen Verkehrsachsen nur in geringem Maße zu beeinträchtigen.

Die Gewerbeflächen im Heidenheimer Stadttagglomerat sind im Wesentlichen auf vier große Bereiche am Stadtrand konzentriert. Westlich der Kernstadt liegt parallel zur B 466 das Gewerbegebiet Steinheimer Straße. Im Schnittpunkt der B 19 und B 466 liegen die Gewerbegebiete Seewiesen, Tieracker und Badenbergr und im Norden zwischen Schnaitheim und Aufhausen liegt entlang der B 19 das Gewerbegebiet Königsbronner Straße / Brühlwiesen. Im Süden von Mergelstetten liegt entlang der Zoeppritzstraße das Gewerbegebiet Stäffelewiesen, welches somit als einziger Bereich nicht mit einer Bundesstraße verknüpft ist. Weitere große Gewerbeflächen außerhalb des Stadttagglomerats liegen in Oggenhausen (Rinderberg).

Zusätzlich zu diesen Gewerbegebieten sind auch die großen Firmengelände der Voith AG (St. Pöltener Straße und Erchenstraße) und der Paul Hartmann AG (Paul-Hartmann-Straße) zu berücksichtigen, da diese maßgebliche Wirtschaftsverkehre in den südlichen Bereich der Kernstadt ziehen. Dahingegen ist das Firmengelände von Schwenk Zement direkt an die B 19 (Carl-Schwenk-Straße) angeschlossen. Ebenfalls ist der Wirtschaftsverkehr der Carl Zeiss IMT in Oberkochen zu bedenken, der insbesondere die B 19 in Schnaitheim nutzt.

Einzelhandelsschwerpunkte sind das Stadtzentrum rund um die Fußgängerzone, die Gewerbegebiete Steinheimer Straße, Königsbronner Straße und Seewiese Nord sowie Einzelhandelsstandorte nördlich der Wilhelmstraße zwischen Gutenbergstraße und Daimlerstraße.

Wie in **Kapitel 7.3** bereits aufgeführt, machen die Schwerverkehrsanteile im gesamten Stadtgebiet lediglich 2 bis 3% vom Gesamtverkehr aus. Lediglich auf den Hauptverkehrsstraßen und in den Gebieten mit Gewerbe- und Industriekonzentrationen sind höhere Werte festzustellen. Im übrigen Stadtge-

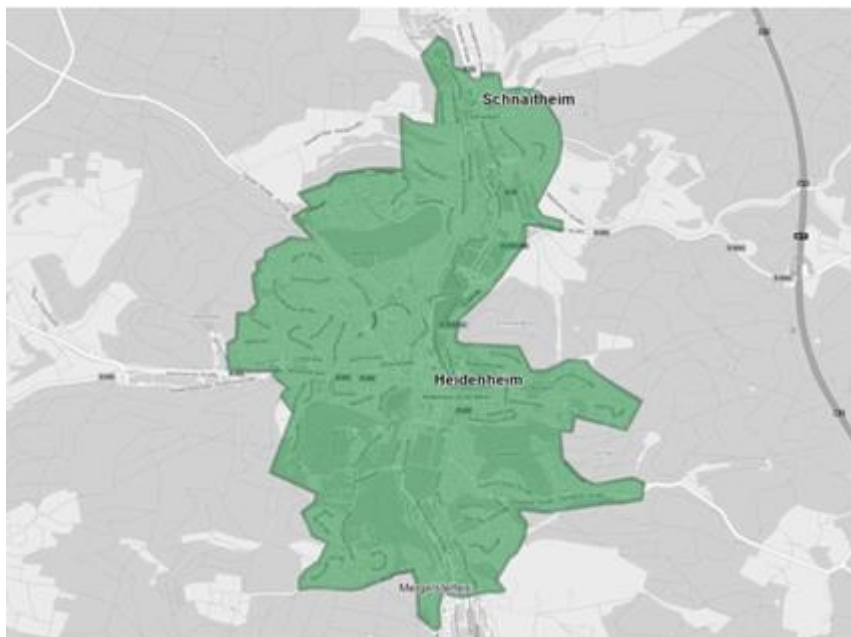
biet hat der Wirtschaftsverkehr mit Schwerverkehrsfahrzeugen nur eine geringe Bedeutung. Somit nimmt der Schwerverkehr nur einen geringen Teil des Gesamtverkehrs ein.

Die Gewerbeflächen sind überwiegend am Stadtrand gebündelt und leistungsfähig an das überregionale Netz angebunden. Aufgrund der direkten Lage an den klassifizierten Straßen ist somit eine hohe Erreichbarkeit gegeben. Ungünstig ist die Lage der Gewerbekonzentration insbesondere für die Wohnnutzungen entlang der B 19 in Schnaithaim und Aufhausen, da über die B 19 große Verkehrsmengen abgewickelt werden. Ebenfalls sind die westwärts gerichteten Wirtschaftsverkehre problembehaftet, da diese in der Regel die innerörtliche B 466 nutzen. Aufgrund der überregionalen Ausrichtung nach Osten zur A 7 sind dies aber im Verhältnis nur geringe Anteile am gesamten Wirtschaftsverkehr. Ungünstig ist die Anbindung des Firmengeländes der Hartmann AG, da dieses nur indirekt über die St. Pöltener Straße bzw. die Paul-Hartmann-Straße an B 19 erschlossen wird.

In der Fußgängerzone entlang der Hauptstraße und Karlstraße sind Ausnahmen des Fahrverbotes für den Lieferverkehr (18:00 bis 11:00 Uhr) zugelassen. Erfahrungsgemäß sind aber auch außerhalb der vorgegebenen Anlieferzeiten zahlreiche Lieferfahrzeuge, Paketdienstleister und private Fahrzeuge vorzufinden. Dadurch ergeben sich Gefährdungen für Fußgänger und eine Minderung der Aufenthaltsqualität. Ohnehin gilt es die Andienung von kleineren Betrieben aber auch Privathaushalten in Heidenheim auf den Prüfstand zu stellen. Eine solche Belieferung ist notwendig, stellt aber gleichzeitig auch eine Belastung für die Stadt dar. Vermeidbarer Lärm und Luftverschmutzung (bspw. durch laufende Motoren) sowie das Blockieren von Straßenräumen stellen maßgebliche Störfaktoren dar.

## 7.9 Umfeldverträglichkeit (Luftschadstoffe / Lärm)

In Heidenheim besteht eine Umweltzone mit einem Einfahrverbot für Fahrzeuge der Schadstoffgruppen 1, 2 und 3 (gemäß der 35. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes). Diese Umweltzone ist Bestandteil des Luftreinhalteplans, um die Luftqualität in Heidenheim zu verbessern. Die Umweltzone umfasst fast die ganze Fläche des Heidenheimer Stadtagglomerats (**Abbildung 49**).



**Abbildung 49: Umweltzone Heidenheim**  
[Quelle: Umweltbundesamt – Stand: 1.6.2019]

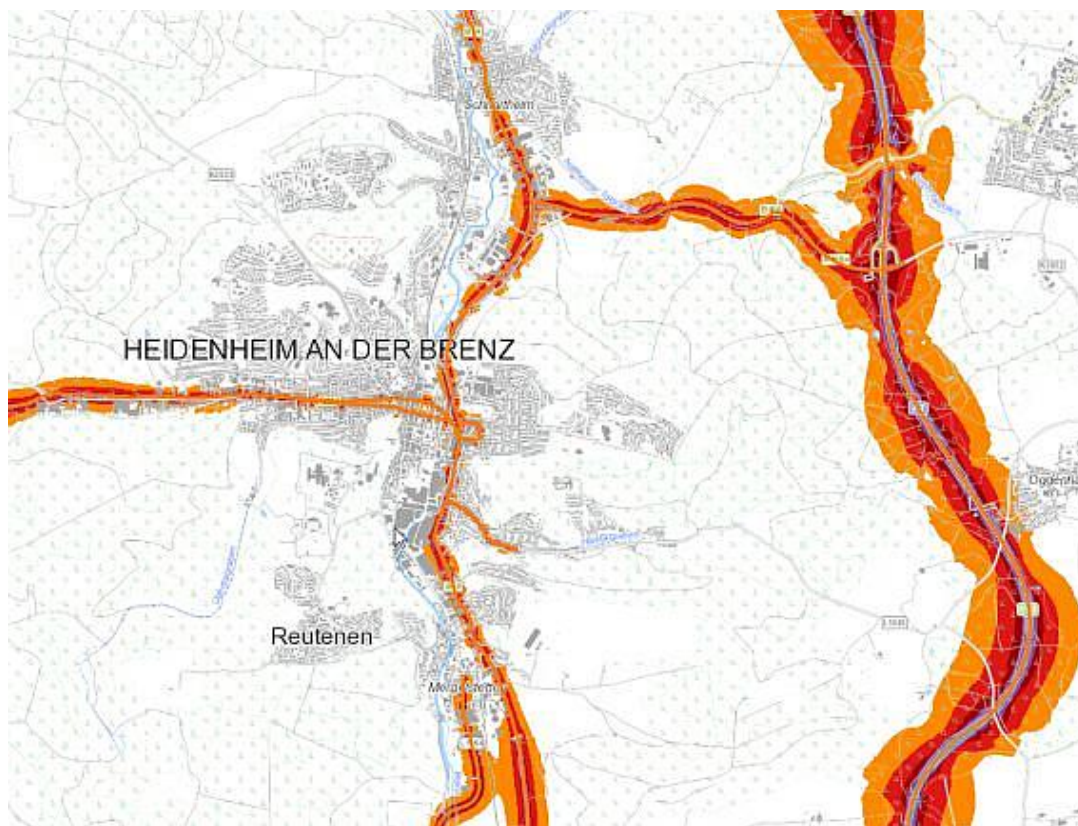
Um mit einem Fahrzeug in diese Umweltzone einfahren zu dürfen, wird eine Umweltplakette benötigt. Ein Lkw-Durchfahrtsverbot besteht nicht.

Die Belastungen mit Feinstaub PM10 haben in den letzten Jahren abgenommen, so dass die vorgeschriebenen EU-Grenzwerte inzwischen an den bestehenden Messstellen eingehalten werden. Jedoch stagnieren die Rückgänge hinsichtlich des Schadstoffes Stickstoffdioxid, der maßgeblich vom Straßenverkehr (insbesondere von Dieselfahrzeugen) verursacht wird. Aus diesem Grund wurde die Einführung einer "Blauen" Plakette diskutiert, die alle Fahrzeuge mit Antrieb ohne Verbrennungsmotor (z. B. Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeuge), mit Ottomotoren (benzin- und gasgetriebene Fahrzeuge), die mindestens der Schadstoffklasse Euro 3 / III genügen, und alle Dieselfahrzeuge der Schadstoffklasse Euro 6 / VI erhalten würden. Aktuell sind solche Bestrebungen allerdings nicht absehbar.

Eine weitere Umweltbelastung ist der Lärm. Lärm bedeutet für den Körper Stress und kann zu gesundheitlichen Schäden und Beeinträchtigungen führen. Auch der Verkehrslärm ist in diesem Zusammenhang kritisch zu hinterfragen, denn insbesondere im direkten Wohnumfeld kann die Lebensqualität durch eine dauerhafte Lärmbelastung stark beeinträchtigt sein. Neben den Verkehrsmengen sind dabei vor allem die Abstände zur Lärmquelle sowie die Beschaffenheit des Straßenbelags maßgeblich für den wahrgenommenen Lärm.

Für Heidenheim bestehen Lärmkarten der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), die die Lärmbelastung von Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken überprüfen. Auf den Lärmkarten aufbauend können Lärmaktionspläne mit Maßnahmen zur Lärminderung erarbeitet werden. Die Lärmkarten unterscheiden zwischen Straßenverkehrslärm 24 Stunden ( $L_{DEN}$ ) und Straßenverkehrslärm Nacht ( $L_{Night}$ ).

In Heidenheim wurden demnach die innerstädtischen Bundesstraßen B 19 und B 466 untersucht. Zusätzlich wurde auch die Lärmbelastung der Zoeppritzstraße sowie Abschnitte der Giengener Straße untersucht (**Abbildung 50**).



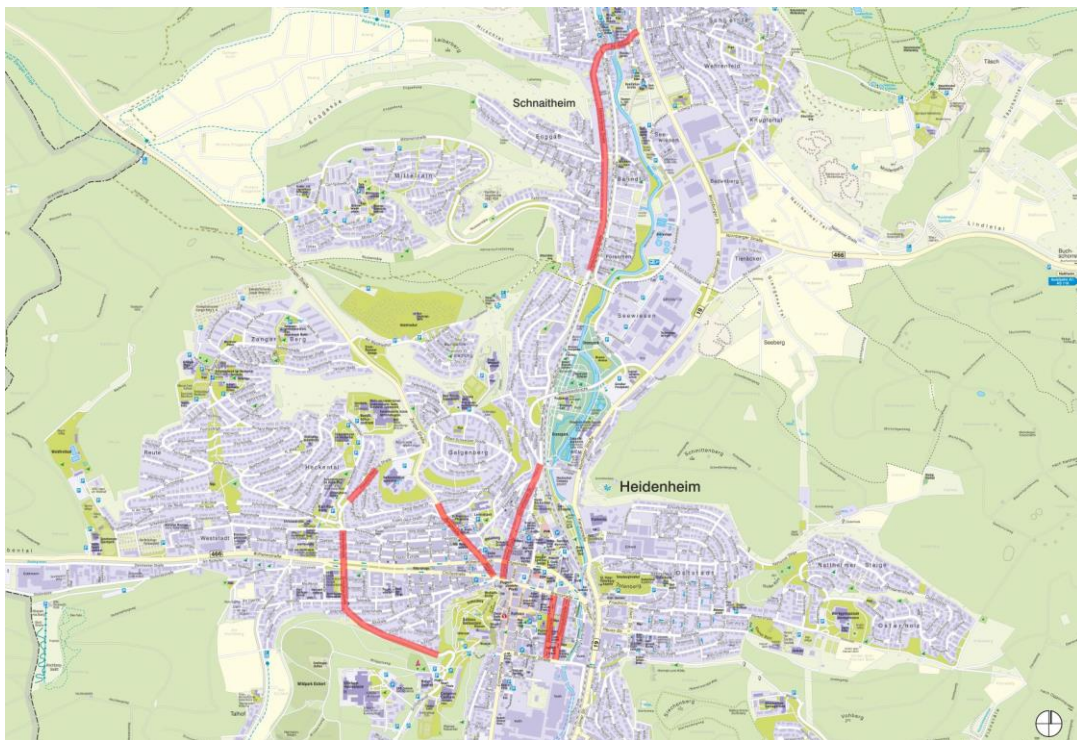
**Abbildung 50: Umgebungslärmkartierung 2017 Heidenheim**  
[Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW – Stand: 12.3.2020]

Gemäß der Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017 sind demnach etwa 2.500 Einwohner durch eine 24-stündige Lärmbelastung ( $L_{DEN}$ ) über 55 dB(A) betroffen und etwa 1.800 Einwohner durch nächtliche Lärmbelastung von 22 bis 6 Uhr ( $L_{Night}$ ) über 50 dB(A).

Aufgrund der bestehenden Verkehrsbelastungen auf den nicht explizit untersuchten Straßen ist davon auszugehen, dass weitere Einwohner von Straßenverkehrslärm betroffen sind. So weisen die folgenden Straßen nicht nur hohe Querschnittsbelastungen auf, sie sind zum Teil auch direkt anliegend

mit intensiver Wohnbebauung flankiert und können größtenteils mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h befahren werden. Diese Straßen besitzen somit ein hohes Straßenlärmpotential, was im Rahmen der Lärmaktionsplanung genauer untersucht werden sollte:

- Heidenheimer Straße
- Schnaitheimer Straße
- südliche Bergstraße (teilweise Tempo 30)
- nördliche Schoßhaustraße
- Friedrich-Pfenning-Straße
- Bahnhofstraße
- Ploucquetstraße (Tempo 30)



**Abbildung 51: mögliche weitere lärmbelastete Straßenabschnitte**

## 7.10 Zusammenfassende Bewertung

Das Hauptstraßennetz von Heidenheim ist insgesamt ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Auffällige Lücken sind im Netz keine vorhanden, im Osten besteht allerdings keine tangentielle Verbindung, so dass dort eine Stickerschließung über die B 19 erfolgt. Leistungsfähigkeitsengpässe sind in



erster Linie auf temporäre Verkehrszustände auf den Bundesstraßen zurückzuführen.

Generell ist auf vielen innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen, an denen häufig auch gewohnt wird, eine hohe Verkehrsbelastung festzustellen, so dass das Maß einer verträglichen Belastung überschritten ist. Dies hat auch Auswirkungen auf andere Verkehrsmittel. So führt das innerörtliche, stark belastete Einbahnstraßenpaar der B 466 durch seine Dominanz zu einer erheblichen "Zerschneidung" der Innenstadt mit Beeinträchtigungen für den Fuß- und Radverkehr.

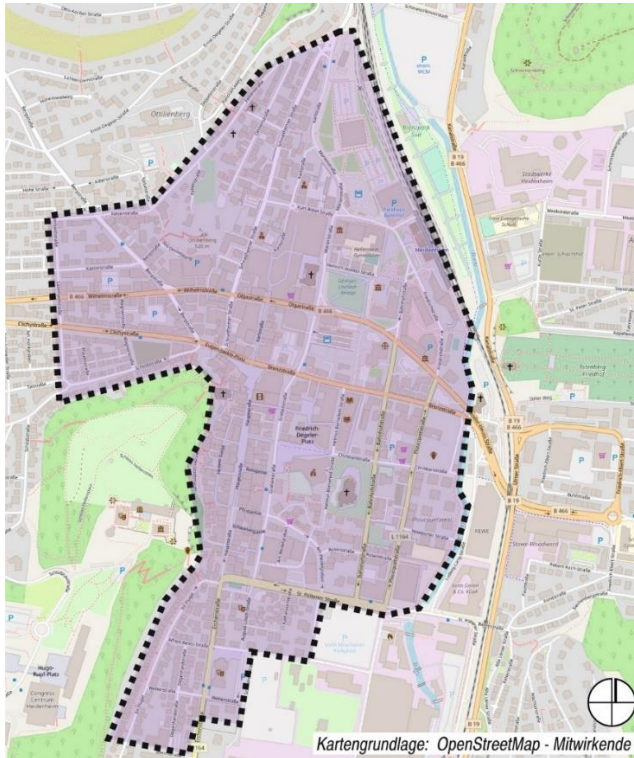
Als vorbildlich sind die umfassenden Tempo 30-Zonen und -strecken sowie die verkehrsberuhigten Bereiche im Stadtgebiet herauszustellen. Diese werden jedoch teilweise noch von Tempo 50 Strecken durchschnitten, was kritisch zu hinterfragen ist.

## 8 Bestandsanalyse ruhender Kfz-Verkehr

Ein weiterer Aspekt der Verkehrsplanung ist der ruhende Kfz-Verkehr, der ebenfalls eine wesentliche "Stellschraube" der Verkehrspolitik in den Städten und Gemeinden darstellt.

Um notwendigen Diskussionen über die Zielausrichtung des ruhenden Verkehrs eine fundierte Basis zu verleihen, wurden im zentralen Bereich Heidenheims umfangreiche Erhebungen durchgeführt und dokumentiert.

Das Untersuchungsgebiet ist in **Abbildung 52** dargestellt und umfasst die Heidenheimer Innenstadt – grob abgegrenzt durch die Bahnlinie im Nordosten, die Brenz im Osten, das Firmengelände der Voith AG im Süden, dem Schloßberg im Südwesten, die Leonhardsstraße im Westen und die Felsenstraße im Nordwesten.



**Abbildung 52: Untersuchungsgebiet ruhender Kfz-Verkehr**

## 8.1 Parkraumangebot

Das öffentliche Parkraumangebot im Untersuchungsgebiet wurde flächendeckend erhoben. Die Lage und Verteilung der Parkstände im Straßenraum und in den Parkieranlagen im Untersuchungsgebiet sind in **Plan 15** dargestellt. Für die weitere Bearbeitung wird das Untersuchungsgebiet in 11 Teilgebiete unterteilt – maßgeblich nach räumlicher Lage und Art der Bewirtschaftung (**Plan 16**).

Insgesamt stehen im untersuchten Gebiet etwa 2.650 öffentlich zugängliche Parkmöglichkeiten zur Verfügung. Das Parkraumangebot unterliegt dabei folgenden Bewirtschaftungsarten:

### Unbewirtschaftete Parkstände (94 Parkstände):

Parken ist auf diesen Parkständen ohne Zeitbegrenzung und Gebühren möglich. Innerhalb des Untersuchungsgebietes bestehen unbewirtschaftete Parkstände fast ausschließlich im nördlichen Randbereich der Felsenstraße und Ottilienstraße.

### Kurzzeitparkstände mit Parkscheibe (247 Parkstände):

Diese Parkstände ermöglichen kostenloses Parken bei einer begrenzten Kurzzeit-Parkdauer.

### Kostenpflichtige Parkstände (358 Parkstände):

Dies sind Parkstände im öffentlichen Raum, auf denen zeitlich begrenzt gegen Gebühr geparkt werden kann. Der Großteil dieser Parkstände wird mit Parkschein bewirtschaftet, zusätzlich bestehen teilweise auch Parkuhren.

Im Straßenraum besteht eine einheitliche Gebührenordnung und Höchstparkdauer. Die gebührenpflichtige Parkzeit beginnt werktags einheitlich um 8:00 Uhr und endet um 18:00 Uhr – sonntags ist das Parken gebührenfrei. Die Gebühren betragen 1,00 € pro Stunde bei einer Mindestgebühr von 0,10 €, die Höchstparkdauer beläuft sich auf maximal 2 Stunden. Für das Parken im Straßenraum besteht auch die Möglichkeit, das Parkticket als Handy-Ticket zu erwerben. Dafür stehen zwei private Anbieter in Heidenheim zur Verfügung.

In manchen Teilgebieten des Untersuchungsraumes bestehen Bewohnerparkzonen. Insgesamt sind in Heidenheim sechs unterschiedliche Zonen ausgewiesen (**Plan 17**). Bewohner mit einer Bewohnerparkgenehmigung können in diesen Gebieten auf den Parkständen mit Parkscheibenregelung ohne zeitliche Begrenzung parken ("Mischprinzip"). Teilweise sind einzelne Abschnitte in diesen Zonen ausschließlich für Bewohner vorgehalten ("Trennprinzip" – s.u.). Der Bewohnerparkausweis wird grundsätzlich für die Dauer von 2 Jahren ausgestellt und kostet aktuell 40 € für diesen Zeitraum (5,00 € pro angefangenes Kalendervierteljahr). Mit dem Bewohnerparkausweis ist keine Garantie verbunden, dass in der entsprechenden Zone auch ein Parkstand zur Verfügung steht.

### ausschließliches Bewohnerparken (155 Parkstände)

Diese Parkstände sind exklusiv für Bewohner, die einen entsprechenden Bewohnerparkausweis erworben haben.

### Stellplätze in Parkhäusern bzw. Tiefgaragen (1.648 Stellplätze):

Im Untersuchungsgebiet bestehen sechs Parkhäuser bzw. Tiefgaragen. Die Tarifierung und die Öffnungszeiten variieren.

Die Tarifierung in den Parkbauten ist unterschiedlich. Der kostengünstigste Tarif beträgt 0,50 € für die erste Stunde (Parkhaus Schloss-Arkaden), der teuerste Tarif beträgt 2,00 € für die erste Stunde. Im Parkhaus "Bergstraße" sind die ersten 40 Minuten kostenfrei. Verschiedene Parkbauten bieten auch Tagestickets für 7,00 € bzw. 9,00 € an.

### Parkstände auf Parkplätzen (125 Parkstände):

Es werden zwei Parkplätze im Untersuchungsraum gebührenpflichtig bewirtschaftet. Der Parkplatz in der Marienstraße hat täglich bis 23:00 Uhr geöffnet und das Parken kostet die erste Stunde 1,00 € und jeder weitere 1,50 €. Der

Parkplatz in der Wilhelmstraße hat durchgängig geöffnet. Die Tarifierung entspricht den meisten Parkhäusern mit 2,00 € die Stunde und einem Tagestarif von 9,00 €.

#### Parkstände für Behinderte (20 Parkstände):

Diese Parkstände sind gesondert gekennzeichnet und ermöglichen mit Berechtigungsausweis ein Parken ohne Zeitbegrenzung und Gebühren.

#### Sonstige Parkstände (188 Parkstände)

Hierunter sind Parkstände auf privatem Grund aufgeführt, die jedoch der Öffentlichkeit frei zur Verfügung stehen (bspw. an der Dualen Hochschule). Zusätzlich sind hier auch Parkstände für Taxen, Motorräder und Carsharing - Fahrzeuge aufgeführt.

Zur Erleichterung der Orientierung für ortsunkundige Besucher und zur Reduzierung des Parksuchverkehrs soll das bestehende Parkleitsystem beitragen. Dieses ist als dynamisches System mit einer entsprechenden Display-Beschilderungen zur aktuellen Auslastung ausgelegt.



**Abbildung 53: dynamisches Parkleitsystem**

## **8.2 Parkraumnachfrage**

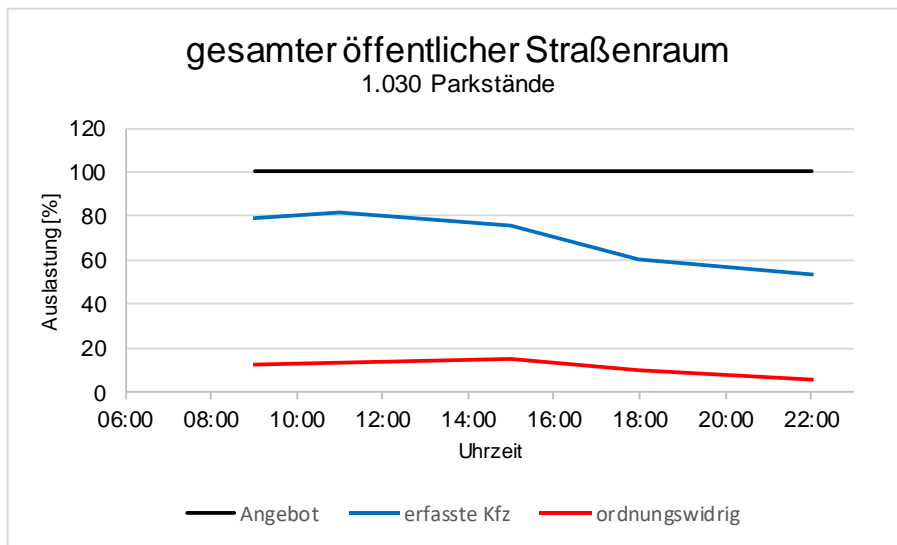
Zur Ermittlung der Parkraumnachfrage wurde am Dienstag, den 9. April 2019 (außerhalb der Schulferien) in fünf Rundgängen die Auslastung der öffentlich zugänglichen Parkstände ohne die Parkplätze in der Marienstraße und Wilhelmstraße erhoben. Die Auslastung der einzelnen Parkieranlagen (Parkhäuser und Tiefgaragen) an den Erhebungstagen wurde aus dem Parkleitsystem ausgelesen. Aufgrund von Baustellen im Untersuchungsraum

bzw. anderer temporärer Nutzungen waren einige Parkstände zur Erhebungszeit nicht nutzbar. In größeren Umfang betraf dies die Ploucquetstraße sowie den privaten Parkplatz am Amtsgericht.

Zur Ermittlung der Auslastung wurde in den einzelnen Bereichen und Parkierungsanlagen die erfasste Anzahl an Fahrzeugen dem oben dargestellten Parkraumangebot (**Kapitel 8.1**) gegenübergestellt. Durch ordnungswidrige Parkvorgänge, d. h. Fahrzeuge, die außerhalb der dargestellten Parkstände parken, kann die Auslastung 100% überschreiten.<sup>29</sup>

### Gesamtes Untersuchungsgebiet

Im gesamten öffentlichen Straßenraum (beinhaltet alle Parkstände im Untersuchungsraum, die nicht in Parkhäusern, Tiefgaragen oder bewirtschafteten Parkplätzen vorhanden sind) lag die durchschnittliche Auslastung des öffentlichen Straßenraums am normalen Werktag von 9 Uhr bis 22 Uhr bei 70 Prozent. Die Auslastung zur Spitzenstunde um 11:00 Uhr betrug 82 Prozent (840 geparkte Fahrzeuge – **Abbildung 54**).

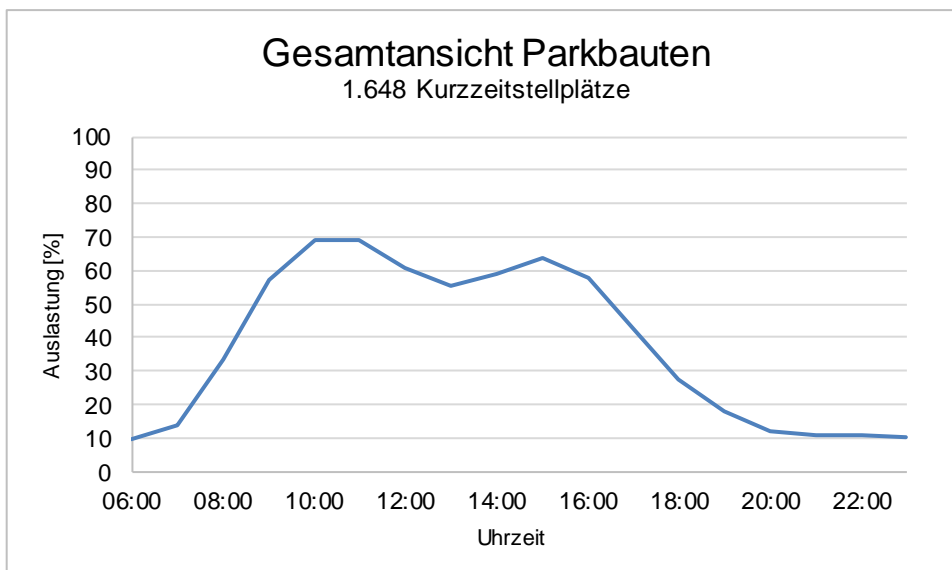


**Abbildung 54: Auslastung öffentlicher Straßenraum**

Die Graphen in der Abbildung zeigen nicht nur die prozentuale Auslastung der geparkten Fahrzeuge (blaue Linie), sondern auch den Anteil an Fahrzeugen, die ordnungswidrig abgestellt waren (rote Linie). In der Summe waren 564 der 3.605 aufgenommenen Parkvorgänge ordnungswidrig, was einen Anteil von etwa 16 Prozent bedeutet.

<sup>29</sup> Als ordnungswidrig wurden auch Fahrzeuge erfasst, die während der Rundgänge im eingeschränkten Halteverbot standen. Fahrzeuge, die vor Einfahrten standen, wurden dahingegen nicht als illegal eingestuft.

In den Parkbauten (Parkhäuser und Tiefgaragen) lag die durchschnittliche Auslastung am normalen Werktag von 6 Uhr bis 23 Uhr bei 38 Prozent. Die Auslastung zur Spitzenstunde um 10:00 Uhr betrug 69 Prozent (1.141 belegte Stellplätze – **Abbildung 55**).



**Abbildung 55: Auslastung Parkbauten**

Es zeigt sich, dass in der Gesamtheit der Parkbauten jederzeit große Reserven vorhanden sind! Selbst in der Spitzenstunde am Werktag standen noch in den Parkbauten etwa 500 freie Stellplätze der Öffentlichkeit zur Verfügung – was vergleichbar ist mit der Hälfte der gesamten zur Verfügung stehenden Parkstände im Straßenraum.

#### Teilbereiche im Untersuchungsgebiet

Für jedes der einzelnen Teilgebiete (**Plan 16**) sowie für alle Parkbauten liegen Ergebnisse über die Auslastung vor.

Von großer Bedeutung sind dabei die Aussagen zu den Auslastungen der einzelnen Teilbereiche im Straßenparken. Diese sind für den Untersuchungstag in **Plan 18** für die verschiedenen Erhebungszeitpunkte dargestellt. Zur besseren Verdeutlichung sind die Auslastungsgrade in fünf verschiedene Kategorien eingeteilt, die auch unterschiedlich farblich dargestellt sind:

- Auslastung bis 70 Prozent = dunkelgrün,
- Auslastung 70 bis 80 Prozent = hellgrün,
- Auslastung 80 bis 90 Prozent = orange,
- Auslastung 90 bis 100 Prozent = rot,
- Auslastung über 100 Prozent = lila.

Mithilfe dieser Untergliederung lässt sich der bestehende Parkdruck in den jeweiligen Teilbereichen einordnen. In der Praxis hat sich dabei folgende Zuordnung bewährt<sup>30</sup>:

- Auslastung bis 70 Prozent = kein bis geringer Parkdruck,
- Auslastung 70 bis 80 Prozent = mittlerer Parkdruck,
- Auslastung 80 bis 90 Prozent = hoher Parkdruck,
- Auslastung 90 bis 100 Prozent = sehr hoher Parkdruck,
- Auslastung über 100 Prozent = Überlastung.

Ab 80 Prozent Auslastung besteht demnach ein hoher Parkdruck im Straßenraum. Dieser bewirkt einen spürbaren Anstieg des Parksuchverkehrs sowie eine erhöhte Bereitschaft zum illegalen Parken – dieses gilt es zu vermeiden!

Wie **Plan 18** zeigt, besteht in Teilbereich E (Bergstraße) eine permanente Überlastung, was aber zum Großteil auch an dem nur sehr geringem Angebot von 14 Parkständen in diesem Bereich liegt. Aber auch die westlich davon gelegenen Teilbereiche D (Fritz-Schneider-Straße) und F (Clichystraße) leiden durchgängig unter hohem bis sehr hohem Parkdruck. Am Vormittag ist Teilbereich J (Alfred-Benz-Straße) durchgängig überlastet, was durch die direkte Nähe zur Voith AG und den dortigen Firmenparkplätze erklärt werden kann. Grund für diese Annahme ist die ebenfalls sehr hohen Belastung des angrenzenden Teilbereichs I (Bahnhofstraße / Ploucquetstraße) sowie der Tiefgarage Süd um 11:00 Uhr. Die nachmittäglichen hohen Auslastungen und abendlichen Überlastungen des Teilbereichs K (Im Flügel) lassen dahingegen vermuten, dass dort das Angebot für die Bewohner nicht ausreichend dimensioniert ist.

Die Anzahl an Parkvergehen liegt in der Gesamtbetrachtung bei 16 Prozent. In manchen Teilbereichen (Bergstraße, Fritz-Schneider-Straße und Clichystraße) beträgt dieser Anteil aber in Spitzenzeiten etwa 35 Prozent.

### 8.3 Zusammenfassende Bewertung

Im Bestand sind in der Gesamtbilanzierung ausreichend viele Parkmöglichkeiten vorhanden. Trotzdem wurde festgestellt, dass im Straßenraum in manchen Teilbereichen ein hoher Parkdruck besteht. Dabei ist zu beachten, dass bspw. im Teilbereich Clichystraße das dortige Parkhaus lediglich maximal etwa zur Hälfte ausgelastet ist. Ziel muss es demnach sein, die bestehende

---

30 FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSV): Empfehlungen für Verkehrserhebungen - EVE. Köln 2012.

Nachfrage besser auf die vorhandenen Angebote umzuverteilen, damit die bestehenden Kapazitäten auch genutzt werden.

Die Bewirtschaftung im öffentlichen Straßenraum ist bezüglich der Tarifgestaltung innerhalb der bestehenden Zonen homogen. Die Parkbauten (Parkhäuser und Tiefgaragen) weisen hingegen unterschiedliche Tarife auf, die zum Teil höher sind als im umgebenden Straßennetz. Dies hat zur Folge, dass die Nutzer vermehrt versuchen, ihr Fahrzeug auf der Straße zu parken als die teureren aber freien Parkierungsanlagen zu nutzen. Eine Folge davon ist vermeidbarer Parksuchverkehr.

Beim Vergleich der Auslastungen der Parkbauten wird allerdings auch deutlich, dass die Tarifgestaltung allein nicht ausschlaggebend für deren Auslastung ist. Zusätzlich sind bei der Wahl der Parkierungsanlage auch die räumliche Lage sowie die Qualität der Anlage von Bedeutung.

Für die Besucher und Kunden der Innenstadt stehen ausreichend Parkstände zur Verfügung. Rund um das Firmengelände der Voith AG bestehen am Vormittag Überlastungen, so dass davon auszugehen ist, dass dort Beschäftigte Probleme haben, einen freien Parkstand zu finden. Für diese Betroffenen müssen jedoch in erster Linie firmeninterne Lösungen gesucht werden. In den Wohngebieten ist das Angebot an Parkraum sehr knapp bemessen, so dass in diesen Gebieten auch in den nächtlichen Randstunden hoher Parkdruck herrscht.

## 9 Bestandsanalyse Mobilitätsverbund

Wesentlicher Baustein eines zukunftsgerichteten Mobilitätsangebotes ist die Vernetzung der Verkehrsträger und die Stärkung der Multimodalität. In Heidenheim gibt es bisher wenige Angebote zur Verknüpfung der Verkehrsträger. Die bisherige Nutzung des Mobilitätsverbundes in Heidenheim wurde im Rahmen der Haushaltsbefragung (**Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) erfasst. Nur etwa 0,5 Prozent der befragten Personen nutzen bereits Carsharing-Angebote. Etwa 4 Prozent nutzen Park-and-Ride-Angebote und wiederum etwa 0,5 Prozent gaben an, Bike-and-Ride-Angebote zu nutzen.

### 9.1 Angebotsspektrum

#### Park & Ride (P+R)

P+R-Parkplätze sollen das Umsteigen vom Pkw auf den öffentlichen Nahverkehr erleichtern und dazu beitragen, die Fahrleistungen des Kfz-Verkehrs in



Stadtgebieten insgesamt zu verringern. Eine P+R-Anlage sollte grundsätzlich in ein Gesamtverkehrskonzept eingebunden sein und im Verbund mit anderen Maßnahmen, wie z.B. eine Parkraumbegrenzung- und bewirtschaftung in der Kernstadt sowie einem attraktiven und leistungsfähigen ÖPNV-Angebot einhergehen, um spürbare Verlagerungseffekte zu erreichen.<sup>31</sup>

Innerhalb des Stadtgebietes von Heidenheim sind mehrere P+R-Plätze für besondere Veranstaltungen (insbesondere Heimspiele des 1. FC Heidenheim) vorhanden, die ansonsten als Firmen- oder Schulparkplätze genutzt werden. Diese befinden sich größtenteils außerhalb der Kernstadt und dienen bspw. als Auffangparkplätze an Spieltagen des 1. FC Heidenheim. In Kombination mit einer Vielzahl an Shuttle-Verkehren (ab 2 Stunden vor Spielbeginn, 4 Linien, 10-20 Minuten-Takt, kostenlos) bieten diese Plätze eine gute Möglichkeit, die Spiel-Besucher möglichst früh an den Stadträndern abzufangen und somit Verkehre im Innenstadtbereich zu vermeiden. Auf die P+R-Plätze wird explizit mit einer entsprechenden Beschilderung hingewiesen.

Zusätzlich ist am Hauptbahnhof eine große P+R-Anlage in Form eines Parkhauses mit ca. 230 Stellplätzen vorhanden. Diese sollen aufgrund der Verknüpfung mit der Bahn hauptsächlich den Pendlern dienen.

### Bike & Ride (B+R)

Mit dem Ziel, die Attraktivität des ÖPNV zu stärken, und gleichzeitig den Einzugsbereich von Bahnhöfen und Haltestellen zu erweitern, bieten B+R-Anlagen eine Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV. Voraussetzung hierfür ist eine ausreichende Anzahl, im besten Fall überdachter und sicherer Fahrradabstellplätze direkt an Bahnhöfen oder Bushaltestellen.

Ausgewiesene Stellplätze für B+R stehen in Heidenheim derzeit am Hauptbahnhof zur Verfügung. Wie in **Kapitel 5.2** beschrieben, sind am Hauptbahnhof ca. 70 Fahrradabstellmöglichkeiten vorhanden. Es ist jedoch geplant, dieses Angebot zu erweitern.

### Mitfahrerparkplätze (P+M)

Mitfahrerparkplätze (Parken+Mitnehmen / P+M) sollen insbesondere zur Stärkung von Fahrgemeinschaften beitragen. In der Regel sollten P+M-Plätze an sinnvollen Punkten z.B. Autobahnabfahrten oder wichtigen Kreuzungen

---

31 Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Heft 46 – Leitfaden zur Bedarfsermittlung und Planung von P+R- / B+R-Anlagen. Wiesbaden 2001.

zungen von Hauptverkehrsstraßen liegen. Sie stellen sich oft in unterschiedlichen Größen und Befestigungen dar, bieten aber immer ein kostenloses Abstellen von Fahrzeugen über einen beliebigen Zeitraum an.

Im Heidenheimer Osten zwischen Heidenheim und Nattheim (im Bereich der Anschlussstelle Heidenheim) befindet sich mit direktem Anschluss an die A 7 ein Mitfahrerparkplatz mit etwa 100 Stellplätzen.

### E-Mobilität

Seitens der Bundesregierung gibt es Bemühungen, den Anteil der E-Mobilität in den nächsten Jahren zu erhöhen. Steuervergünstigungen und Anschaffungsförderung sollen z.B. den Kauf eines Elektrofahrzeuges erleichtern<sup>32</sup>. Eine Erhöhung der Fahrzeuganzahl setzt folglich auch eine Verfügbarkeit an Ladeinfrastruktur voraus.

Über das gesamte Stadtgebiet verteilt finden sich derzeit 10 öffentliche Elektroladestationen für Kraftfahrzeuge (meist in Parkhäusern oder an Parkplätzen).

### Carsharing

Carsharing soll die Mobilität verbessern und gleichzeitig die Umwelt entlasten. Das Teilen von Autos ist bereits in vielen deutschen und europäischen Städten gängige Praxis. Besonders in großen Städten, in denen das Parkplatzangebot knapp ist, gibt es viele Nutzer. Doch auch in mittleren und kleineren Städten wird das Angebot immer beliebter. So können Mobilitätskosten gespart und trotzdem Flexibilität beibehalten werden. Es gibt verschiedene Systeme, solche mit festen Stationen, wo Carsharing Fahrzeuge an bestimmten Standorten abgeholt und zurückgebracht werden und solche, bei denen Fahrzeuge beliebig auf öffentlichen Stellplätzen im Straßenraum geparkt werden können. In Heidenheim gibt es bereits ein System mit festen Stationen. Allerdings befinden sich diese ausschließlich auf privaten Flächen, da die bisherige Gesetzeslage (StVO) eine Anordnung im öffentlichen Straßenraum nicht zuließ und die Standortfindung dadurch erheblich eingeschränkt war.

Das Carsharing -Angebot in Heidenheim wird von einem Anbieter organisiert ("Flinkster"). Zum Zeitpunkt der Erhebung standen in Heidenheim 3 Carsharing Fahrzeuge zur Verfügung, welche an drei Stationen im Stadtgebiet (Rathaus / Grabenstraße, Hurdenstraße und Am Ugental) gemietet werden können.

---

32 Seit Juli 2016 gibt es eine staatliche Prämie beim Kauf von Elektro- und Hybridfahrzeugen.

### Vermietsysteme

Zum Zeitpunkt der Analyse war im Stadtgebiet kein flächendeckendes Fahrradvermietsystem vorhanden. Stattdessen finden sich vereinzelt private Fahrradverleihe, die überwiegend Fahrradgeschäften angegliedert sind.

Auch für E-Scooter steht kein öffentliches Vermietsystem zur Verfügung.

### Fahrradmitnahme

In allen Zügen des Nahverkehrs ist eine Fahrradmitnahme möglich. Im Busverkehr wird dies lediglich zu "Schwachzeiten" ermöglicht und unterliegt der Beurteilung des jeweiligen Fahrers.

### Mobilitätszentrale

In Heidenheim besteht keine Mobilitätszentrale als zentrale Anlaufstelle für sämtliche Fragen rund um die individuelle Mobilität.

## **9.2 Zusammenfassende Bewertung**

Der Mobilitätsverbund ist in Heidenheim bereits durch vereinzelte Angebote, wie vereinzelte Carsharing -Fahrzeuge, Fahrradvermietangebote etc., vertreten. Jedoch sind diese Systeme zu großen Teilen nicht mit den übrigen Verkehrsarten verknüpft. Zudem wird in der Stadt wenig für diese Angebote geworben.

Seit 2017 hat sich die Gesetzeslage bezüglich der Reservierung von Carsharing-Plätzen im öffentlichen Raum mit dem in Kraft getretenen neuen Carsharinggesetzes (CsgG) grundlegend verändert. Dies hat die Aufgabe, weitere Vorteile für Carsharing-Fahrzeuge zu schaffen und somit diese Form der Mobilität weiter zu fördern. Hierbei wird insbesondere die Möglichkeit eröffnet, für stationsgebundene Carsharing-Fahrzeuge spezielle Abhol- und Rückgabestellen im öffentlichen Raum auszuweisen.

Der flächendeckende Ausbau von Elektroladestationen muss speziell im öffentlichen Straßenraum vorangetrieben werden. Ein weiteres Defizit ist im Bereich des B+R zu sehen. Das derzeitige Angebot umfasst lediglich den Hauptbahnhof. Um die Attraktivität des ÖPNV und des Fahrrads weiter zu stärken, ist ein deutlich ausgeweitetes Angebot an B+R-Anlagen an Haltepunkten und Bushaltestellen notwendig. Nur so lässt sich eine optimale Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV erzielen.

Positiv hervorzuheben ist das Angebot an P+R-Plätzen, insbesondere im Zusammenhang mit Fußballspielen bzw. anderen Veranstaltungen in der Voith-Arena.

## 10 Zusammenfassung Bestandsanalyse

Insgesamt ist das Verkehrssystem in Heidenheim positiv zu bewerten. Das Fußwege- und Straßennetz ist ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Heidenheim verfügt über ein gut funktionierendes Stadtbussystem mit einem flächendeckenden Taktfahrplan und auch der Ausbau der Radwegeinfrastruktur ist in Heidenheim in den vergangenen Jahren vorangeschritten.

Trotzdem besteht in vielen Bereichen noch Optimierungsbedarf. Im Fußverkehr sind zusätzliche Querungsstellen einzurichten und der barrierefreie Ausbau sollte noch konsequenter fortgeführt werden. Zusätzlich sind die Wartezeiten für Fußgänger an Lichtsignalanlagen häufig deutlich zu lang. Das innerörtliche, stark belastete Einbahnstraßenpaar der B 466 führt durch seine Dominanz zu einer erheblichen "Zerschneidung" der Innenstadt mit Beeinträchtigungen für den Fuß- und Radverkehr. Eine zur Fußgängerzone äquivalente Fußwegeachse in Ost-West-Richtung wäre ebenso wünschenswert wie weitere Flächen im Zentrum, die zum Verweilen einladen und den Aufenthaltscharakter der Innenstadt stärken.

Im Radverkehr weisen die relevanten Radrouten noch kein durchgängiges Angebot an Radverkehrsinfrastruktur auf. Auch die Führung auf für Radfahrer freigegebenen Gehwegen sowie gemeinsamen bzw. getrennten Geh- und Radwegen ist kritisch hinsichtlich der Benutzungspflicht zu hinterfragen, da oftmals keine ausreichenden Breiten für diese Art der Radverkehrsführung vorhanden ist. Zusätzlich sollten Radabstellanlagen weiter ausgebaut und qualitativ verbessert werden – inklusive bessere Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV.

Im ÖPNV besteht im Stadtbussystem eine verbesserungswürdige Abstimmung zum Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und zu den Regionalbussen. Eine Taktverdichtung wäre insbesondere für Ziele außerhalb des Stadtgebiets wünschenswert, ebenfalls eine häufigere Anbindung der SPNV-Haltestellen Mergelstetten und Voithwerk. Auch der barrierefreie Ausbau der Haltestellen durch Hochborde mit Spurführung und taktilen Leitelementen ist gemäß den Ausbauplänen weiter voran zu treiben.

Auf den Hauptverkehrsstraßen treten stellenweise Rückstaus und eingeschränkter Verkehrsfluss auf. Trotz umfassender Tempo-30-Zonen sowie verkehrsberuhigter Bereiche im Stadtgebiet besteht an einigen Stellen im Straßennetz noch Optimierungsbedarf hinsichtlich der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten.

Die Parkraumanalyse zeigt, dass in der Gesamtbilanzierung ausreichend viele Parkmöglichkeiten vorhanden sind. Trotzdem wurde festgestellt, dass im Straßenraum in manchen Teilbereichen ein hoher Parkdruck besteht – insbesondere in den Wohnbereichen und im Umfeld der Voith AG am Vormittag. Die Bewirtschaftung im öffentlichen Straßenraum ist bezüglich der Tarifgestaltung innerhalb der bestehenden Zonen homogen. Die Parkbauten

(Parkhäuser und Tiefgaragen) weisen hingegen unterschiedliche Tarife auf, die zum Teil höher sind als im umgebenden Straßennetz. Dies hat zur Folge, dass die Nutzer bevorzugt versuchen, ihr Fahrzeug auf der Straße zu parken, als die teureren aber freien Parkieranlagen zu nutzen. Eine Folge davon ist vermeidbarer Parksuchverkehr.

Der Mobilitätsverbund ist in Heidenheim durch vereinzelte Angebote (wenige Car-Sharing-Fahrzeuge, öffentliche E-Ladestationen, P+R-Anlagen...) vertreten. Jedoch sind diese Systeme zu großen Teilen nicht mit den übrigen Verkehrsarten verknüpft. Vor allem die Vernetzung der Verkehrsträger und die Stärkung der Multimodalität (bspw. durch B+R) ist aber ein wesentlicher Baustein eines zukunftsgerichteten Mobilitätsangebotes.

Darüber hinaus muss der flächendeckende Ausbau von Elektroladestationen speziell im öffentlichen Straßenraum vorangetrieben werden. Außerdem gilt es die Attraktivität des ÖPNV und des Fahrrads, bspw. durch ein deutlich ausgeweitetes Angebot an B+R-Anlagen an Haltepunkten und Bushaltestellen weiter zu stärken.

Vor allem durch die Stärkung des Mobilitätsverbunds mit Aufwertung des Fuß-, Rad- und Öffentlichen Personennahverkehrs sollte die Verkehrsmittelwahl zugunsten des Nichtmotorisierten Individualverkehrs verschoben werden. Dies kommt auch dem fließenden Kfz-Verkehr zu Gute und kann dafür sorgen, dass die negativen Nebeneffekte (Lärm- und Schadstoffbelastung, Zerschneidung des Zentrums) hochbelasteter innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen minimiert werden.

## 11 Verkehrsmodell

Das Verkehrsmodell ist ein computergestütztes Abbild des gesamten auf Heidenheim bezogenen Verkehrs eines Werktages. Es stellt den Zusammenhang zwischen verkehrserzeugenden Parametern (Einwohner, Arbeitsplätze, Ausbildungsplätze, ...), der Struktur und Qualität der Verkehrsnetze und dem erzeugten Verkehr dar. Es dient als Planungswerkzeug dazu, Veränderungen zu prognostizieren (Stadtentwicklung, Bevölkerungsentwicklung, ...) und die Wirkung von Maßnahmen (Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens, Veränderung der Verkehrsinfrastruktur...) zu beurteilen. Für Heidenheim wurde ein computergestütztes Verkehrsmodell mit dem Programm VISUM<sup>33</sup> aufgebaut

---

33 PTV AG: Verkehr in Städten – Umlegung (VISUM), Karlsruhe.

## 11.1 Streckennetz

Das Streckennetz umfasst das Hauptverkehrsstraßennetz und verkehrswichtige Straßen im untergeordneten Netz von Heidenheim. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde das Netz so detailliert modelliert, dass es in der Regel als Grundlage für spätere kleinräumige Verkehrsuntersuchungen (z.B. durch Mikrosimulation) dienen kann. Außerhalb des Stadtgebiets wurden nur Strecken mit überörtlicher Bedeutung in das Verkehrsmodell aufgenommen. Die Netzmodellierung erfolgt unter Verwendung folgender Parameter: Streckenlänge, Straßenkategorie, Kapazität, zulässige Höchstgeschwindigkeit und Abbiegebeziehungen.

## 11.2 Einteilung der Verkehrsbezirke

Das Untersuchungsgebiet wird in Verkehrsbezirke eingeteilt, mit deren Hilfe die ausgewerteten Verkehrsbeziehungen aus der Verkehrsbefragung (**Kapitel 7.6**) räumlich zugeordnet werden können. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet wohnblockgenau in Verkehrszellen unterteilt, die sich an den Wahlbezirken der Stadt Heidenheim anlehnen, da viele Daten (v.a. einwohnerbezogene Daten) auf dieser Ebene vorliegen. Für die Umgebung des Untersuchungsgebietes genügt die Zusammenfassung von Ortsteilen und Regionen zur Bildung einzelner Verkehrsbezirke.

Insgesamt sind im Verkehrsmodell 86 Verkehrsbezirke angelegt.

## 11.3 Strukturdaten und Mobilitätskenngrößen

Als Grundlage für die Erzeugung des Binnenverkehrs mit dem Nachfragemodell (**Kapitel 11.4**) sind neben den Mobilitätskenngrößen (z.B. Modal-Split, Wegehäufigkeit, etc. – **Kapitel 3**) weitere Strukturdaten erforderlich. Diese Strukturdaten wurden von der Verwaltung der Stadt Heidenheim zur Verfügung gestellt bzw. durch eigene Erhebungen abgeschätzt.

Folgende Strukturdaten finden in der Modellierung Berücksichtigung: Wohnbevölkerungskennzahlen, Arbeitsplätze, Schulplätze (inkl. Berufsschule), Kinderbetreuungsplätze, Verkaufsflächen und Freizeiteinrichtungen (Sportplätze, Kinos, Gastronomie...).

Außer den Strukturdaten ist das Verkehrsverhalten eine weitere wichtige Eingangsgröße für das Verkehrsmodell. Die erforderlichen Informationen zum Verkehrsverhalten in Heidenheim wurden aus der Haushaltsbefragung (**Kapitel 3**) abgeleitet: Wegehäufigkeit der Einwohner von Heidenheim, Anteil der Wegezwecke, Verkehrsmittelwahl (Modal-Split – absolut sowie getrennt nach Wegezwecken), Verkehrsmittelwahl nach Entfernung sowie Geschwindigkeit nach Verkehrsmitteln.

## 11.4 Nachfragemodell

Die im Verkehrsmodell Heidenheim enthaltene Verkehrsnachfrage setzt sich aus mehreren Teilmatrizen zusammen:

- Binnenverkehr (Quelle und Ziel in Heidenheim) der Einwohner und der Einpendler;
- Verkehrsbeziehungen, die im Rahmen der Kordonbefragung erfasst wurde (**Kapitel 7.6**).

Die Verkehrsnachfrage im Binnenverkehr wurde mit dem Modul EVA (Erzeugung, Verteilung, modale Aufteilung) innerhalb von VISUM berechnet. Die Nachfrageberechnung wird für verschiedene Nachfrageschichten, die durch jeweils eine Quell- und Zielaktivität definiert sind (z.B. Wohnen – Arbeiten; Einkaufen – Wohnen) separat durchgeführt. Im Ergebnis liegen einzelne Teilmatrizen aus den Umlagen für den Rad-, Fuß- und Kfz-Verkehr sowie für den öffentlichen Verkehr vor. Dabei wird für alle Verkehrsmodi die Reisezeit zwischen den Verkehrszellen ermittelt. Für den Öffentlichen Verkehr wird dabei ein Verfahren gewählt, dass die gesamte Reisezeit (Fahrzeit im Fahrzeug, Zu- und Abgangszeit, Umsteigehäufigkeit usw.) berücksichtigt.

Über die einzelnen Teilmatrizen kann somit eine umfassende Gesamtmatrix für Heidenheim hergeleitet werden. Diese enthält mehr Wege als bei der Haushaltsbefragung ermittelt, da nun auch der Verkehr der Einpendler sowie der Durchgangsverkehr berücksichtigt werden muss. Dementsprechend ändern sich auch die prozentualen Verteilungen, da bspw. der Anteil an Fußwegen zurückgeht während der Kfz-Anteil steigt.

Das Verkehrsmodell enthält etwa 294.400 Wege, die sich folgendermaßen auf die verschiedenen Verkehrssysteme aufteilen:

- Fuß: 46.400 (entspricht 16 %)
- Rad: 34.600 (entspricht 11 %)
- ÖV: 22.400 (entspricht 8 %)
- Kfz: 191.000 (entspricht 65 %)

Auf Grund des Besetzungsgrads der Pkw von ca. 1,2 Personen pro Pkw finden im Modell ca. 159.700 Kfz-Fahrten/24h (und nicht etwa 191.000 Kfz-Wege) statt. Diese teilen sich etwas folgendermaßen auf:

- 46 Prozent (73.400 Kfz/24h) im Binnenverkehr,
- 48 Prozent (77.100 Kfz/24h) im Quell- und Zielverkehr sowie
- 6 Prozent (9.200 Kfz/24h) im Durchgangsverkehr.

## 11.5 Verkehrsberechnung Analyse 2019

Bei der Verkehrsmodellberechnung ist es das Ziel, einerseits die gezählten bzw. hochgerechneten Verkehrsbelastungen im Straßennetz der Stadt Heidenheim möglichst genau abzubilden, andererseits aber das Verkehrsmodell nicht durch unrealistische Parameter zu verfälschen (z.B. könnte man durch restriktive Straßen-Kapazitäten, die somit nur eine bestimmte Anzahl von Fahrzeugen auf dieser zulassen, sicherstellen, dass keine weiteren Fahrzeuge im Modell diese Straße befahren). Nur wenn das Modell realistische Parameter enthält, kann sichergestellt werden, dass das Modell in der Prognose auch "richtig" reagiert.

Die Eichung der Verkehrsberechnung wird anhand der Ergebnisse der Verkehrszählung und der Zugangszählungen im ÖPNV durchgeführt. Es ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der Computersimulation um eine modellhafte Berechnung handelt und die dabei notwendigen Vereinfachungen des komplexen Verkehrssystems zwangsläufig Abweichungen ergeben.

In **Plan 19.1** und **Plan 19.2** sind die mit dem Verkehrsmodell erzeugten Verkehrsbelastungen dargestellt. Dabei wurden folgende Darstellungen gewählt:

- Ausschnitt 1: Gesamtbelastung (**Plan 19.1**) und
- Ausschnitt 2: Innenstadt (**Plan 19.2**)

## 12 Leitbild und Planungsziele

### 12.1 Vorbemerkung

Die Verkehrsinfrastruktur in Heidenheim und Umgebung wurde in den vergangenen Jahrzehnten umfassend autogerecht ausgebaut. So dominiert im dicht bebauten Stadtgebiet der fließende und ruhende Kfz-Verkehr die Straßenräume. Bereiche mit hoher Aufenthaltsqualität wie der Brenzpark oder der Schloßberg werden durch Hauptverkehrsstraßen getrennt und haben dadurch den Charakter von Inseln. Dies gilt auch für weitere Stadtbereiche wie Wohngebiete sowie zahlreiche Einkaufs- und Freizeitziele. Die Wege zwischen diesen "Inseln" sind für den Fuß- und Radverkehr oftmals unattraktiv und unsicher, wodurch die Pkw-Nutzung zusätzlich begünstigt wird.

Eine Aufgabe des VEP ist es, als Teil der Stadtplanung die Wege zwischen den einzelnen Nutzungen aufzuwerten, so dass nicht nur der Aufenthalt im Bereich der "Inseln", sondern die Mobilität im gesamten Stadtgebiet eine hohe Qualität aufweist. Eine Verlagerung von Pkw-Fahrten auf andere Verkehrsmittel findet insbesondere dann statt, wenn Begegnung und Kommunikation im öffentlichen Raum wiederentdeckt werden und ein Gruppengefühl im Fuß- und Radverkehr entwickelt wird.



Es sollen hierbei im Wesentlichen Push-Faktoren greifen, d. h. die Alternativen zum Pkw sollen so attraktiv sein, dass bereits hierdurch Verlagerungen bewirkt werden. Möglichst viele Bürger sollen sich darüber gegenseitig dazu animieren, das Auto insbesondere im Binnenverkehr nicht zu benutzen.

Durch die Maßnahmen zur Aufwertung der Infrastruktur im Fuß- und Radverkehr sowie im Öffentlichen Personennahverkehr können Restriktionen für den Kfz-Verkehr entstehen. Insbesondere die zukünftige Rolle des Parkens im Straßenraum wird nahezu flächendeckend zu diskutieren sein. Die Möglichkeiten zur Umgestaltung des innerstädtischen Straßennetzes sind begrenzt, eine räumliche Trennung von Rad- und Kfz-Verkehr wird in vielen Fällen nicht möglich sein, so dass eine wesentliche Zielsetzung ein besseres Miteinander von Rad- und Kfz-Verkehr sein wird.

Die Maßnahmen des VEP stellen dabei eine Investition in die Zukunft dar. Neben kurzfristig wirksamen Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl, die sich z. B. durch die Behebung von Mängeln ergibt, soll eine mittel- bis langfristige Kettenreaktion angestoßen werden: für immer weniger Zwecke wird ein (eigener) Pkw benötigt → es werden weniger Pkw-Fahrten zurückgelegt → es wird im Haushalt ein Pkw weniger benötigt → der Stellplatzbedarf wird geringer. Eine weitere langfristige Folgewirkung von zusätzlicher Nahmobilität kann die Wirtschaftlichkeit von Nahversorgungsbetrieben u. ä. sein.

Die Ziele wurden im Beteiligungsverfahren mit der Bürgerschaft und mit dem Mobilitätsforum vorgestellt und diskutiert. In diesem Zusammenhang wurde Ziele geändert, hinzugefügt oder verworfen. Zusätzlich wurde um eine Wertung der einzelnen Ziele gebeten, welche wir dokumentiert und den einzelnen Planungszielen (**Kapitel 12.4**) vorangestellt haben.

## 12.2 Zielkatalog

Mobilitätsplanung und Infrastrukturplanung findet vor dem Hintergrund eines Zielsystems statt, das am Anfang jeder Planung entwickelt wird. Hiermit soll festgelegt werden, wohin sich Heidenheim im Bereich Mobilität und Verkehr bis zum Jahr 2035 und darüber hinaus entwickeln soll. Das Zielsystem gibt somit die Richtung der weiteren Bearbeitung des VEP vor. Die Auswirkungen der Maßnahmen sollen dabei den verkehrspolitischen Zielsetzungen entsprechen.

Das Zielsystem des VEP 2035 bezieht sich auf die Funktionsanforderungen an die Verkehrssysteme und an die Gestaltung des Stadt- und Straßenraumes.

Die Ziele sind auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt. Eine Ordnung der Ziele in einem Zielsystem ist notwendig, um die verschiedenen Abhängigkeiten untereinander aufzuzeigen und die Zusammenhänge zwischen Einzelzielen zu verdeutlichen (**Abbildung 56**).

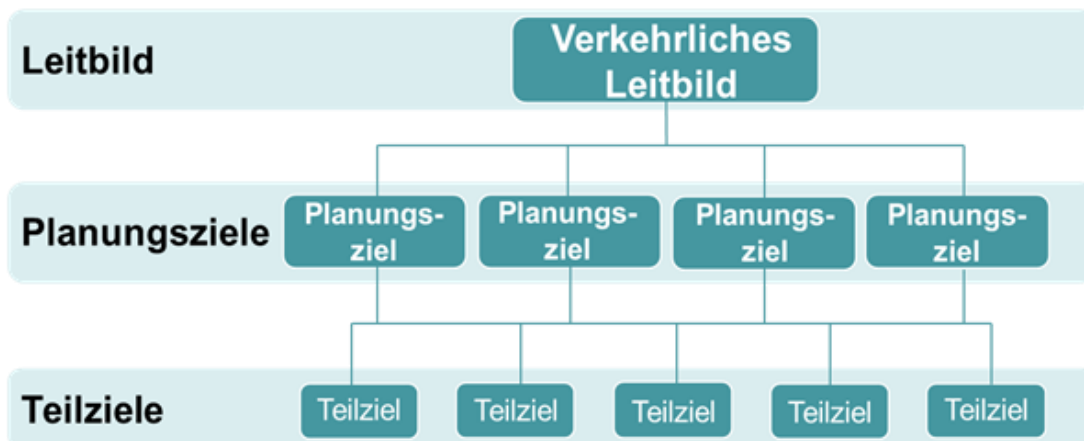


Abbildung 56: Strukturierung des Zielsystems

### 12.3 Verkehrliches Leitbild

Die höchste Ebene im Zielsystem der künftigen Verkehrsplanung bildet das verkehrliche Leitbild für die Entwicklung der Stadt Heidenheim. Hier fließen die Ergebnisse der Bestandsanalyse sowie der Beteiligung ein. Ebenfalls werden Aussagen aus dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) sowie dem Leitbild 2020 eingebunden:

"Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans Heidenheim 2035 soll einerseits **Mobilität für alle** unter Berücksichtigung der Anforderungen der Generationengerechtigkeit ermöglicht und gefördert, andererseits der Verkehr **umweltverträglich** gestaltet werden. Mit **Verkehrsverlagerungen** durch Förderung des Umweltverbundes und einer Reduzierung der Dominanz der Kfz-Verkehrs sowie **Verkehrsvermeidung** durch eine integrierte Stadt- und Verkehrsplanung soll der **Klima- und Umweltschutz** in Heidenheim gestärkt und die **Lebensqualität erhöht** werden."

### 12.4 Planungsziele

Die Schwerpunkte der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanung liegen heute weniger auf der Planung neuer Verkehrsanlagen als auf der intelligenten Nutzung und städtebaulichen Integration vorhandener Verkehrsanlagen und auf der Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens durch Information, Beratung, Organisation und finanzielle Anreize (Mobilitätsmanagement). Eine große Bedeutung hat auch die Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsträger, um zu einem optimalen Gesamtverkehrssystem zu kommen.

Das Thema Verkehr muss integraler Bestandteil der Stadtentwicklungsplanung sein, weil die Art und die Lage der städtebaulichen Nutzungen und die

Art der Verkehrserschließung großen Einfluss auf die Verkehrserzeugung, die Verkehrsmittelwahl und die stadtverträgliche Verkehrsabwicklung haben. Die Erreichbarkeit neuer Ziele (z.B. Supermärkte) zu Fuß und mit dem Fahrrad muss bereits in der Planung Berücksichtigung finden. Ebenfalls sollte der Faktor Aufenthaltsqualität und Naherholung nicht in Vergessenheit geraten.

Im Folgenden sind die formulierten Planungsziele gegliedert nach den einzelnen Verkehrsmitteln aufgeführt. Diese wurden mit den Bürgern im ersten Online-Bürgerworkshop sowie den Teilnehmern am 2. Mobilitätsforum erarbeitet. Über allem stehen hierbei zunächst die verkehrspolitischen Ziele, die von der Bundesregierung bzw. von Landkreis angestrebt werden.

### **"verkehrspolitische Ziele"**

- Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber dem Niveau von 1990 um mindestens 65 % bis 2030 und Deutschland wird bis 2045 klimaneutral. (Klimaschutzgesetz 2021 der Bundesregierung)
- Schrittweise Verringerung der Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung mindestens über den Zielwert 65 Prozent des Bundes-Klimaschutzgesetzes hinaus. (Klimaschutzgesetz 2013 Baden-Württemberg inklusive der Novellierung aus dem Herbst 2021)
- Im Verkehrsbereich sollten der ÖPNV und die Radwegenetze weiter ausgebaut und das Verkehrsaufkommen bzw. der Energieverbrauch im Verkehr bis 2050 um 5 % gesenkt werden. Die Elektromobilität sollte unterstützt werden und bis 2050 25 % des Verbrauchs im Verkehrsbereich ausmachen. (Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Heidenheim)

Darüber hinaus kann es hilfreich sein, auch stadtplanerische Ziele auszugeben, da sich diese langfristig auch auf den Verkehr auswirken.

### **"stadtplanerische Ziele"**

- Stärkung der Innenstadt als Identifikationsort sowie Einzelhandels- und Dienstleistungsschwerpunkt
- Schaffung attraktiver Straßen und Platzräume, Erhöhung der Aufenthalts- und Wohnumfeldqualität
- Stärkung der Infrastruktur im Nahumfeld zur Verkürzung von Wegen

## **12.4.1 Fuß- und Radverkehr**

### Meinung der Bürger

Die Bürgerschaft äußerten sich kritisch darüber, dass bisher die Bedürfnisse des Fuß- und Radverkehrs teilweise nur halbherzig berücksichtigt wurden und fordert daher vorrangig die Beseitigung der aktuellen Schwachstellen und insbesondere eine höhere Priorisierung von Fußgängern an Signalanlagen.

Im Allgemeinen war sich die Bürgerschaft einig, dass die Voraussetzungen im Fußverkehr im Innenstadtbereich bereits sehr gut sind. Wichtig ist aber dennoch ein sukzessiver barrierefreier Ausbau innerhalb der gesamten Stadt und insbesondere die Schulwegrouten an die erhöhten Anforderungen im Fuß- und Radverkehr anzupassen. Bei zukünftigen Planungen ist daher eine höhere Priorisierung für die Anlagen des Fuß- und Radverkehrs gewünscht, sodass z.B. durchgängige Radverkehrsanlagen ohne ständige Wechsel in der Führungsform entstehen können.

Im Bereich Radverkehr wurden die in den letzten Jahren umgesetzten Maßnahmen positiv hervorgehoben. Dennoch wurde der weitere lückenlose Ausbau des Radverkehrsnetzes auf wichtigen Achsen als äußerst wichtiges Ziel formuliert.

### Meinung im Mobilitätsforum

Auch im Mobilitätsforum wurde die Schaffung eines lückenlosen Radverkehrsnetzes als eines der wichtigsten Ziele hervorgehoben.

### Planungsziele

Folgende Planungsziele wurden unter Berücksichtigung der Bürgerbeteiligung und des Mobilitätsforums für den Fuß- und Radverkehr abgeleitet:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit (durch verstärkte Kontrollen z.B. zugeparkter Radwege und durch weniger Verkehr in der Innenstadt) zur besseren Erreichbarkeit wichtiger Ziele (z.B. auf Schulwegen)
- Schaffung eines lückenlosen Radverkehrsnetzes auf wichtigen Achsen
- Schaffung bzw. Ausbau von weiteren Fahrradstraßen
- stärkere Berücksichtigung der Bedürfnisse des Fußverkehrs an Signalanlagen
- Schaffung von separaten Aufstellflächen an Ampelschaltungen für den Radverkehr
- Verbesserung der Barrierefreiheit im öffentlichen (Straßen-)Raum
- Schaffung attraktiver und sicherer Verbindungen im Fußverkehr innerhalb des Kernbereichs sowie zum / vom Kernbereich zu den Stadtteilen

- Erweiterung der Fahrrad-Abstellmöglichkeiten (Anzahl, Zugänglichkeit, sichere / angemessene Anschließmöglichkeiten, ggfs. Überdachung, Platz für Lastenräder/ Fahrradanhänger, E-Ladestation...)
- Erhöhung der Aufenthalts- und Wohnqualität

## 12.4.2 Öffentlicher Nahverkehr

### Meinung der Bürger

Von den Bürgern wurde hauptsächlich die Anbindung der Bereiche außerhalb der Kernstadt (z. B. Ortsteile, ins Umland) kritisiert. Hier werden Taktverdichtungen gewünscht. Des Weiteren erhoffen sich die Bürger hinsichtlich der Tarifstruktur (365-Euro Jahresticket, Mehrfachkarten...) deutliche Anpassungen. Darüber hinaus wurde eine bessere und barrierefreie Verknüpfung ZOB/ZOH mit Bahnhof gewünscht (bzw. eine Taktanpassung).

### Meinung im Mobilitätsforum

Im Mobilitätsforum wurde die Optimierung der Vernetzung als ein wichtiges Ziel hervorgehoben ebenso wie der Ausbau des ÖPNV-Netzes.

### Planungsziele

Folgende Planungsziele wurden unter Berücksichtigung der Bürgerbeteiligung und des Mobilitätsforums für den Öffentlichen Nahverkehr abgeleitet:

- Optimierung der Vernetzung Stadtbus zu Regionalbusse/Bahn bzw. Regionalbusse untereinander
- Ausbau des ÖPNV-Netzes
- Optimierung des ÖPNV-Angebotes durch verbesserte Preisgestaltung/ -struktur (z.B. 365-Jahresticket, Mehrfachfahrkarten)
- Haltestellenausbau vorantreiben, Standards erhöhen

## 12.4.3 Kfz-Verkehr

### Meinung der Bürger

Prinzipiell war sich der Großteil der Bürger einig, dass der Kfz-Verkehr reduziert und bei zukünftigen Planungen nicht mehr priorisiert werden sollte. Dabei wurde oftmals eine Verkehrsberuhigung der Innenstadt gefordert in Kombination mit Verboten für den Schwerverkehr. Zusätzlich wurden häufig Geschwindigkeitsbegrenzungen (insbesondere in den Wohngebieten) gefordert bzw., dass die Überwachung bestehender Regeln verschärft wird.

Beim ruhenden Kfz-Verkehr wurde eine höhere Kontrolle und Konsequenzen beim Falschparken gefordert. Uneinheitlich wurde die Tarifierung diskutiert. Zusätzlich war die Parkproblematik bei Heimspielen des FCH ein Thema.

### Meinung im Mobilitätsforum

Im Mobilitätsforum wurden die Verkehrsberuhigung der Innenstadt sowie die dortige Reduzierung der Dominanz des Kfz-Verkehrs als wichtige Ziele hervorgehoben. Zusätzlich machten die Teilnehmenden deutlich, dass die Ziele nicht durch zusätzliche Infrastrukturmaßnahmen (Ausbau neuer Straßen, Umwandlung in Kreisverkehre, vermehrte Ausweisung von Einbahnstraßen...) erreicht werden sollten.

### Planungsziele

Folgende Planungsziele wurden unter Berücksichtigung der Bürgerbeteiligung und des Mobilitätsforums für den Kfz-Verkehr abgeleitet:

- Verkehrsberuhigung in der Innenstadt
- Reduzierung der Dominanz des Kfz-Verkehrs in der zentralen Innenstadt (auch durch Reduzierung von Parkständen im Straßenraum)
- Verkehrsberuhigung, Temporeduzierung zur Sicherung von Lärmschutz, Verkehrssicherheit und der verträglichen Abwicklung mit anderen Verkehrsteilnehmern (bspw. Radverkehr)
- Optimierung der Lichtsignalanlagen-Schaltung
- Optimierung der Tarifierung im ruhenden Verkehr
- Verbessertes Parkraumkonzept bei Veranstaltungen auf dem Schlossberg (insbesondere FCH-Heimspielen)
- Schaffung von Parkmöglichkeiten für Anwohner (Quartiersgaragen, Ausweichparkplätze)

## **12.4.4 Mobilitätsverbund**

### Meinung der Bürger

Der Gedanke zur Vernetzung einzelner Verkehrssysteme als Mobilitätsverbund ist bei den meisten Bürgern noch nicht vollständig verankert, weswegen hier deutlich weniger Rückmeldungen zu verzeichnen waren.

### Meinung im Mobilitätsforum

Im Mobilitätsforum wurde vor allem die Wichtigkeit von Sharing-Angeboten deutlich gemacht. Wenn weniger Fahrzeuge im Besitz sind, dann müssen

weniger Flächen für diese vorgesehen werden und diese Flächen können dann den anderen Verkehrsteilnehmern zur Verfügung gestellt werden.

### Planungsziele

Folgende Planungsziele wurden unter Berücksichtigung der Bürgerbeteiligung und des Mobilitätsforums für den Mobilitätsverbund abgeleitet:

- Verlagerung von Autofahrten auf den Umweltverbund
- Schaffung und Ausbau von (neuen) Angeboten wie Car-Sharing, Fahrradverleih(-system), E-Mobilität, Lastenräder für Lieferverkehre in der Innenstadt...
- Förderung der Elektromobilität (Auto, Rad, Bus, etc.)
- Erweiterung der E-Ladeinfrastruktur
- Intensivierung der Vernetzung der Verkehrsträger

## **13 Prognosehorizont 2035**

Ein wichtiger Bestandteil des Verkehrsentwicklungsplans 2035 ist die Modellierung des zukünftigen Verkehrsaufkommens sowie die Bewertung von Szenarien und Maßnahmen mit Hilfe des computergestützten VISUM-Verkehrsmodells (**Kapitel 11**). Um die künftige verkehrliche Situation in Heidenheim abzubilden, ist die zu erwartende Verkehrsmengenentwicklung zu prognostizieren.

### **13.1 Siedlungs- und Strukturentwicklung bis 2035**

Für die Prognose werden verschiedene Eingangsdaten und Kennwerte verwendet:

- Einwohnerentwicklung
- Arbeitsplatzentwicklung
- Sonstige/Allgemeine Verkehrsentwicklungen

### Bevölkerung

Die Bevölkerungsentwicklung ist stark vom demographischen Wandel der Gesellschaft (Bevölkerungsrückgang, Alterung, Migration...) geprägt.

Die Bevölkerung ist in den letzten 30 Jahren in Heidenheim relativ stabil geblieben. Stand September 2018 betrug die Einwohneranzahl etwa 49.600 Personen. Die verschiedenen Prognosen für 2035 gehen je nach den verwendeten Szenarien von einem weiteren Wachstum aus und prognostizieren im Mittel etwa 50.800 Einwohnerinnen und Einwohner.<sup>34</sup> Für das Verkehrsmodell wird somit von einem prozentualen Bevölkerungszuwachs von 2,4 Prozent ausgegangen.

Die Verteilung der Bevölkerung im Stadtgebiet wird sich durch die Entwicklung neuer Wohngebiete leicht verändern. Dies ist durch die Abbildung der geplanten Neubaugebiete im Verkehrsmodell berücksichtigt. Insgesamt ist geplant, bis zum Jahr 2035 bis zu 1.500 zusätzliche Wohneinheiten zu errichten (inklusive Baulückenschließungen im Stadtgebiet).

Folgende Gebiete wurden berücksichtigt:

Lage	Name	Wohneinheiten
Am Hardtwald	Im Haintal	ca. 380 WE
Schlossberg	Schwesternwohnheim	ca. 350 WE
Osterholz	Hinter dem kleinen Bühl	ca. 320 WE
Oststadt	Schlachthofgelände	ca. 100 WE
Mergelstetten	Reutenen Süd	ca. 100 WE
Aufhausen	Flachsäcker	ca. 90 WE
Schnaitheim	Fürsamen	ca. 80 WE
Voithsiedlung	Waldkirche	ca. 30 WE
<i>Summe:</i>		<i>ca. 1.430 WE</i>

**Tabelle 11: prognostizierte neue Wohngebiete**

#### Arbeitsplätze - Gewerbe:

Für die Entwicklung der Arbeitsplätze liegen keine Prognosedaten vor. Anhand der geplanten Entwicklungsflächen innerhalb der Stadt Heidenheim wurden diese von R+T prognostiziert und mit der Stadt Heidenheim abgestimmt. Insgesamt werden rund 2.600 neue Arbeitsplätze in Heidenheim unterstellt bei gleichzeitiger Zunahme der Einpendler.

<sup>34</sup> Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Regionalisierte Bevölkerungsvorausrechnung in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2035



Lage	Name	Nettobauland
Mergelstetten	Bohnäcker	12,51 ha
Oggenhausen	Gewerbegebiet Mittelfeld	5,37 ha
<i>Summe:</i>		<i>17,88 ha</i>

**Tabelle 12: prognostizierte Gewerbeentwicklung neue Gewerbegebiete**

Die Verteilung der Arbeitsplätze im Stadtgebiet wird sich durch die Entwicklung neuer gewerblicher Nutzungen leicht verändern. Dies ist durch die Abbildung der geplanten Nutzungen im Verkehrsmodell berücksichtigt.

### DHBW

Der Campus an der Benz der DHBW soll vergrößert werden. Dabei sind neben Büros auch Wohnmöglichkeiten vorgesehen. Zusätzlich ist ein Parkhaus mit etwa 300 bis 400 Stellplätzen in der Diskussion.

### Sonstige Entwicklungen

Neben einer steigenden Arbeitsplatzzahl sind weitere Effekte für Änderungen im Quell- und Zielverkehr verantwortlich. Diese werden über die Bundesprognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen<sup>35</sup> sowie weitere Veröffentlichungen zur allgemeinen Verkehrsentwicklung<sup>36</sup> hergeleitet. Demnach wird in der Region für den Prognosehorizont ein allgemeiner Verkehrszuwachs entlang des überregionalen Straßennetzes (Autobahnen und Bundesstraßen) erwartet. Für die durch das Stadtgebiet von Heidenheim verlaufenden B 19 und B 466 aber auch die L 1083 und L 1164 wird daher eine Steigerung des Kfz-Verkehrs unterstellt. Dabei wird im Pkw-Verkehr von einem Zuwachs von 5% und im Schwerverkehr von 10% ausgegangen.

Für eine Prognose von weiteren Arbeitsplatzentwicklungen, Einzelhandels- und Freizeitbetrieben sowie Bildungsstandorten können Trendfortschreibungen nur eingeschränkt verwendet werden, da externe wirtschaftliche Entwicklungen oder Entwicklungskonzepte eine wesentliche Rolle spielen.

35 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (**BMVBS**): Verkehrsverflechtungsprognose 2030, Berlin 2014.

36 Shell Deutschland Oil GmbH: Shell PKW-Szenarien bis 2040, Hamburg 2014.

### 13.2 Infrastrukturelle Maßnahmen bis 2035

Infrastrukturelle Maßnahmen können zu Veränderungen der Kfz-Verkehrsmengen im Netz führen. Für die Prognose der verkehrlichen Entwicklung in Heidenheim bis 2035 sind daher auch bereits beschlossene infrastrukturelle Maßnahmen im Verkehrsnetz zu berücksichtigen. Innerhalb des Stadtgebietes von Heidenheim und im direkten Umfeld sind solche Maßnahmen bis 2035 derzeit jedoch nicht bekannt und zu berücksichtigen.

### 13.3 Verkehrliche Wirkungen

Konkret abgeleitet auf die Verkehrsbeziehungsmatrix 2035 des Verkehrsmodells ist somit bedingt durch die zunehmende Mobilität der Bevölkerung und des Güterverkehrs sowie durch die Eigenentwicklung in Heidenheim mit einer Steigerung des Pkw-Verkehrs von 2019 bis zum Prognosehorizont 2035 um etwa 3,7 Prozent und mit einer Steigerung des Lkw-Verkehrs (hauptsächlich Güterverkehr) um etwa 5,2 Prozent auszugehen.

Diese Änderungen setzen sich wie folgt zusammen:

- der Binnenverkehr erhöht sich im Pkw-Verkehr um etwa 2,5 Prozent und im Lkw-Verkehr um etwa 4 Prozent;
- der Quell- und Zielverkehr erhöht sich im Pkw-Verkehr um etwa 4,5 Prozent und im Lkw-Verkehr um etwa 5 Prozent;
- der Durchgangsverkehr erhöht sich im Pkw-Verkehr um etwa 3,5 Prozent und im Lkw-Verkehr um etwa 7,5 Prozent.

Die Modellierung des Wegeaufkommens ergibt im Prognose-Nullfall 2035 folgende Pkw-Verkehrsmengen am Normalwerktag:

- 75.000 Kfz/24h im Binnenverkehr,
- 80.900 Kfz/24h im Quell- und Zielverkehr sowie
- 9.700 Kfz/24h im Durchgangsverkehr.

Im Vergleich zum Analysemodell ist dies eine Steigerung um 5.900 Kfz/24h im Gesamtmodell.

In **Abbildung 57** sind beispielhaft die Ergebnisse der modellhaften Verkehrsberechnung des Prognose-Nullfalls 2035 (= Basisfall) im zentralen Innenstadtbereich dargestellt.

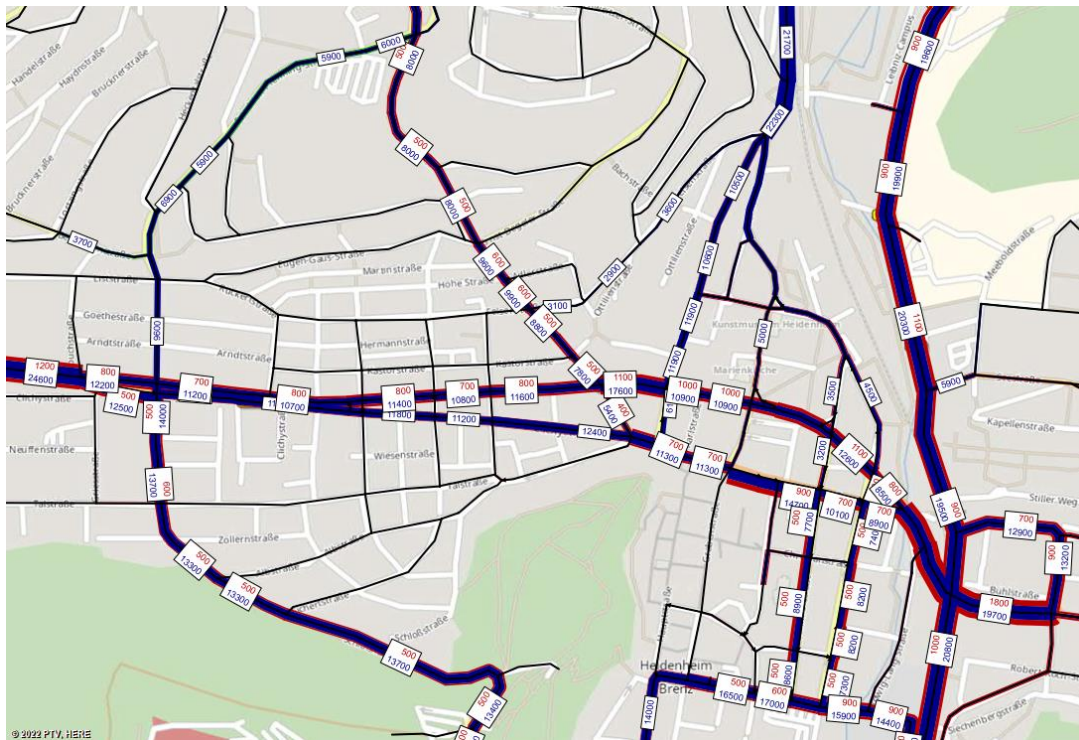


Abbildung 57: Kfz-Verkehrsaufkommen Prognose-Nullfall 2035 und Differenz zum Ist-Zustand 2018 (Kfz / 24 h, DTWw)

## 14 Szenarienentwicklung

### 14.1 Methodik

Der Verkehrsentwicklungsplan 2035 soll einerseits Mobilität ermöglichen und fördern, andererseits den Verkehr so stadt- und umweltverträglich wie möglich gestalten, um dadurch insgesamt ein Höchstmaß an Lebensqualität zu erreichen.

Die Intensität, mit der die formulierten Planungsziele verfolgt werden sollen, sowie die Lösung von Zielkonflikten ist Aufgabe der kommunalen Verkehrspolitik. Hier setzen die Szenario-Untersuchungen an. Szenarien sind Denkmodelle, die durch ihre Ausrichtung unterschiedliche Ansätze der Verkehrsentwicklung und Verkehrsbeeinflussung sowie deren Wirkungen darstellen. Damit lässt sich der Rahmen möglicher Entwicklungen abstecken.

Die Bildung der Szenarien erfolgt durch die schlüssige Kombination einzelner verkehrspolitischer Maßnahmen zu Maßnahmenbündeln. Inhaltlich gehen verkehrliche, städtebauliche und umweltrelevante Parameter ein. Strukturelle Rahmenbedingungen, wie die Entwicklung der Einwohner- und Beschäftigtenzahl einschließlich ihrer Orte und Charakteristik (Nutzungsichte, -mi-

schung, -zuordnung), und die zu erwartenden sozio-ökonomischen und technischen Entwicklungen werden in den untersuchten Szenarien nicht variiert, sondern entsprechen dem Prognose-Nullfall 2035.

Die Wirkungen der Szenarien unterscheiden sich hinsichtlich des Verkehrsverhaltens, der Belastung des Straßennetzes, aber auch hinsichtlich der Umweltwirkungen und Kosten. Zudem unterscheiden sich je nach Zuständigkeit/Aufgabenträgerschaft die Einflussmöglichkeiten der Stadt Heidenheim bei der Umsetzung bestimmter Maßnahmen.

Um die Ziele im Umwelt- und Klimaschutz erreichen zu können, soll in Heidenheim vorrangig eine Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Umweltverbund, also vor allem zum Fuß-, Rad- und öffentlichen Personennahverkehr, erfolgen. Betrachtet werden daher zwei Szenarien, die keine gegensätzlichen Ausrichtungen darstellen.

Nachfolgend (**Kapitel 14.3**) werden die beiden Szenarien in ihren Grundsätzen und ihren wesentlichen Kennzeichen beschrieben. Die Entwicklungen des Prognose-Nullfalls 2035 sind Bestandteil aller Szenarien und werden in den Szenarien nicht nochmals aufgeführt. In **Kapitel 14.4** werden dann die Wirkungen der Szenarien bezüglich der Analyse bzw. des Prognose-Nullfalls aufgezeigt.

## 14.2 Entwicklung Mobilitätsstrategie

Das Straßennetz in Heidenheim weist starke Hierarchien auf. Von der Bundesstraße bis zum Wohnweg sind alle Arten von Straßen vorhanden. Auffällig ist, dass aufgrund fehlender Umgehungsstraßen die Bundesstraßen auch die Haupterschließungsstraßen der Innenstadt sind. Somit vermischen sich die Quell-Zielverkehre der Innenstadt mit dem (über)regionalen Verkehr auf den Bundesstraßen. Innerhalb des bebauten Stadtgebiets ist daher ein Miteinander unterschiedlicher Verkehrsarten problembelastet. Die innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen weisen somit hohe Kfz-Belastungen auf, wodurch diese Straßen auch eine hohe Trennwirkung besitzen und in deren Umfeld eine geringe Aufenthaltsqualität besteht. Die Alternativen zum Kfz-Verkehr sind darüber hinaus mangelbehaftet, so dass der Kfz-Verkehr und dessen negativen Folgen die Verkehrssituation in Heidenheim dominieren.

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten und der fehlenden Umgehungsstraßen besteht kaum ein Handlungsspielraum zur Verlagerung des Durchgangsverkehrs im Innenstadtbereich. Zudem bestehen aufgrund der ausgedehnten Gewerbebereiche südlich der Innenstadt hohe Anteile an Quell- und Zielverkehr im zentralen Innenstadtbereich. Ohnehin bestehen starke Pendlerströme in Heidenheim. Im Zielverkehr pendeln etwa 15.000 Menschen nach Heidenheim; ein Großteil davon pendelt aus dem Nahgebiet ein (**Abbildung 58**). Bei den etwa 9.000 täglichen Auspendlern dominieren

ebenfalls Ziele, die im Nahgebiet liegen oder über die Brenzbahn erschlossen werden (Abbildung 59).

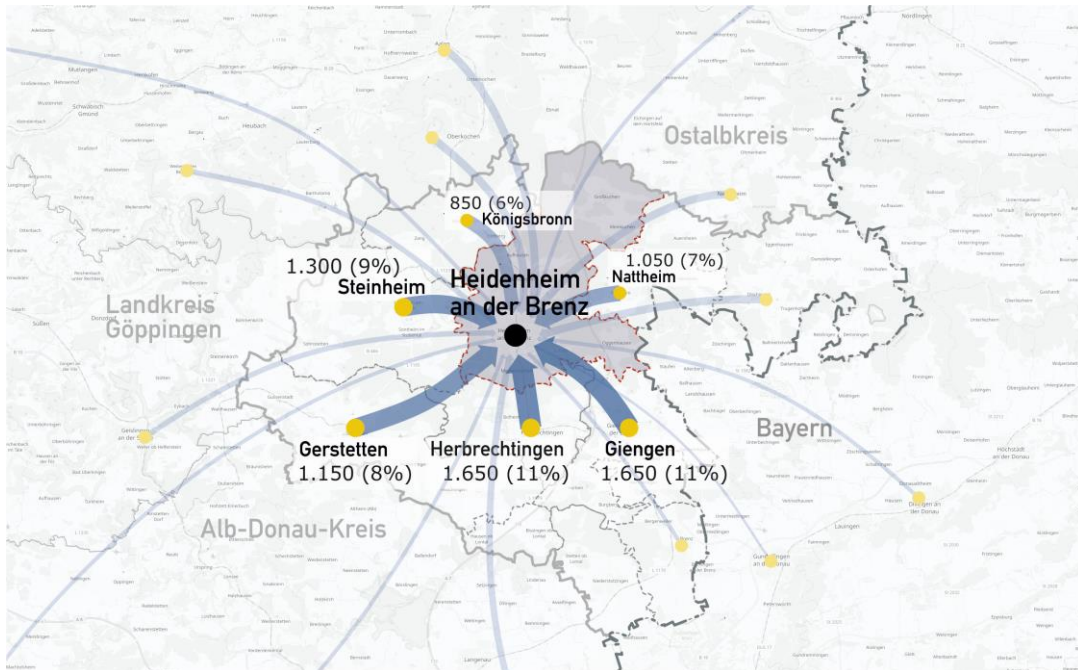


Abbildung 58: tägliche Einpendler (~ 15.000 Personen)

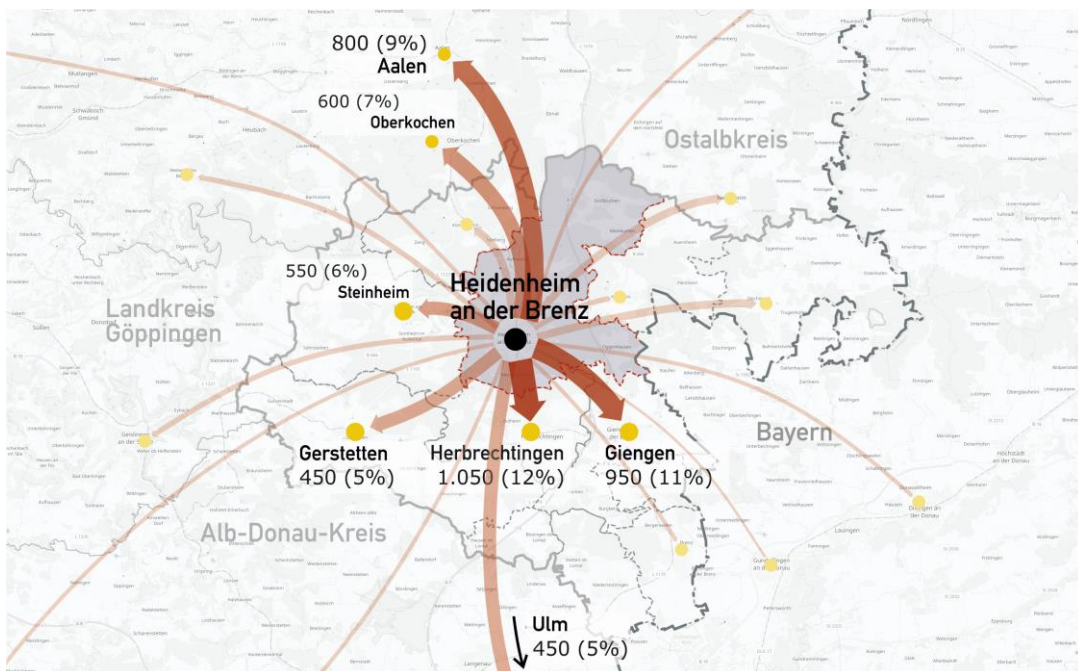


Abbildung 59: tägliche Auspendler (~ 9.000 Personen)

Aufgrund der bestehenden Verkehrsachsen (wie bspw. die Brenzbahn) sind modulare Verlagerungen vom Kfz auf alternative Verkehrsmittel möglich. Die

verhältnismäßig niedrigen Anteile im Radverkehr und im ÖPNV (**Kapitel 3.2.2**) weisen zudem offene Potenziale auf. In Verbindung mit einem konsequenten Ausbau dieser Verkehrsmittel ist somit weniger Kfz-Verkehr in der Innenstadt möglich und somit ergeben sich Möglichkeiten, die Aufenthaltsqualität zu steigern. Durch Verlagerungen vom Kfz auf alternative Verkehrsmittel können aber nicht nur die Qualität und auch der Verkehrsfluss in der Innenstadt verbessert werden, sondern es profitieren davon auch die einzelnen Wohngebiete bzw. die Gebiete im Umfeld der vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen (bspw. Schnaitheim).

### 14.3 Beschreibung der Szenarien

#### Szenario 1 "Erfolgreicher Einstieg in klimafreundliche Mobilität"

##### **Grundsatz**

Die umweltverträglichen Verkehrsmittel werden kurzfristig mit geringem Aufwand gefördert. Bestehende Mängel werden kostengünstig behoben. Bei laufenden Planungen zur Umgestaltung von Verkehrsanlagen wird eine möglichst optimale Führung des Fuß- und Radverkehrs berücksichtigt.

**Maßnahmenswerpunkte** des Szenarios 1 sind:

- Behebung sicherheitsrelevanter Mängel beim Fuß- und Radverkehr
- Kostengünstige Förderung des Radverkehrs, z.B. Öffnung von Einbahnstraßen, Einrichtung von Fahrradstraßen, Erweiterung und Verbesserung von Radabstellmöglichkeiten ...
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität in der Innenstadt
- Anpassung der Tarife im Ruhenden Verkehr
- Anpassung der Taktung und Tarife im Stadtbusverkehr
- Flächendeckende Ausweisung von Tempo 30 in Wohngebieten
- Harmonisierung der Lichtsignalanlagen-Steuerung
- Förderung der Elektromobilität
- Ausbau des Mobilitätsverbunds
- Mobilitätsmanagement

#### Szenario 2 "Große Schritte zur Verkehrswende"

##### **Grundsatz**

Die umweltverträglichen Verkehrsmittel werden mit der Zielsetzung einer weitreichenden Veränderung des Mobilitätsverhaltens gefördert. Planungs-

und Gestaltungsparameter für den Fuß-, Radverkehr werden so weiterentwickelt, dass mindestens gleichwertige Bedingungen zum Kfz-Verkehr hergestellt werden. Es werden für alle Verkehrsmittel dichte Netze mit möglichst direkten Verbindungen hergestellt, Netzlücken werden mit geeigneten baulichen Maßnahmen geschlossen. Die Stadt Heidenheim trägt im Rahmen ihrer Möglichkeiten dazu bei, auch den Quell- / Ziel-Verkehr auf umweltverträgliche Verkehrsmittel zu verlagern und engagiert sich in regionalen und überregionalen Kooperationen und Planungsstrukturen.

**Maßnahmenschwerpunkte** des Szenarios 2 sind zusätzlich zu Szenario 1:

- Flächendeckende Herstellung eines zusammenhängenden Radverkehrsnetzes
- Ausbau der innerstädtischen Radverkehrsverbindungen
- Herstellung von Radschnellverbindungen in die Nachbargemeinden
- Anpassung der Tarife im ÖPNV
- Herstellung einer Seilbahn-Verbindung zum Schloßberg und zum Wohngebiet Reutenen
- bessere ÖPNV-Vernetzung außerhalb des Kernstadtgebietes
- Ausbau der Brenzbahn bzw. Schaffung von Alternativen
- Anpassung der Lichtsignal-Steuerung mit einer stärkeren Berücksichtigung der Bedürfnisse des Fußverkehrs
- Umsetzung eines Kfz-verkehrsaarmen Stadtzentrums
- Bündelung der Lieferverkehre
- Verbesserung der Barrierefreiheit im öffentlichen (Straßen-)Raum
- Herstellung von Verkehrsanlagen für Fuß-, Rad- und Busverkehr auch zu Lasten des ruhenden und fließenden Kfz-Verkehrs

#### 14.4 Wirkungsabschätzung der Szenarien

Die in den Szenarien enthaltenen Maßnahmen weisen je nach Umfang unterschiedlich starke Wirkungen hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl, der Verkehrsverteilung und der Routenwahl auf. Aus klimapolitischer Sicht spielt die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen eine besondere Rolle und muss auch im Rahmen des VEP Heidenheim als vorrangiges Ziel betrachtet werden. Dennoch kann es aus anderer Sicht durchaus zielführend sein, Verkehr in der Stadt so zu lenken, dass empfindliche Bereiche entlastet werden, auch wenn dadurch eventuell insgesamt sogar mehr CO<sub>2</sub> emittiert wird.

Die Förderung des Fußverkehrs wirkt schwerpunktmäßig auf kurzen Entfernungen bis ca. 2 km, d. h. im Wohnumfeld. Sichere und attraktive Fußwege stärken insbesondere die selbstständige Mobilität von Kindern, Jugendlichen

auf dem Schulweg und in der Freizeit. Die Stärkung der Nahmobilität ist darüber hinaus mit Blick auf den demographischen Wandel und die Selbstständigkeit von mobilitätseingeschränkten Menschen wichtig. Wesentliches Ziel der Förderung des Fußverkehrs ist es daher, Hol- und Bringfahrten mit dem Pkw weitgehend vermeiden zu können. Die Stärkung der Nahmobilität hat darüber hinaus eine wirtschaftliche und soziale Komponente, indem Betriebe und Treffpunkte im Wohnumfeld gesichert oder neu etabliert werden können.

Die Förderung des Radverkehrs wirkt schwerpunktmäßig auf mittleren Entfernungen bis etwa 6 km. Dies entspricht im Wesentlichen den typischen Entfernungen im Stadtgebiet des Untersuchungskordons sowie den Entfernungen zwischen Herbrechtingen bzw. Steinheim und dem Heidenheimer Stadtzentrum. Durch den Ausbau der innerstädtischen Radverkehrsinfrastruktur soll insbesondere die Alltagsmobilität mit dem Rad gestärkt werden, d. h. Arbeitswege, Ausbildungswege sowie Wege zu Einkauf und Dienstleistung. Eine Verlagerung vom Kfz-Verkehr auf den Radverkehr ist insbesondere auf Verbindungen zu erwarten, die eine Weglänge von rund 1 bis 2 km überschreiten und damit für den Fußverkehr zu lang sind. Bei einer Förderung des Radverkehrs sind jedoch auch Verlagerungen vom Fußverkehr und Busverkehr auf den Radverkehr in Kauf zu nehmen.

Langstrecken über 6 km sind bei zunehmender Verbreitung von E-Bikes im Radverkehr gut zu bewältigen, trotzdem wird die Reisezeit im Verhältnis zum Pkw mit zunehmender Entfernung ungünstiger. Der ÖPNV ist wiederum auf Langstrecken nur dort attraktiv, wo direkte Verbindungen angeboten werden und keine nennenswerten Verlustzeiten durch Wartezeiten beim Umsteigen oder beim Zu- und Abgang zu ÖPNV-Linien entstehen. Für eine Verlagerung von Kfz-Fahrten müssen daher die hohen Geschwindigkeiten des ÖPNV auf dessen definierten Routen mit der Flexibilität des Radverkehrs als Anschlussmobilität abseits der ÖPNV-Achsen optimal verknüpft werden. Der Ausbau des ÖPNV-Netzes und die Ergänzung durch On-Demand-Verkehre und Leihsysteme am Start- und Zielort sind die weiteren Voraussetzungen für eine spürbare Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf Langstrecken.

Ein hohes Verlagerungspotenzial besteht vor allem im Berufsverkehr der Ein- und Auspendler, da der Großteil der rund 15.000 Einpendler nach Heidenheim im Einzugsbereich der Brenzbahn wohnt. Die Ziele der etwa 9.000 Auspendler aus Heidenheim liegen ebenfalls in diesem Einzugsbereich.

#### **14.4.1 Datengrundlagen**

Datenquelle für die Fahrleistungen, die bspw. bei einer späteren CO<sub>2</sub>-Berechnung als primäre Grundlage dienen, ist das Verkehrsmodell der Stadt Heidenheim. Das Verkehrsmodell umfasst die auf dem Stadtgebiet von Heidenheim verlaufenden Bundesstraßen, die Stadtgrenze überschreitende Landes- und Kreisstraßen sowie weitere (für die Bearbeitung relevante) Straßen des städtischen Straßennetzes.



Die tägliche Fahrleistung des motorisierten Individualverkehrs im Kerngebiet von Heidenheim wurde differenziert nach Fahrzeugkilometern auf Strecken mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von größer 50 km/h und Strecken mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von kleiner oder gleich 50 km/h ausgewertet. Zudem wurde eine Unterscheidung nach Pkw und Lkw vorgenommen. Aufgrund der geringen Anteile der Strecken mit einer Höchstgeschwindigkeit von größer 50 km/h werden in den nachfolgenden Tabellen zusammenfassend aber nur die Gesamtsummen aufgeführt. Als relevantes Untersuchungsgebiet für die nachfolgenden Berechnungen wurde der Befragungskordon gewählt, so dass die Stadtteile Großkuchen und Oggenhausen nicht Bestandteil der Bilanzierung sind.

### Analyse 2018

**Tabelle 13** zeigt die modellierten täglichen Fahrzeugkilometer im Bezugsjahr 2018:

Analyse	Binnenverkehr		Quell-/Zielverkehr		Durchgangsverkehr		Gesamt	
	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw
gesamt	5.689	200.936	4.272	348.568	2.567	55.076	12.528	604.580
Summe	<b>206.625</b>		<b>352.840</b>		<b>57.643</b>		<b>617.108</b>	

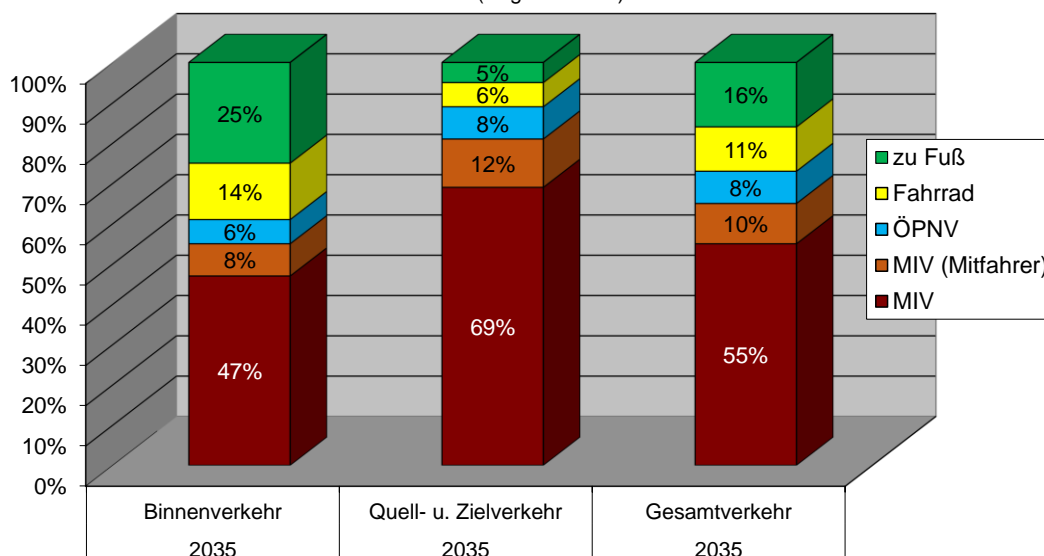
**Tabelle 13: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Analyse 2018 [Fahrzeug-km/Tag]**

### Prognose-Nullfall 2035

Für die Prognose und Herleitung des Nullfall 2035 wurden verschiedene Eingangsdaten und Kennwerte verwendet: die erwartete Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung sowie allgemeine Verkehrsentwicklungen.

Die Verkehrsmittelwahl für den Prognose-Nullfall orientiert sich an der Analyse und ist in **Abbildung 60** aufgezeigt.

**Heidenheim Modal-Split Prognose-Nullfall**  
(Angaben in %)



**Abbildung 60: Modal-Split Prognose-Nullfall 2035**

Unter Berücksichtigung der Prognose-Ansätze verändert sich die tägliche Fahrleistung des motorisierten Individualverkehrs. In der Summe steigen die gefahrenen Fahrzeug-Kilometer um etwa 13.000 km, was einer Gesamt-Zunahme von etwa 2 Prozent entspricht.

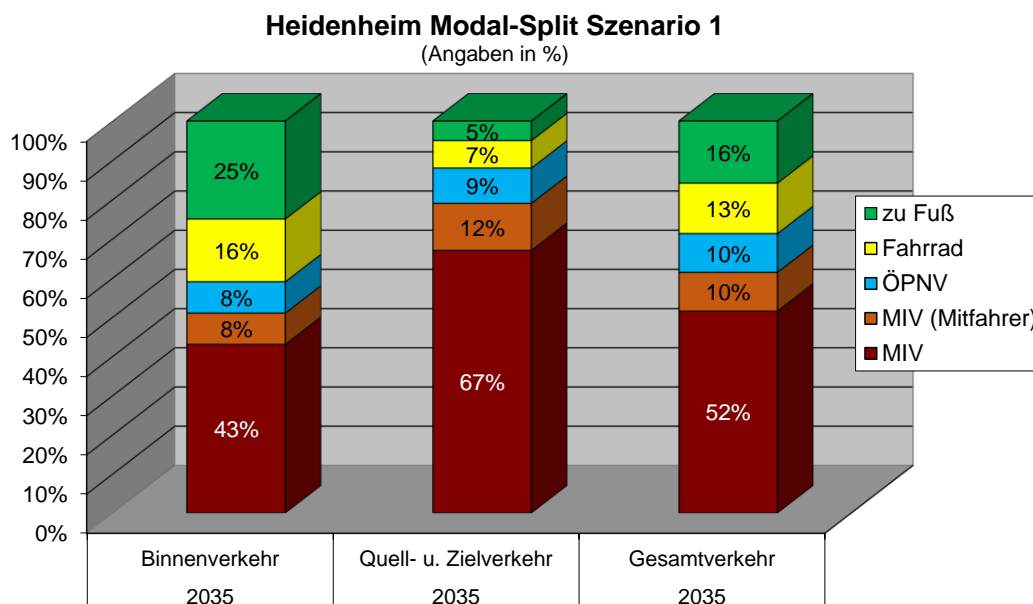
Nullfall 2035	Binnenverkehr		Quell-/Zielverkehr		Durchgangsverkehr		Gesamt	
	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw
gesamt	5.833	201.588	4.575	357.386	2.749	57.860	13.157	616.834
Summe	207.421		361.961		60.609		629.991	

**Tabelle 14: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Prognose-Nullfall 2035 [Fahrzeug-km/Tag]**

#### 14.4.2 Szenario 1

Es ist mit den in der Verkehrsplanung eingesetzten Verkehrsmodellen aktuell nicht möglich, alle einzelnen Maßnahmen aus den Szenarien in das Verkehrsmodell zu übertragen. So ist bspw. nicht möglich, eine veränderte Tarifierung des ruhenden Verkehrs in ein matrixorientiertes Verkehrsmodell zu übertragen. Aus diesem Grund müssen teilweise Annahmen getroffen werden, wie sich einzelne Maßnahmen auf die Verkehrsmittelwahl und die Wegehäufigkeit auswirken. Im Ergebnis werden somit die Auswirkungen der Maßnahmenbündel aufgezeigt und es ist eine Vergleichbarkeit der Szenarien, trotz teilweiser sehr unterschiedlicher Maßnahmen, möglich.

In Szenario 1 wird der MIV-Anteil im Gesamtverkehr um rund 3 Prozentpunkte gegenüber dem Prognose-Nullfall gesenkt. Der ÖPNV legt leicht zu, höhere Steigerungen treten beim Radverkehr auf (**Abbildung 61**).



**Abbildung 61: Modal-Split Szenario 1**

Wege innerhalb des Stadtgebiets werden verstärkt zu Fuß und mit dem Rad zurückgelegt, insbesondere zu Einzelhandelsbetrieben, Dienstleistungsbetrieben und Freizeitzielen.

Ein verbessertes ÖPNV-Angebot in Zusammenhang mit einer neuen Tarifgestaltung im ÖPNV aber auch im Ruhenden Verkehr steigert die ÖPNV-Nachfrage im Binnenverkehr und im Zubringerverkehr zur Bahn.

Für das Szenario 1 wird folgende Entwicklung des Kfz-Verkehrs in Heidenheim gegenüber dem Prognose-Nullfall 2035 abgeschätzt:

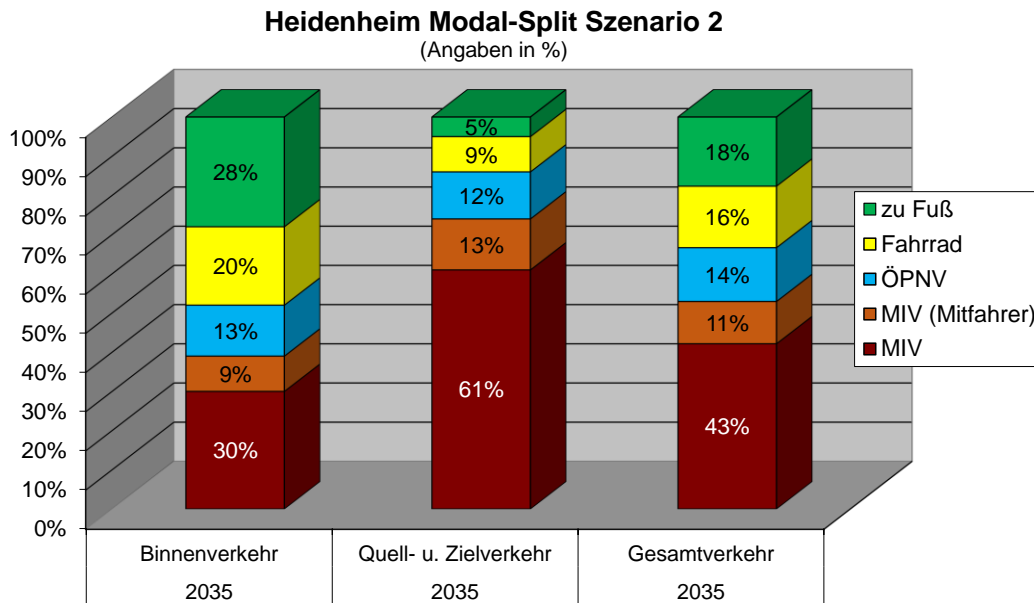
Szenario 1	Binnenverkehr		Quell-/Zielverkehr		Durchgangsverkehr		Gesamt	
	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw
gesamt	5.833	181.430 (-20.158)	4.575	339.516 (-17.870)	2.749	57.860	13.157	578.806 (-38.028)
Summe	<b>187.263 (-20.158)</b>		<b>344.091 (-17.870)</b>		<b>60.609</b>		<b>591.963 (-38.028)</b>	

**Tabelle 15: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Szenario 1 [Fahrzeug-km/Tag]**

Im Vergleich zur Analyse 2018 bedeutet dies einen leichten Rückgang von etwa 4 Prozent (und einen Rückgang von etwa 6 Prozent gegenüber dem Planungs-Nullfall).

### 14.4.3 Szenario 2

In Szenario 2 kann der selbstfahrende MIV-Anteil gegenüber dem Prognose-Nullfall um rund 12 Prozent gesenkt werden. Der ÖPNV und Radverkehr legen um etwa 5 Prozent zu, im Fußverkehr erfolgen Steigerungen um etwa 2 Prozent (**Abbildung 62**).



**Abbildung 62: Modal-Split Szenario 2**

Zum Erreichen der Werte aus Szenario 2 müssen nahezu alle regelmäßig aufgesuchten Ziele der Heidenheimer Bevölkerung mit dem Fuß- / Radverkehr oder dem ÖPNV gut erreichbar sein. Neben den Zielen im Stadtgebiet von Heidenheim sind dies auch Nutzungen, die in Heidenheim selbst nicht verortet sind, sondern in anderen Orten, insbesondere den Oberzentren besucht werden müssen. Hierzu zählen neben Arbeitsplätzen spezialisierte Schulen und Hochschulen, Facheinzelhandel, spezialisierte Dienstleistungen wie Kliniken oder besondere Freizeitziele. Es sind im Szenario 2 daher auch Maßnahmen enthalten, die sich auf die Verkehrsmittelwahl im Quell-/Ziel-Verkehr auswirken, da eine alleinige Reduzierung des Kfz-Verkehrs im Binnenverkehr nicht ausreichend ist.

Die Lage der Stadt Heidenheim im Zentrum eines dichten ÖPNV-Liniennetzes und attraktive Radverbindungen in alle Richtungen ermöglichen die Verlagerung von Pendlerströmen. In der Folge der verbesserten Nahmobilität und einer flächendeckenden Aufwertung des Stadtzentrums und der Quartierzentren siedeln sich dort zusätzliche Einzelhandels-, Dienstleistungs- und Freizeitbetriebe an, die kurze Wege ermöglichen.

Die regional wirksamen Maßnahmen im Szenario 2 haben auch Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen der Einpendler nach Heidenheim. Der Anteil des Kfz-Verkehrs wird bei den Einpendlern um rund 10 Prozentpunkte reduziert.

Für das Szenario 1 wird folgende Entwicklung des Kfz-Verkehrs in Heidenheim gegenüber dem Prognose-Nullfall 2035 abgeschätzt:

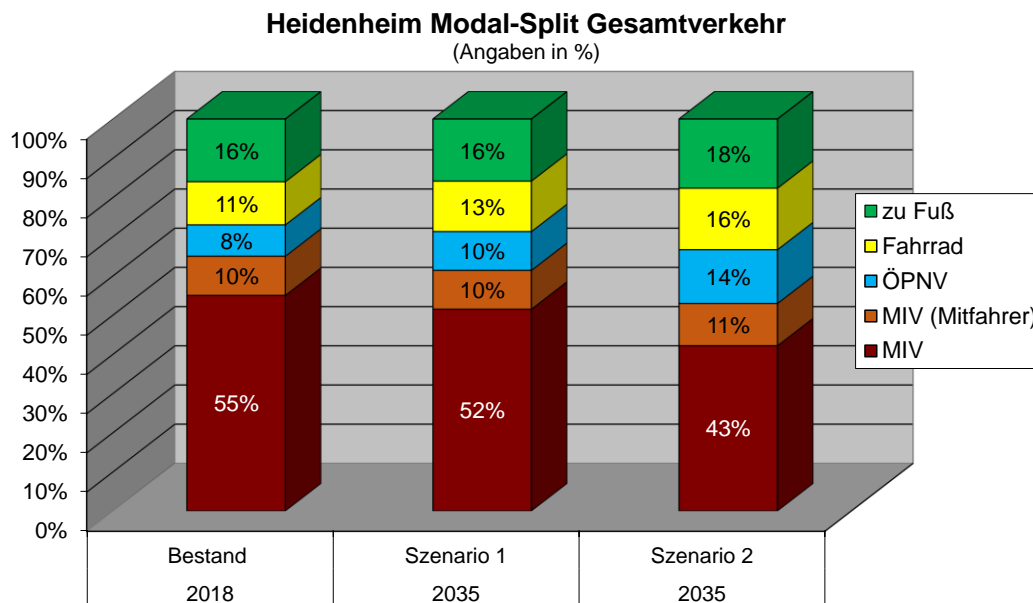
Szenario 2	Binnenverkehr		Quell-/Zielverkehr		Durchgangsverkehr		Gesamt	
	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw
gesamt	5.541 (-292)	131.032 (-70.556)	4.575	312.712 (-44.674)	2.749	57.860	12.865 (-292)	501.604 (-115.230)
Summe	<b>136.573 (-70.848)</b>		<b>317.287 (-44.674)</b>		<b>60.609</b>		<b>514.469 (-115.522)</b>	

**Tabelle 16: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Szenario 2 [Fahrzeug-km/Tag]**

Im Vergleich zur Analyse 2018 bedeutet dies einen Rückgang von etwa 17 Prozent (und einen Rückgang von 18 Prozent gegenüber dem Planungs-Nullfall).

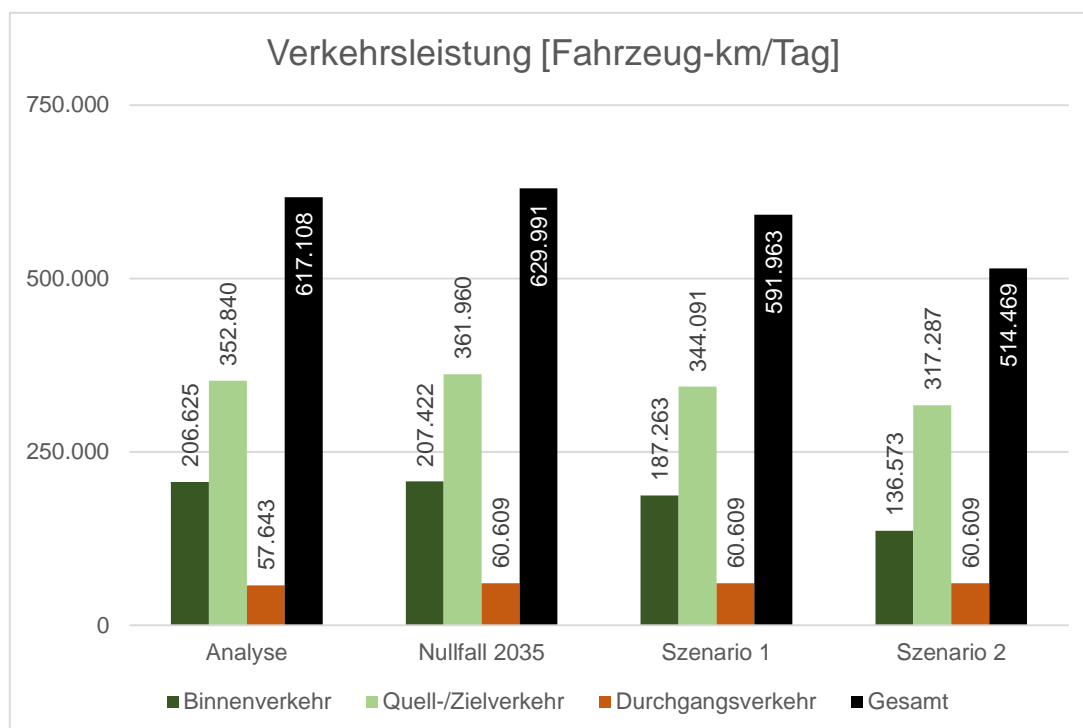
#### 14.4.4 Zusammenfassung

Es zeigt sich, dass sich mit den Maßnahmebündeln der Szenarien die Verkehrsmittelwahl, aber auch die Verkehrsleistung deutlich ändern. **Abbildung 63** zeigt den jeweiligen Modal-Split des Gesamtverkehrs für die Prognose-Nullfall, Szenario 1 und Szenario 2:



**Abbildung 63: Vergleich Gesamt-Modal-Split**

Die folgende **Abbildung 64** zeigt dahingegen die Veränderung bei der Verkehrsleistung zwischen den untersuchten Berechnungsfällen:



**Abbildung 64: Vergleich Verkehrsleistungen**

## 14.5 Auswirkungen auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz

Trotz höherer Fahrleistung im Prognosejahr 2035 nimmt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Vergleich zum Bestand um ca. 25 bis 30 Prozent ab, was auf die veränderte Fahrzeugflotte und Technikverbesserungen sowie einen steigenden Anteil der E-Mobilität zurückzuführen ist.

Mit Umsetzung entsprechender Maßnahmen der Szenarien und einer innerstädtischen Förderung der E-Mobilität kann die CO<sub>2</sub>-Emission um rund 32 Prozent (Szenario 1) bzw. um rund knapp 40 Prozent (Szenario 2) gegenüber dem Bestand reduziert werden.

## 15 Planfallberechnungen

Für einzelne infrastrukturelle Maßnahmen werden mit Hilfe des computergestützten Verkehrsmodells Planfälle berechnet. Planfälle können dabei aufzeigen, welche Auswirkungen eine Maßnahme auf das Verkehrsaufkommen in Heidenheim hat. Mit diesen Erkenntnissen kann dann abgeleitet werden, welche Maßnahmen als sinnvoll erachtet werden und welche nicht.

Die Planfälle sind zum jetzigen Zeitpunkt im Detail nicht nach ihrer tatsächlichen baulichen bzw. organisatorischen Machbarkeit überprüft worden. Vielmehr soll zunächst der verkehrliche Wert der Maßnahme aufgezeigt werden, um dann möglicherweise weiterführend eine Umsetzung in Einzelheiten vertiefend zu untersuchen.

Als Basis für die Verkehrsberechnungen im Modell fungiert der Prognose-Nullfall 2035 (**Kapitel 13.3**). Damit sollen die verkehrlichen Wirkungen unabhängig von den möglichen Szenarien aufgezeigt werden. In **Plan 20.1** und **Plan 20.2** sind die mit dem Verkehrsmodell erzeugten Verkehrsbelastungen für die relevanten Ausschnitte dargestellt:

- Ausschnitt 1: Innenstadt (**Plan 20.1**) und
- Ausschnitt 2: Oststadt / Hansegraben (**Plan 20.2**)

Es wurden Verkehrsberechnungen für die folgenden Planfälle durchgeführt:

### Planfall 1.1: Innenstadt-Tunnel

Planfall 1.1 zeigt die verkehrlichen Wirkungen für eine verlegte B 466 mit Untertunnelung der Olgastraße gemäß der Bundesverkehrswegeplan-Anmeldung aus dem Jahr 2013. Die Tunnelmünder liegen westlich vom Knotenpunkt mit der Bergstraße und östlich vom Knotenpunkt mit der Marienstraße.

**Planfall 1.2 erweiterter Innenstadt-Tunnel**

In Abwandlung zu Planfall 1.1 wird in Planfall 1.2 ein deutlich längerer Innenstadt-Tunnel untersucht. Dabei liegen die Tunnelmünder im Westen auf Höhe der Ritteranlage und im Osten im Anschluss der Bahnunterführung der Theodor-Heuss-Straße.

**Planfall 2 Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße im Zweirichtungsverkehr**

Planfall 2 untersucht eine Bündelung der Verkehre auf der Achse Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße im Zweirichtungsverkehr mit gleichzeitiger Sperrung des Kfz-Verkehrs am Eugen-Jaekle-Platz.

**Planfall 3 Shared Space auf zentraler Bundesstraße**

Planfall 3 zeigt die verkehrliche Wirkung einer Umwandlung der Bundesstraßen zu Shared Space Zonen im zentralen Innenstadtbereich.

**Planfall 4 Einrichtung "Umweltspuren" zentrale Innenstadt**

Planfall 4 untersucht die Auswirkungen auf den Verkehr, wenn das bestehende zweistreifige Einbahnsystem zugunsten einer "Umweltspur" aufgelöst wird und dem Kfz-Verkehr somit nur noch ein Fahrstreifen zur Verfügung steht.

**Planfall 5 Verbindungsstraße zwischen Römer- und Waldstraße**

Der Flächennutzungsplan 2029<sup>37</sup> sieht eine Verbindungsstraße zwischen der Römerstraße und der Waldstraße vor. Planfall 5 zeigt die verkehrliche Wirkung dieser Straße auf.

**15.1 Planfall 1.1: Innenstadt-Tunnel**

Schon seit vielen Jahren wird in Heidenheim eine Untertunnelung der Innenstadt diskutiert. Dabei soll die Bundesstraße B 466 die übergeordneten Verkehre im Tunnel aufnehmen und die innerstädtischen Verkehre verbleiben oberirdisch.

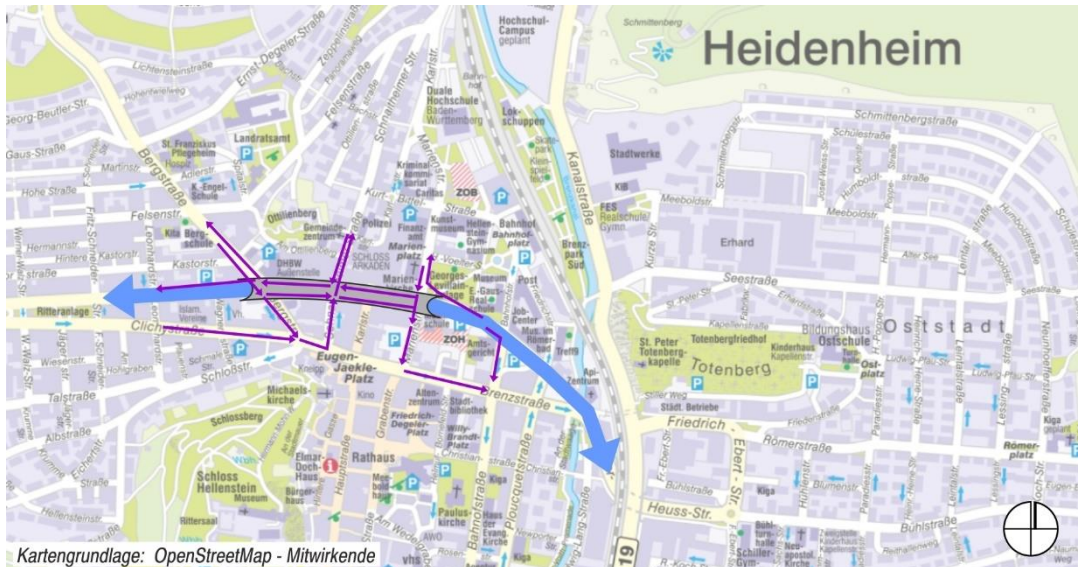
Im Jahr 2013 wurde ein Innenstadt-Tunnel für den Bundesverkehrswegeplan angemeldet. Dort wird er in der Kategorie "im weiteren Bedarf" geführt. Die dort definierten Rahmenbedingungen wurden nun für Planfall 1.1 übernommen. Um die innerstädtischen Verkehrsbeziehungen mit der Bergstraße und Schnaitheimer Straße aufrecht zu erhalten, soll die Olgastraße für den Kfz-Verkehr im Zwei-Richtungs-Verkehr geöffnet sein. In diesem Zusammenhang kann allerdings der Eugen-Jaekle-Platz vollständig vom Kfz-Verkehr

---

37 Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim - Nattheim: Flächennutzungsplan 2029 der Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim - Nattheim. Heidenheim 2015/2016.



befreit werden. Die Tunnelmünder liegen im Westen in der Wilhelmstraße westlich vom Knotenpunkt mit der Bergstraße und im Osten in der Olgastraße östlich vom Knotenpunkt mit der Marienstraße (**Abbildung 65**). Über entsprechende Parallel-Verbindungen wird die Verknüpfung mit dem bestehenden Straßennetz ermöglicht. Der Innenstadt-Tunnel weist dabei eine Länge von etwa 300 m auf, zusätzlich sind noch Rampen in den Zufahrten zu berücksichtigen.



Kartengrundlage: OpenStreetMap - Mitwirkende

**Abbildung 65: Skizze Verkehrsbeziehungen Innenstadt-Tunnel**

Mithilfe des Verkehrsmodells wurde das Verkehrspotential für einen solchen unterirdischen Ausbau der B 466 bestimmt. Die Berechnungen im Modell sind in **Plan 21** dargestellt. Folgende Verkehrsbelastungen sind herauszuheben:

- Der Tunnel weist eine Querschnittsbelastung von etwa 16.600 Kfz/24h auf.
- Die Wilhelmstraße wird zwischen Leonhardstraße und Fritz-Schneider-Straße im Querschnitt von etwa 19.900 Kfz/24h befahren, was im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2035 einer Mehrbelastung von etwa 9.100 Kfz/24h bzw. einer prozentualen Veränderung von etwa +85 Prozent entspricht. Dahingegen wird die parallele Clichystraße von 5.700 Kfz/24h befahren, was einer Entlastung von -5.500 Kfz/24h entspricht (bzw. etwa -50 Prozent). Addiert man beide Querschnittsbelastungen, dann erhöht sich der Verkehr auf dieser Achse um etwa +3.600 Kfz/24h (bzw. um etwa +15 Prozent).
- Auch im östlichen Abschnitt der B 466 erhöhen sich die Verkehrsmengen. Exemplarisch wird das an der Theodor-Heuss-Straße auf Höhe der Untertunnelung deutlich. Im Planfall beträgt die Querschnittsbe-

lastung an dieser Stelle 22.000 Kfz/24h, im Prognose-Nullfall dahingegen 19.700 Kfz/24h, was einer prozentualen Mehrbelastung von etwa +10 Prozent entspricht.

- Die Olgastraße weist im zentralen Bereich eine Belastung von maximal etwa 6.800 Kfz/24h auf, was einer Entlastung von etwa -4.100 Kfz/24h entspricht (etwa -40 Prozent).
- Den Querschnitt der Schnaitheimer Straße befahren im Planfall etwa 12.700 Kfz/24h, was einer Mehrbelastung von etwa +800 Kfz/24h bzw. etwa 5 Prozent entspricht. Die Bergstraße erfährt dahingegen eine Entlastung. Diesen Querschnitt befahren im Planfall etwa 6.300 Kfz/24h, was einer Entlastung von -1.500 Kfz/24h bzw. -20 Prozent entspricht. In dieser Größenordnung wird der Straßenzug Friedrich-Pfenning-Straße / Heckentalstraße mehrbelastet.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Tunnel-Ausbau der B 466 den Durchgangsverkehr vollständig aufnimmt und auch Teile des Quell- und Zielverkehrs abwickelt. Es findet somit eine Bündelung des Verkehrs auf einer Trasse statt, was zu einer Entlastung der südlichen innerörtlichen Straßen im Verlauf der heutigen B 466 führt, bei der der Eugen-Jaekle-Platz vollständig vom Kfz-Verkehr befreit werden kann. Dies eröffnet Spielräume für weiterführende gestalterische Maßnahmen im städtischen Straßennetz.

Dem gegenüber steht aber die hohe Trennwirkung der Tunnelmünder und den damit verbundenen Rampenlösungen. Insbesondere im sensiblen Bereich der südlichen Georges-Levillain-Anlage muss dieser Einmündungsbereich als besonders störend angesehen werden, zumal in dieser Achse auch die fußläufige Verbindung zwischen ZOH und Bahnhof liegt. Somit widerspricht der Tunnel den Zielen des aktuellen Innenstadtwettbewerbs "Realisierungswettbewerb Rathausquartier, Grabenstraße, Hauptstraße und Hintere Gasse"<sup>38</sup>. Die an den Tunnelmündern gebündelt auftretenden Emissionen (Lärm und Luftschadstoffe) sind zudem nur schwer mit den Aufenthaltsflächen und dem Umfeld der Georges-Levillain-Anlage vereinbar. Zusätzlich muss kritisch hinterfragt werden, ob die Platzverhältnisse in den Anschlussbereichen ausreichend bemessen sind.

Es zeigt sich zudem, dass eine solche Untertunnelung zusätzliche Verkehre in den Innenstadtbereich von Heidenheim zieht. Der Eugen-Jaekle-Platz wird komplett verkehrsfrei, die Brenzstraße und Teile der Olgastraße werden stark entlastet. Dagegen nimmt der Verkehr auf den Zubringerstrecken zu. Der zentrale Bereich der Olgastraße erfährt durch die Untertunnelung eine Entlastung, weist aber auch aufgrund des nun bestehenden Zweirichtungsverkehrs weiterhin eine hohe Trennwirkung zwischen Schloss-Arkaden und der

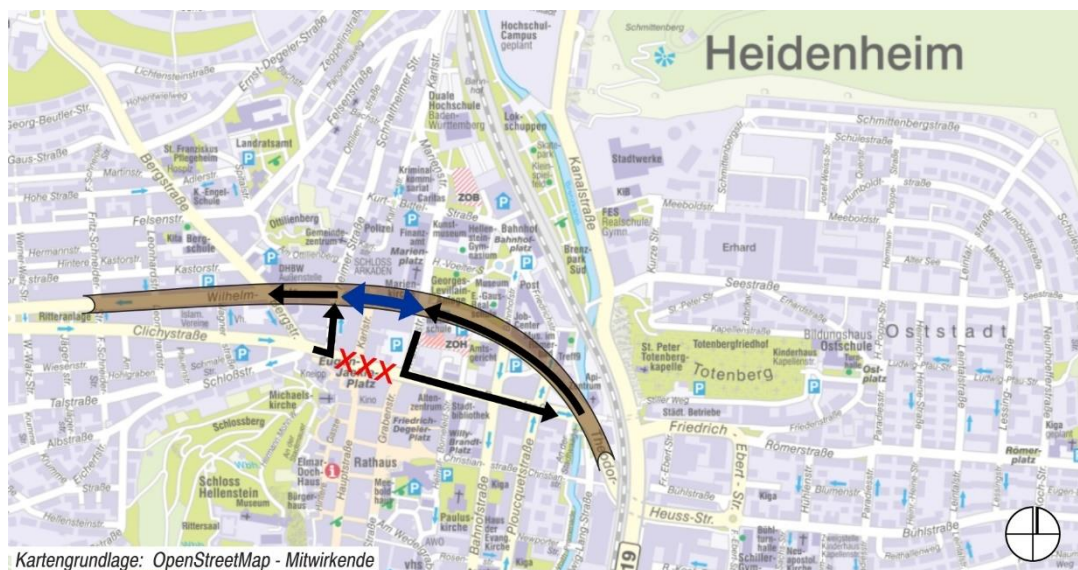
---

<sup>38</sup> Stadt Heidenheim: Auslobung Realisierungswettbewerb Rathausquartier, Grabenstraße, Hauptstraße und Hintere Gasse. Heidenheim, September 2021.

im Süden anschließenden Fußgängerzone auf. Aufgrund dieses Zweirichtungsverkehrs wird es an den Lichtsignalanlagen schwieriger, diese leistungsfähig zu betreiben und gleichzeitig dem Fußverkehr ausreichend lange Freigabezeiten zu gewähren. Zusätzlich zeigt sich bei dem vorliegenden Konzept, dass dieses keine Linksabbieger aus Osten von der Olgastraße kommend in die Marienstraße vorsieht. Für diese Relation gibt es aber Bedarf, was sich durch viele Wendefahrten im Modell in der nördlichen Marienstraße zeigt.

## 15.2 Planfall 1.2: erweiterter Innenstadt-Tunnel

Um vor allem die kritischen Zonen in den Anschlussbereichen der Tunnelmünder zu entschärfen, untersucht Planfall 1.2 einen deutlich längeren Innenstadt-Tunnel (etwa 1.000 m). Dessen östlicher Tunnelmund liegt nun in der Weiterführung der Bahnunterführung Theodor-Heuss-Straße und der westliche Tunnelmund in Höhe der Ritteranlage. Die bestehende Verkehrsführung im restlichen Straßennetz wird nur vereinzelt verändert, damit weiterhin alle Fahrrelationen ermöglicht werden können. Der Eugen-Jaekle-Platz wird aber wie auch in Planfall 1.1 für den Kfz-Verkehr gesperrt. Dafür wird die Olgastraße im Bereich zwischen Schnaitheimer Straße und Marienstraße im Zweirichtungsverkehr geführt (**Abbildung 66**).



**Abbildung 66: Skizze Verkehrsbeziehungen erweiterter Innenstadt-Tunnel**

Die Berechnungen im Verkehrsmodell sind in **Plan 22** dargestellt. Wichtige Erkenntnisse sind:

- Der längere Innenstadt-Tunnel weist eine Querschnittsbelastung von etwa 15.300 Kfz/24h auf.
- Das Straßenpaar Wilhelmstraße / Clichystraße wird bei summierter Querschnittsbelastung zwischen Heckentalstraße und Johannesstraße (westlich des westlichen Tunnelmundes) im Querschnitt von etwa 5.500 Kfz/24h mehr als im Prognose-Nullfall befahren, was einer prozentualen Veränderung von etwa +25 Prozent entspricht. Dahingegen wird dieses Straßenpaar auf Höhe des Tunnels im Schnitt von etwa 11.000 Kfz/24h weniger befahren, was einer prozentualen Entlastung von etwa -45 Prozent entspricht. Auch die weiteren Innenstadt-Straßen wie die östliche Olgastraße, Brenzstraße und Theodor-Heuss-Straße werden im Bereich des Tunnels in Größenordnungen von 4.000 bis etwa 7.500 Kfz/24h entlastet.
- An der Theodor-Heuss-Straße beträgt auf Höhe der Bahn-Unterführung die Querschnittsbelastung etwa 21.600 Kfz/24h, was einer prozentualen Mehrbelastung von etwa +10 Prozent entspricht.
- Die Olgastraße weist im zentralen Bereich eine Belastung von maximal etwa 7.300 Kfz/24h auf, was einer Entlastung von etwa -3.600 Kfz/24h entspricht (etwa -35 Prozent).
- Während die Straßenzüge Marienstraße / Karlstraße und Friedrich-Pfenning-Straße / Heckentalstraße mehrbelastet werden, erfährt die Bergstraße dahingegen Entlastungen. Auch die Schloßhaustraße, Erchenstraße und die westliche Sankt-Pöltener-Straße werden entlastet.

Auch der lange Innenstadt-Tunnel der B 466 nimmt den Durchgangsverkehr vollständig auf. Die Anteile an Quell- und Zielverkehr sind jedoch etwas geringer als bei Planfall 1.1. Es findet aber weiterhin eine Bündelung des Verkehrs auf einer Trasse statt, was zu deutlichen Entlastungen des innerstädtischen Straßennetzes führt. Dort werden nun große Spielräume für weiterführende gestalterische Maßnahmen und Umwidmungen von Flächen im städtischen Straßennetz geöffnet. Für den Fall einer Tunnelssperrung für den Verkehr (Wartung, Revision, Unfall...), muss jedoch weiterhin ein leistungsfähiges Straßensystem vorhanden sein. Die Trennwirkung der Tunnelmünder treten nun in deutlich weniger sensiblen Bereichen auf, in denen sie städtebaulich besser einzubinden sein sollten. Die im Innenstadtwettbewerb formulierten Ansprüche an die Stadtgestaltung können mit dieser Tunnelführung erfüllt werden.

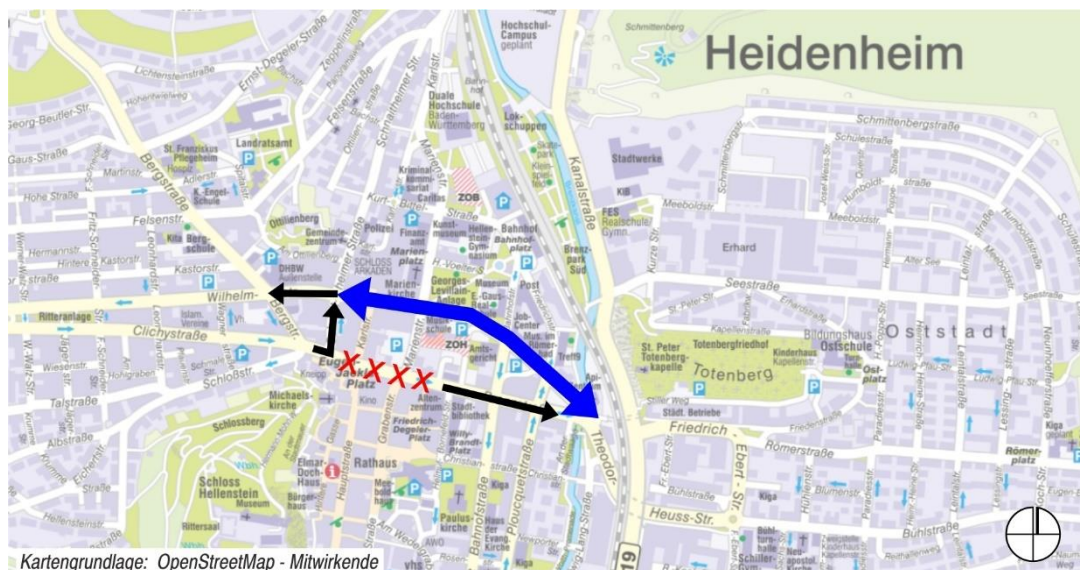
Es zeigt sich weiterhin, dass eine solche Untertunnelung zusätzliche Verkehre in den Innenstadtbereich von Heidenheim zieht, was man auch an der Entlastung der südlichen Zubringerroute Schloßhaustraße, Erchenstraße und die westlich Sankt-Pöltener-Straße erkennt. Der zentrale Bereich der Olgastraße erfährt eine Entlastung, weist aber weiterhin eine hohe Trennwirkung zwischen Schloss-Arkaden und der im Süden anschließenden Fußgän-

gerzone auf. Die Knotenpunkte Olgastraße / Schnaitheimer Straße und Olgastraße / Marienstraße werden aufgrund des Zweirichtungsverkehrs anspruchsvoller, um diese leistungsfähig zu betreiben.

Der längere Innenstadt-Tunnel von Planfall 1.2 wird deutlich höhere Investitionskosten verursachen als der Tunnel aus Planfall 1.1. Dabei sind auch höhere Anforderungen an die Ausstattung (bspw. Rettungseinrichtungen in Abhängigkeit der Tunnellänge, Durchlüftung des Tunnels...) zu beachten.

### 15.3 Planfall 2: Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße im Zweirichtungsverkehr

Der Planfall 2 zeigt das Verkehrspotenzial für eine Führung des Kfz-Verkehrs im Straßenzug Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße im Zweirichtungsverkehr. Zusätzlich zu dieser Maßnahme wird der Eugen-Jaekle-Platz vom Kfz-Verkehr befreit und die Brenzstraße ist erst ab Helmut-Bornefeld-Straße im bestehenden Einrichtungsverkehr befahrbar (**Abbildung 67**).



**Abbildung 67: Skizze Verkehrsbeziehungen Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße im Zweirichtungsverkehr**

Die Berechnungen im Modell sind in **Plan 23** dargestellt. Folgende Verkehrsbelastungen sind herauszuheben:

- Aufgrund der direkteren Wegeführung anstatt eines Einbahnsystems entfallen bisherige Umwegefahrten, da die einzelnen Ziele im Innenstadtbereich direkter erschlossen werden.
- Deutliche Entlastung der südlichen Achse Eugen-Jaekle-Platz (vollständig) und Brenzstraße (bis zu 15.000 Kfz/24h) vom Kfz-Verkehr.

Im Gegensatz dazu erhebliche Mehrbelastungen im Straßenzug Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße (bis zu +10.000 Kfz/24h).

- Der Eingriff in den zentralen Bereich führt zu Mehrbelastungen im weiträumigen Straßennetz (Schloßhaustraße, Friedrich-Pfenning-Straße / Heckentalstraße, Felsenstraße...) in einer Größenordnung von etwa +1.000 Kfz/h.

Der Zweirichtungsverkehr im Straßenzug Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße bündelt die zentralen Verkehre auf eine Achse und vermeidet Umwegfahrten. Somit wird allerdings diese zentrale Achse deutlich mehrbelastet und verstärkt die Trennung des Bereiches nördlich dieser Achse (Bahnhof, Hochschule, Schloss-Arkaden...) zu dem Bereich südlich dieser Achse (Altstadt, Rathaus, ZOH, Schloss Hellenstein...). Die aktuellen Ziele der Stadtentwicklung wollen aber genau dieser Trennung entgegenwirken (bspw. dokumentiert im "Realisierungswettbewerb Rathausquartier, Grabenstraße, Hauptstraße und Hintere Gasse").

Zusätzlich muss geprüft werden, ob die Knotenpunkte im unterstellten Zweirichtungsverkehr leistungsfähig sind. Der Straßenzug Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße kann aufgrund der bestehenden Querschnitte im Planfall 2 in jeder Fahrtrichtung nur noch einen Fahrstreifen anbieten. An den Knotenpunkten müssen jedoch Aufstellbereiche für die abbiegenden Verkehre eingerichtet werden, was schwer möglich erscheint (insbesondere, wenn zudem noch abbiegende Schwerverkehrsfahrzeuge bspw. am Knotenpunkt Schnaitheimer Straße /Olgastraße zu berücksichtigen sind).

#### 15.4 Planfall 3: Shared Space auf zentraler Bundesstraße

In Planfall 3 wird das Einbahnstraßenpaar Eugen-Jaekle-Platz und Olgastraße nach Grundsätzen des Shared Space umgewandelt. Als Shared Space bezeichnet man ein Planungskonzept, nach dem vom Kfz-Verkehr dominierter öffentlicher Straßenraum lebenswerter, sicherer sowie im Verkehrsfluss verbessert werden soll. Charakteristisch ist dabei die Idee, auf Verkehrszeichen, Signalanlagen und Fahrbahnmarkierungen zu verzichten. Gleichzeitig sollen die Verkehrsteilnehmer vollständig gleichberechtigt werden, wobei die Vorfahrtsregel weiterhin Gültigkeit besitzt. Mit einer niveaugleichen und einheitlichen Umgestaltung des Straßenraums könnte die dominierende Wirkung des fließenden Verkehrs auf der Bundesstraße reduziert und der Querungsbedarf des Fuß- und Radverkehr gefördert werden. Zusätzlich würde sich auch die Aufenthaltsqualität in diesem sensiblen Umfeld erheblich verbessern (**Abbildung 68**).



Bild: Grandiossi, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons

**Abbildung 68: Beispiel Shared Space am Marktplatz Schönebeck (Elbe)**  
(Quelle: <https://de.m.wikipedia.org/>)

Da Shared Space Bereiche noch kein Bestandteil der Straßenverkehrsordnung sind, ist eine rechtliche Anordnung mit hohem Aufwand verbunden. Die damit verbundenen Diskussionen sind nicht eindeutig und entsprechend schwierig zu führen. Aufgrund der erwarteten Verkehrsmengen können jedoch keine verkehrsberuhigten Bereiche angeordnet werden, so dass anzunehmen ist, dass die beiden Straßen in diesem etwa 150 m langen Bereich formal auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h gedrosselt werden (**Abbildung 69**). Damit einher gehen müssen intensive Straßenraum-Umgestaltungen in diesen Bereichen.



Abbildung 69: Skizze Shared Space Bereich

Die Berechnungen für diesen Planfall sind in **Plan 24** dargestellt. Wichtige Erkenntnisse sind:

- Die verhältnismäßig kurze Länge der Shared Space Bereiche von etwa 150 m hat nur geringe Auswirkungen auf die Reisezeiten der meisten Kfz-Wege. Der Großteil der Verkehre verbleibt trotz der deutlichen Geschwindigkeitsreduktionen auf den bestehenden Achsen.
- Es treten Entlastungen am Eugen-Jaekle-Platz, im Straßenzug Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße und in der zuführenden Bergstraße in einer Größenordnung von etwa -1.200 bis -2.600 Kfz/24h auf.
- Auch die damit korrespondierende Nord-Süd-Achse (Bahnhofstraße und Ploucquetstraße) werden geringfügig entlastet (etwa -600 bis -1.200 Kfz/24h).
- Dahingegen werden die parallelen Nord-Süd-Verbindungen Marienstraße und Schnaitheimer Straße mit etwa +2.000 Kfz/24h mehrbelastet.
- Auch im weiträumigeren Straßennetz (Schloßhaustraße, Friedrich-Pfenning-Straße / Heckentalstraße, Felsenstraße...) treten Mehrbelastungen in einer Größenordnung von etwa +500 bis +1.200 Kfz/h auf.

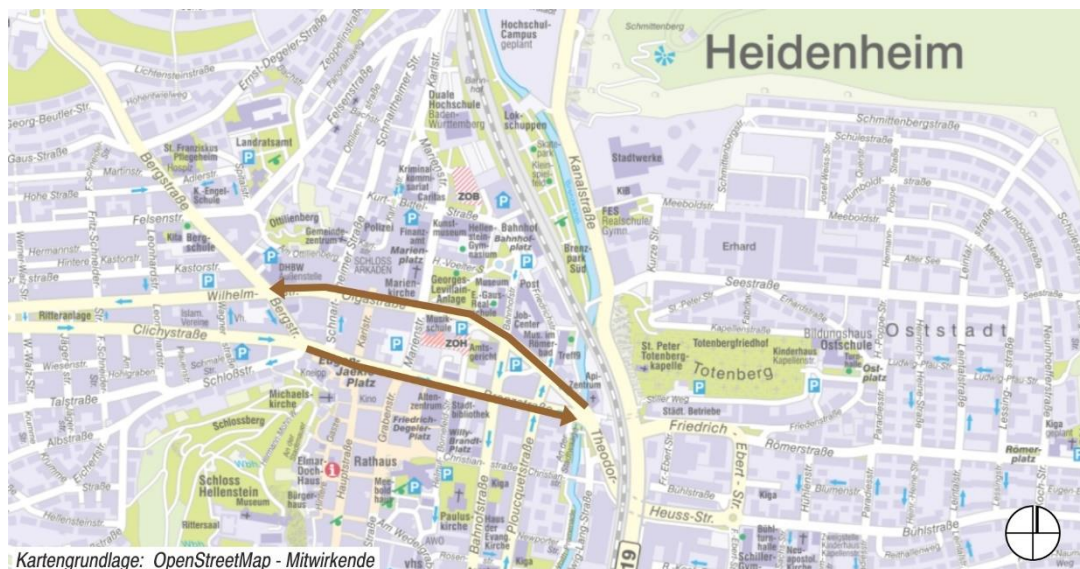
Shared Space Bereiche sind noch immer ein verhältnismäßig neuer Denkansatz in der Verkehrsplanung. Dementsprechend ist eine hohe Überzeugungsarbeit bei der überörtlichen Straßenbehörde notwendig, da die Bundesstraßen mit ihren übergeordneten Aufgaben direkt von einer solchen neuen Regelung betroffen sind. Es ergeben sich zwar neue Möglichkeiten der Gestaltung, jedoch besteht ohne die noch nicht vorliegenden rechtlichen Vorgaben ein sehr hoher Abstimmungsbedarf zwischen allen Beteiligten.



Für den untersuchten Bereich erscheint diese Form der Verkehrsführung nicht zielführend zu sein, da in diesem zentralen Areal viele unterschiedliche Interessengruppen zu vereinen sind: überörtlicher Kfz-Verkehr, innerstädtische Quell- und Zielverkehre sowohl im Kfz-Verkehr wie auch im Radverkehr, sehr hohe Fußgängermengen durch die Fußgängerzone, die besonderen Bedürfnisse mobilitätseingeschränkter Personen in einem sensiblen Umfeld usw. Durch die geringere Streckenbelastungen der Olgastraße und dem Eugen-Jaekle-Platz ist die Trennwirkung zwar geringer, trotzdem müssen immer noch etwa 8.000 Kfz leistungsfähig in einer engen Knotenpunktfolge abgewickelt werden. Es ist somit fraglich, ob die Leistungsfähigkeit der Bundesstraße in diesem zentralen Bereich gewährleistet werden kann. Auch für den Radverkehr wäre eine solche Shared Space Zone eher hinderlich für die angestrebte direktere Wegeführung in der Innenstadt.

### 15.5 Planfall 4: Einrichtung "Umweltspuren" zentrale Innenstadt

Der Planfall 4 zeigt das Verkehrspotenzial für die Einrichtung von "Umweltspuren" entlang der Straßenzüge Eugen-Jaekle-Platz / Brenzstraße und Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße auf (**Abbildung 70**). Das Konzept der Umweltspuren sieht vor, dass als solche gekennzeichneten Fahrstreifen nur von Bussen und Fahrrädern genutzt werden dürfen. Planfall 4 sieht vor, dass die bisherigen zweistreifigen Einbahnstraßen jeweils um einen Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr reduziert werden. Die somit frei gewordenen Fahrstreifen stehen dann exklusiv dem Bus- und Radverkehr zur Verfügung. Diese Berechtigung kann auch für Taxis und sogar für elektrisch betriebene Fahrzeuge erweitert werden.



**Abbildung 70: Skizze Konzept zentrale Umweltspuren**

Durch die Umweltpuren soll einerseits der Radverkehr gefördert werden, da nun breite Querschnitte für ein komfortables und sicheres Fahren zur Verfügung stehen. Davon profitiert auch der Fußverkehr, weil in diesem Zusammenhang die bestehenden Radverkehrsanlagen eingeschränkt werden können und die intensive gemeinsame Nutzung der Seitenräume vermieden wird. Zusätzlich profitiert von dieser Maßnahme auch der Busverkehr, der nun nicht mehr mit den Pkw in den Knotenpunktzufahrten konkurrieren muss. Dadurch kann der Busverkehr schneller und zuverlässiger die ZOH bedienen.



**Abbildung 71: Beispiel Umweltpur (Busfahrstreifen mit erlaubter Fahrradnutzung)**

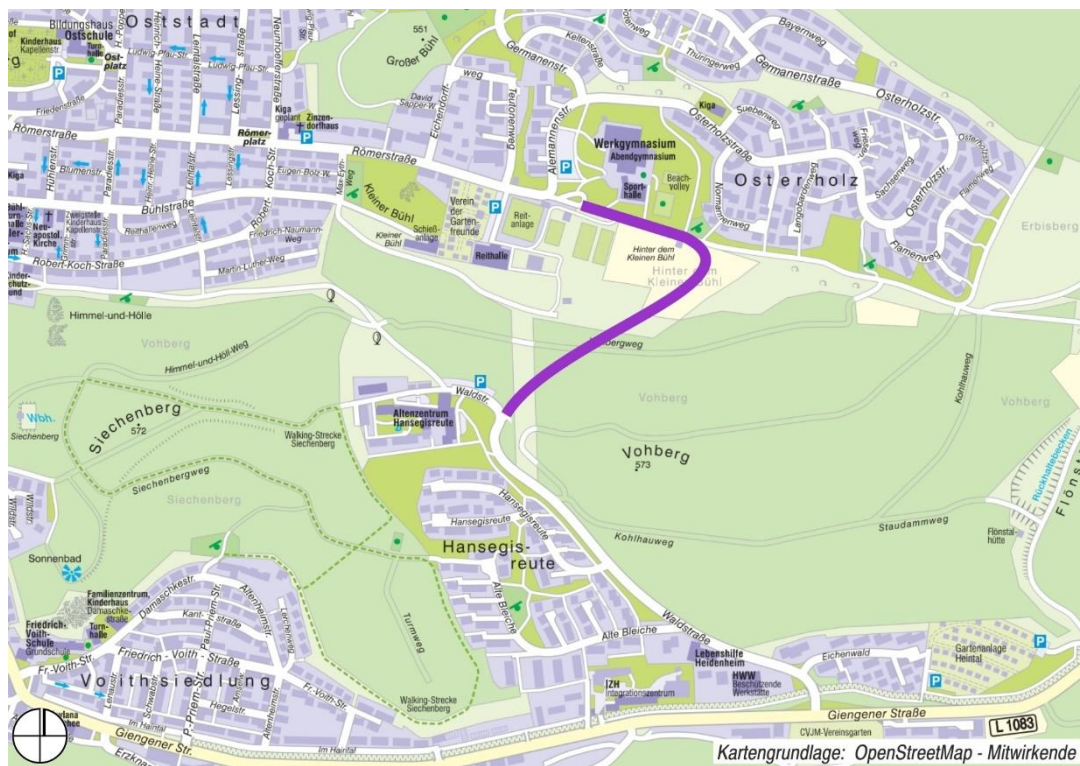
Die Berechnungen im Modell sind in **Plan 25** dargestellt. Folgende Verkehrsbelastungen sind herauszuheben:

- Es treten Entlastungen im Straßenzug Eugen-Jaekle-Platz / Brenzstraße, im Straßenzug Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße und in der zuführenden Bergstraße in einer Größenordnung von etwa -1.200 bis -2.600 Kfz/24h auf.
- Es verlagern sich etwa 1.200 Kfz-Fahrten/24h von der Achse Marienstraße auf die Bahnhofstraße. Auch treten ortsnahe Veränderungen der Routenführungen auf (bspw. in der Christianstraße und der Kurt-Bittel-Straße).
- Auch im weiträumigeren Straßennetz (Schloßhaustraße, Friedrich-Pfenning-Straße / Heckentalstraße, Felsenstraße...) treten Mehrbelastungen in einer Größenordnung von etwa +600 bis +1.400 Kfz/h auf.

Die Einrichtung von Umweltpfeilen hat Auswirkungen auf den Kfz-Verkehr. Die Kapazitäten der Lichtsignalanlagen an den Knotenpunkten werden erheblich reduziert. Die Folge sind vermehrte Stauereignisse und längere Reisezeiten. Weil in Heidenheim kaum alternative Routenführungen bestehen, kann auch keine Umlenkung auf andere Strecken erfolgen. Ein Ausweichen auf Parallel- und Ringverbindungen ist nicht möglich. Um die Auswirkungen zu begrenzen, könnte im Vorfeld eine kaskadenhafte Zufluss-Dosierungen in Richtung Innenstadt dynamisch anhand der jeweiligen Belastungssituation erfolgen (was über neue digitale Verkehrssteuerungssysteme ermöglicht werden kann).

### 15.6 Planfall 5: Verbindungsstraße zwischen Römer- und Waldstraße

Durch eine neue Straße zwischen Römerstraße und Waldstraße soll eine direkte Fahrverbindung für den Kfz-Verkehr zwischen Osterholz und Hansegeireute geschaffen werden (**Abbildung 72**). Diese Straße ist Bestandteil des aktuellen Flächennutzungsplanes 2029<sup>39</sup>.



**Abbildung 72: Skizze Verbindungsstraße zwischen Römerstraße und Waldstraße**

<sup>39</sup> Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim - Nattheim: Flächennutzungsplan 2029 der Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim - Nattheim. Heidenheim 2015/2016.

Die Berechnungen im Verkehrsmodell sind in **Plan 26** dargestellt. Wichtige Erkenntnisse sind:

- Die neue Verbindungsstraße weist eine Querschnittsbelastung von etwa 4.000 Kfz/24h auf.
- Die zuführenden Straßen (Römerstraße und Waldstraße) werden stärker belastet. Die Römerstraße zwischen Neunhoeffterstraße und Eichendorffweg wird im Querschnitt von voraussichtlich etwa 7.500 Kfz/24h befahren, was im Vergleich zum Nullfall 2035 eine Mehrbelastung von etwa 2.400 Kfz/24h bedeutet (bzw. einer prozentualen Mehrbelastung von überschlägig etwa +50 Prozent entspricht). Der Querschnitt der Waldstraße zwischen Alte Bleiche und Eichenwald wird von etwa 3.400 Kfz/24h befahren, was einer Verdopplung der Verkehrsmenge im Nullfall von 1.700 Kfz/24h entspricht. Trotz dieser Mehrbelastungen können diese Straßen die zu erwartenden Verkehrsmengen umfeldgerecht abwickeln.
- Die klassifizierten Straßen B 19 und L 1083 erfahren dahingegen Entlastungen. Der Querschnitt der B 19 zwischen Ulmer Straße und Friedrich-Ebert-Straße wird im Planfall von etwa 19.000 Kfz/24h befahren, was im Vergleich zum Nullfall 2035 einer Entlastung von etwa 1.800 Kfz/24h bzw. einer prozentualen Belastung von etwa -10 Prozent entspricht. Der Querschnitt der Giengener Straße zwischen Lenaustraße und Damaschkestraße wird im Planfall von etwa 9.500 Kfz/24h befahren, was im Vergleich zum Nullfall 2035 einer Entlastung von etwa 3.200 Kfz/24h bzw. einer prozentualen Entlastung von etwa -25 Prozent entspricht.
- Keine spürbaren Veränderungen im Nebennetz der jeweiligen benachbarten Quartiere.

Durch diese Verbindungsstraße können gebietsbezogene Relationen direkter durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang werden Umwegfahrten vermieden und die gebietsbezogene Fahrleistung reduziert. Somit ist die geringere vollbrachte Kfz-Verkehrsarbeit ein Vorteil der Verbindungsstraße. Eine Verkürzung der Fahrlängen und Fahrzeiten führt insgesamt zu einer Reduzierung der Umweltauswirkungen (bspw. der Lärm- und Schadstoffbelastung in den betroffenen angebauten Bereichen der Oststadt, Voithsiedlung und Hansegisreute). Die zusätzliche Straßenverbindung schafft zudem eine höhere Redundanz im Falle einer Störung der B 19 bzw. L 1083.

Für den Rad- und Fußverkehr existieren schon im Bestand Verbindungen in diesem Bereich. Trotzdem verbessern sich die Wege-Relationen durch die direktere Führung (bspw. zwischen dem Werksgymnasium und Hansegisreute). Außerdem wird nun eine direktere Anbindung an die Radverkehrsanlagen in der Römerstraße ermöglicht, womit ein Lückenschluss im Radverkehrsnetz im erhöhten Standard möglich wird.

Demgegenüber steht ein zusätzlicher Flächenverbrauch sowie eine Zerschneidung des Naherholungsgebietes Vohberg. Die direkte Nachbarschaft wird erhöhten Verkehrsmengen ausgesetzt sein, die deutlicher zu spüren sind als die Entlastungen in der Giengener Straße oder der B 19. Auch wenn der Großteil der Fahrten quartierseigener Verkehr ist und somit lediglich die Ausrichtung der Fahrten umgekehrt wird, ist dennoch auch ein bestimmter Anteil an quartiersfremdem Verkehr zu erkennen, der nun über die neue Spange in die Innenstadt fährt und nicht mehr über die Relation L 1083 und B 19. Die abschnittswisen Verkehrszunahmen in der Römerstraße und Waldstraße werden trotz dieser zusätzlichen Verkehrsbelastungen grundsätzlich jedoch noch als verträglich angesehen.

### 15.7 Zusammenfassende Bewertung

Ein Innenstadt-Tunnel (Planfallgruppe 1) kann den Durchgangsverkehr der Bundesstraße aufnehmen und Anteile des Quell- und Zielverkehrs auf einer Trasse bündeln. Somit entstehen Möglichkeiten für weiterführende gestalterische Maßnahmen und Umwidmungen von Flächen im städtischen Straßennetz (bspw. keine Kfz-Verkehre am Eugen-Jaekle-Platz). Planfall 1.1 ("kurzer" Tunnel) weist jedoch städtebauliche Schwächen insbesondere im Bereich des östlichen Tunnelmundes im sensiblen Bereich der südlichen Georges-Levillain-Anlage auf. Planfall 1.2 (erweiterter Innenstadt-Tunnel) kann diese Schwächen umgehen, wird dahingegen aber ein deutlich schlechteres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Eine solche Wirtschaftlichkeitsberechnung muss erstellt bzw. nochmals auf einen aktuellen Stand gebracht werden. In einem ersten Schritt ist jedoch zuvor die allgemeine Machbarkeit zu prüfen, die auch die aktuellen Anforderungen an die Ausstattung definieren (bspw. Rettungseinrichtungen in Abhängigkeit der Tunnellänge, Durchlüftung des Tunnels aufgrund der Emissionsberechnungen...). Aus rein verkehrlicher Sicht ist Planfall 1.2 eine zielführende Maßnahme und Planfall 1.1 vorzuziehen, dessen Umsetzung aufgrund seiner negativen Folgen hinsichtlich der Trennwirkung nicht zu empfehlen ist.

Planfall 2 (Olgastraße / Theodor-Heuss-Straße im Zweirichtungsverkehr) sollte ohne zusätzliche Maßnahmen, wie bspw. die Herstellung eines Innenstadt-Tunnels, nicht umgesetzt werden. So lange es nicht gelingt, die Verkehrsmengen im Innenstadtbereich deutlich zu reduzieren, wird die Trennwirkung einer solchen zusammen gelegten Verkehrsachse auf die umgebenden Bereiche als zu hoch erachtet. Ähnliches gilt für Planfall 3 (Shared Space auf zentraler Bundesstraße), wobei in diesem Planfall noch zusätzliche Nachteile für den Radverkehr sowie die nicht gesicherte Einbindung einer solchen Zone in die Straßenverkehrs-Ordnung als zusätzliche Problemfelder bestehen. Dahingegen wird die Umsetzung von Planfall 4 (Einrichtung "Umweltspuren" zentrale Innenstadt) zur Umsetzung empfohlen. Diese Maß-

nahme kann deutlich zur Zielerfüllung beitragen und unabhängig von weiteren begleitenden Maßnahmen eine positive Wirkung entfalten. Für diesen Planfall ist aber durch eine intelligente Lichtsignalsteuerung sicherzustellen, dass die Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems erhalten bleibt.

Die Wirkung der Verbindungsstraße zwischen Römer- und Waldstraße (Planfall 5) ist von lokaler Natur. Es sind geringfügige Umverteilungen zu erwarten, die aber auf das gesamtstädtische Verkehrssystem kaum Auswirkungen haben. Da die Ziele des Verkehrsentwicklungsplan ebenfalls nur geringfügig tangiert werden, wird auf eine Aufnahme dieser Maßnahme ins folgende Maßnahmenkonzept (**Kapitel 16**) verzichtet.

## 16 Maßnahmenkonzept

### 16.1 Methodisches Vorgehen

Das Maßnahmenkonzept setzt einen Rahmen für die Mobilitätsentwicklung in Heidenheim für die nächsten 10 bis 15 Jahre. Es werden Aussagen zu den grundlegenden Netzen und Infrastruktureinrichtungen für alle Verkehrsarten getroffen. Hierzu gehören bauliche und betriebliche Maßnahmen ebenso wie verkehrslenkende und verkehrsrechtliche Regelungen. Die Maßnahmen wurden aus den erfassten Defiziten abgeleitet und entwickelt. Wichtig ist dabei die ganzheitliche Betrachtung des Verkehrssystems mit seinen verschiedenen Verkehrsträgern sowie die Beachtung von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen.

Das Maßnahmenkonzept besteht aus verkehrsmittelbezogenen Handlungsfeldern für den

- Fußverkehr
- Radverkehr
- Öffentlichen Personennahverkehr
- Kfz-Verkehr

sowie aus verkehrsmittelübergreifenden Querschnittsthemen.

Die Handlungsfelder sind aus den vorausgehenden Schritten der Analyse, der Ziele und Qualitätsstandards sowie den beiden Szenarien entwickelt. Aus der Überlagerung der Handlungsfelder entsteht das Maßnahmenkonzept.

Die Umsetzung der in den Handlungsfeldern enthaltenen Maßnahmen sollte stufenweise (kurz-, mittel- und langfristig) erfolgen. Daneben gibt es Maßnahmen, die kontinuierlich anfallen oder über einen längeren Zeitraum zu entwickeln sind.

Das Maßnahmenkonzept enthält im Wesentlichen Maßnahmen, die in der Entscheidungskompetenz der Stadt Heidenheim liegen. Vereinzelt sind auch Maßnahmen (z.B. für klassifizierte Straßen oder für den ÖPNV) einbezogen, die in Abstimmung bzw. in der Verantwortung anderer Akteure (z.B. Straßenbaulastträger etc.) umzusetzen sind. Die Umsetzung selbst unterliegt dabei, ebenso wie die Planung, einem Prozess, in dem Empfehlungen aufgrund sich ändernder Randbedingungen ggfs. modifiziert werden müssen.

Mithilfe einer regelmäßigen Evaluation bzw. eines Controllings sollen die künftige Verkehrsentwicklung in Heidenheim und die Wirkungen der Maßnahmen überprüft werden. Die Ergebnisse können, falls unerwünschte Wirkungen eintreten oder die Ziele nicht im gewünschten Maße erreicht werden, als Grundlage zur Nachjustierung des Maßnahmenkonzeptes verwendet werden.

Mit Blick auf die Wirksamkeit der Maßnahmen bezüglich des Klimaschutzes und einer "Mobilität für alle" kommt einzelnen Maßnahmen und Maßnahmenpaketen besondere Bedeutung zu. Diese sind im Maßnahmenprogramm besonders gekennzeichnet und lassen sich in drei Kategorien einordnen:

#### Sofortprogramme

Sofortprogramme sind kurzfristig machbare Maßnahmen, die bei geringen Kosten eine umgehende Verbesserung bewirken können. Sofortprogramme betreffen insbesondere Mängel bei der Verkehrssicherheit, die durch ordnungsrechtliche Maßnahmen oder kostengünstige bauliche Maßnahmen wie Markierungen, Beschilderung, Poller o. ä. behoben werden können. Mit den Sofortprogrammen sollen insbesondere dringende Probleme des Alltagsverkehrs zügig angegangen werden. Die Programme sollen unter Einbeziehung der Bürger laufend fortgeschrieben werden.

#### Schlüsselmaßnahmen

Schlüsselmaßnahmen sind Maßnahmen, die für eine Verkehrsteilnahme aller Bevölkerungsgruppen entscheidend sind und eine möglichst unabhängige Mobilität sicherstellen sollen. Schlüsselmaßnahmen sind bauliche Maßnahmen wie die barrierefreie Gestaltung von Verkehrsanlagen, aber auch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements wie Schulwegsicherheit oder Maßnahmen mit laufenden Betriebskosten wie ein ÖPNV-Angebot abends und am Wochenende.

#### Leuchtturm

Leuchttürme sind Maßnahmen, die das Angebot einzelner Verkehrsmittel auf die nächsthöhere Qualitätsstufe heben und damit eine wesentlich höhere Nachfrage erwarten lassen. Leuchttürme setzen sich in der Regel aus meh-

ren Einzelmaßnahmen zusammen, die ihre Wirkung nur gemeinsam entfalten können. Die Umsetzung der Leuchttürme bedarf daher einer frühzeitigen integrierten Planung der Teilmaßnahmen.

## **16.2 Potenziale und Grenzen des Maßnahmenkonzepts**

### **16.2.1 Binnenverkehr**

Der Schwerpunkt der Maßnahmenwirkungen liegt beim Binnenverkehr im Stadtgebiet von Heidenheim. Im Binnenverkehr kann der gesamte Weg von der Quelle bis zum Ziel durch geeignete Maßnahmen beeinflusst werden. Im Idealfall kann es gelingen, einen Großteil der Kfz-Nutzung im Stadtgebiet auf die notwendigen Fahrten, z. B. Transporte, Krankenfahrten o. ä. zu beschränken und auch den Alltagsverkehr weitgehend zu Fuß, mit dem Rad oder öffentlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen. Doch auch schon ein Zwischenstadium zu diesem Idealfall hilft, die Verkehrssituation in Heidenheim deutlich zu verbessern.

Handlungsfelder und Einflussmöglichkeiten der Stadt Heidenheim beim Binnenverkehr sind u. a.:

- Herstellung einer lückenlosen verkehrssicheren Infrastruktur für alle Verkehrsarten
- Parkraumbewirtschaftung und Förderung E-Ladeinfrastruktur
- Pflege der Verkehrsanlagen und regelmäßige Kontrolle der sachgerechten Nutzung
- Programme zur Stärkung der Nahmobilität, insbesondere Schulwegsicherheit, seniorengerechte Mobilität und Barrierefreiheit
- Aufbau und Nutzung von Instrumenten zur kontinuierlichen Bürgerbeteiligung, um die Verkehrsinfrastruktur sachgerecht weiterzuentwickeln und zu pflegen
- Mobilitätsmanagement, Information und Kommunikation

### **16.2.2 Quell-/Ziel-Verkehr**

Der zweite Schwerpunkt der Maßnahmen im VEP 2035 liegt beim Quell-/Ziel-Verkehr der Heidenheimer Einwohner sowie der Einpendler nach Heidenheim. Beim Quell-/Ziel-Verkehr können jeweils nur die Bedingungen im Wohnumfeld der Heidenheimer Einwohner oder im Umfeld der Einpendlerziele durch geeignete Maßnahmen beeinflusst werden. Bei den Maßnahmen für den Quell-/Ziel-Verkehr ist daher wichtig, dass sie eng mit den Planungen anderer Aufgabenträger (z. B. Nahverkehrsplanung, Radverkehrskonzepte) verzahnt sind.



Handlungsfelder und Einflussmöglichkeiten der Stadt Heidenheim beim Quell-/Ziel-Verkehr sind im Wesentlichen:

- Verbesserte Anbindung des Stadtgebiets an überörtliche Verkehrsnetze (Bahnhöfe, Radschnellwege)
- Optimierung der anteiligen Wege- bzw. Linienführung im Stadtgebiet
- Parkraumbewirtschaftung und Förderung E-Ladeinfrastruktur
- Mobilitätsmanagement, Information und Kommunikation

Für eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf kleinräumigen Nachbarschaftsverbindungen ist eine umfangreiche interkommunale Zusammenarbeit wünschenswert.

### **16.2.3 Überörtlicher Kfz-Verkehr im Fernstraßennetz**

Ein signifikanter Anteil des Kfz-Verkehrsaufkommens in Heidenheim entfällt auf den überörtlichen Durchgangsverkehr der Bundesstraßen. Eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs im überörtlichen Straßennetz erfordert das Zusammenwirken kleinräumiger Maßnahmen bspw. mit regionalen und bundesweiten Klimaschutzstrategien. Maßnahmen der Stadt Heidenheim zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs im Quell-Ziel-Verkehr sind hier einzelne Bausteine, die sich gemeinsam mit Maßnahmen benachbarter Städte und Gemeinden und auf Ebene der Länder und des Bundes zu einem Gesamtbild zusammenfügen.

Die Stadt Heidenheim kann hierbei im Rahmen etablierter Planungsprozesse und Beteiligungsverfahren insbesondere Einfluss darauf nehmen, welche zukünftige Verkehrsinfrastruktur in der Region Ostwürttemberg neu hergestellt oder ausgebaut wird (z. B. zusätzliche Kapazität für den Schienenverkehr im Korridor Aalen – Ulm) und wie negative Auswirkungen auf das Stadtgebiet vermeiden werden können (Lärmaktionsplanung, Luftreinhaltung).

## **16.3 Verkehrsmittelbezogene Handlungsfelder**

### **16.3.1 Fußverkehr**

Fußgänger sollen überall dort weitgehende Priorität gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmern erhalten, wo Menschen wohnen, arbeiten, einkaufen, sich aufhalten und verweilen möchten. Besondere Bedeutung kommt dabei den vorhandenen Bewegungsräumen im Straßenraum zu. Höchste Priorität hat die Sicherung von Fußwegen insbesondere im Zuge von Schulwegen. Behinderungen und Gefährdungen durch andere Verkehrsteilnehmer sollen minimiert werden.

Der Fußverkehr ist besonders empfindlich gegenüber Umwegen und Steigungen. Diese Gegebenheit sowie die gruppenspezifischen Anforderungen

von Kindern, älteren Menschen, generell mobilitätseingeschränkten Personen, Menschen mit Kinderwagen, etc. sind bei der Planung besonders zu beachten. Hierbei sollte besonders der barrierefreie Ausbau von Querungsstellen und die soziale Kontrolle der Infrastruktur berücksichtigt werden. Auf den Hauptfußwegeverbindungen ist eine hohe funktionale und gestalterische Qualität von besonderer Bedeutung. Die Hauptfußwege sind die wichtigsten Verbindungen zwischen den Wohngebieten, den Ortszentren, den Kindergärten und Schulen, den sonstigen öffentlichen Einrichtungen, den Nahversorgungsgebieten, den Sport- und Freizeitanlagen, den Gewerbegebieten und den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs.

Wie andere Verkehrsteilnehmer stellen Fußgänger Flächenansprüche an die Straßeninfrastruktur. Regelwerke definieren Standardmaße für angemessene Fußverkehrsanlagen. In der Praxis verbleiben jedoch für den Fußverkehr insbesondere in innerstädtischen Lagen oft nur Restflächen zu Gunsten von Flächen für den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr. Als ungeschützte Verkehrsteilnehmer sind Fußgänger auf attraktive und sichere Fußgängerwege angewiesen. Standards attraktiver Fußverkehrsinfrastruktur umfassen u.a. ausreichende Gehwegbreiten, sichere Querungsmöglichkeiten, die Schaffung einer höheren Priorität für den Fußverkehr an Lichtsignalanlagen und flächendeckende Barrierefreiheit im Fußwegenetz.

Es wird ein flächendeckendes attraktives und sicheres Fußverkehrsnetz angestrebt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen gelten daher für die Gesamtstadt. Der Analyseschwerpunkt im Rahmen des VEP lag jedoch in der Innenstadt, sodass hier beispielhaft die Maßnahmen dargestellt werden. Insgesamt wird eine flächendeckende Überprüfung bzw. Optimierung der Fußverkehrsführung, der Gehwegbreiten und der Sichtbeziehungen empfohlen.

### **M1: Erhöhung der Verkehrssicherheit, Überprüfung von Gehwegbreiten und Sichtbeziehungen (Sofortprogramm)**

Zur Erhöhung der Sicherheit für die Fußgänger ist die Bereitstellung und Freihaltung ausreichender Gehwegflächen eine essentielle Maßnahme. Im Bestand wird der Fußverkehr häufig durch parkende Fahrzeuge sowie Aufsteller und Auslagen von Geschäften behindert. Dies führt unter Umständen durch Ausweichvorgänge des Fußverkehrs zu Verkehrssicherheitsproblemen.

Daher sind (abschnittsweise) die Straßen im Stadtgebiet kontinuierlich auf ausreichende Gehwegbreiten und Sichtbeziehungen zu überprüfen und gegebenenfalls zu optimieren. Dabei ist auch darauf zu achten, dass die Gehwegbreiten durch Einbauten (z.B. Bäume, Laternen) nicht weiter verringert werden. Zusätzlich sind im Untersuchungsgebiet Bereiche aufgezeigt worden, in denen die Sichtbeziehungen zu prüfen und gegebenenfalls zu optimieren sind (**Plan 27**). Außerdem ist zu prüfen, ob Marienstraße auf Höhe der DHBW ein Gehweg eingerichtet werden kann.

Die Gehwegbreiten sollen möglichst nach den Empfehlungen der FGSV realisiert werden. Für den Fall, dass diese Standards nicht durchgehend eingehalten werden können, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Mindestbreite für Barrierefreiheit gesichert ist. Das bedeutet eine nutzbare Breite von 1,50 m ohne Einbauten (z.B. Leuchten und Verkehrsschilder) und Hindernisse (z.B. Geschäftsauslagen). Bei geringerer Flächenverfügbarkeit soll ein Verkehrsberuhigter Bereich schmalen Gehwegen vorgezogen werden. Eine Unterbrechung von Gehwegen an Engstellen im Straßenraum ist zu vermeiden. Stattdessen soll in diesen Bereichen die Fahrbahn auf einen Fahrstreifen verengt oder bei niedrigen Verkehrsaufkommen eine Mischverkehrsfläche angelegt werden.

Die Verbesserung der Sichtbeziehung zwischen dem Fußverkehr und Rad- bzw. Kfz-Verkehr bedingt eine Freihaltung der Kreuzungsbereiche von parkenden Fahrzeugen. Dazu sind falschparkende Kfz konsequent abzuschleppen, Poller und Fahrradbügel aufzustellen sowie bauliche Maßnahmen wie vorgezogene Fahrbahnränder zu nutzen.

### **M2: Überprüfung von Signalanlagen, Verkürzung von Wartezeiten (Leuchtturm)**

An Lichtsignalanlagen sollten die Wartezeiten für den Fußverkehr so gering wie möglich gehalten werden, insbesondere im Zuge von Wegeachsen, die von Kindern und Jugendlichen genutzt werden. Erfahrungen zeigen, dass zu lange Wartezeiten (ggfs. auch Doppelwartezeiten an Mehrfachfurten) die Gefahr des "Rotgehens" bergen und Lichtsignalanlagen so zu Verkehrssicherheitsrisiken werden.

In Heidenheim sind die Lichtsignalanlagen an fast allen Knotenpunkten im Hauptstraßennetz aufgrund ihrer Verbindungsfunktion auf zu lange Wartezeiten und eine sich anschließende zu kurze Grün- bzw. Räumzeit<sup>40</sup> für den Fußverkehr (oft auch in Kombination mit dem Radverkehr) zu prüfen (**Plan 27**). Somit beinhaltet die Maßnahme eine sukzessive Überprüfung der Lichtsignalanlagen und ggf. eine Anpassung.

### **M3: Barrierefreie Gestaltung von Knotenpunkten, Absenkung von Bordsteinen, Ergänzung von Blindenleitsystemen (Schlüsselmaßnahme)**

Laut Bundesgleichstellungsgesetz (BGG 2002, §1) sollen Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen beseitigt bzw. verhindert werden. Mobilitätseingeschränkten Personen soll prinzipiell die gleichberechtigte Teilhabe an allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens gewährleistet werden.

---

40 Insbesondere für mobilitätseingeschränkte Verkehrsteilnehmer gelten andere Maßgaben an die Bemessung der Grün- bzw. Räumzeiten.

Nach RASSt 06 (Kap. 6.1.6.2) gelten aus Sicht von Mobilitätseingeschränkten für Gehwegbereiche folgende Grundsätze:

- Gehwegbereiche sollten hindernisfrei, taktil und visuell von anderen Bereichen abgegrenzt sein (z.B. durch Bordkanten, Pflasterkanten, Begrenzungsstreifen). Richtungsänderungen sollten taktil und optisch kontrastierend wahrnehmbar sein.
- Gehwegbereiche sollten eine geringe Neigung aufweisen (0,5 bis max. 3,0 Prozent) z.B. auch an Gehwegabsenkungen bei Grundstückszufahrten.
- An Überquerungsstellen sollten die Borde abgesenkt sein (Ausführungshinweise enthalten die H BVA)
- In angemessenen Abständen sollten Sitzgelegenheiten zum Ausruhen eingerichtet werden.
- Zur Leitung und Warnung der Mobilitätseingeschränkten sollten an wichtigen Elementen im Straßenraum, wie Überquerungsstellen, Haltestellen, Masten, Pflanzkübel oder Sitzgelegenheiten, Orientierungsstreifen und Aufmerksamkeitsfelder angelegt werden.

Allgemein sollte Barrierefreiheit für alle Verkehrsmittel gewährleistet sein. Im Fuß- und Radverkehr sind Einengungen z.B. durch Schildermasten zu vermeiden. Darüber hinaus sind Querungsstellen, Einmündungen, Kreuzungen und die Umfelder sensibler Einrichtungen (Krankenhäuser, Seniorenheime, Zuwege zu Haltestellen etc.) barrierefrei für gehbehinderte und sehingeschränkte Personen auszubauen. **Abbildung 73** zeigt Beispiele zu barrierefreien Angeboten – so auch ein Beispiel für eine barrierefreie Mittelinsel.



**Abbildung 73: Beispiele zu barrierefreien Angeboten im öffentlichen Straßenraum (Querungsstelle mit Fußgängerüberweg (links) / Beispiel für barrierefreie Mittelinsel (rechts))**

Die Querungshilfen im Stadtgebiet von Heidenheim verfügen selten über eine ganzheitlich barrierefreie Gestaltung und sollten sukzessive mit taktilen und akustischen Leitsystemen ausgebaut werden. Übergeordnete und daher priorisierte Knotenpunkte sind in **Plan 27** gekennzeichnet. Insbesondere im

Bereich der Innenstadt sollten beispielsweise entlang der innerörtlichen Bundesstraßen für mobilitätseingeschränkte Personen (Rollstuhl, Rollator, etc.) barrierefreie Übergänge geschaffen werden.

Im Rahmen von Um- und Neubauten in Straßenräumen sollte der barrierefreie Ausbau von Wegen und Plätzen Grundvoraussetzung sein und immer in den Planungen bereits mitgedacht werden. Ebenfalls sollte auch der barrierefreie Zu-/ Abgang zum ÖPNV sichergestellt werden.

#### **M4: Bereitstellung von Sitzgelegenheiten (Schlüsselmaßnahme)**

Sitzgelegenheiten tragen maßgeblich zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum bei und schaffen Orte zum Ausruhen und Verweilen. Für ältere Menschen ist eine fußgängerfreundliche Gestaltung der Fußwege von großer Bedeutung. Durch Sitzgelegenheiten vergrößern sich ihre Aktionsradien. Um ihnen zu Fuß Bewegungsfreiheit zu ermöglichen, ist das Anlegen von Sitzgelegenheiten in regelmäßigen Abständen eine wesentliche Maßnahme. Bänke sollten nicht nur an Grünanlagen (entlang der Brenz, Georges-Levillain-Anlage usw.), sondern überall in der Stadt aufgestellt werden, wo sich die räumliche Situation dafür eignet.



**Abbildung 74: Beispiele aus Heidenheim für gelungene Sitzgelegenheiten (Stadtbibliothek (links) / Rathausvorplatz (rechts))**

#### **M5: Optimierung der Querungsstellen der klassifizierten Straßen**

Lichtsignalanlagen, Fußgängerüberwege, Mittelinseln, etc. bieten dem Fußverkehr als Querungsstellen die Möglichkeit des sicheren Überquerens der Fahrbahn und führen somit ebenfalls zu einer höheren Verkehrssicherheit. Besonders für die schwächeren Verkehrsteilnehmer (Kinder, mobilitätseingeschränkte Personen, etc.) bietet sich durch ausreichende Querungsmöglichkeiten die Chance, auf durchgängige und sichere Wegebeziehungen auf den wichtigen Hauptachsen. Insbesondere das Queren von stark befahrenen Straßen wie den innerstädtischen Bundesstraßenring, der die Aufgabe hat,

den Kfz-Verkehr zu bündeln, stellt ansonsten häufig eine unüberwindbare Barriere dar.

Ein Schwerpunkt liegt dabei bei der Querung der St. Pöltener Straße im Bereich der Hauptstraße und August-Lösch-Straße sowie bei der Querung der Brenzsstraße im Bereich der Stadtbibliothek. Die Querungsstellen am Bahnhofplatz stellen für den Fußverkehr von der Innenstadt bzw. Georges-Levillain-Anlage eine wichtige Verbindung zum Bahnhof dar. Hier sind dem Fußverkehrsaufkommen angemessene Querungsstellen umzusetzen (**Plan 27**).

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sind lange Wartezeiten an Lichtsignalanlagen, Doppelwartezeiten an Mehrfachfurten, Umwege an Knotenpunkten, zu schmale unsichere Mittelinseln und unübersichtliche / schlecht einsehbare Querungsbereiche zu vermeiden.

#### **M6: Schaffung einer zusammenhängenden fußgängerfreundlichen Innenstadt mit hoher Aufenthaltsqualität (Leuchtturm)**

Ein attraktives Umfeld für den Fußverkehr ist insbesondere für die Innenstadt und die Stadtteilzentren wichtig. Neben der reinen Verbindungsfunktion werden hier weitergehende Ansprüche wie Kommunikation, Information oder Ausruhen erfüllt. Hierzu können gestalterische Aufwertungen, aber auch Veränderungen der Verkehrsführung, Optimierung des Lieferverkehrs durch spezielle Ladebereiche sowie die Optimierung des Parkens zählen.

Die Ausrichtung der Fußverkehre erfolgt in Heidenheim in erster Linie in Nord-Süd-Richtung, wie auch die Fußgängerzone verläuft. Es fehlen aber gleichwertige Verbindungen in West-Ost-Richtung, so dass vor allem Ziele am Rand (Bahnhof, Schloss...) nicht optimal verknüpft sind. Am auffälligsten ist die schlechte Verknüpfung zwischen den Fußgängerzonen Hauptstraße / Karlstraße und der Georges-Levillain-Anlage mit Anbindung an den Bahnhof (**Plan 27**).

Im Rahmen genereller Überlegungen für die zukünftige städtebauliche Entwicklung der Innenstadt sind hierfür kurzfristig detaillierte Strategien und Maßnahmen weiter auszuarbeiten:

- Reduzierung des Parkens im Straßenraum und auf Plätzen, Verbreiterung von Gehwegen
- Umgestaltung weiterer Plätze
- Entwicklung und Umsetzung einheitlicher, ansprechender und kostengünstiger Gestaltungsstandards, hochwertige Möblierung

Die Herstellung der Döbelner Promenade am Ploucquet-Areal zeigt exemplarisch die Möglichkeiten einer modernen und fußgängerfreundlichen Gestaltung.

In dicht bebauten Stadträumen tragen bereits Aufweitungen der Gehwegfläche und kleine Plätze zu einer Erhöhung der Aufenthaltsqualität z.B. innerhalb eines Stadtteilzentrums bei. Ergänzend kann eine hochwertige Gestaltung und Möblierung den Aufenthalt in den Seitenräumen von Straßen attraktiver machen. Beispiele für Gestaltungselemente sind der Bodenbelag, Bänke, Pflanzen, Brunnen oder die Beleuchtung.

Bei der Gestaltung von Aufenthaltsflächen aller Art sind vielfältige Aspekte wie Hierarchisierung, Nutzbarkeit durch verschiedene soziale Gruppen, historischer Kontext und anderes mehr zu beachten.

### **M7: Umgestaltung Unterführungen – Abbau von Angst-Räumen**

Unterführungen stellen für viele Menschen Angst-Räume dar. Oftmals werden diese als zu dunkel, zu unübersichtlich und zu dreckig wahrgenommen. Zusätzlich bieten Unterführungen oftmals Schutz für obdachlose Menschen, deren Anwesenheit selten toleriert wird.

In Heidenheim bestehen hauptsächlich in den Querungsbereichen der Bahnlinie bzw. der B 19 einige Unterführungen (**Plan 27**). Für diese ist zu prüfen, ob sie den aktuellen Anforderungen genügen. Dabei soll das Hauptaugenmerk auf der Steigerung des Sicherheitsgefühls liegen, was oftmals durch eine bessere Beleuchtung der Zugangsbereiche und der Unterführung selbst gelingen kann. Zusätzlich sollten helle und unterhaltsfreundliche Materialien verwendet. Zudem sind Videoanlagen denkbar, die auf Bedarf per Knopfdruck angeschaltet werden können.

Weiterhin muss sichergestellt werden, dass die Unterführungen den Anforderungen bezüglich der Barrierefreiheit gerecht werden. Eine Trennung von Rad- und Fußverkehr ist dabei nur auf langen, geraden und übersichtlichen Strecken anzustreben. Übersichtliche Eingangsbereiche, räumliche Aufweitungen und abgerundete Wände helfen, Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr zu vermeiden. Wo dies nicht möglich ist, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um schnellere Verkehrsteilnehmende zu verlangsamen.

### **M8: Zufahrtsbeschränkungen Fußgängerzonen**

Stichprobenhafte Beobachtungen in Heidenheim haben aufgezeigt, dass auch außerhalb der vorgegebenen Zeiten zahlreiche Lieferfahrzeuge, Paketdienstleister und private Fahrzeuge in den Fußgängerzonen aufzufinden sind. Dadurch ergeben sich Gefährdungen für Fußgänger und diese Verkehre mindern deutlich die dortige Aufenthaltsqualität.

Aus diesem Grund ist zu prüfen, wie das ordnungswidrige Befahren der Fußgängerzone unterbunden werden kann (**Plan 27**). Dafür bieten sich organisatorische Maßnahmen, wie eine verstärkte Kontrolle, sowie technische Maßnahmen, wie die Einrichtung von Pollern oder Schranken an. Poller sind

dabei den Schrankenlösungen vorzuziehen, da diese sich deutlich besser in die Stadtgestaltung einpassen. Durch versenkbare Poller können auch situationsbedingte Zufahrten außerhalb der eigentlichen Bedienzeiten ermöglicht werden. Diese Systeme bieten zwar einen höheren Komfort, sind dafür aber auch deutlich teurer und störungsanfälliger.



## Umsetzungsstrategie Fußverkehr

In **Tabelle 17** sind die Wirkung, Kosten sowie Priorität und der Zeithorizont der allgemeinen Maßnahmen für den Fußverkehr dargestellt:

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Erhöhung der Verkehrssicherheit, Überprüfung von Gehwegbreiten und Sichtbeziehungen (Sofortprogramm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M1</b> Abhängigkeiten	Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/Fuß- und Kfz-Verkehr (Busbeschleunigung) Geschwindigkeitsanpassungen im Kfz-Verkehr Grundsätzliche Berücksichtigung bei allen Baumaßnahmen Wechselwirkungen mit ruhendem Verkehr (Freihaltung der Kreuzungsbereiche von parkenden Fahrzeugen)			
sonstige Bemerkungen				
sonstige Akteure				
<b>Überprüfung von Signalanlagen, Verkürzung von Wartezeiten (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig, prozesshaft
<b>M2</b> Abhängigkeiten	abhängig von Leistungsfähigkeiten der KP Wechselwirkung mit Maßnahmen im Radverkehr und ÖPNV (Busbeschleunigung) Teilweise abhängig von Optimierung Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur Auswirkungen auf MIV Geschwindigkeitsanpassungen im Kfz-Verkehr			
sonstige Bemerkungen				
sonstige Akteure	Straßenbaulastträger, Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG)			
<b>Barrierefreie Gestaltung von Knotenpunkten, Absenkung von Bordsteinen, Ergänzung von Blindenleitsystemen (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M3</b> Abhängigkeiten	Grundsätzliche Berücksichtigung bei allen Baumaßnahmen Wechselwirkung mit Maßnahmen im Radverkehr und ÖPNV			
sonstige Bemerkungen				
sonstige Akteure				

Maßnahme		Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>M4</b>	<b>Bereitstellung von Sitzgelegenheiten (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<i>Abhängigkeiten</i>	Wechselwirkung mit Maßnahmen im Radverkehr und ÖPNV			
	<i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>				
<b>M5</b>	<b>Optimierung der Querungsstellen der klassifizierten Straßen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurzfristig
	<i>Abhängigkeiten</i>	Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/Kfz-Verkehr			
	<i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>	Insbesondere über die St. Pöltener Straße und Brenzstraße Verbindung Bahnhof - Georges-Levillain-Anlage und Georges-Levillain-Anlage - Schloss-Arkaden			
<b>M6</b>	<b>Schaffung einer zusammenhängenden fußgängerfreundlichen Innenstadt mit hoher Aufenthaltsqualität (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
	<i>Abhängigkeiten</i>	ggfls. Entfall von Parkständen Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/Kfz-Verkehr			
	<i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>	Aufwertung der Brenzstraße und Olgastraße			
<b>M7</b>	<b>Umgestaltung Unterführungen</b>	✓✓✓	€€€	+++	langfristig
	<i>Abhängigkeiten</i> <i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>	ggf. Deutsche Bahn AG			
	<i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>				
<b>M8</b>	<b>Zufahrtsbeschränkungen Fußgängerzonen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<i>Abhängigkeiten</i> <i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>				
	<i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>				

Tabelle 17: Maßnahmen Fußverkehr (M1 bis M8)

### 16.3.2 Radverkehr

Übergeordnetes Ziel der Maßnahmen ist eine Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr und dadurch eine weitere Erhöhung des Radverkehrsanteils in Heidenheim. Radverkehrsplanung ist eine Angebotsplanung. Oftmals muss erst ein Angebot geschaffen werden, bevor der Bedarf entsteht. Radverkehrsplanung beinhaltet nicht nur die Verbesserung bzw. Herstellung der geeigneten Infrastruktur, sondern auch weiche Maßnahmen, wie z.B. Kommunikation, Marketing etc. Um die gewünschten Verbesserungen zu erreichen, sollte der Radverkehr kontinuierlich gefördert werden.

Gesamtstädtisch wird ein flächendeckendes Radverkehrsnetz angestrebt (**Plan 28**), das sicheres und attraktives Radfahren nicht nur auf separaten Wegen und in Wohnquartieren, sondern in allen Straßen ermöglicht. Dies ist wichtig, da in den meisten Straßen in Heidenheim Verkehrsquellen und -ziele (Wohnungen, Arbeitsplätze, öffentliche Einrichtungen, Geschäfte usw.) liegen. Dabei bedeutet eine Route im Radverkehrsnetz nicht zwangsläufig, dass die Route auch separate Radverkehrsanlagen aufweist. Als Normalfall wird innerstädtisch zunächst die gemeinsame Nutzung der Fahrbahn mit dem Kfz-Verkehr betrachtet. In Bereichen, in denen die zulässige Geschwindigkeit jedoch 50 km/h oder mehr beträgt, sollte über geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für den Radverkehr nachgedacht werden, um eine möglichst hohe Nachfrage beim Radverkehr zu erzielen.

Unabhängig von Verkehrsmengen und Schwerverkehrsanteilen sind im Allgemeinen je nach Situation folgende nicht-bauliche Maßnahmen denkbar.

1. Prüfen, ob Schutzstreifen möglich sind. Für beidseitige Schutzstreifen muss die Fahrbahn 7,00 m breit sein. Nach geltender Rechtslage sind Schutzstreifen nur innerorts möglich. Modellversuche haben gezeigt, dass Schutzstreifen unter bestimmten Voraussetzungen auch außerorts innerhalb der empfohlenen Einsatzbereiche eine geeignete Maßnahme zur Führung des Radverkehrs sein können.<sup>41</sup>
2. Wenn Schutzstreifen nicht möglich sind, können Fahrradpiktogramme am rechten Fahrbahnrand verdeutlichen, dass Fahrräder in diesem Bereich gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr die Fahrbahn nutzen. Dies bietet sich insbesondere auf Strecken an, in deren Verlauf gute Radverkehrsanlagen grundsätzlich vorhanden sind, aber auf einem bestimmten Streckenabschnitt nicht weitergeführt werden können.<sup>42</sup>

---

41 Quelle: Schutzstreifen außerorts; Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern – Schlussbericht 2017

42 Es ist nicht erforderlich, dass die Fahrradpiktogramme im gesamten Verlauf der Strecke angebracht werden. Gerade in den Übergangsbereichen zwischen Radverkehrsanlage und Mischverkehr sind sie sehr hilfreich.

3. Prüfen, ob eine Geschwindigkeitsreduzierung (T30) möglich ist. Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit verbessert die Verträglichkeit von gemeinsamer Nutzung der Fahrbahn. Die Geschwindigkeitsreduzierung kann auch mit Schutzstreifen oder Fahrradpiktogrammen kombiniert werden.

**M9: Kurzfristige Behebung von Mängeln und Konzept zur kontinuierlichen Sanierung von Radverkehrsanlagen (Sofortprogramm)**

Grundsätzlich sollten Radverkehrsanlagen und Straßen, auf welchen der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird, einen hohen Fahrkomfort aufweisen (**Abbildung 75**). Oberste Priorität hat dabei, dass auf allen Radverkehrsanlagen die Verkehrssicherheit zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist. Hierfür ist ein Konzept zur systematischen Erfassung und kurzfristigen Behebung von Mängeln hilfreich. Es empfiehlt sich, regelmäßig (möglichst zweimal im Jahr) die Qualität der Radverkehrsanlagen flächendeckend zu prüfen und vorliegende Mängel umgehend zu beseitigen. Hierbei sollen unterschiedliche Formen der Bürgerbeteiligung wie gemeinsame Netzbefahrungen, Meldeplattformen oder Bürgerforen genutzt werden.



**Abbildung 75: Beispiele gute Qualität Radverkehrsanlagen im Mischverkehr**

Mängel, die schnell behoben werden können, sind beispielsweise Verschmutzungen, Beschädigungen oder defekte Beleuchtungen. Somit wird eine punktuelle Verbesserung vorhandener Radverkehrsanlagen erreicht. Es werden Lücken in der Radverkehrsinfrastruktur geschlossen und nicht mehr zeitgemäße Infrastruktur prozessweise modernisiert.

**M10: Radvorrangrouten (Schlüsselmaßnahme)**

Radvorrangrouten sind hochwertige Verbindungen im Radverkehrsnetz, die im Alltagsverkehr Quellen-Ziele-Potentiale für eine Entfernungsspanne von 5 bis über 20 Kilometer abwickeln. Sie haben das Ziel, dem Fahrrad innerhalb der Stadt deutliche Reisezeitvorteile gegenüber dem Pkw zu verschaffen.

Liegen die für eine Radschnellverbindung nachzuweisenden Potentiale nicht vor, wird der Ausbaustandard von Radvorrangrouten eingesetzt. Er liegt oberhalb der Standards der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)<sup>43</sup> und unterhalb der Standards für Radschnellverbindungen. Es sollen konkurrenzfähige Fahrtzeiten im Vergleich zum Kfz entstehen.

Regelführungsformen für eine Radvorrangroute sind:

- Selbstständig geführter Radweg
- Straßenbegleitender Radweg
- Radfahrstreifen
- Fahrradstraßen
- Schutzstreifen
- Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 50, 30 oder 20
- Radfahrstreifen mit Linienbusverkehr
- Wege mit land-/forstwirtschaftlichem Verkehr
- In Ausnahmefällen: Gemeinsamer Geh- und Radweg<sup>44</sup>

Im Rahmen der Herstellung der Radvorrangroute sind:

- die bereits vorhandenen Radverkehrsanlagen punktuell zu verbessern
- die Eignung von gemeinsamen Geh- und Radwegen zu überprüfen
- die Radverkehrsführung im Gegenverkehr in Einbahnstraßen zu optimieren
- die Straßenräume und Knotenpunkte für eine optimale Radverkehrsführung anzupassen
- die Radverkehrsführung auf der Fahrbahn innerhalb des Tempo-30-Netzes zu optimieren
- und die Führungsformen im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr zu prüfen.

---

43 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) – Ausgabe 2010; Köln 2010.

44 Quelle: Hinweise zu Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, Entwurf Sept. 2018

Bei der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) bestehen die "Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten" (H RSV), die neben den Standards für Radschnellverbindungen auch die Standards für Radvorrangrouten definieren.<sup>45</sup>

Für das bebaute Stadtgebiet wird ein Netz aus Vorrangrouten mit Anbindung an das überörtliche Radverkehrsnetz definiert. Ziel eines Vorrangroutennetzes ist es, die wesentlichen Quellen und Ziele in Heidenheim abzudecken (**Plan 28**). Auf den Vorrangrouten sollen insbesondere die Innenstadt der Gewerbebereich im Süden (Voith AG und Hartmann Gruppe) sowie die Bildungseinrichtungen (DHBW, Werkgymnasium...) hochwertig angebunden werden. Darüber hinaus sollen die Vorrangrouten eine zügige Durchfahrt der Innenstadt sowie tangenziale Verbindungen ermöglichen.

Entlang der Radvorrangrouten sind lückenlos attraktive und verkehrssichere Radverkehrsführungen herzustellen. Hierbei sind insbesondere die im **Plan 28** aufgezeigten punktuellen Mängel zu beseitigen und die gekennzeichneten Knotenpunkte für eine gesicherte Radverkehrsführung zu prüfen.

Zur Abdeckung der übergeordneten Ziele in Heidenheim, wird die Herstellung von drei Radvorrangrouten empfohlen. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes ist noch keine endgültige Festlegung der Routen auf einzelne Straßen möglich, da die Belange aller Verkehrsteilnehmer berücksichtigt werden müssen. Im Bereich der Innenstadt werden für die Radvorrangrouten daher Korridore dargestellt, die im Rahmen weiterer Planungsschritte ausgearbeitet werden müssen. Innerhalb der Korridore können z. B. auch parallel verlaufende Verbindungen für den routinierten Alltagsverkehr entlang der Hauptverkehrsstraßen und den gelegentlichen Freizeitverkehr im Neben-netz hergestellt werden.

### **M10.1 Radvorrangroute 1: Mergelstetten – Stadtzentrum – Schnaitheim**

Mit der Radvorrangroute Mergelstetten – Stadtzentrum – Schnaitheim sollen die genannten Ziele über eine durchgängige Radinfrastruktur lückenlos miteinander verknüpft werden und eine Nord-Süd-Achse geschaffen werden, die viele Ziele innerhalb von Heidenheim abdeckt. Neben der Beseitigung der punktuellen Mängel sowie der Prüfung der gekennzeichneten Knotenpunkte für eine gesicherte Radverkehrsführung, ist dazu die Radverkehrsführung insbesondere im Stadtzentrum zu optimieren.

Die Radvorrangroute 1 umfasst die Erchenstraße und einen Korridor um die Grabenstraße bis zur Ploucquetstraße. Beispielhafte Verlaufsvarianten der Radvorrangroute 1 sind in **Abbildung 76** dargestellt.

<sup>45</sup> Quelle: <https://www.strassen.nrw.de/de/wir-bauen-fuer-sie/projekte/radwege/radvorrangrouten.html>

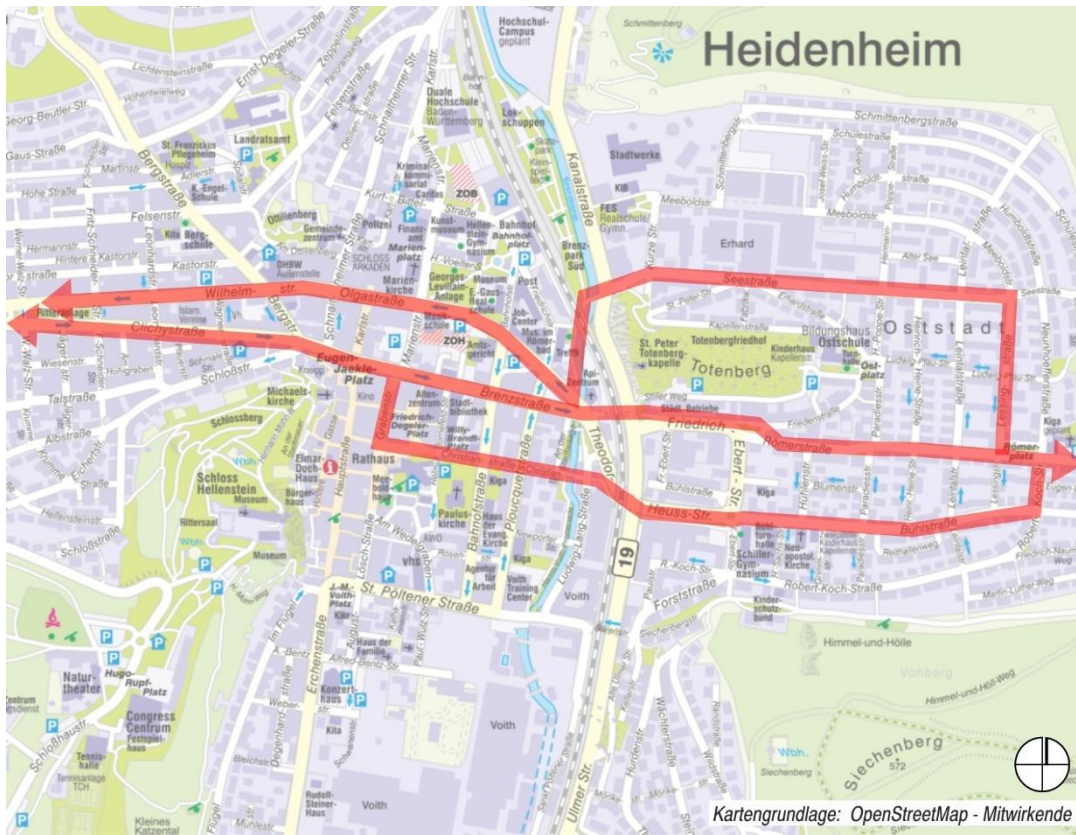


**Abbildung 76: Beispielhafte Verlaufsvarianten der Radvorrangroute 1 innerhalb des Korridors Voith AG – DHBW**

### **M10.2: Radvorrangroute 2: Jahnstraße – Werkgymnasium**

Analog zur Radvorrangroute der Maßnahme **M10.1** soll die zweite vorgesehene Radvorrangroute Jahnstraße – Werkgymnasium die genannten Ziele über eine durchgängige Radinfrastruktur verknüpfen. Somit besteht neben der Nord-Süd-Achse auch eine Ost-West-Achse, wodurch ein Großteil der wichtigsten Ziele in Heidenheim abgedeckt wird. Auf der Radvorrangroute ist eine lückenlose Radverkehrsführung zu gewährleisten. Punktuelle Mängel sind somit auf dieser Route zu beheben.

Die Radvorrangroute umfasst einen Korridor zwischen Olgastraße und Christianstraße bzw. zwischen Seestraße und Robert-Koch-Straße. Beispielhafte Verlaufsvarianten der Radvorrangroute 2 sind in **Abbildung 77** dargestellt.



**Abbildung 77: Beispielhafte Verlaufsvarianten der Radvorrangroute 2 innerhalb des Korridors Innenstadt – Römerplatz**

**M10.3: Radvorrangroute 3: Zanger Straße – Voithsiedlung**

Komplettiert wird das Vorrangnetz Radverkehr durch die Radvorrangroute Zanger Straße – Voithsiedlung, welche zusätzlich noch eine Nordwest-Südost-Achse einführt. Diese soll vor allem die Bildungseinrichtungen im Nordwesten anbinden und ebenfalls mit der Innenstadt verknüpft sein. Dabei soll der der Radverkehr über die Heckentalstraße bzw. Friedrich-Pfenning-Straße sowie Giengener Straße geführt werden und im Innenstadtbereich an die Routenführungen der Radvorrangrouten 1 und 2 anknüpfen.

Im Zuge dieser Radvorrangroute 3 sollte die Radverkehrsführung dieser Straßen geprüft und bei Bedarf optimiert werden.

**M11: Optimierung Mischverkehr Kfz/Rad im Netz der Erschließungsstraßen**

Im Sinne eines stadtverträglichen Verkehrs sollte das Miteinander der Verkehrsarten im Straßenraum gefördert werden, soweit dies angesichts der Verkehrsbelastungen vertretbar ist. Aufgrund der Erschließungsfunktion der



Hauptverkehrsstraßen werden Maßnahmen zur Optimierung empfohlen, mit denen es dem Radverkehr problemlos möglich ist, auf der Fahrbahn mit dem Kfz-Verkehr zu fahren.

Eine Mischung des Radverkehrs mit dem Kfz-Verkehr ist in den meisten Fällen verträglicher als eine gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr und sollte entsprechend der heutigen Rechtslage (Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)) die Regel sein. Entsprechend der ERA<sup>46</sup> ist Radverkehr auf der Fahrbahn bei höheren Kfz-Belastungen jedoch nur in Verbindung mit Radfahr- oder Schutzstreifen und / oder reduzierten Geschwindigkeiten verträglich (**Abbildung 78**).



**Abbildung 78: Beispiele für gemeinsame Führung von Kfz- und Radverkehr (Radfahrstreifen in der Ploucquetstraße / Schutzstreifen in der Römerstr.)**

Mögliche Maßnahmen sind:

- Tempo 30 (**M11.1**)
- Markierungen (z.B. Piktogrammspuren) (**M11.1**)
- sichere Übergänge von Radverkehrsanlagen auf die Fahrbahn (**M11.2**)
- sichere und intuitive Lösungen für Radverkehr gegen die Einbahnrichtung (**M11.3**)
- Umbau- / Umgestaltungsmaßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (**M11.4**)

Die folgenden Untermaßnahmen stellen bedarfsgerechte Optionen dar, um dem Radverkehr ein sicheres Fahren mit dem Kfz-Verkehr ermöglichen.

46 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) – Ausgabe 2010; Köln 2010.

### M11.1 Tempo 30 und flankierende Maßnahmen

Innerhalb der Wohnbereiche enthält das Maßnahmenkonzept die flächendeckende Ausweisung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km / h. Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit verbessert die Verträglichkeit der gemeinsamen Nutzung von Radverkehr und MIV auf der Fahrbahn. Die Reduzierung der zul. Kfz-Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h wird für die Sudetenstraße, Beethovenstraße, Albert-Schweitzer-Straße, Ernst-Degeler-Straße, Ziegeläcker, Blockäcker sowie Germanenstraße und Osterholzstraße vorgeschlagen (vgl. **M35**).

Wird eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h eingeführt, sind gemäß StVO keine benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen erforderlich. Schutzstreifen sind nach ERA2010 dennoch bei der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h erlaubt, solange es sich nicht um eine Tempo-30-Zone handelt. Außerdem kann schutzbedürftigen Radfahrenden ein Angebot zur Verfügung gestellt werden, das sich aus sogenannten "anderen Radwegen" (ohne Benutzungspflicht) oder Piktogrammspuren zusammensetzt, (**Abbildung 79**). Zur Verdeutlichung der Fahrbahnnutzung durch den Radverkehr ist eine zusätzliche sogenannte Piktogrammspur (bzw. Piktogrammkette) auf der Fahrbahn in Bereichen sinnvoll, in denen der Seitenraum nicht vom Radverkehr genutzt werden kann bzw. darf. Die Piktogrammspur soll das Miteinander im Straßenverkehr verdeutlichen und die gegenseitige Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer verstärken. Die Akzeptanz der Autofahrer gegenüber dem Radverkehr auf der Fahrbahn soll erhöht werden. Zusätzlich soll das subjektive Sicherheitsgefühl der Radfahrenden gestärkt werden, damit diese von den Vorteilen des Fahrbahnfahrens profitieren können.



**Abbildung 79: Beispiele für Piktogrammspuren (innerhalb Tempo-30-Zone / auf Hauptverkehrsstraßen)**

Je nach Lage im Straßennetz sollten dazu zusätzliche geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen und verstärkte Kontrollen der Geschwindigkeiten ergänzend umgesetzt werden, um die Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit zu forcieren und damit die Sicherheit der Radfahrenden zu erhöhen.

Die Anlage einer Piktogrammspur empfiehlt sich besonders für die Erschließungsstraßen im topographisch bewegten Gelände wie die Beethovenstraße, Osterholzstraße und Ernst-Degeler-Straße.

### M11.2 Verbesserung von Übergängen zwischen Seitenraum und Fahrbahn (Sofortprogramm)

Besteht das Erfordernis, eine Radverkehrsanlage im Seitenraum ab einem gewissen Punkt auf der Fahrbahn weiterzuführen, bspw. aus Platzgründen oder um dem Radverkehr das Linksabbiegen zu erleichtern, sollte auch für den Kfz-Verkehr der Wechsel des Radverkehrs auf die Fahrbahn ersichtlich sein. An den betroffenen Stellen sollten deutlich sichtbare Ausleitungen hergestellt werden, um Radfahrende sicher von einer Radverkehrsanlage in den Mischverkehr auszuleiten (siehe **Abbildung 80**).



**Abbildung 80: Beispiele für Überleitungen des Radverkehrs**

Je nach Kfz-Verkehrsmenge und Schwerverkehrsanteil ist in der Entwurfs- und Ausführungsplanung jeweils zwischen einem einfachen Einleiten oder einer aufwändigeren und teureren Maßnahme abzuwägen. Je nach Lage kann eine einfache Markierung die Situation bereits verbessern. Ein Beispiel für eine praktikable Umsetzung zeigt **Abbildung 81 linkes Bild**, bei welcher der Kfz-Verkehr mit einer Sperrfläche auf den Radverkehr aufmerksam gemacht. Ein Negativbeispiel zeigt sich dagegen auf der gleichen Straße im weiteren Verlauf. Dort wird der linksabbiegende Radverkehr ebenso auf die Fahrbahn geleitet, jedoch ohne eine entsprechende Maßnahme, die den Kfz-Verkehr darauf aufmerksam macht (**Abbildung 81 rechtes Bild**). Stellen wie diese sind in jedem Fall mit Markierungen bzw. bauliche Einrichtungen zu verdeutlichen.

Es kann hilfreich sein, die Fahrbahnbenutzung durch Radverkehr mithilfe einiger Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn zu verdeutlichen.<sup>47</sup> An den Übergängen zwischen der Fahrbahn und Radwegen sowie an Querungsstellen (Furten) sollten im gesamten Stadtgebiet zudem die Bordsteinabsenkungen auf ihre Höhe und die Befahrbarkeit fahrdynamisch überprüft werden.



**Abbildung 81: Positivbeispiel (links) und Negativbeispiel (rechts)**

### **M11.3 Prüfen der Freigabe von Einbahnstraßen und Sackgassen (Sofortprogramm)**

Das Öffnen von Einbahnstraßen für den Radverkehr bedeutet in vielen Fällen ein Vermeiden von Umwegen und ist darüber hinaus häufig eine sehr einfache (und kostengünstige) Maßnahme, den Radverkehr zu fördern. Sie werden über die Zusatzzeichen 1022-10 ("Radfahrer frei"), 1000-32 ("Radfahrer von links und rechts") und 1000-33 ("Radfahrer im Gegenverkehr") angelegt. Gleiches gilt für die Öffnung von Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr über die StVO.

In einem ersten Schritt sind die bereits für den Radverkehr freigegebenen Einbahnstraßen (z.B. Schloßstraße, Im Flügel, Hans-Sachs-Straße, usw.) im Hinblick auf die Verkehrssicherheit für Radfahrer kritisch zu hinterfragen und auf die notwendigen Kriterien zu überprüfen, ob:

<sup>47</sup> Es ist nicht erforderlich, dass die Fahrradpiktogramme im gesamten Verlauf der Strecke angebracht werden. Gerade in den Übergangsbereichen zwischen Radverkehrsanlage und Mischverkehr sind sie sehr hilfreich.

- zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht mehr als 30 km/h beträgt,
- eine ausreichende Begegnungsbreite vorhanden ist (ausgenommen an kurzen Engstellen),
- die Fahrbahnbreite bei Linienbusverkehr oder bei stärkerem Verkehr mit Lastkraftwagen mindestens 3,5 m beträgt,
- die Verkehrsführung im Streckenverlauf sowie an Kreuzungen und Einmündungen übersichtlich ist,
- für den Radverkehr dort, wo es orts- und verkehrsbezogen erforderlich ist, ein Schutzraum angelegt ist.

Werden die Kriterien nicht erfüllt, sind Anpassungen in Form von zusätzlicher Markierung, wie auf **Abbildung 82** zu sehen, oder die Neuorganisation Parken notwendig.



**Abbildung 82: Markierungen in Gegenrichtung freigegebene Einbahnstraßen**

Im nächsten Schritt können weitere Einbahnstraßen kritisch geprüft werden und bei entsprechenden Gegebenheiten für den Radverkehr freigegeben werden.

#### **M11.4 Umgestaltung von Knotenpunkten (Schlüsselmaßnahme)**

An Knotenpunkten besteht für den Radverkehr eine erhöhte Unfallgefahr. Fährt der Radverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn, liegt besonders an den signalisierten Knotenpunkten ein Bedarf für eine Verbesserung / Optimierung der Radverkehrsführung vor. Die Knotenpunkte sollten von allen Verkehrsteilnehmern einfach, übersichtlich und damit sicher befahren werden können. Zum Abbau der Sicherheitsdefizite hat größte Priorität, dass schon vor Einfahrt in den Knotenpunkt für alle Verkehrsteilnehmer die Verkehrsführung erkennbar ist. Folgende Aspekte sind für den Radverkehr von großer Bedeutung:

- gute Sichtbeziehungen zwischen dem Radverkehr und anderen Verkehrsteilnehmern
- Sichere und direkte Führung des Radverkehrs
- Bei Bedarf ausreichend dimensionierte Warteflächen für den Radverkehr
- Entschärfung des Konflikts zwischen rechts abbiegendem Kfz-Verkehr und geradeaus fahrendem Radverkehr
- Sichere Lösungen für den links abbiegenden Radverkehr

Auf Straßen mit Geschwindigkeitsbegrenzungen von über 30 km/h eignet sich in Problembereichen die Anlage von farbiger Markierung von Radfahrstreifen und allgemein die Anlage von Aufstellflächen und Abbiegespuren. Hierbei kommen häufig aufgeweitete Radaufstellstreifen bzw. vorgezogene Haltelinien für den Radverkehr zum Einsatz (**Abbildung 83**).



**Abbildung 83: Beispiele für Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten**

### **M11.5: Einrichtung von Fahrradstraßen (Leuchtturm)**

Fahrradstraßen (**Abbildung 84**) beschreiben Straßen, die in erster Linie dem Radverkehr vorbehalten sind. Sie können jedoch für andere Verkehrsteilnehmer mit Zusatzzeichen zugelassen werden.



**Abbildung 84: Beispiel einer Fahrradstraße**

Die Höchstgeschwindigkeit in Fahrradstraßen liegt bei 30 km/h. Radfahrende dürfen mit Rücksichtnahme auf die anderen Verkehrsteilnehmer und entgegenkommende Radfahrende nebeneinander fahren. Eine Obergrenze von Kfz-Verkehrsmengen innerhalb einer Fahrradstraße ist in den Richtlinien nicht definiert.

Insbesondere die einseitig für den Kfz-Verkehr freigegebene Fahrradstraße kann Einbahnstraßen ersetzen und fügt sich gut in Einbahnstraßensysteme ein. Fahrradstraßen mit Freigabe für den Kfz-Verkehr sind gut geeignet, Radvorrangrouten im Nebenstraßennetz umzusetzen.

### **M12: Prüfung der Radwegebenutzungspflicht (Sofortprogramm)**

Sobald die Ausgestaltung eines zugeordneten Radwegeabschnitts den Ansprüchen des Radverkehrs nicht mehr genügt und nicht nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) und somit zeitgemäß entsprechend ausgestaltet ist, wird im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes zu entscheiden sein, ob aus verkehrsträgerübergreifender Betrachtung die Verbindung für den Radverkehr nach den geltenden Richtlinien ausgebaut wird oder ob die Radwegebenutzungspflicht aufgehoben und der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden kann.

Bei Prüfung der Aufhebung der Benutzungspflicht gilt es im Wesentlichen zwei Aspekte gegenüberzustellen:

- Die Benutzungspflicht darf gemäß §45(9) StVO nicht aufgehoben werden, "wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko [...] erheblich übersteigt."
- Ein Grund die Benutzungspflicht von Radwegen aufzuheben besteht indes, wenn deren Zustand und Dimensionierung nicht mehr den Mindestanforderungen der VwV-StVO entsprechen.

Durch die vermehrte vorgesehene Umsetzung von Tempo 30 in den Wohngebieten entfällt das Erfordernis für einen benutzungspflichtige Radweg und ist zudem schließlich bei einer vorgegebenen Höchstgeschwindigkeit von Tempo 30 nicht zulässig. Daher ist eine besondere Aufmerksamkeit den gemeinsamen Geh- und Radwegen in diesen Bereichen zu widmen.

Wird das Verkehrszeichen "Radweg" entfernt und somit die Benutzungspflicht aufgehoben, muss der "nicht benutzungspflichtige Radweg" erkennbar sein. Dies kann durch Markierung von Fahrradsymbolen und durch deutliche Absetzung gegenüber dem Gehweg in Form von bspw. rotem Pflaster oder Markierung gekennzeichnet werden.

### **M13: Optimierung der Querungsstellen der klassifizierten Straßen**

Überall dort, wo das innerstädtische Radroutennetz auf übergeordnete klassifizierte Straßen trifft, sollten für den Radverkehr geeignete Querungsanlagen vorzufinden sein. Insbesondere das Queren von stark befahrenden Straßen stellt ansonsten häufig eine unüberwindbare Barriere dar. Lichtsignalanlagen und Mittelinseln bieten dem Radverkehr als Querungsstellen die Möglichkeit des sicheren Überquerens der Fahrbahn und führen somit zu einer höheren Verkehrssicherheit. An Kreisverkehren ist die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn zu prüfen. Dazu werden Radwege in der Knotenpunktzufahrt auf die Fahrbahn geführt.

### **M14: Optimierung der Radverkehrsführung in benachbarte Gemeinden (Schlüsselmaßnahme)**

Die Nachbargemeinden Herbrechtingen, Königsbronn und Steinheim am Albuch liegen mit einer Entfernung von etwa 5 bis 7,5 km in einer idealen Entfernung für den Radverkehr. Zwischen Heidenheim und den Nachbargemeinden liegen längere Abschnitte im Außerorts-Bereich, die eine unterschiedliche Ausbauqualität aufweisen. Alle Nachbargemeinden können auf Wirtschaftswegen unabhängig vom Straßennetz erreicht werden. Ein Teil der Wege verläuft neben Straßen, z. B. der B 466, andere Wege verlaufen straßenunabhängig. Insbesondere im Winterhalbjahr ist die Nutzung dieser Wege durch fehlende Beleuchtung ungünstig.

Das Angebot eines lückenlosen Radverkehrsnetzes im Nachbarortsverkehr mit geeigneten und den Richtlinien entsprechenden Anlagen, stellt einen wichtigen Baustein der Radverkehrsförderung im Quell- / Ziel-Verkehr der Stadt Heidenheim dar. Maßnahmen zur Aufwertung sind die Behebung von Oberflächenschäden bzw. die Asphaltierung von Wegen, die Behebung von Engstellen durch einen Ausbau der Wege.



### **M15: Radschnellverbindung (Leuchtturm)**

Radschnellverbindungen (**Abbildung 85**) sind aufgrund ihrer sehr hohen Qualitätsansprüche dazu geeignet, den Radverkehr weiter in der Gesellschaft als alltägliches Fortbewegungsmittel zu stärken, zu bündeln und sicher zu führen. Eine Radschnellverbindung ist ein starker Ausdruck überregionalen Gestaltungswillens und hat verschiedene Vorzüge:

- Verbesserte Erreichbarkeit von Zielen zwischen (Stadt-)Regionen
- Verlagerungspotentiale auf das Fahrrad durch eine Verbesserung des Reisezeitverhältnisses gegenüber anderen Verkehrsträgern
- Großzügige Dimensionierung mit der Möglichkeit zum Nebeneinanderfahren und der Möglichkeit zum Überholen
- Infrastrukturelle Qualitätssteigerung
- Standortmarketing und Imageförderung

Regelführungsformen für eine Radschnellverbindung sind:

- Selbstständig geführter Radweg
- Straßenbegleitender Zweirichtungsradweg
- Straßenbegleitender Einrichtungsradweg
- Radfahrstreifen
- Fahrradstraßen (Mischverkehr mit Kfz)

in Ausnahmefällen innerorts:

- Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 50, 30 oder 20
- Radfahrstreifen mit Linienbusverkehr
- Wege mit land-/forstwirtschaftlichem Verkehr
- Gemeinsamer Geh- und Radweg<sup>48</sup>

---

48 Quelle: Hinweise zu Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, Entwurf Sept. 2018



**Abbildung 85: Beispiele für Beschilderung / Markierung von Radschnellverbindungen<sup>49</sup>**

Eine Radschnellverbindung soll zum einen neue Nutzer gewinnen. Sie wird aber darüber hinaus in erheblichem Maß bisherige Radfahrende auf sich bündeln. Es ist daher durchaus zielführend, auch dort eine Radschnellverbindung anzulegen, wo heute bereits ein gutes Radverkehrsangebot besteht. Als Richtwert gilt: ab ca. 2.000 Radfahrenden am Tag "lohnt" sich eine Radschnellverbindung (weil Luftschadstoffe und Klimagase eingespart werden und die Gesundheitskosten sinken).

Die Radschnellverbindungen sollen die Stadt Heidenheim mit den benachbarten Mittelzentren und Arbeitsplatzschwerpunkten als Ergänzung zu touristischen Radverbindungen vernetzen. Dies sind insbesondere Verbindungen nach Ulm und Aalen. So stellen sie für den Alltagsverkehr und besonders für den Berufsverkehr eine attraktive Ergänzung dar.

Ihr Verlauf kann sich sowohl an bestehenden Wegeverbindungen orientieren, und über zusätzliche Infrastruktur, wie z.B. Brücken, zur Verkürzung von Wegen geschaffen werden.

Für Heidenheim bieten sich somit zwei Radschnellverbindungen an, die in folgender Priorität untersucht werden sollte:

- 1. Priorität: Aalen – Heidenheim
- 2. Priorität Ulm – Heidenheim

Dabei sind Kooperationen mit den mit angrenzenden Kommunen / Kreisen einzugehen (bspw. Mobilitätspakt Aalen/Heidenheim).

<sup>49</sup> Quelle linkes Bild: [www.nahmobilität-hessen.de](http://www.nahmobilität-hessen.de)

### M16: Optimierung der Beschilderung und Wegweisung

Bei der Radverkehrsbeschilderung im Heidenheimer Stadtgebiet besteht in einigen Bereichen Handlungsbedarf. Fehlende Schilder sollten ergänzt werden, falsche Schilder ausgetauscht und überflüssige Schilder entfernt werden.

Die entsprechende Beschilderung sollte jeweils zu Beginn einer Radverkehrsanlage oder bei wechselnder Führungsform (= Ende der vorausgegangenen Führungsform) angebracht werden. Bereiche, in denen der Ausbau / die Markierung nicht der ausgeschilderten Führungsform entspricht, sollten erneuert werden. Gemäß StVO ist es zudem nicht zulässig in Tempo-30-Zonen benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen auszuweisen. Dies ist im Rahmen einer geplanten Geschwindigkeitsverringerung zu überprüfen. Hier besteht indes die Möglichkeit sogenannte "andere Radwege" oder Piktogrammspuren ergänzend anzulegen (**M11.1**).

Wesentlicher Bestandteil dieser Maßnahme ist die kontinuierliche Ergänzung bzw. Anpassung der vorhandenen Beschilderungen, um dem Radverkehr eine StVO-konforme Befahrung zu ermöglichen.

### M17: Verbesserung und Erweiterung des Angebots an Radabstellanlagen inkl. Radverleihsystem (Sofortprogramm)

Um die Attraktivität des Radverkehrs weiter zu steigern, kommt der Bereitstellung von ausreichenden und den Standards entsprechenden Radabstellanlagen eine bedeutende Rolle zu.

Moderne Abstellanlagen sollten schnell und bequem zugänglich, sicher (gute Abschließmöglichkeit für den Fahrradrahmen) und witterungsgeschützt sein (Beispiele siehe **Abbildung 86**). Überdachte Fahrradabstellanlagen verbessern darüber hinaus den Komfort und schützen das abgestellte Fahrrad vor Witterung. Ein positives Beispiel dafür sind auch die bestehenden Fahrradboxen am Heidenheimer Bahnhof. Diese "Minigaragen für Fahrräder" bieten optimalen Schutz vor Wetter, Diebstahl und Vandalismus.

Eine Erweiterung von Fahrradboxen stellen Fahrradparkhäuser bzw. Bike+Ride-Anlagen (vgl. **M43**) dar. Diese eignen sich vor allem für Bahnhöfe und Bahnhaltelpunkte sowie an wichtigen Zielen und Wohnquartieren. Sie sind in der Regel überdacht und aufgrund der geschlossenen Räume können die Fahrräder diebstahlsicher abgestellt werden. Darüber hinaus werden häufig weitere Serviceleistungen, wie z.B. Service-Stationen angeboten. Diese Stationen können mit Personal oder als Self-Service-Stationen betrieben werden. Hierbei wird dann bspw. Werkzeug für kleinere Reparaturen zur Verfügung gestellt.



**Abbildung 86: Fahrradabstellanlagen**

links: abschließbare Fahrradboxen am Bahnhof Heidenheim  
rechts: überdachte Anlehnbügel

### **M18: Einführung von Radservicestationen (Sofortprogramm)**

Radservicestationen sind singuläre öffentlichen Radreparatursäulen. Sie dienen der schnellen Reparatur von Fahrrädern, Rollern oder auch Rollstühlen durch die Bereitstellung von Standard-Werkzeugen und einer Luftpumpe (**Abbildung 87**). Optimalerweise werden solche Standorte auch noch mit Automaten für einen Fahrradschlauchverkauf versehen.



**Abbildung 87: Radservicestation**

Als Standorte bieten sich die zentralen Fahrradabstellanlagen (Fußgängerzone, Bahnhof, Schulzentren...) aber auch Einkaufsschwerpunkte an. Dabei ist zu prüfen, inwieweit städtische Flächen zur Verfügung gestellt werden können.

Mittlerweile gibt es einige Hersteller für solche Radreparatursäulen. Idealerweise werden diese mit einem stadtweiten Corporate Design, welches sich auch an den Fahrradabstellanlagen wiederfindet.

### **M19: Einführung eines Fahrradverleihsystems prüfen**

Fahrradverleihsysteme können vielseitig gestaltet sein. Je nach anvisierter Nutzergruppe kann dabei zwischen Fahrradtypen und Verleihformen unterschieden werden. Während Touristen vermehrt geländefähige Tourenräder

mit einer Tagesmiete nachfragen, interessieren sich Studierende und Pendler mehr für Stadträder mit einer kurzen Ausleihzeit. Familien und Menschen ohne eigene Pkw sind dahingegen möglicherweise an Lastenrädern interessiert.

Somit ist in einem ersten Durchgang zu prüfen, welche Nutzergruppen angesprochen werden sollen. Aufgrund der räumlichen Nähe der Hochschule zum Bahnhof ist bspw. ein Ausleihsystem für Studierende eher nicht zielführend. Wesentlich größer sind die Potenziale für Berufspendler, um eine bessere Verknüpfung von der Arbeitsstelle zum Bahnhof zu ermöglichen. Mit einem attraktiven Fahrradverleihsystem kann die Intermodalität deutlich gestärkt werden.



**Abbildung 88: Fahrradverleihsysteme**

Als Standorte bieten sich Verleihstationen an wichtigen Zielen an (Bahnhof, ZOH, Altstadt...). Für einen Lastenradverleih sollten dahingegen Standorte an den Einkaufsstätten und in den Wohngebieten angestrebt werden.

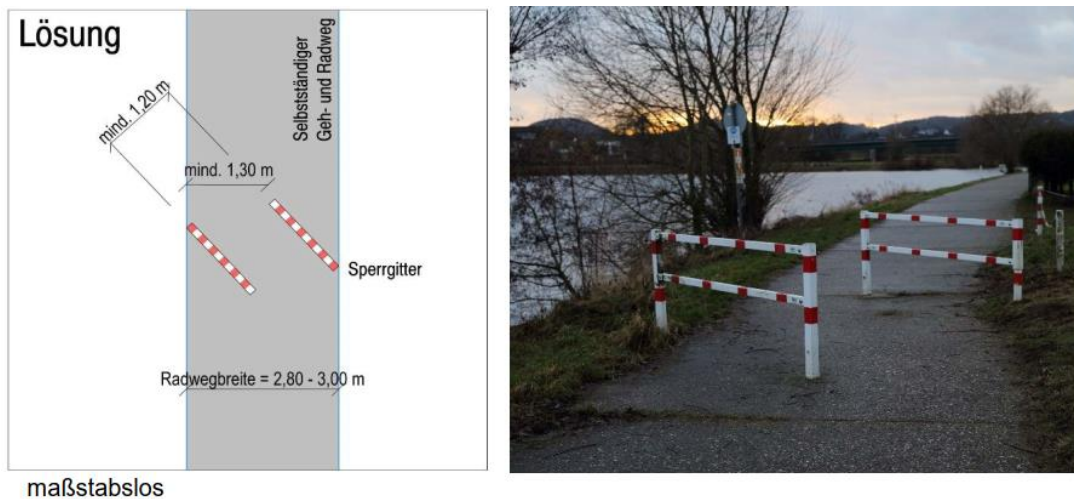
Auf Fahrradverleihsysteme haben sich in den letzten Jahren verschiedene Betreiber spezialisiert (z.B. Nextbike, Call-a-Bike, Byke...). Mit diesen können Kooperationen eingegangen werden, in dem bspw. städtische Flächen für die Verleihstationen zur Verfügung gestellt werden.

### **M20: Überprüfung der Notwendigkeit von Umlaufgittern (Sofortprogramm)**

In Heidenheim sind an einigen Stellen Umlaufgitter vorzufinden. Umlaufgitter führen zu einer Verengung der Fahrbahn bzw. von gemeinsamen Geh- und Radwegen. Sie erschweren somit die Durchfahrt der betroffenen Stellen und stören die Fahrdynamik. Besteht zusätzlich eine mangelnde Sichtbarkeit, entsteht ein Gefahrenpotential. Allgemein werden Umlaufgitter für die folgenden Anwendungsbereiche angebracht:

- zum Ausschluss von Kfz
- zum Schutz von Verkehrsteilnehmern von Gefahrensituationen (durch die Erzeugung einer Geschwindigkeitsverringerung und erhöhter Aufmerksamkeit)

Nach ERA ist die Installation von Umlaufgittern "nur gerechtfertigt, wenn der angestrebte Zweck mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist und die Folgen eines Verzichtes die Nachteile für die Radverkehrssicherheit übertreffen." <sup>50</sup> Sind Umlaufgitter erforderlich, sollten sie stets so bemessen sein, dass einerseits ein bequemes und sicheres durchfahren möglich ist, andererseits der bremsende Charakter erhalten bleibt (**Abbildung 89**). Die bestehenden Umlaufgitter in Heidenheim sind dementsprechend zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen bzw. zu entfernen.



**Abbildung 89: Umlaufgitter auf Radverkehrsachsen - mögliche Gestaltung**

<sup>50</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) – Ausgabe 2010; S. 80; Kapitel 11.1.10; Köln 2010.

## Umsetzungsstrategie Radverkehr

In **Tabelle 18** sind die Wirkung, Kosten sowie Priorität und der Zeithorizont der weitergehenden Maßnahmen für den Radverkehr dargestellt:

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Kurzfristige Behebung von Mängeln und Konzept zur kontinuierlichen Sanierung von Radverkehrsanlagen (Sofortprogramm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurzfristig, prozesshaft
<b>M9</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/Fußverkehr und ÖPNV (Busbeschleunigung) Geschwindigkeitsanpassungen im Kfz-Verkehr Grundsätzliche Berücksichtigung bei allen Baumaßnahmen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>gesamte Stadt, insbesondere Erreichbarkeit Innenstadt</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Bürgerbeteiligung</i>			
<b>Radvorrangrouten (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M10</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Kfz- bzw. Fußverkehr und ÖPNV (Busbeschleunigung)</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Mergelstetten – Stadtzentrum – Schnaitheim Jahnstraße – Werksgymnasium Zangener Straße – Voithsiedlung</i>			
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Optimierung Mischverkehr Kfz/Rad im Netz der Erschließungsstraßen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M11</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/Fußverkehr, Kfz-Verkehr und ÖPNV (Busbeschleunigung)</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Tempo-30 und flankierende Maßnahmen Verbesserung von Übergängen zwischen Seitenraum und Fahrbahn Prüfen der Freigabe von Einbahnstraßen und Sackgassen Umgestaltung von Knotenpunkten Umsetzung Fahrradstraßen</i>			
<i>sonstige Akteure</i>				

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Prüfung der Radwegebenutzungs- pflicht (Sofortprogramm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurzfristig
<b>M12</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Anpassung an veränderte Anforderungen (z.B. StVO, geänderte Nutzungsansprüche) Wechselwirkung mit Maßnahmen im Fuß- verkehr Geschwindigkeitsanpassungen im Kfz-Ver- kehr</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Maßnahme soll Verkehrssicherheit gewähr- leisten</i>			
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Optimierung der Querungsstellen der klassifizierten Straßen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurzfristig
<b>M13</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Fuß- /Kfz-Verkehr</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Insbesondere über die innerörtlichen Bun- desstraßen</i>			
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Optimierung Radverkehrsführung in benachbarte Gemeinden (Schlüs- selmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M14</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Fuß- /Kfz-Verkehr Wechselwirkung mit Wirtschafts-/Waldwe- gen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Benachbarte Kommunen</i>			
<b>Radschnellverbindung (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
<b>M15</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>In Zusammenhang mit Wirtschafts-/Wald- wegen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Aalen – Heidenheim (1. Priorität) Ulm – Heidenheim (2. Priorität)</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit angrenzenden Kommunen / Kreisen und Mobilitätspakt Aalen/Heiden- heim</i>			
<b>Optimierung der Beschilderung und Wegweisung</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mit- telfristig
<b>M16</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Fuß- /Kfz-Verkehr</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Durch Verringerung der Höchstgeschwin- digkeit → Ausweisung von benutzungs- pflichtigen Radwegen ist zu überprüfen</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Initiative in der Regel von Seiten des Regie- rungsbezirk Stuttgart bzw. des Landkreis Heidenheim Kooperation mit angrenzenden Kommunen/ Kreisen</i>			



Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Verbesserung und Erweiterung des Angebots an Radabstellanlagen (Sofortprogramm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M17</b>	<i>In Verbindung mit B+R und P+R-Anlagen</i>			
<i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Berücksichtigung E-Mobilität, Lastenräder Besonders in Innenstadt</i>			
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Einführung von Radservicestationen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M18</b>	<i>Bereitstellung von städtischen Flächen</i>			
<i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Einführung eines Fahrradverleihsystems prüfen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M19</b>	<i>Bereitstellung von städtischen Flächen Wechselwirkungen mit Maßnahmen im Fuß- und Kfz-Verkehr</i>			
<i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Stärkung der Intermodalität</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit bestehenden Betreibern (z.B. Nextbike, Call-a-Bike, Byke...)</i>			
<b>Überprüfung der Notwendigkeit von Umlaufgittern (Sofortprogramm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M20</b>	<i>Wechselwirkungen mit Maßnahmen im Fuß- und Kfz-Verkehr</i>			
<i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>				

Tabelle 18: Maßnahmen Radverkehr (M9 bis M20)

### 16.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die Buslinien in der Stadt Heidenheim sind ein wichtiger Baustein der Mobilität. Wesentliche Aufgabe zur Weiterentwicklung des Öffentlicher Personennahverkehrs (ÖPNV) in Heidenheim ist die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs, die Herstellung von Barrierefreiheit und die verbesserte Erreichbarkeit wichtiger Ziele.

Auf Grund der starken Pendlerströmen in unterschiedliche Richtungen werden zudem attraktive regionale ÖPNV-Angebote immer wichtiger. Hier besteht deutliches Verbesserungspotenzial.

#### Modernisierung der Haltestelleninfrastruktur

##### M21: Barrierefreier Ausbau der Haltestellen gemäß einer Prioritätenliste (Schlüsselmaßnahme)

Gemäß § 8 Abs. 3 PBefG soll bis zum Jahr 2022 eine vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV umgesetzt werden. Hierzu zählt insbesondere die Ausrüstung von Haltestellen mit Hochborden, für Rollstuhlfahrer geeigneten Aufstellflächen und taktilen Leitsystemen.

Als Reaktion auf den demographischen Wandel sowie als generelle Komfortmerkmale sollten möglichst flächendeckend folgende Ausstattungselemente hergestellt werden:

- Sitzbänke
- hochwertige und gut lesbare Haltestellenschilder
- dynamische Fahrgastinformation mit Echtzeitangaben und der Möglichkeit einer akustischen Fahrzeitangabe
- Wetterschutz

Eine Priorisierung der Haltestellen bezüglich der Ausstattungsmerkmale (**Abbildung 90**) ist möglich und i.d.R. sinnvoll. Hierbei sind insbesondere Haltestellen mit hohen Einsteigerzahlen, d. h. die Haltestelle am ZOB, zentrale Haltestellen im Stadtzentrum und an wichtigen Zielen, sowie die Einstiegs Haltestellen in den Wohngebieten zu bevorzugen.

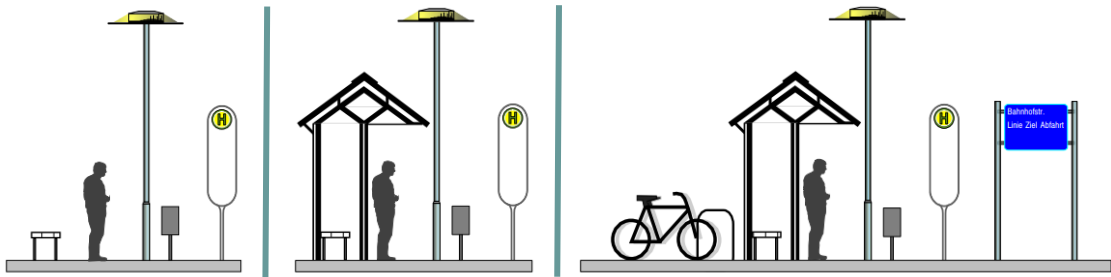


Abbildung 90: Haltestellenstandards für Haltestellen im ÖPNV

## Ausbau des ÖPNV-Angebots im Stadtgebiet von Heidenheim

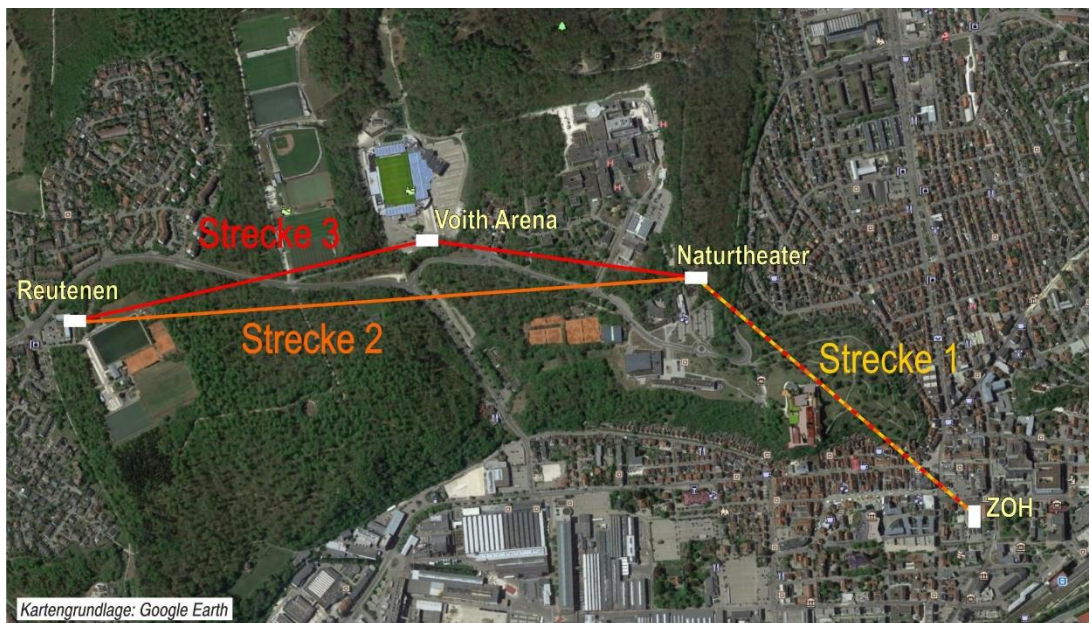
### M22: Einrichtung einer Seilbahn zwischen Innenstadt und Schloßberg bzw. Reutenen (Leuchtturm)

Die Idee einer technischen Aufstiegshilfe von der Innenstadt Heidenheim hinauf zum Schlossberg besteht schon seit vielen Jahren. Bereits 2005 wurden von der Stadtverwaltung Heidenheim erste Überlegungen dazu erarbeitet und ein Schrägaufzug unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten näher betrachtet. Im Juni 2020 wurde dann eine Potenzialabschätzung durchgeführt, bei der neben einem Schrägaufzug auch eine Seilbahn-Verbindung untersucht wurde. Dabei wurde deutlich, dass beide Systeme unterschiedliche Wirkungen haben. Ein Schrägaufzug stärkt den ortsnahen Fuß- und Radverkehr im direkten Umfeld des Schlosses und stellt eher eine Ergänzung im Freizeitverkehr dar. Eine Seilbahn ergänzt dahingegen den bestehenden ÖPNV und kann auch über größere Entfernungen leistungsstark Personen befördern. Dabei wären im Gegensatz zum bestehenden Busverkehr deutlich dichtere Taktfolgen sowie umfangreichere Bedienzeiträume möglich, was für die Nutzungen auf dem Schlossberg (Klinikum, Stadion, Naturtheater...) von großem Vorteil wäre. Zusätzlich könnte auch die perspektivische Verlängerung einer Seilbahn zum Wohngebiet Reutenen die ÖPNV-Anbindung dieses Areals verbessern (**Plan 29**).

Bei den nachfolgenden Diskussionen und Erörterungen wurde einer Seilbahn auf Grund der höheren Reichweite eine deutlich höhere Umsetzungschance zugeschrieben, zumal dieses Beförderungsmittel unter Umständen als ÖPNV-Maßnahme gefördert werden kann. Aus diesem Grund wurde ein Nachfrage-Potential abgeschätzt, was als erste Basis für eine nachfolgende Machbarkeitsuntersuchung genutzt werden kann. Zusätzlich wurden Größenordnungen für Investitionskosten und Betriebskosten aufgezeigt sowie mögliche Einnahmen durch den Fahrkartenverkauf. Diese erste Schätzung war jedoch nicht umfassend und muss präzisiert werden. Ebenso wurden auch viele Nutzenkomponenten noch nicht monetarisiert dargestellt. So wurden Themengebiete wie reduzierte Schadstoff- und Lärmbelastungen ebenso wenig dargestellt wie die positiven Auswirkungen auf die Fahrzeiten

und bspw. das Unfallgeschehen. Zusätzlich fehlte ein Vergleich zu den alternativen Verkehrsmitteln, um die Wirkung einer Seilbahn besser begreifbar zu machen.

Aktuell kann man in Deutschland schwer auf Erfahrungswerte zu einem wirtschaftlichen Betrieb einer Seilbahn als Bestandteil eines städtischen ÖPNV zurückgreifen. Trotzdem kann eine Seilbahn in Heidenheim – insbesondere als Bindeglied für das Wohngebiet Reutenen zur Innenstadt – eine ernsthafte Alternative zum bisherigen Bussystem darstellen. Auch die alternative Anbindung an die Voith Arena stellt eine interessante Alternative zu den bisherigen Verkehren zum Stadion dar.



**Abbildung 91: mögliche Streckenführungen**

### **M23: Optimierung Stadtbuss mit besserer Vertaktung insbesondere zum Bahnverkehr (Sofortmaßnahme)**

Der bestehende Stadtbusverkehr ist auf den Rendezvous-Punkt der ZOH ausgelegt. Dies allerdings führt dazu, dass insbesondere die Anschlüsse an den regionalen Bahnverkehr am Bahnhof nicht optimal sind (**Kapitel 6.2**).

Durch eine gebündelte Verschiebung der Takte um bspw. 10 Minuten nach vorne ist die Funktionsweise des Rendezvous-Punktes nicht betroffen, da alle Fahrten der Linien um diese 10 Minuten verschoben werden. Allerdings kann mit dieser Verschiebung die Anbindung an die Regionalzüge am Bahnhof deutlich verbessert werden, da nun Umstiege mit deutlich geringeren Wartezeiten ermöglicht werden. (**Plan 29**).

**M24: Taktverdichtung durch zusätzliche Angebote (Leuchtturm)**

Eine Taktverdichtung ist nur mit zusätzlichen Fahrzeugumläufen machbar. Umgestaltungsmaßnahmen im Straßennetz sowie die Ausweisung von Tempo 30 auf einzelnen Straßenabschnitten (vgl. **M35**) können u. U. die Beibehaltung des heutigen Fahrplans erschweren.

Der Stadtbus sollte daher um zusätzliche Linien weiterentwickelt werden. Hierfür sind Zählungen und Befragungen (Haushaltsbefragungen, Betriebsbefragungen, Fahrgastbefragungen) durchzuführen, um insbesondere auch die neuen Siedlungsgebiete und Gewerbegebiete optimal einzubeziehen. Hierbei könnte auch eine Verzahnung mit einem dichteren Netz an regionalen Linien (vgl. **M27**, **M28** und **M29**) erfolgen.

**M25: Weiterentwicklung von Tarif und Marketing (Leuchtturm)**

Als genannter Grund zur Nichtnutzung des ÖPNV werden häufig die hohen Beförderungskosten genannt – insbesondere dann, wenn diese mit den Parkgebühren in der Innenstadt verglichen werden. Damit der ÖPNV als gleichwertig wahrgenommen wird, sollte über zusätzliche Tarifangebote nachgedacht werden.

Ziel muss es sein, das Fahren mit dem ÖPNV kostengünstiger zu ermöglichen, um diese bestehende Hemmschwelle zu überwinden. Dabei sind einerseits Abonnement-Angebote zu prüfen (bspw. das 365 € - Jahresticket) wie auch Sondertickets für Einmalfahrten (bspw. PrepaidRabatt-Guthaben, Sammeltickets, Kombiangebote mit P+R...).

Zusätzlich sollte auch weiter in das Marketing investiert werden. Der ÖPNV muss sichtbar sein, damit dieser als gleichwertige Alternative wahrgenommen wird.

**M26: Prüfung bedarfsorientierter Angebote für Randzeiten und bisher nicht erschlossene Gebiete (Schlüsselmaßnahme)**

Insbesondere in der Schwachverkehrszeit können bedarfsorientierte Angebote im Rahmen von klassischen Anruf-Sammeltaxis oder App-basierten on-Demand-Angeboten eine flächendeckende ÖPNV-Erschließung sicherstellen. Über bedarfsorientierte Angebote kann auch eine Anbindung der bisher nicht erschlossenen Gebiete an den ÖPNV umgesetzt werden.

Neben bedarfsorientierten ÖPNV-Angeboten können auch privat organisierte Mitnahmemöglichkeiten oder kommerzielle On-Demand-Angebote das ÖPNV-Linienangebot ergänzen. Hierbei ist darauf zu achten, dass insbesondere kommerzielle Angebote mit dem ÖPNV-Linienverkehr ein abgestimmtes Gesamtangebot bilden.

## Ausbau des regionalen ÖPNV-Angebots

Ein Ausbau des regionalen ÖPNV-Angebots trägt maßgeblich zu einer Erhöhung des ÖPNV-Anteils bei. Außerdem kann hierdurch auch der Kfz-Verkehr der Einpendler nach Heidenheim reduziert werden.

### M27: Verbesserung der Verbindung nach Ulm und Aalen, Ertüchtigung der Brenzbahn (Leuchtturm)

Das südlich von Heidenheim gelegene Ulm ist das nächstgelegene Oberzentrum für die Stadt Heidenheim und somit auch ein Arbeitsplatzschwerpunkt sowie ein zusätzliches Hochschulangebot. Auf ähnliche Art korrespondiert Heidenheim auch mit Aalen im Norden. Alle drei Städte sind über die Brenzbahn miteinander verknüpft. Diese wird jedoch zum aktuellen Zeitpunkt lediglich eingleisig geführt. Um auf dieser Strecke ein breiteres Angebot schaffen zu können, sollte ein zweigleisiger Ausbau erfolgen, für den auch schon eine Absichtserklärung von Land, Region und Deutscher Bahn vorliegt. In diesem Zusammenhang sollen auch neue Haltepunkt auf der Strecke entstehen (**Plan 29**).

Diese notwendige Ertüchtigung sollte auch dazu genutzt werden, um die bestehenden Haltepunkte Mergelstetten und Voithwerk dauerhaft bedienen zu können.

### M28: Optimierung der Bedienungshäufigkeit und Vertaktung (Schlüsselmaßnahme)

Die Ziele außerhalb des Stadtgebiets sind lediglich mit einer geringeren Bedienungshäufigkeit angebunden. Zusätzlich sind die Regionalbuslinien zum Großteil nicht untereinander vertaktet bzw. aufeinander abgestimmt. Somit existieren sehr ungünstige Reisezeitverhältnisse, wenn Umsteigevorgänge stattfinden müssen.

Aus diesem Grund ist eine bessere Vertaktung der Regionalbuslinien anzustreben (**Plan 29**). Darüber hinaus sollten auch im Regionalverkehr bedarfsorientierte Angebote insbesondere in der Schwachverkehrszeit geprüft werden. Wie auch im Stadtverkehr können klassische Anruf-Sammeltaxis oder App-basierten on-Demand-Angeboten eine ÖPNV-Erschließung auch in schwach ausgelasteten Zeiten sicherstellen. Ebenso sind privat organisierte Mitnahmemöglichkeiten oder kommerzielle On-Demand-Angebote ein mögliches Zusatzangebot.

## Weiterführende Maßnahmen

### M29: Vermeidung von Verlustzeiten (Schlüsselmaßnahme)

Der Busverkehr wird in einem Taktsystem betrieben, bei denen innerhalb eines Fahrzeugumlaufs eine möglichst hohe Erschließungsqualität angestrebt wird. Für eine Verlängerung von Fahrzeiten auf Grund von Störungen sind in den bestehenden Umläufen nur geringe Fahrzeitreserven vorhanden. Eine Zunahme von Störungen, z. B. durch Baustellen oder eine Senkung der Fahrgeschwindigkeit, z. B. durch die Ausweisung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, kann daher Anschlussverluste an Umsteigehaltestellen, zusätzlichen Betriebsaufwand durch zusätzlichen Fahrzeugeinsatz oder eine reduzierte Erschließungsqualität zur Folge haben.

Für eine hohe Betriebsqualität sollten daher Verlustzeiten an Knotenpunkten weitgehend vermieden werden (**Plan 29**). Maßnahmen sind:

- Busbevorrechtigung an allen signalisierten Knotenpunkten, die Bevorrechtigung sollte Wartezeiten für den Busverkehr möglichst vollständig vermeiden, es sind jedoch die Anforderungen der anderen Verkehrsmittel zu berücksichtigen. An vielen Knotenpunkten sind auf Grund der niedrigen Anzahl an Busfahrten pro Stunde nur geringe Auswirkungen auf den Verkehrsablauf anderer Verkehrsmittel zu erwarten.
- "Lückenampeln" können Verlustzeiten an vorfahrtgeregelten Knotenpunkten verringern, indem für Busse aus der nachgeordneten Zufahrt Lücken im übergeordneten Fahrstrom bewirkt werden.
- Bussonderfahrstreifen können es dem Bus ermöglichen, an längeren Rückstaus vorbeizufahren. Eine gemeinsame Nutzung dieser Fahrstreifen durch den Rad- und Busverkehr ist prinzipiell möglich, muss aber jeweils im Einzelfall geprüft werden.

### M30: Einsatz umweltfreundlicher ÖV-Fahrzeuge (Leuchtturm)

Als Teil des Umweltverbundes trägt der ÖPNV bereits heute einen großen Teil zur Verbesserung des Klimas in Heidenheim bei.

Darüber hinaus werden umweltbewusste Antriebsformen bereits von vielen Verkehrsunternehmen in Deutschland eingesetzt. Auch in Heidenheim ist ein Teil der Fahrzeugflotte schon auf Hybrid- oder Elektroantriebe umgerüstet. Da der Einsatz von solchen Fahrzeugen sehr klimawirksam und darüber hinaus auch sehr öffentlichkeitswirksam ist, wird sollte die sukzessive Umstellung der Fahrzeugflotte auf umweltbewusste Antriebsformen nach Stand der Technik fortgeführt werden.

Der Einsatz von autonomen Bussen ist dahingegen zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht serienmäßig absehbar. Für die komplexen städtischen Verkehrssysteme müssen erst noch Lösungen entwickelt und erprobt werden.

### **M31: Einrichtung einer Shuttlebus-Halteinlage am Stadion**

Insbesondere bei Heimspielen des 1. FC Heidenheim ist die Verkehrssituation an Voith-Arena von Überlastungen geprägt. Auch aus diesem Grund sollen u.a. die bestehenden Shuttlebus-Systeme von den P&R-Anlagen am Stadtrand bei Großveranstaltungen in der Arena weiter gefördert werden.

Um die einzelnen Abläufe bei den Shuttle-Verkehren effektiver und auch sicherer gestalten zu können, sollte eine Shuttlebus-Halteinlage am Stadion eingerichtet werden. An dieser können dann die einzelnen Verkehre (Busverkehr und Fußverkehr) übersichtlicher und komfortabler abgewickelt werden.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass ein effizientes Shuttlebus-System maßgeblich davon abhängt, dass die Busse schnell und ohne Stauungen das Stadion anfahren können. Demnach sind im Vorfeld der Großereignisse weitere Maßnahmen vorzunehmen, die sicherstellen, dass die Busverkehre zum Stadion störungsfrei die neue Shuttlebus-Anlage anfahren können.



## Umsetzungsstrategie ÖPNV

In **Tabelle 19** sind die Wirkung, Kosten sowie Priorität und der Zeithorizont der Maßnahmen für den ÖPNV dargestellt:

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Barrierefreier Ausbau der Haltestellen gemäß Prioritätenliste (Schlüsselmaßnahme)</b> <b>M21</b> <i>Abhängigkeiten</i> <i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Fußverkehr</i>			
	<i>Grundsätzliche Berücksichtigung bei allen Bau- maßnahmen</i>			
<b>Einrichtung einer Seilbahn zwischen Innenstadt und Schloßberg bzw. Reutene (Leuchtturm)</b> <b>M22</b> <i>Abhängigkeiten</i> <i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>	✓✓✓	€€€€	+++	mittel- bis langfris- tig,
	<i>Grundsätzliche Machbarkeit und Kosten-Nutzen- Berechnung</i>			
	<i>auch für Veranstaltungsverkehr Voith-Arena</i>			
	<i>Land Baden-Württemberg</i>			
<b>Optimierung Stadtbus mit besserer Vertaktung insbesondere zum Bahnverkehr (Sofortmaßnahme)</b> <b>M23</b> <i>Abhängigkeiten</i> <i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<i>Wechselwirkung mit Maßnahmen im Fuß- Rad- und Kfz-Verkehr</i>			
	<i>Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG)</i>			
<b>Taktverdichtung durch zusätzliche Angebote (Leuchtturm)</b> <b>M24</b> <i>Abhängigkeiten</i> <i>sonstige Bemerkungen</i> <i>sonstige Akteure</i>	✓✓✓	€€€	+++	prozesshaft
	<i>Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG)</i>			

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Weiterentwicklung von Tarif und Marketing (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	prozesshaft
<b>M25</b> <i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	Verkehrsunternehmen, Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG), Landkreis Heidenheim			
<b>Prüfung bedarfsorientierte Angebote für Randzeiten und bisher nicht erschlossene Gebiete (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M26</b> <i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>	Verzahntes Angebot mit Linienverkehr erforderlich			
<i>sonstige Akteure</i>	Verkehrsunternehmen, Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG), Landkreis Heidenheim			
<b>Verbesserung der Verbindung nach Ulm und Aalen, Ertüchtigung der Brenzbahn (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig
<b>M27</b> <i>Abhängigkeiten</i>	Ausbau Brenzbahn			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	Land Baden-Württemberg, Region Ostwürttemberg, Deutsche Bahn, IG-Brenzbahn und Regio-S-Bahn Donau-Iller			
<b>Optimierung der Bedienungshäufigkeit und Vertaktung (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	prozesshaft
<b>M28</b> <i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	Verkehrsunternehmen, Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG), Landkreis Heidenheim			
<b>Vermeidung von Verlustzeiten (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	prozesshaft
<b>M29</b> <i>Abhängigkeiten</i>	Wechselwirkung mit Maßnahmen im Fuß- Rad- und Kfz-Verkehr			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Einsatz umweltfreundlicher ÖV-Fahrzeuge (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	prozesshaft
<b>M30</b> <i>Abhängigkeiten</i>	Umsetzung nach Stand der Technik, Verfügbarkeit von Ladeinfrastruktur			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	Verkehrsunternehmen, Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG), Landkreis Heidenheim			

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Einrichtung einer Shuttlebus-Halteinrichtung am Stadion</b>	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittelfristig
<b>M31</b> <i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	Verkehrsunternehmen, Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG), 1. FC Heidenheim 1846 e.V.			

**Tabelle 19: Maßnahmen ÖPNV (M21 bis M31)**

### 16.3.4 Kfz-Verkehr und Straßenraumgestaltung

Die wichtigen Verkehrsachsen innerhalb Heidenheims sind stark durch den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr geprägt. Die Zielrichtung des VEP verfolgt maßgeblich die Absicht, dass andere Verkehrsmittel eine attraktive Alternative zum Pkw darstellen, womit der Kfz-Verkehr insgesamt reduziert wird. Hierdurch werden eine bessere Verträglichkeit und ein besserer Verkehrsablauf des Kfz-Verkehrs erreicht.

Der Kfz-Verkehr und insbesondere der Schwerverkehr sollten darüber hinaus auf wenigen und möglichst anbaufreien Hauptverkehrsstraßen gebündelt werden. Durch die Struktur des Straßennetzes auf der Heidenheimer Gemarkung ergibt sich eine dreistufige Untergliederung des Straßennetzes:

- Überörtliches Fernstraßennetz in der Baulast des Bundes und des Landes Baden-Württemberg. Diese Straßen fungieren maßgeblich als Einfallstraßen von außen und sind auch für die leistungsfähige Erschließung der Innenstadt zuständig.
- Übergeordnetes Straßennetz der Stadt Heidenheim bestehend aus den verkehrswichtigen Straßen, die vor allem eine Erschließungsfunktion für die einzelnen Wohn- und Gewerbegebiete aufweisen. Diese übergeordneten Erschließungsstraßen sind teilweise anbaufrei bzw. die angrenzende Wohnbebauung ist teilweise von den Straßen abgerückt (z. B. durch die Ausrichtung der Gebäude und Garagen).
- Angebautes Straßennetz mit überwiegender Wohnnutzung

Der Schwerpunkt der Maßnahmen im Kfz-Verkehr liegt auf dem angebauten Straßennetz. Diese Straßen sind als Gemeindestraßen in der Baulast der Stadt Heidenheim und weisen eine hohe Funktionsdichte für alle Verkehrsmittel auf. Zudem sind die Emissionen und der Flächenbedarf des Kfz-Verkehrs in diesem Teil des Stadtgebiets mit Blick auf Aufenthalts- und Wohnqualität besonders problematisch zu sehen. Ziel ist es, Kfz-Durchgangsverkehr von diesem Straßennetz möglichst vollständig auf das übergeordnete Straßennetz zu verlagern.

#### **M32: erweiterter Innenstadt-Tunnel (Leuchtturm)**

Die verkehrliche Wirkung eines erweiterten Innenstadt-Tunnels ist ausführlich als Planfall mit dem Verkehrsmodell untersucht worden (**Kapitel 15.2**).

Ein Innenstadt-Tunnel nimmt den Durchgangsverkehr der Bundesstraße auf und bündelt bestimmte Anteile an Quell- und Zielverkehr auf einer Trasse. Somit werden große Spielräume für weiterführende gestalterische Maßnahmen und Umwidmungen von Flächen im städtischen Straßennetz geöffnet. Allerdings muss festgehalten werden, dass weiterhin ein leistungsfähiges Straßensystem vorhanden sein muss. Die im "Realisierungswettbewerb Rathausquartier, Grabenstraße, Hauptstraße und Hintere Gasse" formulierten

Ansprüche an die Stadtgestaltung können mit dieser Tunnelführung jedoch erfüllt werden.

Mit dieser Maßnahme einher gehen muss eine Machbarkeitsuntersuchung und damit verbunden eine komplette Neubewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Der erweiterte Tunnel weist eine Länge von etwa 1000 m auf und wird somit auch deutlich höhere Anforderungen an die Ausstattung besitzen (bspw. Rettungseinrichtungen in Abhängigkeit der Tunnellänge, Durchlüftung des Tunnels...). Der bisherige Status im Bundeswegeplan wird somit neu geprüft werden müssen.

### **M33: Einrichtung "Umweltspuren" in zentraler Innenstadt (Schlüsselmaßnahme)**

Die verkehrliche Wirkung für die Einrichtung von "Umweltspuren" ist detailliert mit dem Verkehrsmodell als Planfallberechnung untersucht worden (**Kapitel 15.5**).

Durch die Einrichtung von Umweltspuren wird einerseits der Radverkehr aber andererseits auch der Busverkehr gefördert. Indirekt profitiert auch der Fußverkehr, da dieser durch die verlagerten Radverkehre zusätzliche Flächen zur Verfügung hat. Der Kfz-Verkehr wird dahingegen beeinträchtigt. Dabei ist sicherzustellen, dass die Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems erhalten bleibt. Um die Auswirkungen auf den Kfz-Verkehr zu begrenzen, könnte im Vorfeld eine kaskadenhafte Zufluss-Dosierungen in Richtung Innenstadt dynamisch anhand der jeweiligen Belastungssituation erfolgen.

### **M34: Optimierung der Signalsteuerung (Umlaufzeiten, Betriebszeiten, Phasenablauf, Verkehrsabhängigkeit) (Schlüsselmaßnahme)**

Zur Entlastung der innerstädtischen Bereiche vom Kfz-Verkehr wird eine Bündelung des Kfz-Verkehrs auf dem klassifizierten Straßennetz und den verkehrswichtigen Straßen angestrebt. Voraussetzung ist ein störungsarmer Verkehrsablauf im übergeordneten Straßennetz und Leistungsfähigkeitsreserven an Knotenpunkten.

Die Knotenpunkte im übergeordneten Straßennetz auf der Heidenheimer Gemarkung wurden hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und den Reisegeschwindigkeiten geprüft. Dabei wurden Schwachpunkte sowie Handlungsoptionen aufgezeigt.

In einem ersten Schritt sollte die zeitplanabhängige Signalplanauswahl besser an die tageszeitlichen Schwankungen der Verkehrsbelastungen angepasst werden. Mit dieser Anpassung ließe sich auch die Zahl der Programmwechsel reduzieren.

Ein zweiter Schritt könnte darin bestehen, die Grünbandführung der verschiedenen Wellen zu überarbeiten, indem die Freigabezeiten an den einzelnen Knotenpunkten und die Versatzzzeiten zwischen den Knotenpunkten modifiziert werden. Dies kann durch einfache Änderungen der Parametrierung erfolgen und ist mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich.

Ein dritter Schritt wäre die grundlegende Überarbeitung der lokalen, knotenpunktbezogenen Steuerungen mit einer Neubearbeitung der Steuerungslogiken. Dies wäre das weitestgehende und aufwändigste Maßnahmenpaket in diesem Kontext. Ob eine solche Überarbeitung sinnvoll oder notwendig ist, muss für jeden Knotenpunkt bzw. für kleine Gruppen von Knotenpunkten gesondert beurteilt werden und sollte dann geprüft werden, wenn die ersten beiden Schritte erfolgt sind.

Unabhängig davon sollte eine stetige Modernisierung der Signalsteuerung vorgenommen werden. Nur mit einer aktuellen Signaltechnik ist die Stadt in der Lage, auf Veränderungen reagieren zu können. Ein Investitionsstau gilt es zu vermeiden.

Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Qualität der Signalisierung des Fuß- und Radverkehrs zu legen. Dabei ist zu beachten, dass die Wartezeiten abhängig von der bestehenden Freigabezeit und der Umlaufzeit sind. Aufeinanderfolgende Teilfurten sind zu koordinieren, so dass nur geringe Wartezeiten auf den Querungsinseln auftreten. Zusätzlich sind auch die Besonderheiten im Umfeld zu beachten (Kindertagesstätten und Schulen, Altenheime, ÖPNV-Haltestellen, Fußgängerzonen usw.). Hierfür sollten einheitliche Regeln für die Vorgehensweise festgelegt werden, die nach einer Prioritätenliste an den Lichtsignalanlagen umgesetzt werden. Solche Leitlinien sollen dann verbindliche Vorgaben machen, dass bspw. im Umfeld von Schulen eine bestimmte Mindestfreigabezeit vorgegeben wird oder dass an Anlagen im Umfeld von Altenheimen andere Räumzeiten berücksichtigt werden.

Zusätzlich sind auch die Belange des Busverkehrs zu berücksichtigen. Wie schon Maßnahme **M29** (Vermeidung von Verlustzeiten im ÖPNV) aufgeführt hat, sind Busbeschleunigungen durch Bevorrechtigungen an den Lichtsignalanlagen zu prüfen.

### **M35: Reduzierung der zulässigen Kfz-Höchstgeschwindigkeit innerhalb der Wohnbereiche (Sofortmaßnahme)**

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit hat verschiedene Ziele:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
- Reduzierung der Lärm- und Schadstoffemissionen
- Erhöhung der Umfeldverträglichkeit

Eine Geschwindigkeitsreduzierung wird für die Sudetenstraße, Beethovenstraße, Albert-Schweitzer-Straße, Ernst-Degeler-Straße, Ziegelacker, Blockacker sowie Germanenstraße und Osterholzstraße vorgeschlagen empfohlen (**Plan 30**). Zur Vermeidung von Ausweichfahrten in das nachgeordnete Straßennetz sollten diese Straßen nicht in eine Tempo-30-Zonenregelung einbezogen werden, sondern als Tempo-30-Straßen ausgewiesen werden. Hierdurch können beispielsweise Bevorrechtigungen dieser Straßen an Knotenpunkten umgesetzt werden.

Eine Abwägung der Abhängigkeiten und Zielkonflikte, z.B. die Führung von Linienbussen durch bestimmte Straßen, sowie eine Prüfung der Anordnung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h oder weniger auf den festgelegten Strecken durch die Straßenverkehrsbehörde ist wichtiger Bestandteil dieser Maßnahme.

Die Geschwindigkeitsanpassungen im Kfz-Verkehr stehen größtenteils auch im direkten Zusammenhang mit Maßnahmen im Radverkehr. Bei einer Ausweisung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h wird der Mischverkehr Kfz/Rad begünstigt. Sind in den vorgeschlagenen Straßenabschnitten keine Temporeduzierungen möglich, sind Radverkehrsanlagen zu prüfen (vgl. **M11**).

### **M36: Anpassung der Parktarife im öffentlichen Straßenraum (Schlüsselmaßnahme)**

Damit die bestehende Parkraum-Nachfrage besser auf die vorhandenen Kapazitäten umverteilt werden kann, sollte eine Anpassung der Parktarife im öffentlichen Straßenraum angestrebt werden. Die Bewirtschaftung im öffentlichen Straßenraum ist bezüglich der Tarifgestaltung innerhalb der bestehenden Zonen homogen. Die Parkbauten (Parkhäuser und Tiefgaragen) weisen hingegen unterschiedliche Tarife auf, die zum Teil höher sind als im umgebenden Straßennetz. Dies hat zur Folge, dass die Nutzer eher versuchen, ihr Fahrzeug auf der Straße zu parken als die teureren, aber freien, Parkieranlagen zu nutzen. Aus diesem Grund ist eine Homogenisierung der Parktarife anzustreben, indem die Tarife im öffentlichen Straßenraum mindestens auf das gleiche Maß wie in den Parkbauten angehoben werden.

Von einer solche Anhebung der Parktarife kann auch die Attraktivität des ÖPNV profitieren. Dessen Tarife werden oftmals von den Menschen direkt mit den bestehenden Parktarifen verglichen. Meistens erscheint dann die Nutzung des eigenen Pkw als kostengünstiger, wobei die Grundkosten des Pkws dabei oft nicht angerechnet werden. In diesem Zusammenhang kann auch auf die jährlichen Tarifsteigerungen im ÖPNV hingewiesen werden. Aufgrund steigender Betriebskosten erhöhen sich regelmäßig die ÖPNV-Tarife. Eine solche kontinuierliche Tarifsteigerung der Parktarife findet dahingegen nicht statt. So wurden bspw. innerhalb der letzten zehn Jahre keine Anpassungen der Parktarife beschlossen.

**M37: Parkraumkonzept Bewohnerparken / Quartiersgaragen (Schlüsselmaßnahme)**

Das Untersuchungsgebiet für den Ruhenden Verkehr umfasste hauptsächlich die Innenstadt mit verhältnismäßig geringen Wohnbebauungsanteilen. Wie die Auslastungsuntersuchungen aufgezeigt haben (**Kapitel 8.2**), sind aber vor allem diese Wohngebiete am stärksten vom Parkdruck betroffen – auch weil große Teile der Bebauung über keine privaten Stellplätze verfügen. Die Bereitstellung von Parkraum im öffentlichen Raum ist daher erforderlich, um das Stadtzentrum als attraktiven Wohnstandort zu sichern und auch ortsbildprägende historische Bausubstanz langfristig zu unterhalten.

Das gewohnheitsmäßige Parken im öffentlichen Straßenraum darf jedoch nicht dazu führen, dass aus Bequemlichkeit andere Verkehrsteilnehmer behindert werden und die Verkehrssicherheit im öffentlichen Raum eingeschränkt wird.

Die Gründe für das Parken im Straßenraum trotz anderweitig verfügbarer Stellplätze sind vielfältig. Für Bewohner zählen hierzu beengte private Stellplätze oder Garagen, die nur aufwändig anfahrbar sind, die missbräuchliche Nutzung von Garagen für andere Zwecke und der Zeitaufwand für das Öffnen und Schließen von Toren. Beschäftigte, Kunden und Besucher wählen Parkstände im Straßenraum in der Regel aufgrund räumlicher Nähe oder als Alternative zu kostenpflichtigen Stellplätzen.

Ziel muss es daher sein, das Parken im Straßenraum im Interesse anderer Verkehrsteilnehmer so zu beschränken, dass die Verkehrssicherheit und angemessene Gehwegbreiten gewährleistet werden können. Das verbleibende Parkraumangebot sollte dann den Bewohnern vorbehalten sein, denen keine zumutbare Alternative beim Parkraum zur Verfügung steht.

Die wesentlichen Maßnahmen für die Ordnung des Parkraums im öffentlichen Straßenraum sind:

- die Beschränkung des Parkens auf markierte Parkstände, die so ausgewiesen werden, dass ohne Behinderung oder gar Gefährdung anderer geparkt werden kann,
- die Einführung von Bewohnerparkregelungen,
- die konsequente Kontrolle des Parkens (vgl. **M 38**).

Bei der Markierung von Parkständen und der Freihaltung von Sichtbeziehungen ist die zunehmende Größe der Pkw zu berücksichtigen. Es ist eine verlässliche Mindestbreite für den Fußverkehr (für Begegnung bzw. nebeneinander gehen) sicherzustellen.

Sollte die Parkraumnachfrage der Bewohner das verbleibende Parkraumangebot übersteigen, sollte geprüft werden, ob für Bewohner Stellplätze in Parkierungsanlagen bereitgestellt oder Quartiersgaragen für Bewohner hergestellt werden können.



In den Quartiersgaragen können auch weitere Mobilitätsformen in Ergänzung zu **M47** vorgehalten werden, die eine Alternative zum Pkw bieten.

### **M38: konsequente Kontrolle und Ahndung von Parkvergehen**

Der Erfolg der Anpassung der Parktarife (vgl. **M36**) und des Bewohnerparkens (vgl. **M37**) wird auch davon abhängen, wie konsequent die Kontrolle und Ahndung von Parkvergehen ist.

Ordnungswidriges Parken schränkt die Funktionalität des Systems Straße ein. Wenn Gehwege, Radverkehrsanlagen, Einfahrten, Wendemöglichkeiten etc. beparkt werden bzw. Halteverbote nicht eingehalten werden, dann hat das direkte Konsequenzen für die restlichen Verkehrsteilnehmer. Nebenbei ist es auch ungerecht gegenüber den zahlenden Kunden, wenn ordnungswidriges Parken nicht ausreichend geahndet wird.

Die Anzahl an Parkvergehen liegt in der Gesamtbetrachtung bei 16 Prozent. In manchen Teilbereichen (Bergstraße, Fritz-Schneider-Straße und Clichystraße) beträgt dieser Anteil aber in Spitzenzeiten etwa 35 Prozent (**Kapitel 8.2**). Umgerechnet parkt dort in Spitzenzeiten jedes dritte Fahrzeug ordnungswidrig. Ohne eine Verschärfung der Kontrollen wird sich die "Parkmoral" nicht ändern und erarbeitete Konzepte können nicht ihre volle Wirkung entfalten.

### **M39: Logistikkonzept mit Einrichtung von Liefer- und Ladezonen (Sofortmaßnahme)**

Durch den zunehmenden Lieferverkehr stößt die Infrastruktur in den Innenstädten an die Grenzen ihrer Belastbarkeit. Vor allem durch in zweiter Reihe oder auf dem Gehweg parkende Fahrzeuge werden andere Verkehrsteilnehmer behindert. Zur Entlastung des Stadtverkehrs, zur Schaffung von mehr Aufenthaltsqualität und vor allem auch um Emissionen zu reduzieren, muss eine Umorientierung im Liefer- und Warenverkehr stattfinden.

Im Berliner Stadtteil Prenzlauer Berg wurde daher das Pilotprojekt "KoMoDo" (Kooperative Nutzung von Mikro-Depots)<sup>51</sup>, gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, ins Leben gerufen und das Grundprinzip der Einrichtung und gemeinsamen Nutzung von Mikro-Depots mittlerweile auch in mehreren deutschen Städten erprobt und eingeführt.

Eine Zusammenarbeit der verschiedenen Kurier-Express-Paket-Dienstleister ist sinnvoll und meist auch erforderlich. Die Umsetzung von City-Hubs, Mobile Depots, Anlieferzonen, Lastenfahrrädern, Leicht-Lastfahrzeugen für verbessertes Liefern im innerstädtischen Bereich sollte für Heidenheim dringend

---

51 <https://www.komodo.berlin>, letzter Aufruf 13.06.2012

überprüft werden (siehe **Abbildung 92**). Hierfür bedarf es eines ausführlichen City-Logistikkonzeptes.



**Abbildung 92: Beispiele zu speziell ausgewiesenen Anlieferzonen für Lieferverkehr / Einsatz von Last-Elektroscooter**

#### **M40: Aufwertung von Quartierszentren (Leuchtturm)**

Mit der Aufwertung von Quartierszentren kann die Nahmobilität gestärkt und Autofahrten in weiter entfernte Zentren vermieden werden. Durch die Aufwertung wird zudem eine (Wieder-) Ansiedlung von Einzelhandel und Gastronomie begünstigt.

Maßnahmen zur Aufwertung von Quartierszentren können sein:

- Gestaltung von Plätzen und Knotenpunkten mit hoher Aufenthaltsqualität
- Einrichtung von verkehrsberuhigten Bereichen im Umfeld der Quartierszentren
- Standorte für Mobilitätsstationen (vgl. **M47**)

#### **M41: Gestaltungshandbuch für die Umgestaltung von Straßenräumen**

Es wird die Entwicklung eines Gestaltungshandbuches für die Umgestaltung von Straßenräumen empfohlen. Mit der Erstellung und Bereitstellung eines Gestaltungshandbuches zu typischen Problemstellungen werden Leitlinien für die Umgestaltung der Straßenräume dargestellt. Es soll als Orientierungshilfe dienen, gestalterische Empfehlungen und best-practice-Beispiele enthalten, um einen Verkehrssicherheits- und Gestaltungsstandard zu entwickeln, der bei Neu- und Umbaumaßnahmen zu berücksichtigen ist.

Bereits etablierte Gestaltungsmerkmale, beispielsweise aus der Umgestaltung der Ploucquetstraße können die Grundlage des Handbuches bilden.

## Umsetzungsstrategie Kfz

In **Tabelle 20** sind die Wirkung, Kosten sowie Priorität und der Zeithorizont der Maßnahmen für den Kfz-Verkehr dargestellt:

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Innenstadt-Tunnel (Leuchttum)</b>	✓✓✓	€€€€	+++	langfristig, prozesshaft
<b>M32</b> <i>Abhängigkeiten</i>	Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/ Fußverkehr und ÖPNV Grundsätzliche bauliche Machbarkeit prüfen Kosten-Nutzen-Berechnung notwendig			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	Planungen Bundeswegeplan anpassen			
<i>sonstige Akteure</i>	Bund, Land Baden-Württemberg, Straßenbau- lastträger			
<b>Einrichtung "Umweltspuren" in zentraler Innenstadt (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig, prozesshaft
<b>M33</b> <i>Abhängigkeiten</i>	Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/ Fußverkehr und ÖPNV			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	Optimierung der Lichtsignalanlagen unbedingt notwendig evtl. Erneuerung der Verkehrstechnik erforderlich ggfs. Überprüfung einer verbesserten Koordinierung untereinander ("Kaskadierung")			
<i>sonstige Akteure</i>	Straßenbaulastträger, Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG)			
<b>Optimierung der Signalsteuerung (Umlaufzeiten, Betriebszeiten, Phasenablauf, Verkehrsabhängigkeit) (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig, prozesshaft
<b>M34</b> <i>Abhängigkeiten</i>	Wechselwirkung mit Maßnahmen im Rad-/ Fußverkehr und ÖPNV (Busbeschleunigung) Teilweise abhängig von Optimierung Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	evtl. Erneuerung der Verkehrstechnik erforderlich ggfs. Überprüfung einer verbesserten Koordinierung untereinander im Zusammenhang mit Maßnahmen im Rad-/ Fußverkehr und ÖPNV (Busbeschleunigung)			
<i>sonstige Akteure</i>	Straßenbaulastträger			

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit innerhalb der Wohnbereiche (Sofortmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M35</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkungen mit Maßnahmen im Radverkehr Teilweise abhängig von Herstellung Radverkehrsanlagen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen (Umlauf- und Fahrplanzeiten)</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Führung ÖPNV-Linien</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>insbesondere Hauptverkehrsstraßen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten der StVO</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG)</i>			
<b>Anpassung der Parktarife im öffentlichen Straßenraum (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<b>M36</b> <i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Regionale Parkhausbetreiber</i>			
<b>Parkraumkonzept Bewohnerparken / Quartiersgaragen (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M37</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>ausgewogenes Parkraumangebot notwendig</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>gesamte Stadt, insbesondere dicht bebaute Wohnbereiche</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Grundvoraussetzung für Quartiersgaragen ist ein knapp bemessenes Parkraumangebot</i>			
<b>Konsequente Kontrolle und Ahndung von Parkvergehen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M38</b> <i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Logistikkonzept mit Einrichtung von Liefer- und Ladezonen (Sofortmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M39</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Kooperation der verschiedenen Kurier-Express-Paket-Dienstleistern erforderlich</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>gesamte Stadt, insbesondere Innenstadt</i>			
<i>sonstige Akteure</i>				

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Aufwertung von Quartierszentren (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	prozesshaft
<b>M40</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkungen mit Fuß- und Rad-Maßnahmen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>M41</b> <b>Gestaltungshandbuch für die Umgestaltung von Straßenräumen</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig,
<i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkungen mit Fuß- und Rad-Maßnahmen</i> <i>Abstimmung mit den Stadtwerken</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>				

Tabelle 20: Maßnahmen Kfz-Verkehr (M32 bis M41)

## 16.4 Verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen

Um Mobilität und Verkehr zukünftig stadtverträglicher abzuwickeln, ist eine optimierte Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel notwendig. Durch Maßnahmen in der Infrastruktur (z.B. B+R-Anlagen), einer Verknüpfung sowie einer gemeinsamen Vermarktung bestehen erhebliche Verlagerungspotentiale zugunsten umweltfreundlicher Mobilitätsangebote.

Durch die Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel, unter Nutzung ihrer spezifischen Vorteile, soll das Gesamtverkehrsangebot verbessert, die Abhängigkeit vom eigenen Kfz verringert, eine höherwertige Mobilität geschaffen und ein stadt- und umweltverträglicherer Verkehr erreicht werden. Im Mittelpunkt einer verbesserten inter- und multimodalen Mobilität steht die Stärkung des Umweltverbunds aus Bahn / Bus, Fahrrad, CarSharing etc.

Sowohl durch Maßnahmen in der Infrastruktur, als auch bei der Verknüpfung der verschiedenen Angebote untereinander, mit einer gemeinsamen Vermarktung, besteht ein Verlagerungspotential zugunsten der umweltfreundlichen Mobilitätsangebote. Für eine intermodale Nutzung müssen attraktive Umsteigemöglichkeiten geschaffen werden, da mindestens ein Umstieg innerhalb der Verbindung zwischen Start- und Zielort erfolgt. Dies ist z.B. der Wechsel zwischen Bahn / Bus und einem Fahrrad oder CarSharing-Fahrzeug, welcher schnell und einfach erfolgen soll. Attraktive Umsteigemöglichkeiten sind hierbei für das intermodale Mobilitätsverhalten von größter Bedeutung, da innerhalb der Wegekette mind. ein Umstieg erfolgt. Für die Nutzer ist hierbei ein einheitliches Angebot wichtig, da das passende Verkehrsmittel individuell ausgewählt werden kann.

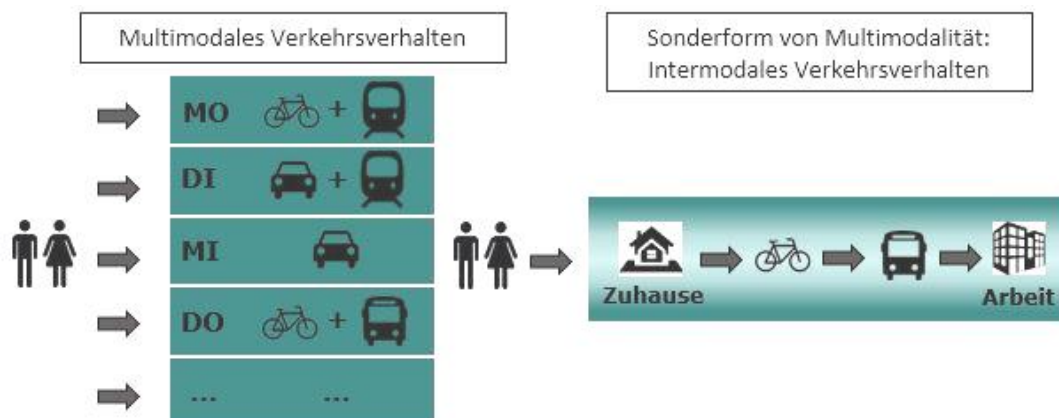


Abbildung 93: Schema multimodales / intermodales Verkehrsverhalten<sup>52</sup>

Die Einrichtung von B+R-Anlagen und Einführung von Fahrradverleihsystemen, vor allem am Bahnhof und an Mobilitätsstationen, sowie das Angebot

<sup>52</sup> Angelehnt an Quelle: [www.Zukunft-Mobilitaet.net](http://www.Zukunft-Mobilitaet.net)

von CarSharing-Fahrzeugen im Stadtgebiet sind ein wichtiger Bestandteil zur Förderung der Inter- und Multimodalität.

#### **M42: Überprüfung und Optimierung Park+Ride-Angebot (Sofortmaßnahme)**

Mit Park+Ride (P+R) wird vor allem die Anbindung peripherer Standorte an den Schienenpersonenverkehr verbessert.

Der Verkehrsentwicklungsplan verfolgt das Ziel, die Anbindung der Wohngebiete an die Bahntrasse der Brenzbahn mit einem Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und innerstädtischer ÖPNV-Linien sowie regelmäßigen Halten an den Bahnhaltepunkten Mergelstetten und Voithwerk zu verbessern. Durch ein attraktiveres P+R-Angebot an den Haltepunkten Schnaitheim und Mergelstetten kann die Nutzung des Schienenverkehrs zusätzlich gesteigert werden.

Zur Optimierung des P+R-Angebotes ist in einem ersten Schritt der Bestand zu erfassen (Anlagen am Bahnhof und den Haltepunkten) und zu analysieren. Demgegenüber ist ein möglicher Bedarf abzuschätzen, worüber dann die Angebotsgröße zu bestimmen ist.

Zusätzlich sind weitere Optimierungsmaßnahmen möglich. So ist eine Vereinheitlichung der Qualitätsstandards (in Bezug auf die Ausstattung, technische Ausstattung, Beschilderung, Kundeninformation, usw.) ebenso anzustreben wie bspw. auch die Bereitstellung einer einheitlichen Wegweisung zu den Angeboten.

#### **M43: Überprüfung und Optimierung Bike+Ride-Angebot (Sofortmaßnahme)**

Voraussetzung für die Stärkung des Radverkehrs im Zusammenhang mit einer Verknüpfung zum ÖPNV ist ein ausreichendes Angebot an B+R-Anlagen im Einzugsbereich von Bahnhöfen und Haltestellen. Den größten Mehrwert hat Bike+Ride (B+R), wenn der Weg zwischen Bahn-Haltestellen und Fahrradabstellmöglichkeiten so kurz wie möglich ist (auch kürzer als von den P+R-Anlagen zu den Bahn-Haltestellen). B+R-Anlagen lassen sich zusätzlich sinnvoll im Bereich der inneren Stadt betreiben.

Grundanforderungen sind:

- Schnittstelle zwischen zwei Verkehrsmitteln (Bahnhöfe, Haltestellen)
- Gute Erreichbarkeit
- Ebenerdig oder über Rampen barrierefrei zugänglich
- Direkte Zuordnung zu Haltestelle
- Einbindung in das kommunale Radverkehrsnetz

Zur Optimierung des B+R-Angebotes ist wie bereits bei **M41** in einem ersten Schritt der Bestand zu erfassen und zu analysieren.

Folgende Punkte sind bei jeder Planung und Umsetzung von B+R-Anlagen zu berücksichtigen:

- Standsicherheit (durch einen Anlehnbügel)
- Diebstahlschutz (durch Anschließmöglichkeit für Fahrradrahmen oder in einer Fahrradbox oder Sammelanlage)
- Ausreichendes Angebot je Stellplatz zuzüglich der erforderlichen Erschließungsflächen

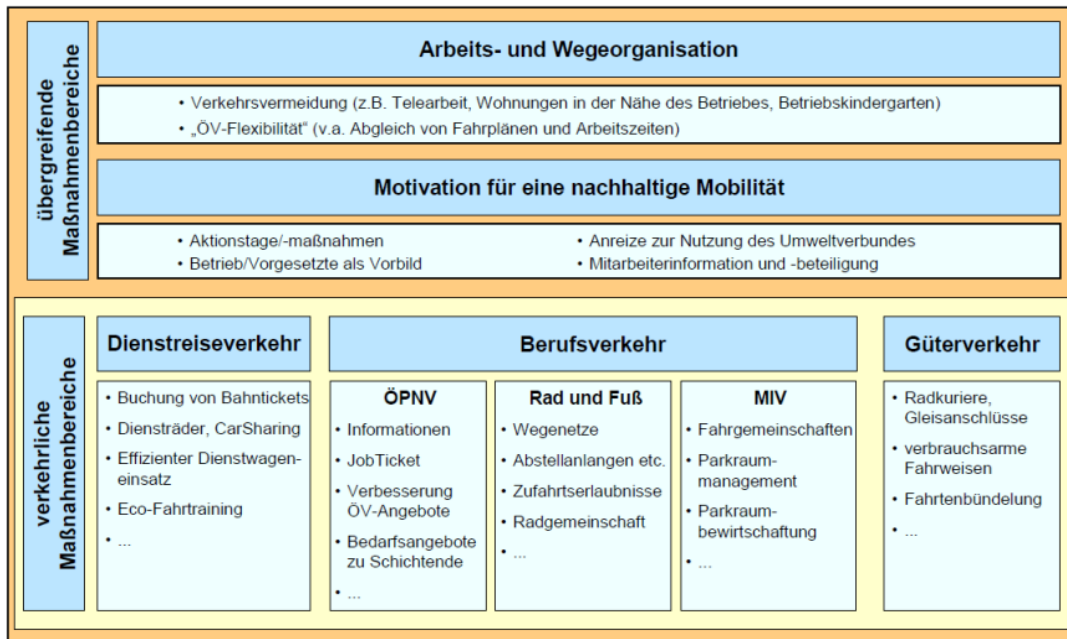
Ein hochwertiges Angebot an Radabstellanlagen stellen Fahrradboxen sowie Fahrradparkhäuser bzw. Bike+Ride-Anlagen in Form von Abstellanlagen dar. Sie sind in der Regel überdacht und Fahrräder können, teilweise aufgrund der geschlossenen Räume, diebstahlsicher abgestellt werden. Darüber hinaus werden häufig weitere Serviceleistungen, wie z.B. Service-Stationen angeboten. Diese Stationen können mit Personal oder als Self-Service-Stationen betrieben werden. Hierbei wird bspw. Werkzeug für kleinere Reparaturen zur Verfügung gestellt (vgl. **M17** und **M18**).

#### **M44: Mobilitätsmanagement (Schlüsselmaßnahme)**

Um Verkehr und Mobilität effizienter und nachhaltiger zu gestalten, setzt Mobilitätsmanagement bereits dort an, wo der Verkehr entsteht. Mit Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der Nutzer wird versucht, das Verkehrsmittelwahlverhalten zu beeinflussen und den Umweltverbund und somit die Rolle der umweltverträglichen Verkehrsmittel zu stärken. Die Maßnahmen basieren auf den Handlungsfeldern Information, Kommunikation, Organisation und Koordination und erfordern ein umfassendes Marketing. Diese "weichen" Maßnahmen unterstützen in der Regel die Effektivität der "harten" Maßnahmen im innerstädtischen Verkehr (z.B. Verbesserungen im ÖPNV, neue Radwege, etc.).

Aufgrund einiger größerer in Heidenheim ansässiger Betriebe bietet das **betriebliche Mobilitätsmanagement** viele Chancen die Verkehrssituation in Heidenheim positiv zu beeinflussen. **Abbildung 94** zeigt die einzelnen Maßnahmenbereiche im betrieblichen Mobilitätsmanagement. Ein wichtiger Bereich im Berufsverkehr ist der ÖPNV.





**Abbildung 94: Maßnahmenbereiche des betrieblichen Mobilitätsmanagements**  
(Quelle: ISB / IVV 2003<sup>53</sup>)

Es bedarf einer aktiven Ansprache und Information aller Betriebe in Heidenheim, um die Chancen des Mobilitätsmanagements aufzuzeigen. Der Vertrieb von Jobtickets kann so gefördert werden. Auch eine Einführung des Jobfahrrads sollte so beworben werden.

Weiteres Potential zur Stärkung des Umweltverbundes bietet das **schulische Mobilitätsmanagement**, welches dazu beitragen soll, den Verkehr von und zu Schulen sicherer, nachhaltiger und umweltfreundlicher zu gestalten und bei Schülern, Eltern und Lehrern ein bewusstes Mobilitätsverhalten zu fördern, z.B. soll die Anzahl der "Elterntaxis" reduziert werden. Eine gute und sichere Erreichbarkeit der Schulen mit dem Fahrrad und zu Fuß (Radwegpläne und Schulwegpläne für Schüler) und dem ÖPNV sind eine Grundvoraussetzung. Das Mobilitätsmanagement an Schulen bietet zudem eine Möglichkeit das Mobilitätsverhalten "von morgen" zu prägen.

Ein weiteres **nutzergroupenspezifisches Mobilitätsmanagement** ist jenes für **Senioren**. Hierbei steht das Aufzeigen der Optionen der Fortbewegung v.a. im öffentlichen Verkehr im Mittelpunkt. Unsicherheit bei der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln trägt oft zu einem Rückgang der Mobilität älterer Menschen bei.

53 Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr (ISB) / Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verkehrsentwicklung (IVV) (2003): Mobilitätsmanagement-Handbuch – Ziele, Konzepte und Umsetzungsstrategien.

Letztendlich steht über all dem das **kommunale Mobilitätsmanagement**. Diesem kommt ein Stück weit die Initialfunktion innerhalb einer Kommune zu. Die Initiierung von Aktivitäten in anderen Handlungsfeldern (Mobilitätsberatung, betriebliches Mobilitätsmanagement, Mobilitätsmanagement für spezielle Zielgruppen) ist sehr wichtig, denn die Maßnahmen des Mobilitätsmanagements müssen dort eingesetzt werden, wo Verkehr entsteht (Arbeiten, Schule, Tourismus, etc.). Das kommunale Planen und Handeln soll auf eine zukunftsfähige Mobilitätsentwicklung ausgerichtet werden und somit eine Vorbildfunktion eingenommen und ein umweltbewusstes Mobilitätsverhalten "vorgemacht" werden.

#### **M45: Ausbau CarSharing (Schlüsselmaßnahme)**

CarSharing (**Abbildung 95**) verbessert die Mobilität, entlastet die Umwelt, spart Parkflächen im öffentlichen Raum und Mobilitätskosten jedes einzelnen Nutzers. CarSharing soll dabei in erster Linie die Mobilität der Personen verbessern, die sich kein eigenes Auto leisten können bzw. sich kein eigenes Auto anschaffen möchten. Darüber hinaus zielt CarSharing auf Personen ab, die ihr eigenes Auto nur selten und / oder für kurze Strecken nutzen oder in Gebieten mit sehr hohem Parkdruck wohnen. Hierdurch kann die Anzahl der Fahrzeuge im Stadtgebiet verringert und die Verkehrsbelastungen im Straßennetz sowie die Umweltbelastungen reduziert werden. Es können Mobilitätskosten gespart und trotzdem Flexibilität beibehalten werden. Für eine ausreichende Flexibilität ist jedoch ein angemessenes Angebot an Fahrzeugen und Standorten notwendig.

Das Teilen von Autos ist bereits in vielen deutschen und europäischen Städten gängige Praxis. Laut Bundesverband CarSharing e.V. nahm die Anzahl an CarSharing-Kunden 2022 allein im Vergleich zum Jahr 2019 um 37,8 Prozent zu und stieg auf 3,39 Mio. Kunden. Auch bei der Anzahl der CarSharing-Fahrzeuge konnte ein Zuwachs von 47,3 Prozent verzeichnet werden.



**Abbildung 95: Beispiel zu CarSharing-Fahrzeug und -Verkehrsschild**  
(Quelle: [www.Flinkster.de](http://www.Flinkster.de); [www.BMVI.de](http://www.BMVI.de))

Die Stadt Heidenheim kann die Angebotserweiterung dahingehend beeinflussen, indem sie Stellplätze im öffentlichen Raum für die Nutzung und feste Zuweisung zum CarSharing-System zur Verfügung stellt. Verstärkte Informationskampagnen über das vorhandene Angebot, mit Standorten, Fahrzeugen, Nutzungsbedingungen, Tarifstrukturen etc. sollten zusätzlich über städtische Informationsmedien (Touristeninformation, städtischer Internetauftritt etc.) erfolgen. Des Weiteren ist denkbar nur emissionsreduzierte oder gar Elektrofahrzeuge als CarSharing-Fahrzeuge anzubieten.

#### **M46: Ausbau und Optimierung Mobilitätsstation am Bahnhof (Leuchtturm)**

In einer Mobilitätsstation werden verschiedene Verkehrsmittel miteinander verknüpft. Das P+R-Konzept wird somit noch erweitert beispielsweise mit Übergangspunkten zum CarSharing, BikeSharing oder dem privaten Fahrrad. Die Mobilitätsstation kann somit ein umfassendes Service- und Mobilitätsangebot umfassen, wodurch die Nutzer eine hohe Flexibilität in der alltäglichen Mobilität erlangen. Der Bahnhof umfasst bisher das Angebot einer B+R-Station mit Fahrradboxen, P+R sowie eines Taxi-Standes. Zur Erweiterung des Angebotes und der Vielfalt, bietet sich an, das bestehende Angebot um E-Bike-Ladestationen, CarSharing (vgl. **M45**) und Verleih von E-Rollern sowie Lastenräder zu erweitern. Ergänzende mobilitätsaffine Nutzungen komplettieren das Angebot. Vorstellbar ist beispielsweise eine Paketstation, die ermöglicht, dass Pakete von mehreren Dienstleistern jederzeit abgeholt werden können.

#### **M47: Einrichtung von Mobilitätsstationen (Leuchtturm)**

Neben der Mobilitätsstation am Bahnhof sind weitere Mobilitätsstationen in Verbindung mit Parkmöglichkeiten für deren Verkehrsmittel an wichtigen innerstädtischen Stationen und mit Quartiersgaragen sinnvoll. Nach der Bestandsanalyse eignen sich besonders die Bereiche Stadtmitte, Schloss, Brenzpark sowie Wohnquartiers-Mittelpunkte (bspw. Albert-Schweitzer-Straße).

#### **M48: Förderung Elektromobilität (Schlüsselmaßnahme)**

Mit der Förderung der Elektromobilität kann ein deutlicher Beitrag zur Senkung der Verkehrsemissionen in Heidenheim geleistet werden. Kraftfahrzeuge mit Elektroantrieb bringen im Verkehr zwar zunächst keine verkehrsvermeidende oder straßenraumentlastende Wirkung mit sich, der Einsatz von Elektroantrieben hat im städtischen Verkehr (v.a. bei emissionsintensiven Fahrzeugen wie z.B. Bussen) aber durchaus positive Effekte auf lokale Standortqualitäten. Vor Ort kann der Schadstoff- sowie Lärm ausstoß deutlich reduziert werden.

Vorhandene Studien<sup>54</sup> und Trends zeigen, dass Elektroautos zunächst noch tendenziell als Zweit- oder Drittwagen angeschafft werden, wodurch sich somit die absolute Anzahl der Pkw eher erhöht. Dies wiederum führt zu einem erhöhten Flächenverbrauch im Straßenraum. Aufgrund deutlich geringerer Betriebskosten als bei normalen Pkw wird außerdem vor einer "Mehrnutzung" des Pkw und somit einer Verlagerung von anderen Verkehrsmitteln (Rad, ÖPNV) gewarnt.

Zu beobachten ist, dass Elektroautos aufgrund fehlender Fahrzeuggeräusche zu einem erhöhten Unfallrisiko für Fußgänger und Fahrradfahrer führen. Dem sollte mit Hilfe von sicheren Querungsstellen und angemessenen Seitenräumen entgegengewirkt werden.

Trotz der aufgezeigten Trends und Risiken sollte die Förderung der Elektromobilität in Kombination mit der Förderung des Umweltverbundes ein Bestandteil des Verkehrsentwicklungsplans Heidenheim sein. Ein erhöhter Einsatz von Elektrofahrzeugen wird zu einer deutlichen Verbesserung der örtlichen Emissionen führen. In Abhängigkeit vom bundesweiten Strommix wird sich dies ggfs. langfristig auch auf die bundesweiten Emissionen auswirken.

Auch im Radverkehr nimmt die Elektromobilität einen immer höheren Stellenwert ein. Pedelecs bieten die Chance, größere Reichweiten oder topografisch schwierige Distanzen mit vergleichsweise geringem Aufwand auch per Rad zu erreichen. Insbesondere für Pendler, ältere Personen und für Transportzwecke (z.B. im Einkaufsverkehr, Lieferung, etc.) bieten Pedelecs die Möglichkeit, das Fahrrad als alternatives Verkehrsmittel zu wählen.

Die Bevorrechtigung von Elektrofahrzeugen im öffentlichen Straßenraum sollte angestrebt werden (bspw. mit Benutzervorteilen beim Parken). Die derzeit in Heidenheim befindlichen Ladestationen sollten durch zusätzliche Stationen erweitert werden, um die Attraktivität und Akzeptanz der Elektromobilität weiter zu stärken. Dabei ist es insbesondere wichtig, Lademöglichkeiten am Wohn- und Arbeitsort herzustellen. Größere Unternehmen bzw. die größten Arbeitgeber in Heidenheim sollten demnach ermutigt (vielleicht sogar in die Pflicht genommen) werden, entsprechende Lademöglichkeiten einzurichten. Ein engmaschigeres Angebot an strategisch wichtigen Orten ist hierbei genauso wie eine Vorreiterposition der städtischen Betriebe durch den verstärkten Einsatz von elektrisch betriebenen Dienstautos von großer Bedeutung.

Zukunftsweisend kann zudem ein sogenanntes Vehicle-to-grid-Konzept sein. Hierunter versteht man ein Konzept zur Abgabe von elektrischem Strom aus den Antriebsakkus von Elektro- und Hybridautos zurück in das öffentliche Stromnetz. Bidirektional ladefähige Fahrzeuge können dabei nicht nur

---

54 Umwelt- und Prognoseinstitut e.V. (UPI-Institut): Ökologische Folgen von Elektroautos. Heidelberg, 2015.

elektrische Energie aus dem Netz entnehmen, sondern diese als Teil eines intelligenten Energiesystems über spezielle Ladestationen auch wieder in das Netz einspeisen. Erste Pilotprojekte mit speziellen Fahrzeugen und Ladestationen laufen auf Bundesebene bereits. Kooperationen bzw. Gemeinschaftsprojekte zwischen Städten und Energieversorgern sind bei Etablierung zukünftig denkbar.

#### **M49: Fahrradmitnahme im ÖPNV (Sofortmaßnahme)**

Im Tarifgebiet der Heidenheimer Verkehrsgesellschaft (HVG) können Fahrräder in allen Zügen des Nahverkehrs bei freien Kapazitäten mitgenommen werden. Die Mitnahmemöglichkeit bei den Linienbussen ist auf bestimmte Zeiten beschränkt:

- Montag bis Freitag von 08:30 Uhr bis 11:30 Uhr und von 17:00 Uhr bis Betriebsschluss
- Samstag von 13:00 Uhr bis Betriebsschluss
- Sonn- und Feiertag ganztags.

In jedem Bus können maximal zwei Fahrräder mitgenommen werden und eine Mitnahmemöglichkeit besteht nur dann, wenn die entsprechende Kapazität im Bus vorhanden ist. Dabei ist für die Mitnahme pro Fahrrad zusätzlich eine Fahrradkarte zu erwerben (Preis entspricht einem Einzelfahrschein Kind in der jeweiligen Preisstufe).

Vor allem bei der vorhandenen Topographie in Heidenheim und der Region ist somit eine ideale Verknüpfung von Fahrrad und Bus erschwert. Der Aktionsradius wird somit zusätzlich begrenzt, was insbesondere bei den ungünstigen Takten und Fahrtangeboten im Regionalverkehr problembehaftet ist.

Es ist daher zu prüfen, ob eine dauerhafte Fahrradmitnahme im Busverkehr – insbesondere im Regionalverkehr – ermöglicht werden kann. Um die Platzkapazitäten im Bus nicht einzuschränken, können bspw. auch Fahrradträger zum Einsatz kommen, die am Heck der Busse angebracht werden (**Abbildung 96**).



**Abbildung 96: Beispiel für Fahrradträger**  
(Quelle: <https://de.m.wikipedia.org/>)

Umstrategie verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen

In **Tabelle 21** sind die Wirkung, Kosten sowie Priorität und der Zeithorizont der weitergehenden verkehrsmittelübergreifenden Maßnahmen dargestellt:

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>Überprüfung und Optimierung Park+Ride-Angebot (Sofortmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M42</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkungen mit Parkraumangebot Wechselwirkungen mit ÖPNV-Angebot Bereitstellung von städtischen Flächen für P+R-Anlagen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>	<i>Ggfls. DB Station&amp;Service für B+R an Bahnhöfen und Haltepunkten</i>			
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit externen Anbietern</i>			
<b>Überprüfung und Optimierung Bike+Rike-Angebot (Sofortmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M43</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Bereitstellung von städtischen Flächen für B+R-Anlagen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit externen Anbietern</i>			
<b>Mobilitätsmanagement (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<b>M44</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Wechselwirkungen mit Fuß- und Rad-Maßnahmen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>				
<b>Ausbau CarSharing (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristige, prozesshaft
<b>M45</b> <i>Abhängigkeiten</i>	<i>Bereitstellung von städtischen Flächen für Stellplätze</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit externen Anbietern</i>			
<b>Ausbau und Optimierung Mobilitätsstation am Bahnhof (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristige, prozesshaft
<b>M46</b> <i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit externen Anbietern</i>			

Maßnahme	Wirkung	Kosten	Priorität	Zeithorizont
<b>M47</b> <b>Einrichtung von Mobilitätsstationen in den Bereichen Stadtmitte, Schloss, Brenzpark sowie Wohnquartiers-Mittelpunkten (Leuchtturm)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<i>Abhängigkeiten</i>				
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit externen Anbietern</i>			
<b>M48</b> <b>Förderung Elektromobilität (Schlüsselmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, prozesshaft
<i>Abhängigkeiten</i>	<i>Staatliche Förderung Ggfls. Bereitstellung von städtischen Flächen</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Kooperation mit Energieversorgern</i>			
<b>M49</b> <b>Fahrradmitnahme im ÖPNV (Sofortmaßnahme)</b>	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
<i>Abhängigkeiten</i>	<i>mögliche Förderung</i>			
<i>sonstige Bemerkungen</i>				
<i>sonstige Akteure</i>	<i>Heidenheimer Verkehrsgesellschaft mbH (HVG)</i>			

**Tabelle 21: Verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen (M42 bis M49)**



## 17 Kommunikationsstrategie

Während der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans 2035 wurden die erarbeiteten Inhalte bereits regelmäßig in der Öffentlichkeit präsentiert um diese in den Bearbeitungsprozess miteinzubinden. Dazu wurden folgende Beteiligungsformate gewählt:

- interne Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Verwaltung sowie aus dem Bearbeiterteam des Fachbüros,
- Mobilitätsforum, bestehend aus Vertretern von Initiativen, Organisationen, Interessensverbänden und der Verwaltung,
- Online-Beteiligung für einen direkten Austausch mit der Heidenheimer Bürgerschaft und
- Expertengespräche zum direkten inhaltlichen Austausch mit Vertretern unterschiedlicher Fachrichtungen.

Die Öffentlichkeitsarbeit sollte zur Bekanntmachung erarbeiteter bzw. umgesetzter Inhalte auch nach der Fertigstellung des Verkehrsentwicklungsplans 2035 im Rahmen einer Kommunikationsstrategie fortgeführt werden. Neben der Verbreitung der Inhalte des Verkehrsentwicklungsplans in der Bevölkerung und bei relevanten Akteuren soll so auch ein breiter Konsens und eine aktive Mitarbeit für die Umsetzung der entwickelten Maßnahmen geschaffen werden.

Alle Aktivitäten im Rahmen der Beteiligungs- und Kommunikationsstrategie wie Einladungen, Protokolle, Pressemitteilungen sollten auf der Homepage der Stadt Heidenheim eingestellt und veröffentlicht werden. Auch der Abschlussbericht sollte auf dieser Seite heruntergeladen werden können.

## 18 Verstetigungskonzept

Nachhaltige Mobilität bildet keinen Aktionsbereich, der innerhalb eines bestimmten Zeitraums konzipiert und unmittelbar umgesetzt werden kann, sondern stellt viel mehr eine stadtentwicklungspolitische Daueraufgabe dar. Daher sollte der Beteiligungsprozess mit Abschluss des Verkehrsentwicklungsplans nicht enden, sondern in einer Verstetigungsstrategie münden.

Die im Bearbeitungsprozess zuvor eingebundenen Akteure aus Verwaltung, Dienstleistern, Politik und Mobilitätsinteressierten aus Vereinen und Verbänden sollten dabei dauerhaft beteiligt sein. So kann ein regelmäßiger Austausch stattfinden, in dem über die Umsetzung einzelner Maßnahmen oder Teilkonzepte berichtet und andere Aktualisierungen – aufgrund ggfls. geänderter Prioritätensetzungen oder sich ändernder Rahmenbedingungen – kommuniziert wird.

Die dauerhafte Verankerung des Kernthemas Nachhaltige Mobilität sollte aus den nachfolgend beschriebenen Teilen bestehen, die in Kombination ihre größte Wirkung entfalten, aber auch unabhängig voneinander fortgeführt werden könnten:

- Weiterführung des Mobilitätsforums: Die Mitarbeit in den bisherigen Foren sowie die erhaltenen Rückmeldungen lassen auch für die Zukunft auf konstruktive Arbeitstreffen schließen. Vorgeschlagen wird bis 2030 ein jährliches Treffen beispielsweise im Frühjahr, um eine Bilanz des Vorjahres zu ziehen und einen Ausblick auf das folgende Jahr zu geben.
- Verwaltungsinterne Kommunikation: Vor den Terminen des Mobilitätsforums sollte eine Verwaltungsrunde tagen, in der die notwendigen Informationen (ex post / ex ante) zusammengetragen werden.
- Aktualisierung der Homepage: Es wäre wünschenswert, wenn halbjährlich im Frühjahr / Herbst neue Informationen gebündelt eingestellt werden und die Öffentlichkeit so regelmäßig informiert wird.
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Günstigenfalls werden alle vier Bestandteile einer umfassenden Beteiligungskultur verzahnt verstetigt. Idealerweise erhält die Verwaltung die Möglichkeit einer Umsetzungsförderung und kann über dieses Budget ihre Arbeit kofinanzieren.

Die Verstetigungsansätze sind organisatorisch bei der Stadtverwaltung anzusiedeln und müssen mit den personellen Ressourcen der städtischen Verwaltung in Einklang gebracht werden. Das gilt auch für die Festlegung und Durchführung eines Controllingkonzeptes (siehe **Kapitel 19**), was als Teil einer Verstetigungsstrategie angesehen werden kann.

## 19 Controllingkonzept

Ein fortlaufendes bzw. periodisch durchgeführtes Controlling dient der Überprüfung von Wirkungen sowie der Bewertung von getroffenen Entscheidungen, Maßnahmen oder Prozessen. Damit soll festgestellt werden, ob die getroffenen Entscheidungen sowie die ergriffenen Maßnahmen die vorher formulierten Ziele erreichen und welchen Beitrag sie zur Zielerreichung leisten.

Die regelmäßige Erfassung von Verkehrs- bzw. Mobilitätsdaten zu allen Verkehrsarten bildet hierbei eine wichtige Grundlage, um Veränderungen im Mobilitätsverhalten zu erkennen und eine wirkungsvolle Qualitätssicherung und Kontrolle der Maßnahmen zu gewährleisten.

Das Controllingkonzept des Verkehrsentwicklungsplans soll ein **Umsetzungsmonitoring** enthalten, welches dazu dient, den Umsetzungsstand der empfohlenen Maßnahmen und die Einhaltung der angestrebten Umsetzungszeiträume zu überprüfen und zu dokumentieren. Es soll eine regelmäßige Bilanzierung der Maßnahmen bzw. deren Wirkungen erfolgen. Die definierten Umsetzungsstufen (kurz-, mittel- und langfristig) der Maßnahmen bieten hierbei einen möglichen Zeitrahmen.

Zur Beurteilung der erzielten Wirkungen wird ein dauerhaftes **Zählkonzept** vorgeschlagen. Hierbei können Langzeitzählungen an ausgewählten Querschnitten z.B. mittels Induktionsschleifen oder Dialogdisplays durchgeführt werden. Hiermit können Schwankungen der Verkehrsmengen im Jahresverlauf abgebildet und analysiert werden.

Zur Beurteilung der **verkehrlichen Entwicklung** wird vorgeschlagen, auf den verkehrswichtigsten Straßen des Stadtgebietes an folgenden Querschnitten kontinuierlich die **Kfz-Verkehrsmengen** zu erheben:

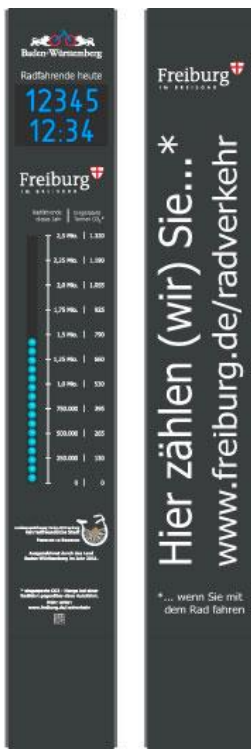
- westliche Wilhelmstraße
- Seewiesenbrücke
- südliche Paul-Hartmann-Straße
- Friedrich-Ebert-Straße
- Olgastraße
- Eugen-Jaekle-Platz
- Bahnhofstraße / Ploucquetstraße
- Schloßhausstraße
- südliche Bergstraße

Die **Veränderungen** der **Radverkehrsmengen** können ebenfalls über Langzeitzählungen erfasst werden. Eine gemeinsame Erhebung des Kfz- und Radverkehrs am gleichen Querschnitt mit gleichem Zählsystem ist zu prüfen. Zur Analyse der Radverkehrsveränderungen bieten sich folgende Querschnitte an:

- Fuß- und Radweg an der Brenz auf Höhe des Hauptbahnhofs
- Grabenstraße
- St.-Pöltener-Straße (Höhe Unterführung)
- Erchenstraße
- Heckentalstraße
- Clichystraße / Wilhelmstraße
- Römerstraße
- Karlstraße

Aber auch gesamtstädtisch können Radverkehrserhebungen an signifikanten Stellen Aufschluss über Maßnahmenwirkungen bringen.

Der Radverkehr kann außerdem über sog. Radzähldisplays mit ausführlichen Stelen (siehe Beispiel **Abbildung 97**) gezählt werden. Erfasst wird der Radverkehr hierbei mittels Induktionsschleifen. Angezeigt werden kann zunächst die Anzahl der Radfahrer an dem jeweiligen Tag. Auf der erweiterten Stele kann darüber hinaus die Anzahl Radfahrer im laufenden Jahr sowie eine dadurch (hypothetisch) eingesparte CO<sub>2</sub>-Einsparung angezeigt werden<sup>55</sup>. Bei dieser kontinuierlichen Durchführung können die Schwankungen innerhalb des Jahres sowie zwischen den Jahren abgebildet werden.



**Abbildung 97: Radzähldisplay (Beispiel Freiburg)**  
(Quelle: www.freiburg.de)

Zur Analyse der **Entwicklungen** im **ÖPNV** wird eine jährliche Analyse der Fahrgastzahlen des Stadtbussystems vorgeschlagen. Darüber hinaus können aktuelle Ein- und Aussteigerzahlen an wichtigen Haltestellen analysiert werden.

Anhand der Kfz- und Radverkehrsmengen und der Anzahl der Fahrgäste im ÖPNV kann abgeleitet werden, wie sich der Gesamtverkehr und die Verkehrsmittelanteile an ausgewählten Querschnitten in Heidenheim entwickeln

<sup>55</sup> Als Berechnungsgrundlage wird hierbei angenommen, dass eine Fahrt mit dem Fahrrad eine Fahrt mit dem Pkw ersetzt. Hierbei wird von einer durchschnittlichen Wegelänge von ca. 3km ausgegangen.

und ob die Entwicklung den Zielen des Zielkonzepts und der Szenarien entspricht.

**Veränderungen im Mobilitätsverhalten** lassen sich maßgeblich über die Durchführung von Haushaltsbefragungen feststellen. Da hierbei deutlich erkennbare Veränderungen erst längerfristig zu erwarten sind und der Erhebungsaufwand zur Ermittlung des Modal Split sehr hoch ist, wird vorgeschlagen, eine erneute Haushaltsbefragung erst gegen Ende des Planungshorizontes des VEP durchzuführen, um Aussagen über die erzielten Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl zu erlangen.

Die Akzeptanz der Maßnahmen sollte über Befragungen überprüft werden. Der über die Mobilitätsforen und den Bürgerdialog begonnene Meinungsaustausch mit der Bürgerschaft sollte verstetigt werden. Hierzu können z.B. gemeinsame themenbezogene Stadtspaziergänge angeboten werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen sowie das erforderliche regelmäßige Controlling sind organisatorisch – ebenso wie die Ausführung des Verstetigungskonzeptes – bei der Stadtverwaltung anzusiedeln.

## 20 Fazit

Für die Stadt Heidenheim an der Brenz wurde eine aktuelle Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans erstellt. Die letzten verkehrlichen Rahmenplanungen liegen über 20 Jahre zurück. In der Zwischenzeit haben sich sowohl lokale Randbedingungen als auch Einstellungen der Betroffenen und Beteiligten zum Verkehr maßgeblich geändert. Aus diesem Grund wurde eine umfangreiche verkehrliche Bestandsaufnahme durchgeführt und dokumentiert sowie das Verkehrsmodell für Heidenheim neu aufgebaut.

Der VEP 2035 soll dabei die verkehrliche Leitschnur der Stadt Heidenheim für einen Prognosezeitraum von rund 15 Jahren darstellen. Strategische Zielsetzungen und Leitlinien sollen die zukünftige Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2035 festlegen. Die definierten Ziele sollen dabei unter Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten erreicht werden.

Heidenheim ist Große Kreisstadt des Landkreises Heidenheim und bildet ein eigenes Mittelzentrum. Nach Aalen und Schwäbisch Gmünd ist Heidenheim die drittgrößte Stadt der Region Ostwürttemberg. Diese Region weist kein Oberzentrum auf. Es gibt starke Verflechtungen (Arbeiten, Einkaufen, Freizeit, etc.) mit den nahegelegenen Städten sowie mit dem Umland.

Aufgrund kurzer Wege zwischen vielen Zielen im Stadtgebiet von Heidenheim wird bereits heute von vielen Einwohnern zu Fuß gegangen. Um weitere

Potentiale im Fußverkehr zu erreichen, sind sichere barrierefreie Querungsstellen und Wege herzustellen. Darüber hinaus sollten die Wartezeiten an Lichtsignalanlagen und die darauffolgenden Grünzeiten an Lichtsignalanlagen optimiert werden, um Sicherheitsrisiken ("bei Rot gehen") beim Queren zu minimieren.

Das Fahrradpotential in Heidenheim ist nicht gänzlich ausgeschöpft. Es sind noch vereinzelte Lücken im Radroutennetz vorhanden. Auch der Ausbau der vorhandenen Radverkehrsinfrastruktur sowie die Führung an Knotenpunkten sind teilweise noch verbesserungswürdig. Für die Förderung des Radverkehrs ist eine durchgängige sichere Führung im Routennetz von großer Bedeutung. Weiterhin stellen sichere Fahrradabstellanlagen eine wichtige Voraussetzung für die Radverkehrsförderung dar. Hier gibt es besonders an Verknüpfungspunkten zum Bus Schwächen, die beseitigt werden sollten.

Neben dem Fuß- und Radverkehr stellt der öffentliche Personennahverkehr im Rahmen einer umwelt- und sozialverträglichen Verkehrsplanung einen wichtigen Bestandteil des Gesamtverkehrssystems dar. Das leistungsfähige Stadtbussystem wird durch zusätzliche Angebote des Regionalverkehrs erweitert. Der Schwerpunkt der Busbedienung liegt auf der Innenstadt, die durch Linien-Überlagerungen größtenteils im 30-Minuten-Takt erschlossen wird. Die ÖPNV-Erschließung ist durch das dichte Haltestellennetz überwiegend gut. Auch die Haltestellenausstattung ist bereits vorangeschritten. Nichtsdestotrotz muss der barrierefreie Ausbau der Haltestellen noch flächendeckend umgesetzt werden.

Maßnahmen zum barrierefreien Ausbau von Haltestellen sowie eine bessere Verknüpfung zwischen Bus und Bahn bzw. dem Radverkehr sind zur Förderung des ÖPNV wichtig. Diese Möglichkeiten der Intermodalität bieten für vielen Personen bessere Mobilitätschancen und tragen darüber hinaus zu einem stadt- und umweltverträglicheren Verkehr bei. Dabei sollte auch eine Taktverdichtung ins Auge gefasst werden.

Das Straßennetz in Heidenheim ist vor allem geprägt von der in Nord-Süd-Richtung entlang der Brenz verlaufenden Bundesstraße B 19 und in Ost-West-Richtung verlaufenden B 466. Ergänzt wird das Angebot durch weitere Landes- und Kreisstraßen sowie weitere verkehrswichtige Straßen im Straßennetz. Prinzipiell ist das Hauptstraßennetz von Heidenheim ausreichend dimensioniert. An einzelnen Knotenpunkten entstehen zeitweise jedoch Rückstaus, die den Verkehrsfluss entlang der Haupteinfallstraßen beeinträchtigen, wobei vor allem Mängel in der Koordinierung der einzelnen Anlagen untereinander festgestellt wurden. Zusätzlich besteht noch Optimierungsbedarf hinsichtlich der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im Straßennetz.

Die Stellplätze im Stadtgebiet werden aufgrund ihrer jeweiligen Attraktivität hinsichtlich Lage und Bewirtschaftung unterschiedlich nachgefragt. Beson-

ders nachgefragt sind in Heidenheim die oberirdischen Parkstände des Kernbereichs, während in den Parkieranlagen noch Freiräume bestehen. Prinzipiell stehen aber innerhalb der Innenstadt ausreichend viele Stellplätze zur Verfügung. Ziel muss es demnach sein, die bestehende Nachfrage besser auf die vorhandenen Angebote umzuverteilen, damit die bestehenden Kapazitäten optimal genutzt werden. Aus diesem Grund ist eine Homogenisierung der Parktarife anzustreben, indem die Tarife im öffentlichen Straßenraum mindestens auf das gleiche Maß wie in den Parkbauten angehoben werden. Auch das Bewohnerparken gilt es unter Umständen auszuweiten bzw. es ist die Bereitstellung von Quartiersgaragen zu prüfen.

Bisher spielen Intermodalität sowie die Nutzung des Mobilitätsverbundes in Heidenheim noch eine untergeordnete Rolle. Aufgrund sehr positiver Wirkungen soll dies jedoch gefördert werden. Maßnahmen hierzu führen einerseits zu Verlagerungen auf andere Verkehrsmittel und andererseits zu einer Reduktion des Pkw-Bestandes in Heidenheim.

Weitere begleitende Maßnahmen wie z.B. Mobilitätsmanagement-Maßnahmen sollen dabei helfen, verschiedene Nutzergruppen in ihrer Verkehrsmittelwahl zu bestärken bzw. über attraktive Alternativen zu informieren. Ein besonders hohes Potential wird hierbei bei den örtlichen Betrieben sowie an Schulen gesehen.

Insgesamt bedarf es in Heidenheim einer Reduktion des Kfz-Verkehrs in den sensiblen Bereichen. Eine gleichzeitige Förderung des Umweltverbundes mit gezielten Maßnahmen soll letztlich zu einer besseren Verträglichkeit und einem besseren Verkehrsfluss in Heidenheim führen.

## Verzeichnisse

### Abbildungen im Text:

Abbildung 1: Ablaufprozess Verkehrsentwicklungsplan	2
Abbildung 2: Übersicht räumliche Lage	4
Abbildung 3: Verteilung der Wegehäufigkeit der Befragten (alle Wege)	10
Abbildung 4: Anteile der verschiedenen Wegezwecke	11
Abbildung 5: Modal-Split im Gesamtverkehr Heidenheimer Bevölkerung	12
Abbildung 6: Modal-Split-Vergleich mit anderen Städten <sup>+</sup>	13
Abbildung 7: schematische Darstellung Verkehrsarten	14
Abbildung 8: Modal-Split im Binnenverkehr und Quell-/ Zielverkehr	14
Abbildung 9: Modal-Split nach Wegelängen	15
Abbildung 10: Pkw-Verfügbarkeit	17
Abbildung 11: Nutzungshäufigkeit Pkw	18
Abbildung 12: Nutzungshäufigkeit Fahrrad	19
Abbildung 13: Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte	19
Abbildung 14: Nutzungshäufigkeit ÖPNV	20
Abbildung 15: Beurteilung Nichtmotorisierter Individualverkehr	21
Abbildung 16: vorgeschlagene Standorte für neue Radabstellanlagen	22
Abbildung 17: Beurteilung ÖPNV	23
Abbildung 18: Beurteilung Parksituation	24
Abbildung 19: Gründe für die Nutzung des Pkw	25
Abbildung 20: Beurteilung der Erreichbarkeit von Zielen in Heidenheim	26
Abbildung 21: Nutzung Mobilitätsverbund	26
Abbildung 22: Arbeitgeber der Teilnehmenden	27
Abbildung 23: Modal-Split im Gesamtverkehr der Arbeitnehmer	28
Abbildung 24: Modal-Split Binnenpendler und Einpendler	29
Abbildung 25: Beurteilung Parksituation im Umkreis der Arbeitsstelle	30



Abbildung 26: Beurteilung Fahrrad-Abstellanlagen im Umkreis der Arbeitsstelle	30
Abbildung 27: Rampe an Agentur für Arbeit in der Rosenstraße	33
Abbildung 28: fehlende Erkennbarkeit der Querungsmöglichkeit	34
Abbildung 29: fehlende Querungen B 466 und Ludwig-Lang-Straße	34
Abbildung 30: Verkehrsmengen Querung Olgastraße	36
Abbildung 31: Radverkehrsanlagen – Angebotsformen und erforderliche Breiten	39
Abbildung 32: Kennzeichnung des dualen Angebots	41
Abbildung 33: schlechte Weiterführung bestehender Radverkehrsanlagen (Unterführung Giengener Straße sowie Giengener Straße)	42
Abbildung 34: keine ausreichenden Breiten (Mergelstetter Reute, Ludwig- Lang-Str. und Theodor-Heuss-Str.)	43
Abbildung 35: unsichere Querung außerorts (Einmündung K 3009/ B 19 sowie Einmündung Nattheimer Straße/ B 466	44
Abbildung 36: Beispiel Fahrradabstellanlagen Innenstadt (Vorderradhalter)	44
Abbildung 37: Beispiel Fahrradabstellanlagen Innenstadt (Anlehnbügel)	45
Abbildung 38: Beispiel Fahrradabstellanlagen Freibad und Naturtheater	45
Abbildung 39: Beispiel Fahrradabstellanlagen Werkgymnasium	45
Abbildung 40: Fahrradabstellanlagen am Hauptbahnhof	46
Abbildung 41: "wildes" Abstellen von Fahrrädern (Karlstr.)	46
Abbildung 42: gezählte tägliche Ein- und Aussteiger an Bushaltestellen	54
Abbildung 43: gezählte tägliche Ein- und Aussteiger nach Buslinien	55
Abbildung 44: Anteile der verschiedenen Wegezwecke im Busverkehr	56
Abbildung 45: Überregionale und regionale Anbindungen der Stadt Heidenheim	58
Abbildung 46: Schematische Darstellung Verkehrsarten im Kordon	66
Abbildung 47: Verkehrsbeziehungen – Zielverkehr	67
Abbildung 48: Verkehrsbeziehungen – Durchgangsverkehr	68

Abbildung 49: Umweltzone Heidenheim	71
Abbildung 50: Umgebungslärmkartierung 2017 Heidenheim	72
Abbildung 51: mögliche weitere lärmbelastete Straßenabschnitte	73
Abbildung 52: Untersuchungsgebiet ruhender Kfz-Verkehr	75
Abbildung 53: dynamisches Parkleitsystem	77
Abbildung 54: Auslastung öffentlicher Straßenraum	78
Abbildung 55: Auslastung Parkbauten	79
Abbildung 56: Strukturierung des Zielsystems	91
Abbildung 57: Kfz-Verkehrsaufkommen Prognose-Nullfall 2035 und Differenz zum Ist-Zustand 2018 (Kfz / 24 h, DTVw)	100
Abbildung 58: tägliche Einpendler (~ 15.000 Personen)	102
Abbildung 59: tägliche Auspendler (~ 9.000 Personen)	102
Abbildung 60: Modal-Split Prognose-Nullfall 2035	107
Abbildung 61: Modal-Split Szenario 1	108
Abbildung 62: Modal-Split Szenario 2	109
Abbildung 63: Vergleich Gesamt-Modal-Split	111
Abbildung 64: Vergleich Verkehrsleistungen	111
Abbildung 65: Skizze Verkehrsbeziehungen Innenstadt-Tunnel	114
Abbildung 66: Skizze Verkehrsbeziehungen erweiterter Innenstadt-Tunnel	116
Abbildung 67: Skizze Verkehrsbeziehungen Olgastraße / Theodor-Heuss- Straße im Zweirichtungsverkehr	118
Abbildung 68: Beispiel Shared Space am Marktplatz Schönebeck (Elbe)	120
Abbildung 69: Skizze Shared Space Bereich	121
Abbildung 70: Skizze Konzept zentrale Umweltspuren	122
Abbildung 71: Beispiel Umweltspur (Busfahrstreifen mit erlaubter Fahrradnutzung)	123

Abbildung 72: Skizze Verbindungsstraße zwischen Römerstraße und Waldstraße	124
Abbildung 73: Beispiele zu barrierefreien Angeboten im öffentlichen Straßenraum (Querungsstelle mit Fußgängerüberweg (links) / Beispiel für barrierefreie Mittelinsel (rechts))	133
Abbildung 74: Beispiele aus Heidenheim für gelungene Sitzgelegenheiten (Stadtbibliothek (links) / Rathausvorplatz (rechts))	134
Abbildung 75: Beispiele gute Qualität Radverkehrsanlagen im Mischverkehr	141
Abbildung 76: Beispielhafte Verlaufsvarianten der Radvorrangroute 1 innerhalb des Korridors Voith AG – DHBW	144
Abbildung 77: Beispielhafte Verlaufsvarianten der Radvorrangroute 2 innerhalb des Korridors Innenstadt – Römerplatz	145
Abbildung 78: Beispiele für gemeinsame Führung von Kfz- und Radverkehr (Radfahrstreifen in der Ploucquetstraße / Schutzstreifen in der Römerstr.)	146
Abbildung 79: Beispiele für Piktogramm Spuren (innerhalb Tempo-30-Zone / auf Hauptverkehrsstraßen)	147
Abbildung 80: Beispiele für Überleitungen des Radverkehrs	148
Abbildung 81: Positivbeispiel (links) und Negativbeispiel (rechts)	149
Abbildung 82: Markierungen in Gegenrichtung freigegebene Einbahnstraßen	150
Abbildung 83: Beispiele für Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten	151
Abbildung 84: Beispiel einer Fahrradstraße	152
Abbildung 85: Beispiele für Beschilderung / Markierung von Radschnellverbindungen	155
Abbildung 86: Fahrradabstellanlagen	157
Abbildung 87: Radservicestation	157
Abbildung 88: Fahrradverleihsysteme	158

Abbildung 89: Umlaufgitter auf Radverkehrsachsen - mögliche Gestaltung	159
Abbildung 90: Haltestellenstandards für Haltestellen im ÖPNV	164
Abbildung 91: mögliche Streckenführungen	165
Abbildung 92: Beispiele zu speziell ausgewiesenen Anlieferzonen für Lieferverkehr / Einsatz von Last-Elektroscooter	179
Abbildung 93: Schema multimodales / intermodales Verkehrsverhalten	183
Abbildung 94: Maßnahmenbereiche des betrieblichen Mobilitätsmanagements	186
Abbildung 95: Beispiel zu CarSharing-Fahrzeug und -Verkehrsschild	187
Abbildung 96: Beispiel für Fahrradträger	191
Abbildung 97: Radzähldisplay (Beispiel Freiburg)	197

**Tabellen** im Text:

Tabelle 1: Fahrzeugverfügbarkeit nach Personenanzahl im Haushalt	16
Tabelle 2: ÖPNV Bedienzeitraum und Takt in Hauptverkehrszeit	49
Tabelle 3: ZOH als Rendezvous-Punkt zur Hauptverkehrszeit	50
Tabelle 4: zeitliche Verknüpfung zwischen Stadtbus und Regionalzügen	52
Tabelle 5: gezählte tägliche Ein- und Aussteiger an Bushaltestellen	54
Tabelle 6: Knotenpunkte der Verkehrszählung	60
Tabelle 7: Verkehrsbelastungen an den Referenzquerschnitten	62
Tabelle 8: hochgerechnete Tagesbelastungen an Referenzquerschnitten	63
Tabelle 9: Vergleich Querschnittbelastungen Bestand mit VEP aus 1997	64
Tabelle 10: Vergleich DTV-Verkehrsbelastungen 2000 und 2015	65
Tabelle 11: prognostizierte neue Wohngebiete	97
Tabelle 12: prognostizierte Gewerbeentwicklung neue Gewerbegebiete	98
Tabelle 13: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Analyse 2018 [Fahrzeug-km/Tag]	106
Tabelle 14: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Prognose-Nullfall 2035 [Fahrzeug-km/Tag]	107
Tabelle 15: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Szenario 1 [Fahrzeug-km/Tag]	108
Tabelle 16: tägliche Fahrleistung in Heidenheim – Szenario 2 [Fahrzeug-km/Tag]	110
Tabelle 17: Maßnahmen Fußverkehr (M1 bis M8)	139
Tabelle 18: Maßnahmen Radverkehr (M9 bis M20)	162
Tabelle 19: Maßnahmen ÖPNV (M21 bis M31)	172
Tabelle 20: Maßnahmen Kfz-Verkehr (M32 bis M41)	182
Tabelle 21: Verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen (M42 bis M49)	193

**Plandarstellungen als Anhang:**

- Plan 1 Fußverkehr – Hauptfußwegenetz
- Plan 2 Fußverkehr – Infrastruktur
- Plan 3 Fußverkehr – Analyse
- Plan 4 Fuß- und Radverkehr – Verkehrszählungen
- Plan 5 Radverkehr – Routennetz
- Plan 6 Radverkehr – Infrastruktur
- Plan 7 Radverkehr – Analyse
- Plan 8 ÖPNV – Liniennetz
- Plan 9 ÖPNV – Einzugsbereiche
- Plan 10 Kfz-Verkehr – Klassifiziertes Straßennetz
- Plan 11 Kfz-Verkehr – Geschwindigkeiten
- Plan 12 Kfz-Verkehr – Zählstellen Verkehrszählungen
- Plan 13 Kfz-Verkehr – Referenzquerschnitte
- Plan 14 Kfz-Verkehr – Zählstellen Kordonbefragung
- Plan 15 Ruhender Kfz-Verkehr – Parkraumangebot Bestand
- Plan 16 Ruhender Kfz-Verkehr – Parkraumbilanz
- Plan 17 Ruhender Kfz-Verkehr – Bewohnerparkzonen
- Plan 18 Ruhender Kfz-Verkehr – Parkraumauslastung
- Plan 19 Verkehrsmengen Analyse 2019
- Plan 19.1 Gesamtdarstellung
- Plan 19.2 Ausschnitt Kernbereich
- Plan 20 Verkehrsmengen Prognose-Nullfall 2035
- Plan 20.1 Gesamtdarstellung
- Plan 20.2 Ausschnitt Kernbereich
- Plan 21 Verkehrsmengen Planfall 1.1
- Plan 22 Verkehrsmengen Planfall 1.2
- Plan 23 Verkehrsmengen Planfall 2
- Plan 24 Verkehrsmengen Planfall 3
- Plan 25 Verkehrsmengen Planfall 4
- Plan 26 Verkehrsmengen Planfall 5

- Plan 27 Fußverkehr Maßnahmen
- Plan 28 Radverkehr Maßnahmen
- Plan 29 ÖPNV Maßnahmen
- Plan 30 Kfz-Verkehr Maßnahmen

**Anlagen:**

- Anlage 1 Musterexemplar Haushaltsbefragung
- Anlage 2 Dokumentation Arbeitnehmerbefragung
- Anlage 3 Auswertung Fuß- und Radverkehrszählungen
- Anlage 4 Dokumentation Knotenstromzählungen
- Anlage 5 Dokumentation Querschnittzählungen
- Anlage 6 Musterbogen Verkehrsbefragung