



Gemeinsam mobiler – Mobilitätskonzept 2035

**Michelbach a.d.Bilz, Michelfeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und Untermünkheim**

Gemeinsam mobiler – Mobilitätskonzept 2035

Michelbach a.d.Bilz, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim

16. Oktober 2024

Auftraggeber

Gemeinde Michelbach a.d.Bilz
Gemeinde Michelfeld
Gemeinde Rosengarten
Stadt Schwäbisch Hall
Gemeinde Untermünkheim

Projektkoordination durch:
Stadt Schwäbisch Hall
Fachbereich Planen und Bauen
Abteilung Stadtplanung

Ansprechpartner:
Damian Boll

Gymnasiumstraße 4
74523 Schwäbisch Hall
gemeinsam.mobiler@schwaebischhall.de
www.schwaebischhall.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

Bearbeitung durch:

Ralf Huber-Erler, Dr.-Ing.
Stephanie Feuerbach, Dipl.-Ing.
Sebastian Hofherr, Dipl.-Ing.
Christina Kugel, B.Eng.

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Aufgabe und Vorgehensweise	1
1.2	Ablauf und Beteiligungsprozess	2
2	Strukturelle Rahmenbedingungen	5
2.1	Räumliche Lage und Siedlungsstruktur	5
2.2	Verkehrsinfrastruktur	7
2.3	Strukturgrößen	8
3	Mobilität in der Raumschaft	13
3.1	Haushaltsbefragung	13
3.1.1	Ergebnisse Haushaltsbefragung	16
3.1.2	Ergebnisse „offene Befragung“	37
3.2	Betriebsbefragung	47
3.3	Verkehrsmodell	58
4	Bestandsanalyse fließender Kfz-Verkehr	61
4.1	Allgemeine Ansprüche und Standards im fließendem Kfz-Verkehr	61
4.2	Straßennetz	62
4.3	Kfz-Verkehrsmengen	64
4.4	Auswirkungen des Kfz-Verkehrs	67
4.5	Wirtschaftsverkehr	71
4.6	Verkehrsablauf im Straßennetz	72
4.7	Erkenntnisse Bestandsanalyse fließender Kfz-Verkehr	73
5	Bestandsanalyse ruhender Kfz-Verkehr	74
5.1	Allgemeine Ansprüche und Standards im ruhendem Kfz-Verkehr	74
5.2	Innenstadt	75
5.2.1	Untersuchungsgebiet	75
5.2.2	Parkraumangebot	75

5.2.3	Parkraumnachfrage	78
5.3	Gewerbegebiet	83
5.3.1	Untersuchungsgebiet	83
5.3.2	Parkraumangebot	84
5.4	Parkraumnachfrage	84
5.5	Erkenntnisse Bestandsanalyse ruhender Kfz-Verkehr	87
6	Bestandsanalyse Radverkehr	88
6.1	Allgemeine Ansprüche und Standards im Radverkehr	89
6.2	Radverkehrsangebot	94
6.3	Erkenntnisse Bestandsanalyse Radverkehr	102
7	Bestandsanalyse Fußverkehr	104
7.1	Allgemeine Ansprüche und Standards im Fußverkehr	104
7.2	Fußverkehrsangebot	105
7.3	Erkenntnisse Bestandsanalyse Fußverkehr	109
8	Bestandsanalyse ÖPNV	111
8.1	Allgemeine Anforderungen und Standards im ÖPNV	111
8.2	Angebote im ÖPNV	112
8.3	Erkenntnisse Bestandsanalyse ÖPNV	122
9	Bestandsanalyse Mobilitätsverbund, Elektromobilität	123
9.1	Mobilitätsverbund	123
9.1.1	Allgemeine Ansprüche und Standards im Mobilitätsverbund	123
9.1.2	Angebotsspektrum	123
9.2	Elektromobilität	126
9.2.1	Allgemeine Ansprüche und Standards an Ladeinfrastruktur	126
9.2.2	Bestehende Infrastruktur	128
9.2.3	Prognose Elektrofahrzeuge und Bedarf an Ladeinfrastruktur	129

10	Leitbild und Planungsziele	131
10.1	Verkehrliches Leitbild	132
10.2	Planungsziele	132
11	Verkehrsprognose 2035	136
11.1	Demografische Entwicklung	136
11.2	Mobilitätsverhalten	137
11.3	Veränderungen im Verkehrsnetz	137
11.4	Verkehrliche Wirkungen	138
12	Entwicklung Mobilitätsstrategie	139
12.1	Übergeordnete Strategie	139
12.2	Szenarienentwicklung	145
12.2.1	Methodik	145
12.2.2	Beschreibung der Szenarien	147
12.2.3	Energie- und Treibhausgasbilanz	148
12.2.4	Bewertung	153
13	Maßnahmen- und Handlungskonzept	155
13.1	Methodisches Vorgehen	155
13.2	Maßnahmenkonzept	156
13.2.1	Kfz-Verkehr	159
13.2.2	Radverkehr	167
13.2.3	Fußverkehr	189
13.2.4	ÖPNV	203
13.2.5	Verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen	220
13.3	Integriertes Handlungskonzept	244
14	Ausblick	248
	Verzeichnisse	250

1 Einführung

1.1 Aufgabe und Vorgehensweise

Das Mobilitätskonzept „Gemeinsam mobiler“, eine Kooperation der Kommunen Michelbach an der Bilz, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim (nachfolgend auch „die Raumschaft Schwäbisch Hall“ genannt), soll die verkehrliche Leitschnur für Planungen der nächsten Jahre darstellen. Die strategischen Zielsetzungen und Leitlinien sollen dabei die zukünftige Verkehrsentwicklung der Raumschaft bis zum Jahr 2035 festlegen.

Die wichtigsten Zielsetzungen des Mobilitätskonzeptes waren dabei:

- den Anforderungen des Klima- und Umweltschutzes Rechnung zu tragen,
- den Verkehr verträglicher abzuwickeln, um Beeinträchtigungen für die Bewohner zu minimieren,
- die Mobilität aller Bewohner zu gewährleisten, wobei auch die Belange der „schwachen“ Verkehrsteilnehmer (Kinder, ältere Menschen, mobilitätseingeschränkte Personen) zu berücksichtigen sind,
- das Verkehrssystem insgesamt zukunftsfähig zu machen, d.h. an die sich verändernde Gesellschaft (demografische Entwicklung), aber auch an neue Technologien anzupassen.

Eine wichtige Rolle spielte bei der Konzeptentwicklung der Radverkehr. Trotz der erschwerten Topographie stellte sich das Fahrrad im Untersuchungsgebiet bereits heute als wichtiges Verkehrsmittel heraus. Das Fahrrad ist für viele Fahrten im Stadtgebiet ähnlich schnell, aber flexibler einsetzbar als der Pkw. Zusätzlich leistet der Radverkehr einen Beitrag zum aktiven Klima-, Lärm- und Umweltschutz und dient der eigenen Gesundheit. Im Bereich des Radverkehrs sollten Maßnahmen zur Attraktivierung des Radroutennetzes, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zum Abbau vorhandener Hemmnisse zur Nutzung des Fahrrades entwickelt werden.

Der Fußverkehr ist aufgrund kurzer Wege in der Innenstadt Schwäbisch Halls sowie in den Ortszentren ebenfalls von großer Bedeutung. Besonders die wichtigen Ziele des Fußverkehrs (Schulen und Kindertagesstätten, Einkaufsmöglichkeiten, etc.) sollen gut und sicher erreichbar sein. Durch attraktiv gestaltete Fuß- und Radverkehrsverbindungen können Pkw-Fahrten verlagert und somit Emissionen eingespart werden. Hierbei spielt auch die künftige Stadtentwicklung hinsichtlich einer „Stadt der kurzen Wege“ eine wichtige Rolle.

Schwerpunkte im ÖPNV waren, den Zugang zum ÖPNV durch haltestellenbezogene Maßnahmen zu verbessern (z.B. Barrierefreiheit) und durch den Ausbau von Mobilitätsknoten weiter zu stärken. Wichtig war es zudem die betriebsbedingten Störungen zu minimieren, denn ein zügiger Verkehrsfluss

kommt neben dem straßengebundenen ÖPNV auch dem Kfz-Verkehr zu Gute. Der ÖPNV sollte bezüglich einzelner Linientakte optimiert werden, insbesondere auf wichtigen Pendlerströmen und mit dem Ziel die Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln zu verbessern.

Im Kfz-Verkehr lag das Hauptaugenmerk auf der Bündelung des Verkehrs auf wenigen – möglichst außerstädtischen – Routen, um damit andere Straßen zu entlasten und bestehende unverträgliche Verkehrsbelastungen, insbesondere im innerstädtischen Kernbereich, zu reduzieren. Das setzt aber auch einen leistungsfähigen Ausbau der Knotenpunkte und des Straßennetzes im Allgemeinen voraus.

Als Grundlage für das Mobilitätskonzept musste in einem ersten Schritt zunächst genaue Kenntnis über die bestehenden Verkehrsmengen und Verkehrsströme sowie die vorhandene Infrastruktur gewonnen werden. Dazu wurden umfangreiche Erhebungen und eine Analyse der vorhandenen Infrastruktur durchgeführt.¹ Darauf und auf aktuellen Strukturdaten (Bevölkerungszahlen, Schulplätze, Pendlerzahlen, etc.) aufbauend wurde ein Verkehrsmo-
 dell aufgebaut. Dadurch entstand ein Prognoseinstrument, um die verkehrlichen und umweltbezogenen Wirkungen von zukünftigen Entwicklungen bzw. diskutierten Netzänderungen abschätzen zu können.

Die Stärken und Schwächen des heutigen Verkehrssystems wurden für alle Verkehrsarten analysiert und bewertet. Danach wurden ein Leitbild und Planungsziele entwickelt, welche wiederum Grundlage für die weitere Erarbeitung von Maßnahmen waren. Mögliche Wirkungen hinsichtlich der künftigen Verkehrssituation und dem Mobilitätsverhalten wurden im Rahmen von Szenarienuntersuchungen abgeschätzt.

1.2 Ablauf und Beteiligungsprozess

Abbildung 1 zeigt den gesamten Ablaufprozess des Mobilitätskonzeptes. Der Prozess erforderte einerseits eine intensive Zusammenarbeit zwischen der Fachverwaltung und dem bearbeitenden Fachbüro (R+T Verkehrsplanung GmbH) und andererseits die Berücksichtigung anderer Fachplanungen sowie die Beteiligung der Stadt- und Kommunalpolitik und der Öffentlichkeit.

¹ 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 Frühjahr/Sommer 2022 vorgefunden wurden.



Abbildung 1: Ablaufprozess Mobilitätskonzept

Es wurde eine interne Arbeitsgruppe eingerichtet, die aus Vertretern des Stadtplanungsamtes (der Stadt Schwäbisch Hall als projektkoordinierendes Amt) sowie aus dem Bearbeiterteam des Fachbüros (R+T Verkehrsplanung GmbH) bestand. In dieser Arbeitsgruppe wurden während des gesamten Planungsprozesses Arbeitsschritte, Termine und Ergebnisse diskutiert und abgestimmt.

Darüber hinaus wurde ein Mobilitätsforum eingerichtet, welches aus Vertretern von Initiativen, Organisationen, Interessensverbänden, und den Verwaltungen bestand und somit ein umfangreiches Fachwissen sowie die wesentlichen Interessen im Bereich Verkehr zusammenführte und aktiv in die Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes einbezog. Das Mobilitätsforum hatte während des Prozesses eine beratende Funktion. Gemeinsam wurden Empfehlungen für die Bearbeitung des Mobilitätskonzeptes sowie für die politischen Beschlüsse, z.B. hinsichtlich der Umsetzung erarbeitet.

Insgesamt fanden zwei Mobilitätsforen im Laufe der Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes statt. Das erste Mobilitätsforum diente dazu, die Bestandsanalyse vorzustellen und Planungsziele zu entwickeln. Wohingegen das zweite Mobilitätsforum im Rahmen der Erarbeitung des Maßnahmenkonzeptes stattfand.

Zur direkten Beteiligung der Bürger haben darüber hinaus während des gesamten Prozesses zwei Bürgerworkshops stattgefunden. Diese Workshops

wurden in Form eines Planungscafés durchgeführt, bei dem interessierte Bürger zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten mit den Experten diskutieren konnten. Ziel dieser Veranstaltungen war es, Meinungsbilder der Bevölkerung zu erhalten, Problempunkte herauszuarbeiten sowie Ziele (erster Workshop) und schließlich Maßnahmen (zweiter Workshop) zu erarbeiten und zu bewerten.

Im Laufe des Bearbeitungsprozesses wurde ergänzend ein weiteres Format, der Mobilitätsdialog, entwickelt. Ziel des Mobilitätsdialoges war es eine zielgerichtete Diskussion aller Gemeinde- und Stadtratsmitglieder der beteiligten Kommunen zu fördern. Es sollte durch den gemeinsamen Dialog ein isolierter (gemeindespezifischer) Austausch über die Inhalte des Mobilitätskonzeptes vermieden werden, um einen kommunenübergreifenden Konsens zu den wichtigen Zwischenentscheidungen zu erlangen. Der Mobilitätsdialog fand insgesamt drei Mal statt und hatte jeweils eine vorberatende Funktion. In den jeweiligen Mobilitätsdialogen wurden von allen Gemeinde- und Stadträten so die formalen Beschlussfassungen für die jeweiligen Kommunen vorbereitet. So konnten im Laufe des Bearbeitungsprozesses bereits Beschlüsse über die wichtigen „Meilensteine“ (Leitbild und Planungsziele, Szenarien, Maßnahmen) des Mobilitätskonzeptes erlangt werden.

2 Strukturelle Rahmenbedingungen

2.1 Räumliche Lage und Siedlungsstruktur

Das Untersuchungsgebiet, bestehend aus den Kommunen Michelbach an der Bilz, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim, befindet sich im Nordosten des Bundeslandes Baden-Württembergs. Schwäbisch Hall – die größte Kommune im Untersuchungsgebiet – ist eine Große Kreisstadt und ein Mittelzentrum in der Region Heilbronn-Franken im Regierungsbezirk Stuttgart.

Die nächstgelegenen Oberzentren sind Heilbronn ca. 40 km westlich und Stuttgart ca. 55 km südwestlich des Untersuchungsgebietes. Benachbarte Mittelzentren sind im Landkreis Schwäbisch Hall Crailsheim, ca. 25 km östlich und im Hohenlohekreis Künzelsau, ca. 20 km nördlich und Öhringen, ca. 20 km nordwestlich.

Das Untersuchungsgebiet umfasst im Wesentlichen große Teile der Hohenloher und Haller Ebene zwischen den Flüssen Bibers, Kocher und Bühler mit dem tief eingeschnittenen Kochertal. In den Randbereichen der Raumschaft Schwäbisch Hall liegen im Westen die Berglandschaft des Mainhardter Waldes und im Südosten die nördlichen Ausläufer der Limpurger Berge.

Bereits in den 1930er Jahren wurden die zuvor selbstständigen Gemeinden Steinbach und Hessental in das Stadtgebiet Schwäbisch Hall eingemeindet. Im Zuge der Gemeindereform der 70er Jahre folgten weitere umliegende, ehemals selbstständige Gemeinden (z.B. Bibersfeld, Gailenkirchen, Sulzdorf, Tüngental). Das Stadtgebiet Schwäbisch Hall untergliedert sich nun insgesamt in 17 Stadtteile.

Auch die anderen Kommunen der Raumschaft Schwäbisch Hall entstanden in der heutigen Form im Zuge der Gemeindereform der 70er Jahre und untergliedern sich sehr kleinteilig in einzelne Dörfer, Weiler, Höfe und/oder Häuser.

Die Kommunen Michelbach an der Bilz, Michelfeld, Rosengarten und Schwäbisch Hall sind in einer „vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Schwäbisch Hall“ organisiert. Das gesamte Untersuchungsgebiet der Raumschaft, inklusive Untermünkheim, erstreckt sich insgesamt über rund 20 km in Ost-West und rund 18 km in Nord-Süd-Richtung und umfasst ca. 220 km².

Michelbach an der Bilz

Die Gemeinde Michelbach hat rund 3.500 Einwohner und erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung östlich des Kochertals. Sie grenzt im Norden an den Schwäbisch Haller Stadtteil Hessental, der Kocher trennt Michelbach von der Gemeinde Rosengarten. Östlich wird die Gemeinde von einem bewaldeten Höhenzug zwischen Kocher- und Bühler eingeraht. Die größten Teile der Gemeinde sind Michelbach (ca. 2.100 EW) und Gschlachtenbretzingen

(ca. 900 EW). Michelbach verfügt über eine Grundausstattung im Freizeitbereich und eine Mindestausstattung an Nahversorgung (Einzelhandel, ärztliche Versorgung), die darüber hinausgehende Versorgung übernehmen Rosengarten (z.B. Supermärkte) und Schwäbisch Hall.

Michelfeld

Die Gemeinde Michelfeld hat rund 3.900 Einwohner und besteht aus unterschiedlichen Teilräumen. Der Hauptort Michelfeld (ca. 2.600 EW) und der Teilort Gnadental (ca. 500 EW) liegen im Biberstal. Das übrige Siedlungsgebiet erstreckt sich auf zahlreiche Dörfer und Weiler im Mainhardter Wald. Die Entfernungen der Teilorte zum Hauptort sind hierbei größer als die Entfernung vom Hauptort Michelbach zu den benachbarten Siedlungsflächen von Schwäbisch Hall. Das Gewerbegebiet Kerz schließt unmittelbar an das Schwäbisch Haller Gewerbegebiet Stadtheide an. Michelfeld verfügt über eine Grundausstattung im Freizeitbereich und eine überdurchschnittliche Nahversorgung (Einzelhandel, ärztliche Versorgung), die jedoch überwiegend im Gewerbegebiet Kerz, d.h. in ca. 1 km Entfernung zum Ortszentrum angesiedelt ist.

Rosengarten

Die Gemeinde Rosengarten mit rund 5.300 Einwohnern entstand 1972 aus dem Zusammenschluss der Gemeinden Rieden, Uttenhofen und Westheim. Verwaltungssitz ist Uttenhofen (ca. 1.200 EW), einwohnerstärkster Teilort ist Westheim (ca. 2.500 EW). Die Gemeinde Rosengarten liegt gegenüber der Gemeinde Michelbach auf der linken Kocherseite und in ihrem westlichen Teil, wie Michelfeld, an der Bibers. Rosengarten verfügt über eine Grundausstattung im Freizeitbereich und eine gute Nahversorgung (Einzelhandel, ärztliche Versorgung) insbesondere im Ortsteil Westheim.

Schwäbisch Hall

Die Kreisstadt des Landkreises Schwäbisch Hall hat rund 41.800 Einwohner und weist eine sehr heterogene Stadtstruktur auf. Rund um die Altstadt im Kochertal hat sich die Kernstadt im 20. Jahrhundert auf die Höhen ausgeweitet und ist mit ehemals eigenständigen Gemeinden wie Hessental, Gottwollshausen und Weckrieden zusammengewachsen. Hier entstanden die großen Wohn- und Gewerbegebiete von Schwäbisch Hall. Zwischen Gelbingen im Norden und Steinbach im Süden entwickelte sich zudem ein durchgehendes schmales Siedlungsband im Kochertal. Im Bereich der Kernstadt in einem Umkreis von ca. 3 km um das Stadtzentrum leben rund 35.000 Einwohner. Die Kernstadt ist damit vergleichsweise dicht besiedelt.

Durch die Eingemeindungen der 1970er Jahre wuchs Schwäbisch Hall weit über die Kernstadt hinaus. Zahlreiche Stadtteile sind dabei weiter vom Stadtzentrum entfernt gelegen als Ortsteile der Nachbargemeinden. Markant ist insbesondere die Ausdehnung nach Osten und Südwesten. Der Kernort der ehemaligen Gemeinde Sulzdorf liegt rund 8 km, der zugehörige Weiler Buch

rund 10 km vom Stadtzentrum Schwäbisch Hall entfernt. Der Stadtteil Bibersfeld liegt zwischen den Nachbargemeinden Michelfeld und Rosengarten. Er ist nur über einen schmalen Geländestreifen mit dem übrigen Stadtgebiet verbunden und erstreckt sich bis in den Mainhardter Wald. Die Einwohner der äußeren Stadtteile leben im Wesentlichen in den ehemaligen Gemeindehauptorten Sulzdorf (ca. 2.700 EW), Bibersfeld (ca. 1.600 EW), Gailenkirchen (ca. 1.200 EW) und Tüngental (ca. 1.200 EW). Weite Teile der äußeren Stadtteile sind sehr gering besiedelt.

Als Mittelzentrum ist Schwäbisch Hall vollständig mit Freizeitzielen und Nahversorgung ausgestattet. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Stadtteile hierbei stark, größere Stadtteile verfügen i. d. R. über eine Grundausstattung an Einzelhandel und ärztlicher Versorgung. Das Stadtzentrum sowie die Gewerbegebiete Stadtheide und Hessental übernehmen zentrale Funktionen für das gesamte Stadtgebiet und das Umland der Stadt Schwäbisch Hall.

Untermünkheim

Untermünkheim ist mit rund 3.100 Einwohnern neben Schwäbisch Hall die zweite Gemeinde der Raumschaft, deren Kern im Kochertal liegt und über weitere Siedlungsflächen auf der Hochebene verfügt. In den Teilorten im Kochertal leben rund 2.300 Einwohner. Untermünkheim verfügt über eine Grundausstattung im Freizeitbereich und eine Mindestausstattung an Nahversorgung (Einzelhandel, ärztliche Versorgung), die darüber hinausgehende Versorgung übernimmt Schwäbisch Hall.

2.2 Verkehrsinfrastruktur

Die Landschaft der Hohenloher und Haller Ebene mit ihren tief eingeschnittenen Flusstälern stellt die Verkehrswege vor große Herausforderungen. Die traditionellen Verkehrswege verlaufen im Wesentlichen über die Hochebene und kreuzen die in Süd-Nord-Richtung verlaufenden Täler von Kocher und Bühler. Mit dem Bau der Kochertalbrücke der A 6 konnten die historischen Flussübergänge mit ihren Auf- und Abstiegen vom großräumigen Kfz-Verkehr entlastet werden. Die Verkehrswege entlang der Täler haben auf Grund der langen Wege entlang der Flussschleifen eine geringere Bedeutung, auch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bundesstraße 19 verläuft lediglich auf einem kurzen Abschnitt zwischen Untermünkheim und Schwäbisch Hall im Kochertal.

Durch die natürlichen Barrieren der Flusstäler verlaufen die Verkehrsströme im Bereich des Kochertals stark gebündelt auf wenigen Verkehrsachsen. Flussübergänge wurden i.d.R. dort hergestellt, wo Auf- und Abstiege über Nebentäler oder Talhänge mit vergleichsweise geringer Steigung, hergestellt werden konnten. Diese Verbindungen wurden in der Vergangenheit im Wesentlichen für den Kfz-Verkehr ausgebaut. Weitere Verbindungen zwischen

Talgrund und Hochebene sind oftmals als Nebenwege, z.B. in der Baders-
 klinge oder als Verbindung zwischen Uttenhofen und Michelbach erhalten,
 durch die größeren Steigungen und einen geringeren Ausbaustandard ist eine
 Nutzung – auch für den Fuß- und Radverkehr – jedoch nur eingeschränkt
 möglich.

Auf den Hochplateaus konnte dagegen ein dichtes Straßennetz mit zahlrei-
 chen direkten Verbindungen zwischen den einzelnen Siedlungsflächen her-
 gestellt werden. Hierbei ist ein wesentlicher Unterschied beim Ausbaustan-
 dard – insbesondere der Breite von Außerortsstraßen – zwischen den Bun-
 des- und Landesstraßen einerseits und den Kreis- und Gemeindestraßen an-
 dererseits festzustellen.

Mit Ausnahme der A 6 sind alle Straßen der Raumschaft klassische Innerorts-
 und Außerortsstraßen, die prinzipiell von allen Verkehrsmitteln genutzt wer-
 den können. Aufgrund der Kfz-Verkehrsmengen und der zulässigen Fahrge-
 schwindigkeiten steht das übergeordnete Straßennetz jedoch im Wesentli-
 chen dem Kfz-Verkehr zur Verfügung. Straßenbegleitende Wege, die vom
 Fuß- und Radverkehr genutzt werden können, sind nur vereinzelt vorhanden,
 z.B. entlang der B 14 zwischen Schwäbisch Hall und Michelfeld, an der B 19
 zwischen Schwäbisch Hall und Uttenhofen oder in Michelbach entlang der
 L 1055.

2.3 Strukturgrößen²

Bevölkerung

In der Raumschaft Schwäbisch Hall leben rund 57.600 Einwohner (Stand
 05/2022³), was einer Bevölkerungsdichte von 260 Einwohner je km² ent-
 spricht.

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

- Michelbach an der Bilz 3.500 EW
- Michelfeld 3.900 EW
- Rosengarten 5.300 EW
- Schwäbisch Hall 41.800 EW
- Untermünkheim 3.100 EW

² Die nachfolgenden Kennwerte beziehen sich auf den Stand zu Beginn der Bearbeitung des Mobili-
 tätskonzeptes im Jahr 2022 und können daher von den aktuelleren Strukturgrößen abweichen. Da
 diese Werte die Grundlage des Verkehrsmodells darstellten, werden hier die tatsächlich verwendete
 Daten genannt.

³ Die Daten wurden von der Stadtverwaltung Schwäbisch Hall mit Beginn der Projektbearbeitung
 übermittelt.

In den letzten 25 Jahren, zwischen 1998 (ca. 50.300 EW) und 2022 (ca. 57.600 EW) wuchs die Bevölkerung in der Raumschaft stetig an (siehe **Abbildung 2**). Neben der Stadt Schwäbisch Hall (+18%) verzeichnete dabei die Kommune Michelfeld (+13%) den größten Bevölkerungszuwachs.

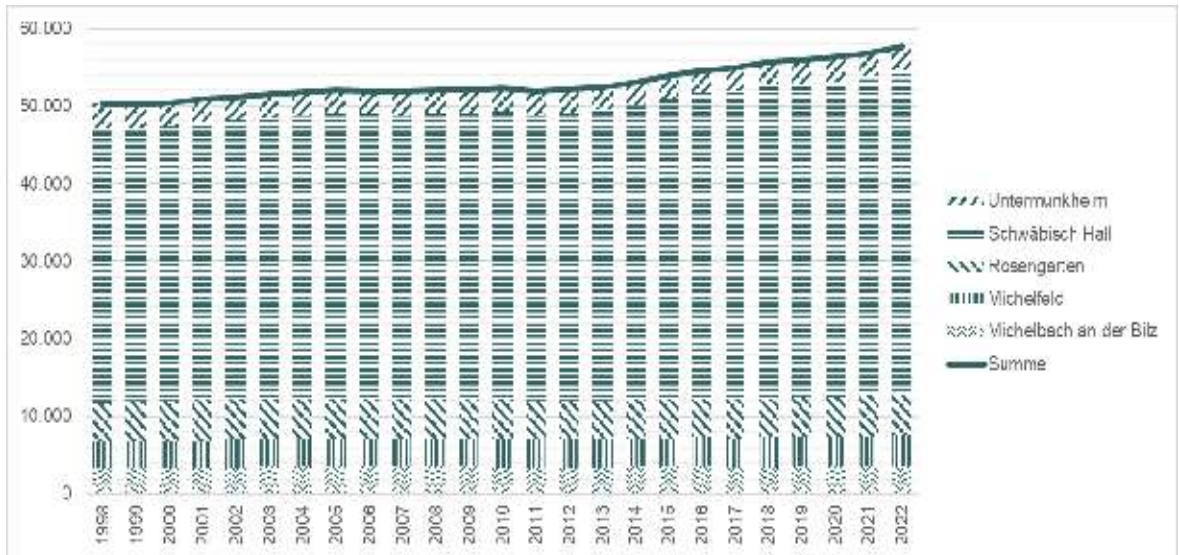


Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung in der Raumschaft⁴

Arbeitsplätze /Wirtschaft/Pendeln

In der Raumschaft Schwäbisch Hall arbeiten rund 38.200 Beschäftigte (Stand 2022).⁵

Arbeitsplatzschwerpunkt mit Sitz größerer Arbeitgeber (z.B. der Bausparkasse, der Diakonie, OPTIMA, Recaro und vielen mehr) ist die Stadt Schwäbisch Hall mit rund 32.800 Arbeitsplätzen. Diese sind im Wesentlichen im Stadtzentrum und den großen Gewerbegebieten Stadtheide an der B 14 und Hessental an der L 1060 verortet. Weitere kleinere Gewerbeschwerpunkte sind am Bahnhof Hessental und im Stadtteil Sulzdorf.

Die anderen Kommunen der Raumschaft verfügen über kleinere Gewerbegebiete:

⁴ <https://www.statistik-bw.de>. Letzter Aufruf 20.07.2024

⁵ Statistische Ämter der Länder: Pendleratlas Deutschland, Datensätze auf <https://pendleratlas.statistikportal.de/>, Letzter Aufruf 20.11.2023.

- Michelbach an der Bilz: im Ortsteil Gschlachtenbretzingen
- Michelfeld: Gewerbegebiet Kerz an der Stadtgrenze zu Schwäbisch Hall
- Rosengarten: in den Ortsteilen Uttenhofen und Westheim
- Untermünkheim: im Ortsteil Übrigshausen an der B 19

Da sich der Arbeitsplatzschwerpunkt in der Stadt Schwäbisch Hall befindet, verzeichnet diese auch den größten Anteil an Binneneinpendlern (rund 3.200 Menschen). Der Großteil pendelt dabei aus Rosengarten (rund 1.100 Menschen) ein, aber auch aus Michelfeld (rund 800 Menschen) und Michelbach an der Bilz (rund 700) kommen viele zum Arbeiten nach Schwäbisch Hall. Durch das große Gewerbegebiet Kerz ist auch die Kommune Michelfeld mit rund 500 Binneneinpendler ein wichtiger Arbeitsplatzstandort innerhalb der Raumschaft. Die meisten (rund 400 Menschen) kommen dabei aus der Stadt Schwäbisch Hall.

Die Siedlungsstruktur im Untersuchungsgebiet bewirkt starke Pendlerströme innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall, aber auch mit Bezug zum weiteren Umland. Insgesamt sind rund 17.500 Beschäftigte Berufseinpendler in die Raumschaft, dem gegenüber stehen rund 9.520 Auspendler, was einem Pendlersaldo von rund 8.000 Personen entspricht.

Die meisten Einpendler kommen dabei aus den umliegenden Gemeinden im Landkreis Schwäbisch Hall, insbesondere aus Gaildorf, den Orten des Bühlerlerts (Vellberg, Obersontheim), Crailsheim, Mainhardt und Ilshofen. Es bestehen aber auch starke Verflechtungen mit den benachbarten Landkreisen Hohenlohekreis (Kupferzell, Waldenburg) und Heilbronn (z.B. Wüstenrot), Rems-Murr-Kreis und Ostalbkreis.

Die Arbeitsorte der Auspendler liegen im Wesentlichen außerhalb des Landkreises Schwäbisch Hall. Schwerpunkte sind der Hohenlohekreis mit Künzelsau und dem Gewerbegebiet Waldenburg sowie Stadt und Landkreis Heilbronn. Die wichtigsten Arbeitsorte im Landkreis Schwäbisch Hall sind Crailsheim und Obersontheim.

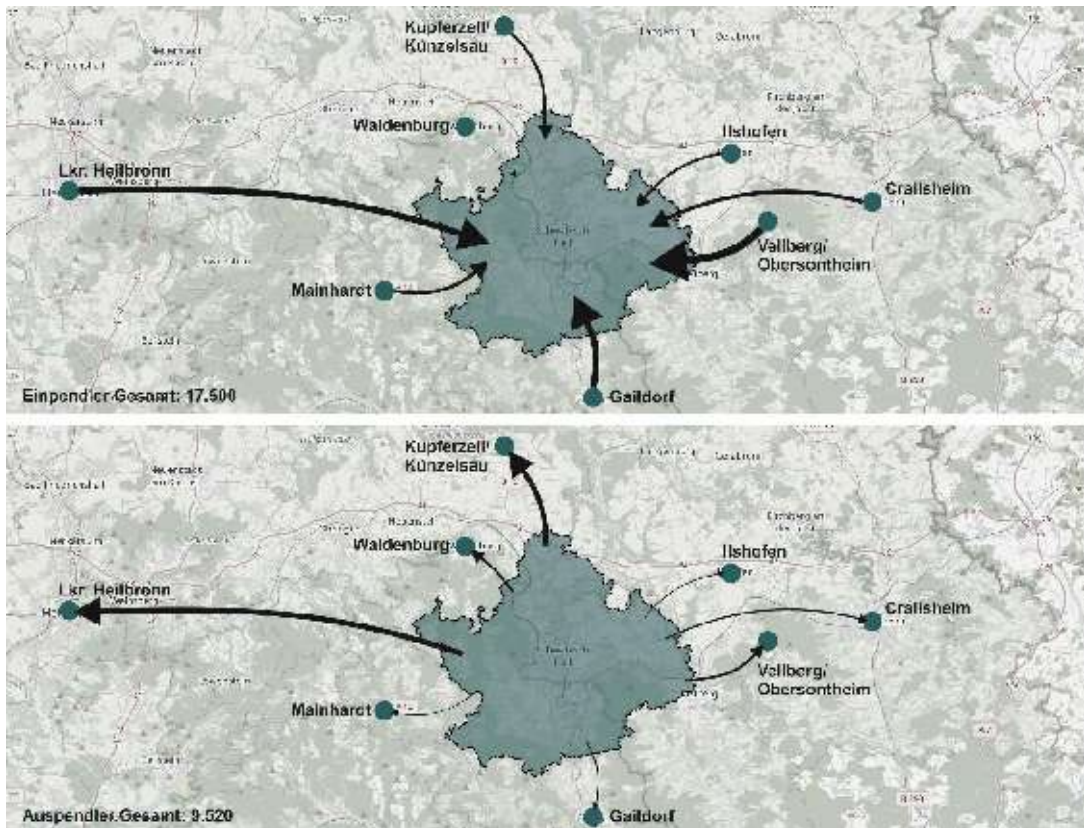


Abbildung 3: grafische Darstellung räumliche Verteilung Einpendler (oben) / Auspendler (unten) in der Raumschaft
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

Bildung/Erziehung/Tourismus

Schwäbisch Hall ist Schulstandort für den westlichen Teil des Landkreises und ist mit allen allgemein- und berufsbildenden Schularten ausgestattet. Im Stadtgebiet gibt es mehrere Schulzentren: das Schulzentrum West im Stadtteil Tullauer Höhe / Hagenbach mit Gymnasium und Gemeinschaftsschule, das Schulzentrum Ost / Schenkensee im Stadtteil Kreuzäcker mit Gymnasium und Gemeinschaftsschule und das Berufsschulzentrum auf der Tullauer Höhe. Im Stadtteil Heimbachsiedlung / Teurershof liegt der Campus der Freien Waldorfschule Schwäbisch Hall. Es ist eine Besonderheit der Stadt Schwäbisch Hall, dass die weiterführenden Schulen nicht im Stadtzentrum sondern in den Wohngebieten der Kernstadt angesiedelt sind.

Ergänzt wird das Bildungsangebot in Schwäbisch Hall durch den Campus Schwäbisch Hall der Hochschule Heilbronn, die Evangelischen Fachschulen für Sozialpädagogik und Heilerziehungspflege und das Diakonische Institut für Soziale Berufe.

Die Gemeinde Michelbach an der Bilz ist Standort des Evangelischen Schulzentrums Michelbach mit Realschule und Gymnasium.

Grundschulen sowie Kinderbetreuungseinrichtungen sind über die gesamte Raumschaft verteilt, sind aber im Wesentlichen in den größeren Stadt- und Ortsteilen verortet.

Die Stadt Schwäbisch Hall ist kulturelles Zentrum in der Region Heilbronn-Franken und mit ihrer Altstadt überregionales bedeutsames Tourismusziel. Anziehungspunkte sind Veranstaltungen wie die Freilichtspiele auf der Treppe vor der Kirche St. Michael und Museen wie die Kunsthalle Würth und das Hällisch-Fränkische Museum. Mit dem Freilichtmuseum Wackershofen und der Comburg besitzt Schwäbisch Hall auch Sehenswürdigkeiten außerhalb der Altstadt.

Die Schulzentren West und Ost sind gleichzeitig auch Sport- und Freizeitzentren mit umfangreichen Sportanlagen und überörtlichem Einzugsgebiet, insbesondere der Standort Schenkensee mit Schenkenseebad und Stadion. Ein weiteres großes Sport- und Hohenloher Freilandmuseum befindet sich im Stadtteil Heimbachsiedlung / Teurershof (Sportzentrum Breiteich). Die Kernstadt von Schwäbisch Hall ist mit diesen Sportanlagen hervorragend ausgestattet, hinzu kommen die lokalen Vereisanlagen der Sportvereine in den Stadtteilen und Kommunen der Raumschaft.

3 Mobilität in der Raumschaft

3.1 Haushaltsbefragung

Um Aufschluss über die Verkehrsbedürfnisse und die Verkehrsgewohnheiten der Bevölkerung zu erlangen, wurde im Rahmen des Mobilitätskonzeptes 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.

Insgesamt wurden **5.000 Fragebögen** an zufällig ausgewählte Haushalte im Untersuchungsgebiet verschickt. Dabei wurde darauf geachtet, dass die verschiedenen Kommunen 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“⁶ durchgeführt und ausgewertet.

Alle Personen, die älter als 10 Jahre sind (Grenze für Personen, die selbstständig Wege durchführen), sollten ihre gesamten zurückgelegten Wege dokumentieren. Hierzu zählen auch Wege, die außerhalb des Untersuchungsgebietes zurückgelegt wurden.

Die Gesamtmenge von 5.000 Fragebögen wurde auf drei gleich große Haushaltsgruppen unterteilt, deren Verteilung wiederum dem jeweiligen Einwohneranteil der einzelnen Kommunen 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 abgestimmten Befragungstichtage waren:

- Donnerstag, der **12. Mai 2022**
- Donnerstag, der **19. Mai 2022**
- Donnerstag, der **2. Juni 2022**

⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Verkehrserhebungen - EVE. Köln 2012.

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 Befragungstichtag zurückgelegten Wege
- **Fragebogen zu Motiven und Einstellungen**
mit persönlichen Einschätzungen der Befragten zu den einzelnen Verkehrsmitteln und der Verkehrssituation im Untersuchungsgebiet

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

- Versendete Fragebögen: 5.000 Haushalte
- Verwertbarer Rücklauf: 627 Haushalte
- Rücklaufquote: 12,5%
- Erfasste Personen gesamt: 1.120 Personen

Wegefragebogen:

- Teilgenommene Personen (ab 10 Jahre) 1.086 Personen
- Erfasste Wege 2.810 Wege

Fragebogen zu Motiven und Einstellungen:

- Teilgenommene Personen 1.048 Personen

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

Allgemeine Informationen

53% der teilnehmenden Personen sind weiblich, 47% männlich. Zwei Personen haben angegeben, einem diversen Geschlecht anzugehören.

Die Alterszusammensetzung der teilnehmenden Personen ist in **Abbildung 4** aufgezeigt. Sie entspricht anteilmäßig etwa der Zusammensetzung gemäß der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland⁷, wobei systembedingt der Anteil der Kinder niedriger ist (da der Fragebogen nur

⁷ Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden 2022. <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/index.html>, zuletzt abgerufen am 17.07.2024.

für Personen ab 10 Jahren konzipiert war und oftmals die Wege mit Bring- und-Holfunktion nicht auch noch bei den Kindern dokumentiert wurden).

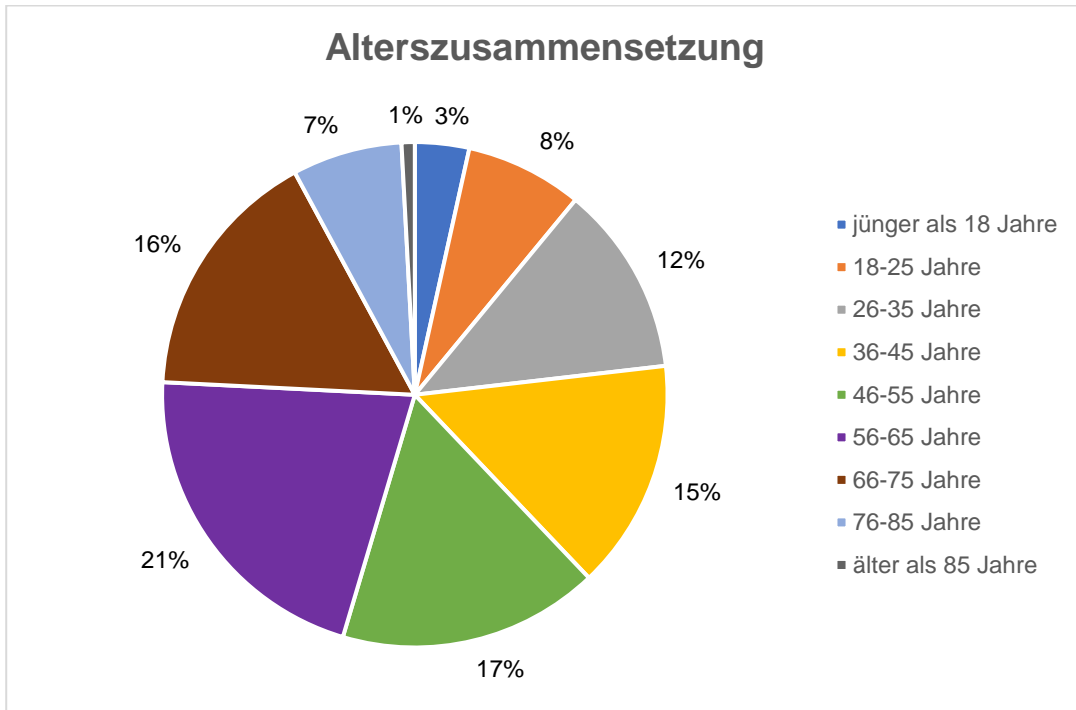


Abbildung 4: Alterszusammensetzung teilgenommene Personen

Berufstätige bzw. sich in Ausbildung befindliche Personen wurden zu ihrer Home-Office-Nutzung befragt.

Insgesamt haben etwas mehr als die Hälfte der Befragten die Möglichkeit, ganz oder teilweise im Home-Office zu arbeiten (siehe **Abbildung 5**).

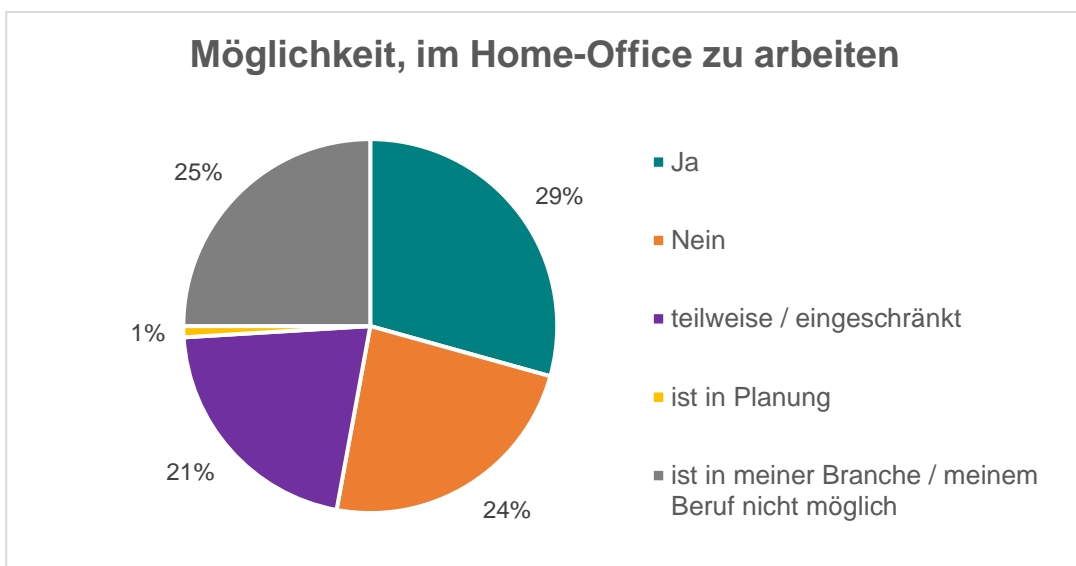


Abbildung 5: Möglichkeit, im Home-Office zu arbeiten

Von den Befragten, die eine Möglichkeit haben im Home-Office zu arbeiten, taten dies 32% am jeweiligen Stichtag. Das bedeutet, dass etwa 16% der Beschäftigten bzw. sich in Ausbildung befindlichen Personen an den Stichtagen im Home-Office gearbeitet haben.

Zusätzlich wurden die Personen, die eine Home-Office-Möglichkeit haben, nach der Häufigkeit befragt, wie oft sie in der Woche im Home-Office arbeiten. (siehe **Abbildung 6**).

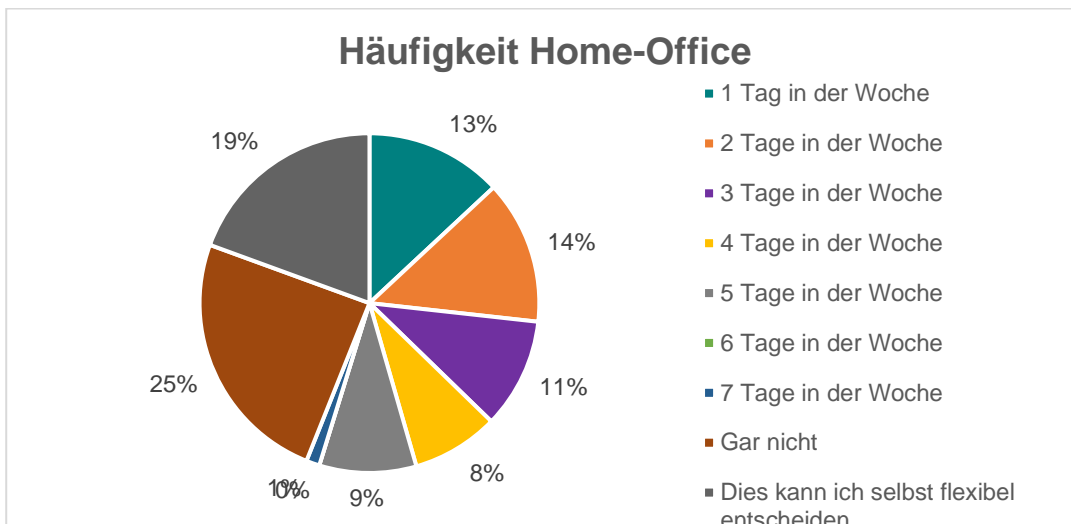


Abbildung 6: Häufigkeit Home-Office

3.1.1 Ergebnisse Haushaltsbefragung

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

Haushaltsgrößen

In den 627 erfassten Haushalten leben 1.523 Personen, wovon 90% über 10 Jahre alt sind. Insgesamt entspricht dies einer durchschnittlichen **Haushaltsgröße von 2,43 Personen** pro Haushalt. Die Haushaltsgröße liegt damit über dem statistischen Durchschnitt für Baden-Württemberg mit 2,09 Personen pro Haushalt im Jahr 2023.⁸

⁸ Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden 2022. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Tabellen/1-2-privathaushalte-bundeslaender.html>, zuletzt abgerufen am 17.07.2024.

22% der Haushalte sind 1-Personen-Haushalte, in 42% der Haushalte leben zwei Personen, in 14% der Haushalte drei Personen, in 16% der Haushalte vier Personen und in 6% der Haushalte leben fünf oder mehr als fünf Personen.

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 2,6 Wege pro Person und Tag zurück. Rund 91% der Befragten waren mobil, d.h. sie unternehmen am Tag mindestens einen Weg. Betrachtet man nur die mobilen Personen, so liegt die Wegehäufigkeit bei 3,4 Wegen.

Damit liegt die Wegehäufigkeit im Untersuchungsgebiet insgesamt etwas unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt (etwa 3,1 Wege pro Person und Tag sowie 3,7 Wege pro mobile Person und Tag).⁹

Wegezwecke

Abbildung 7 sind die Anteile der verschiedenen Wegezwecke an den gesamten Wegen der Bevölkerung des Untersuchungsgebietes zu entnehmen.¹⁰

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

¹⁰ Die Wege „nach Hause“ werden in diesem Zusammenhang nicht betrachtet, da es sich dabei um keinen Wegezweck im eigentlichen Sinne handelt.

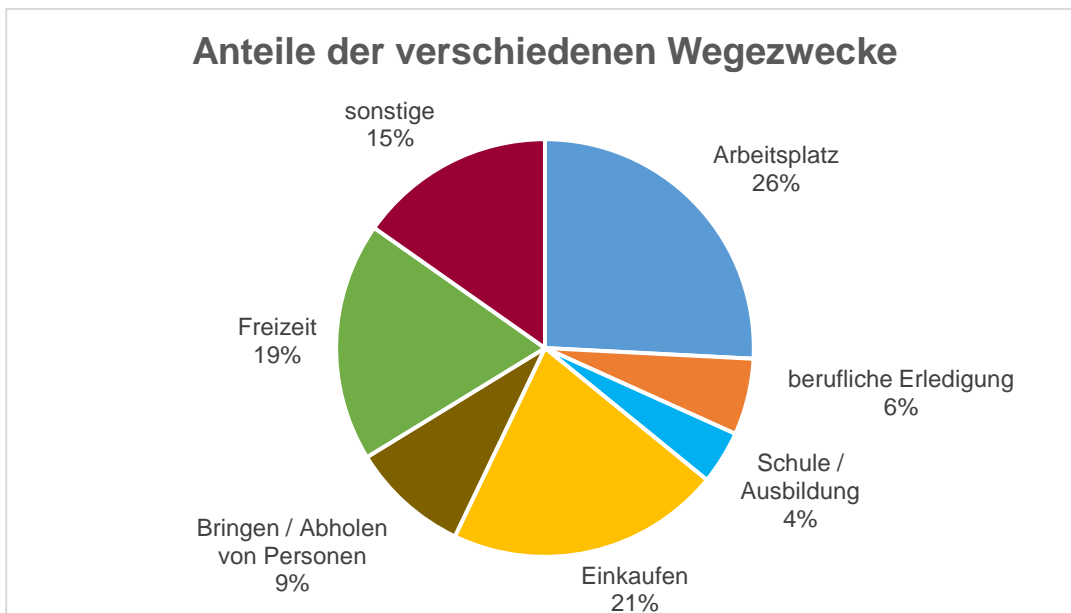


Abbildung 7: Anteile der verschiedenen Wegezwecke

Dabei ist folgende Aufteilung der Wegezwecke zu verzeichnen:

- 36% der Wege beziehen sich auf die Berufsausübung bzw. die Ausbildung (26% Wege zum Arbeitsplatz, 6% berufliche Erledigungen und 4% zum Ausbildungsplatz),
- 21% der Wege entfallen auf Einkaufszwecke und
- die restlichen 43% setzen sich aus den Zwecken Freizeit (19%), Bringen / Holen von Personen (9%) und sonstigen Zwecken (15%) zusammen.

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

Verkehrsmittelwahl

Abbildung 8 zeigt den Modal-Split (Verkehrsmittelwahl im Personenverkehr), der sich nach Auswertung der Haushaltsbefragung für die teilgenommenen Bevölkerung im Gesamtverkehr ergibt. Dabei sind alle erfassten Wege unabhängig von Quelle und Ziel berücksichtigt.

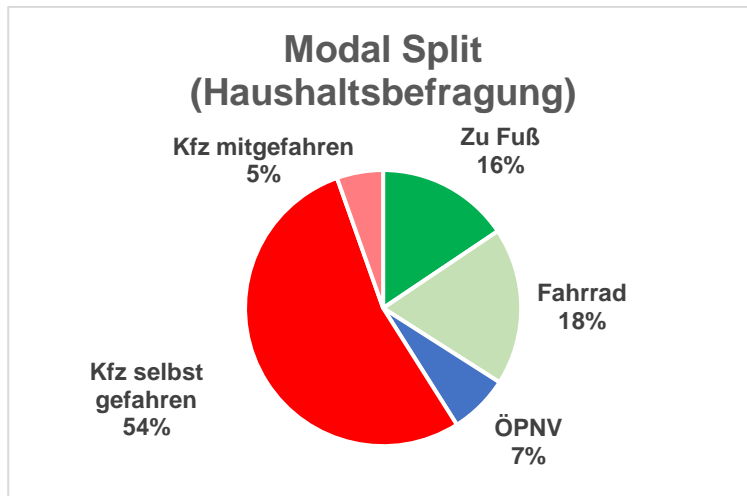


Abbildung 8: Modal-Split direkt aus Befragung

Dieser erfasste Modal-Split wurde in einem weiteren Schritt hinsichtlich der Altersverteilung gewichtet. Dabei wurden die „fehlenden“ Wege von Kindern anhand der ausgewerteten Daten der Begleitpersonen sowie den Standardwerten für diese Altersgruppe¹¹ mitberücksichtigt, so dass ein umfassender Modal-Split für die Bevölkerung generiert werden konnte (**Abbildung 9**)

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

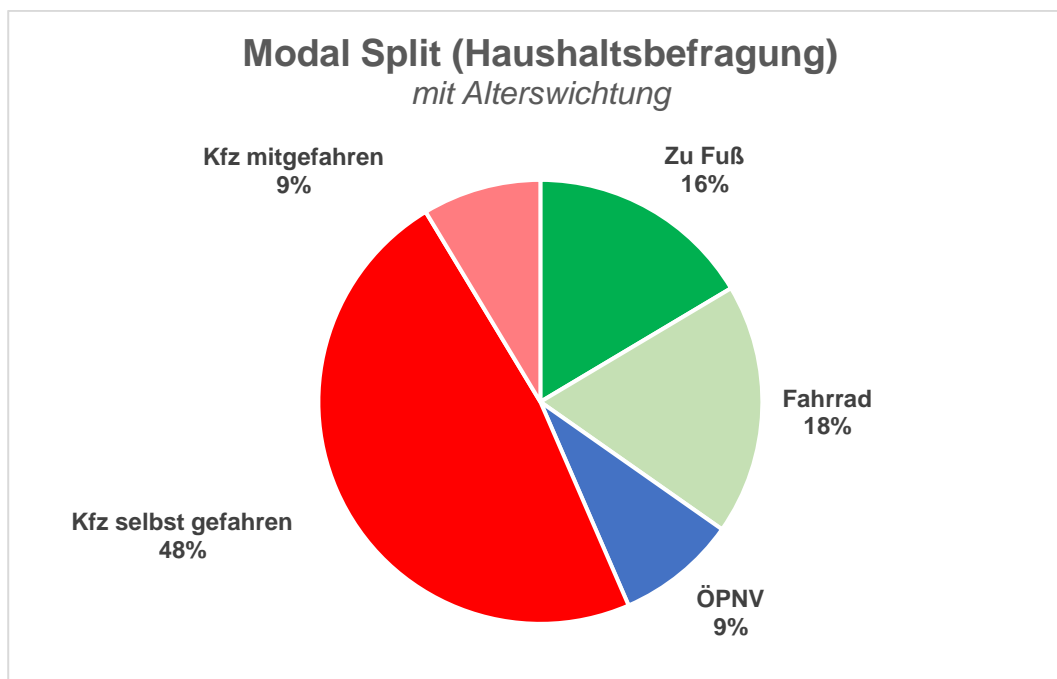


Abbildung 9: Modal-Split im Gesamtverkehr der Bevölkerung des Untersuchungsgebietes (inklusive Alterswichtung)

Demnach entfallen im Gesamtverkehr 34% der Wege auf den Nichtmotorisierten Verkehr (16% zu Fuß und 18% Fahrrad). Der Umweltverbund als Zusammenfassung der Gruppen zu Fuß, Fahrrad und Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) umfasst insgesamt 43% der zurückgelegten Wege. Demgegenüber stehen 57% der Wege im Motorisierten Individualverkehr (MIV) – der Großteil davon als Selbstfahrende (48% am Gesamtverkehr). Der Anteil an Krafträdern ist mit lediglich 0,5% zu vernachlässigen.

Ein Vergleich mit anderen Städten (**Abbildung 10**) zeigt, dass tendenziell die Radverkehrsanteile steigen. Besonders in Städten mittlerer Größe, die über eine gewisse Kompaktheit verfügen und in einem wenig topographisch bewegten Gelände liegen, sind hohe Radverkehrsanteile in der Bevölkerung keine Seltenheit mehr. Die Vergleichswerte für Baden-Württemberg und der Bundesrepublik Deutschland sind noch von 2017¹². Mit großer Spannung werden diesbezüglich aktuellere Daten erwartet, die im Jahr 2023 erhoben wurden.

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

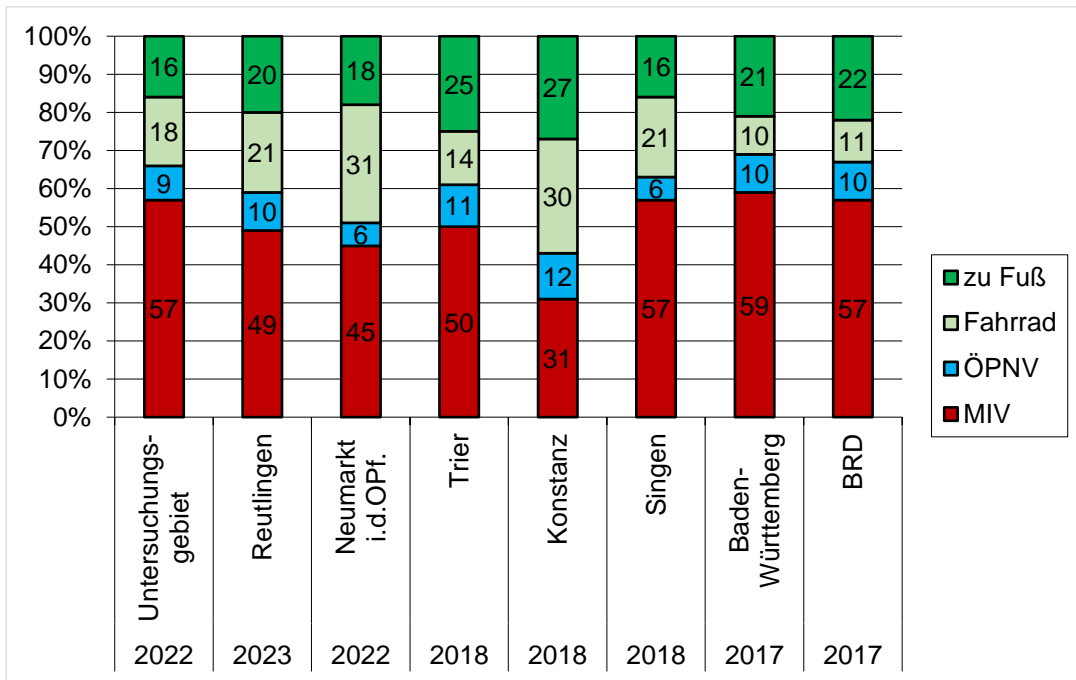


Abbildung 10: Modal-Split-Vergleich mit anderen Städten^{13,14,15+16}

¹³ eigene Auswertung Haushaltsbefragung R+T Verkehrsplanung

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

¹⁵ Technische Universität Dresden: Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“ in Jena. Dresden im November 2019 (aktualisiert im Februar 2020).

¹⁶ European Platform on Mobility Management (EPOMM): The EPOMM Modal Split Tool. <https://www.epomm.eu/tems/cities.phtml>, zuletzt abgerufen am 17.02.2020

Binnenverkehr sowie Quell- und Zielverkehr

Innerhalb eines Stadtgebietes / Untersuchungsraumes 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 11** sind die Definitionen schematisch dargestellt.

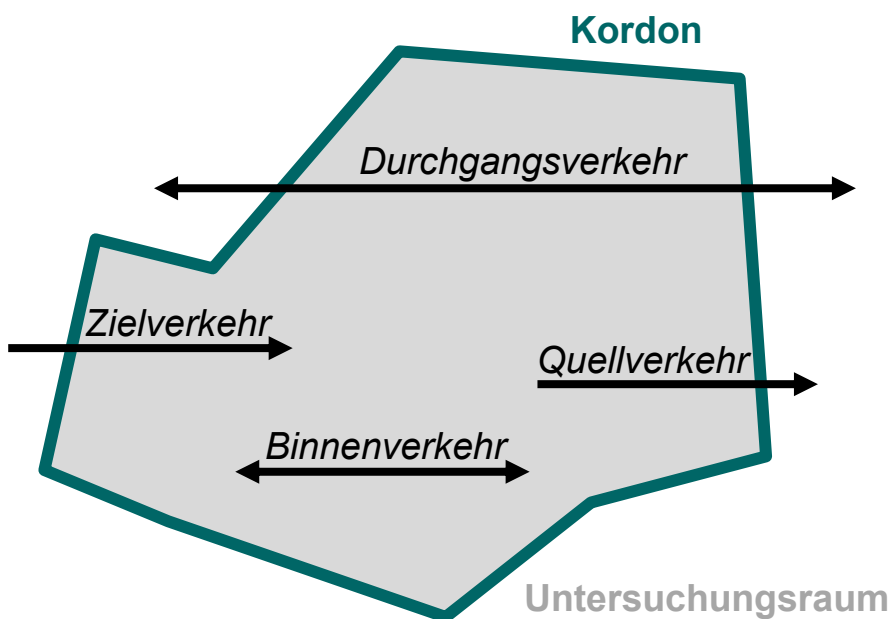


Abbildung 11: schematische Darstellung Verkehrsarten

Große Teile des Verkehrs der Bürgerschaft sind Binnenverkehr innerhalb des Untersuchungsgebietes (76% aller dokumentierten Wege). Wege im Durchgangsverkehr bzw. außerhalb des Kordons sind verschwindend gering (2% der dokumentierten Wege), Quell- und Zielverkehr machen jeweils 11% der Wege aus. Die jeweiligen Modal-Splits dieser Verkehrsarten sind dabei deutlich unterschiedlich, wie **Abbildung 12** zeigt.

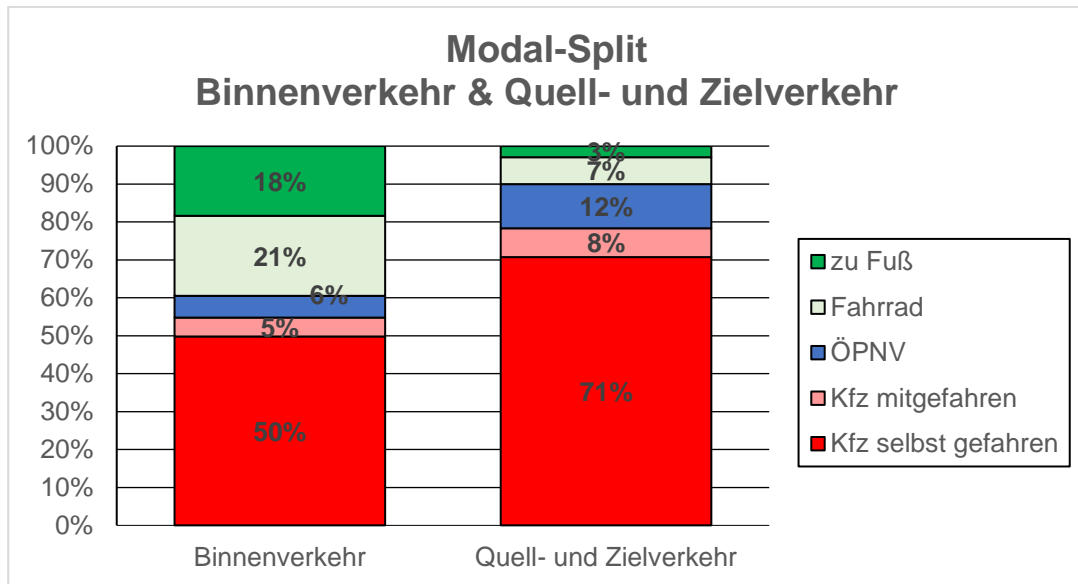


Abbildung 12: Modal-Split im Binnenverkehr und Quell-/ Zielverkehr

Es zeigt sich, dass der Nichtmotorisierte Verkehr hauptsächlich im Binnenverkehr stattfindet. Im Quell- und Zielverkehr dominiert dahingegen der Kfz-Verkehr mit 79%. Auch die ÖPNV-Anteile steigen im Quell- und Zielverkehr von 6% im Binnenverkehr auf 12% an.

Wegelänge

Untersucht man die Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit der Wegelänge (siehe **Abbildung 13**), so wird deutlich, dass der Fußwegeanteil erwartungsgemäß bei kurzen Distanzen hoch ist und bei weiteren Distanzen kontinuierlich und deutlich abfällt. Der Radverkehr ist bis 10 km Entfernung relativ hoch, bei den Langdistanzen sinkt der Anteil deutlich. Die ÖPNV-Anteile sind gegenläufig und steigen erst bei den Langdistanzen deutlich. Der Anteil des MIV beträgt in den Nahdistanzen etwa 40%, bei längeren Strecken steigt dieser auf bis über 80% bei Wegelängen von über 10 km.

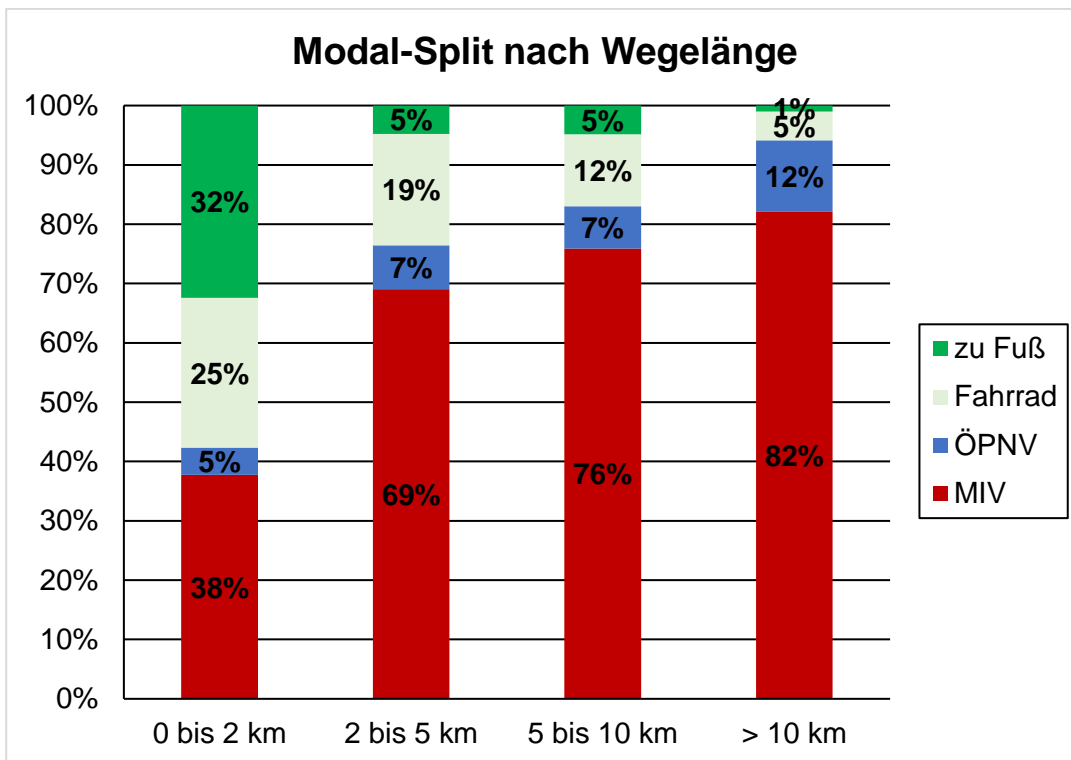


Abbildung 13: Modal-Split nach Wegelängen

Abbildung 14 zeigt auf, wie sich die Anteile der Wegelängen auf die Gesamtmenge der Wege verteilt.

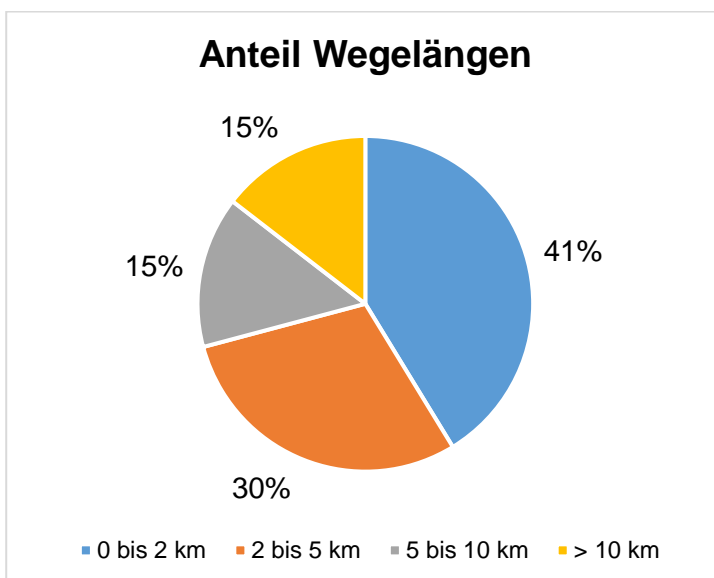


Abbildung 14: Anteil Wegelängen

Verfügbarkeit und Nutzung von Verkehrsmitteln

Pkw- und Fahrradbesitz

Von den befragten Personen ab 18 Jahren besitzen 95% einen Pkw-Führerschein, 4% der Befragten sind dagegen nicht im Besitz eines solchen. Bundesweit besitzen etwa 87% der Personen ab 18 Jahren einen Führerschein.¹⁷

Von den befragten Haushalten besitzen insgesamt 93% einen oder mehrere Pkw (siehe **Tabelle 1**). 38% der Haushalte geben an, dass sie zwei Autos besitzen. 14% besitzen sogar drei oder mehr Pkw. Haushalte mit Kindern besitzen am häufigsten zwei oder mehr Fahrzeuge.

Besitz eines Pkws im Haushalt	
kein Auto	6,9%
ein Auto	41,9%
zwei Autos	37,5%
drei und mehr Autos	13,7%

Tabelle 1: Pkw-Verfügbarkeit im Haushalt

Die Pkw-Ausstattung ist im Untersuchungsgebiet auf einem höheren Niveau als der gesamtdeutsche Schnitt, nach dem etwa 82% der Haushalte mindestens einen Pkw besitzen.¹⁸ Auch der Durchschnitt in Baden-Württemberg ist mit etwa 82% niedriger.¹⁹ Zusätzlich verfügen 19% der Haushalte über mindestens ein Motorrad, Motorroller oder Mofa, was ebenfalls einen verhältnismäßig hohen Anteil darstellt. Bei den autofreien Haushalten handelt es sich vorwiegend um Einpersonenhaushalte und Rentnerhaushalte.

Die Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner im Untersuchungsgebiet beträgt 670 Pkw. Diese ist deutlich höher als der Landesdurchschnitt von Baden-Württemberg, der im Jahr 2022 bei 613 Pkw lag.²⁰

In 85% aller Haushalte ist mindestens ein Fahrrad vorhanden (**Tabelle 2**). Der Begriff „Rad“ wurde dabei als Oberbegriff für die unterschiedlichen Arten von Fahrrädern („herkömmliches“ Fahrrad sowie elektrisch betriebenes Pedelec, E-Bike und Lastenrad usw.) genutzt.

¹⁷ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.

¹⁸ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.

¹⁹ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Pressemitteilung 253/2022. Stuttgart 2022.

²⁰ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Pressemitteilung 253/2022. Stuttgart 2022.

Besitz eines Rads im Haushalt	
kein Fahrrad	14,8%
ein Fahrrad	17,1%
zwei Fahrräder	30,8%
drei und mehr Fahrräder	37,3%

Tabelle 2: Rad-Verfügbarkeit im Haushalt

Wie schon die Analyse zu den Pkw-Besitzverhältnissen gezeigt hat, steht vor allem in Einpersonenhaushalten und Rentnerhaushalten überproportional häufig kein fahrbereites Fahrrad zur Verfügung. Die Besitzanteile im Untersuchungsgebiet sind vergleichbar mit den ermittelten Ergebnissen aus der bundesweiten MiD-Erhebung²¹ mit 83-prozentigem Besitz-Durchschnitt und den meisten anderen Vergleichsuntersuchungen.

Die Fahrraddichte in der Raumschaft beträgt 966 Fahrräder auf 1.000 Einwohner, welches ein vergleichsweise hoher Wert ist. Allerdings zeigt sich auch bundesweit ein Trend zu einem immer höheren Fahrradbesitz. Ausschlaggebend dafür ist, dass neben konventionellen Fahrrädern nun auch zusätzlich elektrisch betriebene Räder im Haushalt zu finden sind.

Pkw-Verfügbarkeit

Am Stichtag hatten 89% der befragten Personen ab 18 Jahren Zugriff auf einen Pkw. Hiervon verfügen 78% uneingeschränkt und 11% nach Absprache über einen Pkw. 11% gaben an, über keinen Pkw zu verfügen.

²¹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017). Bonn 2019.

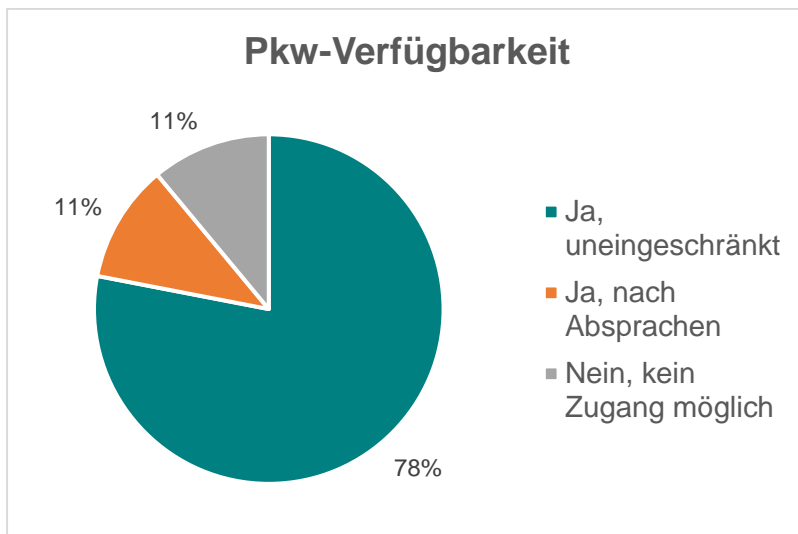


Abbildung 15: Pkw-Verfügbarkeit

Fahrradverfügbarkeit

Ein funktionstüchtiges Fahrrad stand am Stichtag 72% der Befragten zur Verfügung. 28% der Teilnehmer gaben an, über kein Fahrrad zu verfügen.

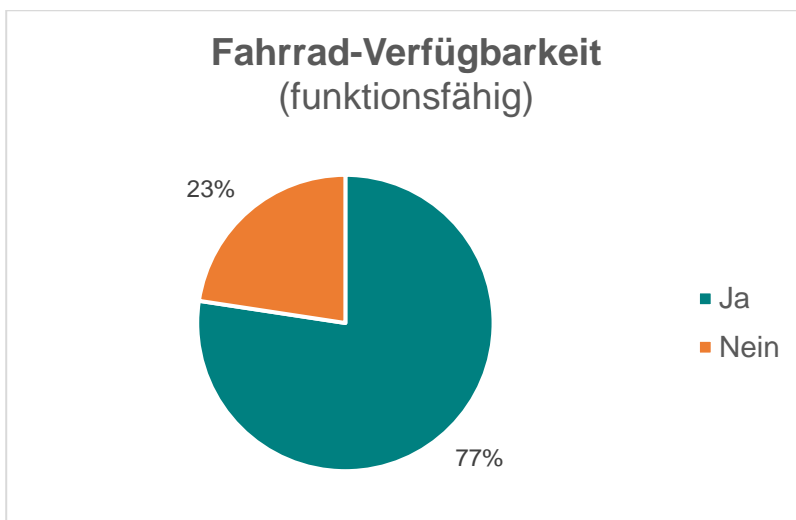


Abbildung 16: Fahrrad-Verfügbarkeit

Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte

Von der befragten Bevölkerung sind lediglich 18% im Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte. Dabei weisen Jahreskarten (10%) die größte Häufigkeit auf. Vergleichsweise gering sind dagegen die Anteile an Monatskarten (4%), Schülertickets (3%) und Wochenkarten (1%).

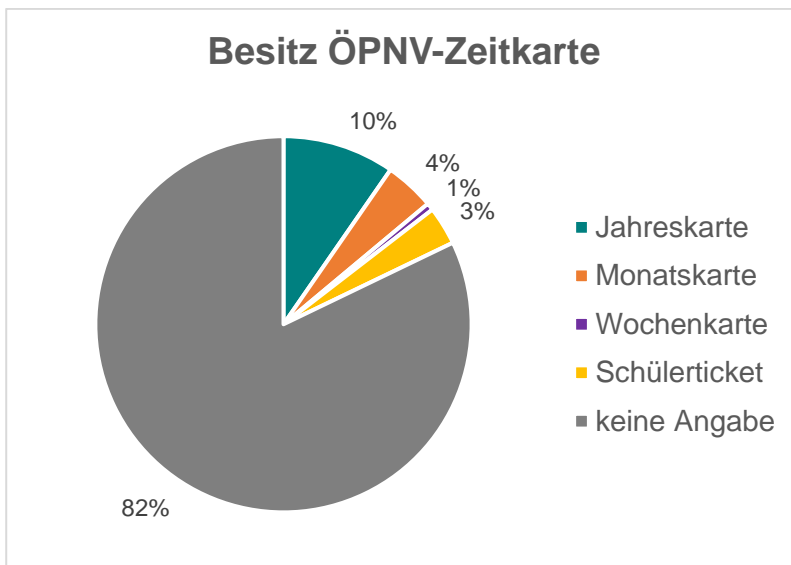


Abbildung 17: Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte

Nutzung der Verkehrsmittel

Die Nutzungshäufigkeit der einzelnen Verkehrsmittel unterscheidet sich stark (**Abbildung 18**). 41% der Befragten nutzt (fast) täglich den Pkw. 28% der Befragten gaben an, den Pkw häufig zu nutzen, während nur 7% angaben, den Pkw (fast) nie zu nutzen.

16% der Befragten nutzen das Fahrrad (fast) täglich. Weitere 22% der Befragten gaben an, das Fahrrad häufig zu nutzen und 31% zumindest gelegentlich. 24% nutzen das Fahrrad hingegen nie.

Beim Busverkehr gaben nur 6% der Befragten an, diesen (fast) täglich zu nutzen. Weitere 6% der Befragten nutzen den Bus häufig und zumindest 25% gelegentlich. Dem gegenüber sagen 54% der Befragten, dass sie den Bus (fast) nie nutzen. Die Bahn als Verkehrsmittel wird ähnlich genutzt: 1% nutzen diese (fast) täglich, 3% der Befragten gaben an, die Bahn häufig zu nutzen und 32% gelegentlich. Fast die Hälfte (53%) nutzt die Bahn dahingegen (fast) nie.

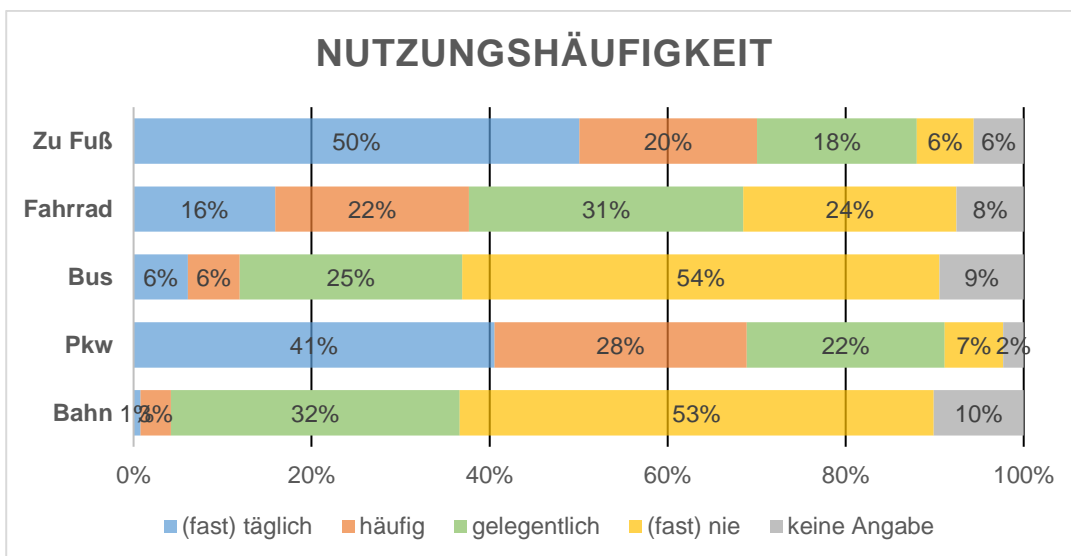


Abbildung 18: Nutzungshäufigkeit Verkehrsmittel

Bewertung des Verkehrssystems

Im Rahmen der Haushaltsbefragung wurde die Bürgerschaft auch hinsichtlich ihrer Einstellungen und Motive zum Zu-Fuß-Gehen, ÖPNV, Radfahren und Autofahren befragt.

Erreichbarkeit der Ziele

Eine gute Erreichbarkeit der Ziele (siehe **Abbildung 19**) wird hauptsächlich für den Pkw-Verkehr (85% stimmen dieser Aussage uneingeschränkt zu) gesehen. Im Radverkehr sind die Zufriedenheitswerte schon deutlich niedriger (31% Zustimmung). Die geringsten Zustimmungswerte bestehen im Fußverkehr (23% Zustimmung) und im Busverkehr (24% Zustimmung). Für fast alle Verkehrsmittel überwiegt jedoch die Zustimmung gegenüber der vollständigen Ablehnung der Aussage – Ausnahme davon ist der Fußverkehr.

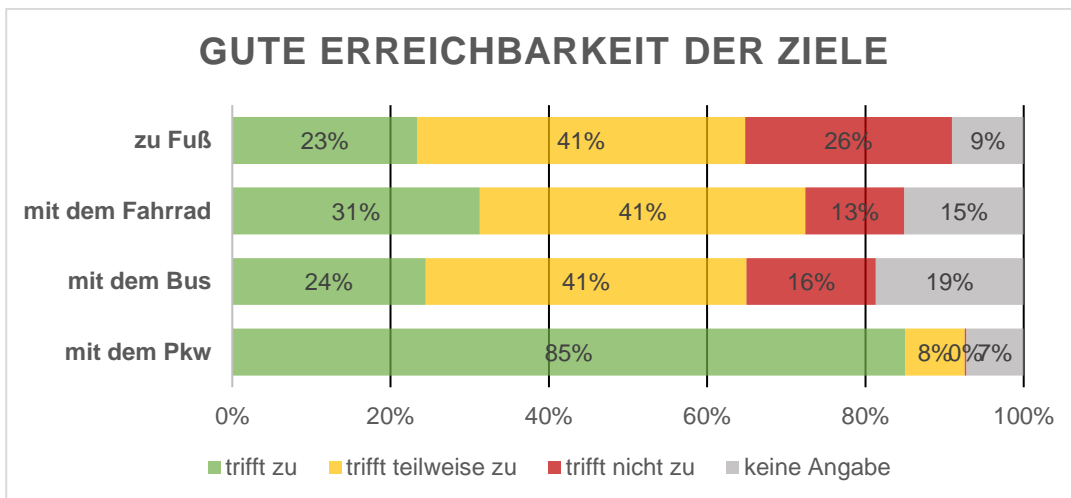


Abbildung 19: Beurteilung der Erreichbarkeit von Zielen in der Raumschaft

Zu-Fuß-Gehen

Abbildung 20 gibt die Einschätzungen der Befragten zum Zu-Fuß-Gehen wieder.

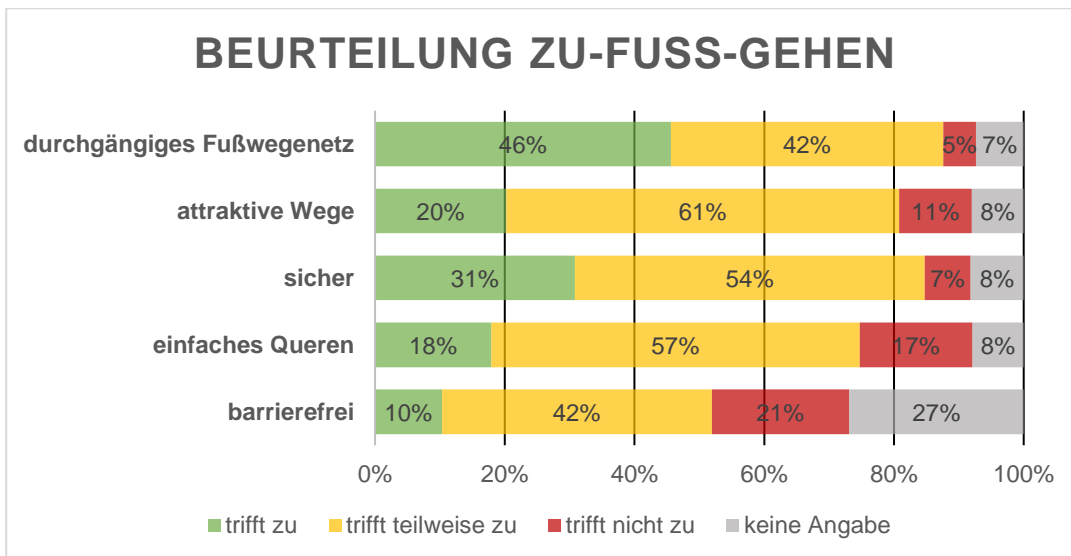


Abbildung 20: Bewertung Zu-Fuß-Gehen

Bei der Beurteilung des Zu-Fuß-Gehens vertritt etwa die Hälfte die Ansicht, dass ein durchgängiges Fußwegenetz vorhanden ist. Deutlich schlechter werden im Folgenden die anderen Beurteilungskriterien angesehen. Dabei beurteilen lediglich 10% das Fußwegenetz uneingeschränkt als barrierefrei.

Radverkehr

Abbildung 21 gibt die Einschätzungen der Befragten zum Radverkehr wieder.

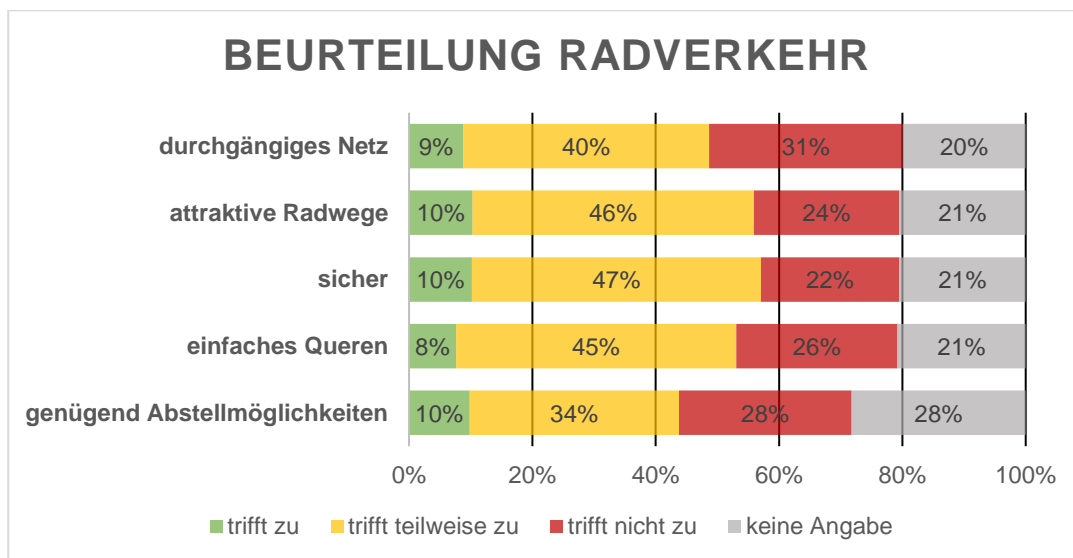


Abbildung 21: Bewertung Radverkehr

In Bezug auf das Radfahren sind die Meinungen deutlich kritischer. „Trifft zu“ wurde in allen Kategorien bei der Beurteilung des Radfahrens von maximal 10% der Befragten angegeben. Dahingegen werden durchgängig zu fast einem Viertel die Aussagen zum Radverkehr abgelehnt.

Zusätzlich wurde noch erfragt, unter welchen Voraussetzungen das Fahrrad häufiger genutzt werden würde (**Abbildung 22**). Aus den Antworten lässt sich ein Handlungsbedarf vor allem für die Ausgestaltung des Netzes und der Fahrradabstellanlagen ableiten.

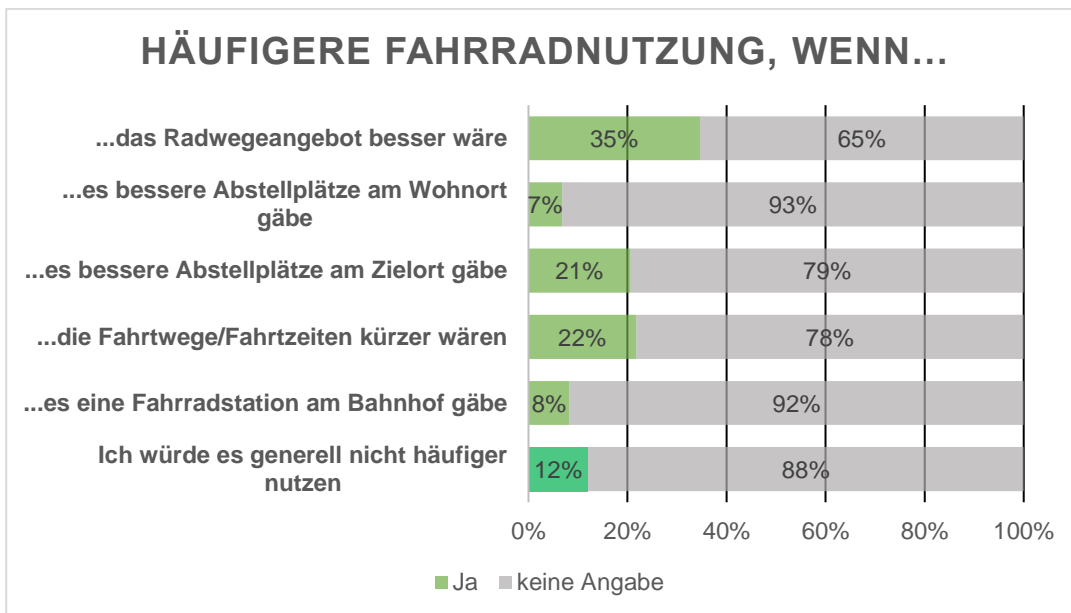


Abbildung 22: Gründe für häufigere Fahrradnutzung

Bezüglich der Radabstellanlagen konnten die Befragten Wunschorte nennen, an denen weitere Radabstellanlagen geschaffen werden sollten (siehe **Abbildung 23**). Der größte Bedarf besteht demnach in der Innenstadt /Stadtmitte sowie an den Einkaufsmöglichkeiten.

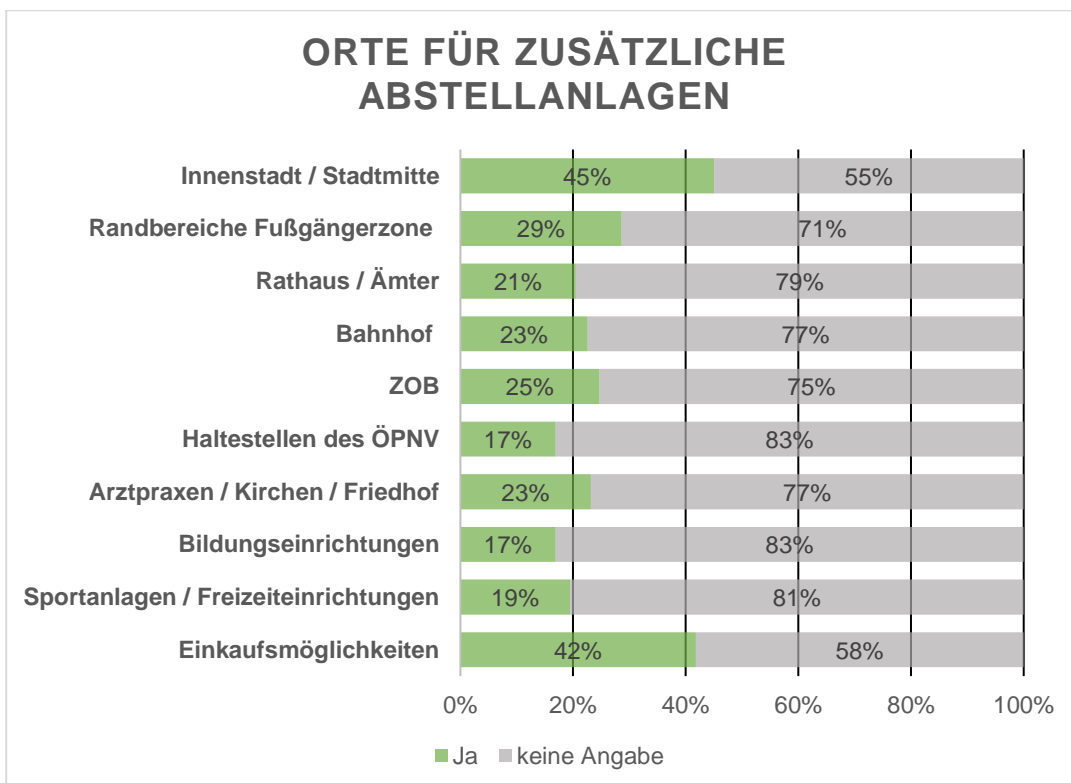


Abbildung 23: vorgeschlagene Standorte für neue Radabstellanlagen

ÖPNV / Busverkehr

Der Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) wird vor allem als „sicher“ so wie „pünktlich / zuverlässig“ und auch „bequem“ angesehen. Deutlich negativer werden die Aspekte Taktfolge, das Liniennetz und insbesondere die Tarifgestaltung bewertet.

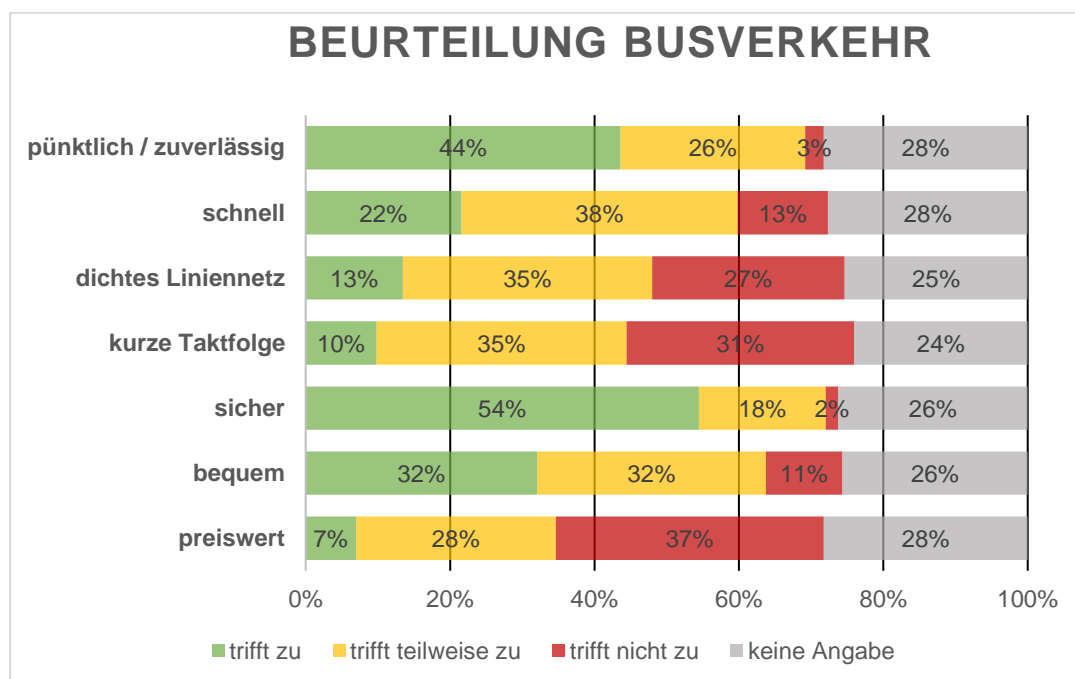


Abbildung 24: Bewertung Busverkehr

Des Weiteren wurden auch die Haltestellen von den Befragten bewertet (siehe **Abbildung 25**). Dabei zeigt sich vor allem ein Handlungsbedarf bei der Ausstattung bzw. Barrierefreiheit der Haltestellen, womit deutlich wird, warum die Stadt sukzessive die Barrierefreiheit der Haltestellen ausbaut.

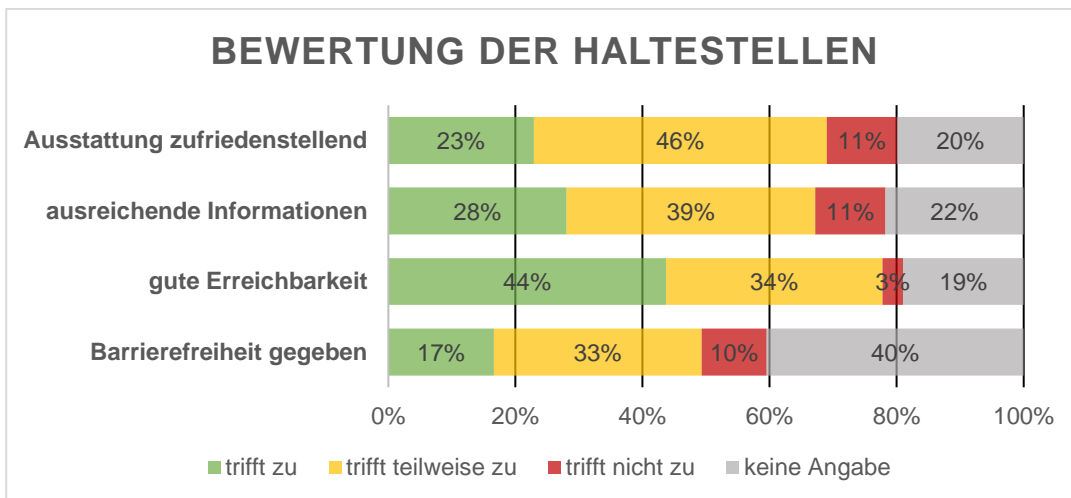


Abbildung 25: Bewertung Haltestellen

Pkw-Verkehr

Die Zufriedenheit mit der Parksituation ist in **Abbildung 26** dargestellt. Dabei wird die Parksituation am Wohnort deutlich positiver als negativ bewertet. Etwas anders wird die Situation in der Innenstadt beurteilt. Hier sinken die Werte auf 31% uneingeschränkter und 37% teilweiser Zufriedenheit (bei 19-prozentiger Ablehnung der Aussage). Insgesamt wird aber eine hohe Zufriedenheit bescheinigt.

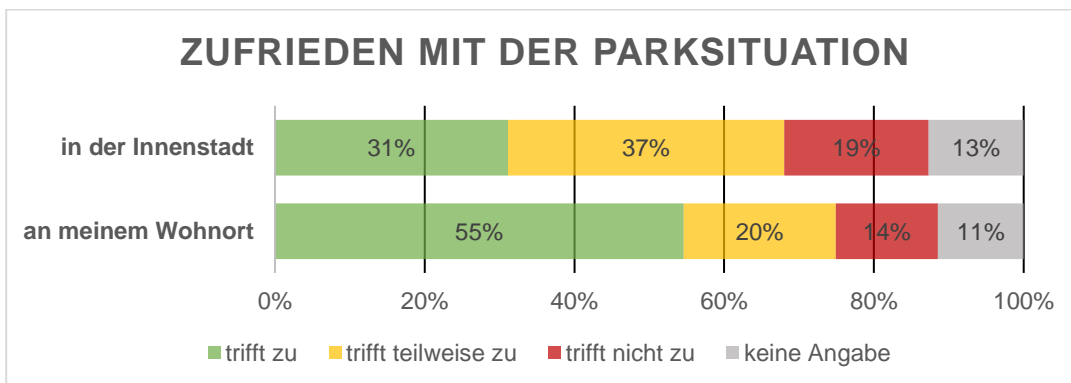


Abbildung 26: Beurteilung Parksituation

Bei der Befragung wurden die Personen, die angegeben haben, täglich mit dem Pkw unterwegs zu sein, auch nach deren Motiven für die Pkw-Nutzung gefragt. Hier wurden von den Befragten in erster Linie die Motive Schnelligkeit, berufliche Gründe, Einkauf, Bequemlichkeit und Sicherheit genannt – dies trifft im Schnitt bei über 50% der Befragten zu. In geringerem Maße sind

auch Gewohnheit und ein unzureichendes ÖPNV-Angebot ausschlaggebend für die Verkehrsmittelwahl (siehe **Abbildung 27**).

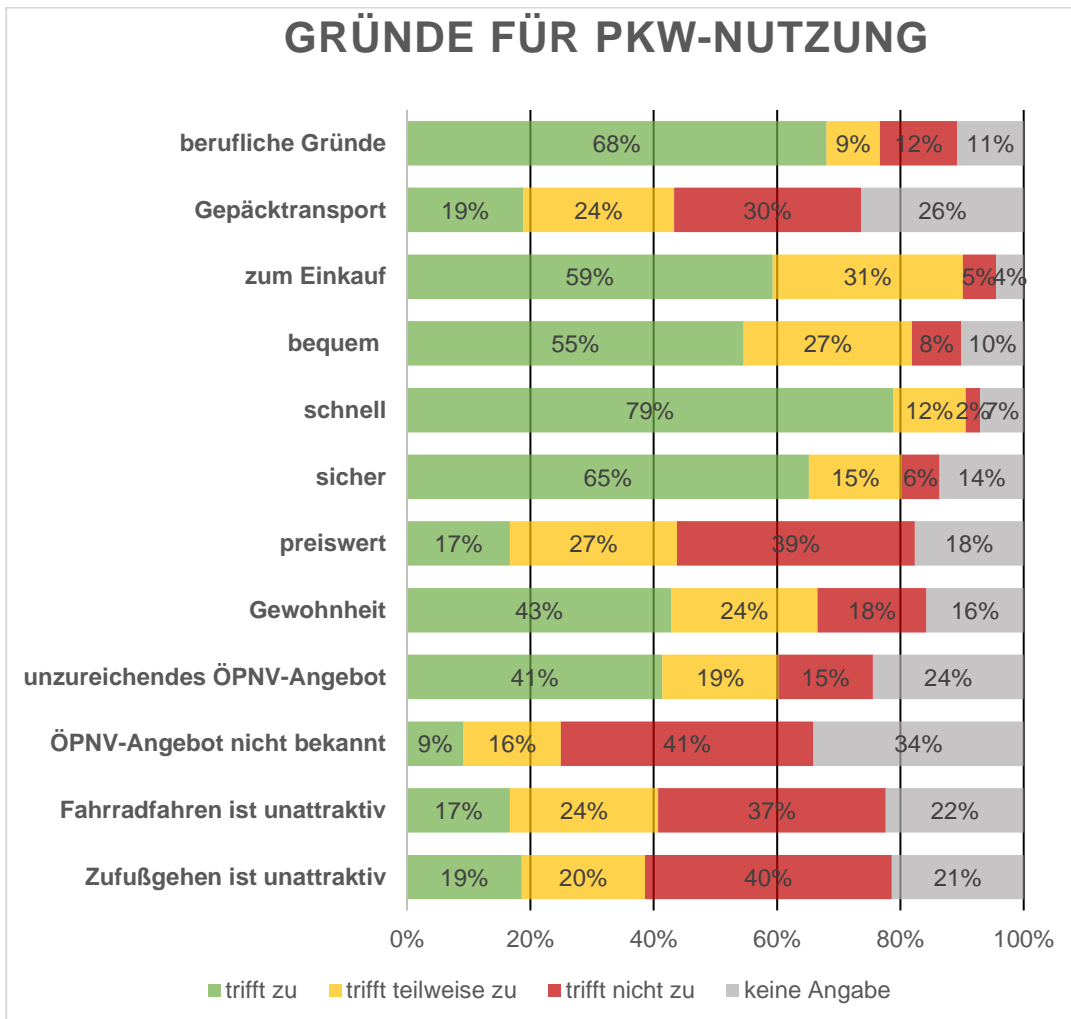


Abbildung 27: Gründe für die Nutzung des Pkw

Zusätzlich wurde ein Stimmungsbild zu der Sperrung der Haller Altstadt eingeholt. Die Befragten konnten sich äußern, welche Art der Sperrung von ihnen bevorzugt wird (siehe **Abbildung 28**). 19% bevorzugten eine Sperrung nur während der Geschäftszeit, weitere 19% bevorzugten eine Sperrung nur außerhalb der Geschäftszeit. Fast die Hälfte der Befragten (45%) bevorzugten dahingegen eine dauerhafte Sperrung der Haller Altstadt.

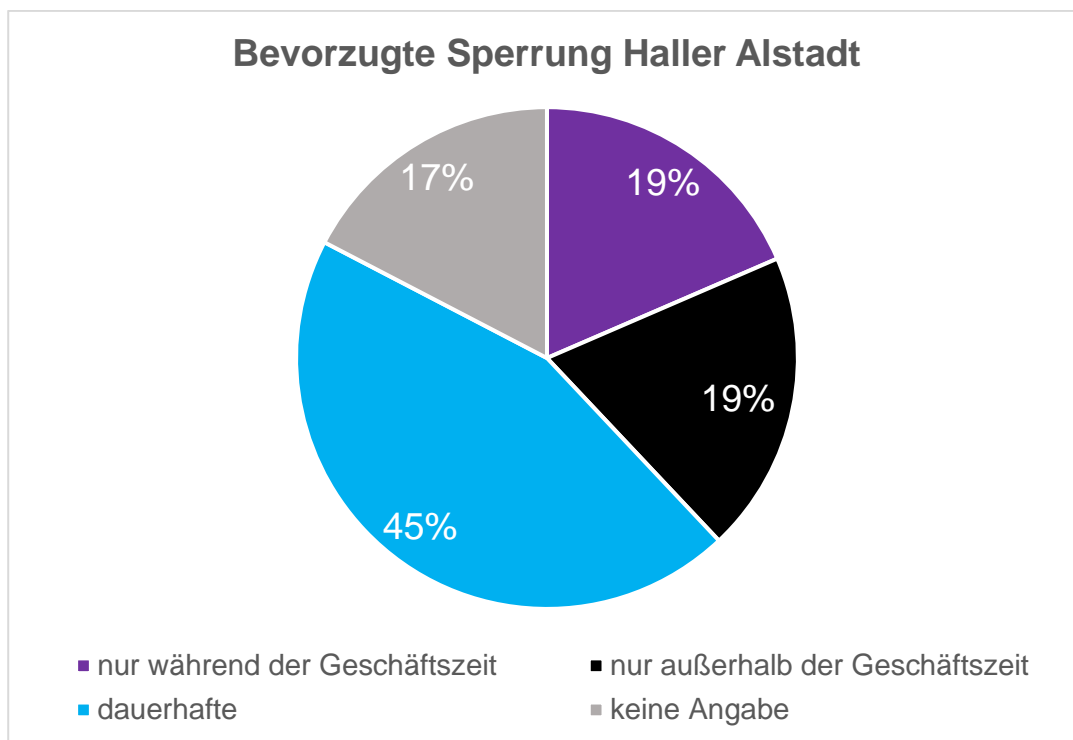


Abbildung 28: Bevorzugte Sperrung Haller Altstadt

Mobilitätsverbund

Eine alternative Nutzung des Mobilitätsverbundes ist nur sehr selten eine Option für die Befragten (siehe **Abbildung 29**). Von den Befragten wurde mit lediglich 16% der Höchstwert in Form der Nutzung von Park-and-Ride-Systemen angegeben – gefolgt von 4% der Nutzung von Bike-and-Ride-Systemen.

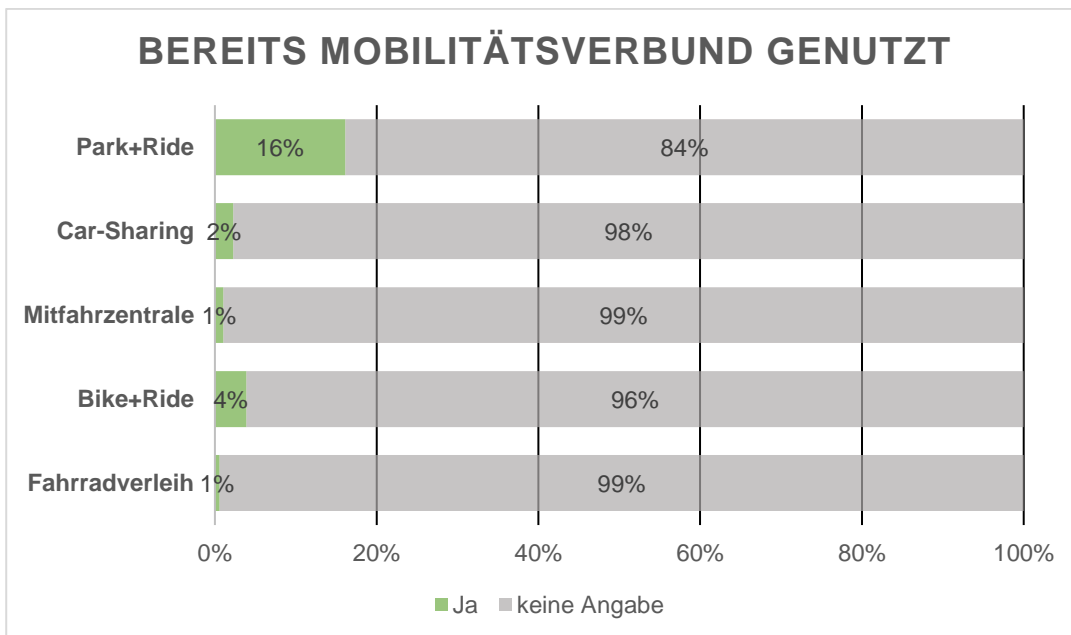


Abbildung 29: Nutzung Mobilitätsverbund

3.1.2 Ergebnisse „offene Befragung“

In einer gesonderten Online-Befragung konnten alle interessierten Personen die Fragen zur Bewertung des Verkehrssystem (siehe **Kapitel 0**) beantworten. An dieser offenen Befragung haben 678 Personen teilgenommen, so dass die Grundmenge geringer als bei der geschlossenen Befragung ist.

Nutzung der Verkehrsmittel

Bei der abgefragten Nutzungshäufigkeit fällt auf, dass im Vergleich zur geschlossenen Befragung (siehe **Kapitel 0**) das Kfz etwas weniger (fast) täglich genutzt wird. Dahingegen sind diese Werte insbesondere beim Fahrrad (Steigerung von 16% auf 30%) sowie beim Zu-Fuß-Gehen höher. Die teilgenommene Gruppe nutzt somit häufiger Alternativen zum Pkw-Verkehr.

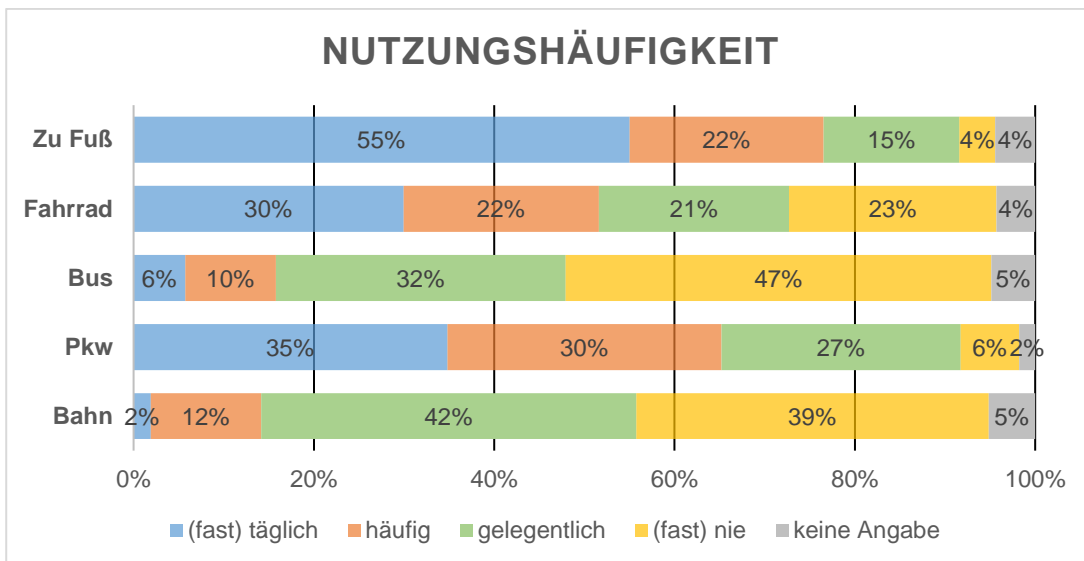


Abbildung 30: Nutzungshäufigkeit Verkehrsmittel – offene Befragung

Bewertung des Verkehrssystems

Erreichbarkeit der Ziele

Bei der offenen Befragung sinken die Zustimmungswerte bezüglich der eingeschätzten guten Erreichbarkeit mit dem Bus um 9 Prozentpunkte und mit dem Pkw um 8 Prozentpunkte (Vergleich zu **Kapitel 3.1.1**). Weiterhin überwiegt die Zustimmung gegenüber der vollständigen Ablehnung der Aussage – nun mit Ausnahme des Busverkehrs.

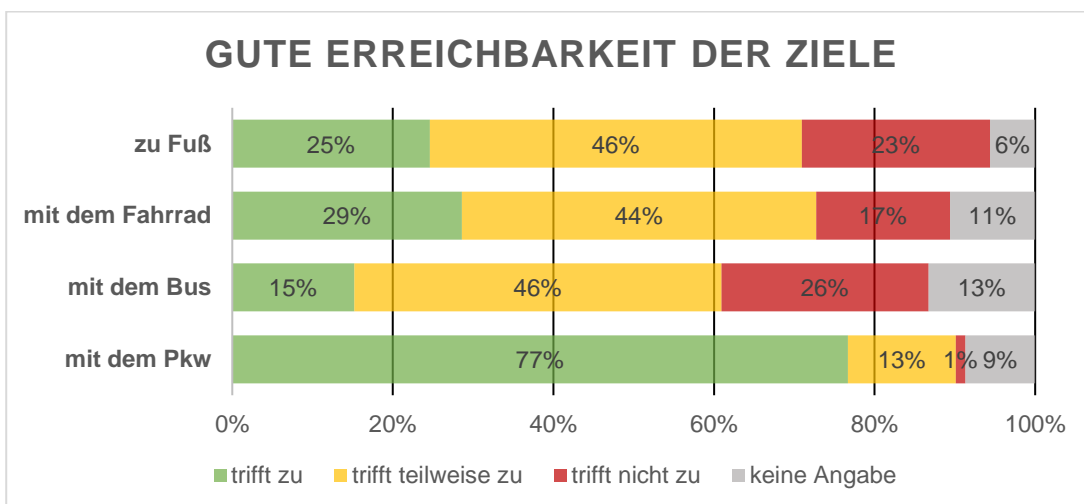


Abbildung 31: Beurteilung der Erreichbarkeit von Zielen im Untersuchungsgebiet – offene Befragung

Zu-Fuß-Gehen

Bei den Einschätzungen zum Zu-Fuß-Gehen sind die Beurteilungen im Durchschnitt etwa 10 Prozentpunkte negativer als bei der geschlossenen Befragung (siehe **Kapitel 0**). Die Rangfolge der Beurteilung ändert sich nicht.

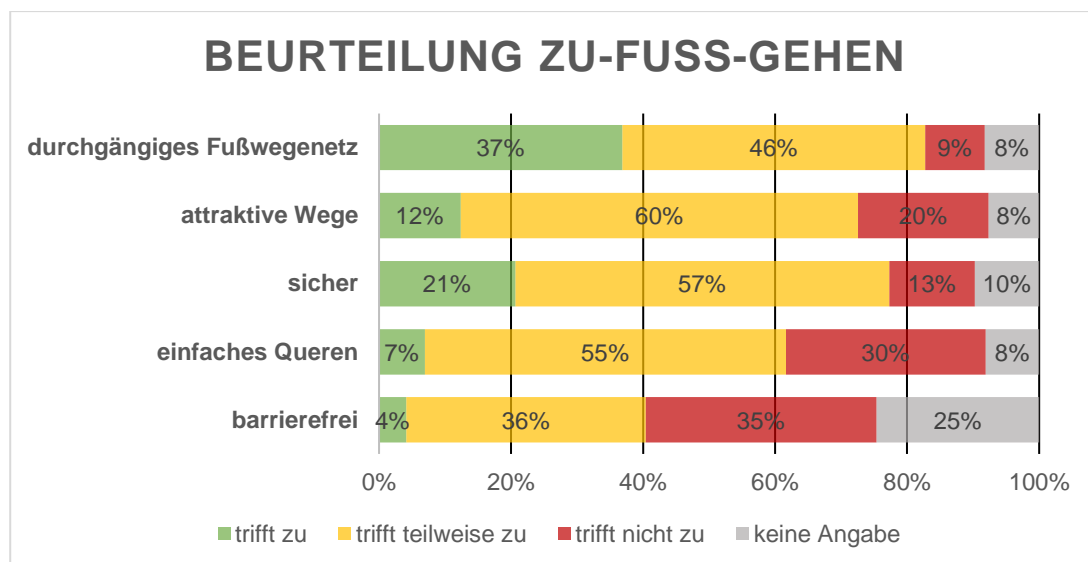


Abbildung 32: Bewertung Zu-Fuß-Gehen – offene Befragung

Radverkehr

Abbildung 33 gibt die Einschätzungen der offenen Befragung zum Radverkehr wieder. Auch bei den Einschätzungen zum Radverkehr sind die Beurteilungen negativer als bei der geschlossenen Befragung (siehe **Kapitel 0**). Insbesondere die negativen Aussagen („trifft nicht zu“) sind deutlich um etwa 15% pro Kriterium angestiegen.

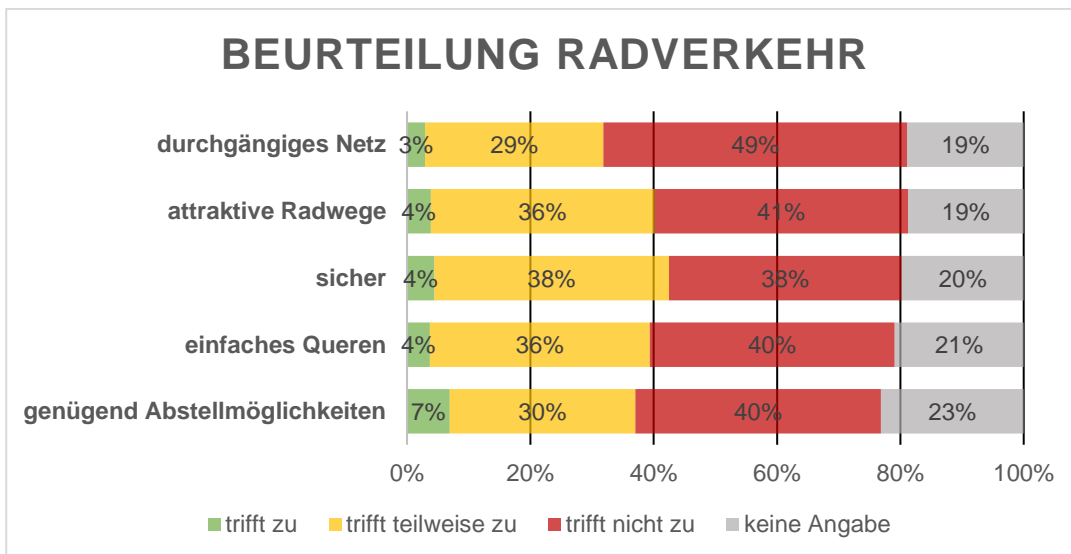


Abbildung 33: Bewertung Radverkehr – offene Befragung

Die Frage zu den Voraussetzungen für eine häufigere Fahrradnutzung liefert eine vergleichbare Rangfolge (siehe **Abbildung 34**). Auch aus den Antworten der offenen Befragung lässt sich ein Handlungsbedarf vor allem für die Ausgestaltung des Netzes und der Fahrradabstellanlagen ableiten.

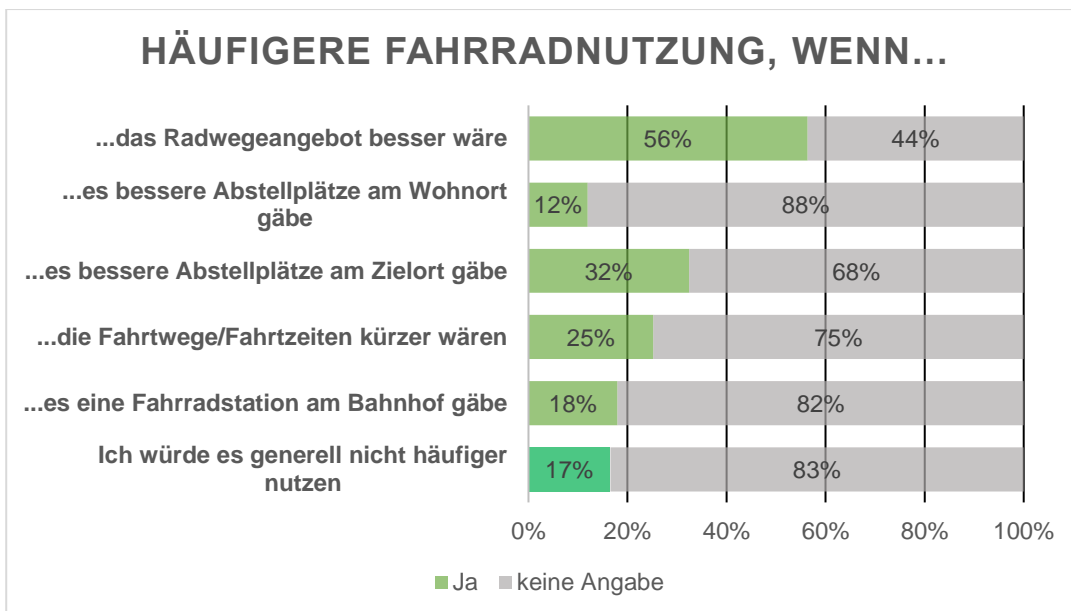


Abbildung 34: Gründe für häufigere Fahrradnutzung – offene Befragung

Bei der offenen Befragung wird der größte Bedarf an zusätzlichen Abstellanlagen ebenfalls in der Innenstadt (inklusive der Randbereiche an Fußgängerzone) und an den Einkaufsmöglichkeiten gesehen. Deutlich gestiegen ist zudem der Wunsch nach Abstellanlagen an Haltestellen des ÖPNV, welche insbesondere multimodale Wege fördern können.

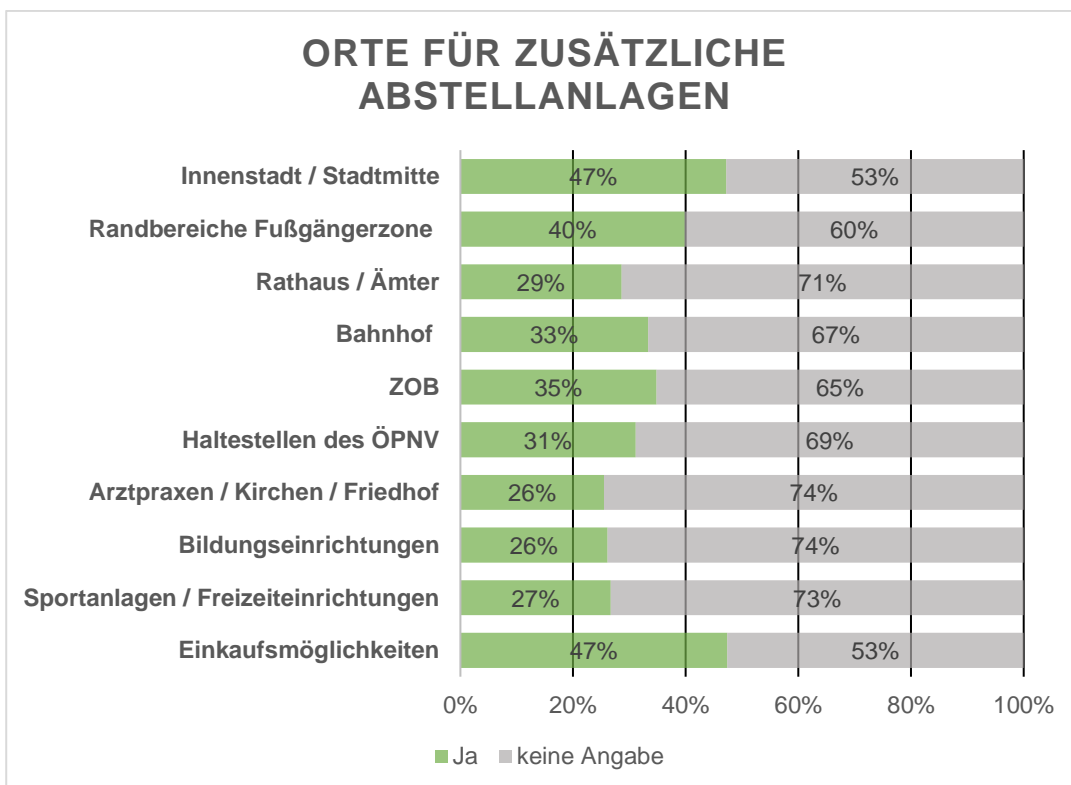


Abbildung 35: vorgeschlagene Standorte für neue Radabstellanlagen – offene Befragung

ÖPNV / Busverkehr

Hinsichtlich der Bewertung des Busverkehrs (siehe **Abbildung 36**) sind kaum nennenswerte Unterschiede zur geschlossenen Befragung zu erkennen, auch wenn die Eigenschaften in der offenen Befragung zum Teil deutlich kritischer bewertet werden als in der geschlossenen Befragung.

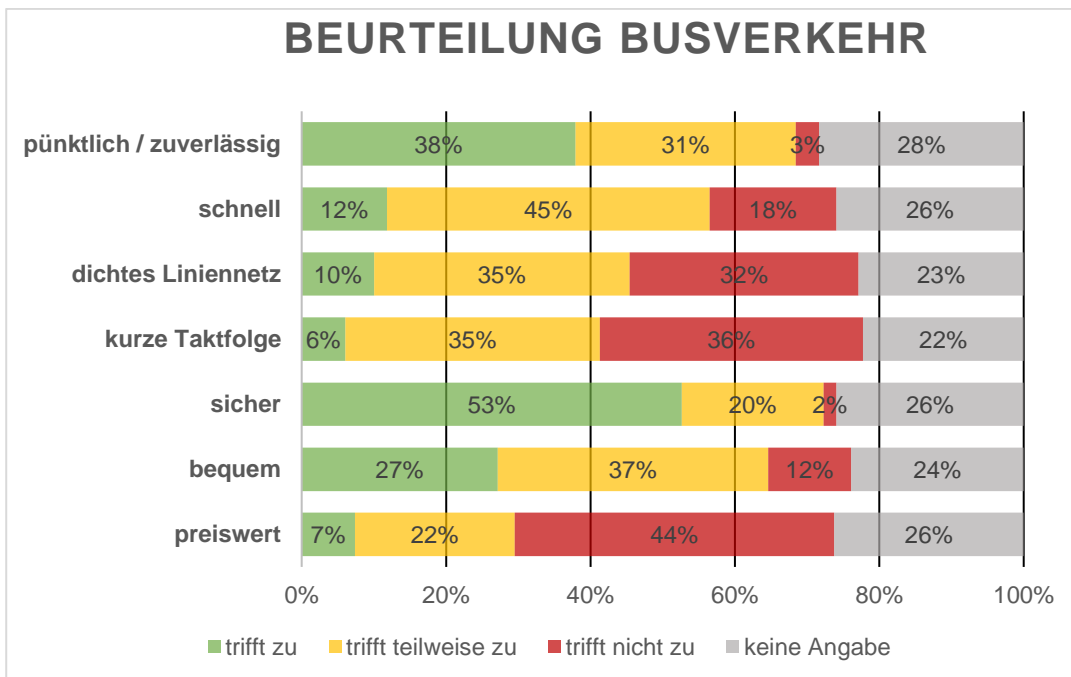


Abbildung 36: Bewertung Busverkehr – offene Befragung

Diese kritischere Bewertung trifft auch auf die Einschätzung der Haltestellen zu (siehe **Abbildung 37**). In der offenen Befragung wird besonders die gute Erreichbarkeit deutlich negativer gesehen (Abnahme der Zustimmung um 14 Prozentpunkte).

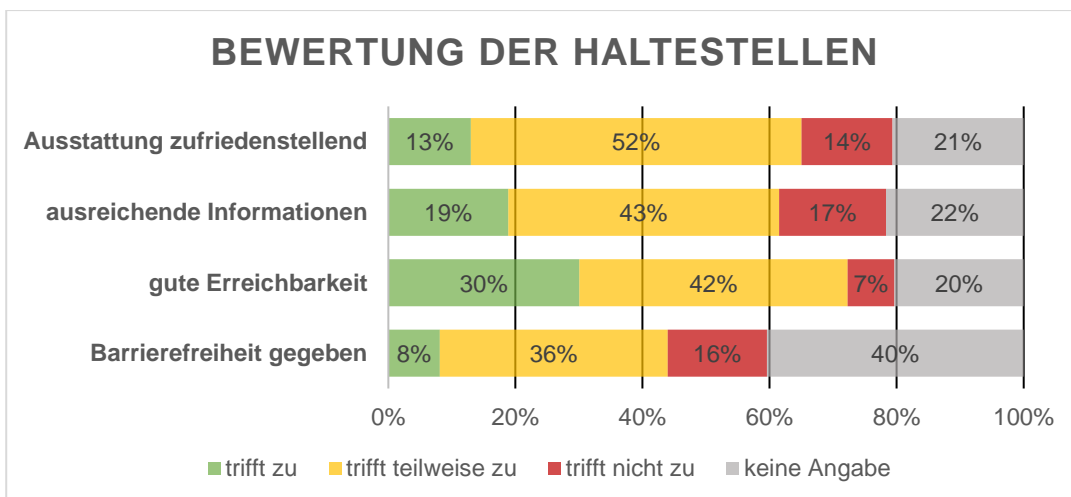


Abbildung 37: Bewertung Haltestellen – offene Befragung

Pkw-Verkehr

Die Zufriedenheit der offenen Befragung mit der Parksituation ist in **Abbildung 38** dargestellt. Bei dieser Beurteilung wird die Situation am Wohnort etwas schlechter angesehen (minus 5%), dafür wird die Situation in der Innenstadt positiver bewertet (plus 6%).

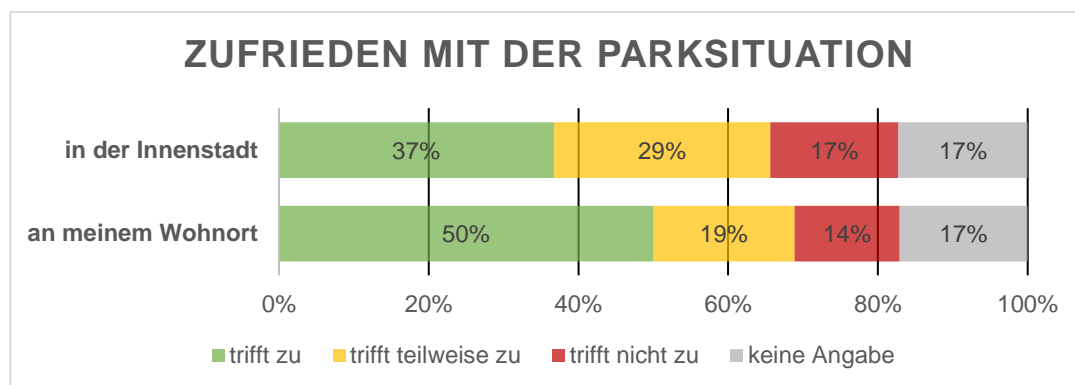


Abbildung 38: Beurteilung Parksituation – offene Befragung

Die Gründe für die Pkw-Nutzung (siehe **Abbildung 39**) sind in der offenen Befragung vergleichbar zu den Angaben aus der geschlossenen Befragung. Dabei wurde aber deutlich häufiger keine Angabe zur Fragestellung gemacht. Auffallend sind die deutlich niedrigeren Zustimmungen bei den Gründen „Schnelligkeit“ (minus 13%) und „Gewohnheit“ (minus 12%).

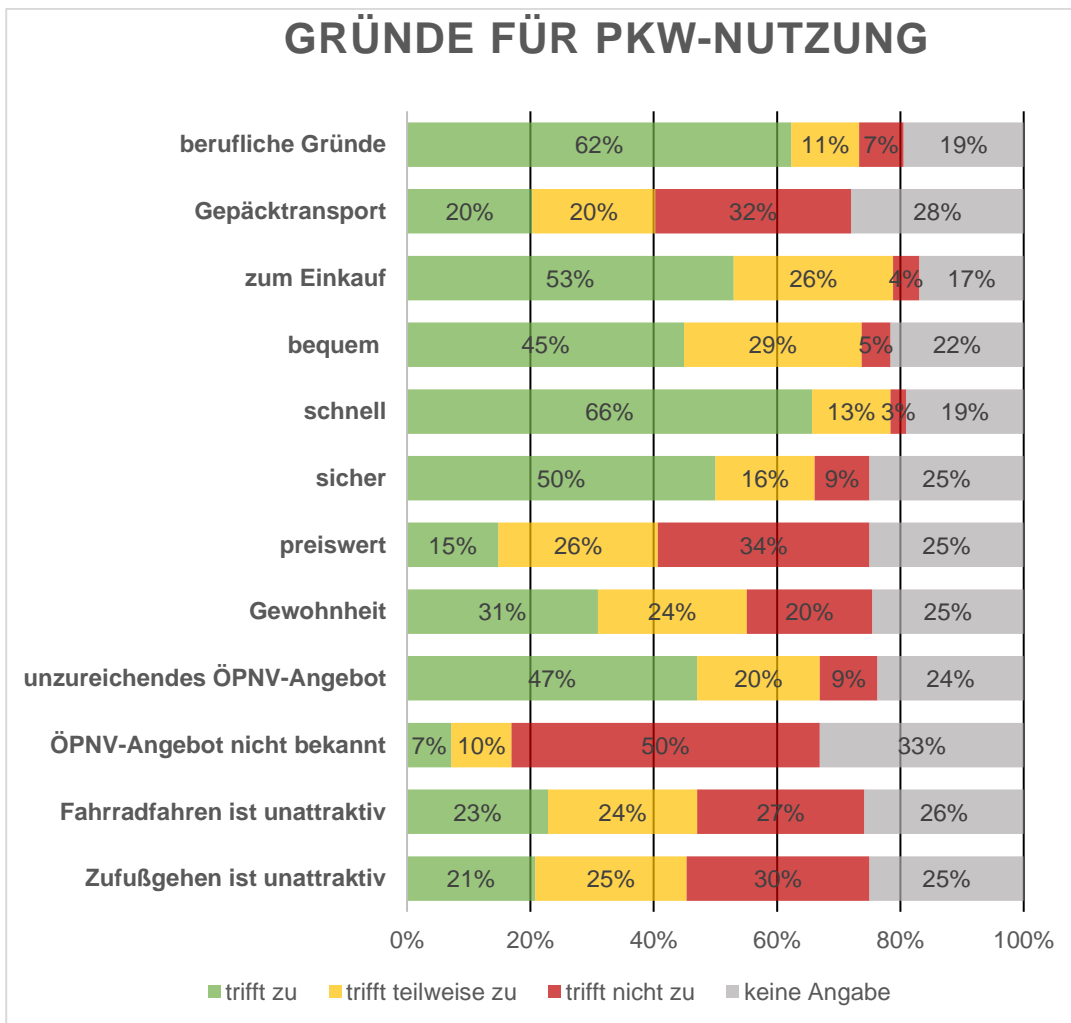


Abbildung 39: Gründe für die Nutzung des Pkw – offene Befragung

Hinsichtlich des Stimmungsbildes zur Sperrung der Haller Altstadt bevorzugt nun eine noch größere Mehrheit eine dauerhafte Sperrung (siehe **Abbildung 40**). Nun sind 57% für diese Option, was ein Plus von 12% darstellt. 13% bevorzugen eine Sperrung nur während der Geschäftszeit und 12% bevorzugen eine Sperrung nur außerhalb der Geschäftszeit.

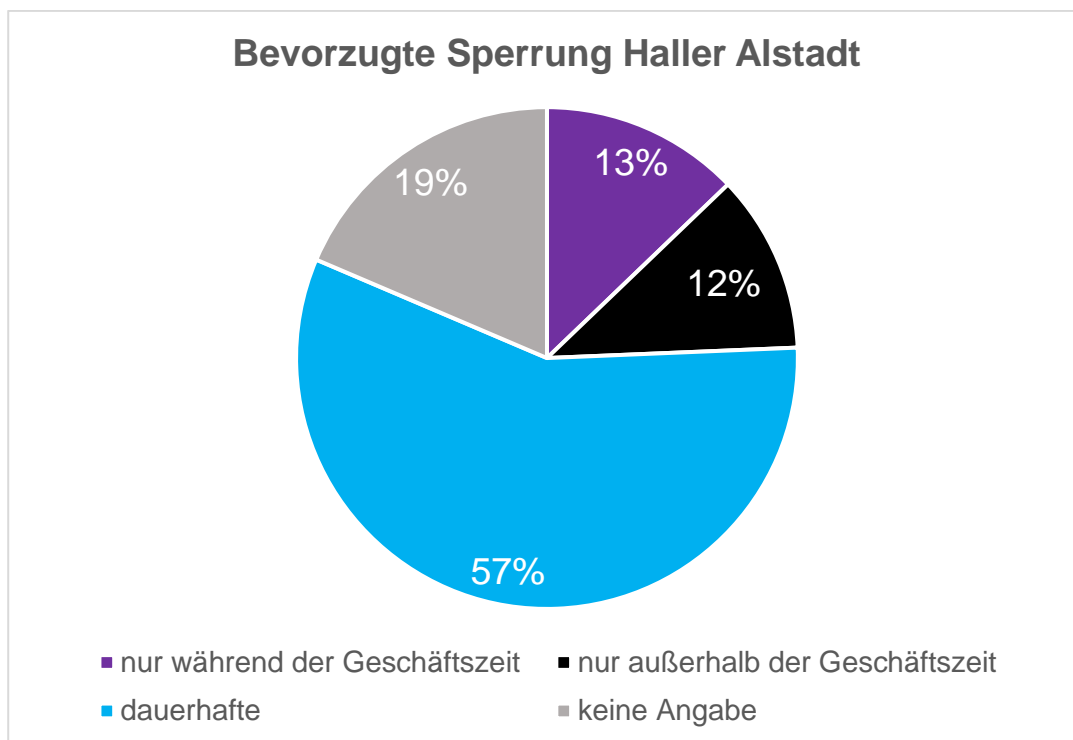


Abbildung 40: Bevorzugte Sperrung Haller Altstadt

Mobilitätsverbund

Bei der offenen Befragung war die Nutzung des Mobilitätsverbundes ebenfalls nur selten eine Option (siehe **Abbildung 41**) bei vergleichbaren Ergebnissen.

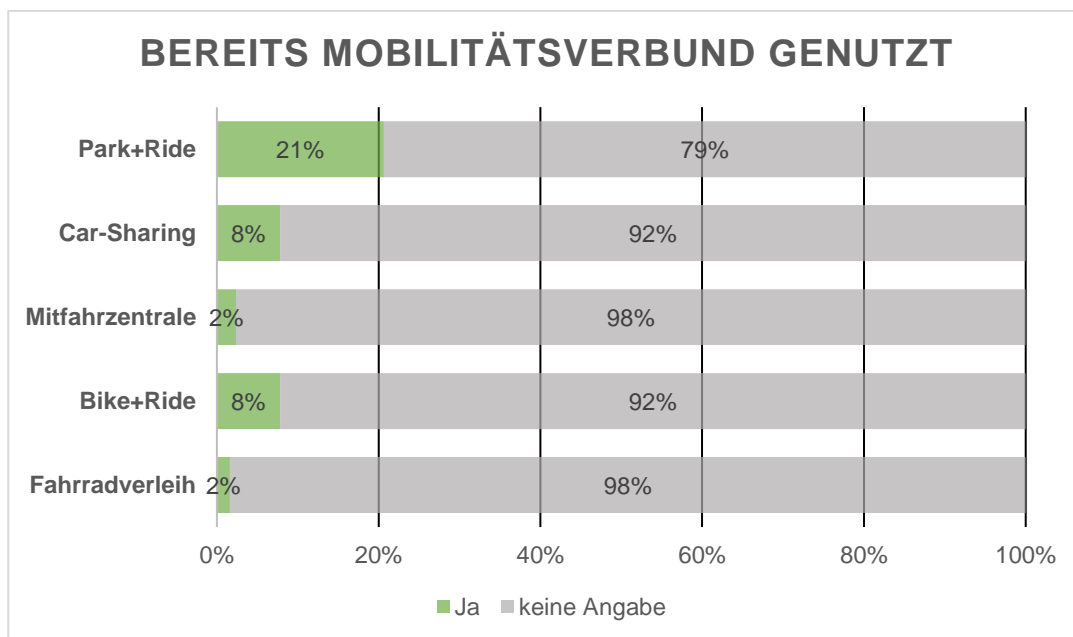


Abbildung 41: Nutzung Mobilitätsverbund – offene Befragung

3.2 Betriebsbefragung

Zusätzlich zu der Befragung der Bevölkerung wurde eine Befragung von Beschäftigten ausgewählter (großer) Betriebe innerhalb der Raumschaft durchgeführt. Hierbei wurde insbesondere das Mobilitäts- und Pendlerverhalten der Beschäftigten abgefragt. Es gab zudem die Möglichkeit, allgemeine Vorstellungen, Wünsche und Ideen zum Thema Mobilität zu übermitteln. Durch diese Abfrage konnte sowohl ein umfassendes Bild über Mobilitätsstrukturen als auch über die firmenspezifischen Infrastrukturen und Mobilitätsangebote erhalten werden.

Insgesamt wurden 20 Betriebe zur Teilnahme an der Befragung ausgewählt. Die Auswahl erfolgte in Zusammenarbeit mit den in der Raumschaft befindlichen Kommunen, wobei anteilmäßig entsprechend der Bevölkerungsmengen ausgewählt wurde. Die Beantwortung der Fragen erfolgte auf freiwilliger Basis – die Antworten wurden anonymisiert ausgewertet.

Von den 20 angesprochenen Betrieben, die aus Datenschutzgründen nicht namentlich genannt werden, haben 13 Betriebe aktiv an der Befragung teilgenommen. Die Befragung fand von Mitte Juli bis Ende Oktober 2022 mittels eines Online-Fragebogens (über einen Link mit speziellem Zugangsschlüssel) statt. Es konnten Fragebögen von rund 2.200 Personen ausgewertet werden. Sowohl die Betriebsgrößen der teilnehmenden Beschäftigten als auch die Rücklaufquoten der einzelnen Betriebe waren dabei unterschiedlich.

Ergebnisse Betriebsbefragung

Allgemeine Informationen

Der Arbeitsbeginn bzw. das Arbeitsende lag bei den teilnehmenden Beschäftigten überwiegend während der allgemeinen Spitzenstunden im Pendelverkehr (siehe **Abbildung 42**). Auffällig war jedoch eine relativ starke Ausprägung (43%) des Arbeitsbeginns bereits morgens zwischen 05:00 und 07:00 Uhr. Hier ist davon auszugehen, dass entsprechende Schichtdienste in dieser Zeit beginnen. Der überwiegende Anteil der Beschäftigten (64%) hat sein Arbeitsende nachmittags zwischen 15:00 und 17:00 Uhr. Auch hier befindet man sich in der klassischen nachmittäglichen Spitzenzeit des Verkehrs. Die Beschäftigten bilden somit mit ihren üblichen Arbeitszeiten an einem üblichen Werktag grundsätzlich einen repräsentativen Werktag ab.

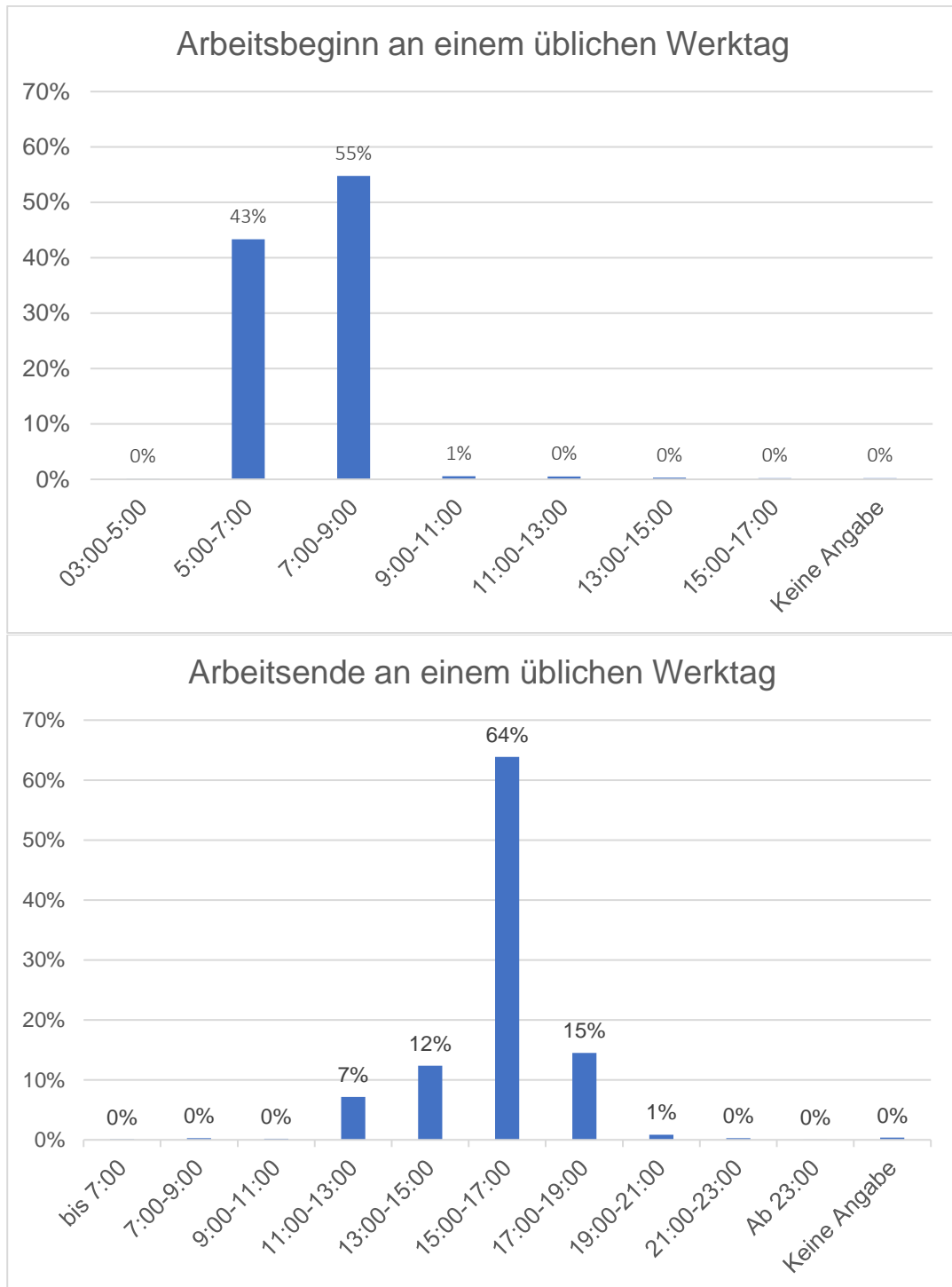


Abbildung 42: Arbeitsbeginn und -ende an einem üblichen Werktag

Mittels der Wohnstandortanalyse (Entfernung Wohnort – Arbeitsort) lässt sich feststellen in welchen Entfernungsklassen die Wohnorte der Beschäftigten liegen und welche Potentiale in Hinblick auf die Verkehrsmittelwahl sich durch diese Entfernungen ergeben (siehe **Abbildung 43**). Es zeigt sich, dass 55% der Befragten in einer Entfernung von bis zu 10 km zu ihrem Arbeitsort wohnen. Diese Entfernung stellt i.d.R. ein gutes Potential sowohl für das „herkömmliche“ Fahrrad aber auch für das Zufußgehen (bis ca. 3 km) dar. Durch eine Ergänzung von Fahrrädern mit elektrischer Unterstützung (E-Bike/ Pedelec) könnten noch weitere Potentiale zur Fahrradnutzung ausgeschöpft werden. Der übrige Anteil der Beschäftigten wohnt in einer Entfernung von mehr als 20 km zum Arbeitsort. In dieser Beschäftigtengruppe sind die Potentiale zum Zufußgehen und Fahrradfahren somit sehr gering. Es bieten sich als adäquate Verkehrsmittel i.d.R. der Bus, die Bahn und der Pkw an. Die Ausschöpfung der vorhandenen Potentiale zur Nutzung der alternativen Verkehrsmittel setzt dabei immer eine geeignete Verbindungsqualität und Infrastruktur voraus.

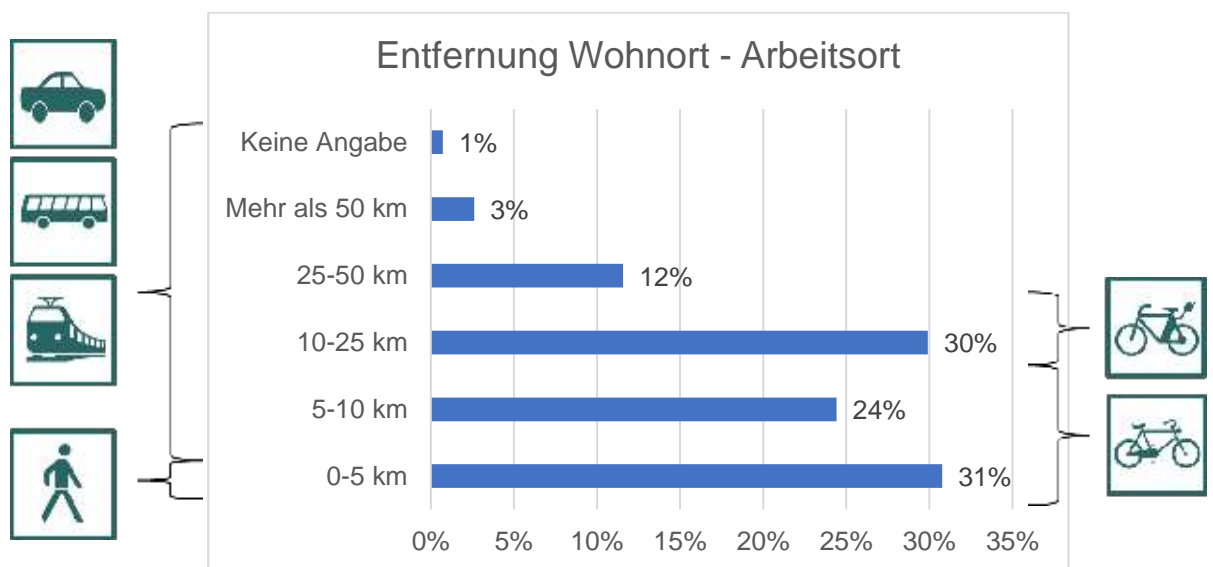


Abbildung 43: Entfernung Wohnort-Arbeitsort

Auch eine Einschätzung über die Home-Office-Möglichkeiten, die während und nach der Corona-Pandemie erfahrungsgemäß angestiegen sind, gibt einen weiteren Überblick über das Pendelverhalten der Beschäftigten. Ein relativ hoher Anteil (78%) der teilnehmenden Beschäftigten gab an, die Möglichkeit zum Arbeiten im Home-Office Möglichkeit (ganz bzw. unter bestimmten Bedingungen) zu haben. Im Vergleich zur Haushaltsbefragung (50%) war bei den Beschäftigten ein höherer Anteil festzustellen (siehe **Kapitel 3.1**). Ein ausgeprägter Anteil (51%) an Personen gab jedoch auch an, Home-Office gar nicht in Anspruch zu nehmen (siehe **Abbildung 44**). Zudem zeigt sich eine

relativ gleichmäßige Verteilung an Personen, die 1-3 Tage die Woche im Home-Office bleiben. Nur wenige Beschäftigte nutzen hingegen die Home-Office-Möglichkeit die ganze Woche und sind nie an ihrem Arbeitsort.

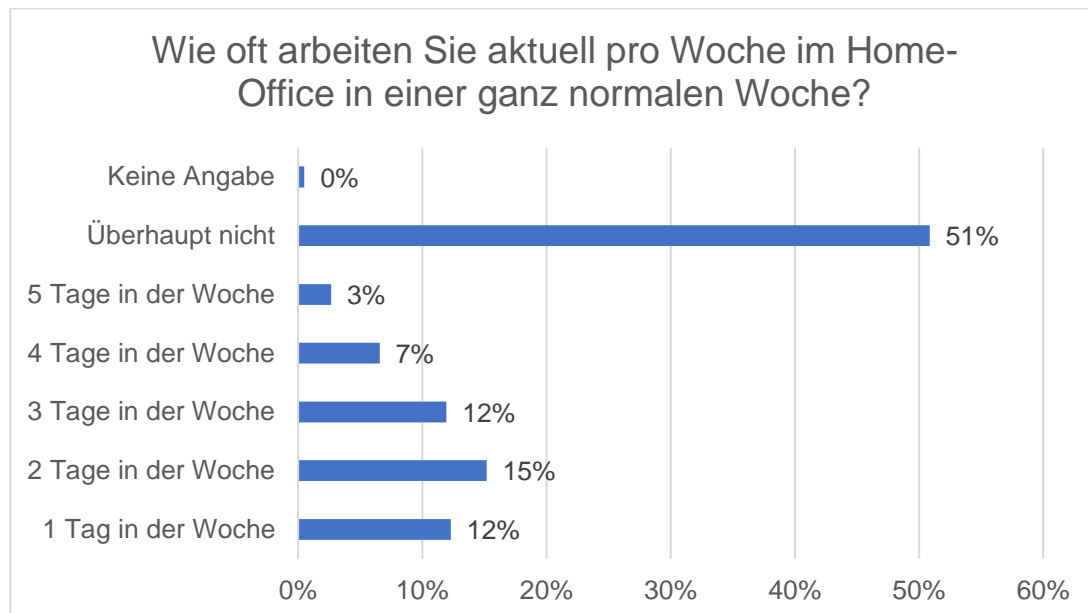


Abbildung 44: Häufigkeit der Home-Office-Nutzung

Mobilitätsverhalten

Das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten auf dem Weg zum Arbeitsplatz wurde im Fragebogen differenziert nach Sommer und Winter abgefragt (siehe **Abbildung 45**). Das Hauptverkehrsmittel aller Beschäftigten auf dem Weg zur Arbeit stellt in der Gesamtbetrachtung der Pkw mit 61% (allein, Fahrgemeinschaft) im Sommer bzw. 69% im Winter dar. Hier lassen sich vergleichbare Werte zur Haushaltsbefragung erkennen. Es stellt sich zudem eine erwartungsgemäße Verlagerung bei der Verkehrsmittelwahl zwischen Sommer und Winter ein. Es ist im Winter ein Rückgang der Fahrradnutzung („herkömmliches“ Fahrrad, E-Bike, Pedelec) zugunsten eines Zuwachses bei Bus, Bahn und Kfz festzustellen. Der Anteil der Zufußgehenden bleibt in Sommer und Winter relativ gleich (5% bzw. 6%), ist im Vergleich zur Wohnstandortanalyse jedoch relativ gering. Die Entfernung von Wohnort-Arbeitsort zeigt deutlich höhere Potentiale für das zurücklegen des Arbeitsweges zu Fuß. Auch in den Bereichen E-Fahrzeuge und Fahrgemeinschaften, die bei der Verkehrsmittelwahl derzeit kaum eine Rolle spielen, sind weitere Verlagerungspotentiale zu erwarten. 73% der Befragten gaben an, alleine mit ihrem Pkw zur Arbeit zu fahren, 21% gaben keine Auskunft zur Frage der Insassen pro Fahrzeug. Bei lediglich 6% der Beschäftigten befinden sich auf dem Arbeitsweg 2-3 Perso-

nen im Fahrzeug, es werden also nur wenige Fahrgemeinschaften geschlossen. Gerade innerhalb von Betrieben können durch vergleichbare Strukturen jedoch höhere Potentiale erwartet werden. Dafür sind Informationen und die Vernetzung unter den Beschäftigten essenziell.

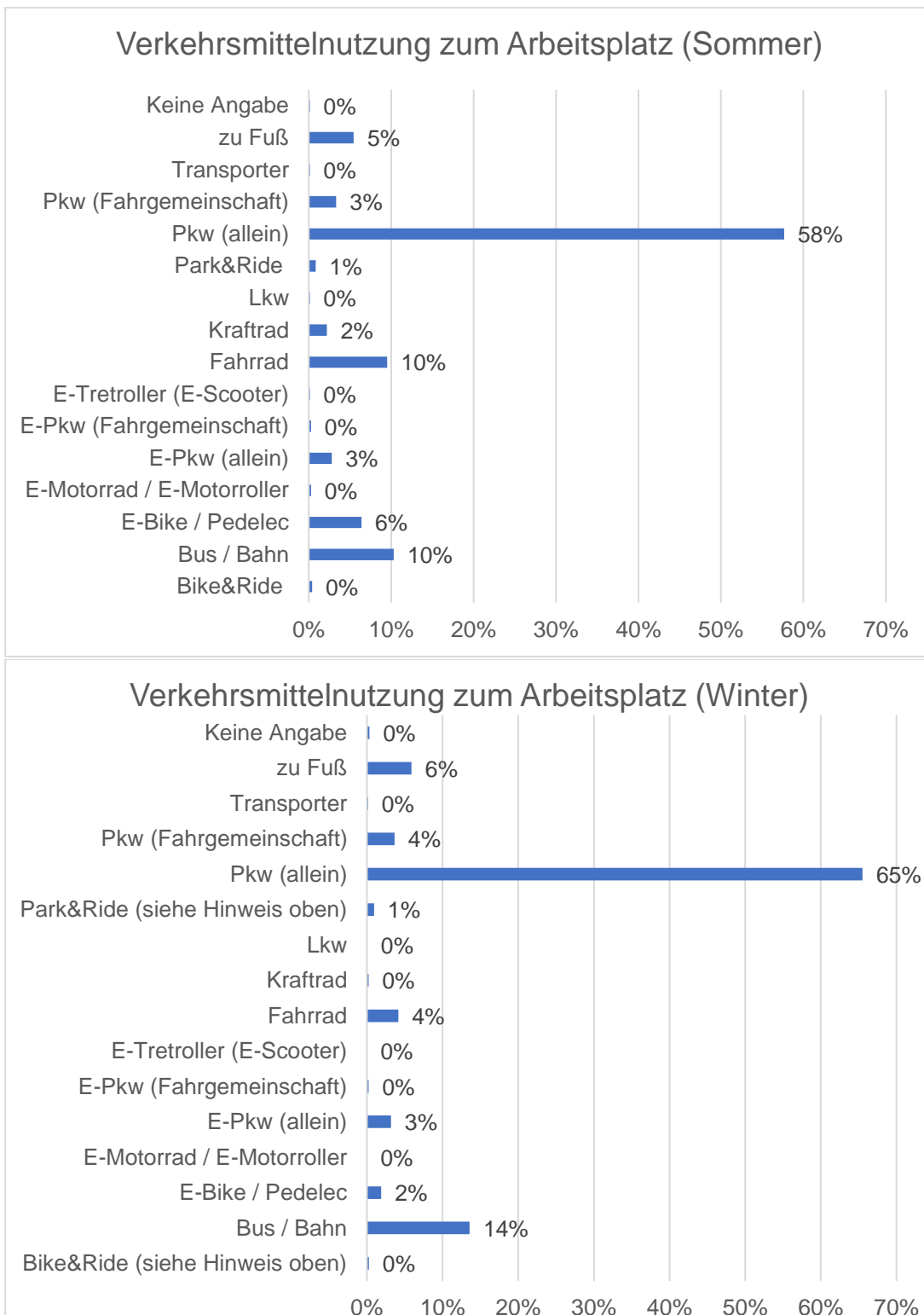


Abbildung 45: Verkehrsmittelnutzung zum Arbeitsort – Sommer / Winter

Während der Arbeitszeit wird für Dienstwege, Wege in der Mittagspause etc. zu gleichen Teilen der Pkw (allein fahrend, 8%) oder das Zufußgehen (8%) genutzt (siehe **Abbildung 46**). Nur ein relativ geringer Anteil nutzt für diese Wege Fahrrad, Bus oder Bahn. Insbesondere für (Dienst)Wege innerhalb der Raumschaft sind daher i.d.R. noch Potentiale vorhanden.

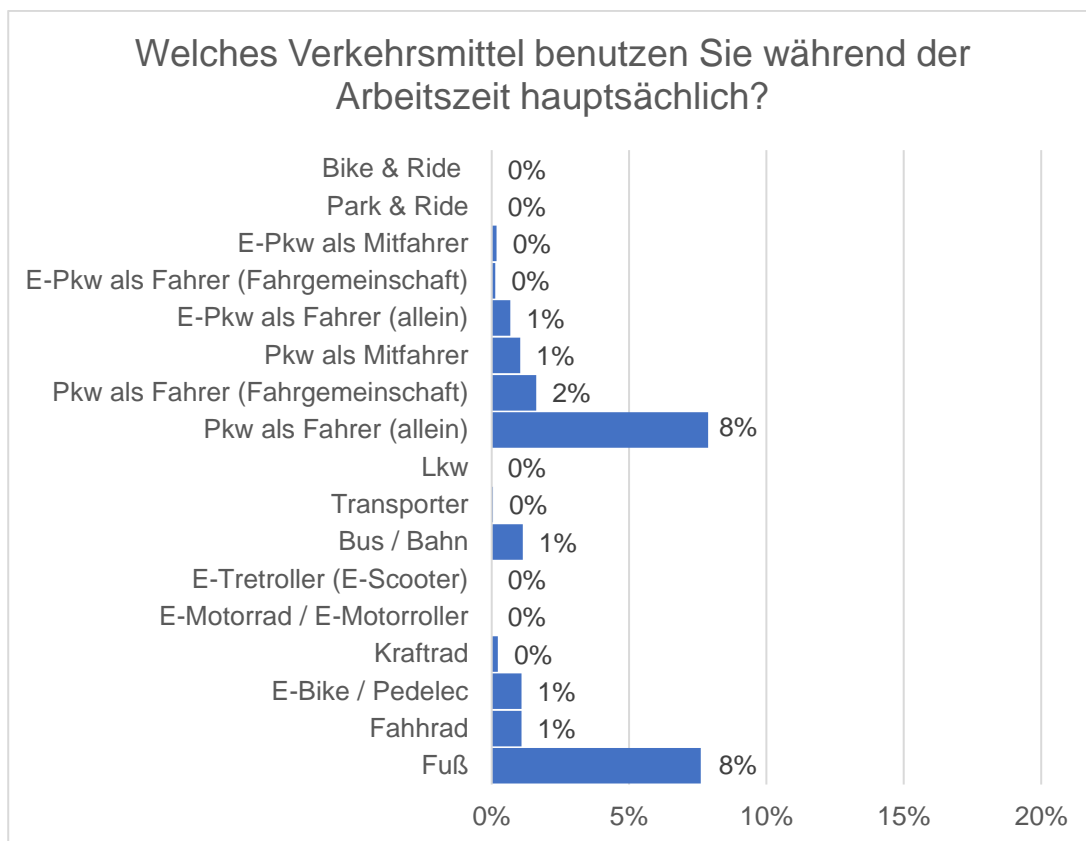


Abbildung 46: Verkehrsmittelwahl während der Arbeitszeit

Mobilitätsangebote

Die teilnehmenden Beschäftigten gaben an, über unterschiedlichste Fahrzeuge zu verfügen (siehe **Abbildung 47**). So sind 94% im Besitz eines privaten Pkw, 97% haben einen Pkw Führerschein. Lediglich 7% besitzen hingegen einen E-Pkw (bzw. E-Motorrad / E-Motorroller). D.h. der Umstieg auf Elektrofahrzeuge ist noch nicht weit fortgeschritten. 71% der Beschäftigten sind im Besitz eines verkehrstauglichen Fahrrads („herkömmliches“ Fahrrad, E-Bike, Pedelec).

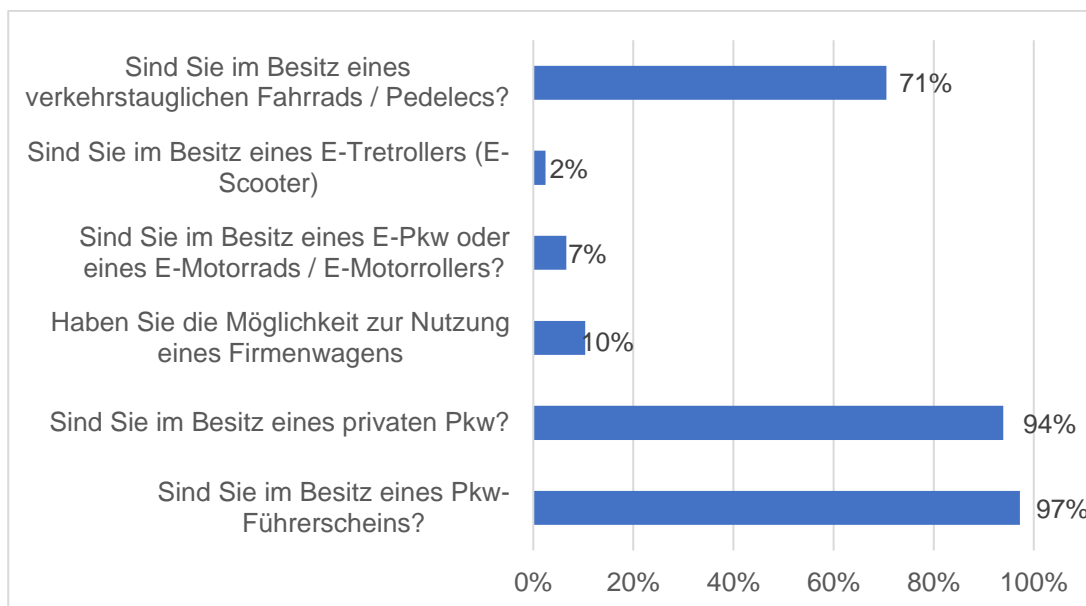


Abbildung 47: Fahrzeugverfügbarkeit

Die Beurteilung der Parksituation am Arbeitsplatz ist bei den Beschäftigten überwiegend gut (siehe **Abbildung 48**). 72% (Pkw) bzw. 55% (Fahrrad) empfinden die Parksituation als sehr gut bzw. gut. Insgesamt wird die Situation beim Fahrradparken etwas schlechter eingestuft. Hier liegen ggf. noch Verbesserungspotentiale, da dem Fahrrad(abstellen) auf Betriebsgeländen früher oftmals nicht genügend Rechnung getragen wurde.

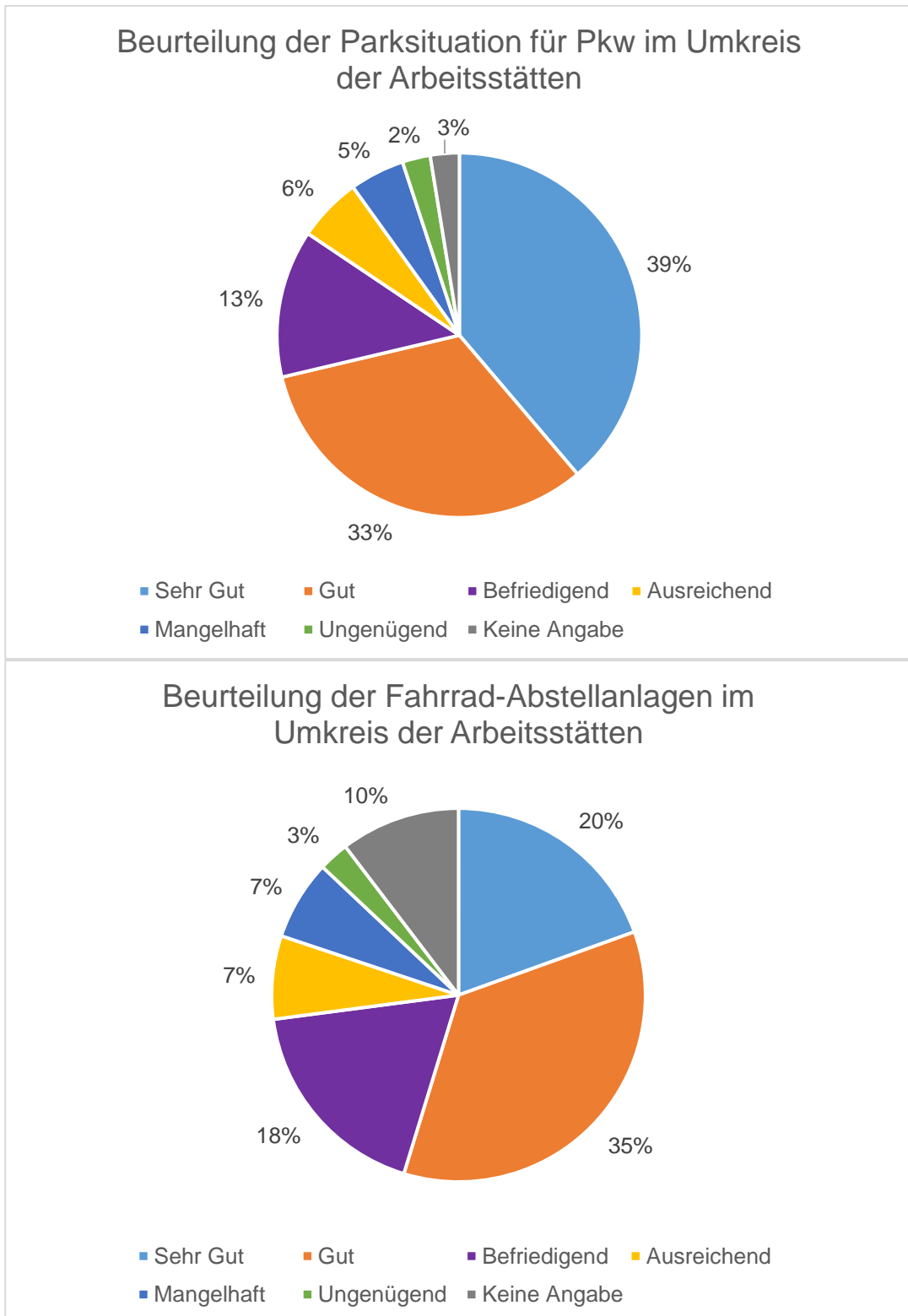


Abbildung 48: Beurteilung der Parksituation am Arbeitsort – Pkw / Fahrrad

Bei der Beurteilung alternativer Verkehrsmittel gaben 42% der Teilnehmenden an, dass sie unter bestimmten Voraussetzungen den ÖPNV (Bus/ Bahn) für den Arbeitsweg nutzen würden. Hier ist somit noch ein hohes Potential für Verkehrsmittelverlagerungen erkennbar. Insbesondere bessere bzw. häufigere Verbindungen (34%) werden hierbei als Indikator genannt. Auch bei Verbesserungen der Fahrtzeiten sowie der Ticketpreise (jeweils 18%) können sich Beschäftigte vorstellen auf dem Arbeitsweg auf Bus/ Bahn umzusteigen.

Als weitere Auswahl werden die folgenden sonstigen Voraussetzungen genannt, die sich zu großen Teilen mit der Bestandsanalyse und den daraus abgeleiteten Maßnahmenbündeln decken:

- Zuverlässigkeit
- Pünktlichkeit
- frühere Verbindungen
- Rückfahrtverbindungen
- keine Fahrten für Schichtdienste
- Buslinien ohne Umstiege
- kürzere Umstiegszeiten
- Bushaltestelle näher an Stadtwerke SHA, Betriebsnähe
- Bessere Anbindung von Zug und Bussen (Abfahrtzeiten)
- Taktfahrten der Buslinien besser aufeinander abstimmen
- mehr Schnellbusse mit Direktverbindungen

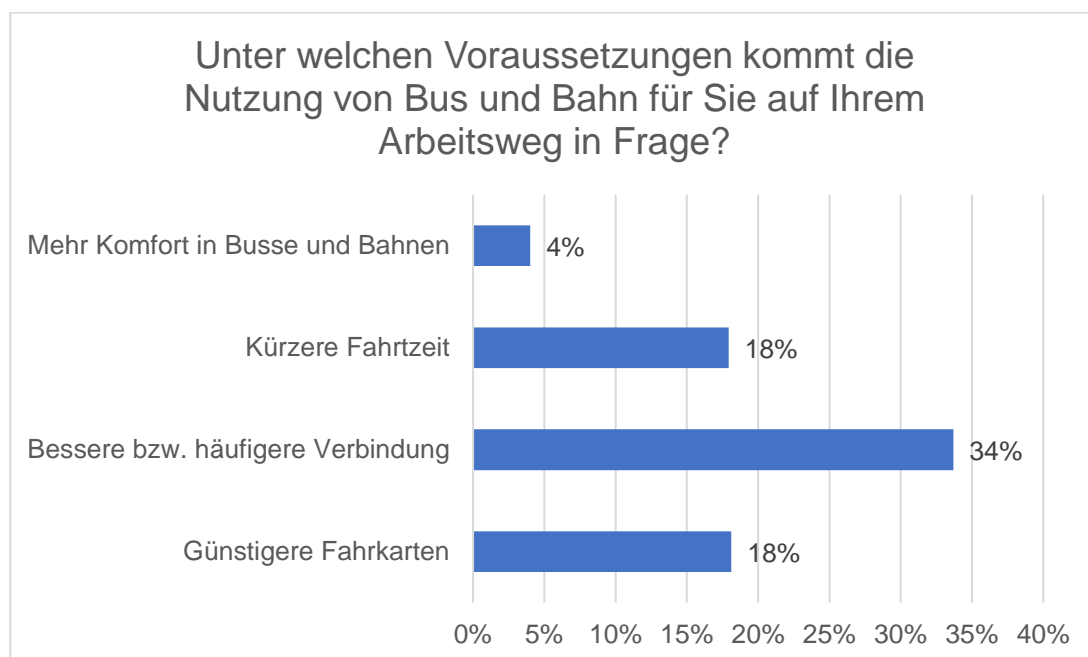


Abbildung 49: Voraussetzungen für ÖPNV-Nutzung

Auch zur möglichen Nutzung alternativer Mobilitätsangebote innerhalb des Betriebes wurden die teilnehmenden Beschäftigten befragt (siehe **Abbildung 50**). 35% gaben an, dass ihr Betrieb keinerlei alternative Angebote zur Verfügung stellt. Für 22% besteht bereits das Angebot einer Jobticket-Nutzung, für 8% die Bereitstellung eines Jobrades. Angebote von CarSharing-Nutzung, Förderung von Fahrgemeinschaften oder das Angebot einer „Mobilitätskarte“ werden in den befragten Betrieben noch nicht weitreichend geboten. Hier bestehen somit noch große Potentiale zur Verkehrsmittelverlagerung auf alternative Angebote, sofern diese von den Arbeitgebern angeboten und ausreichend kommuniziert werden.

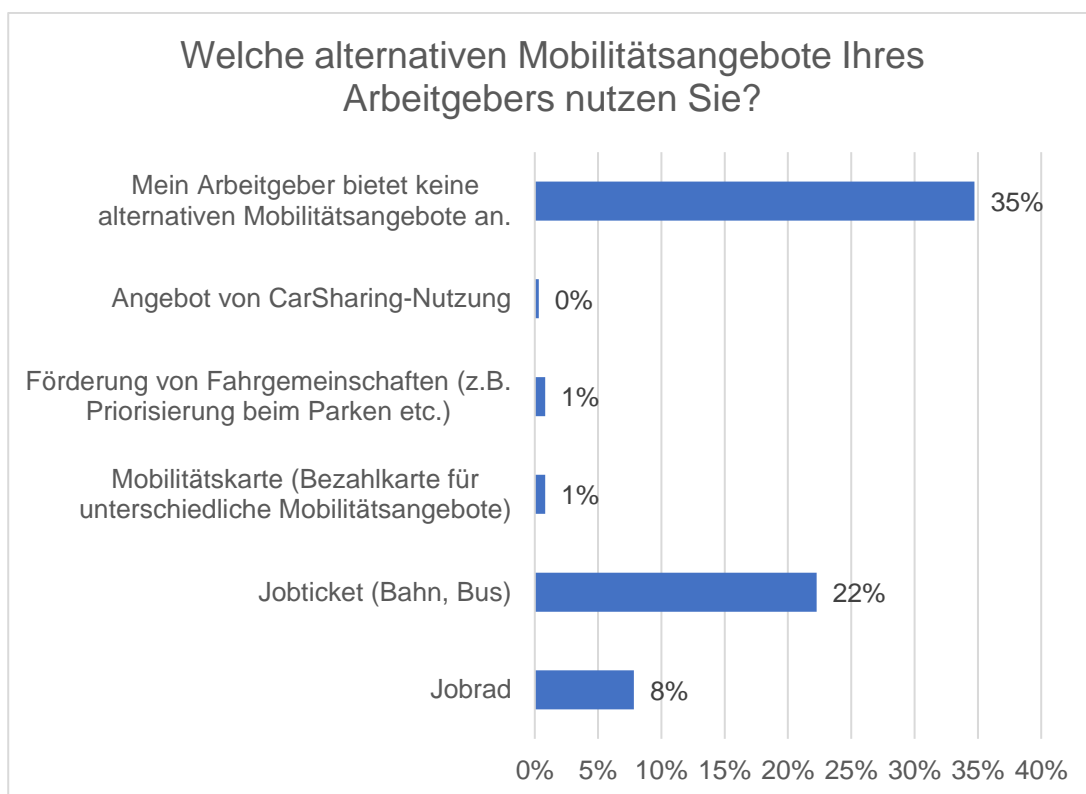


Abbildung 50: Mobilitätsangebote der Betriebe

3.3 Verkehrsmodell

Das Verkehrsmodell ist ein computergestütztes Abbild des gesamten auf das Untersuchungsgebiet bezogenen Kfz-Verkehrs eines Werktages. Es stellt den Zusammenhang zwischen verkehrserzeugenden Parametern (Einwohner, Arbeitsplätze, Ausbildungsplätze, ...), der Struktur und Qualität der Verkehrsnetze und dem erzeugten Verkehr dar. Das Verkehrsmodell dient als Prognose- und Planungsinstrument und ermöglicht dadurch eine Wirkungsabschätzung und Beurteilung von Planungsmaßnahmen. Mit einem solchen Verkehrsmodell können daher sowohl strukturelle Veränderungen (Stadtentwicklung, Bevölkerungsentwicklung, ...) prognostiziert als auch die Verlagerungseffekte einzelner Maßnahmen (z.B. Neubau oder Sperrung von Straßen) beurteilt und im gesamten städtischen Straßennetz abgebildet werden.

Für die Raumschaft Schwäbisch Hall wurde ein computergestütztes multimodales Verkehrsmodell mit dem Programm VISUM²² erstellt.

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

²² PTV AG: Verkehr in Städten – Umlegung (VISUM), Karlsruhe.

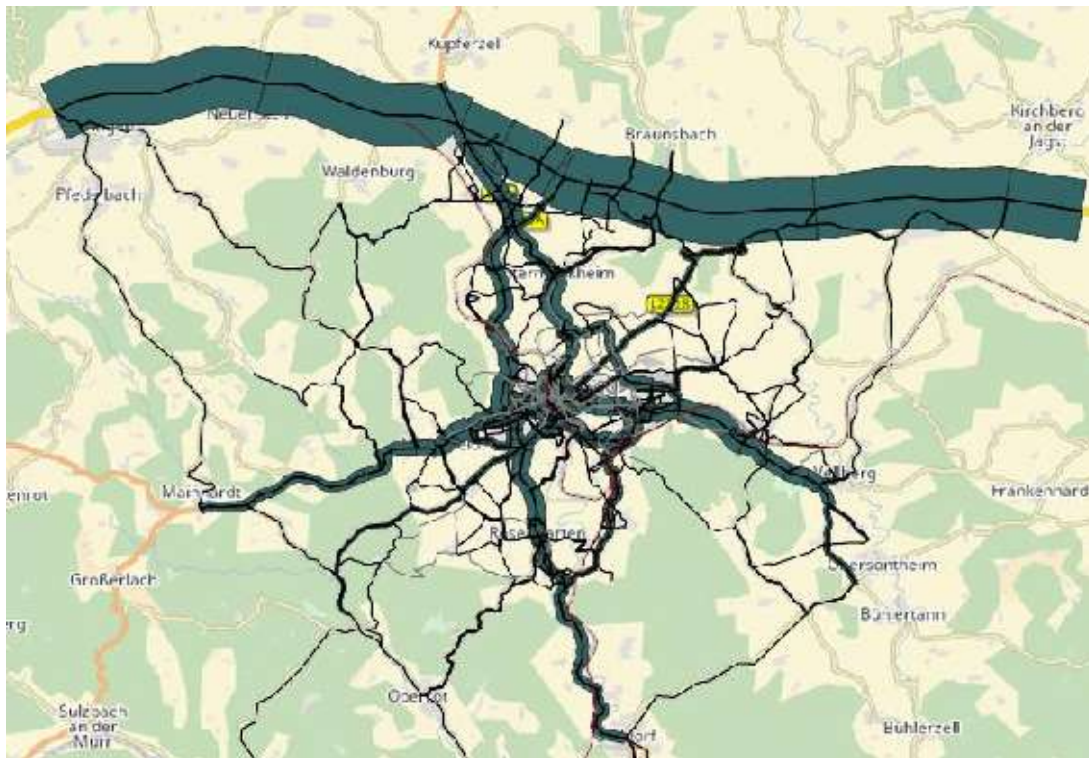


Abbildung 51: Umgriff des Verkehrsmodells für die Raumschaft Schwäbisch Hall
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

Abbildung 51 zeigt den Umgriff des Verkehrsmodells. Innerhalb der Gemeinden Michelbach an der Bilz, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkeim wurde das gesamte Verkehrsaufkommen kleinräumig modelliert, für weiter entfernte Gemeinden wurden die Verkehrsströme von und zur Raumschaft Schwäbisch Hall modelliert. Verwendet wurden folgende Eingangsgrößen:

Raumschaft Schwäbisch Hall (132 Verkehrsbezirke):

- Einwohnerzahlen auf der Grundlage der kommunalen Einwohnerstatistiken
- Arbeitsplatzzahlen und Pendlerverflechtungen auf der Grundlage des Pendleratlases der Statistischen Ämter der Länder²³
- Schülerdaten auf der Grundlage der kommunalen Schulstatistiken
- Standorte von Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben sowie Freizeitziele

²³ <https://pendleratlas.statistikportal.de>, Zugriff November 2023

Umgebung der Raumschaft Schwäbisch Hall (25 Verkehrsbezirke):

- Einwohnerzahlen auf der Grundlage der kommunalen Einwohnerstatistiken
- Ein- und Auspendlerdaten auf der Grundlage des Pendleratlases der Statistischen Ämter der Länder
- Standorte von Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben sowie Freizeitziele außerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall
- Erhebung des Durchgangsverkehrs durch die Raumschaft Schwäbisch Hall an insgesamt 19 Erhebungsstellen am Außenkordon der Raumschaft Schwäbisch Hall (Grenzen der Gemeinden Michelbach an der Bilz, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall, Untermünkheim)

Zur Abbildung des Mobilitätsverhaltens der Bewohner der Raumschaft Schwäbisch Hall wurden die Ergebnisse der Haushaltsbefragung als Eingangsgrößen zu Wegeaufkommen und Verkehrsmittelwahl sowie zur Kalibrierung der Matrix des Bewohnerverkehrs verwendet.

Zur Modellierung des Verkehrsaufkommens zwischen der Raumschaft Schwäbisch Hall und dem Umland wurden Literaturwerte²⁴ verwendet.

²⁴ Zur Abschätzung des Wegeaufkommens zur Raumschaft Schwäbisch Hall und des Modal Splits der Umlandbewohner wurden u. a. Publikationen zu den Befragungen Mobilität in Deutschland und Mobilität in Städten – SrV und eigene Haushaltsbefragungen ausgewertet.

4 Bestandsanalyse fließender Kfz-Verkehr

In der Raumschaft Schwäbisch Hall lag der Schwerpunkt der Verkehrsplanung in der Vergangenheit beim fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr. Mit dem Ausbau B 14 / B 19 in der Ortsdurchfahrt Schwäbisch Hall und des Stadtmauerrings im Bereich der Katharinenvorstadt wurden die Voraussetzungen für eine weitgehende Verkehrsberuhigung der Altstadt geschaffen. Durch den Bau von Parkieranlagen am Altstadtrand konnte die Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Pkw gestärkt, gleichzeitig konnten innerstädtische Platz- und Straßenräume durch entfallenden Kfz-Verkehr neu genutzt und gestaltet werden. Zuletzt wurde mit dem Bau der West- und Ostumfahrung eine leistungsfähige Anbindung der großen Wohn- und Gewerbegebiete an die A 6 unter Umgehung des Kochertals hergestellt.

Trotz der genannten Baumaßnahmen nutzt der Kfz-Verkehr in der Raumschaft Schwäbisch Hall im Wesentlichen das traditionelle Straßennetz mit zahlreichen Ortsdurchfahrten, das durch Bestandsausbau (z.B. Fahrbahnbreiten, Knotenpunkte) an die geänderte Verkehrsbedeutung angepasst wurde. Es gibt Planungen zur Entlastung einzelner Ortsdurchfahrten durch Umgehungsstraßen (Weilertunnel Schwäbisch Hall, Südumfahrung Hesselental).

Als Grundlage für die Analysen zum fließenden Kfz-Verkehr wurden das vorhandene Straßennetz mit seiner funktionalen Gliederung, die Geschwindigkeitsregelungen sowie die Verkehrsbelastungen näher betrachtet. Diese Parameter wurden darüber hinaus als Grundlage für die Erstellung eines computergestützten Verkehrsmodells in VISUM²⁵ verwendet (siehe **Kapitel 3.3**). Das Verkehrsmodell dient als Planungsinstrument und ermöglicht eine Wirkungsabschätzung und Beurteilung von Planungsmaßnahmen.

4.1 Allgemeine Ansprüche und Standards im fließendem Kfz-Verkehr

Für die Bewertung des fließenden Kfz-Verkehrs sind folgende Aspekte von zentraler Bedeutung:

²⁵ PTV AG: Verkehr in Städten – Umlegung (VISUM), Karlsruhe.

- **Flächendeckende Erschließung** (gutes Straßennetz mit Bündelung des Kfz-Verkehrs auf Hauptstraßen, Netzhierarchie)
- **Angemessene Geschwindigkeiten** (Verkehrsberuhigung in den Wohngebieten durch Ausweisung von flächendeckenden Tempo-30-Zonen)
- **Leistungsfähigkeit** der Knotenpunkte und Strecken (Wartezeiten und Verkehrsablauf)
- **Verständliche und verkehrssichere Gestaltung der Verkehrsanlagen**

Zu den einschlägigen Regelwerken zählen unter anderem die Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt)²⁶ sowie das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)²⁷. In der RASt wird der Entwurf, die unterschiedlichen Nutzungsansprüche sowie die Gestaltung von Stadtstraßen behandelt. Das HBS enthält standardisierte Berechnungen zur Kapazitätsermittlung und zur Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufs.

4.2 Straßennetz

Die Bundesautobahn 6 durchquert die Raumschaft Schwäbisch Hall im Norden auf der Gemarkung der Gemeinde Untermünkheim. Sie stellt die großräumige Anbindung der Raumschaft an das Fernstraßennetz dar. Wichtigste Straßen zur Erschließung der Raumschaft sind die Bundesstraßen 14 und 19. Diese verbinden den südwestlichen Landkreis Schwäbisch Hall sowie Teile von Rems-Murr-Kreis und Ostalbkreis mit der A 6 und dem Raum Hohenlohe. Als Fernverbindung verknüpfen die Bundesstraßen zudem die Zentren Stuttgart, Nürnberg, Würzburg, Aalen und Ulm.

Das Untersuchungsgebiet wird von den Bundesstraßen B 14 und B 19 in Nord-West bzw. Nord-Süd-Richtung durchquert, jeweils mit direktem Anschluss an die BAB A 6 im Norden. Zwischen Untermünkheim-Übrigshausen und dem südwestlichen Stadtgebiet von Schwäbisch Hall am Knotenpunkt „Gaildorfer Straße / Stuttgarter Straße“ („Gaildorfer Dreieck“) werden die beiden Bundesstraßen auf gemeinsamer Trasse geführt. Sie durchqueren die Innenstadt von Schwäbisch Hall entlang der Heilbronner Straße, Johanniterstraße und Stuttgarter Straße.

Plan 1.1 zeigt das großräumige Straßennetz im Raum Schwäbisch Hall, **Plan 1.2** den Verlauf der Straßen in der Kernstadt von Schwäbisch Hall. Im

²⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt). Köln 2006.

²⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Köln 2015.

Stadtgebiet von Schwäbisch Hall ist die B14/19 mit folgenden überörtlichen Straßen verknüpft:

- L 1055 Schwäbisch Hall – Michelbach an der Bilz – B 19
- L 1060 Schwäbisch Hall – Ellwangen – Landesgrenze zu Bayern
- L 2218 Schwäbisch Hall – Crailsheim – Landesgrenze zu Bayern
- K 2573 und K 2600 B 14/B19 – SHA-Hessental L 1060 (Ostumfahrung Schwäbisch Hall)
- K 2576 Schwäbisch Hall – B 14 (Westumfahrung Schwäbisch Hall)

Innerhalb der Raumschaft bilden vor allem die „Westumfahrung“ K 2576, die „Ostumfahrung“ K 2573 bzw. K 2600 und die beiden Ost-West-Verbindungen²⁸ wichtige Verkehrsachsen zur Entlastung der traditionellen Verkehrswege im Kochertal mit ihren Ortsdurchfahrten.

Die genannten Straßen bilden auch das Rückgrat der Verkehrserschließung in den anderen Kommunen der Raumschaft. Michelbach an der Bilz erstreckt sich entlang der L 1055, der Kernort Michelfeld hat eine Ortsdurchfahrt der B 14, die Teilorte Uttenhofen und Westheim werden von der B 19 durchquert. Untermünkheim liegt wie Schwäbisch Hall an der gebündelten Führung der B 14 / B 19.

Das Straßennetz der Raumschaft Schwäbisch Hall ist nahezu vollständig zweistreifig. Vierstreifig sind die A 6 und ein Teil der B 14 / 19 im Stadtgebiet Schwäbisch Hall entlang der Stuttgarter Straße und Johanniterstraße. Dieser Abschnitt ist jedoch nicht durchgängig vierstreifig, sondern weist im Bereich der Weilervorstadt einen zweistreifigen Abschnitt auf.

Geschwindigkeitsregelungen

Plan 2.1 und **Plan 2.2** zeigen die zulässigen Geschwindigkeiten im Netz der verkehrswichtigen Straßen im Untersuchungsgebiet.

Entlang der wichtigsten Hauptverkehrsstraßen gilt außerorts eine Höchstgeschwindigkeit von ≥ 70 km/h, die innerhalb bebauter Gebiete i.d.R. auf Tempo 50 reduziert wird. In einigen Abschnitten, wie z.B. Langer Graben (40 km/h) und den Ortsdurchfahrten von Untermünkheim und Michelfeld (beide 30 km/h)

²⁸ Verbindung a): B 14 Haller Straße – B 19 Stuttgarter Straße/ Johanniter Straße – L 2218 Langer Graben/ Crailsheimer Straße – L 1060 Ellwanger Straße/ Bühlertalstraße

Verbindung b): B 14 Haller Straße – Am Heidsee – L 1055 Neue Reifensteige/ Hessentaler Straße – L 1056 Einkornstraße/ Sulzdorfer Straße – L 1060 Bühlertalstraße

gelten aus Gründen des Immissionsschutzes bereits niedrigere Höchstgeschwindigkeiten (Stand während Analyse im Frühjahr/Sommer 2022).²⁹

Mit Ausnahme der Ortsteile Raibach (Gemeinde Rosengarten), Rauhenbretzingen (Gemeinde Michelbach), Neunkirchen (Gemeinde Michelfeld) und Kupfer (Gemeinde Untermünkheim) sind alle Wohngebiete im Untersuchungsgebiet bereits als Tempo 30-Zonen ausgewiesen. Auch Sammelstraßen der Wohngebiete oder die Ortsdurchfahrten sind teilweise in die Zonenregelung mit einbezogen – z.B. in Gottwollshausen, Sittenhardt, Rollhofsiedlung (Stadt Schwäbisch Hall), Obermünkheim (Gemeinde Untermünkheim) und Rinnen (Gemeinde Michelfeld) – oder zumindest auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h beschränkt – z.B. Tullau (Gemeinde Rosengarten) und Michelfeld (Gemeinde Michelfeld).

4.3 Kfz-Verkehrsmengen

Zur Abbildung der aktuellen Verkehrssituation wurden im gesamten Untersuchungsgebiet umfangreiche Verkehrserhebungen im Frühjahr (Ende April bis Mitte Mai 2022) durchgeführt. **Plan 3** zeigt die einzelnen Erhebungsstellen:

- 25 Knotenpunktzählungen
 Für die Ermittlung der aktuellen Kfz-Verkehrsmengen wurden video-basierte Knotenpunktzählungen durchgeführt. Die Erhebungen haben an repräsentativen Werktagen, außerhalb der Ferien oder Wochen mit Feiertagen stattgefunden. Die Knotenströme wurden in 15-Minuten-Intervallen, differenziert nach Fahrzeugarten, über 8 Stunden (06:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr) ausgewertet. Die Ergebnisse sind in der **Anlage 1** dargestellt.
- 15 Wochengangzählungen
 Ergänzend dazu wurde an 15 Querschnitten der Verkehr über eine gesamte Woche erfasst. So konnten mögliche Schwankungen an einzelnen Wochentagen erfasst werden und darüber hinaus ortsspezifische Wochenganglinien für einzelne Straßenkategorien generiert werden. Die Ergebnisse sind in der **Anlage 2** dargestellt.
- Kordonerhebung an 19 Querschnitten
 Ergänzend wurden die Verkehrsverflechtungen im Untersuchungsgebiet mit Bluetooth-Geräten erfasst (siehe **Kapitel 0**).

Die Ergebnisse der Verkehrserhebungen bilden die Basis für das Verkehrsmodell (siehe **Kapitel 3.3**). Die Analyseverkehrsmengen (für einen Werktag)

²⁹ Auf weiteren Ortsdurchfahrten (z.B. Uttenhofen, Westheim) gilt aus Gründen des Immissionsschutzes nachts eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.

sind in **Plan 4.1** (Gesamtausschnitt) und **Plan 4.2** (Kernstadt Schwäbisch Hall) abgebildet.

Verkehrsbeziehungen durch Kordonerhebung

Während die Verkehrszählungen die Höhe der Verkehrsmengen liefern, wurden Kenntnisse über die Verkehrsverflechtungen im Untersuchungsgebiet über eine Erfassung mit Bluetooth-Geräten³⁰ gewonnen. Die Bluetooth-Erfassung fand parallel zu den Knotenstromerhebungen statt. Dabei wurden in einem um das Untersuchungsgebiet gelegten Ring („Kordon“) alle aktiven Bluetooth-Geräte innerhalb eines Erhebungszeitraumes (24 Stunden) erfasst, die die jeweiligen Messstellen passierten. So konnten die Bluetooth-Geräte

- entweder dem *Durchgangsverkehr*, also dem Verkehr, der durch das betrachtete Untersuchungsgebiet fährt,
- oder dem *Quell-/Zielverkehr*, also dem Verkehr, der im Gebiet startet oder endet,

zugeordnet werden konnte (siehe **Abbildung 52**).

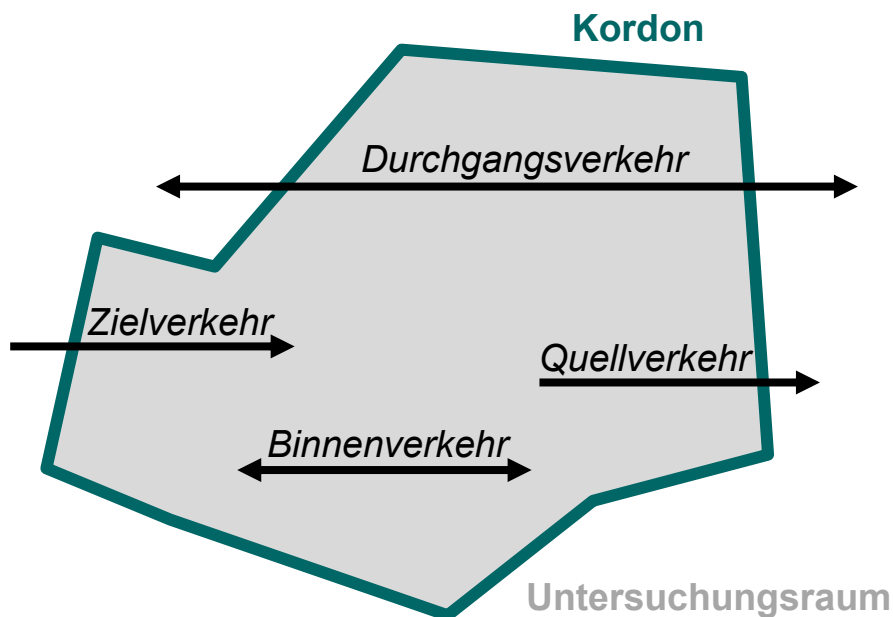


Abbildung 52: schematische Darstellung Verkehrsarten im Kordon

Die Ergebnisse der Bluetooth-Erhebung sind in **Plan 4.3** dargestellt.

Durch die vorhandene Straßennetzinfrastruktur im Nordosten Baden-Württembergs ergeben sich auf Langstrecken im Vergleich zum Straßennetz der

³⁰ Die Bluetooth-Geräte wurden von der Firma c.c.com zur Verfügung gestellt.

Raumschaft Schwäbisch Hall B 14 / B 19 vielfach Reisezeitvorteile bei der Nutzung anderer Straßen:

- für den großräumigen Kfz-Verkehr zwischen der Region Stuttgart und der A 6 über die A 81
- für den großräumigen Kfz-Verkehr zwischen der Ostalb und der A 6 über die A 7

Grundsätzlich wurde daher nur ein sehr geringer Anteil an Durchgangsverkehr (20%) – in Bezug auf das gesamte Untersuchungsgebiet, d.h. die Außen- grenze der Raumschaft Schwäbisch Hall – gemessen. Der Großteil des Ver- kehrs im Untersuchungsraum ist dagegen „hausgemachter“ Verkehr. Betracht- et man jedoch kleinere Untersuchungsräume (z.B. Kernstadt Schwäbisch Hall) und einzelne Kommunen (z.B. Michelfeld oder Untermünkheim), würde sich ein anderes Bild abzeichnen.

Der meiste Durchgangsverkehr im Untersuchungsgebiet wurde zwischen der B 14 bzw. B 19) im Norden und den Haupteinfallsstraßen im Osten (L 1060 Bühlertalstraße), im Süden (B 19) und im Westen (B 14) registriert.

Auf **Plan 4.1** und **Plan 4.2** sind die modellierten Kfz-Verkehrsmengen für den Ist-Zustand 2022 dargestellt. Es handelt sich bei den angegebenen Zahlen um die Kfz-Verkehrsmengen an einem repräsentativen Werktag außerhalb der Schulferien.

Die höchsten Kfz-Verkehrsmengen in der Raumschaft Schwäbisch Hall treten mit einer Größenordnung von rund 50.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf der A 6 auf. Dies ist auf die überregionale Verkehrsbedeutung der Autobahn zurückzuführen. Im übrigen Straßennetz, das stärker vom lokalen und regionalen Kfz-Ver- kehr genutzt wird, ist das Aufkommen an Kfz-Verkehr geringer.

Innerhalb der Stadt- und Gemeindegrenzen der Kommunen im Untersu- chungsgebiet tritt die höchste Kfz-Verkehrsmenge mit rund 21.000 – 25.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf dem Stadtmauerring und seinen Zulaufstrecken zwi- schen Gaildorfer Dreieck und Bausparkasse auf. Dieses Verkehrsaufkommen ergibt sich durch die Bündelung der Verkehrsströme im Stadtzentrum von Schwäbisch Hall. Der Nord-Süd-Verkehr entlang der B 19 wird von den West- Ost-Verkehrsströmen entlang der B 14, L 1060 und L 2218 sowie dem Quell-/ Ziel-Verkehr des Stadtzentrums überlagert.

Im übrigen Straßennetz der Raumschaft Schwäbisch Hall liegen die werktäg- lichen Kfz-Verkehrsmengen unter 20.000 Kfz-Fahrten / 24 h, im übergeordne- ten Straßennetz der Bundes- und Landesstraßen treten jedoch vielfach Werte zwischen 10.000 und 20.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf. Auf den Ortsdurchfahrten der Kommunen beträgt die Kfz-Verkehrsmenge:

- bis zu 18.000 Kfz-Fahrten / 24 h in Michelfeld (B 14),
- bis zu 16.000 Kfz-Fahrten / 24 h in Untermünkheim (B 14 / B 19)
- bis zu 15.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf der B 19 in der Gemeinde Rosengarten
- bis zu 8.000 Kfz-Fahrten / 24 h in Michelbach an der Bilz (L 1055)

Im Stadtgebiet von Schwäbisch Hall liegen die Kfz-Verkehrsmengen auf den Ortsdurchfahrten der Stadtteile bei:

- bis zu 19.000 Kfz-Fahrten / 24 h in Hessental (Bühlertalstraße)
- bis zu 18.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf der Ellwanger Straße
- bis zu 15.000 Kfz-Fahrten / 24 h in Hessental (Einkornstraße)
- bis zu 13.000 Kfz-Fahrten / 24 h in Steinbach
- bis zu 12.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf der Tullauer Höhe (Neue Reifensteige)
- bis zu 10.000 Kfz-Fahrten / 24 h in Gelbingen
- bis zu 8.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf dem südlichen Stadtmauerring (Hirschgraben, Steinbacher Straße, Zwinger, Unterlimpurger Straße)

Außerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall ist das Kfz-Verkehrsaufkommen auch auf den Bundes- und Landesstraßen wesentlich geringer und liegt mit Ausnahme der Bühlertalstraße (14.000 Kfz-Fahrten / 24 h) unter 10.000 Kfz-Fahrten / 24 h. Das zeigt, dass ein großer Teil des Kfz-Verkehrsaufkommens innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall durch die Bewohner der Raumschaft erzeugt wird. Insgesamt lassen sich die Kfz-Verkehrsmengen der Raumschaft folgendermaßen klassifizieren:

- Binnenverkehr der Raumschaft, d.h. Fahrten innerhalb oder zwischen den Kommunen der Raumschaft:
→ 72.000 Kfz-Fahrten / 24 h
- Quell- / Ziel-Verkehr der Raumschaft, d. h. Fahrten über die Außengrenze der Raumschaft, aber mit Quelle oder Ziel in den Kommunen der Raumschaft:
→ 61.000 Kfz-Fahrten / 24 h
- Durchgangsverkehr durch die Raumschaft (ohne A 6):
→ 11.000 Kfz-Fahrten / 24 h

4.4 Auswirkungen des Kfz-Verkehrs

Der Kfz-Verkehr ist wesentlicher Bestandteil zeitgemäßer Mobilität. Der Nutzen des motorisierten Individualverkehrs für die Bevölkerung der Raumschaft

Schwäbisch Hall und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Region ist unstrittig. Aufgabe der Verkehrsplanung ist es, sich mit den Auswirkungen des Kfz-Verkehrs auseinanderzusetzen, Handlungsbedarf zu ermitteln und Lösungsansätze zu erarbeiten.

In vielen Fällen ist die Abwicklung des Kfz-Verkehrs unproblematisch. Kfz-Verkehrsmengen ab einer Größenordnung von 5.000 Kfz-Fahrten / 24 h und insbesondere über 10.000 Kfz / 24 h können jedoch nachteilige Auswirkungen auf Verkehrsablauf und Verkehrssicherheit haben und zudem die Aufenthalts- und Wohnqualität im Umfeld der Straßen einschränken. Messbare Kriterien hierfür sind:

- Wartezeiten an Knotenpunkten, insbesondere in den Spitzenzeiten der Verkehrsnachfrage
- Unfallhäufigkeit und -schwere
- Überschreitung von Grenzwerten der Gesundheitsgefährdung durch Schall
- Überschreitung von Grenzwerten der Gesundheitsgefährdung durch Luftschadstoffe
- Attraktivität für den Fuß- und Radverkehr, messbar durch Fahrgeschwindigkeiten, gezählte Fuß- und Radverkehrsmengen sowie Wartezeiten an Knotenpunkten und Querungsstellen

Für die Bewertung der Auswirkungen des Kfz-Verkehrs kommen anerkannte Berechnungs- und Bewertungsverfahren der Verkehrs- und Immissionschutzplanung zum Einsatz. Zur Behebung der genannten Probleme gibt es zahlreiche Lösungsansätze auf Seiten der Verkehrsinfrastruktur und der Fahrzeuge. Je nach Umfeld können unterschiedliche Maßnahmen zum Einsatz kommen.

Durch einen Ausbau des Straßennetzes, die Weiterentwicklung der Fahrzeugtechnik und -ausstattung sowie Geschwindigkeitsregelungen konnten insbesondere der Verkehrsablauf und die Verkehrssicherheit beim Kfz-Verkehr erhöht werden, durch die Ausweisung von Tempo-30-Zonen im nachgeordneten Straßennetz konnte dies zusätzlich auch für den Fuß- und Radverkehr erzielt werden. Im übergeordneten Straßennetz wurde vielfach eine räumliche Trennung der Kfz-Verkehrsströme vom Fuß- und Radverkehr angestrebt, z.B. durch den Bau von Unterführungen und Brücken oder separat geführten Wegen. Je nach Entstehungszeit dieser Wege unterscheiden sich diese stark hinsichtlich Wegführung, Wegebreiten und Barrierefreiheit.

Leistungsfähigkeit des Straßennetzes

Das Hauptstraßennetz in der Raumschaft Schwäbisch Hall ist im Wesentlichen ausreichend dimensioniert. Die meisten Knotenpunkte sind leistungsfähig ausgebaut. Lediglich in Einzelfällen beschränkte die örtliche Flächenverfügbarkeit den Ausbau der Knotenpunkte, z.B. im Bereich der Weilervorstadt.

Plan 5 zeigt eine überschlägige Bewertung der Knotenpunktleistungsfähigkeit mit dem AKF-Verfahren³¹ bzw. dem Berechnungsverfahren nach dem HBS 2015³² auf der Grundlage der Verkehrszählungen. Die dort ermittelten Leistungsfähigkeitsreserven liefern Hinweise zu potentiell überlasteten Knotenpunkten.

Einziger Knotenpunkt, an dem die Kapazität in den Spitzenstunden des Verkehrsaufkommens vormittags und / oder nachmittags rechnerisch überschritten ist, ist der Knotenpunkt „Stuttgarter Straße / Johanniterstraße / Hirschgraben / Heimbacher Gasse“ („Scharfes Eck“). Um dem nachrangigen Verkehrsstrom aus der Heimbacher Gasse die Zufahrt auf die Stuttgarter Straße zu erleichtern, wurde eine „Lückenampel“ installiert, die den übergeordneten Verkehrsstrom der Stuttgarter Straße und Johanniterstraße bei Bedarf anhält. Trotzdem ergeben sich an diesem Knotenpunkt zeitweise lange Rückstaus, die u. a. die Auflassung der stadtauswärtigen Bushaltestelle am Scharfen Eck zur Folge hatten.

Knotenpunkte mit geringen Leistungsfähigkeitsreserven, d.h. gelegentlichen Verzögerungen im Verkehrsablauf, sind:

- L 1060 Bühlertalstraße / L 1056 Sulzdorfer Straße
- B 19 / L 1055 Neue Reifensteige / Dr. Max-Bühler-Straße
- B 14 / 19 / L 1045 Weinbrennerstraße (Ortsmitte Untermünkheim)
- B 14 / K 2576 (Untermünkheim-Übrigshausen)

An den übrigen Knotenpunkten wurden keine Hinweise auf Probleme im Verkehrsablauf ermittelt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch bei einer ausreichenden Qualität des Verkehrsablaufs in den Spitzenstunden für einzelne Fahrzeuge längere Rückstaus und Verlustzeiten durch das Abwarten einer zusätzlichen Grünzeit auftreten können. Ebenso können u.U. nicht optimal an die Verkehrsströme angepasste Signalprogramme die Leistungsfähigkeitsreserven nicht voll ausschöpfen.

³¹ Addition kritischer Fahrzeugstrombelastungen, Überschlagsverfahren für signalisierte Knotenpunkte

³² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Köln 2015, hier verwendet für vorfahrtgeregelter Knotenpunkte und Kreisverkehrsplätze

An Knotenpunkten im Verlauf von Einsatzrouten von Rettungsfahrzeugen und ÖPNV-Linien können u.U. höhere Anforderungen gestellt werden, sodass sich hieraus zusätzlicher Handlungsbedarf ergibt.

Immissionsschutz

Nach der flächendeckenden Verkehrsberuhigung in Wohngebieten stand in den vergangenen Jahren zunehmend auch das übergeordnete Straßennetz im Fokus von Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen durch den Kfz-Verkehr. Insbesondere die Verpflichtung zu Schallschutz und Luftreinhaltung ist eine Aufgabe, die Handlungsbedarf im Umfeld des Hauptverkehrsstraßennetzes hervorruft.

Lösungsansätze sind zum einen im Straßenumfeld zu finden: aktive und passive Schallschutzmaßnahmen, beispielsweise Schallschutzwälle oder -wände bei Neubaugebieten oder Schallschutzfenster bei Bestandsgebäuden. Die systematische Kartierung und Bewertung des Straßennetzes hinsichtlich Schall- und Luftschadstoffimmissionen hat darüber hinaus zusätzliche kurzfristig umzusetzende Maßnahmen wie eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zur Folge.

Bereits den Zählungen von 2022 zu Grunde liegend – und damit im Analyse-Verkehrsmodell berücksichtigt – ist eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km / h in den Ortsdurchfahrten von Michelfeld und Untermünkheim sowie die Beschränkung in den Nachtstunden in den Ortsdurchfahrten von Uttenhofen und Westheim.

Seither wurde in weiteren Straßen eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km / h angeordnet. Diese sind:

- Neue Reifensteige zwischen Reifenhofstraße und Schulzentrum West
- Johanniterstraße, Langer Graben und Crailsheimer Straße bis zum Knotenpunkt „Crailsheimer Straße / Ellwanger Straße“
- Ortsdurchfahrt Hessental der L 1055 / 1056 (Sulzdorfer Straße, Einkornstraße, Karl-Kurz-Straße, Hessentaler Straße)
- Ortsdurchfahrt Gelbingen der B 14 / B 19
- Ortsdurchfahrt Steinbach der L 1055, bisher bereits auf einem Teilabschnitt tagsüber zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im Umfeld des Kindergartens

Mit Umsetzung dieser Schallschutzmaßnahmen haben alle Ortsdurchfahrten in den Kommunen der Raumschaft Schwäbisch Hall, die eine Kfz-Verkehrsmenge von über 10.000 Kfz / 24 h aufweisen, zumindest in den Nachtstunden eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Eine ganztägig geringere Ge-

schwindigkeit hat neben der Sicherung der Nachtruhe, die auch eine Geschwindigkeitsbeschränkung in den Nachtstunden gewährleisten würde folgende Vorteile:

- Verbesserung des Immissionsschutzes im Arbeitsumfeld
- Verbesserter Schallschutz für Bewohner, die im Schichtdienst beschäftigt sind
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fußverkehr auf den oftmals schmalen Gehwegen der Ortsdurchfahrten
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr bei Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn

Die Nachteile, d.h. längere Reisezeiten, die sich aus der Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h ergeben, sind im innerstädtischen Bereich für den allgemeinen Kfz-Verkehr vergleichsweise gering und müssen insbesondere entlang des Stadtmauerrings in Wechselwirkung mit den Grünzeiten der signalisierten Knotenpunkte bewertet werden. Innerstädtisch ist die mittlere Reisegeschwindigkeit auch auf Hauptverkehrsstraßen i.d.R. deutlich unter 50 km/h, Wartezeiten an Knotenpunkten machen hierbei einen wesentlichen Anteil der Verlustzeiten aus. Für zeitkritischen Kfz-Verkehr, z.B. ÖPNV-Linien mit optimierten Umlaufzeiten oder Anschlüssen zu anderen Linien kann die Senkung der Höchstgeschwindigkeit dagegen erhebliche Auswirkungen auf Angebotsqualität und Wirtschaftlichkeit haben. Hier sollten Maßnahmen zum Ausgleich der Verlustzeiten, z.B. durch Beschleunigung an Lichtsignalanlagen, geprüft werden.

4.5 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 Mobilitätskonzept 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 stehen 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 im Untersuchungsgebiet befindlichen großflächigen Gewerbe- und Industriegebiete konzentrieren sich vor allem im Westen (Gewerbegebiet Kerz, Industriegebiet Stadtheide und der aktuell entstehende, interkommunale Gewerbepark Schwäbisch Hall West) sowie im Osten (Solpark). Weitere größere gewerblich genutzte Flächen finden sich in Untermünkheim (Gewerbegebiet Übrighausen) und in Sulzdorf (Industriegebiet Bruckäcker). Weitere kleinere gewerblich genutzte Flächen finden sich in allen Kommunen der Raumschaft. Vor allem die größeren Gewerbe- und Industriestandorte sind gut über das übergeordnete Straßennetz erreichbar und angebunden. Aufgrund der direkten Lage an den klassifizierten Straßen ist somit eine hohe Erreichbarkeit gegeben. Die West- und Ostumfahrung der Stadt Schwäbisch Hall ermöglicht dem Gewerbeverkehr eine weitgehende Umfahrung des Kochertals und der Ortsdurchfahrten in der Raumschaft. Ausnahme ist die Kocherquerung in der Gemeinde Untermünkheim, die täglich von rund 1.000 Schwerverkehrsfahrzeugen genutzt wird.

Einzelhandelsschwerpunkte sind in den Gewerbe- und Industriegebieten zu finden und im Stadtzentrum von Schwäbisch Hall rund um den Altstadttring. In der Fußgängerzone sind Ausnahmen des Fahrverbotes für den Lieferverkehr (18:00 bis 11:00 Uhr) zugelassen. Hierbei lassen sich durch die Nutzungsüberlagerungen zwischen Fußgängern und dem Lieferverkehr immer wieder Konfliktpotentiale beobachten. Die schmalen Straßen der Altstadt erschweren Liefer- und Ladevorgänge, so dass hier durch haltende Fahrzeuge zeitweise andere Verkehrsarten beeinträchtigt werden. Vermeidbarer Lärm und Luftverschmutzung (bspw. durch laufende Motoren) sowie das Blockieren von Straßenräumen stellen maßgebliche Störfaktoren dar.

4.6 Verkehrsablauf im Straßennetz

Das Hauptstraßennetz im Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen ausreichend dimensioniert. Die meisten Knotenpunkte sind großzügig für den Kfz-Verkehr und damit leistungsfähig ausgebaut. An einigen Knotenpunkten kommt es jedoch zu hohem Rückstau (z.B. in Untermünkheim) oder besteht aufgrund des aktuellen Ausbaustandards Optimierungsbedarf (z.B. Scharfes Eck) (siehe **Plan 5**).

Eine Reduzierung der Verkehrsmengen generell (vor allem in der Kernstadt von Schwäbisch Hall) oder die Verlagerung der Verkehre auf andere Verkehrswege (West- und Ostumfahrung) sollte dennoch angestrebt werden um Ausbaupotentiale an den Knotenpunkten für andere Verkehrsarten zu schaffen (vor allem ÖPNV und Radverkehr).

4.7 Erkenntnisse Bestandsanalyse fließender Kfz-Verkehr

Es lassen sich folgende Erkenntnisse aus der Analyse des fließenden Kfz-Verkehrs zusammenfassen:

- Es besteht eine gute verkehrliche Anbindung an das übergeordnete Straßennetz und ein dichtes Netz an klassifizierten Straßen im Untersuchungsgebiet.
- Die Bundesstraßen B 14 und B 19 verbindet das Untersuchungsgebiet in Nord-West- bzw. Nord-Süd-Richtung mit direktem Anschluss an die BAB A 6 im Norden.
- Es besteht ein sehr dichtes Netz an klassifizierten Straßen im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Straßennetzhierarchie ist hierbei nicht immer erkennbar (Ausbau, Verkehrsmengen, etc.).
- Der Anteil des Durchgangsverkehrs im Untersuchungsgebiet ist eher gering (20%). Der Kfz-Verkehr ist überwiegend Binnen- und Quell- / Ziel-Verkehr der Raumschaft Schwäbisch Hall.
- Entlang der Bundesstraßen lassen sich sehr hohe Verkehrsmengen in den Ortsdurchfahrten (>10.000 Kfz/24 Stunden) feststellen.
- Die Verkehrsberuhigung der Wohngebiete ist weit fortgeschritten. Es sind bereits umfassende Tempo 30-Zonen vorhanden. Aus Immissionsschutzgründen gilt seit 2023 auch auf nahezu allen Ortsdurchfahrten mit mehr als 10.000 Kfz-Fahrten / 24 h eine ganztägige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.
- Die meisten Knotenpunkte sind leistungsfähig ausgebaut. Vereinzelt besteht Handlungsbedarf, z.B. am „Scharfen Eck“ oder am Knotenpunkt Gaildorfer Straße / Neue Reifensteige / Dr. Max-Bühler-Straße.

5 Bestandsanalyse ruhender Kfz-Verkehr

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Verkehrsplanung ist der ruhende Kfz-Verkehr, der ebenfalls eine „Stellschraube“ der Verkehrspolitik in den Städten und Gemeinden darstellt. Angebot und Nutzungsregeln von Parkmöglichkeiten beeinflussen die Erreichbarkeit der Zentren für den Kfz-Verkehr. Über das Angebot an Parkmöglichkeiten wird jedoch auch der Kfz-Verkehr in Städten beeinflusst. Insbesondere das Parken auf Straßen und Plätzen steht zudem im Konflikt mit anderen Nutzungsansprüchen für öffentliche Flächen wie Aufenthalt, Fußverkehr und Radverkehr.

Um notwendigen Diskussionen über die Zielausrichtung des ruhenden Verkehrs eine fundierte Basis zugrunde zu legen, wurden im Sommer 2022 in der Innenstadt und im Gewerbegebiet Kerz/ Stadtheide umfangreiche Erhebungen durchgeführt und dokumentiert.

5.1 Allgemeine Ansprüche und Standards im ruhendem Kfz-Verkehr

Die konkreten Ziele kommunaler Parkraumplanung werden im Rahmen der örtlichen Gegebenheiten, des Parkraumangebotes und der Parkraumnachfrage entwickelt. Im Rahmen der Bestandsanalyse geht es zunächst darum, das Parkraumangebot und die Nutzungsregeln zu erfassen.

Entsprechend den Empfehlungen für Anlagen des Ruhenden Verkehrs (EAR 23³³) wird unterschieden in die Ansprüche folgender Nutzergruppen

- Bewohner
- Kunden und Besucher
- Beschäftigte und Auszubildene
- Dienstleister und Lieferanten

In der Analysephase eines Mobilitätskonzeptes wird basierend auf einer detaillierten Erfassung des Parkraumangebotes sowie der vorhandenen Nutzungsregeln eine Auslastungserhebung durchgeführt und damit die Parkraumnachfrage erfasst. Die Analyse der gewonnenen Daten lässt Rückschlüsse auf das Nutzerverhalten und vorhandene Probleme zu.

³³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Anlagen des Ruhenden Verkehrs (EAR 23), Köln 2023.

5.2 Innenstadt

5.2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für die Parkraumerhebung in der Innenstadt umfasst zum einen den Altstadtbereich östlich des Kochers zwischen B 19, Langer Graben, Zwinger und Schiedgraben und zum anderen den Bereich westlich des Kochers zwischen B 19, Bahngleise bis zur Neuen Reifensteige (siehe **Abbildung 53**).

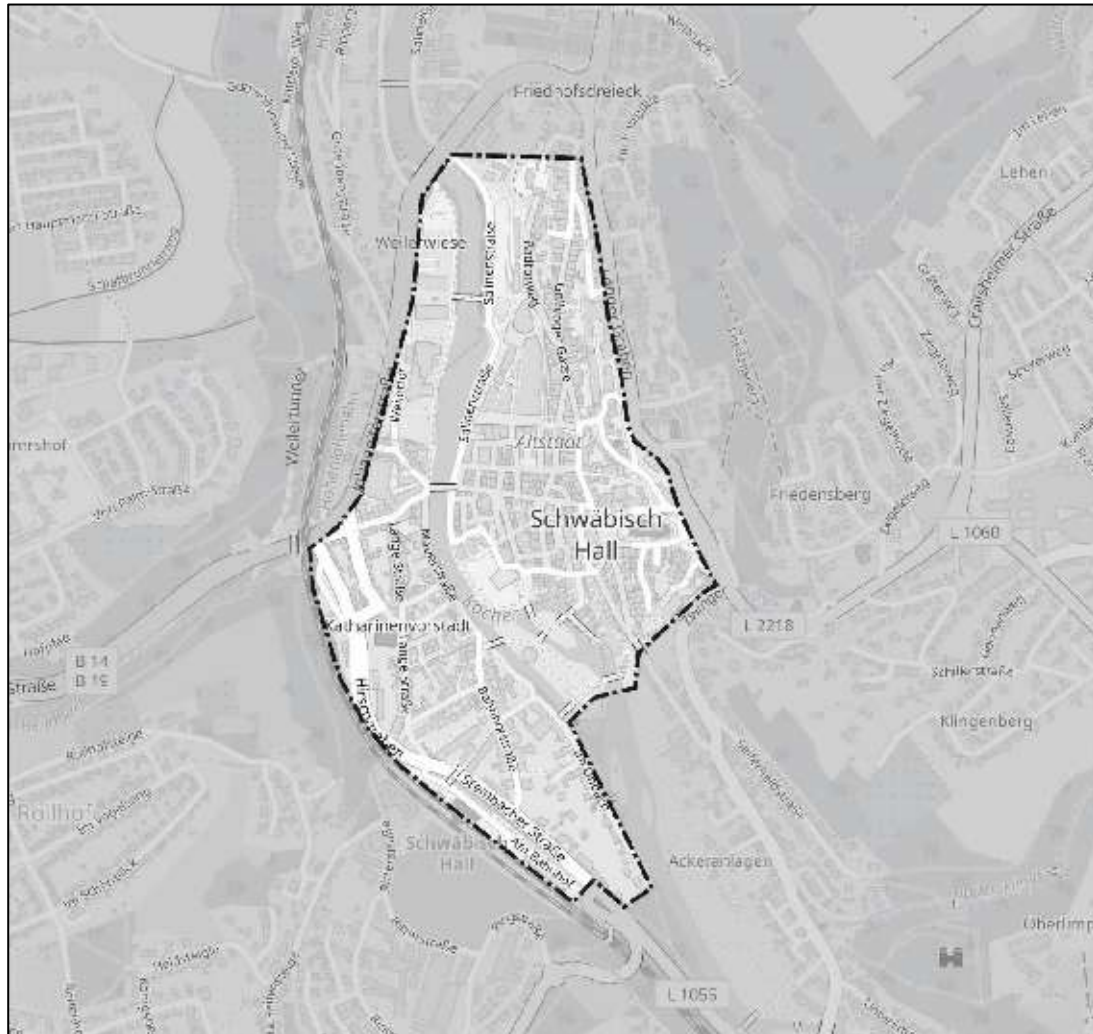


Abbildung 53: Umgriff Parkraumerhebung Innenstadt
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

5.2.2 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 6.1** dargestellt.³⁴

Insgesamt stehen im Untersuchungsgebiet etwa 467 öffentlich zugängliche Parkmöglichkeiten zur Verfügung, deren Bewirtschaftung sich wie folgt aufteilt:

• Parkstände ohne Bewirtschaftung	112
• Parkstände mit Parkschein	333
• Sonstige Parkstände (z.B. Behinderten- und Taxistellplätze)	22
SUMME	467

Die unbewirtschafteten Parkstände (ohne Zeitbegrenzung und Gebühren) befinden sich im Untersuchungsgebiet fast ausschließlich im südlichen Bereich am Bahnhof. Weitere vereinzelte „freie Parkstände“ finden sich noch in der Glockengasse. Alle weiteren Parkstände im Untersuchungsgebiet – abgesehen von den „Sonstigen Parkständen“ – sind kostenpflichtige Parkstände mit Parkschein, auf denen zeitlich begrenzt gegen Gebühr geparkt werden kann.

Dabei besteht im gesamten Straßenraum (innerhalb des Untersuchungsgebietes) eine einheitliche Gebührenordnung. Die gebührenpflichtige Parkzeit ist wochentags zwischen 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr, samstags zwischen 08:00 und 13:00 Uhr und sonntags ist das Parken gebührenfrei. Die Gebühren betragen 0,60 € pro 30 Minuten. Die Höchstparkdauer beläuft sich i.d.R. auf maximal 2 Stunden. In den zentralen Bereichen (z.B. Hafenmarkt, Haus der Bildung, Haalstraße...) hingegen belaufen sich die Parkgebühren auf 0,40 € pro 15 Minuten und die maximale Höchstparkdauer beträgt 1 Stunde (Stand Sommer 2022).³⁵

Für das Parken im Straßenraum müssen die Tickets an den vorhandenen Parkscheinautomaten erworben werden. Dabei kann für einen vereinfachten Bezahlvorgang auch die HallCard genutzt werden. Es besteht nicht die Möglichkeit, das Parkticket per SMS oder per App zu erwerben.³⁶

Für Bewohner werden – mit Ausnahme von einigen Einzelparkständen in der Altstadt – keine separaten Parkstände im Straßenraum zur Verfügung gestellt.

³⁴ Die Pläne stellen das Angebot im Juli 2022 dar.

³⁵ Die Satzung zur Festsetzung der Parkgebühren wurde vom Gemeinderat Schwäbisch Hall im November 2022 angepasst. Die Gebührenpflicht gilt nun Mo.-Fr. von 06:00 bis 20:00 Uhr und Sa. von 08:00 bis 13:00 Uhr. Die Parkgebühren belaufen sich im direkten Zentrum auf 0,50 € pro 15 Minuten (Höchstparkdauer 1 Stunde). Im erweiterten Zentrum wird 1,00 € pro 30 Minuten Entgelt erhoben (Höchstparkdauer 2 Stunden).

³⁶ Seit Frühjahr 2023 ist auf städtischen Flächen digitales Parken möglich. Der Bezahl- und Abrechnungsvorgang erfolgt hierbei über die Parkster-App.

Bewohner mit Wohnsitz in der Innenstadt (innerhalb des Stadtgrabenrings) können aber als Dauerparker vergünstigte Stellplätze in den vorhandenen Parkieranlagen anmieten. Hierbei wird preislich unterschieden, ob sich der Wohnsitz in der Innenstadt befindet und ob eine spezielle Parkieranlage (50,00 / 60,00 € pro Monat) genutzt oder alle Parkieranlagen (100,00 € pro Monat) genutzt werden wollen.

Es stehen in der Innenstadt zusätzlich noch 2.039 weitere Stellplätze in insgesamt acht Parkieranlagen (Parkhäuser und beschränkte Parkplätze) zur Verfügung, die alle von den Stadtwerken Schwäbisch Hall betrieben werden:

• Parkhaus P1 Langer Graben	487
• Parkhaus P2 Schiedgraben	205
• Parkhaus P3 Alte Brauerei	195
• Parkhaus P4 Im Ritter	249
• Parkhaus P5 Weilerwiese	272
• Parkhaus P6 Kocherquartier	306
• Parkplatz P7 Im Haal	161
• Parkplatz P9 Salinenstraße	164
SUMME	2.039

Alle Parkieranlagen sind rund um die Uhr geöffnet und werden einheitlich bewirtschaftet. In den Parkieranlagen zahlt man pro Stunde 1,50 € bei einem Höchsttarif von 9,00€ pro Wochentag und 6,00 € am Wochenende oder an Feiertagen.³⁷

Als weitere Bezahlmöglichkeit fungiert hier ebenfalls die HallCard. Die HallCard (betrieben durch die Stadtwerke Schwäbisch Hall) bietet dabei viele Vorteile und Vergünstigungen, wie z.B.:

- berührungsloses Ein- und Ausfahren an den Parkieranlagen und bargeldloses Parken auch an Parkscheinautomaten
- minutengenaue Abrechnung der Parkzeit
- Erstattung eines Teils des Parkentgeltes durch viele Einzelhändler, Gastronomiebetriebe und Dienstleister etc.

³⁷ Auch die Parkgebühren der Parkieranlagen wurden während des Bearbeitungsprozesses des Mobilitätskonzeptes angepasst. So zahlt man pro Stunde 2,00 € bei einem Höchsttarif von 12,00 € pro Wochentag.

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 Beschilderung (siehe **Abbildung 54**) ausgelegt. Die Beschilderung ist einheitlich gestaltet, gut lesbar und frühzeitig zu erkennen. Zudem ist eine eindeutige und einprägsame Benennung vergeben.



Abbildung 54: dynamisches Parkleitsystem

5.2.3 Parkraumnachfrage

Zur Ermittlung der Parkraumnachfrage wurde am Donnerstag, den 14. Juli 2022 von 05:00 bis 19:00 Uhr im Untersuchungsgebiet eine Kennzeichenerfassung³⁸ durchgeführt. Der Erhebungstag lag außerhalb der Schulferien.

Dabei wurden alle öffentlichen Parkstände im Straßenraum durch stündliche Rundgänge erfasst. Private Stellplätze wurden nicht mit einbezogen.

Zur Ermittlung der Auslastung wurde in den einzelnen Bereichen und Parkierungsanlagen die erfasste Anzahl an Fahrzeugen dem in **Kapitel 5.2.2** dargestellten Parkraumangebot gegenübergestellt. Durch illegale Parkvorgänge, d.h. Fahrzeuge, die außerhalb der dargestellten Parkstände parken, kann die Auslastung 100% überschreiten.

³⁸ Aus Datenschutzgründen wurden die Fahrzeugkennzeichen nur teilweise erhoben. Es wurde lediglich die Erkennungsnummer ohne Ortskennung erfasst.

Zur besseren Verdeutlichung sind die Auslastungsgrade in fünf verschiedene Kategorien eingeteilt, die auch unterschiedlich farbig dargestellt sind. Mithilfe dieser folgenden Untergliederung lässt sich der bestehende Parkdruck in den jeweiligen Teilbereichen einordnen. In der Praxis hat sich dabei folgende Zuordnung bewährt³⁹:

- Auslastung bis 70 Prozent = dunkelgrün (kein bis mittlerer Parkdruck)
- Auslastung 71 bis 80 Prozent = hellgrün (mittlerer Parkdruck)
- Auslastung 81 bis 90 Prozent = orange (hoher Parkdruck)
- Auslastung 91 bis 100 Prozent = rot (sehr hoher Parkdruck)
- Auslastung über 100 Prozent = lila (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.

Generell herrscht in der kompletten Innenstadt (im Straßenraum) eine hohe Auslastung, vor allem morgens (gegen 10:00 Uhr) und ab dem Nachmittag (ab 15:00 Uhr) konnte ein sehr hoher Parkdruck festgestellt werden. Nachts stehen i.d.R. ausreichend viele Stellplätze für die Anwohner zur Verfügung (siehe **Abbildung 55**).

³⁹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE). Köln 2012.

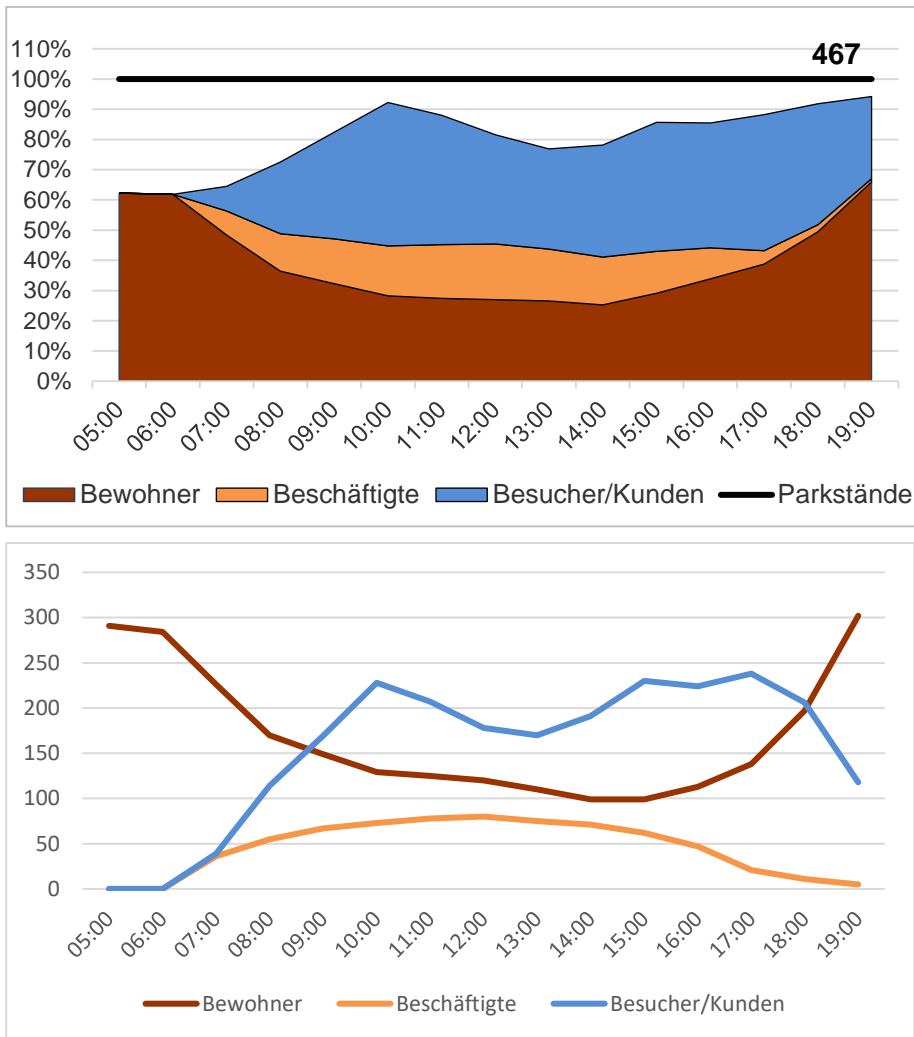


Abbildung 55: Auslastung Parkstände im Straßenraum Innenstadt

Für die weitere Bearbeitung wurde das Untersuchungsgebiet in vier Teilbereiche „Bahnhof“, „Westlich Kocher“, „Altstadt Nord“ und „Altstadt Süd“ unterteilt – maßgeblich nach räumlicher Lage und Art der Bewirtschaftung (siehe **Abbildung 56**).

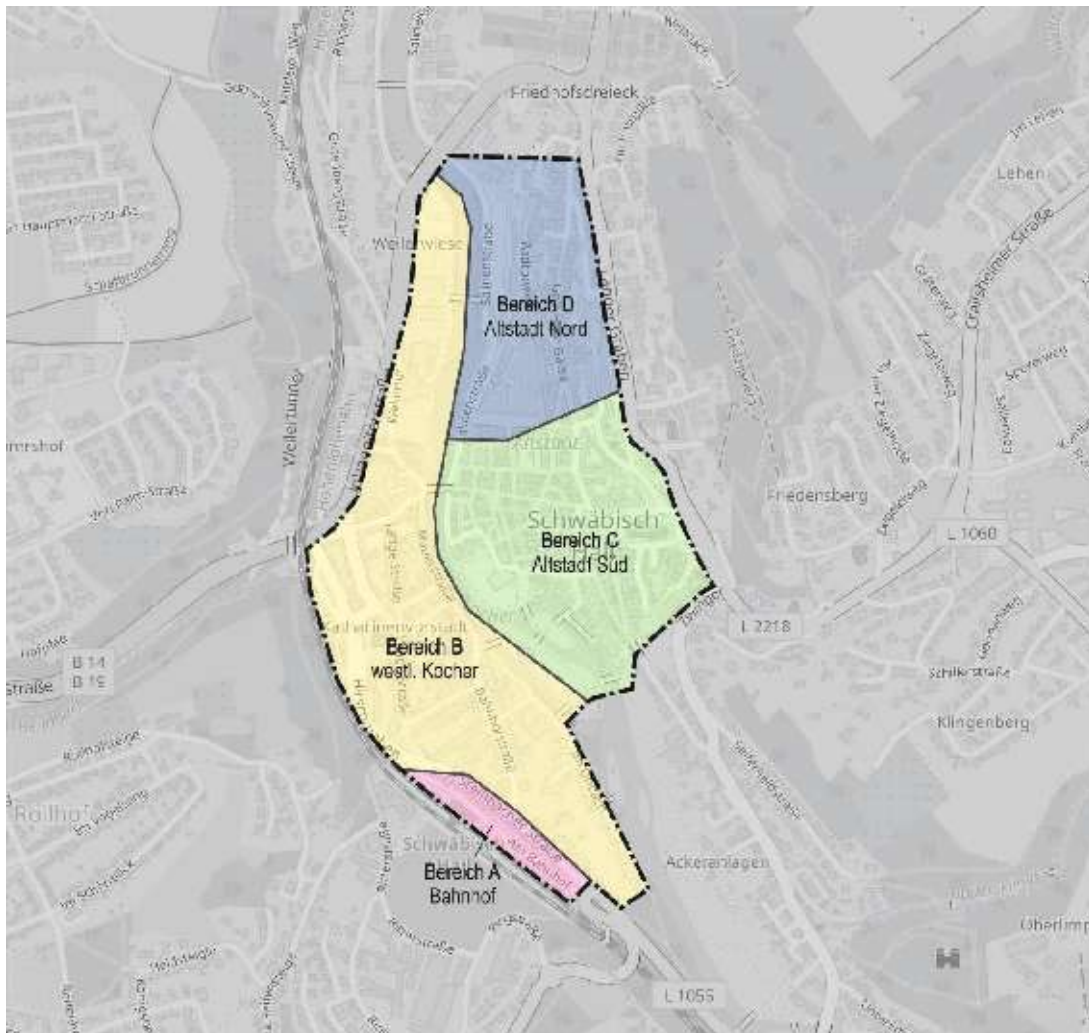


Abbildung 56: Einteilung Teilbereiche Innenstadt
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

Von großer Bedeutung sind dabei auch die Aussagen zu den Auslastungen der einzelnen Teilbereiche im Straßenparken. Diese sind für den Untersuchungstag in **Plan 6.2** für ausgewählte Erhebungszeitpunkte dargestellt.

Wie **Plan 6.2** zeigt sind einzelne Teilbereiche zeitweise sogar überlastet. Vor allem in der nördlichen Altstadt (in unmittelbarer Nähe zum Kocherquartier) und am Bahnhof, wo die kostenfreien Parkstände zu finden sind, kommt es zu entsprechenden Überlastungen. Hier lässt sich demnach ein Zusammenhang zwischen der Attraktivität der Stellplätze (Lage zum Ziel bzw. Bewirtschaftung) und der vorhandenen Auslastung erkennen. Die Parkraumauslastung für alle Teilbereiche im Tagesverlauf kann der **Anlage 3** entnommen werden.

Ergänzend zu der Parkraumerhebung wurde die stündliche Auslastung der Parkierungsanlagen von den Stadtwerken Schwäbisch Hall während der Erhebungswoche ausgewertet. Darüber hinaus wurden auch Vergleichswerte aus dem Jahr 2019 zur Verfügung gestellt. Insgesamt wurden acht Parkhäuser rund um die Innenstadt in die Auswertung mit einbezogen (siehe **Kapitel 5.2.2**).

Die mittlere Maximalauslastung über alle Parkierungsanlagen in der Innenstadt lag in der Erhebungswoche bei ca. 75% (siehe **Abbildung 57**). Damit stehen grundsätzlich ausreichend viele Parkmöglichkeiten in den Parkierungsanlagen zur Verfügung. Im Jahr 2019 war die Parkraumauslastung in den Parkhäusern allerdings noch deutlich angespannter. Es kann zum derzeitigen Zeitpunkt nicht eindeutig bestimmt werden, ob es sich noch um eine temporäre Entlastung in Folge der Corona-Pandemie handelt und damit perspektivisch wieder höhere Auslastungen in den Parkierungsanlagen zu erwarten sind.

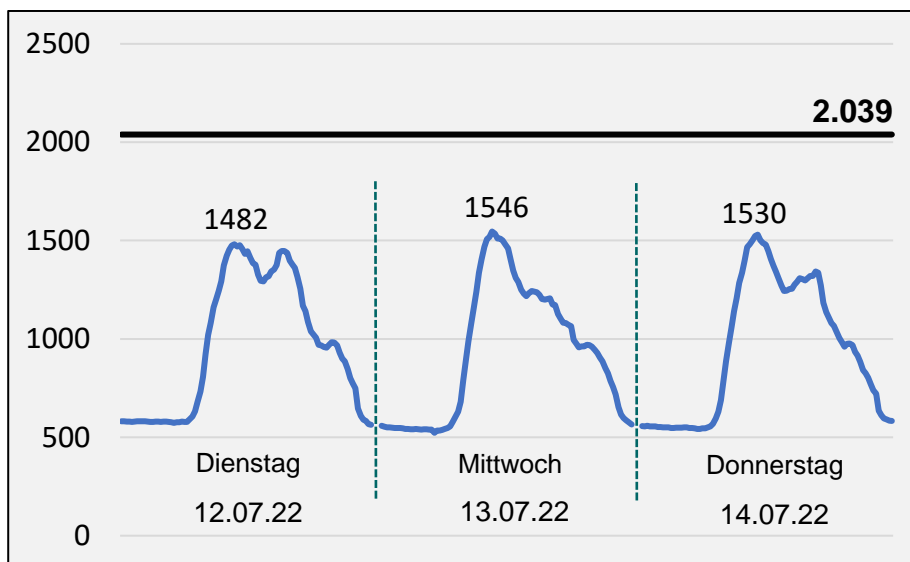


Abbildung 57: Auslastung aller Parkhäuser 2022

Zudem konnte in den Parkhäusern eine sehr ungleichmäßige Verteilung der Nachfrage festgestellt werden. Einige Parkierungsanlagen (Weilerwiese und Langer Graben) sind nur sehr gering ausgelastet. Eine hohe Auslastung konnte in den Parkierungsanlagen Ritter und Schiedgraben festgestellt werden. Eine sehr hohe Auslastung und zeitweise sogar Maximalauslastung war in den Parkierungsanlagen Salinenstraße, Im Haal, Kocherquartier und Alte Brauerei gegeben. Hier lässt sich kein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Attraktivität der Stellplätze und der vorhandenen Auslastung erkennen. Eine Einzelauswertung der Auslastungen (für 2019 und 2022) der jeweiligen Parkhäuser kann der **Anlage 4** entnommen werden.

5.3 Gewerbegebiet

5.3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für die Parkraumerhebung Gewerbegebiet umfasst die beiden Gewerbegebiete Kerz und Stadtheide und wird umschlossen von der B 14 im Norden, der Dr.-Max-Bühler-Straße im Osten und der Umgehungsstraße im Süden bzw. Osten (siehe Abbildung 58: Umgriff Parkraumerhebung Gewerbegebiet **Abbildung 58**).

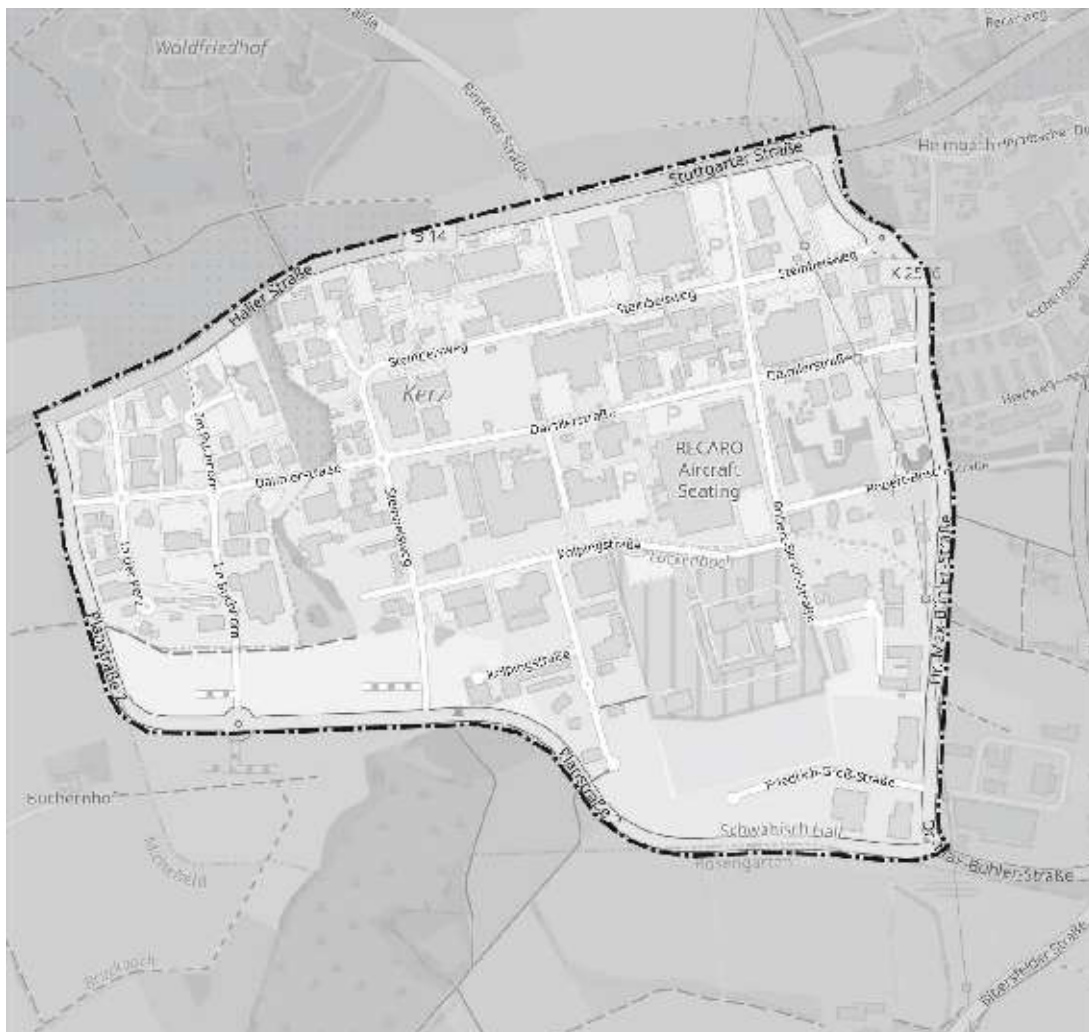


Abbildung 58: Umgriff Parkraumerhebung Gewerbegebiet
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

5.3.2 Parkraumangebot

Das öffentliche Parkraumangebot im Untersuchungsgebiet wurde flächendeckend erhoben. Die Lage und Verteilung der Parkstände im Straßenraum sind in **Plan 7.1** dargestellt.⁴⁰

Insgesamt stehen im Untersuchungsgebiet etwa 498 öffentlich zugängliche Parkmöglichkeiten zur Verfügung, deren Bewirtschaftung sich wie folgt aufteilt:

• Parkstände ohne Bewirtschaftung	493
• Parkstände mit Parkscheibe	5
SUMME	498

Abgesehen von fünf Parkständen in der Daimlerstraße, die mit Parkscheibe bewirtschaftet werden, befinden sich im Untersuchungsgebiet ausschließlich unbewirtschaftete Parkstände (ohne Zeitbegrenzung und Gebühren). Öffentliche Parkieranlagen stehen im direkten Umfeld nicht zur Verfügung.

5.4 Parkraumnachfrage

Generell herrscht im gesamten Gewerbegebiet eine sehr geringe Auslastung. Das Maximum der Nachfrage über alle Parkstände (63%) wird morgens gegen 10:00 Uhr erreicht. Grundsätzlich stehen im Gewerbegebiet daher ausreichend viele Parkmöglichkeiten zur Verfügung (siehe **Abbildung 59**).

⁴⁰ Die Pläne stellen das Angebot im Juli 2022 dar.

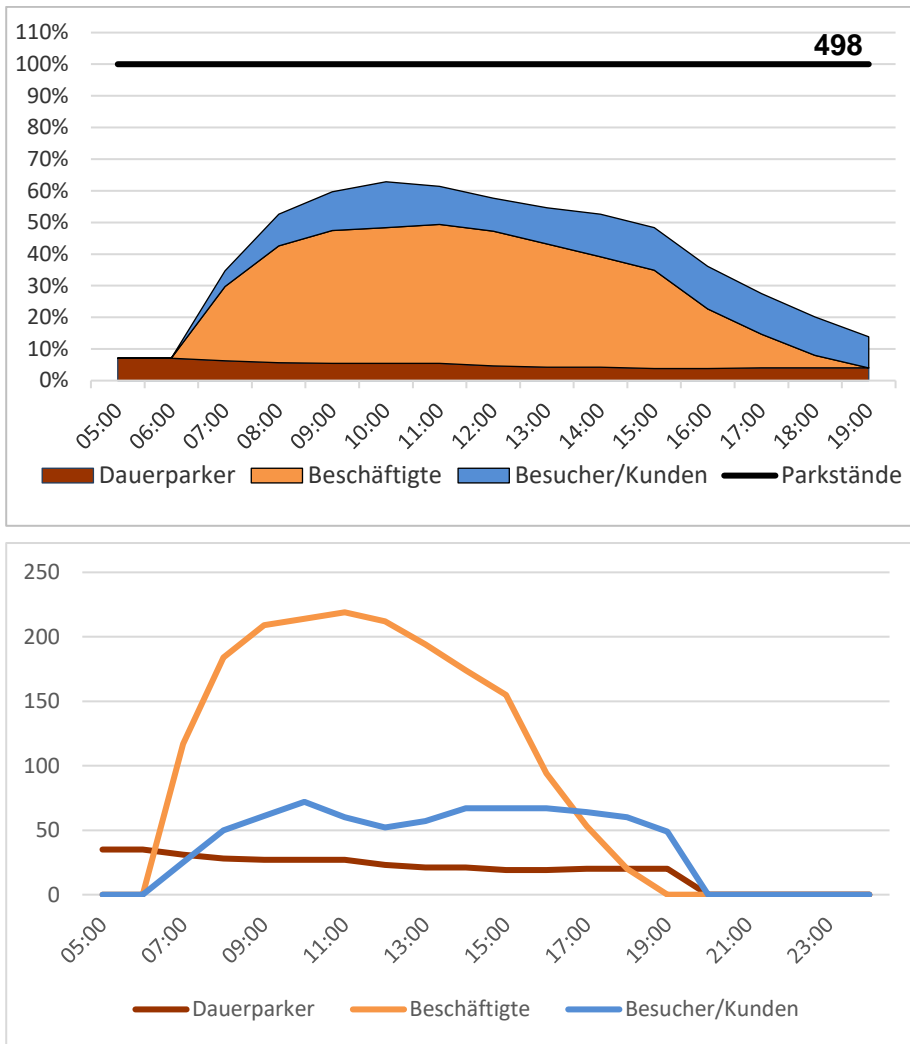


Abbildung 59: Auslastung Parkstände im Straßenraum Gewerbegebiet

Für die weitere Bearbeitung wurde das Untersuchungsgebiet in vier Teilbereiche „West“, „Nord“ und „Süd“ unterteilt (siehe **Abbildung 60**).

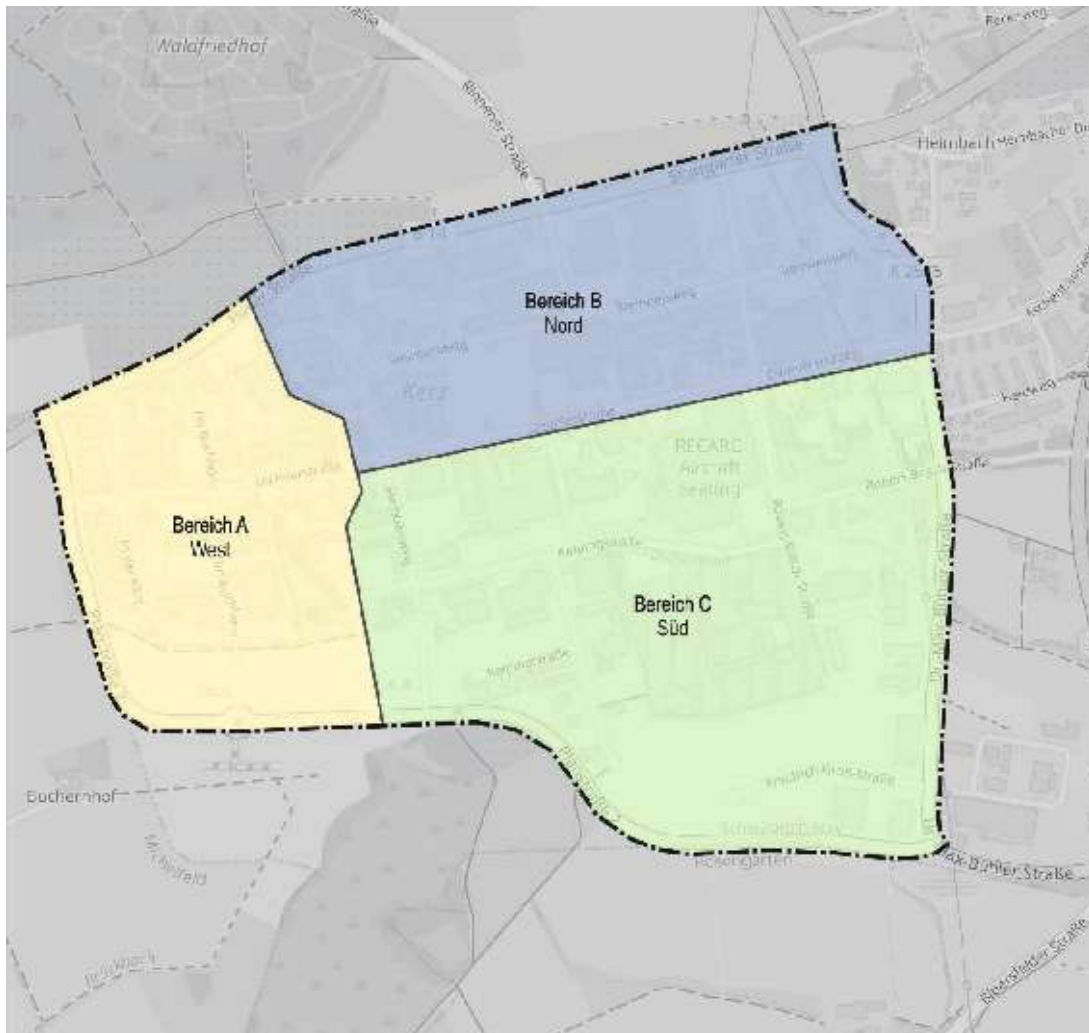


Abbildung 60: Einteilung Teilbereiche Gewerbegebiet
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

Die Auslastung der einzelnen Teilbereiche sind für ausgewählte Erhebungszeitpunkte in **Plan 7.2** dargestellt. Mit Ausnahme des Bereichs „West“ konnte in den Teilbereichen nur eine sehr geringe Auslastung festgestellt werden. Im Teilbereich „West“ kommt es am Vormittag (gegen 10:00 Uhr) – rund um die Einkaufsmärkte – zu einer kurzzeitigen Überlastung. Ausreichend freie Stellplätze zu dieser Uhrzeit stünden aber noch in den beiden anderen Bereichen sowie auf den zugehörigen Kundenparkplätzen zur Verfügung. Die Parkraumauslastung für alle Teilbereiche im Tagesverlauf kann der **Anlage 3** entnommen werden.

5.5 Erkenntnisse Bestandsanalyse ruhender Kfz-Verkehr

Es lassen sich folgende Erkenntnisse aus der Analyse des ruhenden Kfz-Verkehrs zusammenfassen:

- Es steht grundsätzlich eine ausreichende Anzahl an Pkw-Stellplätzen zur Verfügung.
- Abschnittsweise sehr geringe Auslastung im Gewerbegebiet, grundsätzlich ausreichend viele Stellplätze vorhanden.
- Hohe Auslastung über den gesamten Tag in der Innenstadt, einzelne Teilbereiche sogar überlastet.
- Mittlere Gesamtauslastung über alle Parkhäuser in der Innenstadt, dabei sind einige Parkhäuser jedoch zeitweise maximal ausgelastet.
- 2022 hat sich die Auslastung gegenüber 2019 in allen Parkhäusern etwas entspannt, vor allem am Nachmittag.
- Dynamisches Parkleitsystem ist vorhanden.

6 Bestandsanalyse Radverkehr

In einem Entfernungsbereich bis etwa 5 km stellt das Fahrrad das ideale innerörtliche Verkehrsmittel dar und eignet sich für alle Wegezwecke gleichermaßen – Alltagsverkehr und Freizeitverkehr. Das gesamte Untersuchungsgebiet erstreckt sich über eine deutlich weitere Distanz und ist zudem topographisch sehr belebt. Einzelne Stadtteile sind nur mit Überwindung von größeren Steigungen von der Kernstadt aus zu erreichen. Der wachsende Anteil von Rädern mit Elektrounterstützung (Pedelecs) vereinfacht jedoch die Fahrradnutzung in topographisch bewegten Regionen. Das Fahrrad stellt somit ungeachtet dessen ein geeignetes Verkehrsmittel dar, um einen Teil der Wege vor allem innerhalb der einzelnen Kommunen und Stadtteile zurückzulegen – aber auch um zu den Einkaufs-, Freizeit-, Schul- und Arbeitsschwerpunkten innerhalb der Stadt Schwäbisch Hall zu gelangen.

Voraussetzung für die Nutzung des Fahrrads für alle Wegezwecke im Alltags- und Freizeitverkehr ist immer eine attraktive und sicher nutzbare Radverkehrsinfrastruktur. Der Grundgedanke einer modernen Radverkehrsplanung besteht dabei darin, ein in sich geschlossenes Routennetz zu entwickeln, das über geeignete Infrastruktur alle wichtigen Ziele miteinander verbindet. Die einzelnen Abschnitte des Routennetzes können sich je nach örtlichen Gegebenheiten in der Art der Radverkehrsführung voneinander unterscheiden.

Auf Grundlage des vorhandenen Radwegenetzes des Untersuchungsgebietes sowie wichtiger überörtlicher Radwegrouten wurde ein Routennetz entwickelt, welches die Basis für die weitere Bestandsanalyse darstellt. Dabei ist zu beachten, dass im Jahr 2021 das aktuelle Radverkehrskonzept der Stadt Schwäbisch Hall durch das Planungsbüro VAR+ fortgeschrieben wurde.⁴¹ Das dort enthaltene Hauptroutennetz und einzelne – für das Mobilitätskonzept relevante – Nebenrouten wurden, inklusive der aufgenommenen Infrastruktur und der vorgeschlagenen Maßnahmen, nachrichtlich übernommen. Das Netz aus dem Radverkehrskonzept wurde, falls erforderlich, bspw. durch das Kreisradnetz und die Routen von/ nach und zwischen den einzelnen Kommunen ergänzt. Die Bestandsanalyse im Rahmen des Mobilitätskonzeptes, vor allem die Mängelanalyse, bezieht sich daher schwerpunktmäßig auf das ergänzte Radnetz außerhalb der Stadtgrenze von Schwäbisch Hall. In allen Plänen ist aber stets das Radroutennetz für das gesamte Untersuchungsgebiet dargestellt.

Das so konzipierte Radroutennetz für die gesamte Raumschaft ist im **Plan 8** dargestellt.

⁴¹ Planungsbüro VAR+: Fortschreibung des Radverkehrskonzepts für Schwäbisch Hall. Darmstadt 2021.

6.1 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 (ERA⁴²) und die Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO⁴³) zum Teil unterschiedliche Angaben (siehe **Abbildung 61**). 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 (VZ 240 und VZ 239+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 Alternativen zu erwägen, wie z.B. eine Radführung auf Fahrbahniveau mittels Schutzstreifen oder Radfahrstreifen.

⁴² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010.

⁴³ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO), Fassung vom 08.11.2021.

Angebotsform	Schutzstreifen	Radfahrstreifen	Radweg	Radweg (Zwei-Richtungsverkehr)		getrennter Geh- und Radweg	gemeinsamer Geh- und Radweg		Gehweg, Freigabe für den Radverkehr	
				einseitig	beidseitig		innerorts	außerorts		
STVO-Zeichen										
Maße										
Breite nach ERA	Regelbreite	1,50	1,85	2,00	3,00	2,50	2,00	> 2,50	2,50	> 2,50
	Mindestbreite	1,25	-	1,60	2,50	2,00	1,60	-	-	-
Breite nach StVO	Regelbreite	-	1,85	2,00	2,40	2,40	2,00	-	-	-
	Mindestbreite		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 StVO: leichte Breite (befestigter Verkehrsraum mit Sicherheitsraum)

Abbildung 61: Radverkehrsanlagen – Angebotsformen und erforderliche Breiten

Der Regelfall einer Radverkehrsführung ist die Führung im Mischverkehr auf der Straße. Radverkehrsanlagen (z.B. Radfahrstreifen, Schutzstreifen) auf der Fahrbahn sind nach der Verwaltungsvorschrift nur eine Ausnahme dieses Grundprinzips, sollten bei Hauptverkehrsstraßen mit zulässigen Geschwindigkeiten von 50 km/h und mehr aber geprüft werden.

Der Bau von Radverkehrsanlagen kommt im Allgemeinen nur dort in Betracht, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern.⁴⁴ Sie werden mit den Verkehrszeichen 237, 240 und 241 (siehe **Abbildung 62**) ausgeschildert und müssen damit von Radfahrenden benutzt werden (Benutzungspflicht).



Abbildung 62: Verkehrszeichen 237 (Radweg), 240 (gem. Geh- und Radweg) und 241 (getr. Geh- und Radweg) gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO)

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

⁴⁴ VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2

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.“

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

In vielen Fällen muss der Entwurf von Radverkehrsanlagen mit den Rahmenbedingungen vor Ort abgestimmt werden (insbesondere mit vorhandenen Straßenbreiten). Der Bau von breiten und komfortablen Radverkehrsanlagen ist aufgrund der vorhandenen Straßenraumbreiten häufig nicht 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. Ein Aspekt ist dabei die korrekte Beschilderung von Sackgassen, die nur für den Kfz-Verkehr undurchlässig sind (siehe **Abbildung 63**).

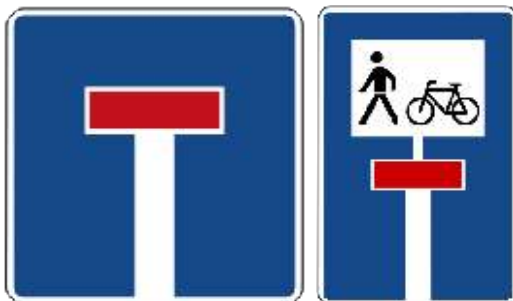


Abbildung 63: Verkehrszeichen 357 (Sackgasse) und 357-50 (für Radverkehr und Fußgänger durchlässige Sackgasse) gemäß StVO

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 Höchstgeschwin-

digkeit bis 30 km/h⁴⁵ bei Beachtung bestimmter Randbedingungen der Radverkehr durch Zusatzschilder (StVO ZZ 1000-33 bzw. 1022-10) in Gegenrichtung zugelassen werden (siehe **Abbildung 64**).

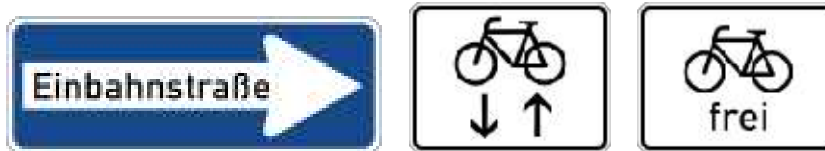


Abbildung 64: Verkehrszeichen 220-20 (Einbahnstraße), Zusatzzeichen 1000-33 (Radfahrer im Gegenverkehr), Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) gemäß StVO

Seit einigen Jahren erfreut sich auch die Fahrradstraße immer größerer Beliebtheit. Fahrradstraßen beschreiben Straßen, die in erster Linie dem Radverkehr vorbehalten sind und werden gemäß StVO mit einem Anfang und Ende-Schild ausgewiesen (siehe **Abbildung 65**). Sie können jedoch für andere Verkehrsteilnehmer mit Zusatzzeichen zugelassen werden.



Abbildung 65: Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) und 244.2 (Ende einer Fahrradstraße) gemäß StVO

Im Unterschied zu Radwegen bezieht sich die Fahrradstraße auf den gesamten Straßenraum und ist nicht durch eine Markierung, ein Bord, oder ähnliches vom Kfz-Verkehr abgegrenzt. 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.

⁴⁵ VwV-StVO zu § 41 Vorschriftzeichen zu VZ 220 Einbahnstraße

Immer häufiger Anwendung findet ein duales Angebot für den Radverkehr, welches auch entsprechend beschildert wird (siehe **Abbildung 66**). 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 die Möglichkeit den Gehweg zu nutzen, sie dürfen dort jedoch nur in Schrittgeschwindigkeit fahren. Zu beachten sind hierbei jedoch ausreichende Gehwegbreiten (siehe **Abbildung 61**), um Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern möglichst gering zu halten. Problematisch ist eine Gehweg („Radfahrer frei“-)Regelung vor allem an Gehwegen mit häufigen Knotenpunkten oder Ein- und Ausfahrten.

Es besteht mit dieser Regelung ein duales Angebot für routinierte und schutzbedürftige Radfahrende, welches auch den jeweils „konkurrierenden“ Verkehrsteilnehmern (Kfz und Fuß) kenntlich gemacht wird.



Abbildung 66: 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 (Piktogrammkette) bietet sich besonders auf Strecken an, in deren Verlauf gute Radverkehrsanlagen grundsätzlich vorhanden sind, aber auf einem bestimmten Streckenabschnitt nicht weitergeführt werden können.⁴⁶

⁴⁶ 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.

Eine ausreichende Anzahl an sicheren Fahrradabstellanlagen trägt zu einer Förderung des Radverkehrs bei und sorgt durch weniger illegal abgestellte Fahrräder für eine 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.

6.2 Radverkehrsangebot

Die Routen entlang des konzipierten Routennetzes, die noch nicht Teil des Radverkehrskonzept der Stadt Schwäbisch Hall waren, wurden 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.

Die erläuterten Standards aus der ERA und der StVO stellen dabei die Grundlage für die im Frühjahr/ Sommer 2022 erfolgte Bestandsaufnahme und Beurteilung des Angebotes dar.

In **Plan 8.2** ist das vorhandene Radverkehrsangebot mit seinen Führungsformen dargestellt, **Plan 8.3** zeigt die Problempunkte und Schwachstellen im ergänzten Radverkehrsnetz auf.

Radverkehrsanlagen

Insgesamt gibt es im Untersuchungsgebiet kein großes Angebot an verschiedenen Radverkehrsanlagen. Zudem weist das vorhandene Radverkehrsnetz einige Schwachpunkte und Lücken auf. Radverkehrsanlagen, die ausschließlich dem Radverkehr vorbehalten sind (Radwege und Radfahrstreifen), kommen i.d.R. nicht vor. Auch im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr findet sich nur selten ein ergänzendes Angebot wie bspw. Schutzstreifen, die je nach örtlichen Gegebenheiten und in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke sowie der zulässigen Geschwindigkeiten sinnvolle Ergänzungen (innerorts) darstellen können (siehe **Abbildung 67**).



Abbildung 67: separater Radweg (Untermünkeim übrigshäuser Straße, links), Schutzstreifen (Schwäbisch Hall Berliner Straße, rechts)

Im Stadtgebiet von Schwäbisch Hall – aber auch in einigen Außerortslagen im übrigen Untersuchungsgebiet – wird der Radverkehr oft im Mischverkehr auf der Fahrbahn (ohne ergänzendes Angebot) geführt. In vielen Abschnitten wäre hier aufgrund der zul. Geschwindigkeit und der vorhandenen Kfz-Verkehrsmengen ein ergänzendes Angebot nicht nur sinnvoll, sondern auch erforderlich.

Entlang einiger (Haupt-)Verkehrsstraßen existieren z.B. bereits gemeinsame Geh- und Radwege, was je nach Nutzungsintensität und Wichtigkeit der Radroute und den vorhandenen Breiten der Anlage meist vertretbar ist. Die Anlage von Gehwegen mit dem Zusatz „Rad frei“ als Alternative zum Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr, wie bspw. entlang der Stuttgarter Straße, stellt dabei jedoch keine akzeptable Radverkehrsführung dar (siehe **Abbildung 68**).



Abbildung 68: Gemeinsamer Geh-/Radweg entlang Breiteichstraße (links), Gehweg „Rad frei“ entlang der Stuttgarter Straße (rechts)

In Wohngebieten wird der Radverkehr i.d.R. 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 (ohne ergänzendes Angebot) erfolgt, wie es in einigen Ortsdurchfahrten (z.B. Michelbach, Rieden, Bibersfeld) oder entlang einiger Sammelstraßen in den Wohngebieten (z.B. Übrigshausen, Gnadental) der Fall ist.

Auf den Verbindungsstrecken zwischen den Ortschaften wird der Radverkehr i.d.R. auf gemeinsamen Geh- und Radwegen und/oder gemeinsam mit dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr geführt (siehe **Abbildung 69**).



Abbildung 69: unterschiedliche Beschilderungen für die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr

Die gemeinsamen Geh- und Radwege als Verbindung zwischen den Ortschaften sind aufgrund der geringen Nutzungsintensität im Fußverkehr und i.d.R. ausreichend breiten Anlagen eine sinnvolle Führungsform. Die Führung gemeinsam mit dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr hingegen ist grundsätzlich möglich, sollte auf wichtigen Radrouten aber nicht die Vorzugslösung darstellen oder optimiert werden (Verschmutzung der Wege, nicht ausreichend viele Ausweich- und Überholmöglichkeiten für den motorisierten Verkehr, etc.).

Vor allem im Außerortsbereich sind Querungen, Überleitung in den Seitenraum und Knotenpunkte zum Teil unsicher für den Radverkehr gestaltet bzw. fehlen. Dadurch treten an einigen Stellen Konflikte mit dem Kfz-Verkehr auf, die durch schwer einsehbare Einmündungsbereiche, unklare Verkehrsführungen (Führung über Knotenpunkte, Weiterleitung des Radverkehrs...) oder zu

hohe Verkehrsmengen entstehen. Es lassen sich im Untersuchungsgebiet jedoch auch einige bereits positiv umgesetzte Beispiele finden (siehe **Abbildung 70**, rechts).



Abbildung 70: fehlende Querungshilfe Knotenpunkt Weinbrennerstraße / Gaisdorfer Straße / Mühlweg in Haagen (links), vorhandene Überleitung im Gewerbegebiet Kerz (rechts)

Aber auch an den innerörtlichen Knotenpunkten – vor allem in der Stadt Schwäbisch Hall z.B. entlang des Altstadtring – besteht Optimierungsbedarf. Bisher wird der Radverkehr hier hauptsächlich durch Unterführungen gemeinsam mit dem Fußverkehr geleitet. Eine oberirdische Führung – im besten Fall gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Straße – ist hier zielführender. Generell ist die Verknüpfung einzelner Radwegeverbindungen an den innerstädtischen Knotenpunkten oftmals noch nicht zufriedenstellend gelöst.

Positiv hervorzuheben sind die Fahrradpiktogramme in der Ortsdurchfahrt von Tüngental, wo durch zusätzliche Richtungspfeile angezeigt wird, dass im versetzten Einmündungsbereich zwischen Vogtsweg und Ramsbacher Straße mit (abbiegender) Radverkehr zu rechnen ist (siehe **Abbildung 71**).



Abbildung 71: Fahrradpiktogramme im versetzten Einmündungsbereich

Diese Fahrradpiktogramme sind auch als Ergänzungen in Tempo-30 Zonen möglich und können hier vor allem ähnliche Abbiegesituationen verdeutlichen, z.B. in der Salzstraße in Rosengarten entlang der Radroute vom Blumenhof über den Ostring nach Norden.

Die Fußgängerzone in Schwäbisch Hall ist durchgängig für den Radverkehr freigegeben. Eine zeitliche oder räumliche Eingrenzung dieser Freigabe besteht nicht. Es sind somit auch innerhalb der Altstadt alle wichtigen Ziele im Radroutennetz per Fahrrad erreichbar. Zudem sind viele Einbahnstraßen im Stadtgebiet bereits für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben, manche Einbahnstraße – die ebenso geeignet scheinen – dürfen allerdings nicht in Gegenrichtung befahren werden (z.B. Katharinenstraße). Die Möglichkeit, die es dem Radverkehr gestattet, entgegen der Einbahnstraßen zu fahren, gilt es konsequent auszubauen, um für den Radverkehr unnötige Umwegefahrten zu reduzieren.



Abbildung 72: fehlende Freigabe der Einbahnstraße für den Radverkehr in Gegenrichtung (Katharinenstraße, links)
vorhandene Freigabe der Einbahnstraße für den Radverkehr in Gegenrichtung (Neue Straße, rechts)

Wegweisung

Die wichtigen Radverbindungen innerhalb des Stadtgebietes sind mit einer durchgehenden Beschilderung (und Piktogrammen auf der Straße) im gesamten Stadtgebiet gekennzeichnet (siehe **Abbildung 73**).



Abbildung 73: Radwegweisung im Untersuchungsgebiet

Allerdings wird derzeit zwischen Michelfeld und Mainhardt nicht die kürzeste Verbindung ausgeschildert. Die alternative Wegweisung als direkte und kürzere Verbindung sollte geprüft werden (siehe **Abbildung 74**).

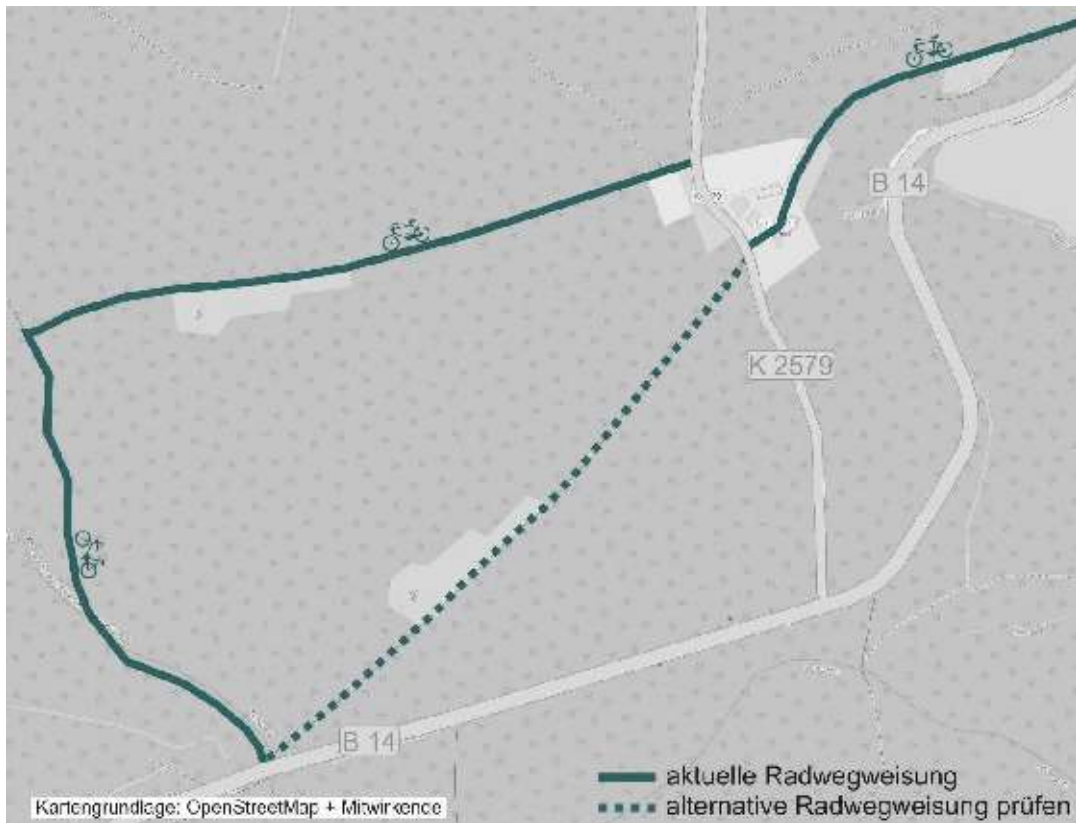


Abbildung 74: aktuelle Radwegweisung zwischen Michelfeld und Mainhardt

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 am Wohnort, aber auch an den wichtigsten Zielen im Untersuchungsgebiet erforderlich.

Rund um die – sowie innerhalb der – Fußgängerzone von Schwäbisch Hall befinden sich weitestgehend flächendeckend punktuelle Radabstellanlagen, die stark nachgefragt, manchmal allerdings nur eingeschränkt nutzbar sind (siehe **Abbildung 75**).



Abbildung 75: Fahrradabstellanlagen in der Fußgängerzone

Das einheitliche Corporate Design ist ebenso wie die Möglichkeit eines gleichzeitigen Anschließens von Fahrradrahmen und Laufrad positiv zu erwähnen. Überdachte und damit witterungsbeständige Abstellmöglichkeiten sind rund um die Innenstadt allerdings nicht zu finden. Auch der Zugang zu den Fahrradboxen am Bahnhof Hessental ist wegen der geringen Anzahl stark begrenzt und aufgrund der hohen Nachfrage mit sehr langen Wartezeiten verbunden.⁴⁷

Sonstige Angebote für den Radverkehr

Des Weiteren existieren im Untersuchungsgebiet bereits erste Radservicestationen, die mit einer öffentlichen Luftpumpe und Werkzeug zum direkten reparieren ausgestattet sind (siehe **Abbildung 76**). Wünschenswert wäre hier noch eine Ergänzung durch Fahrradschlauchautomaten.

⁴⁷ Eine Verbesserung in diesem Bereich wird mit der grundhaften Umgestaltung des Bahnhofsbereichs Hessental angestrebt.



Abbildung 76: Radservicestation am Parkplatz Im Haal

Ladestationen für E-Bike-Akkus finden sich nur vereinzelt in der Haller Innenstadt (z.B. bei Cafés, der Touristeninformation, etc.). Ein systematisches Fahrradverleihsystem ist im Untersuchungsgebiet bisher nicht vorhanden. Auch Bike+Ride-Anlagen (B+R-Anlagen) zur besseren Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV gibt es derzeit noch nicht bzw. nur am Bahnhof Hessental. Vor allem in den Ortsteilen und an einer Vielzahl an Bushaltestellen im Stadtgebiet gibt es derzeit noch keine flächendeckenden Abstellanlagen für Fahrräder.

6.3 Erkenntnisse Bestandsanalyse Radverkehr

Es lassen sich folgende Erkenntnisse aus der Analyse des Radverkehrs zusammenfassen:

- Das Radnetz ist lückenhaft.
- Innerorts ist häufig keine gesonderte Infrastruktur für den Radverkehr vorhanden
 - Führung auf der Fahrbahn ohne weiteres Angebot
 - Gemeinsame Geh-/Radwege
 - Oder Gehweg für Radverkehr freigegeben
- Als Verbindung zwischen den Ortschaften i.d.R. gemeinsame Geh- und Radwege oder gemeinsam mit dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr freigegebene Wege.
- Im gesamten Untersuchungsgebiet sind keine separaten Radwege vorhanden.
- Die großflächigen Tempo-30-Zonen sind für den Radverkehr grundsätzlich positiv zu bewerten. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind in Tempo-30-Zonen nicht zulässig und zumeist nicht erforderlich.
- Viele Abstellmöglichkeiten sind (Corporate Design) in der Innenstadt bereits vorhanden und stark nachgefragt.
- Die Fußgängerzone und einige Einbahnstraßen sind bereits (in Gegenrichtung) freigegeben.
- Die Radverkehrsführung ist nicht durchgehend:
 - Führung an Knotenpunkten ist verbesserungsbedürftig
 - Führung auf der Fahrbahn bei 50 km/h oder Gehweg („Rad frei“) bei zu geringen Gehwegbreiten und häufigen Ein- und Ausfahrten
 - Fehlende Überleitungen beim Wechsel der Radverkehrsanlage auf / von der Führung auf der Fahrbahn

7 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 Mobilitätskonzeptes nur grob vorgenommen werden. Der Schwerpunkt der Analyse liegt daher auf der Innenstadt. Eine konkrete Ausarbeitung muss über Planungen auf Stadtteil- bzw. Quartiersebene erfolgen. Im Mobilitätskonzept werden hierfür Standards für Fußverkehrsanlagen dargestellt, die bei zukünftigen Baumaßnahmen im Verkehrsnetz der Raumschaft berücksichtigt werden sollten.

7.1 Allgemeine Ansprüche und Standards im Fußverkehr

Entsprechend den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA⁴⁸) 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

⁴⁸ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Köln 2002.

Entsprechend der Verkehrsstärke sind Querungshilfen zu wählen (Mittelinsel, vorgezogener Seitenraum, Fußgängerüberweg...). Die Einsatzbereiche für Querungsanlagen sind dabei auch von den Umfeldbedingungen und den Nutzungen abhängig.

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 geheingeschränkte Personen ausgebildet werden. Im besten Falle ist ein taktiles und akustisches Leitsystem in allen wichtigen Bereichen der Stadt vorzufinden.

Nicht nur Querungsmöglichkeiten an sich, sondern die Qualität und jeweilige Wartezeit zum Queren sind weitere wichtige Kriterien zur Beurteilung des Fußwegeangebotes. Gerade an signalgeregelten Knotenpunkten wurden in der Vergangenheit häufig nur die Wartezeiten der Pkw berücksichtigt. Allerdings werden nach HBS 2015 auch die Wartezeiten der Fußgänger und Radfahrer in Qualitätsstufen beurteilt. Anders als beim Kfz-Verkehr wird nicht die mittlere, sondern die maximale Wartezeit als Grenzwert herangezogen. Ab einer maximalen Wartezeit von über 70 Sekunden wird eine nicht mehr ausreichende Qualitätsstufe QSV E erreicht.

Gerade Fußgänger sind gegenüber Umwegen sehr empfindlich. Wege und Verbindungen sollten daher kurz, direkt, befestigt und gut begehbar sein. Andernfalls entstehen Trampelpfade, welche als Indikator für eine fehlende Wegeverbindung gelten.

7.2 Fußverkehrsangebot

Das Hauptfußwegenetz wurde unter Berücksichtigung der Erreichbarkeit aller wichtigen Ziele im Zentrum entwickelt. Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich dabei auf die Innenstadt von Schwäbisch Hall.

Insgesamt verfügt Schwäbisch Hall über ein sehr engmaschiges Fußwegenetz. Es wird im Wesentlichen durch die entlang der Straßen verlaufenden Gehwege gebildet. Ergänzt wird dieses Angebot durch einige separate Gehwege (z.B. entlang des Kochers) sowie Führungen durch verkehrsberuhigte Bereiche und die Fußgängerzone.

Das Stadtzentrum soll im Fußverkehr möglichst umwegfrei aus den angrenzenden Gebieten erreicht werden. Die Entfernungsgrenze für eine hohe Akzeptanz von Fußwegen sind üblicherweise bis zu ca. 1,5 km, d.h. eine Wegedauer von rund 15 bis 20 Minuten. Wird dieser Radius um den Marktplatz als Stadtzentrum gelegt, ergibt sich ein Einzugsgebiet, das deutlich mehr als das dargestellte Fußwegenetz umfasst. Innerhalb von ca. 15 Minuten kann nahezu der gesamte Kernbereich von Schwäbisch Hall (Altstadt, Stadtmitte,

Bahnhof, ZOB, Hochschule Heilbronn-Campus Schwäbisch Hall, Berufsschule) erreicht werden. Zudem ist die Innenstadt auch von den angrenzenden Wohngebieten (z.B. Kreuzäcker, Katharinenvorstadt, Höhenlagen) zu Fuß gut erreichbar. Die weiter außerhalb gelegenen Stadtteile wie z.B. Gelbingen, Hessental, Sulzdorf etc. sowie die vier weiteren im Untersuchungsgebiet liegenden Kommunen (Michelbach a.d.Bilz, Michelfeld, Rosengarten und Untermünkheim) spielen aufgrund ihrer Entfernung zur Innenstadt von Schwäbisch Hall für den Fußverkehr keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle.

Plan 9.1 zeigt die im Zentrum von Schwäbisch Hall vorhandene Infrastruktur für den Fußverkehr.

Die Innenstadt von Schwäbisch Hall ist östlich des Kochers und innerhalb des Altstadttrings als Fußgängerzone ausgewiesen und umfasst unterschiedlichste Freizeit- und Einkaufsangebote. Zudem sind einige Straßen westlich des Kochers (Weilertor, Heimbacher Gasse und Mauerstraße) in die Fußgängerzone integriert. In der Fußgängerzone und verkehrsberuhigten Bereichen (z.B. Marktstraße, Hafenmarkt, südl. Lange Straße...) haben Fußgänger gegenüber anderen Verkehrsarten Vorrang bzw. sind gleichberechtigt.

Die Fußgängerzone ist durchgängig für den Radverkehr freigegeben. Eine zeitliche oder räumliche Eingrenzung dieser Freigabe besteht nicht. Dem Lieferverkehr ist es in Teilbereichen werktags in der Zeit von 18:00 bis 11:00 Uhr (in manchen Bereichen nur zwischen 06:00 und 11:00 Uhr) gestattet, Be- und Entladungsvorgänge in der Fußgängerzone durchzuführen (siehe **Abbildung 77**).



Abbildung 77: Fußgängerzone (Radverkehr frei, Lieferverkehr zeit- und teilweise frei)

An den Hauptzuwegen in die Fußgängerzone finden sich Übersichtspläne, die neben dem aktuellen Standort auch alle Treppen, Steigungsgrade, öffentliche WC, Parkhäuser und rollstuhlgerechte Anlagen kennzeichnen. Innerhalb der Fußgängerzone sind dann die Sehenswürdigkeiten/POI, die nächstgelegene

WC-Anlage und/oder große Einkaufsstraßen nochmal ausgeschildert (siehe **Abbildung 78**).



Abbildung 78: Wegweisung im Corporate Design innerhalb der Fußgängerzone

Innerhalb der Fußgängerzone sind zudem viele **Ausruh- und Verweilmöglichkeiten** ansprechend in das Stadtbild integriert (siehe **Abbildung 79**).



Abbildung 79: ansprechende Gestaltung von Sitz- und Verweilmöglichkeiten

Auch die **Barrierefreiheit** – vor allem zur Überbrückung der vielen Steigungen – ist in weiten Teilen in der Fußgängerzone schon berücksichtigt. Zwischen Froschgraben und Am Säumarkt findet sich ein Aufzug, entlang anderer Straßen (mit niedrigeren Höhendifferenzen) werden fließende Übergänge im Stadtbild integriert. An manchen Stellen (z.B. beim Klingenturm) wurde auch bereits das (nicht barrierefreie) Kopfsteinpflaster mit anderen Pflastersteinen kombiniert (siehe **Abbildung 80**). Grundsätzlich findet sich dennoch oft der Konflikt zwischen einer vollständigen Barrierefreiheit (vor allem fehlen taktile Leitelemente, „glatte“ Oberflächenbeläge) und dem für die Innenstadt typischen „Altstadtflair“ (enge Gassen, Kopfsteinpflaster, steile Treppen zur Überwindung der Höhendifferenzen, etc.).



Abbildung 80: Barrierefreiheit in der Fußgängerzone

Auf den meisten wichtigen Fußwegeachsen im Innenstadtbereich bestehen zudem an den zu querenden Straßen Schutzeinrichtungen wie Fußgänger-signalanlagen (FSA), Fußgängerüberwege (FGÜ) und andere Querungshilfen, wie beispielsweise Mittelinseln oder Unterführungen.

Die vorhandenen Querungshilfen sowie Querungsbereiche verfügen nur teilweise über einen vollständig barrierefreien Ausbau. Es sind mitunter barrierefreie Bordsteinabsenkungen, allerdings seltener Blindenleitsysteme vorhanden. Durch das Fehlen von taktilen Leitelementen sowie akustischen Leitsignalen wird das ungehinderte Queren insbesondere für sehingeschränkte Personen erschwert (siehe **Abbildung 81**).



Abbildung 81: eingeschränkte Barrierefreiheit an Querungsstellen (links Zwinger, rechts Langer Graben)

Neben diesem Mangel an Barrierefreiheit bestehen weitere wenige punktuelle Mängel bzw. streckenbezogene Mängel im untersuchten Innenstadtbereich (siehe **Plan 9.2**). So sind beim Queren die zum Teil 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.

Zudem finden sich im Fußwegenetz vereinzelte Engstellen/ Hindernisse (z.B. durch Aufsteller, Einbauten...), fehlende Querungshilfen (z.B. Langer Graben, Heimbacher Gasse, Neumäuerstraße) sowie zu schmale bzw. einseitige/ fehlende Gehwege (Langer Graben, Haalstraße, Im Haal, Katharinenstraße).

Insgesamt sind durch die Ausweisung weiter Teile der Innenstadt als Fußgängerzone oder als verkehrsberuhigte Bereiche jedoch kaum Schwachstellen festzustellen. Die Innenstadt verfügt bereits über eine gute Infrastruktur für den Fußverkehr. Überwiegend sind Querungshilfen an wichtigen Achsen vorhanden und Gehwege ausreichend breit. Die Fußwegeverbindung zwischen Fußgängerzone und ZOB ist kurz und attraktiv gestaltet. Zudem weist die Innenstadt bereits hohe Aufenthaltsqualitäten auf. Bei Umbaumaßnahmen und Neuplanungen werden die Belange des Fußverkehrs i.d.R. berücksichtigt und der Straßenraum entsprechend barrierefrei ausgebaut.

7.3 Erkenntnisse Bestandsanalyse Fußverkehr

Es lassen sich folgende Erkenntnisse aus der Analyse des Fußverkehrs zusammenfassen:

- Insgesamt weist die Innenstadt von Schwäbisch Hall eine sehr gute Infrastruktur für den Fußverkehr auf:
 - Dichtes Fußwegenetz
 - Größtenteils sind Querungshilfen vorhanden
 - Gehwege sind in der Regel gut begehbar und ausreichend breit
- Gute Aufenthaltsqualität durch ansprechende Gestaltung und viele Sitz- und Verweilmöglichkeiten.
- Die Fußgängerzone ist für den Radverkehr durchgängig und teilweise/zeitweise für den Lieferverkehr freigegeben.
- Wegweisung und Übersichtspläne zur Orientierung sind vorhanden, gut platziert und übersichtlich.
- Die Berücksichtigung an den Hauptverkehrsknotenpunkten ist ausbaufähig in Bezug auf:
 - lange Wartezeiten
 - fehlende Furten
 - Unterführungen
- Die Barrierefreiheit wird grundsätzlich mitgedacht, aber
 - teilweise schwer begehbares Altstadt-pflaster
 - viele, enge Treppen zur Überwindung der Höhendifferenzen
 - vor allem taktile Leitelemente fehlen
 → Die Barrierefreiheit steht oft im Konflikt zum charakteristischen „Altstadtflair“
- Es lassen sich zudem punktuelle Mängel feststellen wie z.B.:
 - zu schmale, nur einseitige oder gar keine Gehwege im Fußwegenetz (z.B. Im Haal, Haalstraße, Katharinenstraße, Langer Graben); in diesem Bereich dominiert stark der Kfz-Verkehr gegenüber der Aufenthaltsqualität
 - vereinzelte Engstellen im Wegenetz
 - fehlende Querungshilfen über Hauptverkehrsstraßen

8 Bestandsanalyse ÖPNV

Die Raumschaft Schwäbisch Hall ist regional und überregional an den straßen- und schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes wurde insbesondere das Angebot im Öffentlichen Personennahverkehr innerhalb der Raumschaft sowie die Anbindung an das benachbarte Umland näher analysiert. Ein Schwerpunkt lag hierbei bei der ÖPNV-Qualität auf wichtigen Pendlerströmen und im Freizeitverkehr.

8.1 Allgemeine Anforderungen und Standards im ÖPNV

Wesentliche Kriterien für den ÖPNV im Gebiet der VVG Schwäbisch Hall und der Gemeinde Untermünkheim sind die Erschließung- und Bedienungsqualität, Reisezeiten und Umstiege sowie die Haltestellen- und Fahrzeugausstattung.

Entsprechend der Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs⁴⁹ 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.

Die zentralen Bereiche sollten gut angebunden sein. Die Erreichbarkeit von Einzelhandels- bzw. Versorgungsschwerpunkten und anderen wichtigen Zielen im Stadtgebiet sollte 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 gemäß mit Witterungsschutz, Fahrplanauskünften, ausreichend großer Wartefläche und je nach Bedeutung der Haltestelle mit dynamischen Anzeigen, Sitzgelegenheiten etc. ausgestattet sein.

⁴⁹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs. Köln 2010.

8.2 Angebote im ÖPNV

Busverkehr

Den öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) innerhalb der Raumschaft bildet in erster Linie die Stadtbusschwäbisch Hall GmbH. Neben dem Stadtgebiet Schwäbisch Hall werden auch Teile des Umlands, davon aus der Raumschaft die Gemeinden Michelbach a.d.Bilz und Rosengarten, erschlossen.

Plan 10.1 und **Plan 10.2** zeigen den Linienverlauf der Stadtbuslinien.⁵⁰

Folgende Linien werden im Stadtverkehr angeboten:

- Linie 1:
Tullauer Höhe – Rollhof – ZOB – Kreuzäcker – Schenkensee – Hessental – Bahnhof Hessental – Gschlachtenbretzingen – Rauhenbretzingen – Michelbach - Hirschfelden
- Linie 2:
Gewerbegebiet West – Breiteich – Heimbachsiedlung - ZOB – Schenkensee – Hessental – Solpark – Bahnhof Hessental
- Linie 3:
Gewerbegebiet West – Stadtheide – ZOB
- Linie 4:
Evangelisches Diakoniewerk – ZOB – Steinbach – Bahnhof Hessental
- Linie 4a:
ZOB – Löwenbrauerei – Tullau
- Linie 5:
ZOB – Schulzentrum Ost – Tüngental – Sulzdorf – Ilshofen
- Linie 6:
ZOB – Gelbingen – Eltershofen – Weckrieden – ZOB
- Linie 7:
Gailenkirchen - Wackershofen – Heimbachsiedlung – ZOB
- Linie 8:
ZOB – Bibersfeld – Oberrot – Fichtenberg – Gaildorf
- Linie 9:
Gewerbegebiet West – Rollhof – Tullauer Höhe – Bahnhof Hessental
- Linie 10:
ZOB – Hohenholz – Sanzenbach – Rieden – Uttenhofen – Westheim - Hirschfelden

⁵⁰ Fahrplanstand 2022

Der Schwäbisch Haller Stadtverkehr wird ergänzt durch die regionalen Buslinien. Die wichtigste Aufgabe der Regionalbuslinien ist die Anbindung des Umlands an die Stadt Schwäbisch Hall, die Regionalbuslinien verlaufen innerhalb des Stadtgebiets jedoch teilweise parallel zu den Stadtbuslinien und verdichten dort das ÖPNV-Angebot. Die Gemeinden Michelfeld und Untermünkheim werden nur vom Regionalbus erschlossen.

Plan 11.1 und **Plan 11.2** zeigen den Linienverlauf der Regionalbuslinien.⁵¹ Folgende Regionalbuslinien verkehren im Gebiet der VVG Schwäbisch Hall und der Gemeinde Untermünkheim:

- Linie 12:
ZOB – Schenkensee – Hessental - Sulzdorf – Vellberg – Bühlermann - Bühlerzell
- Linie 13:
ZOB – Schenkensee – Hessental – Vellberg – Obersontheim – Bühlermann – Bühlerzell – Ellwangen
- Linie 14:
Bahnhof Hessental – Hessental – Vellberg – Obersontheim – Bühlermann
- Linie 16:
ZOB – Bahnhof Schwäbisch Hall – Uttenhofen – Westheim – Gaildorf
- Linie 18:
ZOB – Schenkensee – Hessental – Sulzdorf – Vellberg – Ilshofen
- Linie 20:
ZOB – Heimbach – Michelfeld – Mainhardt – Wüstenrot
- Linie 23:
ZOB – Weckrieden – Wolpertshausen – Ilshofen – Kirchberg – Rot am See
- Linie 26:
(Bahnhof Hessental – Bahnhof Schwäbisch Hall –) ZOB – Gelbingen – Untermünkheim – Haagen – Enslingen – Braunsbach – Künzelsau
- Linie 28:
Bahnhof Hessental – Bahnhof Schwäbisch Hall – ZOB – Gelbingen – Untermünkheim – Übrigshausen Gewerbegebiet – Kupferzell – Künzelsau
- Linie 29:
ZOB - Gelbingen – Untermünkheim – Wittighausen – Übrigshausen – Brachbach – Kupfer – Kupferzell
- Linie 30:
ZOB - Gelbingen – Untermünkheim – Obermünkheim – Suhlburg –

⁵¹ Fahrplanstand 2022

Wittighausen – Kupfer – Brachbach – Herdtlingshagen – Gaisdorf –
 Schönenberg (*Schülerverkehr*)

- Linie 32:
 ZOB – Heimbach – Michelfeld – Erlin – Baierbach – Rinnen – Gna-
 dental – Sailach – Forsthaus – Neunkirchen – Witzmannsweiler – Bü-
 chelberg – Waldenburg
- Linie 71:
 ZOB – Gelbingen – Untermünkheim – Übrigshausen – Brachbach –
 Eschental – Arnsdorf – Haagen – Enslingen – Braunsbach – Langen-
 burg – Gerabronn – Blaufelden - Schrozberg
- Linie S1:
 ZOB – Weckrieden – Wolpertshausen – Ilshofen – Crailsheim

Knotenpunkt im Stadt- und Regionalbusverkehr ist der ZOB im Kocherquartier in der nördlichen Innenstadt von Schwäbisch Hall. Alle Siedlungsgebiete im Untersuchungsgebiet verfügen somit über eine direkte Anbindung an die Innenstadt.

Die Stadtbuslinien 1 und 2 verlaufen quer zum Kochertal durch die Innenstadt und verbinden die einwohnerstarken Wohngebiete in der Kernstadt von Schwäbisch Hall mit den Schulzentren und Gewerbegebieten. Durch die Linieneinführung dieser beiden Linien können zahlreiche Direktverbindungen zwischen aufkommensstarken Bereichen der Stadt Schwäbisch Hall hergestellt werden.

Die Stadtbuslinie 4 und die Regionalbuslinien 26 und 28 verlaufen entlang der Talachse zwischen Untermünkheim bzw. dem Diakoniezentrum und dem Bahnhof Hessental. Mit diesen Linien wird eine schnelle Direktverbindung zwischen dem wichtigsten Bahnhof von Schwäbisch Hall, der Innenstadt und dem Hohenlohekreis hergestellt.

Die übrigen Stadt- und Regionalbuslinien am ZOB sind Radiallinien mit Startpunkt am ZOB. Aus den meisten Siedlungsgebieten außerhalb der Kernstadt von Schwäbisch Hall muss daher am ZOB umgestiegen werden, wenn die Innenstadt durchquert werden soll.

Zur Erleichterung von Umstiegen sind die Linien mit Taktverkehr in ein Anschlusssystem am ZOB angebunden. Je nach Linie und Tageszeit bestehen Anschlüsse zu den Minuten 00, 15, 30 und 45.

Linie 9 verläuft als Tangentiallinie vollständig außerhalb der Innenstadt von Schwäbisch Hall und verbindet den Bahnhof Hessental direkt mit der Tullauer Höhe und dem Gewerbegebiet West.

Die Regio-Linie RB14 zwischen Schwäbisch Hall und dem oberen Bühlertal ist auf den Schienenverkehr am Bahnhof Hessental ausgerichtet und führt nicht in die Innenstadt.

Schienenverkehr und Fernbus

Schwäbisch Hall ist ein regionaler Schienenverkehrsknoten. Die Stadt ist umsteigefrei mit Stuttgart, Heilbronn und Nürnberg verbunden. Darüber hinaus sind im Landkreis Schwäbisch Hall die Städte Crailsheim, Gaildorf und Ilshofen sowie die Gemeinde Fichtenberg direkt an Schwäbisch Hall angebunden. Über den benachbarten Schienenverkehrsknoten Crailsheim besteht Anschluss in Richtung Aalen sowie in den nördlichen Landkreis Schwäbisch Hall und den Main-Tauber-Kreis.

Im Schienenverkehr werden folgende Linien bedient:

- RE 80: Heilbronn – Schwäbisch Hall – Schwäbisch Hall-Hessental – Crailsheim
- RB 83: Heilbronn – Schwäbisch Hall – Schwäbisch Hall-Hessental
- RE 90: Stuttgart – Schwäbisch Hall-Hessental – Crailsheim – Nürnberg
- MEX 90: Stuttgart – Schwäbisch Hall-Hessental

Zugangsstellen zum Schienenverkehr sind im Gebiet der VVG Schwäbisch Hall und der Gemeinde Untermünkheim:

- Bahnhof „Schwäbisch Hall“ zwischen der Altstadt und den südöstlichen Höhenstadtteilen,
- Bahnhof „Schwäbisch Hall-Hessental“ an der Stadtgrenze zwischen dem Schwäbisch Haller Stadtteil Hessental und dem Michelbacher Ortsteil Gschlachtenbretzingen
- Haltepunkt „Wackershofen“ im Schwäbisch Haller Stadtteil Wackershofen

In der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden im Landkreis Schwäbisch Hall zahlreiche Bahnstationen für den Personenverkehr geschlossen. In der Raumschaft sind dies die Stationen Sulzdorf (Schwäbisch Hall), Wilhelmglück (Rosengarten), Michelbach, Gailenkirchen (Schwäbisch Hall) und Kupfer (Untermünkheim). Im nahen Umland wurden zudem Stationen in Ilshofen-Gaugshausen, Vellberg, Vellberg-Großaltdorf und Gaildorf-Ottendorf geschlossen. Die verbliebenen Stationen in Ilshofen-Eckartshausen und am Westrand von Gaildorf liegen ungünstig zu den Siedlungsschwerpunkten. Der Schienenverkehr hat somit für den Stadt-Umland-Verkehr der Stadt Schwäbisch Hall nur eine geringe Bedeutung und dient in erster Linie der Anbindung der Stadt Schwäbisch Hall an die benachbarten Oberzentren. Im Jahr 2000 wurde ein Haltepunkt für die überörtliche Anbindung des Freilandmuseums Wackershofen eröffnet.

Der Bahnhof Hessental ist neben dem innerstädtischen ZOB einer der beiden Busknotenpunkte in Schwäbisch Hall und aus zahlreichen Stadtteilen sowie den Gemeinden Michelbach und Untermünkheim umsteigefrei zu erreichen.

Aus dem Landkreis Schwäbisch Hall sind zahlreiche deutschlandweite und europaweite Ziele mit dem Fernbus erreichbar. Auf Grund der Nähe zur A 6 befindet sich die Fernbushaltestelle nicht in Schwäbisch Hall, sondern in Wolpertshausen.

Betriebszeiten und Bedienungshäufigkeit

Die Betriebszeiten des Busverkehrs im Raum Schwäbisch Hall sind täglich von 7.00 - 22.00 Uhr, hinzu kommen Frühfahrten montags bis freitags und Spätverkehr am Wochenende:

- Montag-Freitag: 05.00 Uhr – 23.00 Uhr, freitags bis 24.00 Uhr
- Samstag: 7.00 Uhr – 24.00 Uhr
- Sonntag: 7.00 Uhr – 22.00 Uhr

Je nach Siedlungsstruktur und -dichte wird ein Teil der Fahrten in den Schwachverkehrszeiten als Rufbus angeboten. Alle größeren Ortsteile im Gebiet der VVG Schwäbisch Hall und der Gemeinde Untermünkheim werden an allen Wochentagen zumindest mit einzelnen Linienbusfahrten bedient, unter Berücksichtigung des Rufbusses wird auch in der Schwachverkehrszeit mindestens ein 2-Stunden-Takt angeboten.

Das Busangebot im Raum Schwäbisch Hall ist hinsichtlich der Angebotsqualität vergleichsweise gut, aber sehr unübersichtlich und schwer verständlich. Taktfahrpläne werden nur auf einem Teil der Linien angeboten, zahlreiche Gemeinden werden von mehreren Linien bedient, die unterschiedliche Linienvarianten aufweisen. Das Linienbusangebot ist hierbei vielfach auf den werktäglichen Ausbildungsverkehr ausgerichtet.

Die Angebotsqualität in der Stadt Schwäbisch Hall und den Gemeinden im Gebiet der VVG Schwäbisch Hall und der Gemeinde Untermünkheim unterscheidet sich hierbei stark.

Das dichteste Angebot an Linienbusfahrten besteht in der Kernstadt von Schwäbisch Hall, den Stadtteilen Gailenkirchen und Sulzdorf sowie in Michelbach. Es werden im gesamten Bedienungszeitraum Linienbusfahrten mit überwiegenden Taktfahrplänen angeboten. Die Gemeinden Michelfeld, Rosengarten und Untermünkheim sowie kleinere Stadtteile von Schwäbisch Hall werden in einer Kombination aus Linienbus und Rufbusfahrten bedient. Taktfahrpläne werden nur auf einem Teil der Linien angeboten.

Hauptverkehrszeit (ca. 06.00-09.00 Uhr, 15.00-19.00 Uhr, siehe **Plan 12.1** und **Plan 12.2**)

Ortsteil	Linien	Taktfolge / Fahrtenanzahl
SHA: <i>Hessental, Kreuzäcker, Tullauer Höhe, Rollhof, Heimbachsiedlung, Michelbach</i>	1,2,7	15 Minuten
SHA: <i>Sulzdorf, Gottwollshausen, Wackershofen, Gailenkirchen, Gelbingen</i> Rosengarten: <i>Uttenhofen, Westheim, Michelfeld (Hauptort), Untermünkheim (Hauptort)</i>	5,7,10,16,20,26,28,31	ca. 30 Minuten
Sonstige Ortsteile	Alle Linien	1 Fahrt / h

Übriger Tagesverkehr montags-freitags und Samstagvormittag, siehe **Plan 12.3** bis **Plan 12.6**)

Ortsteil	Linien	Taktfolge / Fahrtenanzahl
SHA: <i>Hessental, Kreuzäcker, Tullauer Höhe, Rollhof, Heimbachsiedlung, Michelbach</i>	1,2,7	30 Minuten
SHA: <i>Sulzdorf, Gottwollshausen, Wackershofen, Gailenkirchen, Gelbingen</i> Rosengarten: <i>Uttenhofen, Westheim, Michelfeld (Hauptort), Untermünkheim (Hauptort)</i>	5,7,10,16,20,26,28,31	ca. 60 Minuten
Sonstige Ortsteile	Alle Linien	Einzelfahrten

Abendverkehr montags-freitags

Ortsteil	Linien	Taktfolge / Fahrtenanzahl
SHA: <i>Hessental, Kreuzäcker, Tullauer Höhe, Rollhof, Heimbachsiedlung, Gottwollshausen, Wackershofen, Gailenkirchen, Sulzdorf</i> Michelbach	1,7,12,17	ca. 60 Minuten
Sonstige Ortsteile	Alle Rufbuslinien	60 Minuten

Übrige Zeiträume am Wochenende (siehe Plan 12.7 und Plan 12.8)

Ortsteil	Linien	Taktfolge / Fahrtenanzahl
SHA: <i>Hessental, Kreuzäcker, Tullauer Höhe, Rollhof,</i>	1,7	30 Minuten
SHA: <i>Heimbachsiedlung</i> Michelbach	1	ca. 60 Minuten
SHA: <i>Sulzdorf, Gottwollshausen, Wackershofen, Gailenkirchen,</i>	7,12,18	ca. 120 Minuten
Sonstige Ortsteile	Alle Rufbuslinien	120 Minuten + Einzelfahrten Liniensebusse

Im Schienenverkehr wird ein täglicher Taktfahrplan angeboten. Knotenbahnhof im Stadtgebiet Schwäbisch Hall ist der Bahnhof Hessental. Auf den einzelnen Bahnstrecken wird jeweils ein Stundentakt angeboten. Die Züge von Stuttgart und Heilbronn führen dabei im Wechsel alle zwei Stunden über Hessental hinaus weiter nach Crailsheim und werden als Regionalexpress bezeichnet. In den anderen Stunden ist der Bahnhof Hessental Endpunkt der Züge, die in diesem Fall als Regionalbahn bzw. Metropolexpress bezeichnet werden. Umstiege im Bahnhof Hessental sind fahrplanmäßig mit sehr kurzen Wartezeiten möglich. Durch die kurzen Übergangszeiten ist das Risiko verpasster Anschlüsse jedoch bereits bei kleinen Verspätungen hoch.

Erschließungsqualität

Plan 13.1 und **Plan 13.2** zeigen die Einzugsbereiche der bestehenden Bushaltestellen. Aufgrund der hohen Haltestellendichte im Untersuchungsgebiet ist die Erschließungsqualität gut. Zentrale und dicht besiedelte Gebiete sind

mit einem 300 m Einzugsradius überwiegend ausreichend erschlossen. Vereinzelt Defizite sind lediglich in Randbereichen von Siedlungsflächen zu verzeichnen. Für die Gestaltung des ÖPNV-Angebots ist problematisch, dass Neubaugebiete zwar eine grundsätzliche Anbindung an den Linienverkehr vorsehen, indem Haltestellen berücksichtigt werden, die Neubaugebiete vielfach aber nicht an den bestehenden Linienwegen liegen, sondern Linienwegänderungen, z.B. Stichfahrten, erforderlich machen. Hierdurch wird die Reisezeit im ÖPNV-Netz erhöht. Ein Beispiel für die ungünstige Erschließung von Neubaugebieten ist der Bereich Heimbachsiedlung / Teurershof / Breiteich mit Schleifen- und Stichfahrten, die trotzdem keine optimale Erschließung ermöglichen und die Fahrzeiten aus dem Raum Gailenkirchen / Wackershofen verlängern. Das Neubaugebiet in Bibersfeld liegt zwischen den ÖPNV-Achsen nach Michelfeld und Oberrot und kann daher nur umständlich an den ÖPNV angebunden werden.

Eine direkte Anbindung an den Schienenverkehr ist trotz langer Streckenverläufe innerhalb des bebauten Stadtgebiets von Schwäbisch Hall nur über die jeweiligen Einzugsgebiete der Bahnstationen gegeben. Die Topographie des Stadtgebiets erschwert hierbei den Bahnzugang zusätzlich. Der Bahnhof Hessental wurde nahe der Grenze zwischen Schwäbisch Hall und Michelbach erbaut, er erschließt nur einen kleinen Teil des Stadtteils Hessental unmittelbar.

Reisezeiten

Bei der Bewertung des ÖPNV-Angebotes spielen neben der Bedienungshäufigkeit die Reisezeitverhältnisse zu anderen Verkehrsmitteln eine wichtige Rolle. Es wurde untersucht, wie sich die Reisezeiten des Busses zu denen mit dem Pkw verhalten. Als Ziele im Stadtgebiet fanden der ZOB, der Bahnhof Hessental, das Gewerbegebiet West und der Solpark Berücksichtigung. In den Siedlungsbereichen wurde eine zentrale Haltestelle des Stadtteils gewählt. Zur Ermittlung der Reisezeiten wurde die reine Fahrzeit ohne Zu- und Abgangzeiten und Parkplatzsuche beim MIV berücksichtigt.

Ein Reisezeitverhältnis ÖPNV / MIV $< 1,5$ ist als positiv bzw. attraktiv zu bewerten. Ein Reisezeitverhältnis $> 1,5$ wird als deutliche Hürde zur Nutzung des ÖPNV betrachtet. Bei einem Reisezeitverhältnis $> 2,0$ ist nur noch von einer sehr geringen ÖPNV-Nutzung auszugehen. Hinzu kommt die Beeinflussung der Attraktivität des ÖPNV durch die notwendige Umsteigehäufigkeit zum jeweiligen Ziel. Das Ergebnis des Vergleichs der ÖPNV-Fahrzeiten mit den Pkw-Fahrzeiten innerhalb des Untersuchungsgebiets ist in **Plan 14.1** bis **Plan 14.4** dargestellt.

In Bezug auf den ZOB und damit die Innenstadt sind die Reisezeitverhältnisse überwiegend gut. Das Reisezeitverhältnis liegt in der Regel bei $\leq 1,5$. Lediglich in der Gemeinde Michelbach liegt das Reisezeitverhältnis zur Innenstadt $> 2,0$. Dies ist auf die Erschließung mit der Linie 1 zurückzuführen, die vom Bahnhof

Hessental nicht auf dem kürzesten Weg über Steinbach in die Innenstadt führt, sondern zusätzlich die Stadtteile Hessental und Kreuzäcker erschließt. Hierdurch ergeben sich für Fahrgäste aus Michelbach Umwegfahrten.

In Bezug auf den Bahnhof Hessental – und damit die wichtigste Umsteigemöglichkeit zum Schienenverkehr – sind die Reisezeiten aus dem Stadtgebiet Schwäbisch Hall im Tagesverkehr montags bis freitags überwiegend akzeptabel. Mit der Linie 9 wird auch aus dem Bereich Tullauer Höhe und Rollhof / Reifenhof eine passende Verbindung zum Bahnhof Hessental angeboten, mit der Linie 28 aus den nördlichen Stadtteilen und Untermünkheim. Aus den nordwestlichen Stadtteilen und den übrigen Umlandgemeinden sind die Reisezeiten zum Bahnhof Hessental ungünstig, da Direktverbindungen fehlen und Umstiege am ZOB die Reisezeit verlängern. Auch beim Umstieg zwischen Bahn- und Busverkehr sind die fahrplanmäßigen kurzen Wartezeiten (die Buslinien sind auf den Bahnknoten zur vollen Stunde abgestimmt) bei pünktlichen Fahrten attraktiv, sie bergen jedoch das Risiko verpasster Anschlüsse bereits bei kleinen Verspätungen.

Bei den Gewerbegebieten am Stadtrand ergeben sich günstige Reisezeitverhältnisse, wenn Direktverbindungen bestehen, z.B. montags bis freitags entlang der Linie 9. Auf Umsteigeverbindungen ist das ÖPNV-Angebot nicht konkurrenzfähig.

Hierbei ist insbesondere zu bemängeln, dass trotz eines leistungsfähigen ZOB mit Anschlusssystem zwischen mehreren Linien viele Umsteigeverbindungen unattraktiv sind. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass zahlreiche Linien keinen Taktfahrplan aufweisen und nicht gut in das Anschlusssystem integriert werden können. Da das Anschlusssystem am ZOB mit seinen Standzeiten zusätzlich Verlustzeiten bei durch die Innenstadt durchfahrenden Fahrgästen bewirkt, ist der geringe Wirkungsgrad des Anschlusssystems problematisch zu sehen.

Durch die gemeinsame Nutzung des Straßennetzes mit dem sonstigen Kfz-Verkehr ist der Busverkehr auch von Störungen im allgemeinen Kfz-Verkehr betroffen. Durch die Zunahme des Kfz-Verkehrs, aber auch die zunehmende Ausweisung von Tempo 30 haben sich die Reisezeiten in den vergangenen Jahren teilweise verlängert. Durch Fahrzeitpuffer am ZOB können Verspätungen auf dem Weg zur Innenstadt von Schwäbisch Hall bis zu einem gewissen Grad ausgeglichen werden, trotzdem können insbesondere in den Hauptverkehrszeiten Anschlussbrüche zwischen Buslinien, aber auch beim Umsteigen zum Schienenverkehr nicht immer vermieden werden.

Im Schienenverkehr treten attraktive Reisezeiten auf Verbindungen zu den benachbarten Oberzentren auf. Stuttgart und Nürnberg sind in ca. 60 bis 80 Minuten Fahrzeit zu erreichen, Heilbronn in 50 Minuten.

Im darüber hinaus gehenden Fernverkehr kann der Schienenverkehr aus dem Raum Schwäbisch Hall nicht mit der großräumigen Straßenanbindung mithal-

ten. Trotz guter Anschlüsse in benachbarten Knotenbahnhöfen wie Crailsheim, Heilbronn oder Lauda sind beispielsweise die Reisezeiten nach Würzburg oder in den Rhein-Main-Neckar-Raum unattraktiv.

Auch innerhalb des Landkreises Schwäbisch Hall und in Richtung Ostalbkreis treten durch den erforderlichen Umstieg in Crailsheim vielfach Verlustzeiten auf. Da aber im Straßennetz abseits der A 6 z.B. in Richtung Aalen oder Blaubeuren auch keine schnellen Straßenverbindungen bestehen, weisen diese Schienenverbindungen trotzdem ein vergleichsweise gutes Reisezeitverhältnis auf.

Haltestellenausstattung

Schwäbisch Hall verfügt seit 2011 über einen barrierefreien ZOB im Kocherquartier. Die übrigen Haltestellen im Untersuchungsgebiet weisen einen unterschiedlichen Ausbaustand auf und sind vielfach noch nicht barrierefrei ausgebaut.

Tarif

Für Fahrten innerhalb des Landkreises Schwäbisch Hall wird bei Bahn, Linienbus und Rufbus der Tarif des Kreisverkehrs Schwäbisch Hall angewendet. Der Landkreis ist in Tarifzonen eingeteilt, deren Anzahl seit einer Tarifreform im April 2022 stark reduziert wurde. Das Gebiet der VVG Schwäbisch Hall und der Gemeinde Untermünkheim liegt seitdem vollständig in einer gemeinsamen City-Zone Schwäbisch Hall.

Die Fahrpreise sind vergleichsweise günstig und können mit dem im Raum Heilbronn, Hohenlohe und Schwäbisch Hall etablierten e-Ticket Angebot „KolibriCard“ oder der BahnCard der Deutschen Bahn zusätzlich reduziert werden.

Im Verkehr über die Landkreisgrenze hinaus gelten Übergangsregelungen zu benachbarten Orten im Ostalbkreis, Main-Tauber-Kreis, Rems-Murr-Kreis und Landkreis Ansbach. Bei Fahrten nach Heilbronn, in den Landkreis Heilbronn und den Hohenlohekreis wird teilweise der Tarif des Heilbronner Verkehrsverbunds angewendet. Weitere Angebote für kreisübergreifende Fahrten sind die Angebote des BW-Tarifs, für Fahrten in die Region Stuttgart beispielsweise das MetropolTagesTicket.

Information und Öffentlichkeitsarbeit

In der Öffentlichkeitsarbeit der Kreisverkehr Schwäbisch Hall GmbH werden die ÖPNV-Angebote im Landkreis gebündelt präsentiert. In einer sehr anspre-

chenden und übersichtlichen Homepage wird das ÖPNV-Angebot gut präsentiert. Positiv hervorzuheben sind eine gezielte Information für Neubürger im Landkreis Schwäbisch Hall und die grafischen Darstellungen der Liniennetze und Haltstellen, insbesondere auch des Rufbusangebots als Ergänzung zum werktäglichen Linienverkehr. Weitere Informationen zum Angebot der Linien 1-10 stellt der Stadtbus Schwäbisch Hall über seine eigene Unternehmenspräsentation zur Verfügung. Hier wäre die ergänzende Darstellung der Regionalbuslinien im Raum Schwäbisch Hall und eine Darstellung der Stadtbus-Linienführung in Schwachverkehrszeiten inkl. Rufbus wünschenswert.

8.3 Erkenntnisse Bestandsanalyse ÖPNV

- Täglicher Linienverkehr mit bedarfsgerechter Staffelung des Angebots (bis zu 15-Minuten-Takt in einwohnerstarken Gebieten, Grundangebot mit ergänzendem Rufbus in kleineren Ortsteilen).
- Gute Erschließungsqualität, allerdings geringe Berücksichtigung des ÖPNV bei der Neubauplanung (Erschließungslücken, umwegige Linienführungen zur Erschließung von Neubaugebieten).
- Dichtes Fahrtenangebot, dessen Nutzung jedoch durch teilweise schwer verständliche Fahrpläne erschwert wird.
- Konkurrenzfähige Anbindung der Innenstadt und vielfach gute Erreichbarkeit des „Hauptbahnhofs“ in Hessental.
- Vergleichsweise hohe Anzahl an Tangential- und Stadtteilverbindungen im Liniennetz (z.B. Gewerbegebiet West – Bf Hessental), trotzdem eher schlechte Erreichbarkeit der Gewerbegebiete.
- Bahnverkehr dient primär der Anbindung von Schwäbisch Hall an benachbarte Zentren (Stuttgart, Heilbronn, Würzburg), fehlende Haltepunkte erschweren die Nutzung im Nahbereich.
- Modernisierungsbedürftige Haltestellen, insbesondere barrierefreier Ausbau und zeitgemäße Informationsangebote (dynamische Fahrgastinformation).
- Vereinfachung der Nutzung durch die Tarifreform 2022, gemeinsame Zone für Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim.

9 Bestandsanalyse Mobilitätsverbund, Elektromobilität

9.1 Mobilitätsverbund

9.1.1 Allgemeine Ansprüche und Standards im Mobilitätsverbund

Untersuchungen weisen nach, dass in der jüngeren Generation ein klarer Trend in Richtung multimodalen Verkehrsverhaltens zu konstatieren ist. Die Dominanz des Autos für das Mobilitätsverhalten junger Erwachsener und insbesondere des Autobesitzes hat in den letzten Jahren nachweislich abgenommen, demgegenüber ist eine signifikante Zunahme bei der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (oft in Kombination mit dem Fahrrad) und beim Fahrrad festzustellen. Hinzu kommt die verstärkte Nutzung von CarSharing sowie Verkehrsmitteln mit Elektroantrieb (E-Pkw, E-Fahrrad, E-Scooter...).

Grundlage bildet dafür oftmals der ÖPNV, der mit anderen Mobilitätsdienstleistungen, wie Fahrradverleihsystemen zu einem integrierten Mobilitätsangebot verknüpft wird. Allgemein sollten Bus und Bahn, öffentliche Fahrräder und Pedelecs, öffentliche (E-) Pkw, Taxis, alternative Bedienformen sowie Mitfahrgelegenheiten zu einem Mobilitätsverbund verknüpft werden. Diese Dienstleistungen können wiederum zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden.

Damit bei der Bereitstellung vernetzter Mobilitätsangebote die Ansprüche verschiedener Personengruppen miteinbezogen werden können (Inklusion), sind verschiedene Anforderungen möglichst früh z.B. durch die Einbindung von Interessenvertretungen zu prüfen.

9.1.2 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. einer Parkraumbegrenzung- und bewirtschaftung in der Kernstadt sowie einem attraktiven und leistungsfähigem ÖPNV-Angebot einhergehen, um spürbare Verlagerungseffekte zu erreichen.⁵²

Innerhalb der Raumschaft existieren jeweils am Bahnhof Schwäbisch Hall und am Bahnhof Schwäbisch Hall-Hessental P+R-Plätze.

Der Parkplatz am Bahnhof in Schwäbisch Hall ist über den Hirschgraben erreichbar und vor bzw. parallel zur Steinbacher Straße verortet. Es standen dort zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme 2022 ca. 105 unbewirtschaftete

⁵² Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Heft 46 – Leitfaden zur Bedarfsermittlung und Planung von P+R- / B+R-Anlagen. Wiesbaden 2001.

Stellplätze zur Verfügung. Aufgrund der direkten Lage am Bahnhof und der damit einhergehenden Verknüpfung mit der Bahn soll diese P+R-Anlage hauptsächlich den Pendlern dienen. Eine explizite Ausschilderung als P+R-Bereich besteht an diesen der DB zugeordneten Stellplätzen jedoch nicht.

Auch der Parkplatz am Bahnhof in Hessental ist nicht explizit als P+R-Anlage ausgewiesen. Der Parkplatz befindet sich südlich der Bahntrasse und ist über die Einkornstraße erreichbar. Dort stehen ca. 140 Stellplätze zur Verfügung.⁵³ Westlich und östlich des Bahnhofsgebäudes (nördlich der Bahntrasse) stehen darüber hinaus noch primär dem Kurzzeitparken dienende weitere Stellplätze zur Verfügung.

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 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.

Nördlich von Untermünkheim (außerhalb des Untersuchungsgebietes) befindet sich ein großer Mitfahrerparkplatz unmittelbar an der B 19 und im Nahbereich der Anschlussstelle „Kupferzell“ zur Autobahn A 6. Dort stehen rund 100 Stellplätze zur Verfügung. Darüber hinaus befinden sich dort auch zwei Ladestationen für E-Fahrzeuge.

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.

Am Bahnhof Hessental befinden auf einer abschließbaren Anlage rund 30 überdachte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und E-Bikes. Der Zugang erfolgt über ein Kartensystem. Die Karten werden kostenfrei von der Stadtverwaltung Schwäbisch Hall zur Verfügung gestellt.

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 Park-

⁵³ Der Bahnhof Schwäbisch Hall-Hessental wird in den kommenden Jahren vollständig umgeplant. Es ergeben sich somit ggf. auch Änderungen am vorhandenen Parkraumangebot.

platzangebot 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.

Ein CarSharing-System ist im Schwäbisch Haller Stadtgebiet bereits vorhanden (teilAuto-hall e.V.). Es existiert ein Angebot an verschiedenen Fahrzeugtypen, die an neun festen Standorten im Stadtgebiet verteilt sind. Die Standorte bieten i.d.R. auch gute Umstiegsmöglichkeiten zum ÖPNV. Die übrigen Kommunen sind nicht eingebunden und verfügen über kein eigenes CarSharing-System.

Verleihsysteme

Bei einem Fahrradverleihsystem stehen Leihfahrräder in der Regel im öffentlichen Raum oder an öffentlich zugänglichen Stationen zur Verfügung. Im Gegensatz zu einem eigenen Fahrrad muss sich der Nutzer nicht um die Wartung und das sichere Abstellen des Fahrrads kümmern. Seit einigen Jahren kommen in mehreren Städten durch Kommunen oder Baumärkte unterstützte Verleihmöglichkeiten für Lastenfahrräder hinzu.

Zum Zeitpunkt der Analyse 2022 war in der Raumschaft kein Fahrradverleihsystem etabliert. Das Fahrradleihen ist lediglich bei einzelnen Fahrradhändlern möglich. Auch für E-Scooter steht kein öffentliches Verleihsystem zur Verfügung.

Fahrradservicestationen

Neben der Herstellung von Radverkehrsanlagen sowie angemessene Abstellanlagen, können weitere Infrastruktur-Einrichtungen wie z.B. Fahrradservicestationen den Radverkehr attraktiver machen und den Umstieg aufs Rad erleichtern. Die Self-Service-Stationen sind mit entsprechendem Werkzeug ausgestattet, um Wartungen und kleinere Reparaturen selbst durchführen zu können. Dabei können die Stationen auch mit Fahrradschlauch-Automaten und Luftpumpen oder gar integriertem Kompressor ausgestattet sein.

In der Raumschaft sind bereits vereinzelt Fahrradservicestationen (RadService-Punkte) vorhanden (z.B. Bahnhof Hessental, Berufsschule, Altstadt), die i.d.R. sogar mit einer Luftpumpe ausgestattet sind. Ein Fahrradschlauchverkauf ist allerdings noch nicht integriert.

Fahrradmitnahme

In allen Zügen des Nahverkehrs ist eine Fahrradmitnahme möglich. Die Fahrradbeförderung im Bus ist aber nur eingeschränkt möglich. Wochentags ist das Mitnehmen in den Bussen grundsätzlich nicht gestattet. An Wochenende und an Feiertagen ist die Fahrradmitnahme jedoch erlaubt.

Mitfahrerbank

Um die Mobilität im ländlichen Raum zu verbessern, stellen viele Kommunen Mitfahrerbanken zur Verfügung. Eine Mitfahrerbank ist eine im öffentlichen Raum installierte Sitzgelegenheit, auf die man sich setzen kann, um auf Autofahrer zu warten, die einen mitnehmen. Ein aufklappbares Hinweisschild signalisiert i.d.R. den Mitfahrwunsch und das gewünschte Ziel. Vorbeifahrende Autos wissen somit, dass die wartende Person in eine bestimmte Richtung möchte und können diese mitnehmen. Neben dem nachhaltigen Aspekt werden so auch soziale Kontakte gepflegt und möglicherweise regelmäßige Mitfahrmöglichkeiten ermöglicht.

In der Kommune Untermünkheim sind insgesamt 10 bunte – im Corporate Design – gestaltete Mitfahrerbanken installiert. Diese sind über die komplette Kommune verteilt.

Mobilitätszentrale/ Mobilitätsinformation

In der Raumschaft gibt es keine Mobilitätszentrale oder Mobilitätsstation als zentrale Anlaufstelle für sämtliche Fragen rund um die individuelle Mobilität. Gute Informationen über Mobilitätsangebote lassen sich aber auf verschiedenen Internetportalen finden. Zudem gibt es einen analogen „Mängelmelder Radverkehr“, ein digitaler Ausbau wäre hier aber wünschenswert.

9.2 Elektromobilität

9.2.1 Allgemeine Ansprüche und Standards an Ladeinfrastruktur

Grundsätzlich sind alle Aufstellarten für die Nachrüstung mit Ladesäulen geeignet. Parkstände in Senkrechtaufstellung bieten sich besonders an, da sie abhängig von der Position der Ladebuchse am Fahrzeug vorwärts oder rückwärts angefahren werden können. In **Abbildung 82** sind verschiedene Möglichkeiten zur Anordnung von Ladesäulen im Straßenraum dargestellt.

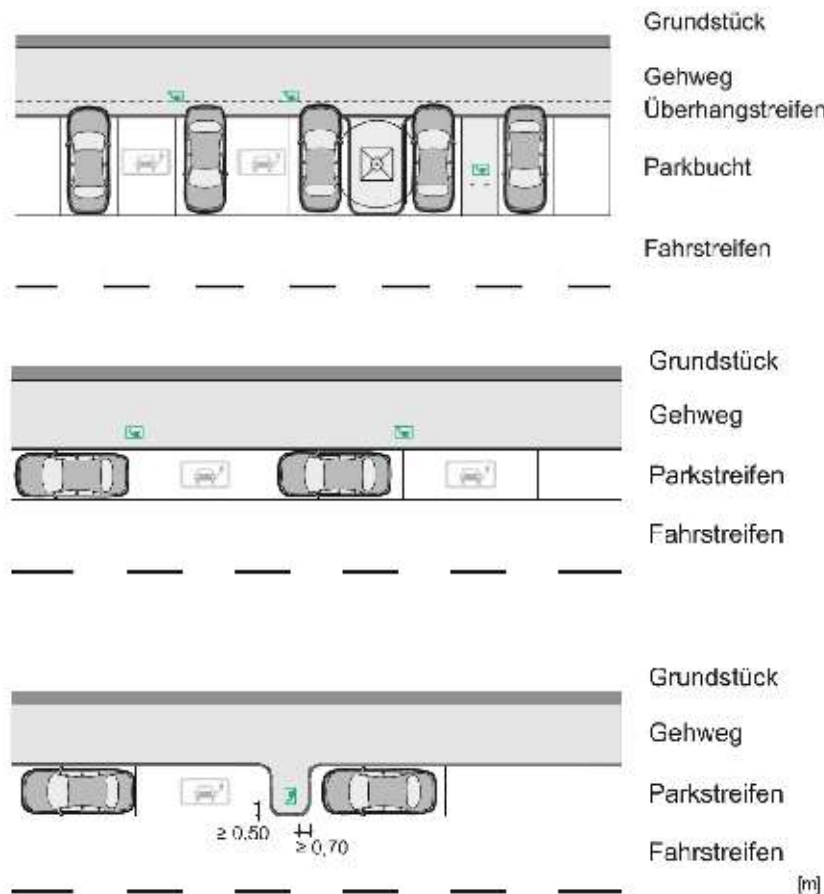


Abbildung 82: Möglichkeiten zur Anordnung von Ladesäulen im Straßenraum
Quelle Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 23)⁵⁴

Entsprechend der Ladesäulenverordnung (LSV)⁵⁵ muss beim Aufbau von Normladedepunkten sowie Schnellladedepunkten, an denen Wechselstromstromladen möglich ist, jeder Ladepunkt mindestens mit einer Steckdose oder Kupplung des Typs 2 ausgerüstet werden. An Schnellladedepunkten, an denen Gleichstromladen möglich ist, ist mindestens eine Kupplung des Typs Combo 2 erforderlich. Weiterhin muss eine standardisierte Schnittstelle vorhanden sein, mithilfe derer Autorisierungs- und Abrechnungsdaten sowie dynamische Daten zur Betriebsbereitschaft und zum Belegungsstatus übermittelt werden können. Die Bezahlung kann sowohl mittels Bargeldes oder über einen bargeldlosen Zahlungsvorgang anhand eines gängigen Debit- und

⁵⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 23), Köln 2023

⁵⁵ Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für elektrisch betriebene Fahrzeuge (Ladesäulenverordnung – LSV), 09.06.2016, aktualisiert 17.06.2023

Kreditkartensystems erfolgen. Es muss sichergestellt sein, dass dies in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt oder am Ladepunkt möglich ist.

9.2.2 Bestehende Infrastruktur

Zum EU-weiten Ziel der Klimaneutralität kann die Elektromobilität maßgeblich beitragen.

Um Potentiale erkennen und nutzen zu können sowie zur weiteren Förderung der Elektromobilität wird im Folgenden eine Übersicht über den Status quo in der Raumschaft Schwäbisch Hall gegeben.

Für die Beurteilung der einzelnen Standorte von Ladeinfrastruktur ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich.

- Der Bedarf an Schnellladeinfrastruktur (Gleichstrom) konzentriert sich auf hoch frequentierte Ziele mit kurzer Aufenthaltsdauer wie z.B. Autobahn- oder Supermarktparkplätze.
- Für Ziele mit einer längeren Standzeit wie der Innenstadt, Einkaufszentren oder dem eigenen Arbeitsplatz genügt auch eine geringere Ladeleistung (Wechselstrom).

In der Raumschaft Schwäbisch Hall sind einige öffentliche Ladesäulen in und um das Stadtzentrum Schwäbisch Hall, in Hessental und im Gewerbegebiet Stadtheide verortet (siehe **Plan 15.1** und **Plan 15.2**). Es handelt sich dabei überwiegend um Ladesäulen mit einer Ladeleistung von 22 kW. Im Gewerbegebiet Stadtheide gibt es zudem Ladesäulen mit stärkerer Ladeleistung 43 – 55 kW und eine Schnellladesäule (150 – 300 kW). Weitere Ladesäulen sind in den Kommunen Untermünkheim, Michelfeld, Michelbach und Rosengarten zu finden.⁵⁶

Für die Raumschaft Schwäbisch Hall lagen keine Angaben zur Anzahl an zugelassenen Kraftfahrzeugen je Antriebsart vor, sondern lediglich für den Landkreis Schwäbisch Hall. Daher wurde die Anzahl an Elektrofahrzeugen für die Raumschaft Schwäbisch Hall über den E-Fahrzeuganteil des Landkreises abgeschätzt.

Es wird unterstellt, dass in der Raumschaft Schwäbisch Hall im Jahr 2023 von 52.809 zugelassenen Kraftfahrzeugen⁵⁷ ca. 1.660 Elektrofahrzeuge (rein

⁵⁶ In direkter Nähe zum Untersuchungsgebiet befinden sich am Park & Ride-Parkplatz Westernach nahe der Autobahnzufahrt A 6 Kupferzell zwei weitere Ladepunkte.

⁵⁷ Kraftfahrzeugbundesamt: Tabellen und Statistiken, Letzter Aufruf 22.07.2024.

elektrisch und Plug-in hybrid-elektrische Fahrzeuge) waren. Das entspricht einem E-Fahrzeuganteil von ca. 3,1%. Der gesamtdeutsche Durchschnitt im Januar 2023 lag bei 3,8%.⁵⁸

Gemäß der EU-Richtlinie über den Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe⁵⁹ liegt der Richtwert für eine angemessene Anzahl an Ladepunkten bei mindestens 1 Ladepunkt je 10 Fahrzeuge.

Nach der EU-Richtlinie sind damit in der Raumschaft etwa 166 Ladepunkte bereitzustellen. Mit 159 vorhandenen Ladepunkten an den 31 Ladesäulen wird dieser Bedarf annähernd abgedeckt.

Die privaten Ladestationen sind nicht meldepflichtig und können daher nicht dargestellt werden.

9.2.3 Prognose Elektrofahrzeuge und Bedarf an Ladeinfrastruktur

Die Bedarfsermittlung von Ladesäulen in der Raumschaft Schwäbisch Hall erfolgt auf Grundlage einer Prognose zukünftig zugelassener Elektrofahrzeuge sowie Annahmen zu den notwendigen Ladepunkte (LP) je Elektroauto. Als Betrachtungshorizont wird das Jahr 2030 herangezogen⁶⁰.

Für die Prognose zukünftig zugelassener Elektrofahrzeuge in Deutschland wurden vom Fraunhofer Institut im Rahmen einer Studie für die Nationale Plattform Elektromobilität (NPE) drei Markthochlaufszszenarien entwickelt. Die bis 2030 zu erwartende Anzahl an zugelassenen Elektrofahrzeugen liegt je nach Szenario zwischen 8 Mio. bis 17 Mio. Batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) und 3 Mio. bis 8 Mio. Plug-In-hybridelektrischen Fahrzeugen (PHEV).⁶¹

Bundesweit wird der Höchststand des Pkw-Bestands im Jahr 2025 erwartet, welcher in den Folgejahren bereits abnimmt.⁶²

Unter den beschriebenen Annahmen liegt der Elektrofahrzeugbestand in der Raumschaft Schwäbisch Hall im Jahr 2030 voraussichtlich zwischen 2.040 bis 4.640 Fahrzeugen.

⁵⁸ Kraftfahrzeugbundesamt: Tabellen und Statistiken Letzter Aufruf 22.07.2024.

⁵⁹ EU-Richtlinie 2014: RL 014/ 94/ EU, Abs. 23, S.4

⁶⁰ Der Prognosehorizont des IMK liegt im Jahr 2035. Für die Prognose der Elektrofahrzeuge und des Ladeinfrastrukturbedarfs wird jedoch das Jahr 2030 herangezogen. Dies dient der besseren Vergleichbarkeit mit den vorhandenen Markthochlaufszszenarien sowie den Koalitionszielen.

⁶¹ Gnann, T.; Speth, S.; Plötz, P.; Wietschel, M.; Krail, M., Markthochlaufszszenarien für Elektrofahrzeuge - Rückblick und Ausblick bis 2030. Working Papers Sustainability and Innovation No. S 05/2022, Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

⁶² Shell Deutschland Oil GmbH, Pkw-Szenarien bis 2040, 2014

Gemäß den Forderungen der EU-Richtlinie über den Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe⁶³ soll für 10 Elektrofahrzeuge ein öffentlich zugänglicher Ladepunkt zur Verfügung stehen. In der Raumschaft lässt sich daraus bis zum Jahr 2030 ein Bedarf von 200 bis 470 öffentlich zugänglichen Ladepunkten ableiten.

Generell geht der Trend bei der Fahrzeug- und Ladetechnik in Richtung deutlich höhere Ladeleistung mit entsprechend kürzeren Ladezeiten (gemeint sind Gleichstromladesäulen mit bis zu 200 KW Leistung gegenüber 22 KW bei Wechselstromsäulen). Ob sich diese Technik allerdings auch abseits der Autobahnen durchsetzen wird, ist derzeit schwer zu beurteilen und wird auch davon abhängen, wie sich die Ladekosten im Vergleich zu langsamerer Ladetechnik entwickeln. Wenn sich dieser Trend jedoch durchsetzt, wird ein Überangebot an langsameren Ladesäulen möglicherweise zu einer teuren Fehlinvestition.

Die Ergebnisse einer Studie der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur⁶⁴ zeigen einen deutlichen Einfluss der Leistungsklasse (Gleich-/Wechselstrom) auf den Bedarf an öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur. So lässt sich aus einem Anteil an öffentlichen Ladestationen von 15% und einem Anteil an Gleichstrom-Ladestationen von 10% ein Verhältnis von 30 Elektrofahrzeugen je Ladepunkt ableiten. Ein höherer Anteil an Gleichstrom-Ladepunkten (30%) führt zu einem geringeren Bedarf an Ladepunkten: ein Ladepunkt je 60 Elektrofahrzeuge.

Unter Berücksichtigung des prognostizierten Elektrofahrzeugbestandes in der Raumschaft entspricht das einem Bedarf von 70 bis 155 Ladepunkten. Davon müssen dann jedoch mindestens 20 bzw. 47 Schnell-Ladepunkte sein.

Im Hinblick auf die große Spanne des prognostizierten Bedarfs an öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur (70 bis 470 Ladepunkte) wird ein sukzessiver Ausbau der Ladeinfrastruktur empfohlen. Aktuelle Entwicklungen im Bereich Elektromobilität sollten stets genau verfolgt werden.

Beim Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur kommt den Kommunen eine Schlüsselrolle zu. Die Finanzierung der Ladeinfrastruktur sollte dabei ohne öffentliche Gelder durch ein selbsttragendes System geleistet werden, andernfalls soll mit geeigneten Maßnahmen sichergestellt werden, dass eine Grundversorgung an öffentlicher Ladeinfrastruktur entsteht.

⁶³ EU-Richtlinie 2014 RL 014/94/ EU, Abs. 23, S.4

⁶⁴ Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf, Berlin 2020

10 Leitbild und Planungsziele

Mobilitätsplanung und Infrastrukturplanung finden vor dem Hintergrund eines Zielsystems statt, das am Anfang jeder Planung entwickelt wird. Hiermit soll festgelegt werden, wohin sich die Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim gemeinsam im Bereich Mobilität bis zum Jahr 2035 und darüber hinaus entwickeln sollen. Das Zielsystem gibt somit die Richtung der weiteren Bearbeitung des Mobilitätskonzeptes vor.

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 und Maßnahmen zu verdeutlichen.

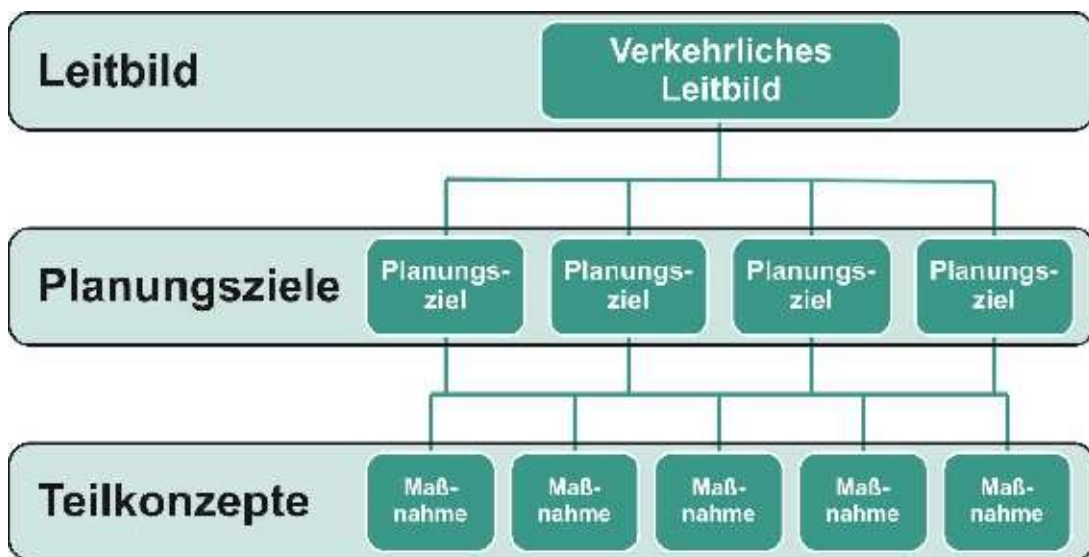


Abbildung 83: Strukturierung des Zielsystems

Die höchste Ebene im Zielsystem der künftigen Mobilitätsplanung bildet das **verkehrliche Leitbild**. Das Leitbild bildet hierbei den strategischen Rahmen für die nachhaltige, verkehrliche und städtebauliche Entwicklung der nächsten Jahre. Es berücksichtigt alle Verkehrsarten und nimmt Bezug auf besonders schützenswerte bzw. wichtige Verkehrsräume.

Das Leitbild entwickelt sich aus den formulierten **Planungszielen** und den daraus abgeleiteten Leitzielen. Leitbild und Planungsziele enthalten noch keine konkreten Maßnahmen. Diese werden in den folgenden Bearbeitungsschritten entwickelt. In der weiteren Bearbeitung dienen das Leitbild und die formulierten Ziele als Grundlage für die Szenarien- und Maßnahmenentwicklung.

Die Erarbeitung der Ziele des Mobilitätskonzeptes fand in mehreren Schritten statt. Im Rahmen des 1. Mobilitätsforums und der 1. Bürgerbeteiligung wurden Probleme und Wünsche auf Grundlage der vorliegenden Analyseergebnisse

abgefragt und erarbeitet. Hieraus wurden wichtige Planungsziele, die im Rahmen des Mobilitätskonzeptes für die Mobilitätsentwicklung von Bedeutung sind, definiert, diskutiert und bewertet.

Die Planungsziele wurden im nächsten Schritt überprüft und aggregiert. Im Rahmen eines gemeinsamen Mobilitätsdialoges (Mobilitätsdialog 1) wurden, unter Beteiligung aller Gemeinde- und Stadtratsmitglieder der beteiligten Kommunen, die empfohlenen Planungsziele sowie das Leitbild diskutiert, angepasst und vorabgestimmt. Der so aus dem Mobilitätsdialog herbeigeführte Konsens bildete im weiteren Schritt die Grundlage für die (formalen) politischen Beschlüsse in den jeweiligen Kommunen.

Leitbild und Planungsziele wurden von März bis Mai 2023 in den jeweiligen Gemeinde- bzw. Stadtratssitzungen beschlossen.

10.1 Verkehrliches Leitbild

Die höchste Ebene im Zielsystem der künftigen Mobilitätsplanung bildet das verkehrliche Leitbild für die Entwicklung der Raumschaft. Hier flossen die Ergebnisse der Bestandsanalyse sowie der Beteiligung ein. Das im Mobilitätsdialog abgestimmte und in den Einzelgremien beschlossene Leitbild lautet wie folgt:

Gemeinsam wollen wir...

- ... die wirkungsvolle **Förderung des ÖPNV, Rad- und Fußverkehrs** vorantreiben,
- ... die **Erreichbarkeit aller Kommunen** verbessern,
- ... **Mobilität für alle** gewährleisten,
- ... sowie den **Klima- und Umweltschutz** stärken.

10.2 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 im Mobilitätsdialog formulierten und abgestimmten Planungsziele gegliedert nach den einzelnen Verkehrsmitteln aufgeführt.

„Kfz-Verkehr“

- Reduzierung des Kfz-Verkehrs im Untersuchungsgebiet generell
- Minimierung von Lärm- und Schadstoffbelastungen generell und insbesondere in Stadt- und Ortsbereichen mit hohen Verkehrsbelastungen
- Temporeduzierungen und Verkehrsberuhigung
- Reduzierung der Dominanz der Kfz-Infrastruktur
- Beseitigung funktionaler Defizite von Knotenpunkten und Straßenräumen
- Vermeidung von räumlichen und zeitlichen Überlastungen der Parkmöglichkeiten
- Reduzierung von Parksuchverkehr in der Innenstadt
- Autoarme Innenstadt Schwäbisch Hall
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Imageverbesserung/ Bewusstseinsbildung zum Thema Kfz-Verkehr (inkl. Elektromobilität)

„Radverkehr“

- Schaffung eines lückenlosen Radverkehrsnetzes auf wichtigen Achsen insbesondere über die kommunalen Grenzen hinweg
- Überprüfung bzw. Herstellung Radverkehrsinfrastruktur gemäß der aktuellen Regelwerke
- Radinfrastruktur attraktiv gestalten
- Mitdenken jeglicher Radführungsformen
- Erweiterung bzw. Optimierung der Fahrrad-Abstellmöglichkeiten
- Stärkere Berücksichtigung der Bedürfnisse des Radverkehrs an Knotenpunkten
- Nutzbarkeit der Infrastruktur sicherstellen
- Wegweisung und Radverkehrsführung optimieren/erweitern
- Stärkung und Ausbau von konfliktfreien überörtlichen Radwegeverbindungen
- Imageverbesserung/ Bewusstseinsbildung zum Thema Radverkehr

„Fußverkehr“

- Verbesserung und Sicherstellung der Barrierefreiheit im öffentlichen (Straßen-)Raum
- Stärkung wichtiger Achsen für den Fußverkehr
- Durchgängiges Fußwegenetz gemäß der aktuellen Regelwerke
- Stärkere Berücksichtigung der Bedürfnisse des Fußverkehrs an Knotenpunkten
- Fußinfrastruktur attraktiv gestalten
- Nutzbarkeit der Infrastruktur sicherstellen
- Imageverbesserung/ Bewusstseinsbildung zum Thema Fußverkehr

„Öffentlicher Nahverkehr + Mobilitätsverbund“

- Flächendeckende Vertaktung des Angebots gemäß Mindeststandards
- Optimierung und Vereinheitlichung des Linienverkehrs auf den Hauptachsen
- Verbesserung, Weiterentwicklung und Modernisierung der Anbindungen
- Erhöhung des Nachfragepotentials im Schienenverkehr
- Verbesserung der Barrierefreiheit bei der Nutzung des ÖPNV, vor allem barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen
- Verbesserung der Information und Marketing des ÖPNV-Angebotes
- Einsatz von umweltfreundlichen ÖV-Fahrzeugen nach Stand der Technik
- Beschleunigung des ÖPNV
- Schaffung weiterer Direktverbindungen
- Vereinfachung und Attraktivierung des Tarifs
- Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Mobilitätsverbund
- Schaffung bzw. Ausbau und Initiierung von neuen Mobilitätsangeboten
- Lieferverkehr besser organisieren
- Förderung der Elektromobilität
- Intensivierung der Vernetzung der Verkehrsträger
- Appell an Betriebe bzw. Arbeitgeber Mobilitätsangebote zu schaffen

In der weiteren Bearbeitung dienen die formulierten Ziele als Grundlage für die Szenarien- und Maßnahmenentwicklung.

11 Verkehrsprognose 2035

Ein wichtiger Bestandteil des Mobilitätskonzept für die Raumschaft Schwäbisch Hall ist die Prognose des zukünftigen Verkehrsaufkommens sowie die Bewertung von Szenarien und Maßnahmen mit Hilfe des Verkehrsmodells. Um die künftige verkehrliche Situation in der Raumschaft abzubilden, ist die zu erwartende Verkehrsmengenentwicklung zu prognostizieren. Dafür wird die aus der Analyse entwickelte Verkehrsbeziehungsmatrix 2022 auf den Prognosehorizont 2035 hochgerechnet.

Für die Hochrechnung werden verschiedene Eingangsdaten und Kennwerte verwendet. Folgende Aspekte beeinflussen dabei maßgeblich die verkehrliche Entwicklung in einer Stadt:

- Demografische Entwicklung
- Wirtschaftliche Entwicklung
- Sonstige/ Allgemeine Verkehrsentwicklungen
- Mobilitätsentwicklung
- Motorisierungsentwicklung

11.1 Demografische Entwicklung

Der Verkehrsprognose berücksichtigt die künftige Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet auf der Grundlage der geplanten Siedlungsflächen in der Raumschaft Schwäbisch Hall und einer abgeschätzten Siedlungsentwicklung im Umland.

Tabelle 3 zeigt die prognostizierte Siedlungsentwicklung innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall.

Für die Raumschaft Schwäbisch Hall wurde seitens der Kommunen auf der Grundlage der Bauleitpläne die folgende Siedlungsentwicklung prognostiziert. Die Prognose der Kommunen liegt hierbei mit einem Einwohnerzuwachs von 13,7% deutlich über der Bevölkerungsvorausrechnung des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg, die von 2020 bis 2035 einen Zuwachs von 3,0 % angibt.⁶⁵

⁶⁵ Tabelle Bevölkerungsvorausrechnung in Regionaldaten des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Vorausrechnung/98015021.tab?R=GS127076>, Zugriff Juli 2024

	Einwohner Bestand	Zunahme	Einwohner Prognose	Arbeitsplätze Bestand	Zunahme	Arbeitsplätze Prognose
Michelbach a.d.Bilz	3.520	600	4.120	730	160	890
Michelfeld	3.860	300	4.160	1.560	-	1.560
Rosengarten	5.330	280	5.610	1.270	140	1.410
Schwäbisch Hall	41.800	5.820	47.620	31.920	2.140	34.060
Untermünkheim	3.130	900	4.030	920	400	1.320
Raumschaft Schwäbisch Hall	59.640	7.900	65.540	36.400	2.840	39.240
Zuwachs		13,7%			7,8%	

Tabelle 3: Prognose der Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen in der Raumschaft Schwäbisch Hall

Für die Nachbargemeinden der Raumschaft Schwäbisch Hall kann eine vergleichbare Siedlungsdynamik angenommen werden.

Die Entwicklung der Pendlerströme zeigt einen andauernden Trend zur Trennung von Wohn- und Arbeitsort. Es wird daher auch für die Verkehrsprognose angenommen, dass die Anzahl der Binnenpendler innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall leicht zurückgeht, die Anzahl der Pendler über die Außengrenze der Raumschaft dagegen zunimmt.

In der Prognose wird von einer unveränderten mittelzentralen Funktion der Stadt Schwäbisch Hall für den westlichen Landkreis Schwäbisch Hall ausgegangen. Dies betrifft die Ausbildungslandschaft ebenso wie Einzelhandel und Dienstleistung.

11.2 Mobilitätsverhalten

Der Landkreis Schwäbisch Hall und seine Nachbarkreise zählen zu den Landkreisen mit dem höchsten Motorisierungsgrad in Baden-Württemberg und liegen weit über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine weitgehende Sättigung bei der Motorisierung der Haushalte stattgefunden hat und ein nennenswerter Zuwachs bei der spezifischen Pkw-Fahrleistung in der Raumschaft nicht zu erwarten ist. Eine Zunahme an Kfz-Verkehr im Raum Schwäbisch Hall ergibt sich daher im Wesentlichen durch die Siedlungsdynamik der kommenden Jahre, d.h. die o.g. zusätzlichen Einwohner und Arbeitsplätze und die daraus resultierenden Pendlerströme.

11.3 Veränderungen im Verkehrsnetz

Der Prognose-Nullfall umfasst folgende Maßnahmen im Verkehrsnetz:

- 6-streifiger Ausbau der A 6
- Maßnahmen zur Umsetzung des Lärmaktionsplans der Stadt Schwäbisch Hall gemäß Gemeinderats-Beschluss vom 23.02.2022

Besondere Relevanz für die Entwicklung des Kfz-Verkehrsaufkommens in der Raumschaft Schwäbisch Hall haben die Maßnahmen des Lärmaktionsplans, die bei der Kalibrierung des Analyse-Verkehrsmodells noch nicht umgesetzt waren.

Da sich die Maßnahmen des Lärmaktionsplans nahezu auf das gesamte übergeordnete Straßennetz in bebauten Gebieten auswirken, ergeben sich keine nennenswerten Verlagerungen zwischen unterschiedlichen Straßen innerhalb der Raumschaft. So könnte beispielsweise eine geringere Reisegeschwindigkeit auf dem Stadtmauerring und der Crailsheimer Straße zu Ausweichfahrten auf der parallel verlaufenden L 1055 über Steinbach und Hessental führen, dies wird jedoch durch die dort ebenfalls erfolgte Senkung der Höchstgeschwindigkeit vermieden.

Das innerstädtische Verkehrsnetz von Schwäbisch Hall bleibt somit auch bei einer Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h Bestandteil des Vorrangstraßennetzes der Stadt Schwäbisch Hall und übernimmt damit weiterhin eine Bündelungsfunktion von Verkehrsströmen. Dies betrifft insbesondere die Ost-West-Verbindungen der B 14 / B 19 in Verbindung mit den Landesstraßen 1060 und 2218. In Bezug auf die Verkehrsströme zur A 6 ergeben sich dagegen weitere Reisezeitvorteile bei der Nutzung von Straßen außerhalb der Kernstadt von Schwäbisch Hall, beispielsweise der Westumfahrung und der Ostumfahrung.

11.4 Verkehrliche Wirkungen

Die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung bewirkt im Prognosehorizont 2035 einen Anstieg der Kfz-Verkehrsmengen im Straßennetz der Raumschaft Schwäbisch Hall. Im Vergleich zum Bestand steigen diese fast im gesamten Straßennetz an. In **Plan 16.1** und **Plan 16.2** sind die prognostizierten Kfz-Verkehrsmengen dargestellt.

Aufgrund der Ansiedlung neuer Nutzungen im gesamten Gebiet der Raumschaft Schwäbisch Hall treten im gesamten Straßennetz geringe Zuwächse auf. Wie in der Analyse 2022 tritt auch in der Verkehrsprognose 2035 die höchste Kfz-Verkehrsmenge mit rund 21.000 – 27.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf dem Stadtmauerring und seinen Zulaufstrecken zwischen Gaildorfer Dreieck und Bausparkasse auf. Im übrigen Straßennetz der Raumschaft Schwäbisch Hall liegen die werktäglichen Kfz-Verkehrsmengen weiterhin bei bis zu 20.000 Kfz-Fahrten / 24 h.

Die größten Zuwächse treten mit rund 3.000 Kfz-Fahrten / 24 h auf der West- und Ostumfahrung von Schwäbisch Hall auf. Auf B 14, B 19 und L 1060 liegen die Zuwächse bei 1.000 - 2.000 Kfz-Fahrten / 24 h.

12 Entwicklung Mobilitätsstrategie

12.1 Übergeordnete Strategie

Das Mobilitätskonzept 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.

Straßenverkehr findet überwiegend im öffentlichen Raum statt. Verkehrsanlagen sind sichtbar und die Verkehrsteilnehmer hörbar, hinzu kommen Luftschadstoffimmissionen im Umfeld von Verkehrswegen. Verkehrsbauwerke sind oftmals markant und können Stadträume optisch aber auch wirtschaftlich maßgeblich prägen. Verkehrsplanung ist somit untrennbar mit der Stadtplanung verbunden. Es ist die Aufgabe der Verkehrsplanung, die Anforderungen der unterschiedlichen Verkehrsmittel mit den zur Verfügung stehenden Flächen aber auch den Anforderungen an ein gesundes Lebensumfeld in Einklang zu bringen. Hierbei ist die technologische Weiterentwicklung der einzelnen Verkehrsmittel angemessen zu berücksichtigen. Ein wesentliches Kriterium sind hierbei Flächenansprüche, insbesondere Breiten von Verkehrswegen, aber auch Fahrgeschwindigkeiten, die berücksichtigt werden müssen.

Ein Großteil der aktuellen Verkehrsinfrastruktur in der Raumschaft Schwäbisch Hall stammt aus der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts. Maßgabe des Infrastrukturausbaus war im Wesentlichen die Anpassung an die technologische Weiterentwicklung des Kfz-Verkehrs.

In den vergangenen Jahrzehnten fanden große Entwicklungsschritte bei allen Verkehrsmitteln statt:

Der Fußverkehr ist bis heute die Grundform selbstbestimmter Mobilität. Es wurden Hilfsmittel entwickelt, um den Aktionsradius der eigenen fußläufigen Mobilität zu erhöhen bzw. auch bei motorischen Einschränkungen zu erhalten, z.B. Rollatoren, (E-) Rollstühle, neue Formen der Mobilität von Kleinkindern wie Laufräder und Kindertransportfahrzeuge (Krippenwagen / Kinderbus). Dies setzt ausreichend breite Gehwege, Freihalten von Sichtbeziehungen – auch auf der Höhe von Kinderaugen – und möglichst vollständige Barrierefreiheit / Stufenfreiheit voraus.

Die Entwicklung von E-Bikes erhöhte den Nutzerkreis des Radverkehr in hohem Maße. Haushaltsbefragungen zeigen, dass E-Bikes bei der Verkehrsmittelwahl von Städten einen Anteil von bis zu 10% erzielen können. Das Fahrrad ist (wieder) im Alltagsverkehr angekommen, hierfür sind attraktive, direkte und sichere Wege auch bei höheren Fahrgeschwindigkeiten (20 – 30 km/h) erforderlich. Eine gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr ist unter diesen Bedingungen nur in Ausnahmefällen sinnvoll.

Der ÖPNV ist als Gesamtsystem unterschiedlicher Verkehrsmittel und Anbieter durch Taktfahrpläne, Anschlussysteme und gemeinsame Tarifangebote attraktiver, aber auch zeitkritischer geworden. Bahnhöfe stellen auch in kleineren Orten Schnittstellen unterschiedlicher Angebote dar. Schnellbusse und bedarfsorientierte Angebote ergänzen den klassischen straßengebundenen Linienverkehr. Haltestellen werden vielfach als Visitenkarten und Orientierungspunkte verstanden.

Entwicklungen im Kfz-Verkehr sind zunehmend größere Fahrzeuge, was sich auf den fließenden Kfz-Verkehr, v.a. aber auf den Flächenbedarf des ruhenden Kfz-Verkehrs auswirkt. Die zunehmende Elektromobilität stellt zusätzliche Anforderungen, z.B. Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum.

Bei der zukünftigen Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur in der Raumschaft Schwäbisch Hall wird es darum gehen, die genannten Anforderungen der unterschiedlichen Verkehrsmittel angemessen zu berücksichtigen. Wie die Bestandsanalyse zeigte, wurde in den Kommunen der Raumschaft in der Vergangenheit eine attraktive und funktionale Verkehrsinfrastruktur aufgebaut, die nun zeitgemäß weiterzuentwickeln ist. Hierbei besteht insbesondere beim Fuß- und Radverkehr, aber auch beim ÖPNV Handlungsbedarf.

Der Nutzen des Kfz-Verkehrs ist unstrittig. Ebenso ist aber auch die Erkenntnis da, dass nachteilige Auswirkungen des Kfz-Verkehrs vermieden werden sollen. Die nachhaltige Mobilität in Städten und Ihrem jeweiligen Umland ist daher erklärtes Ziel der europäischen Union.

Das Verkehrsgeschehen in der Raumschaft setzt sich aus unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern zusammen, die durch Maßnahmen auf kommunaler Ebene in unterschiedlicher Art und Weise angesprochen werden können.

Bewohnerverkehr der Gemeinden Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim

Etwa 200.000 Wege pro Tag werden durch die Einwohner in der Raumschaft Schwäbisch Hall selbst erzeugt. Dabei verteilen sich ca. 32.000 Wege auf den Fußverkehr, ca. 35.000 Wege auf den Radverkehr, ca. 15.000 Wege auf den ÖPNV sowie 118.000 Wege auf den motorisierten Individualverkehr (davon ca. 96.000 Wege als Selbstfahrer und 22.000 Wege als Mitfahrer).

Für diese Gruppe von Verkehrsteilnehmern gibt es vielfältige Steuerungsmöglichkeiten auf kommunaler Ebene: z.B. Förderung des Fuß- und Radverkehrs und des ÖPNV sowie die Förderung der E-Mobilität.

Verkehrsaufkommen der Einpendler in der Raumschaft Schwäbisch Hall

Etwa 45.000 Pkw-Fahrten werden in der Raumschaft durch Einpendler erzeugt. Hinzu kommen ca. 9.000 Lkw-Fahrten mit Quelle und / oder Ziel in der Raumschaft.

Für Einpendler gibt es Steuerungsmöglichkeiten auf kommunaler Ebene insbesondere am Zielort sowie über Kooperationen mit Nachbargemeinden und Landkreisen: z.B. Anschlussmobilität zum Schienenverkehr, Parkraummanagement, E-Ladeinfrastruktur am Ziel, attraktive regionale Rad- und ÖPNV-Verbindungen.

Durchgangsverkehr durch die Raumschaft Schwäbisch Hall

Der Durchgangsverkehr beträgt etwa 70.000 Kfz-Fahrten pro Tag, wovon ca. 60.000 Kfz-Fahrten auf den Straßenabschnitt der A 6 entfallen.

Für den Durchgangsverkehr gibt es nur eine geringe Steuerungsmöglichkeit auf kommunaler Ebene: z.B. Verkehrslenkung in der Raumschaft. Da der Durchgangsverkehr im Wesentlichen auf der Autobahn auftritt, ist der Handlungsbedarf für die Raumschaft Schwäbisch Hall bei diesen Verkehrsteilnehmern jedoch gering.

Bei der Maßnahmenentwicklung ist zu beachten, dass Flächen und Haushaltsmittel der Kommunen begrenzt sind, hinzu kommt der zeitliche Aspekt bei der Umsetzung von Maßnahmen. Es ist daher eine Priorisierung notwendig.

Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, dass eine gleichmäßige Förderung aller Verkehrsmittel nach dem Gießkannenprinzip am Ende einen hohen Aufwand bedeutet, aber keine nennenswerte Änderung des Modal Split bewirkt. Das Mobilitätskonzept für die Raumschaft Schwäbisch Hall setzt daher auf eine zukünftig stärkere Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV, ohne dabei die Funktionalität des Kfz-Verkehrs einzuschränken. In Städten, in denen ein großer Teil der Wege zu Fuß, mit dem Rad oder dem ÖPNV zurückgelegt wird, hat der verbleibende Kfz-Verkehr i.d.R. ebenfalls eine gute Verkehrsqualität. Geringe Anteile des Kfz-Verkehrs am Modal Split sind somit in erster Linie ein Zeichen attraktiver Angebote bei den anderen Verkehrsmitteln.

Um dies zu erreichen, sollten folgende Grundprinzipien umgesetzt werden:

- Verkehrsplanung als Teil der Stadtplanung
 - Umfeldgerechte Verkehrsräume, hohe Wohn- und Aufenthaltsqualität
 - wirtschaftlicher und nachhaltiger Umgang mit Verkehrsflächen
 - Mobilität sichern, vergleichbare Bedingungen für alle Verkehrsmittel

- In Netzen denken
 - Vermeidung eines „Flickenteppichs“ von Maßnahmen
 - Schaffung zusammenhängender Netze für alle Verkehrsmittel
 - Netzhierarchien entsprechend der Siedlungsstruktur

- Kurze Wege sind Fuß- und Radwege
 - sichere Netze im Stadtgebiet und in den Kommunen
 - Nahmobilität und Nahversorgung stärken

- ÖPNV + Rad sind gemeinsam stark auf längeren Wegen
 - schnelle Radverbindungen zwischen den Siedlungen der Raumschaft und zu den Nachbarkommunen
 - attraktiver ÖPNV + B+R + Sharing-Systeme + Fahrradmitnahme

Um zielgerichtet vorgehen zu können, sollte die Weiterentwicklung der Verkehrsstruktur gemäß der Siedlungsstruktur erfolgen.

Die Raumschaft Schwäbisch Hall weist einen Durchmesser von knapp 20 km auf. Das Stadtzentrum von Schwäbisch Hall liegt vergleichsweise zentral, die Kernorte der anderen Kommunen liegen ca. 5 km vom Schwäbisch Haller Stadtzentrum entfernt (siehe **Abbildung 84**).

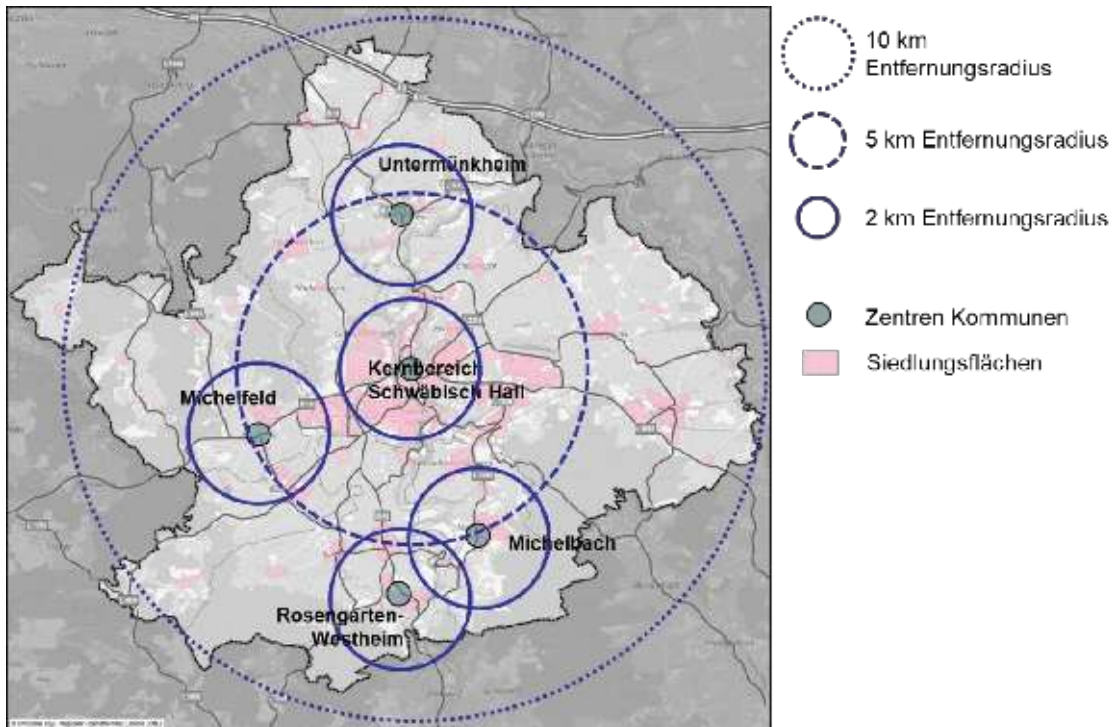


Abbildung 84: räumlicher Zusammenhang in der Raumschaft Schwäbisch Hall

Im **zentralen Kernbereich der Raumschaft** (siehe **Abbildung 85**), d.h. den inneren Stadtteilen der Stadt Schwäbisch Hall in einem Radius von ca. 3 – 4 km Radius um das Stadtzentrum leben ca. 35.000 EW (55% der Einwohner in der Raumschaft) und liegen die wichtigsten Arbeitsplatzschwerpunkte der Raumschaft (Innenstadt Schwäbisch Hall, Hessental, Gewerbegebiet West).

Der Kernbereich ist vergleichsweise hoch verdichtet und viele Wege sind kurz. Investitionen in das Verkehrsnetz dieses Bereichs haben einen besonders großen Nutzen, daher sollte eine flächendeckende hochwertige Infrastruktur im Fuß-, Rad- und Busverkehr angestrebt werden.

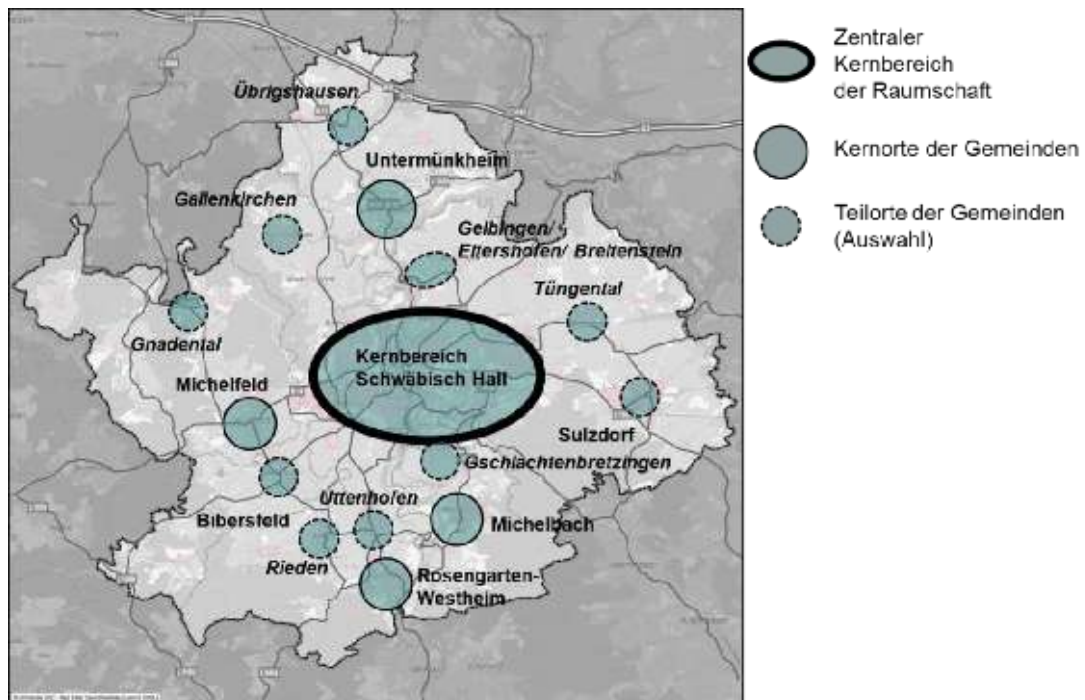


Abbildung 85: Siedlungsstruktur der Raumschaft Schwäbisch Hall

Die **Kernorte der Gemeinden** bzw. größere äußere Stadtteile von Schwäbisch Hall bilden weitere Schwerpunkte außerhalb des zentralen Kernbereichs. Die Einwohnerzahl der Kernorte liegt i.d.R. zwischen 1.000 und 3.000 EW, es befinden sich dort lokale Arbeitsplatzschwerpunkte, Grundschulen und Einrichtungen der Nahversorgung. Viele Wege finden innerhalb der Kernorte statt, auch diese Wege sind kurz. Das Verkehrsaufkommen zwischen den Kernorten der Gemeinden und dem zentralen Kernbereich – und teilweise auch zwischen mehreren Kernorten – lässt sich vergleichsweise gut auf leistungsfähigen Verkehrsachsen bündeln.

Innerhalb der Kernorte sollte daher der Fußverkehr im Vordergrund stehen und ergänzend eine hochwertige Anbindung im Rad- und Busverkehr an den Kernbereich Schwäbisch Hall geschaffen werden. Hinzu kommen Verbindungen zwischen benachbarten Kernorten, z.B. zwischen Michelfeld und Biberfeld oder zwischen Westheim und Michelbach, für die bedarfsgerechte Lösungen entwickelt werden müssen.

Bei den **Teilorten der Gemeinden** (siehe **Abbildung 85** und **Abbildung 86**) steht i.d.R. die Verbindungsfunktion in die Kernorte und in den zentralen Kernbereich im Vordergrund. Je nach Größe und Lage der Teilorte ist eine Bündelung des Verkehrsaufkommens auf leistungsfähigen Verkehrsachsen mehr oder weniger gut möglich. Es sind für den Einzelfall bedarfsgerechte Lösungen zu entwickeln.

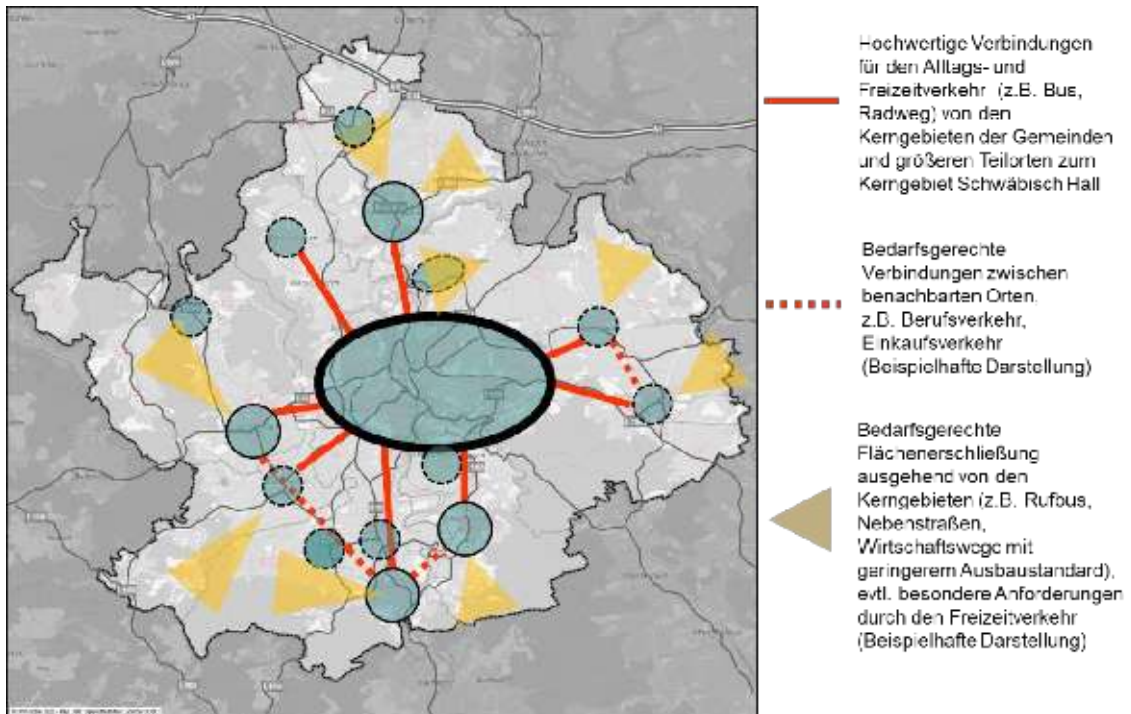


Abbildung 86: angestrebte Verbindungsqualitäten in der Raumschaft Schwäbisch Hall

12.2 Szenarienentwicklung

12.2.1 Methodik

Die Intensität, mit der die formulierten Planungsziele verfolgt werden sollen, sowie die Lösung von Zielkonflikten ist Aufgabe der kommunalen Verkehrspolitik. Als Hilfestellung fungieren die Szenario-Untersuchungen.

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

Das Verkehrsmodell bildet die Grundlage und den Vergleichsfall bei der Szenario-Betrachtung. In dem zugrunde liegenden Prognose-Nullfall 2035 mit Be-

rücksichtigung der bis 2035 zu erwartenden strukturellen, sozio-ökonomischen und technischen Entwicklungen sowie bereits konkret beschlossener verkehrlicher und städtebaulicher Maßnahmen, kann das zu erwartende Verkehrsgeschehen abgebildet werden.

Es wurden zwei Richtungsszenarien (Ausgangsszenarien) mit Zuordnung wesentlicher Maßnahmenbündel (schlüssige Kombination einzelner verkehrspolitischer Maßnahmen) und Intensitäten (entsprechend dem Leitbild und den Zielen des Mobilitätskonzeptes) definiert, die keine gegensätzlichen Ausrichtungen darstellen. Die Entwicklungen des Prognose-Nullfalls 2035 (siehe **Kapitel 11**) sind Bestandteil aller Szenarien und werden in den Szenarien nicht nochmals aufgeführt.

Nachfolgend werden die beiden Szenarien in ihren Grundsätzen und ihren wesentlichen Kennzeichen beschrieben, die die übergeordnete Strategie ergänzen.

12.2.2 Beschreibung der Szenarien

Szenario 1

Kennzeichen des Szenarios 1 sind:

- Schnelle Behebung sicherheitsrelevanter Mängel beim Fuß- und Radverkehr
(Verbesserung der Verkehrssicherheit, sichere Schulwege, Modernisierung gem. aktueller Regelwerke)
- Kostengünstige Förderung des Radverkehrs
(z.B. Erweiterung und Verbesserung Radabstellmöglichkeiten, Öffnung von Einbahnstraßen)
- Stärkere Berücksichtigung von Rad- und Fußverkehr an Knotenpunkten
(z.B. Anpassung von Lichtsignal-Steuerungen, Reduzierung Barrierewirkung)
- Verbesserung von Verkehrssicherheit und Immissionsschutz durch Verkehrsberuhigung / Temporeduzierung
- Anpassung, Vereinheitlichung und Vereinfachung des ÖPNV-Angebotes auf den Hauptachsen in der Raumschaft und zu den Nachbarkommunen
(z.B. Taktfahrpläne, Tarife)
- Zügige Herstellung/ Optimierung von Barrierefreiheit im öffentlichen Raum
- Förderung der Elektromobilität
- Bündelung von Verkehrsströmen und effiziente Nutzung der Verkehrsinfrastruktur durch den Ausbau des Mobilitätsverbundes
(z.B. B+R-, P+M-, P+R-Angebote, Sharing-Angebote)

Szenario 2

Die **Kennzeichen** des Szenarios 2 (ergänzend zu den Kennzeichen aus Szenario 1) sind:

- Aufbau eines flächendeckenden und zusammenhängenden Radverkehrsnetzes
→ insbesondere entlang von allen Hauptverkehrsstraßen, auch zu Lasten von Flächen des Kfz-Verkehrs
- Etablierung von alltagstauglichen Hauptradachsen innerhalb der Raumschaft und in die Nachbarkommunen
(z.B. *Radschnellverbindungen*)
- Alltagstauglicher, barrierefreier Ausbau direkter Fußverbindungen innerhalb von und zwischen Siedlungsflächen
(z.B. *Oberflächen, Verweilmöglichkeiten, Aufstiegshilfen*)
- Ausbau des Schienenverkehrs
(z.B. *Aktivierung zusätzlicher Bahn-Haltepunkte zur besseren Anbindung Gewerbegebiete, Schulzentren und Siedlungsflächen*)
- Attraktivitätssteigerung und Ausbau weiterer verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsknoten
- Entlastung von stark belasteten Straßen, z.B. Ortsdurchfahrten, nach Möglichkeit durch bereits vorhandene Umgehungsstraßen und / oder Neubau von Ortsumgehungen
(z.B. *Ostumfahrung Hessental, Weilertunnel*)

12.2.3 Energie- und Treibhausgasbilanz

Ein weiterer Baustein der Szenarienuntersuchung kann die Abschätzung der Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch die vorgeschlagenen Szenarien sein. Basis für diese Potentialanalysen ist zunächst eine Darstellung der heutigen Situation. Hierzu wurde die Treibhausgasbilanz⁶⁶ für den motorisierten Personenverkehr der Raumschaft Schwäbisch Hall berechnet.

Zur Berechnung der Bilanz wurden spezifische Parameter zur technischen Energieeffizienz, Emissionsfaktoren und dem Einsatz fossiler und regenerativer Energieträger im Verkehr, die auch dem Modell TREMOD⁶⁷ zugrunde liegen, verwendet.

⁶⁶ CO₂, CH₄ und N₂O, angegeben in CO₂-Äquivalenten

⁶⁷ TREMOD ist Grundlage für die Emissionsberichterstattung der Bundesregierung. Mit dem Modell können die Zusammensetzung der Fahrzeugflotte sowie einzelfahrzeugspezifische verbrauchs- bzw. emissionsrelevante Parameter für die Bezugsjahre 1960-2030 berücksichtigt werden. TREMOD wird fortlaufend aktualisiert und an aktuelle Entwicklungen im Verkehr angepasst. Das Modell steht nur bestimmten Einrichtungen zur Verfügung. Es wurde das TREMOD-Modell 6.23 genutzt.

Methodik

Die Methodik der vorliegenden Treibhausgasbilanzen entspricht den Empfehlungen für eine Berücksichtigung des Verkehrs in kommunalen Treibhausgasbilanzen, wie sie vom Klima-Bündnis im Rahmen des Klimaschutz-Planers⁶⁸ formuliert worden sind. Für die erfassten Verkehre werden die Emissionen der Treibhausgase CO₂, CH₄ und N₂O in CO₂-Äquivalenten für die direkten Abgasemissionen und die Vorkette der Energiebereitstellung berechnet.

Das Mobilitätskonzept bezieht sich in seinem Maßnahmenkonzept ausschließlich auf den Personenverkehr. In der Bilanzierung der Treibhausgasemissionen wird die gesamte Fahrleistung des Kfz-Verkehrs inkl. Güterverkehr sowie des ÖPNV berücksichtigt.

Bei einer CO₂-Bilanzierung wird grundsätzlich zwischen Verursacher- und Territorialprinzip unterschieden. Das Verursacherprinzip bilanziert CO₂-Emissionen auf Basis des durch die Bevölkerung erzeugten Verkehrs. Demnach müssen die Emissionen nicht zwingend im Stadtgebiet freigesetzt werden.

Für die im Rahmen des vorliegenden Mobilitätskonzeptes durchgeführten Berechnungen wurde das Territorialprinzip angewendet. Beim Territorialprinzip⁶⁹ finden alle CO₂-Emissionen Berücksichtigung, die innerhalb des Gebietes der Raumschaft (innerorts und außerorts sowie auf den Autobahnabschnitten der A 93) erzeugt werden. Verkehrswege und die dazugehörigen Verkehrsmengen, die über die Stadtgrenze hinausgehen, wurden nur anteilig für die Streckenabschnitte innerhalb des Stadtgebiets berücksichtigt. Somit konnten alle Fahrleistungen und die damit verbundenen klimarelevanten Emissionen innerhalb des Untersuchungsgebietes berechnet werden. Dabei war es irrelevant, ob der Verkehr durch die Bevölkerung oder durch andere Personen (Pendler, Durchreisende, etc.) erzeugt wurde.

Zugverkehre und Flugverkehre konnten aufgrund fehlender Datenverfügbarkeit nicht nach dem Territorialprinzip abgegrenzt werden und sind deshalb in der CO₂-Bilanz nicht enthalten.

Datenquelle für die Fahrleistungen, die der CO₂-Berechnung zu Grunde gelegt wurden, ist das entwickelte Verkehrsmodell (siehe **Kapitel 3.3**). Das Verkehrsmodell umfasst den in der Raumschaft verlaufenden Autobahnabschnitt

⁶⁸ Der Klimaschutz-Planer ist eine internetbasierte Software zum Monitoring des kommunalen Klimaschutzes. Städte, Gemeinden und Landkreise können damit Energie- und CO₂-Bilanzen nach einer deutschlandweit standardisierten Methodik erstellen. Dieser ist ab Mai 2016 verfügbar und von Kommunen nutzbar (www.klimabuendnis.org).

⁶⁹ Das Territorialprinzip ist die gängige Berechnungsmethode in der heutigen Praxis der CO₂-Bilanzierung.

der A 6, die Bundesstraßen B 14 und B 19, grenzüberschreitende Landesstraßen sowie weitere (für die Bearbeitung relevante) Straßen des räumlichen Straßennetzes.

Auswertungen

Analyse 2022

Der motorisierte Individualverkehr und der ÖV waren im Jahr 2022 insgesamt für Treibhausgasemissionen in Höhe von etwa 118.500 Tonnen in der Raumschaft Schwäbisch Hall verantwortlich. Die CO₂-Bilanz für das Jahr 2022 ist in **Abbildung 87** dargestellt.

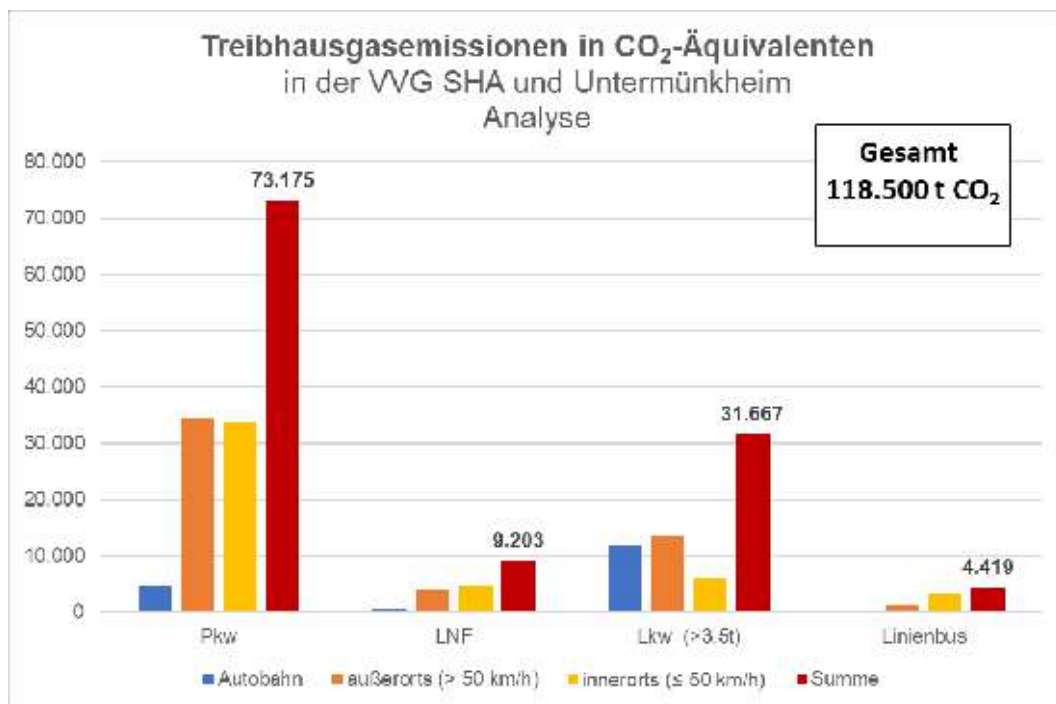


Abbildung 87: CO₂-Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall 2022

Prognose-Nullfall 2035

Die Verkehrsmengen in der Raumschaft steigen bis zum Prognosehorizont 2035 im Vergleich zum Bestand leicht an. Dadurch ist auch ein Anstieg der Fahrleistung von rund 13% zu erwarten (siehe auch **Tabelle 4**). Trotz der Verkehrszuwächse führen Technikverbesserungen hinsichtlich der Fahrzeugemissionen bis 2035 zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen im Untersuchungsgebiet. **Abbildung 88** zeigt die CO₂-Bilanz für den Prognose-Nullfall 2035.

Im Vergleich zum Bestand nimmt der CO₂-Ausstoß pro Jahr um ca. 20% ab.

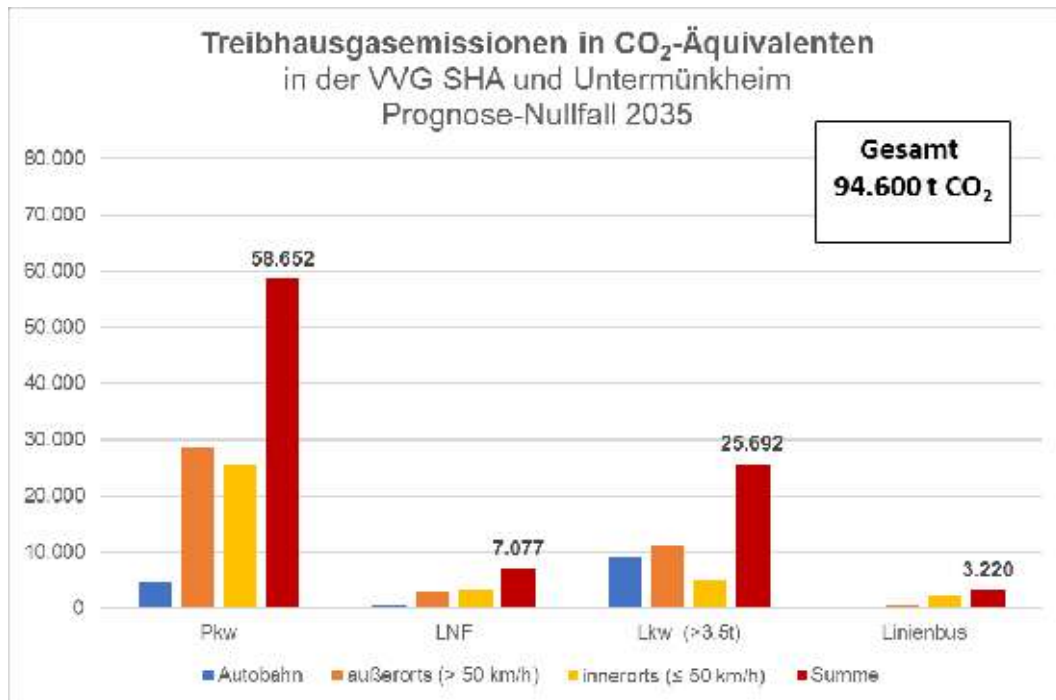


Abbildung 88: CO₂-Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall Prognose-Nullfall 2035

Szenario 1

Allein durch die Schaffung der Minimalvoraussetzung zur Förderung des Umweltverbundes und die dadurch zu erwartende Verlagerung von Kfz-Fahrten auf umweltfreundliche Verkehrsmittel kommt es gegenüber den Werten des Prognose-Nullfalls schon zu einer weiteren Reduktion der CO₂-Emissionen.

Die daraus resultierenden Veränderungen sind der **Abbildung 89** zu entnehmen. Die CO₂-Emissionen in der Raumschaft reduzieren sich im Szenario 1 im Vergleich zum Basisjahr 2022 um etwa 25%. Es ist allerdings immer noch eine höhere Fahrleistung (um rund 5%) gegenüber dem aktuellen Status Quo zu erwarten (siehe auch **Tabelle 4**).

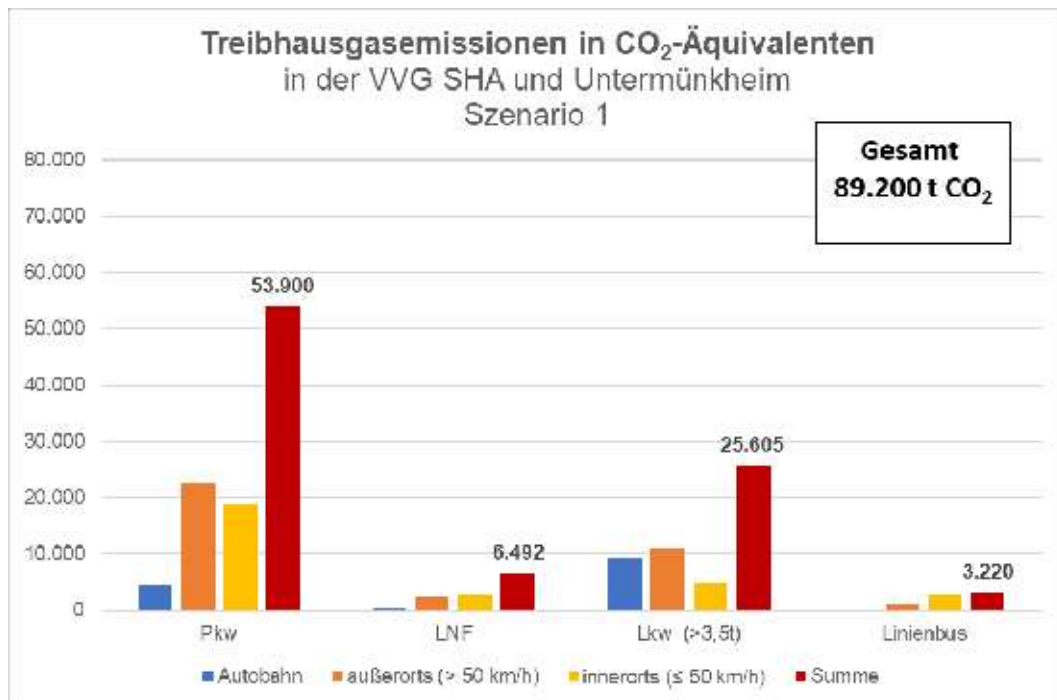


Abbildung 89: CO₂-Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall Szenario 1

Szenario 2

Die intensive Förderung des Umweltverbundes und die damit verbundene Verlagerung von Kfz-Fahrten auf umweltfreundliche Verkehrsmittel führen gegenüber den Werten des Prognose-Nullfalls zu einer weiteren Reduktion der CO₂-Emissionen. **Abbildung 90** zeigt die CO₂-Bilanz für Szenario 2. Die CO₂-Emissionen im Untersuchungsgebiet reduzieren sich im Szenario 2 im Vergleich zum Basisjahr 2022 um über 30%. Auch die Kfz-Verkehrsmengen bzw. Fahrleistungen werden sich im Szenario 2 gegenüber dem Bestand um rund 10% reduzieren (siehe auch **Tabelle 4**).

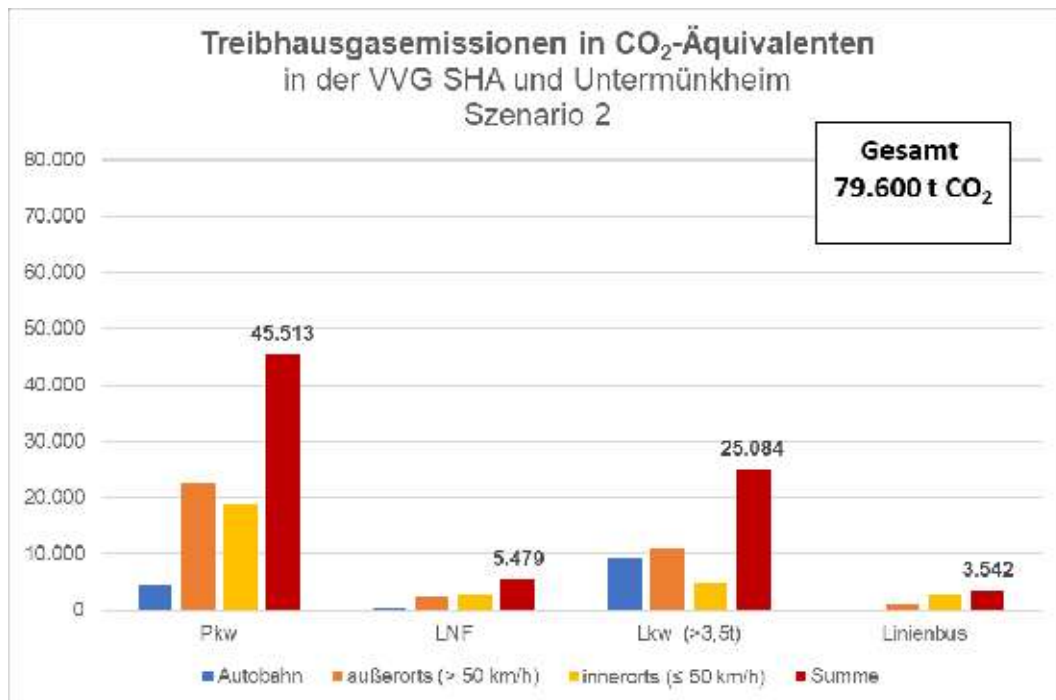


Abbildung 90: CO₂-Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall Szenario 2

12.2.4 Bewertung

Die Ergebnisse der Szenarienuntersuchung zeigen, dass für eine deutliche Verlagerung von Kfz-Fahrten, wie sie für die angestrebte Reduzierung der Treibhausgasemissionen erforderlich ist, Radverkehr und öffentlicher Personennahverkehr gemeinsam gefördert werden müssen.

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 CO₂-Emissionen eine besondere Rolle und muss auch im Rahmen des Mobilitätskonzeptes als wichtigstes 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 in Einzelbereichen sogar mehr CO₂ emittiert wird.

Es zeigt sich auch, dass sich mit den Maßnahmenbündeln der Szenarien neben der Verkehrsmittelwahl auch die Verkehrsleistung deutlich ändert.

In **Tabelle 4** sind die ermittelten Werte bezüglich Fahrleistung und CO₂-Emissionen für Analyse, Prognose-Nullfall und die betrachteten Szenarien gegenübergestellt.

	Fahrzeug-km/Tag		Tonnen CO ₂ /Jahr	
Analyse 2022	1.292.900		118.500	
Prognose-Nullfall 2035	1.458.800	+13%	94.600	-20%
Szenario 1	1.353.300	+5%	89.200	-25%
Szenario 2	1.161.400	-10%	79.600	-33%

Tabelle 4: Vergleich Fahrleistung und CO₂-Emissionen

Trotz höherer Fahrleistung im Prognosejahr 2035 nimmt der CO₂-Ausstoß im Vergleich zum Bestand um ca. 20% ab, was auf die veränderte Fahrzeugflotte und Technikverbesserungen sowie einen steigenden Anteil der E-Mobilität zurückzuführen ist. Mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen kann die CO₂-Emission weiter um rund 25% (Szenario 1) bzw. rund 33% (Szenario 2) gegenüber dem Bestand reduziert werden. Um die verschiedenen klimapolitischen Zielsetzungen⁷⁰ zu erreichen bzw. anzustreben, wurde im 2. Mobilitätsdialog das Szenario 2 als weiter zu verfolgendes Vorzugsszenario festgelegt. Der Beschluss über das Vorzugsszenario erfolgte in den jeweiligen Gemeinde- bzw. Stadtratssitzungen im September und Oktober 2023.

⁷⁰ z.B.: EU-Klimagesetz, Bundesklimaschutzgesetz, Klima-Maßnahmen-Register

13 Maßnahmen- und Handlungskonzept

13.1 Methodisches Vorgehen

Das Handlungskonzept bzw. die Maßnahmen setzen einen Rahmen für die Mobilitätsentwicklung in den Kommunen Michelbach a.d.Bilz, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim 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 in der Raumschaft mit seinen verschiedenen Verkehrsträgern sowie die Beachtung von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen.

Das Maßnahmenkonzept besteht aus verkehrsmittelbezogenen Handlungsfeldern für den

- Kfz-Verkehr
- Radverkehr
- Fußverkehr
- Öffentlichen Personennahverkehr

sowie aus verkehrsmittelübergreifenden Querschnittsthemen.

Die Handlungsfelder sind aus den vorausgehenden Schritten der Analyse, der Planungsziele, Qualitätsstandards sowie dem Vorzugsszenario entwickelt und bauen auf dem Prognose-Nullfall 2035 auf.

Die Maßnahmen sollen eine Verbesserung der Verkehrssituation in allen Kommunen der Raumschaft bewirken. Die Überlagerung der Handlungsbedarfe macht jedoch deutlich, dass sich der Umfang zwischen dem zentralen Kernbereich und den übrigen Bereichen der Raumschaft teilweise stark unterscheidet. Der Maßnahmenentwicklung liegt daher der Grundgedanke zugrunde, dass eine Weiterentwicklung der gegenwärtigen Verkehrsinfrastruktur immer gemäß der vorhandenen Siedlungsstruktur (zentraler Kernbereich der Raumschaft, Kernorte der Gemeinden, Teilorte der Gemeinden) erfolgen sollte. So lassen sich bspw. im Kernbereich teilweise stärkere Konfliktüberlagerungen feststellen, an denen Neuverteilungen von Verkehrsflächen erforderlich werden. In den äußeren Kommunen finden sich häufiger punktuelle Maßnahmen bzw. Ergänzungen im Ausbau/Neubau von Radverkehrsanlagen.

13.2 Maßnahmenkonzept

Im Maßnahmenkonzept wird dargelegt, welche Priorität die einzelnen Maßnahmen zum Erreichen der Planungsziele haben. Die Umsetzung der in den Handlungsfeldern enthaltenen Maßnahmen kann jedoch auch bei hoher Priorität vieler Maßnahmen aufgrund der erforderlichen Planungs- und Bauabläufe sowie der benötigten Finanzierung nur stufenweise über einen längeren Zeitraum (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 Raumschaft 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. Straßenbau- lastträger etc.) umzusetzen sind. Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen selbst unterliegt dabei, ebenso wie die Planung, einem Prozess, in dem Empfehlungen aufgrund sich ändernder Randbedingungen ggf. modifiziert werden müssen. Ein Beschluss über das gesamte Maßnahmen- bzw. Handlungskonzept beinhaltet grundsätzlich noch keinen Beschluss der jeweiligen Einzelmaßnahme. Es stellt vielmehr eine Aufforderung an die fünf beteiligten Verwaltungen dar, die entsprechenden Maßnahmen in ihren Kommunen planerisch weiter voranzubringen und die erforderlichen Einzelbeschlüsse vorzubereiten.

Die Maßnahmenbeschreibungen geben übergeordnete Handlungsempfehlungen, die im Nachgang durch die Kommunen auf die Einzelbereiche innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall übertragen werden müssen. Es ist im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes nicht möglich, jeden Einzelbereich detailliert zu betrachten. Hierzu dienen nachgeordnete Sektorpläne (z.B. Nahverkehrsplan, Luftreinhalteplan...) sowie abgegrenzte Teilpläne (z.B. Parkraumkonzept, Fußverkehrskonzept...) und die daraus folgenden konkreten Planungsprojekte zu Einzelmaßnahmen. Gleichwohl wurden einzelne Maßnahmen, deren Wichtigkeit sich im Laufe des Bearbeitungsprozesses herausgestellt hat, teilweise detaillierter betrachtet und ausgearbeitet (z.B. Mobilitätsknoten, Elektromobilität, Radverkehrsanlagen, Schulwegsicherung (Radschulwegpläne, Schulwegpläne, schulisches Mobilitätsmanagement), Logistik...). Entsprechend ihrer Wichtigkeit finden sich ein Großteil der detailliert beschriebenen Maßnahmen im integrierten Handlungskonzept (siehe **Kapitel 13.3**) als sogenannte Schlüsselprojekte bzw. Schlüsselbereiche wieder.

Das Handlungsfeld Radverkehr nimmt zusätzlich eine Sonderrolle ein, da für die Gemarkung Schwäbisch Hall bereits ein aktuelles Radverkehrskonzept⁷¹

⁷¹ Planungsbüro VAR+, Darmstadt: Fortschreibung des Radverkehrskonzepts für Schwäbisch Hall, April 2021

vorliegt. Hierin ist bereits eine Vielzahl an Maßnahmen im Stadtgebiet benannt. Die Detailtiefe entspricht dabei der Ebene eines Radverkehrskonzeptes. Die entsprechenden Strecken- und Punktmaßnahmen wurden nachrichtlich übernommen.

Die einzelnen Maßnahmen(-bereiche) wurden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zum Erreichen der Ziele des Maßnahmenkonzepts, der Kosten, der Wechselwirkungen mit anderen Verkehrsmitteln und des zu erwartenden Zeithorizonts eingestuft. Dies erfolgt jeweils dreistufig, beim Zeithorizont wird zusätzlich auf eine fortlaufende Umsetzung von Maßnahmen hingewiesen.

Die einzelnen Stufen der Bewertung lassen sich folgendermaßen einordnen:

Erreichen der Ziele

- ✓✓✓ Die Maßnahme hat eine hohe Wirkung u.a. in Bezug auf den Zugang zur Mobilität, zur Verbesserung von Verkehrssicherheit und Verkehrsablauf und / oder zur Reduzierung von Emissionen. Es können beispielsweise erhebliche Reisezeitgewinne erzielt werden.
- ✓✓ Die Maßnahme hat eine mittlere Wirkung auf die genannten Aspekte, z.B. indem Lücken in einer prinzipiell funktionierenden Infrastruktur geschlossen werden.
- ✓ Die Maßnahme hat eine geringe Wirkung auf die genannten Aspekte (diese Einstufung wurde nicht vergeben).

Kosten

- €€€ Die Maßnahmen haben einen hohen Anteil an aufwändigen baulichen Maßnahmen. Sie setzen politische Beschlüsse voraus und sind vielfach nur mit Fördermitteln umsetzbar.
- €€ Die Maßnahmen erfordern zusätzlichen Mitteleinsatz und damit vorausgehende politische Beschlüsse.
- € Die Maßnahmen sind zu großen Teilen im Rahmen des Verwaltungshandels umsetzbar.

Wechselwirkung

- +++ Die Maßnahme steht in engem Zusammenhang mit zahlreichen anderen Maßnahmen / Handlungsfeldern, sie betrifft in hohem Maße mehrere Verkehrsmittel oder hat eine hohe städtebauliche Bedeutung. Die Maßnahme kann hierbei für mehrere Verkehrsmittel positive Wirkungen haben, es können aber auch Konflikte zwischen unterschiedlichen Verkehrsmitteln auftreten, z.B. konkurrierende Flächenansprüche. Die unterschiedlichen Belange sind frühzeitig abzustimmen und angemessen zu berücksichtigen.
- ++ Die Maßnahme betrifft i.d.R. mehrere Verkehrsmittel. Die Maßnahme kann hierbei für mehrere Verkehrsmittel positive Wirkungen haben, es können aber auch Konflikte zwischen unterschiedlichen Verkehrsmitteln auftreten, z.B. konkurrierende Flächenansprüche. Die unterschiedlichen Belange sind frühzeitig abzustimmen und angemessen zu berücksichtigen.

- +++ Die Maßnahme kann i.d.R. unabhängig von anderen Maßnahmen umgesetzt werden.

Zeithorizont

Angestrebt werden folgende Umsetzungszeiträume nach Fertigstellung des Mobilitätskonzeptes:

- kurzfristig ca. 2-3 Jahre
- mittelfristig ca. 3-10 Jahre
- langfristig > 10 Jahre
- fortlaufend bedarfsgerecht innerhalb des Umsetzungshorizonts des Mobilitätskonzeptes von ca. 15 Jahren, in regelmäßigen Abständen (z.B. jährlich) oder bei entsprechendem Handlungsbedarf

13.2.1 Kfz-Verkehr

Die wichtigen Verkehrsachsen innerhalb der Raumschaft sind stark durch den fließenden Kfz-Verkehr geprägt. Insbesondere die Straßenräume entlang der Bundesstraßen sind teilweise bedeutend an den Belangen des Kfz-Verkehrs ausgerichtet. Das Mobilitätskonzept verfolgt maßgeblich das Ziel, dass andere Verkehrsmittel eine attraktive Alternative zum Pkw darstellen, sodass der Kfz-Verkehr insgesamt reduziert wird. Hierdurch werden eine bessere Verträglichkeit und ein besserer Verkehrsablauf erreicht. Der Kfz-Verkehr und insbesondere der Schwerverkehr sollten darüber hinaus auf wenigen Hauptverkehrsstraßen gebündelt werden. Die Altstadt sowie Wohngebiete und andere Bereiche mit empfindlicher Randnutzung sollten entlastet werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind **Plan 17** zu entnehmen und werden im Folgenden genauer beschrieben.

K1: Optimierung der Signalsteuerung an Knotenpunkten

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.

Zur Verbesserung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten sollten die Signalsteuerungen an auffälligen Knotenpunkten überprüft und hinsichtlich Umlaufzeiten, Phasenablauf, Verkehrsabhängigkeit und Verkehrslenkung optimiert werden. Ggf. ist auch eine Anpassung der Knotenpunktgestaltung (vgl. **K2**) oder der Vorfahrtsregelung zielführend.

Zu den meisten Tageszeiten funktioniert der Verkehrsablauf in der Raumschaft Schwäbisch Hall reibungsarm. An einigen Knotenpunkten kommt es im Bestand zu Spitzenzeiten durch lange Wartezeiten dennoch zu Rückstaus und eingeschränktem Verkehrsfluss. Auslöser hierfür können sowohl hohe Verkehrsbelastungen, der Knotenpunktausbau, die Signalsteuerung oder ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren sein. Die Leistungsfähigkeiten sollten vorrangig an den Knotenpunkten

- B 19/ Übrigshäuser Straße/ Kupferstraße,
- B 19/ Weinbrennerstraße,
- B 19/ Dr.-Max-Bühler-Straße/ Neue Reifensteige,
- Crailsheimer Straße/ Ellwanger Straße,
- Crailsheimer Straße/ Zwinger,
- und im Bereich des Scharfen Ecks (B 19/ Hirschgraben/ Katharinenstraße)⁷²

geprüft werden.

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. Bei der Überprüfung und möglichen Optimierung der Knotenpunkte sind daher auch die Belange des Fuß-, Rad- und Busverkehrs zu berücksichtigen (vgl. **R4, F3, Ö3**).

Unabhängig davon sollte eine stetige Modernisierung der Signalsteuerung vorgenommen werden. Nur mit einer aktuellen Signaltechnik sind die Kommunen in der Lage, auf Veränderungen reagieren zu können. Ein Investitionsstau gilt es zu vermeiden.

K2: Herstellung neuer Kfz-Infrastruktur zur Behebung von Leistungsfähigkeitsproblemen und anderen Mängeln

Es ist in folgenden Schritten und Detailuntersuchungen zu prüfen, ob und in welchem Rahmen Maßnahmen zur Entlastung stark frequentierter Bereiche, wie z.B. der Weilervorstadt, der Ortsdurchfahrten in den Kommunen erfolgen kann.

Die verkehrliche Wirkung von neuer Infrastruktur sollte jeweils detailliert mit dem Verkehrsmodell als Planfallberechnung untersucht werden (siehe **Kapitel 3.3**). Dies ist z.B. im Rahmen der Weilertunnel-Betrachtung bereits erfolgt.⁷³

Neben einer verkehrs- und entwurfstechnischen Machbarkeitsstudie werden bei der Abwägung zu neuer Kfz-Infrastruktur i.d.R. auch andere essenzielle Fachgutachten (insbesondere Naturschutz und Umweltbelange) erforderlich, auf deren Basis ein politischer Beschluss angestrebt werden kann.

⁷² Der gesamte Bereich des „Scharfen Ecks“ wurde bereits in Detailplanungen zum möglichen Bau des Weilertunnels in verschiedenen Varianten und Planfällen überplant und liegt der Stadt Schwäbisch Hall sowie dem Regierungspräsidium Stuttgart vor.

⁷³ R-T Verkehrsplanung GmbH, Darmstadt: Verkehrsuntersuchung Weilertunnel, Juni 2024

K3: Weitere Verkehrsberuhigung innerhalb der Stadtmauern / Altstadt

Städtebaulich dient die Altstadt von Schwäbisch Hall als wichtiger öffentlicher Raum und möglicher Treffpunkt für die Bewohner sowie für Besucher. Architektur und Straßenraumgestaltung prägen das Stadtbild und tragen zur Identität der Altstadt bei. Bereits heute weist diese ein hohes Maß an Aufenthaltsqualität auf.

Innerhalb der Altstadt (der Stadtmauern) ist bereits ein Großteil der Straßen als verkehrsberuhigter Bereich bzw. als Fußgängerzone ausgewiesen und ausgebaut. Einzelne Straßenzüge (wie z.B. die nördliche Bahnhofstraße, Im Haal, Haalstraße, Gymnasiumstraße, Blendstatt) sind jedoch in dieses System noch nicht eingebunden. Es ist keine begreifbare und optische Verkehrsberuhigung erkennbar. Um eine weitere Erhöhung der Aufenthaltsqualitäten zu erreichen, sollte eine Überprüfung dieser Straßenabschnitte stattfinden, um diese ggf. in die Verkehrsberuhigung mit zu integrieren.

Eine Sperrung bzw. Verkehrsberuhigung wurde in einigen dieser Straßen bereits testweise im Sommerhalbjahr 2023 erprobt. Die Resonanz aus der Bürgerschaft war hierzu sehr positiv, die positiven Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität wurden gewürdigt.

Die Maßnahme steht im engsten Zusammenhang mit der Umgestaltung von Straßenräumen (vgl. **F5**).

K4: Verbesserte Organisation des Parkens, Überprüfung und Anpassung der Parkraumbewirtschaftung

Wie die Auslastungsuntersuchungen aufgezeigt haben (siehe **Kapitel 5**), stehen in den Untersuchungsbereichen im Allgemeinen ausreichend viele Parkmöglichkeiten zur Verfügung. Jedoch ließ sich eine sehr unterschiedliche Verteilung der Nachfrage beobachten. Insbesondere im Gewerbegebiet konnte abschnittsweise eine sehr geringe Auslastung festgestellt werden. In der Innenstadt hingegen herrschten über den gesamten Tag vielmehr hohe Auslastungen. Besonders nachgefragt sind demnach Stellplätze in direkter Altstadtlage. Dies entspricht dem natürlichen Nachfrageverhalten von Kunden und Besuchern und unterstreicht den Stellenwert der Haller Altstadt als Anziehungspunkt. Die Parkhäuser hingegen, auch alle fußläufig rund um die Altstadt gelegen, zeigten nur eine mittlere Gesamtauslastung. Parken im Straßenraum kostet in der Innenstadt von Schwäbisch Hall grundsätzlich genauso viel wie in den Parkhäusern, der Anreiz zur Nutzung der Parkhäuser ist daher gering. Eine Steuerung findet derzeit lediglich über die zugelassenen Höchstparkdauern statt.

Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass individuelle Präferenzen beim Parken maßgeblich an die Qualitätsmerkmale des Parkens gekoppelt sind. Hierbei nehmen sowohl ein kurzer Fußweg als auch eine kurze Parksuchzeit deutlichen Einfluss. Die größte Einflussgröße stellt allerdings der Parkpreis dar. Die Höhe von Parkgebühren bzw. die Gebührenstruktur beeinflusst i.d.R. stark das Parkverhalten der jeweiligen Nutzer. Neben dem Parkverhalten kann durch Tarifstrukturen auch die Verkehrsmittelwahl beeinflusst werden, da die Verkehrsmittel des Umweltverbundes an Attraktivität gewinnen können.

Ziel muss es daher sein, mit entsprechender Anpassung der Gebührenstrukturen (z.B. „je näher das Ziel/ die Fußgängerzone, je höher die Parkgebühren“) eine Umlenkung von Teilen der Parkraumnutzer auf die Parkierungsanlagen zu erreichen. Hierfür bedarf es der Erarbeitung eines detaillierten Parkraum(bewirtschaftungs)konzeptes. Dieses sollte die Möglichkeiten aufzeigen, wie die Instrumente der Parkraumbewirtschaftung (Parkdauerbeschränkung, Bewohnerparken, Parkgebühren, Parkzonen etc.) in Schwäbisch Hall am sinnvollsten eingesetzt werden können, um die gewünschten Ziele zu erreichen.

Zur vollständigen Etablierung eines Parkraumkonzeptes gehört dabei z.B. auch die offensive Bewerbung der verschiedenen Parkmöglichkeiten innerhalb von Schwäbisch Hall (vgl. **V3**). Wichtig ist hierbei zunächst die Information darüber, wie und mit welchem Verkehrsmittel der jeweilige Besucher am besten nach Schwäbisch Hall reist sowie Informationen über das Parkleitsystem und die verschiedenen Parkierungsanlagen. Informiert werden muss außerdem über Tarifgestaltung und Bewirtschaftung der einzelnen Parkstände. So lassen sich schon im Vorfeld einzelne Nutzergruppen über ihre Parkpräferenzen lenken. D.h. die Stadt Schwäbisch Hall sollte die Park- und Anreisemöglichkeiten mit verstärkten Marketingkampagnen aufzeigen. Auf der Homepage der Stadt Schwäbisch Hall sowie der Stadtwerke sind bereits jeweils vereinzelt Informationen vorhanden. Diese sind jedoch noch nicht gebündelt und sind in der Darstellungsweise ggf. zu überdenken.⁷⁴

Auch die regelmäßige und konsequente Kontrolle und Ahndung von Parkvergehen (vgl. **V2**), ist ein wichtiger Baustein des Parkraummanagements. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Verkehrssicherheit und der Verkehrsablauf beeinträchtigt werden. Besonders durch das Unterbinden von nicht gestatteten Geh- und Radwegparken (Halt-/ Parkverbot) lässt sich eine Erhöhung der Verkehrssicherheit und eine allgemein verbesserte Barrierefreiheit im Stadt-

⁷⁴ Ein aktiver Verweis auf den Parkplatz Im Haal (mit Foto) auf zentrales Parken in der Innenstadt ist im Sinne der Verkehrslenkung ggf. kontraproduktiv. Besucher werden explizit auf den hoch ausgelasteten Parkplatz gelenkt und Parksuchverkehr in der sensiblen Altstadt vermehrt. Ein Verweis auf z.B. die Parkhäuser, die noch gute Kapazitäten aufweisen und teilweise neu ausgebaut sind („Werben mit Modernität“) wäre hier sinnvoller.

gebiet erzielen. Somit kann auch die Wirkung vieler anderer Maßnahmen, besonders im Fußverkehr, (z.B. **F1**, **F6**, **F9**, **F12**) durch die konsequente Kontrolle und Ahndung von Parkvergehen verstärkt werden. Dieser Teilbereich der Maßnahme ist auf das gesamte Gebiet der Raumschaft Schwäbisch Hall übertragbar. So sind Kontrollen und Ahndungen von Parkvergehen in allen Kommunen gleichermaßen maßgeblich. Wohingegen die übrigen Aspekte dieser Maßnahme hauptsächlich das Stadtgebiet Schwäbisch Hall bzw. deren Innenstadt betreffen.

Die Schwäbisch Haller Innen- und vor allem Altstadt bildet zudem die Kulisse für ein breites Spektrum an kulturellen Aktivitäten. Insbesondere die Freilichtspiele auf der Treppe vor St. Michael begeistern jeden Sommer tausende Besucher. Grundsätzlich konnte bisher das Besucheraufkommen und die dadurch erhöhte Stellplatznachfrage an den Veranstaltungstagen durch die bestehenden Stellplätze in der Innenstadt – vor allem durch die umliegenden Parkhäuser – aufgefangen werden.

Für Veranstaltungen mit besonders hohem Besucheraufkommen oder eine erhöhte Anzahl an Pkw-Anreisenden existiert kein gesondertes Parkraumkonzept. Auch wenn solche Veranstaltungen bisher nur selten stattfinden, sollte das Parkraumkonzept im Sinne der Zukunftsfähigkeit und Flexibilität auch mit städtischen Großveranstaltungen kompatibel sein.

Im Parkraumkonzept sollten demnach Parkmöglichkeiten integriert werden, die als Ausweichparkplätze für Großveranstaltung dienen können. Bei der Auswahl der Ausweichparkmöglichkeiten sollten folgende Aspekte mit bedacht werden:

- Es sollten wenige große Parkmöglichkeiten zahlreichen kleineren Parkplätzen vorgezogen werden, um Parksuchverkehr zwischen den vielen verschiedenen Parkmöglichkeiten und in der direkten Altstadt zu vermeiden.
- Die Parkplätze sollten verkehrsgünstig – bestenfalls an einer Hauptverkehrsstraße – liegen um die Besucherinnen und Besucher schon frühzeitig „abzufangen“ und anders (zu Fuß oder per Shuttlesystem) weiterzuleiten.
- Um die Akzeptanz der Ausweichparkplätze zu erhöhen, sollte sich die Gebührenstruktur deutlich von den Stellplätzen innerhalb der Innenstadt/ Altstadt unterscheiden und bestenfalls kostenfrei zur Verfügung stehen – ebenso wie ein etwaig notwendiger Shuttleservice.

Auf der Schwäbisch Haller Internetseite werden als kostenfreie öffentliche Parkplätze bereits der Parkplatz Auwiese an der Spitalmühlstraße und der Parkplatz Kocherwiesen an der Steinbachstraße beworben. Beide befinden sich in fußläufiger Entfernung zur Innenstadt (15 bis 20 Minuten) und sind

zweckmäßig als Ausweichparkplätze bei Überlastung der innerstädtischen Parkmöglichkeiten.

Der Parkplatz Auwiese befindet sich in unmittelbarer Nähe zur B 19, weswegen vor allem der überregionale Verkehr aus Norden (von der A 6 kommend) abgefangen werden könnte. Allerdings stehen dort nur rund 130 Stellplätze zur Verfügung, weswegen das Kontingent limitiert ist.

Der Parkplatz Kocherwiese ist mit über 300 Stellplätzen deutlich größer und bietet neben einem schönen Fußweg in die Innenstadt auch ausreichend Platz um z.B. ergänzende Shuttle-Bus-Haltestellen anzubieten. Allerdings liegt dieser Parkplatz nicht an einer der Haupteinfallsstraßen nach Schwäbisch Hall sodass Parksuchverkehre in der Innenstadt sehr wahrscheinlich sind.

Auch die beiden Parkplätze an den Bahnhöfen (Schwäbisch Hall und Schwäbisch Hall-Hessental) sollten bei einer Nutzung als Ausweichparkplätze in Betracht gezogen werden. Für beide Parkplätze sind die Verknüpfungen mit Bus und Bahn optimal. Auch die fußläufige Erreichbarkeit ist zumindest vom Bahnhof Schwäbisch Hall gegeben und Erweiterungen von Sharing-Angeboten sind an beiden Standorten angedacht.

Weitere Möglichkeiten für Ausweichparkplätze bieten darüber hinaus „private“ Parkplätze z.B. von größeren Firmen/ Betrieben. Die Umsetzbarkeit hängt dabei jedoch von der Kooperation der entsprechenden Eigentümer ab und ist zu überprüfen. Folgende Parkmöglichkeiten würden sich z.B. anbieten:

- **Parkplatz der Diakonie an der B 19 bzw. Auwiesenstraße:**
 Auf mehreren unmittelbar beieinanderliegenden Parkplätzen stehen dort insgesamt rund 450 Stellplätze zur Verfügung. Die Stellplätze liegen direkt an der B 19, sodass der überregionale Verkehr vor der Innenstadt abgefangen werden könnte. Die Stellplätze befinden sich zudem in fußläufiger Entfernung zur Innenstadt.
- **Parkplatz des Schulzentrum West:**
 Am Schulzentrum steht ein großer Parkplatz zur Verfügung, welcher einer Schule entsprechend zu Abendzeiten und an Wochenenden (z.B. während Großveranstaltungen, Konzerte etc.) vermutlich eine geringe Auslastung aufweist. Eine Mischnutzung wäre somit denkbar. Die Stellplätze sind zudem gut über die Neue Reifensteige und die B 19 überregional angebunden.
- **Parkplatz Optima Packaging Group Gewerbegebiet Kerz:**
 Es steht ein großer Parkplatz für die Beschäftigten zur Verfügung, die zu Abendzeiten und an Wochenenden ggf. weniger nachgefragt sind. Eine Mischnutzung erscheint denkbar. Die Stellplätze sind überregional gut über die B 14 angebunden.
- **Optima Pharma Gewerbegebiet Solpark:**
 Es steht ein großer Parkplatz für die Beschäftigten zur Verfügung, die zu Abendzeiten und an Wochenenden ggf. weniger nachgefragt sind.

Eine Mischnutzung erscheint auch hier denkbar. Die Stellplätze sind überregional gut an die Ostumfahrung angebunden.

- Parkplatz Kaufland/ Globus Gewerbegebiet Solpark:
 Es steht ein großer Parkplatz für Kunden zur Verfügung. Eine Mischnutzung der Stellplätze müsste geprüft werden. Dies hängt maßgeblich davon ab, wann die Ausweichparkflächen benötigt werden (Öffnungszeiten des Einzelhandels i.d.R. auch abends und am Samstag recht lang). Eine gute Anbindung über die Bühlertalstraße bzw. die Ostumfahrung ist gegeben.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Nutzung von etwaigen Ausweichparkplätzen ist die Verknüpfung der Plätze mit weiteren Mobilitätsangeboten, um die Wegeketten bis zum Ziel komfortabel zu erreichen. Die Verknüpfungsangebote (vgl. **V1**) können dabei vielfältig sein (z.B. Bus, zu Fuß, Rad, Sharing-Angebote) und muss dem Standort entsprechend ausgewählt werden. Ebenso muss im Detail untersucht werden, ob und in welchem Maße die Gebühren für das Parken sowie für die „Shuttle-Systeme“ erhoben werden (sollen). Hier wären z.B. verschiedene Kombitickets (Parken plus ÖPNV-Fahrt, Sharing-Fahrt) möglich. Die Gebühr sollte insgesamt i.d.R. deutlich günstiger als das Parken im Innenstadtbereich sein.

Bei der Einführung von Ausweichparkplätzen bei speziellen Veranstaltungen wird immer auch eine intensive Information über die Modalitäten der Anlage, die Anfahrt sowie die Verknüpfung zu Bus, Fahrrad (Bike+Ride) und Sharing-Systeme wichtig. Dies sollte entsprechend **V3** über digitale Informationsmedien geschehen. Zusätzlich kann die Einrichtung spezieller Wegweisungen sinnvoll sein, um vor allem auswärtigen Besuchern ihren Weg zu den Parkieranlagen zu erleichtern. So wären Klappschilder, die bei Veranstaltungen aufgeklappt werden können und den Weg zu den einzelnen Parkieranlagen weisen, eine kostengünstige Lösung für ein erweitertes Parkleitsystem. Ebenso kann die Einbindung in das dynamische Parkleitsystem bzw. eine dynamische Ergänzung mit entsprechender Beschilderung erfolgen.

In **Tabelle 5** sind die Erreichung der Ziele, Kosten, Wechselwirkungen und der Zeithorizont der Maßnahmen für den Kfz-Verkehr dargestellt:

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Optimierung der Signalsteuerung an Knotenpunkten <hr/> K1	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
	<ul style="list-style-type: none"> - in Bezug auf Umlaufzeiten, Phasenablauf, Verkehrsabhängigkeit, Verkehrslenkung, ... - teilw. mit Überprüfung und Optimierung der Knotenpunktgestaltung - im Zusammenhang mit Maßnahmen im Rad-/ Fußverkehr und ÖPNV (Busbeschleunigung) - ggf. Abstimmung mit Straßenbaulastträger 			
Herstellung neuer Kfz-Infrastruktur zur Behebung von Leistungsfähigkeitsproblemen und anderen Mängeln <hr/> K2	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristige
	<ul style="list-style-type: none"> - z.B. Knotenpunkt „B19 / Max-Bühler-Straße / Neue Reifensteige“ - Prüfung von Maßnahmen zur Entlastung stark frequentierter Bereiche, z.B. Weilervorstadt, Ortsdurchfahrten in den Kommunen 			
Weitere Verkehrsberuhigung innerhalb der Stadtmauern / Altstadt <hr/> K3	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Aufenthaltsqualität - begreifbare, optische Verkehrsberuhigung - Einbindung weiterer Straßen in verkehrsberuhigte Bereiche (z.B. nördl. Bahnhofstr., Im Haal, Haalstr., Gymnasiumstr., Blendstatt, ...) - teilw. im Zusammenhang mit Umgestaltung von Straßenräumen - im Zusammenhang mit Maßnahme im Fußverkehr 			
Verbesserte Organisation des Parkens, Überprüfung und Anpassung der Parkraumbewirtschaftung <hr/> K4	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung einer guten Pkw-Erreichbarkeit - Markierung von Parkständen im öffentlichen Straßenraum - Erarbeitung eines detaillierten Parkraum(-bewirtschaftungs-)konzeptes - Einbindung/Erweiterung des Bewohnerparkens, Anpassung Tarifgebiete, ... - Konsequente Kontrolle und Ahndung von Parkvergehen, insbesondere wenn Verkehrssicherheit und Verkehrsablauf beeinträchtigt werden 			

Tabelle 5: Maßnahmen Kfz-Verkehr (K1 bis K4)

13.2.2 Radverkehr

Übergeordnetes Ziel der Maßnahmen zum Radverkehr (siehe **Plan 18**) ist eine Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr und dadurch eine weitere Erhöhung des Radverkehrsanteils in der Raumschaft. Im Radverkehr sind somit, auch vor dem Hintergrund des Vorzugsszenarios, alle Defizite zu beseitigen, um ein lückenloses Radnetz bereitzustellen.

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 (siehe hierzu auch **V3** und **V4**) etc. Um die gewünschten Verbesserungen zu erreichen, sollte der Radverkehr kontinuierlich gefördert werden.

Insgesamt wird ein flächendeckendes Radverkehrsnetz angestrebt, das sicheres und attraktives Radfahren nicht nur auf separaten Wegen und in Wohnquartieren, sondern in allen Straßen ermöglicht. Dies ist wichtig, da in vielen Straßen in der Raumschaft 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 separate Radverkehrsanlagen oder andere geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für den Radverkehr nachgedacht werden, um eine möglichst hohe Nachfrage beim Radverkehr zu erzielen.

R1: Herstellung von Radverkehrsanlagen in den Kommunen der Raumschaft

Das Angebot eines lückenlosen Radverkehrsnetzes mit geeigneten und den Richtlinien entsprechenden Anlagen stellt einen wichtigen Baustein der Radverkehrsförderung dar. Der Radverkehr kann über verschiedene Führungsformen, wie z.B. auf gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radwegen, Radfahrstreifen, Schutzstreifen oder im Mischverkehr / auf Fahrradstraßen geführt werden. Die Wahl der geeigneten Führungsform hängt hierbei jeweils von den örtlichen Gegebenheiten (Straßenraumbreiten, Verkehrsbelastungen etc.) ab und muss im Einzelfall geprüft werden. Es kann daher keine stadt- bzw. kommunenweite einheitliche Führungsform definiert werden.

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 (StVO 2013 und VwV-StVO 2013⁷⁵) die Regel sein. Entsprechend der ERA ist Radverkehr auf der Fahrbahn bei höheren Kfz-Belastungen jedoch nur in Verbindung mit Radfahr- oder Schutzstreifen (siehe **Abbildung 91**) und / oder reduzierten Geschwindigkeiten verträglich.



Abbildung 91: Beispiele für gemeinsame Führung von Kfz- und Radverkehr (Radfahrstreifen links / Schutzstreifen rechts)

Im generierten Radnetz sind hauptsächlich Lücken auf Außerortsstrecken festgestellt worden, die als Ortsteilverbindungen bzw. Verbindungen zur Kernstadt dienen. Eine gemeinsame Führung mit dem Kfz-Verkehr ist aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zumeist als unverträglich einzustufen. Es wird empfohlen, auf diesen Routen **separate Radverkehrsanlagen** in Form von baulich angelegten Radwegen (VZ 237 StVO) oder gemeinsamen Geh- und Radwegen (VZ 240 StVO) zu prüfen (siehe **Abbildung 92**).

⁷⁵ Inkrafttreten der letzten Änderung: 28.07.2021



Abbildung 92: Beispiele möglicher Führungsformen des Radverkehrs außerorts (Radweg links / gem. Geh- und Radweg rechts)

Hierbei seien für das Routennetz außerhalb von Schwäbisch Hall⁷⁶ bspw. die Ortsteilverbindung zwischen Michelfeld, Bibersfeld, Rieden bzw. Michelfeld, Gnadental genannt. Auch auf den interkommunalen Verbindungen bspw. nach Waldenburg, Gaildorf, Braunsbach oder ins Bühlertal besteht bisher keine annehmbare Infrastruktur.⁷⁷

Doch auch innerorts finden sich, insbesondere in Schwäbisch Hall selbst, noch einige Streckenabschnitte, die über keine Radverkehrsanlagen verfügen. Entlang dieser Routen sind die Kfz-Verkehrsmengen in der Regel so hoch, dass eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nicht ausreichend erscheint, um die Sicherheit der Radfahrenden ausreichend zu gewährleisten. Die Herstellung geeigneter Radverkehrsanlagen wird bspw. entlang der Crailsheimer Straße und im Bereich des Scharfen Ecks (Stuttgarter Straße, Gaildorfer Dreieck, Gottwollshäuser Steige...) empfohlen. Die entsprechenden Streckenabschnitte sind im vorliegenden Radverkehrskonzept bereits verankert und die Stadtverwaltung Schwäbisch Hall befindet sich im Planungsprozess.⁷⁸

Das Erfordernis zur Herstellung von Radverkehrsanlagen innerorts ist zudem abhängig von Geschwindigkeitsanpassungen (Tempo 30) (vgl. **R2**). Sind in

⁷⁶ Die Maßnahmen aus dem vorliegenden Radverkehrskonzept der Stadt Schwäbisch Hall wurden nachrichtlich übernommen und im Plan dargestellt, um auch hier die Ergänzung von Netzlücken zu dokumentieren.

⁷⁷ Der Landkreis Schwäbisch Hall ist bereits dabei im Rahmen des Kreisradnetzes bestehende Netzlücken wie bspw. von Michelbach nach Gaildorf zu ergänzen. Die Planungen hierzu sind teilweise bereits weit fortgeschritten.

⁷⁸ So werden für beide beispielhaft genannten Streckenabschnitt bereits Detailplanungen entwickelt (z.B. Pop-up Radwege entlang der Crailsheimer Straße) und verschiedene Planfälle bezüglich der Verkehrsabläufe untersucht. Eine Übersicht über die Lückenschlüsse ist dem Radverkehrskonzept von VAR+ zu entnehmen.

den vorgeschlagenen Straßenabschnitten keine Temporeduzierungen möglich, wären Radverkehrsanlagen zu prüfen.⁷⁹ Spätere mögliche Ergänzungen des Radnetzes können weitere Tempo 30-Strecken bzw. innerörtliche Radverkehrsanlagen erforderlich machen. Änderungen des Netzes müssen somit immer auch mit der gegebenen Infrastruktur in Einklang gebracht werden.

Das der Stadt Schwäbisch Hall vorliegende Radverkehrskonzept von VAR+ macht außerdem Aussagen zu der Einführung von **Fahrradstraßen**. Als geeignete Straße wird hierbei die Neumäurerstraße genannt. Fahrradstraßen beschreiben dabei Straßen, die in erster Linie dem Radverkehr vorbehalten sind (siehe **Abbildung 93**). Sie können jedoch für andere Verkehrsteilnehmer mit Zusatzzeichen zugelassen werden.



Abbildung 93: Beispiele für verschiedene Gestaltungen von 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.

Zur Einführung von Fahrradstraßen bedarf es gesonderter Untersuchung der Straßenabschnitte. Insbesondere bei Einführung der ersten Fahrradstraßen muss das „Instrument“ Fahrradstraße ausführlich über Kampagnen in der Öffentlichkeit (vgl. **V3**) erklärt werden. Es wird empfohlen die erste Fahrradstraße als Start im Sinne eines „Leuchtturmprojektes“ in das System Fahrradstraße zu sehen. Weitere Straßenabschnitte sollten sukzessive folgen.

⁷⁹ Im Rahmen der Lärmaktionsplanungen der Kommunen wurde im Laufe des Bearbeitungsprozesses auf relevanten Strecken bereits nahezu flächendeckend Tempo 30 eingeführt.

Ein weiteres Element aus dem Radverkehrskonzept der Stadt Schwäbisch Hall stellt die **Freigabe von Einbahnstraßen** und **Sackgassen** dar. Auch hierfür werden einzelne Streckenabschnitte zur Umsetzung wie z.B. die Wiesentalstraße, genannt. Grundsätzlich ist dieses Element aber auch außerhalb der generierten Radnetze kommunenweit eine sinnvolle Ergänzung, denn 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. Somit sollten auch außerhalb des Netzes sukzessive die Einbahnstraßen auf ihre Tauglichkeit zur Freigabe für den Radverkehr in Gegenrichtung geprüft werden

Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit für den Radverkehr sind die möglichen Straßen bzw. Straßenabschnitte auf die folgenden notwendigen Kriterien zu überprüfen:

- Beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht mehr als 30 km/h.
- Ist eine ausreichende Begegnungsbreite vorhanden (ausgenommen an kurzen Engstellen).
- Beträgt die Fahrbahnbreite bei Linienbusverkehr oder bei stärkerem Verkehr mit Lastkraftwagen mindestens 3,5 m.
- Ist 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.

Werden die Kriterien nicht erfüllt, sind Anpassungen in Form von zusätzlicher Markierung, wie auf **Abbildung 94** zu sehen, oder die Neuorganisation des Parkens notwendig.



Abbildung 94: Beispiele für Markierungen und Beschilderung in Gegenrichtung freigegebener Einbahnstraßen

Auch die Herstellung von geeigneten **Querungshilfen** kann zum Baustein der Radverkehrsanlagen gezählt werden. Überall dort, wo das Radroutennetz auf verkehrswichtige Straßen trifft, sollten für den Radverkehr geeignete Querungsanlagen vorzufinden sein. Lichtsignalanlagen und Mittelinseln bieten dem Radverkehr als Querungsstellen die Möglichkeit des sicheren Überquerens der Fahrbahn und führen somit zu einer höheren Verkehrssicherheit (siehe **Abbildung 95**). Insbesondere das Queren von stark befahrenen Straßen stellt ansonsten häufig eine unüberwindbare Barriere dar.



Abbildung 95: Beispiele für Querungsmöglichkeiten des Radverkehrs außerorts

Im generierten Radroutennetz besteht der Bedarf an Querungshilfen für den Radverkehr größtenteils außerorts zum Queren von Hauptverkehrsstraßen. So seien hierbei z.B. eine fehlende Querung über die B 19 (südlich von Westheim), die B 19 (nördlich von Übrigshausen) und die L 1046 nördlich von Michelfeld genannt.

R2: Verbesserung Mischverkehr Rad / Kfz

Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn ist gegenüber einer gemeinsamen Führung mit dem Fußverkehr zu bevorzugen und sollte im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten (z.B. Bundesgesetze, Straßenverkehrsordnung (StVO) und Lärmaktionsplanung) überprüft werden. Eine Überprüfung sollte ggf. im Zusammenhang mit der Umgestaltung des Straßenraums sowie der Ausweitung von Geschwindigkeitsreduzierungen erfolgen. Wird eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h eingeführt⁸⁰, erleichtert dies die Nutzung der Fahrbahn im Mischverkehr für den

⁸⁰ Im Rahmen der Lärmaktionsplanungen der Kommunen wurde im Laufe des Bearbeitungsprozesses auf relevanten Strecken bereits nahezu flächendeckend Tempo 30 (z.B. Weinbrennerstr. Untermünkheim, Haller Str./ Stuttgarter Str. Michelfeld, Hauptstr. Uttenhofen, Neue Str. Westheim, Untermünkheimer Str. Gelbingen, Johanniterstr., Langer Graben, Hessentaler Str. Schwäbisch Hall) eingeführt.

Radverkehr (ähnliches Geschwindigkeitsniveau). Schutzstreifen sind nach ERA2010 jedoch auch bei der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h erlaubt, solange es sich nicht um eine Tempo-30 Zone handelt.

Je nach Lage im Straßennetz sollten zusätzliche geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen, z.B. Einengungen, Versätze, Aufpflasterungen, verstärkte Kontrollen der Geschwindigkeiten etc. ergänzend umgesetzt werden (vgl. **V2**), um die Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit zu forcieren und damit die Sicherheit der Radfahrenden zu erhöhen.

Außerdem kann schutzbedürftigen Radfahrenden ein Angebot zur Verfügung gestellt werden, das sich aus sogenannten „anderen Radwegen“ (ohne Benutzungspflicht) oder Piktogrammspuren zusammensetzt. 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 (siehe **Abbildung 96**). 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. Da sie sich im Blickfeld des Autofahrers befinden, werden sie besser wahrgenommen und Unfälle an Kreuzungen und Einmündungen reduziert. Der Radverkehr profitiert von der direkten Wegeführung, gleichzeitig werden Konflikte mit dem Fußverkehr im Seitenraum vermieden.⁸¹



Abbildung 96: Beispiele für Piktogrammspuren

Die Umsetzung der Maßnahme ist immer im Zusammenhang mit Maßnahmen im Kfz zu sehen und ggf. in Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen in Bezug auf Umlauf- und Fahrplanzeiten.

⁸¹ Eine Einführung von Piktogrammspuren bietet sich insbesondere auch in Ortsdurchfahren kleinerer Teilorte an.

R3: Optimierung von bestehenden Radverkehrsanlagen

Grundsätzlich sollten Radverkehrsanlagen und Straßen, auf welchen der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird, einen hohen Fahrkomfort aufweisen und möglichst den aktuellsten Anforderungen entsprechen. Oberste Priorität hat dabei, dass auf allen Radverkehrsanlagen die Verkehrssicherheit zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist.

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 (StVO 2013 und VwV-StVO 2013⁸², RAST Ad-hoc-Arbeitspapier 2024) die Regel sein. Das im Februar 2024 erschienene Ad-hoc-Papier empfiehlt z.B. innerorts eine gemeinsame Führung von Rad- und Fußverkehr nur in Ausnahmefällen und unter Einhaltung der Ausschlusskriterien (z.B. Ausschluss von Hauptverbindungen des Fußverkehrs) anzuwenden.

Auf einigen Abschnitten – vor allem innerorts – im Stadtgebiet von Schwäbisch Hall sind zwar teilweise grundsätzlich Radverkehrsanlagen (zumeist als gemeinsame Geh-/Radwege oder Gehwege „Rad frei“) vorhanden, diese entsprechen aber wie oben beschrieben durch ihre Ausführung nicht immer den Standards. Es wird daher eine richtlinienkonforme Umgestaltung bzw. eine Optimierung der vorhandenen Radverkehrsanlagen empfohlen. So gilt es die entsprechenden Abschnitte sukzessive auf ihre Tauglichkeit zu überprüfen und andere Führungsformen zu überdenken. Die Wahl der geeigneten Führungsform muss dabei immer im Einzelfall geprüft werden. Im vorliegenden Radverkehrskonzept sind hierzu bereits Streckenabschnitte genannt. Auch hier stehen die Crailsheimer Straße/ Langer Graben sowie die Führung entlang der Stuttgarter Straße als wichtige Hauptachsen im Radverkehr heraus. Für diese Bereiche werden bereits Detailplanungen erstellt.

Die Optimierung von Radverkehrsanlagen beinhaltet dabei nicht nur die Infrastruktur entlang einer Strecke, sondern auch die Übergänge zu Knotenpunkten und vor allem auch innerhalb wechselnder Führungsarten. Besteht bspw. das Erfordernis, eine Radverkehrsanlage aus dem Seitenraum auf der Fahrbahn weiterzuführen, klassischerweise bei der Einfahrt in eine Ortschaft, 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 97**). Als Beispiele seien hier fehlende Überleitungen in Michelfeld (westlicher Ortseingang), in Rauhenbretzingen (Ortseingänge Nord und Süd), Michelbach (südlicher Ortseingang) und in Kupfer (östlicher Ortseingang) genannt.

⁸² Inkrafttreten der letzten Änderung: 28.07.2021



Abbildung 97: Beispiele für verschiedene Überleitungen des Radverkehrs

Je nach Kfz-Verkehrsmenge und Schwerverkehrsanteil ist in der weiteren Planung jeweils zwischen einem einfachen Einleiten oder einer aufwändigeren und teureren Maßnahme abzuwägen. Je nach Lage kann eine einfache Markierung die Situation bereits verbessern. Zudem kann die Einleitung im Übergangsbereich mithilfe einiger Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn verdeutlicht werden. An den Übergängen zwischen der Fahrbahn und Radwegen sowie an Querungsstellen (Furten) sollten in der Raumschaft zudem die Bordsteinabsenkungen auf ihre Höhe und die Befahrbarkeit fahrdynamisch überprüft werden. An lichtsignalgeregelten Knotenpunkten sowie überall dort wo der Radverkehr Vorrang gegenüber ein- oder abbiegendem Verkehr hat (Einmündungen, Grundstückszufahrten etc.) sollten Radfahrerfurten markiert werden, um das Konfliktpotential zu minimieren. Hilfreich können hierbei auch rot eingefärbte Bereiche mit Radfahrerpiktogrammen sein.

Darüber hinaus gilt es auch weitere punktuelle Mängel zu erfassen und zu beheben. Mängel, die schnell behoben werden können, sind beispielsweise Verschmutzungen, Beschädigungen, Ausbesserungen der Markierungen oder defekte Beleuchtungen sowie Winterdienst.⁸³ 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. Hierfür können auch unterschiedliche Formen der Bürgerbeteiligung wie gemeinsame Netzbefahrungen, Meldeplattformen⁸⁴ oder

⁸³ Die Einführung eines systematischen Winterdienstes auf den Radwegen in Schwäbisch Hall ist in Zusammenarbeit mit dem Werkhof SHA bereits in Planung.

⁸⁴ Eine entsprechende Meldeplattform kann entweder von der Raumschaft/ den Kommunen selbst betrieben werden oder es ist eine Einbindung in regionenweite Meldeplattformen möglich. Ein entsprechender Mängelmelder wird beispielsweise derzeit vom Land Baden-Württemberg (aktivmobil-bw) aufgebaut. Zudem bietet die Stadt Schwäbisch Hall auf ihrer Homepage bereits ein analoges Mängelmeldungsformular an. Ein digitalisiertes Angebot mit interaktiver Mängelverortung wäre wünschenswert.

Bürgerforen genutzt werden. Somit wird eine punktuelle Verbesserung vorhandener Radverkehrsanlagen erreicht.

R4: Umgestaltung von Knotenpunkten

An Knotenpunkten besteht für den Radverkehr eine erhöhte Unfallgefahr. Durch die Verlegung des Radverkehrs aus dem Seitenraum auf die Kfz-Fahrbahn erhöht sich vor allem auch an den signalisierten Knotenpunkten der Bedarf an einer Verbesserung/ Optimierung der Radverkehrsführung. Dabei spielt vor allem das Linksabbiegen eine bedeutende Rolle für ein zügiges Vorkommen im Alltagsverkehr. Während eine Führung im Seitenraum häufig mit dem sogenannten „Inselhüpfen“ verbunden ist, ermöglicht eine Führung auf der Fahrbahn in der Regel ein direkteres Linksabbiegen.

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 (siehe **Abbildung 98**).



Abbildung 98: Beispiele für Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten

Handlungsbedarf besteht hier hauptsächlich an Knotenpunkten innerhalb des Stadtgebietes von Schwäbisch Hall. Dieser Bereich ist durch das vorliegende Radverkehrskonzept von VAR+ bereits abgedeckt. Als wichtige Knotenpunkte seien trotzdem z.B. das Scharfe Eck (mit den Knotenpunkten Stuttgarter Straße/ Hirschgraben/ Katharinenstraße und Johanniter Straße / Gottwollshäuser Steige) sowie die Knotenpunkte Crailsheimer Straße/ Ellwanger Straße und Crailsheimer Straße/ Komberger Weg im Zuge von Umbaumaßnahmen der Crailsheimer Straße genannt. Die Umgestaltung muss dabei immer in Abhängigkeit von den Flächenverfügbarkeiten der jeweiligen Knotenpunkte sowie im Zusammenhang mit den Leistungsfähigkeiten geprüft werden.

R5: Herstellung von Radverkehrsverbindungen in die Nachbarkommunen

Bei dieser Maßnahme geht es hauptsächlich um die nachrichtliche Übernahme der Planung von Dritten, wie z.B. des Landkreises Schwäbisch Hall.

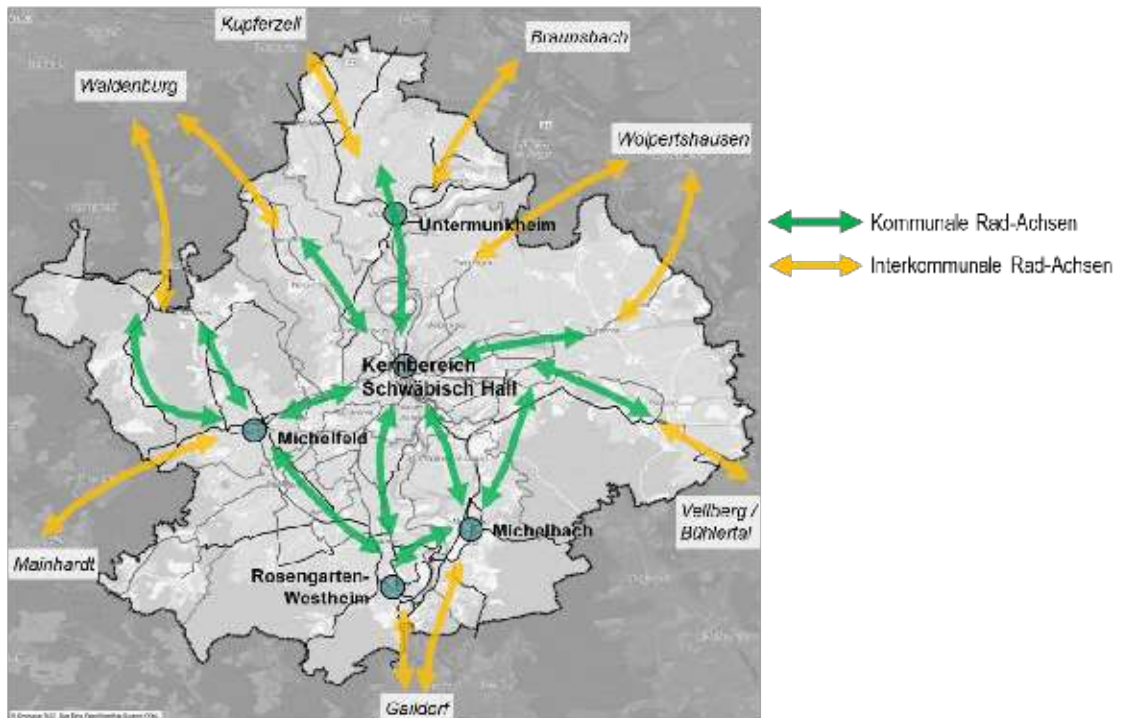


Abbildung 99: Zielbetrachtung des Radverkehrsnetzes

Ebenso wie beim Kfz-Netz wird es auch beim Radverkehr immer wichtiger, eine überregionale Betrachtung der Radverbindung vorzunehmen. So hat das vorliegende Mobilitätskonzept zunächst nur die Radverbindungen auf dem generierten Netz innerhalb der Raumschaftsgrenzen untersucht. Langfristig werden aber auch die aus dem Gebiet hinaus verlaufenden Verbindungen in die angrenzenden Kommunen immer mehr an Bedeutung gewinnen. Um den Radverkehr in der Gesellschaft als alltägliches Fortbewegungsmittel weiter zu stärken, zu bündeln und sicher zu führen, sollten langfristig auch überregionale Radwegeverbindung immer weiter in den Fokus rücken. So können beispielsweise mit stadt- bzw. regionenweiten Radverkehrskonzepten gezielt Potentiale im Radverkehr aufgezeigt sowie geeignete Einzelmaßnahmen erarbeitet werden. Das Angebot eines lückenlosen Radverkehrsnetzes im Nachbarrortsverkehr mit geeigneten und den Richtlinien entsprechenden Anlagen, stellt somit zukünftig einen wichtigen Baustein der Radverkehrsförderung im Quell- / Ziel-Verkehr der Raumschaft dar.

Der Landkreis Schwäbisch Hall ist bereits dabei, im Rahmen des Kreisradnetzes bestehende Netzlücken wie bspw. von Michelbach nach Gaildorf zu ergänzen. Die Planungen hierzu sind teilweise bereits weit fortgeschritten.

R6: Verbesserung / Erweiterung der Fahrradabstellanlagen

Um die Attraktivität des Radverkehrs weiter zu steigern, kommt der Bereitstellung von ausreichenden und den Standards entsprechenden Radabstellanlagen eine bedeutende Rolle zu.

Moderne Radabstellanlagen sollten schnell und bequem zugänglich, sicher (gute Anschließmöglichkeit für den Fahrradrahmen) und witterungsgeschützt sein (siehe **Abbildung 100**). Überdachte Fahrradabstellanlagen verbessern darüber hinaus den Komfort und schützen das abgestellte Fahrrad vor Witterung. Auch Fahrradboxen / „Fahrradkäfige“ („Minigaragen für Fahrräder“) sind an geeigneten Stellen, wie z.B. Verknüpfungspunkten denkbar. Diese bieten optimalen Schutz vor Wetter, Diebstahl und Vandalismus. Es wird daher ein Austausch vorhandener nicht mehr zeitgemäßer/ geeigneter Abstellanlagen (z.B. Felgenklemmer) empfohlen. Zudem sollte das vorhandene Angebot, insbesondere durch die Installation neuer Abstellanlagen an wichtigen Zielen im Stadtgebiet (z.B. entlang der Fußgängerzone/ Altstadt, an Freizeitzielen, an Einkaufsschwerpunkten, an den Bahnhöfen, am ZOB...) erweitert werden und bei Neuplanungen dieser Art Berücksichtigung finden.



Abbildung 100: Beispiele für Fahrradabstellanlagen verschiedener Standards (Fahrradboxen abschließbar, überdachte Anlehnbügel)

Darüber hinaus werden häufig weitere Serviceleistungen, wie z.B. Service-Stationen angeboten (vgl. **R7**) Diese Stationen können mit Personal oder als Self-Service-Stationen betrieben werden.

Bei der Herstellung, Erweiterung oder Austausch von neuen Radabstellanlagen sollten zudem geänderte Nutzungsansprüche berücksichtigt werden. Hierunter fallen z.B. breitere Fahrräder (Lastenräder, Fahrräder mit Anhänger etc.), die sich in den letzten Jahren steigender Beliebtheit erfreuen.

R7: Einführung von Radservicestationen

Radservicestationen sind singuläre öffentliche Radreparatursäulen. Sie dienen der schnellen Reparatur von Fahrrädern, Rollern oder auch Rollstühlen

durch die Bereitstellung von Standard-Werkzeugen und einer Luftpumpe (**Abbildung 101**). Optimalerweise werden solche Standorte auch noch mit Automaten für einen Fahrradschlauchverkauf versehen.



Abbildung 101: Beispiel für Radservicestationen

Als Standorte bieten sich die zentralen Fahrradabstellanlagen (z.B. Fußgängerzone, Altstadt, Bahnhof, ZOB, Schulzentren...) aber auch Einkaufsschwerpunkte an. Dabei ist zu prüfen, inwieweit städtische Flächen zur Verfügung gestellt werden können. Insbesondere in den Kommunen Michelfeld, Michelbach, Rosengarten und Untermünkheim sollte die Installation entsprechender Servicestationen in den Ortszentren bzw. an wichtigen Einkaufsschwerpunkten überprüft werden. Eine Erweiterung des Angebotes (ggf. auch durch Erweiterung von Schlauchverkauf und integriertem Kompressor) im Stadtgebiet Schwäbisch Hall ist zudem wünschenswert.

Mittlerweile gibt es einige Hersteller für solche Radreparatursäulen. Idealerweise werden diese mit einem stadtweiten Corporate Design versehen, welches sich auch an den Fahrradabstellanlagen wiederfindet.

R8: Einführung eines Fahrradverleihsystems prüfen

Der Aufbau eines Fahrradverleihsystems ist ein beliebtes Mittel, um umweltfreundliche Mobilität zu fördern. In Verbindung mit dem ÖPNV und dem Fernverkehr können Verleihsysteme zum wichtigen Verkehrsbaustein zur Bewältigung der „letzten Meile“ innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall werden. Mit einem attraktiven Fahrradverleihsystem kann somit die Intermodalität deutlich gestärkt werden.

Fahrradverleihsysteme können dabei vielseitig gestaltet sein. Je nach anspruchsvoller Nutzergruppe kann dabei zwischen Fahrradtypen und Verleihformen

unterschieden werden. Während Touristen vermehrt geländefähige Tourenräder mit einer Tagesmiete nachfragen, interessieren sich Studierende, Schüler und Pendler mehr für Stadträder mit einer kurzen Ausleihzeit. Familien und Menschen ohne eigene Pkw sind dahingegen möglicherweise an Lastenrädern (Einkaufs-/ Besorgungsverkehre) interessiert. Durch den Einsatz von Elektro-Lastenrädern wird die Schwelle zum Einsatz, auch für höhere Transportlasten, größere Entfernungen und Steigungen, weiter gesenkt. Mit der Einrichtung eines E-Lastenrad-Verleihs wird die Nutzung von Lastenrädern zudem weiter gefördert und um ein E-Mobilitätsangebot erweitert. Dabei handelt es sich um eine gute und günstige Alternative zum Kfz oder dem eigenen Lastenrad. Auch kann so die Nutzung des teuren E-Lastenrad im Alltag erprobt werden und die eigene Anschaffung besser abgewogen werden.



Abbildung 102: Beispiele für verschiedene Arten von Fahrradverleihsystemen

Als Standorte bieten sich Verleihstationen an wichtigen Zielen an (z.B. Bahnhof Schwäbisch Hall, Bahnhof Schwäbisch Hall-Hessental, ZOB, Altstadt, Gewerbegebiete, Schulzentren...) an. Für einen Lastenradverleih sollten dahingegen zusätzliche Standorte an den Einkaufsstätten, am Rande der Altstadt und in den Wohngebieten angestrebt werden.

Auf Fahrradverleihsysteme (teilweise auch mit Integration von E-Scootern) haben sich in den letzten Jahren verschiedene Betreiber spezialisiert (z.B. Nextbike, Call-a-Bike, Byke, Tier Mobility GmbH...). Mit diesen können Kooperationen eingegangen werden, in dem bspw. kommunale Flächen für die Verleihstationen zur Verfügung gestellt werden. Dabei gilt es zu entscheiden, ob ein stationsbasiertes oder ein „free floating“⁸⁵ System eingeführt werden soll.

⁸⁵ Verleihfahrzeuge dürfen im Straßenraum komplett frei gemietet und abgestellt werden.

R9: Optimierung / Erweiterung der Radwegweisung (Beschilderung)

Eine Erweiterung sowie Optimierung der Beschilderung und Wegweisung (siehe **Abbildung 103**) für den Radverkehr sollte auch unter Mitberücksichtigung der Beschilderung des Fußverkehrs erfolgen. Das derzeit vorhandene Wegweisungssystem sollte durch wichtige Ziele, neue Radrouten und ggf. priorisierte Routen des Alltagsverkehrs ergänzt und zu einem ganzheitlichen sowie durchgängigen Wegweisungssystem im Freizeit- und Alltagsradverkehr erweitert werden. Eine Integration und Kooperation mit den angrenzenden Kommunen bzw. dem Landkreis wird empfohlen.

Darauf aufbauend sollte ein Stadtplan mit allen wesentlichen Radrouten und möglichen Abstellplätzen erstellt werden. Ziel ist es, die Wegfindung für den Alltagsradverkehr zu erleichtern und somit die Attraktivität des Radverkehrs im urbanen Raum zu steigern.



Abbildung 103: Beispiele für verschiedene Beschilderungen von Radrouten

R10: Erstellung von Radschulwegplänen

Schulisches Mobilitätsmanagement (vgl. **V4**) hat sich in den letzten Jahren als wichtiges Handlungsfeld zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, zur Förderung von Motorik und Sozialverhalten von Schülern, zur Verbesserung von deren Mobilitätskompetenzen sowie zur Verringerung der Umweltfolgen von schulbezogenen Verkehren entwickelt.

Ein wichtiger Handlungsansatz innerhalb des schulischen Mobilitätsmanagements ist die Förderung des Radverkehrs an Schulen. Neben der klassischen Radfahrschule in der 3./4. Klasse, Fahrradwerkstätten und Fahrrad-AGs etc. an Schulen, dem Marketing des Radfahrens (z.B. Information über sichere

Routen) kommt insbesondere der sicheren Fahrradinfrastruktur (Wege und Abstellanlagen) eine Bedeutung bei. Das Erstellen von Radschulwegplänen, insbesondere für weiterführende Schulen, bietet somit eine große Möglichkeit, das Sicherheitsempfinden und die eigenständige Mobilität von Schülern positiv zu beeinflussen.

Radschulwegpläne stellen dabei die geeignetsten Schulwegrouten per Fahrrad dar und geben i.d.R. zusätzliche Hinweise auf Einzelbereiche, an denen besondere Aufmerksamkeit geboten ist (z.B. fehlende Querungshilfen über Straßen, unübersichtliche Knotenpunkte an denen man schnell übersehen werden kann...).

Die Maßnahme ist im engen Zusammenspiel mit der Erstellung von Schulwegplänen (vgl. **F8**) sowie dem Mobilitätsmanagement (vgl. **V4**) zu sehen und mündet im idealsten Fall in einem digitalen Schülerradrouthenetz, welches die gesamte Raumschaft umfasst.

R11: Unterstützung bei Potentialstudien zu Radschnellverbindungen

Die Machbarkeits- bzw. Potentialstudien und Ausarbeitungen zu Radschnellverbindung von bzw. in die Raumschaft Schwäbisch Hall als regionale Wegeverbindung sollten von den Kommunen bzw. dem Landkreis unterstützt und weiter gefördert werden.

Radschnellverbindungen (siehe **Abbildung 104**) 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

Die 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 Radweg⁸⁶



Abbildung 104: Beispiele für Beschilderung / Markierung von Radschnellverbindungen

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 Raumschaft mit den benachbarten Kommunen und Arbeitsplatzschwerpunkten als Ergänzung zu touristischen Radverbindungen vernetzen. So stellen sie für den Alltagsverkehr und besonders für den Berufsverkehr eine attraktive Ergänzung dar.

Ihr Verlauf kann sich sowohl an bestehenden Wegeverbindungen orientieren oder es wird zusätzliche Infrastruktur (z.B. Brücken) geschaffen, um kürzere

⁸⁶ Quelle: Hinweise zu Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, Entwurf Sept. 2018

Wege zu generieren. Aufgrund der vorhandenen Pendlerströme könnten mögliche Verbindungen bspw. aus bzw. nach Waldenburg, Gaildorf oder ins Bühlertal Potentiale bieten.

Die Initiative für Potentialstudien zu Radschnellverbindungen geht i.d.R. vom zuständigen Regierungsbezirk Stuttgart bzw. vom Land Baden-Württemberg aus. Dabei sind später Kooperationen mit den angrenzenden Kommunen / Kreisen einzugehen (bspw. Mobilitätspakt Schwäbisch Hall/Gaildorf).

In **Tabelle 6** sind die Erreichung der Ziele, Kosten, Wechselwirkungen und der Zeithorizont der Maßnahmen für den Radverkehr dargestellt:

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
R1 Herstellung von Radverkehrsanlagen in den Kommunen der Raumschaft	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Lückenschlüsse im Netz inner- und außerorts - Prüfung geeigneter Führungsformen - bei Maßnahmen in bestehenden Straßenräumen abhängig von Führung des Fuß- und Kfz-Verkehrs 			
R2 Verbesserung Mischverkehr Rad / Kfz	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung von Konflikten zwischen Rad- und Fußverkehr, insbesondere bei geringer Breite der Seitenräume - Reduzierung von Konflikten zwischen Rad- und Kfz-Verkehr durch Angleichung von Fahrgeschwindigkeiten - Prüfung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten - im Zusammenhang mit Kfz-Verkehr, Abstimmung mit den ÖPNV-Unternehmen 			
R3 Optimierung von bestehenden Radverkehrsanlagen	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - insbesondere in Bezug auf Oberflächenzustand, Winterdienst, Reinigung, Beleuchtung, ... - Anpassung an veränderte Anforderungen (z.B. StVO, geänderte Nutzungsansprüche) 			
R4 Umgestaltung von Knotenpunkten	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - zur Optimierung der Radverkehrsführung an Knotenpunkten - abhängig von Flächenverfügbarkeit und Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte - im Zusammenhang mit Fuß- und Kfz-Verkehr, ggf. Anpassung von Lichtsignalanlagen 			
R5 Herstellung von Radverkehrsverbindungen in die Nachbarkommunen (nachrichtliche Übernahme der Planung von Dritten)	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Alltags- und Freizeitverkehr - Handlungsbedarf überwiegend außerorts an Hauptverkehrsstraße 			

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Verbesserung / Erweiterung der Fahrradabstellanlagen	✓✓✓	€€€	+++	kurzfristig
R6	<ul style="list-style-type: none"> - Austausch vorhandener nicht mehr zeitgemäßer/ geeigneter Abstellanlagen (z.B. Felgenklemmer) - Erweiterung des Angebotes an vorhandenen Standorten und neu an wichtigen Zielen im Stadtgebiet - Anpassung an geänderte Nutzungsansprüche (z.B. Lastenräder) - Anlage von Bike+Ride-Anlagen prüfen (Fahrradparkhaus, Fahrradgaragen) - Ergänzung durch Radservicestationen 			
Erweiterung von Radservicestationen	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
R7	<ul style="list-style-type: none"> - Standorte im Zusammenhang mit Fahrradabstellanlagen - Bereitstellung von öffentlichen Flächen - im Zusammenhang mit verkehrsmittelübergreifenden Maßnahmen 			
Einführung eines Fahrradverleihsystems prüfen	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
R8	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung Pendler, ggf. auch Lastenradverleih - Verleihstationen an wichtigen Zielen (z.B. Bahnhöfe, ZOB, Altstadt, Gewerbegebiete, Schulzentren, ...) - Bereitstellung von öffentlichen Flächen - im Zusammenhang mit verkehrsmittelübergreifenden Maßnahmen 			
Optimierung / Erweiterung der Radwegweisung (Beschilderung)	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
R9	<ul style="list-style-type: none"> - Alltags- und Freizeitverkehr - Integration neuer Radverbindungen - Kooperation mit angrenzenden Kommunen und Landkreis 			
Erstellung von Radschulwegplänen	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
R10	<ul style="list-style-type: none"> - z.B. mit Hilfe des Schulwegplaner Baden-Württemberg (https://schulwegplaner-bw.de) - im Zusammenhang mit verkehrsmittelübergreifenden Maßnahmen (schulisches Mobilitätsmanagement) - im Zusammenhang mit Maßnahmen im Fußverkehr (Schulwegpläne) 			

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Unterstützung bei Potentialstudien zu Radschnellverbindungen	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
R11	<ul style="list-style-type: none"> - für Pendlerströme auf nachfragestarken Achsen (z.B. Waldenburg, Gaildorf, Bühlertal) - Initiativen / Förderung seitens des Landes Baden-Württemberg - Kooperation mit angrenzenden Kommunen/ Kreisen 			

Tabelle 6: Maßnahmen Radverkehr (R1 bis R11)

13.2.3 Fußverkehr

Fußgänger sollen überall dort, wo Menschen wohnen, arbeiten, einkaufen, sich aufhalten und verweilen möchten, weitgehende Priorität gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmern erhalten. 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 gewinnt in der Nahmobilität angesichts des steigenden Anteils älterer Menschen zunehmend an Bedeutung.

Der Fußverkehr ist besonders empfindlich gegenüber Umwegen und Steigungen. Diese Gegebenheit sowie die gruppenspezifischen Anforderungen von Kindern, älteren Menschen, 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 (siehe **Kapitel 7.1**). 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 gesamte Raumschaft Schwäbisch Hall. Der Analyseschwerpunkt im Rahmen des Mobilitätskonzeptes lag jedoch in der Innenstadt von Schwäbisch Hall, sodass hier beispielhaft die Maßnahmen dargestellt werden (siehe **Plan 19**). Insgesamt wird eine flächendeckende, kommunenweite Überprüfung bzw. Optimierung der Fußverkehrsführung, der Gehwegbreiten und der Sichtbeziehungen empfohlen.

F1: Barrierefreie Gestaltung von Knotenpunkten, Querungsstellen und wichtigen Fußwegeverbindungen in der und zur Altstadt

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.

Nach RAS 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, Begrenzungstreifen). 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 BVA⁸⁷).
- 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, Pflanzkübeln oder Sitzgelegenheiten, Orientierungstreifen und Aufmerksamkeitsfelder angelegt werden.

Barrierefreiheit sollte 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 (Krankenhaus/ Diakonie, Seniorenheime, Zuwege zu Haltestellen etc.) barrierefrei für geh- und seheingeschränkte Personen auszubauen.

Die Querungshilfen in der untersuchten Innenstadt von Schwäbisch Hall verfügen noch nicht flächendeckend über eine ganzheitlich barrierefreie Gestaltung und sollten sukzessive mit taktilen und akustischen Leitsystemen ausgebaut werden. Insbesondere im Bereich der Altstadt sollten für mobilitätseingeschränkte Personen (Rollstuhl, Rollator, etc.) barrierefreie Zugänge geschaffen werden.

Im Rahmen von Um- und Neubauten in Straßenräumen (vgl. **F5**) sollte der barrierefreie Ausbau von Wegen und Plätzen Grundvoraussetzung sein und

⁸⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, Köln 2011

immer bereits in den Planungen mitgedacht werden. Ebenfalls sollte auch der barrierefreie Zu-/ Abgang zum ÖPNV (vgl. **Ö1**) sichergestellt werden.

Vor diesem Hintergrund sollten auch in der gesamten Raumschaft besonders an zentralen Querungsstellen, z.B. im Bereich von Bushaltestellen, sukzessive abgesenkte Bordsteine und Blindenleitsysteme umgesetzt werden. **Abbildung 105** links zeigt ein allgemeines Beispiel für eine barrierefreie Mittelinsel und **Abbildung 105** rechts ein Beispiel für einen barrierefreien Fußgängerüberweg.



Abbildung 105: Beispiele für barrierefreie Querungsstellen

Der barrierefreie Ausbau von wichtigen Fußwegeachsen im Zusammenhang mit der Integration des Altstadtpfisters (Beibehaltung des Altstadtflairs) stellt Städte und Kommunen immer wieder vor große Herausforderungen. In der Altstadt von Schwäbisch Hall wurden jedoch bereits einzelne Straßenabschnitte (siehe **Kapitel 7.2**) mit barrierefreien Pflasterbändern („Laufbändern“) für eine komfortable und erschütterungsfreie Begehbarkeit ausgestattet. Es gilt nun in einem nächsten Schritt auch die übrigen Straßen und Gassen in diese barrierefreie Ausgestaltung mit zu integrieren.



Abbildung 106: Beispiele für separate, barrierefreie „Laufbänder“ in einem verkehrsberuhigten Bereich bzw. Fußgängerzone

F2: Herstellung von zusätzlichen (barrierefreien) Querungshilfen

Lichtsignalanlagen, Fußgängerüberwege, Mittelinseln, etc. bieten dem Fußverkehr als Querungsstellen die Möglichkeit des sicheren Überquerens der Fahrbahn und führen somit zu einer höheren Verkehrssicherheit. Besonders für die schwächeren Verkehrsteilnehmer (Kinder, mobilitätseingeschränkte Personen, etc.) bietet sich durch ausreichende Querungsmöglichkeiten die Chance, durchgängiger und sicherer Wegebeziehungen auf den wichtigen Fußgänger-Hauptachsen – insbesondere in Hinblick auf die Sicherung Schutzbedürftiger (z.B. im Zusammenhang mit Schulwegsicherung/-plänen (vgl. **R10**, **F8**, **V4**), im Zulauf wichtiger Ziele wie Altenheimen, Klinik/ Diakonie, Kirchen, Kitas, Spielplätzen, Freizeiteinrichtungen). Besonders das Queren von stärker befahrenden Straßen stellt ansonsten häufig eine unüberwindbare Barriere dar. Auch im Bereich von Haltestellen sind Querungshilfen oft unabdinglich. So sollte in Verbindung mit **Ö1** auch immer die Umsetzung einer gesicherten, barrierefreien Querungshilfe mitgeprüft werden.

Die Herstellung von Querungshilfen kann ggf. auch im Zusammenhang mit Querungen für den Radverkehr sinnvoll sein. Neben den innerhalb des Untersuchungsgebietes ausgemachten Bereichen (z.B. am Scharfen Eck im Bereich Heimbacher Gasse und über den Langen Graben auf Höhe der Blendstatt) sollte eine Erweiterung von barrierefreien Querungshilfen auch außerhalb des Untersuchungsgebietes, in der gesamten Raumschaft Schwäbisch Hall (insbesondere in den Ortsteilzentren), geprüft werden.

Die Wahl der Querungshilfe ist dabei jeweils abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z.B. den Randnutzungen, den örtlichen Gegebenheiten, der Flächenverfügbarkeit, den Besitzverhältnissen, den Fuß- und Kfz-Verkehrsstärken, etc.

Im Sinne der Barrierefreiheit haben sich in der Praxis Anordnungen für geh- und seheingeschränkte Personen nebeneinander bewährt. Hierbei werden i.d.R. eine Nullabsenkung für geheingeschränkte Personen mit Rollator, Rollstuhl etc. sowie ein getrennter Bereich mit einem 6 cm Bord für seheingeschränkte Personen vorgesehen. Die Querungsstellen sollten dabei gut sichtbar, auf direktem Weg erreichbar bzw. in Verlängerung von Wegeverbindungen sein. Zu beachten sind bei der Gestaltung der Querungshilfen auch ausreichende Sichtbeziehungen und ggf. eine Beschilderung der wichtigen Fußwegeachsen (vgl. **F11**).

F3: Verkürzung der Wartezeiten an Signalanlagen

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 (ggf. auch Doppelwartezeiten an Mehrfachfurten) die Gefahr des „Rotgehens“ bergen und Lichtsignalanlagen so zu Verkehrssicherheitsrisiken werden.

Im untersuchten Bereich sind nur wenige Lichtsignalanlagen im Hauptstraßennetz aufgrund ihrer Verbindungsfunktion auf zu lange Wartezeiten und eine sich anschließende zu kurze Grün- bzw. Räumzeit für den Fußverkehr (oft auch in Kombination mit dem Radverkehr) zu prüfen. Somit beinhaltet die Maßnahme eine sukzessive Überprüfung der Lichtsignalanlagen und ggf. eine Anpassung. Genannt seien hierbei die Lichtsignalanlagen Crailsheimer Straße/ Zwinger, Scharfes Eck (Johanniterstraße) und Johanniter Straße/ Salinenstraße. Die genannten Knotenpunkte sind zumeist auch in Maßnahmen des Kfz- und Radverkehrs verankert. Es wird somit umso mehr deutlich, dass Umbaumaßnahmen im Straßenraum i.d.R. einer Vielzahl an Randbedingungen und Einflussbereichen unterliegen. Die im integrierten Handlungskonzept (siehe **Kapitel 13.3**) festgelegten Schlüsselprojekte bzw. -bereiche unterstreichen somit immer mehr ihre Wichtigkeit.

Anpassungen an den Lichtsignalanlagen müssen dabei immer im Zusammenhang bzw. in Abhängigkeit zu den Leistungsfähigkeiten im Kfz-Verkehr betrachtet werden (vgl. **K1**). Insbesondere bei Knotenpunkten innerhalb des klassifizierten Netzes ist eine enge Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger erforderlich.

F4: Weitere Verkehrsberuhigung innerhalb der Altstadt

Die Maßnahme steht im direkten Zusammenhang mit Maßnahme **K3**, die bereits beschreiben wurde. Es handelt sich im Hinblick auf den Fußverkehr zunächst grundlegend um dieselben Straßenzüge (wie z.B. die nördliche Bahnhofstraße, Im Haal, Haalstraße., Gymnasiumstraße, Blendstatt), die in eine Verkehrsberuhigung eingebunden werden sollten. Eine kontinuierliche Überprüfung der Straßen auf ihre begreifbare und der Bedeutung entsprechenden Gestaltung ist wünschenswert.

Die Maßnahme steht ebenso wie **K3** im engsten Zusammenhang mit der Umgestaltung von Straßenräumen (vgl. **F5**).

F5: Prüfung der Umgestaltung von Straßenräumen

Das Hauptziel bei Planung und Entwurf von Stadtstraßen ist die Verträglichkeit der Nutzungsansprüche aller Verkehrsarten untereinander und mit den Umfeldnutzungen, was auch die Verbesserung der Verkehrssicherheit einschließt. Die Nutzungsansprüche richten sich dabei neben verkehrlichen

Merkmale (wie z.B. Kfz-Verkehrsmengen, zulässigen Geschwindigkeiten, etc.) auch nach städtebaulichen Merkmalen (wie z.B. der Aufenthaltsfunktion, vgl. **F6**).

Mängel bezüglich der straßenräumlichen Verträglichkeit und der hohen Dominanz des Kfz-Verkehrs wurden innerstädtisch besonders in den Straßen Johanniterstraße, Langer Graben, Blendstatt, Gymnasiumstraße, Haalstraße, Im Haal, Salinenstraße (südl., Kocherufer), Katharinenstraße sowie der Bahnhofstraße (nördl.) festgestellt.

Insbesondere auf dem „Altstadtring“ (den Achsen Johanniterstraße und Langer Graben) ist derzeit keine Gleichberechtigung zu anderen Verkehrsmitteln zu erkennen. Eine reine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeiten würde hier zu kurz greifen. Um eine Gleichberechtigung aller Verkehrsmittel herzustellen, sollte das Infrastrukturangebot neu geordnet und dem Kfz-Verkehr nicht mehr eine zu hohe Priorität zugestanden werden. Oftmals ist hier eine reine Neuordnung möglich (z.B. innerhalb der vorhandenen Bordsteinkanten) – ggf. müssen Streckenzüge aber auch (abschnittsweise) umgebaut werden bzw. kann eine komplette Neu- und Umgestaltung zielführender sein. Entsprechendes bietet sich z.B. bei einer Realisierung des Weilertunnels für den Abschnitt der Johanniterstraße an.

Durch eine Modernisierung der Straßenräume innerhalb der Altstadt (z.B. südl. Salinenstraße, Haalstraße, Im Haal, Blendstatt, Gymnasiumstraße, Katharinenstraße und nördl. Bahnhofstraße) kann eine wesentliche Erhöhung der Aufenthaltsqualität (vgl. **F6**) erzielt werden. Auf Grund der schmalen bzw. nicht vorhandenen Gehwege dient eine Umgestaltung zunächst einer verbesserten Wegeführung des Fußverkehrs, z.B. durch die Verbreiterung bzw. Herstellung von Gehwegen oder die Herstellung von Mischverkehrsflächen in verkehrsberuhigten Bereichen bzw. Einbindungen in die Fußgängerzone (vgl. **F4**). Punktuell ist zudem durch die Neuorganisation des Parkens und eine Neuaufteilung der Straßenräume eine gestalterische Aufwertung sowie ggf. eine Entsiegelung und Begrünung von Straßenräumen möglich.

F6: Verbesserung der Nutzbarkeit und Aufenthaltsqualität auf wichtigen Fußachsen

Ein attraktives Umfeld für den Fußverkehr ist insbesondere für die Innenstadt und die Ortsteilzentren (vgl. **F12**) 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.

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

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

In dicht bebauten Stadträumen tragen bereits Aufweitungen der Gehwegfläche und kleiner 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 (Art und Farbe), Bänke, Pflanzen, Brunnen oder die Beleuchtung. Allgemein wird die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum i.d.R. „durch eine einheitliche Gestaltung mit wertiger Möblierung“ gesteigert.

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

Alleine das Angebot an ausreichenden Sitzgelegenheiten trägt maßgeblich zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum bei und schafft 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, sondern überall dort aufgestellt werden, wo sich die räumliche Situation dafür eignet. Eine zusätzliche Integration von Trinkbrunnen an ausgewählten Plätzen sowie das Bereitstellen von Schattenplätzen zum Verweilen ist dabei ebenso wichtig.

Im Sinne der sozialen Sicherheit ist für eine verbesserte Nutzbarkeit von wichtigen Fußwegachsen zudem eine intakte und ausreichende Beleuchtung von wesentlicher Bedeutung. Auch die kontinuierliche Kontrolle der Gehwegbeschaffenheiten (Oberflächen, Winterdienst, Reinigung, Grünschnitt/ -pflege...) tragen maßgeblich zu einer besseren Nutzbarkeit der Fußwegachsen bei. Hierfür gilt es systematische, kontinuierliche Kontrollmechanismen (z.B. analog zum Winterdienst bei Radverkehrsanlagen) zu entwickeln.

Für eine flächendeckende Bewertung der Fußwegeachsen bietet sich zudem ggf. die Nutzung des Fußverkehrs-Checks des Landes Baden-Württemberg

an. Hierbei wird gemeinsam mit der Bürgerschaft, der Politik und Verwaltungen die Situation des Fußverkehrs vor Ort bewertet sowie Vorschläge erarbeitet, wie die Wege besser und sicherer gestaltet werden können.⁸⁸

F7: Verbesserung der Fußwegverbindungen der Klingen und Höhenrandwege

Aufgrund der besonderen topografischen Lage von Schwäbisch Hall sind auch die Klingen und Höhenrandwege als Verbindungen der Stadtteile untereinander und mit der Innenstadt von besonderer Bedeutung. Wo es mit den topografischen Gegebenheiten und mit der Verkehrssicherheit vereinbar ist, sollen diese Wegeverbindungen möglichst erhalten und verbessert werden.

F8: Weiterentwicklung der Schulwegpläne

Schulisches Mobilitätsmanagement (vgl. V4) steht im Allgemeinen für Strategien und Maßnahmen, die dazu beitragen, den Verkehr der Schüler, Eltern und Lehrer von und zu den Schulen sicherer, nachhaltiger und umweltfreundlicher zu gestalten, das Mobilitätsverhalten der Schüler auch in ihrer Freizeit positiv zu beeinflussen und von klein auf eine bewusste und nachhaltige Mobilität zu fördern. Von besonderer Bedeutung ist der große Unterschied im Entwicklungsstand der Zielgruppe (Schüler der verschiedenen Altersstufen), was entsprechende Anforderungen, aber auch Chancen mit sich bringt.

Bisher spielt an Schulen vor allem die Verkehrssicherheit von Kindern eine große Rolle. Die Bedeutung des Themas Mobilität von Kindern und Jugendlichen geht jedoch weit über Sicherheitsaspekte hinaus: die Art und Weise, wie Kinder unterwegs sind, nimmt Einfluss auf ihre motorische und kognitive Entwicklung, auf ihre Gesundheit und auf die Entwicklung ihres Sozialverhaltens. Begleitetes und erst recht selbstständiges Mobilsein eröffnet ihnen vielfältige Optionen für Bildung und Freizeitgestaltung. Hierbei spielt besonders der Schulweg eine wichtige Rolle, denn hier können erste eigenständige Erfahrungen im Verkehr gesammelt werden.

In einem Schulwegeplan können bevorzugte Schulwege sowie ggf. Hol- und Bringzonen – gemeinsam mit Schulleitung, Eltern, Schülern – erarbeitet und zum Beispiel in einem Flyer (und/oder ggf. digital) vermittelt werden. Jedoch spielen auch Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung in der Schule eine

⁸⁸ <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/fussverkehr/fussverkehrs-checks>

wichtige Rolle (vgl. **V4**). Durch Aktionen oder Belohnungssysteme⁸⁹ wird eine bewusster Wahrnehmung des eigenen Mobilitätsverhaltens gefördert.

Mit Hilfe des Schulwegplaner Baden-Württemberg⁹⁰ sollten die bestehenden Schulwegpläne überprüft bzw. weiterentwickelt werden. An Schulen, insbesondere an Grundschulen, für die noch keine Schulwegpläne vorliegen, sollten entsprechende Schulwegpläne gemeinsam mit Lehrerschaft und Schülern erarbeitet werden. Hierbei ist zu beachten, dass auch immer der Weg zu Fuß zur (Schul-)Bushaltestelle in die Schulwegrouten mit integriert sein sollte.

F9: Beseitigung von Hindernissen und Engstellen im Seitenraum

Zur Erhöhung der Sicherheit für die Fußgänger ist die Bereitstellung und Freihaltung ausreichender Gehwegflächen eine essentielle Maßnahme. Daher sind (abschnittsweise) die Straßen in der gesamten Raumschaft 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.

Die Gehwegbreiten sollten 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 sollte, wenn möglich, in diesen Bereichen die Fahrbahn auf einen Fahrstreifen verengt oder bei niedrigen Verkehrsaufkommen eine Mischverkehrsfläche angelegt werden.

Die Analyse der Fußwegeinfrastruktur hat gezeigt, dass in dem betrachteten Bereich in der Innenstadt nur an vereinzelt punktuelle Engstellen im Netz zu vorhanden waren. Die Nutzungsüberlagerung von Rad- und Fußverkehr führte jedoch genau wie zu schmale Gehwege (z.B. Langer Graben, Salinenstraße, Katharinenstraße) im Fußgängerlängsverkehr immer wieder zu Konflikten. Eine Verbreiterung der Gehwege, Trennung von Fuß- und Radverkehr

⁸⁹ Schüler erhalten während der Dauer der Aktion einen grünen Punkt, wenn sie zu Fuß oder mit dem Fahrrad zur Schule gekommen sind. Als Beispiel ist die Aktion „Club der grünen Füße“ in Mainaschaff zu nennen.

⁹⁰ <https://schulwegplaner-bw.de>

(vgl. **R3**) bzw. Umgestaltung der Straßenräume (vgl. **F5**) in diesen Bereichen sollte somit geprüft werden.

Auch das Gehwegparken kann oft zu Behinderungen des reibungslosen Fußverkehrs führen. Im Bereich der betrachteten Innenstadt ist dies i.d.R. nicht bzw. nur wenig aufgetreten. Um innerhalb der Raumschaft einheitliche Standards zu erreichen ist eine kommunenweite Betrachtung der Fußverkehrsinfrastruktur in Hinblick auf Engstellen und nutzbare Gehwegbreiten (Parken auf Gehwegen) auch außerhalb der Haller Innenstadt sowie innerhalb der Gemeinden Michelbach, Michelfeld, Rosengarten und Untermünkheim dringend empfohlen.

F10: Bereitstellung von Schließfächern

Die Bereitstellung von Schließfächern stellt eine relativ schnell umsetzbare und kostengünstige Maßnahme dar. Mit dem Angebot von Schließfächern soll das Einkaufen per Fuß noch attraktiver gestaltet und Hürden des Zufußgehens weiter abgebaut werden.

Die Schließfächer dienen dabei in erster Linie dem Unterbringen von Einkäufen (Tüten, Taschen, Kartons) und erscheinen insbesondere innerhalb der Innenstadt/Altstadt von Schwäbisch Hall und an Einzelhandelsschwerpunkten sinnvoll.

F11: Optimierung und Ausweitung der Fußwegweisung

Aufgrund der Bedeutung der Raumschaft bzw. Schwäbisch Halls als Tourismusort sind Freizeitrouten im Fußverkehr ebenso wichtig wie Alltagsrouten. Freizeitrouten sind Wege zum Spaziergehen oder zum Bummeln und beschreiben Routen zu wichtigen touristischen Zielen.

Vor allem auf Freizeit- bzw. Tourismusrouten ist ein durchgängiges, dichtes und übersichtliches Wegweisungsnetz wichtig, das Ortsfremden die Orientierung erleichtert. Mit einer Fußgängerwegweisung sollen die schnellsten bzw. attraktivsten Wege zu den wichtigsten Zielen und Infrastrukturen aufgezeigt werden. Zudem können Pläne für eine Orientierung innerhalb z.B. der Innenstadt dienen.

In Schwäbisch Hall ist bereits ein ausführliches Fußwegweisungssystem innerhalb der Innenstadt vorhanden. Es wird auf Sehenswürdigkeiten innerhalb der Fußgängerzone ebenso hingewiesen wie z.B. auf nächstgelegene WC-Anlagen (siehe **Kapitel 7.2**).

Eine Ausweitung des bestehenden Systems erscheint in Hinblick auf Schwäbisch Hall als Tourismus-Standort zielführend. So kann z.B. die Ausweisung von speziellen Rundgängen und Wanderungen rund um die Innenstadt die Attraktivität des Fußverkehrs erhöhen und auch Ortsfremde einladen, über die Altstadt hinaus Schwäbisch Hall per Fuß zu erkunden. Wichtige Sehenswürdigkeiten bzw. Ziele sollten auch in definierten Rundwegen vermerkt sein. Entsprechende Rundwege wie z.B. der Rundweg „Kunstspaziergang“, der „Architekturrundgang“ oder verschiedene Rundwanderwege sind im Geoportal der Stadt Schwäbisch Hall bereits verankert. Es gilt die Rundwege auf ihre Tauglichkeit hin zu überprüfen, ggf. neue Rundwege zu ergänzen und diese im Wegweisungssystem zu integrieren.

Zur weiteren Bewusstseinsbildung, insbesondere für Wegelängen, sollte zudem die Integration von entsprechenden Entfernungsangaben (Minuten zu Fuß bis Ziel, Meter bis Ziel) in das Wegweisungssystem überprüft werden.

F12: Aufwertung von Orts- und Quartierzentren

Zur Stärkung der Nahmobilität und der Nahversorgung sollten Orts- und Quartierzentren, sofern möglich, aufgewertet werden. Hierbei spielen jeweils baulich-räumliche Nutzungsmischungen sowie die Baustrukturen eine Rolle.

Für attraktive Orts-/ Quartierzentren sind dabei Nahversorgungseinrichtungen, wie z.B. Geschäfte für Waren des täglichen Bedarfs, Bank, Post, Apotheke u.a. Dienstleistungen in Wohnungsnähe von ebenso hoher Bedeutung wie attraktive Plätze zum Aufenthalt bzw. Naherholungsräume (vgl. **F6**). Auch ansprechende Spielräume für Kinder verschiedener Altersgruppen in Wohnungsnähe (für Kleinkinder in Sicht- und Rufweite) können dabei die Zentren maßgeblich aufwerten.

Von großer Wichtigkeit sind dabei kurze, sichere und gut vernetzte Wege zwischen den verschiedenen Funktionen (z.B. Wohnen, Arbeiten, Bildung, Einkaufen, Freizeit).

In **Tabelle 7** sind die Erreichung der Ziele, Kosten, Wechselwirkungen und der Zeithorizont der Maßnahmen für den Fußverkehr dargestellt:

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
F1 Barrierefreie Gestaltung von Knotenpunkten, Querungsstellen und wichtigen Fußwegeverbindungen in der und zur Altstadt	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - inklusive taktilem Leitsystem/ Blindenleitsystem und Absenkungen von Bordsteinen - Integration von Altstadtpflaster in barrierefreie Gestaltung (z.B. durch sog. Pflaster-Laufbänder, Rollatorstreifen) 			
F2 Herstellung von zusätzlichen (barrierefreien) Querungshilfen	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Wahl der Querungshilfe abhängig von örtlichen Gegebenheiten, Flächenverfügbarkeit, Besitzverhältnissen, Fuß- und Kfz-Verkehrsstärken, ... 			
F3 Verkürzung der Wartezeiten an Signalanlagen	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - abhängig von Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte - ggf. Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger 			
F4 Weitere Verkehrsberuhigung innerhalb der Altstadt	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig, fortlaufend
	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Aufenthaltsqualität - begreifbare, optische Verkehrsberuhigung - Einbindung weiterer Straßen in verkehrsberuhigte Bereiche (z.B. nördl. Bahnhofstr., Im Haal, Haalstr., Gymnasiumstr., Blendstatt, ...) - im Zusammenhang mit Maßnahme im Kfz-Verkehr 			
F5 Prüfung der Umgestaltung von Straßenräumen	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig, fortlaufend
	<ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der Nutzungsansprüche aller Verkehrsarten - Umbau und/ oder Neuordnung (z.B. innerhalb vorhandener Bordsteinkanten) - z.B. Johannerstr., Langer Graben, Blendstatt, Haalstr., Im Haal, südl. Salinenstr. (Kocherufer), Katharinenstr., nördl. Bahnhofstr. 			

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Verbesserung der Nutzbarkeit und Aufenthaltsqualität auf wichtigen Fußachsen	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
F6	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung und Überprüfung ausreichender Beleuchtung (soziale Sicherheit) - Kontrolle der Gehwegbeschaffenheiten (Oberflächen, Winterdienst, Reinigung, Grünschnitt/ -pflege...) - Bereitstellung ausreichender Verweilmöglichkeiten, Sitzgelegenheiten, Trinkbrunnen, Schattenplätze, Spielgeräte, ... - Nutzung des Fußverkehrs-Checks BW 			
Verbesserung der Fußwegverbindungen der Klingen und Höhenrandwege	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig, fortlaufend
F7	<ul style="list-style-type: none"> - Stärkung „Stadt kurzer Wege“ - insb. Klingen und Höhenrandwege zur Verbindung der Stadteile untereinander und mit der Innenstadt 			
Weiterentwicklung der Schulwegpläne	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
F8	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterentwicklung der bestehenden Schulwegpläne, z.B. mit Hilfe des Schulwegplaner Baden-Württemberg (https://schulwegplaner-bw.de) - insb. an Grundschulen - Wichtig ist die Integration auch von Schulwegen zu Fuß bis zur (Schul-)Bushaltestelle - im Zusammenhang mit verkehrsmittelübergreifenden Maßnahmen (schulisches Mobilitätsmanagement) - im Zusammenhang mit Maßnahmen im Radverkehr (Radschulwegpläne) 			
Beseitigung von Hindernissen und Engstellen im Seitenraum	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig, fortlaufend
F9	<ul style="list-style-type: none"> - abhängig von Flächenverfügbarkeit - Trennung von Rad- und Fußverkehr um Nutzungskonflikte zu reduzieren - Überprüfen des Gehwegparkens; im Zusammenhang mit Maßnahme im ruhenden Kfz-Verkehr 			
F10 Bereitstellung von Schließfächern	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
	<ul style="list-style-type: none"> - um das Einkaufen per Fuß attraktiver zu gestalten und Hürden abzubauen - zur Unterbringung von Einkäufen insb. in der Innenstadt oder in Einzelhandelsbereichen 			
F11 Optimierung und Ausweitung der Fußwegweisung	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - inkl. Integration von Entfernungsangaben zur Bewusstseinsbildung über Wegelängen 			
F12 Aufwertung von Orts- und Quartierzentren	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig, fortlaufend
	<ul style="list-style-type: none"> - Stärkung der Nahmobilität und Nahversorgung 			

Tabelle 7: Maßnahmen Fußverkehr (F1 bis F12)

13.2.4 ÖPNV

Das bestehende ÖPNV-System in der Raumschaft Schwäbisch Hall bildet eine gute Grundlage für die Weiterentwicklung in den kommenden Jahren. Wesentliche Handlungsfelder sind die Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmittel an Mobilitätsknoten, die konsequente Umsetzung von Taktfahrplänen auf der Grundlage der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten, die sachgerechte Ausweitung des Angebots in den Schwachverkehrszeiten und die Modernisierung der Haltestelleninfrastruktur. Auf Grund der starken Pendlerströme über die Stadtgrenze werden zudem attraktive regionale ÖPNV-Angebote immer wichtiger.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind **Plan 20** zu entnehmen.

Ö1: Barrierefreier Ausbau und verbesserte Ausstattung der Bushaltestellen

Gemäß § 8 Abs. 3 PBefG soll bis zum Januar 2022 („Verlängerung“ bis 2026⁹¹) 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

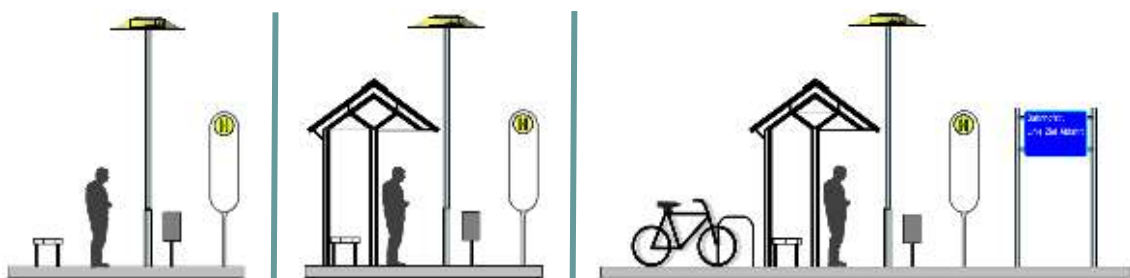


Abbildung 107: Beispiele für Haltestellenstandards für Haltestellen im ÖPNV

Haltestellen sind die Zugangsstelle zum ÖPNV und stellen somit das „Aushängeschild“ für den ÖPNV dar. Neben funktionalen Ansprüchen sind daher

⁹¹ Koalitionsvertrag 2021-2025 der Bundesregierung, Eckpunkte: „Bundesinitiative Barrierefreiheit - Deutschland wird barrierefrei“

auch gestalterische Belange (Sitzmöglichkeit, Überdachung, Leitsystem, dynamische Fahrgastinformation...) zu berücksichtigen. Hierbei sind bei Modernisierungen der Haltestellen zunächst insbesondere jene mit hohen Einsteigerzahlen, d.h. zentrale Haltestellen im Stadtzentrum und an wichtigen Zielen, sowie die Einstiegshaltestellen in den Wohngebieten zu bevorzugen.

Eine Priorisierung der Haltestellen bezüglich unterschiedlicher Komfort-/ Ausstattungsmerkmale (siehe **Abbildung 107**) ist möglich und i.d.R. sinnvoll. Die Ausarbeitung von Prioritätslisten bezüglich Qualitätsstandards, Haltestellenkategorie etc. sind i.d.R. Bestandteil des Nahverkehrsplans. Es sollte eine einheitliche Gestaltung der Haltestellen mit hohem Wiedererkennungswert zumindest innerhalb aller Kommunen der Raumschaft Schwäbisch Hall, nach Möglichkeit aber innerhalb des Landkreises oder der Region erfolgen. Hierbei sollten auch die Gestaltungsmerkmale weiterer Bestandteile von Mobilitätsknoten, z.B. Radabstellanlagen, Beschilderung und Wegweisung (vgl. **Ö2**) einbezogen werden. Es wird eine enge Zusammenarbeit mit dem Landkreis Schwäbisch Hall und ggf. weiterer Aufgabenträger empfohlen.

Ö2: Ausbau von multimodalen Knotenpunkten an wichtigen ÖPNV-Haltestellen

Das ÖPNV-System der Raumschaft Schwäbisch Hall setzt sich aus dichten Liniennetzen unterschiedlicher Anbieter zusammen. Mit dem Bau des ZOB am Kocherquartier wurde bereits eine gemeinsame Schnittstelle für den Busverkehr geschaffen.

Zeitgemäßer ÖPNV ist als Gesamtsystem mit weiterer Verzahnung von Verkehrsmitteln, darunter Schienenverkehr, Buslinienverkehr und bedarfsorientierte Angebote, Radverkehr und Pkw zu betrachten. Hierdurch kann insbesondere das Einzugsgebiet von Haltestellen mit besonders gutem Linienvkehr erhöht und auf eine aufwändige Feinerschließung u.U. verzichtet werden.

In Verbindung mit einer Neustrukturierung des Liniennetzes und einer Optimierung der Bustaktung wird ein Netz von Mobilitätsknoten in den ÖPNV-Netzen der Raumschaft vorgeschlagen (vgl. **Ö6, Abbildung 110**). Entsprechend der Verkehrsbedeutung der unterschiedlichen Linien und der Siedlungsstruktur sollten diese Mobilitätsknoten unterschiedlich dimensioniert sein.

Die Konzeption multimodaler Knoten geht über die reine Funktion als ÖPNV-Zugangsstelle hinaus und umfasst vier Aspekte:

1. Qualität der ÖPNV-Zugangsstellen

Hierzu zählen die Funktionalität und Qualität der Ausstattung der ÖPNV-Zugangsstellen.

2. „Roter Teppich“ ins Knotenumfeld, hohe Qualität bei der fußläufigen Erreichbarkeit

Hierzu zählen die Funktionalität und Qualität der Zuwegung und die Anbindung an die benachbarten Siedlungsflächen in einem Radius von ca. 500 m.

3. Multimodale Knoten als ÖPNV-Verknüpfungspunkt mit klassischem Linienverkehr als ÖPNV-Rückgrat

Hierzu zählen die erforderliche Infrastruktur für Buslinien, mit denen multimodalen Knoten in die städtischen und regionalen Liniennetze eingebunden werden, Taxisstände und hochwertige Informationssysteme.

4. Erweiterung des Einzugsgebiets der Multimodalen Knoten durch die Verknüpfung mit dem Rad- und Kfz-Verkehr, Integration neuer Mobilitätsangebote

Hierzu zählt die erforderliche Infrastruktur für den ruhenden Rad- und Kfz-Verkehr im Bereich der ÖPNV-Zugangsstelle und die Einbindung in das Straßennetz. Hinzu kommen zusätzliche Mobilitätsangebote wie Leihsysteme, fahrplanunabhängige On-Demand-Angebote sowie ergänzende Nutzungen (wie z.B. Gastronomie, Toilettenanlagen, Packstationen...).

Wichtigste Mobilitätsknoten sind die Bahnhöfe „Schwäbisch Hall“ und „Schwäbisch Hall-Hessental“, die eine Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz und die Verknüpfung zwischen Schienen- und Busverkehr herstellen. Zukünftig könnten zusätzliche Bahnstationen diese Funktion erhalten, z.B. Sulzdorf (vgl. **Ö10**). Einen weiteren zentralen Netzknoten stellt der ZOB Schwäbisch Hall dar.

Weitere übergeordnete Mobilitätsknoten können an Knotenpunkten von Buslinien hergestellt werden, insbesondere wenn dort Linien unterschiedlicher Richtungen verknüpft sind, z.B. in Hessental im Bereich der Molkerei. Lokale Mobilitätsknoten sollten in den Kernorten aller Kommunen und größerer Stadtteile liegen.

Anordnung und Ausstattung der einzelnen Mobilitätsknoten sind für die einzelnen Standorte unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Fläche auszuarbeiten. Hierbei ist eine Verwendung von Modulen sinnvoll, die je nach Standort in Anzahl und Größe variiert werden können. Es sollte in der gesamten Raumschaft eine einheitliche Gestaltung umgesetzt werden. Hierbei wird eine gemeinsame Vorgehensweise mit dem Landkreis Schwäbisch Hall empfohlen.

An einem Mobilitätsknoten bzw. „Mobilitätshub“ werden verschiedenste Verkehrsmittel miteinander verknüpft (vgl. auch **V1**). Das P+R-Angebot wird somit noch erweitert, beispielsweise mit Übergangspunkten zum CarSharing, Bike-

Sharing oder dem privaten Fahrrad. Der Mobilitätsknoten kann somit ein umfassendes Service- und Mobilitätsangebot enthalten, wodurch die Nutzer eine hohe Flexibilität in der alltäglichen Mobilität erlangen.

„Mobilitätshubs“ bündeln dabei verschiedene Mobilitätsangebote, wie zum Beispiel:

- CarSharing
- Fahrradverleih
- Lastenradverleih
- Fahrradboxen / „Fahrradkäfige“
- Servicestation für Fahrräder (Werkzeug, Luftpumpe...)
- Ausleihstation für E-Roller
- Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge
- Packstation
- Toilettenanlage
- Gastronomie

Nachfolgend werden am Beispiel Bahnhof Schwäbisch Hall-Hessental die Grundüberlegungen und Randbedingungen zum Ausbau als „großer“ Mobilitätsknoten detailliert erläutert.

Mobilitätsknoten am Beispiel Bahnhof Hessental

Der Bahnhof Schwäbisch Hall-Hessental ist der wichtigste Bahnhof und neben dem innerstädtischen ZOB der bedeutendste ÖPNV-Verknüpfungspunkt im Stadtgebiet von Schwäbisch Hall und in der gesamten Raumschaft. In Ergänzung zum barrierefreien Ausbau der Bahnstation soll zukünftig auch das Bahnhofsumfeld modernisiert und zu einem multimodalen Knotenpunkt aufgewertet werden. Für die Modernisierung des Bahnhofsumfelds in Hessental wird ein Wettbewerb durchgeführt. Das Projekt umfasst dabei Maßnahmen die in der Zuständigkeit der Deutschen Bahn sowie in der Zuständigkeit der Stadt Schwäbisch Hall liegen. Insbesondere die Maßnahmen, die den Bahnhof zu einem wichtigen Mobilitätsknoten aufwerten, liegen dabei bei der Stadt selbst. Das Projekt beinhaltet folgende Bestandteile:

Maßnahmen Deutsche Bahn:

- Modernisierung und Ausbau der Bahnstation mit zusätzlichem Bahnsteig am Gleis 4
- Verlängerung der Unterführung zur Südseite des Bahnhofs (Einkornstraße, P+R-Platz)
- Barrierefreier Bahnhofszugang mit Aufzügen und Rampe zum Bahnhofsvorplatz

Maßnahmen Stadt Schwäbisch Hall:

- Modernisierung des Empfangsgebäudes mit Toilettenanlage und Gewerbeflächen, z.B. Café, Kiosk
- Neubau der Bushaltestelle an der Karl-Kurz-Straße nördlich und östlich des Empfangsgebäudes
- Ausbau der Wendeschleife auf dem Karl-Kurz-Areal zum Buswartebereich
- Neubau eines Taxistands
- Ausbau des Angebots an Radabstellanlagen
- CarSharing-Station
- E-Ladeinfrastruktur für Fahrräder und Pkw

Neben den infrastrukturellen Veränderungen im direkten Bahnhofsumfeld spielen auch die verschiedenen Verkehrsmittel und deren Verknüpfungen untereinander bzw. mit dem Bahnangebot eine große Rolle.

So befindet sich in fußläufiger Entfernung zum Bahnhof das Karl-Kurz-Areal als Arbeitsplatzschwerpunkt sowie Wohngebiete des Stadtteils Hessental. Die Anbindung dieser Bereiche erfolgt über Gehwege auf der Nordseite der Karl-Kurz-Straße. Eine gesicherte Querung Karl-Kurz-Straße sollte mit Querungshilfen, z.B. als Mittelinseln (vgl. **F2**), auf Höhe der Eberhard-Heim-Straße, östlich des Empfangsgebäudes und im Bereich der Parkplatzzufahrt im Osten des Bahnhofsgeländes erleichtert werden.

Im Bahnhofsumfeld sollen zukünftig weitere Flächen dem Radparken zur Verfügung stehen. Neben dem bereits bestehenden Standort westlich des Empfangsgebäudes können weitere Radabstellanlagen im östlichen Bahnhofsumfeld hergestellt werden (vgl. **R6**, **V1**). So ergeben sich kurze Anfahrtswege sowohl aus Richtung Michelbach als auch aus Richtung Hessental. Das Angebot an Radabstellanlagen sollte gemäß der Zielsetzung eines attraktiven multimodalen Knotenpunkts unterschiedliche Arten an Abstellplätzen (vgl. **R6**) inkl. abschließbarer Abstellboxen / „Fahrradkäfige“ für hochwertige Fahrräder und Serviceeinrichtungen für den Radverkehr (z.B. Luftpumpe, Reparaturwerkzeuge, vgl. **R7**) umfassen.

Der ÖPNV spielt an diesem Mobilitätsknoten insofern eine übergeordnete Rolle, als dass der Bahnhof Hessental zur vollen Stunde als Umsteigeknoten zwischen den Zügen nach Stuttgart, Heilbronn und Nürnberg dient. An der Bushaltestelle des Bahnhofs Hessental ist zudem der Bahnverkehr mit den Stadtbuslinien 1, 2, 4 und 9 sowie den Regionalbuslinien 14, 26 und 28 verknüpft. Die Linien 1, 9, 14, 26 und 28 sind mit ihren Fahrzeiten auf den Schienenverkehr abgestimmt: sie erreichen den Bahnhof i.d.R. 5 bis 10 Minuten vor der vollen Stunde und verlassen diesen 5 bis 10 Minuten danach. Die Busse

halten i.d.R. nur kurz an der Haltestelle direkt am Bahnhofsvorplatz. Die Wartezeit zwischen der Ankunft am Bahnhof und der Rückfahrt verbringen die Busse im Karl-Kurz-Areal an der Haltestelle Fassfabrik.

Dem ruhenden Kfz-Verkehr stehen im Bestand ein P+R-Platz (vgl. V1) südlich der Bahntrasse und primär dem Kurzzeitparken dienende Parkplätze westlich und östlich des Bahnhofsgebäudes zur Verfügung. Mit der zukünftigen Verlängerung der Unterführung unter den Gleisen wird die Erreichbarkeit des P+R-Platzes wesentlich verbessert. Zur Reduzierung des Parksuchverkehrs im Bahnhofsumfeld sollte daher das Parken zukünftig im Wesentlichen auf die Südseite des Bahnhofs verlegt werden. Auf der Nordseite sollten lediglich kleinere Bereiche zum Holen und Bringen zur Verfügung gestellt werden. Hierdurch kann der bisherige Parkplatz östlich des Empfangsgebäudes teilweise anderen Nutzungen zur Verfügung gestellt werden.



Abbildung 108: Neuorganisation der Verkehrsanlagen im Bahnhofsumfeld Hessental

Aus der Überlagerung dieser verschiedensten Nutzungen ergibt sich eine geplante Neuorganisation der Verkehrsanlagen im Bahnhofsumfeld Hessental (siehe **Abbildung 108**).⁹² In weiteren Detailplanungen müssen zusätzlich die gewünschten Ergänzungen bei der ergänzenden Infrastruktur (z.B. CarSha-

⁹² Vorzugsvariante für den Wettbewerb

ring, Fahrradverleih, Lastenradverleih, Fahrradboxen / „Fahrradkäfige“, Rad-servicestation, Ausleihstation für E-Roller, Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge, Packstation, Toilettenanlage, Gastronomie...) auf entsprechend geeigneten Flächen integriert werden. Auch dies wird Aufgabe der Wettbewerbs-teilnehmer sein.

Das Beispiel Hessental zeigt, welche verschiedensten Maßnahmen(bündel) an einem Mobilitätsknoten zusammengefügt und verknüpft werden (müssen). Es bedarf somit ausführlicher (Detail-)Planungen, in denen alle Ansprüche zu-sammengetragen und miteinander verknüpft werden. Gleichwohl wird der Mo-bilitätsknoten am Bahnhof Hessental voraussichtlich den größten Mobilitäts-knoten innerhalb der Raumschaft darstellen. Die vorgeschlagenen Mobilitäts-knoten in den anderen Kommunen (z.B. in Untermünkheim, Wackershofen, Michelfeld, Bibersfeld, Uttenhofen, Michelbach, Tüngental, Sulzdorf, vgl. **Ab-bildung 110**) können aufgrund ihrer geringeren Verknüpfungsfunktion auch mit deutlich geringem Infrastrukturaufwand umgesetzt werden. Welche Ein-zelelemente an den jeweiligen Mobilitätsknoten umgesetzt werden (sollen), muss im Detail mit Abwägung der räumlichen Bedingungen geprüft werden.

Ö3: Reduzierung von Verlustzeiten im Busverkehr

Verlustzeiten im Busverkehr sind aus mehreren Gründen ungünstig. Zum ei-nen weisen die ÖPNV-Linien durch die Haltestellenaufenthalte für durchfah-rende Fahrgäste bereits Reisezeitnachteile auf. Zusätzliche Wartezeiten, z.B. an Lichtsignalanlagen senken daher die Konkurrenzfähigkeit des ÖPNV ge-genüber anderen Verkehrsmitteln. Verlängerte Fahrzeiten durch unproduktive Verlustzeiten wirken sich zum anderen auf die Wirtschaftlichkeit der Linien aus, insbesondere, wenn zur Bedienung einer Linie zusätzliche Fahrzeugum-läufe benötigt werden.

War in den vergangenen Jahren der wachsende Kfz-Verkehr ein Hauptgrund für Verlustzeiten, sind es aktuell eine Zunahme von Störungen, z.B. durch Baustellen oder eine Senkung der Fahrgeschwindigkeit, z.B. durch die Aus-weisung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auch im übergeordneten Straßennetz. Neben einem zusätzlichen Fahrzeugeinsatz kann auch eine re-duzierte Erschließungsqualität durch Linienverkürzungen die Folge sein.

Zum Ausgleich dieser Fahrzeitverlängerungen sollten daher Verlustzeiten an Knotenpunkten weitgehend vermieden werden. Maßnahmen sind:

- Busbevorrechtigung an allen signalisierten Knotenpunkten, insbeson- dere, wenn Busse auf nachgeordneten Zufahrten einfahren oder nach links abbiegen. Die Bevorrechtigung sollte Wartezeiten für den Bus-

verkehr möglichst vollständig vermeiden, es sind jedoch die Anforderungen der anderen Verkehrsmittel zu berücksichtigen. Als Basisanforderung sollte zumindest gewährleistet sein, dass Grünphasen so verlängert werden, dass anfordernde Busse keine zusätzlichen Signalumläufe abwarten müssen. 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.

Ö4: Optimierung der Verbindungsqualität im Busverkehr durch zusätzliche Angebote

Das heutige Liniennetz in der Raumschaft Schwäbisch Hall ist im Wesentlichen auf den ZOB in Schwäbisch Hall ausgerichtet. Hierdurch ist eine gute Anbindung des Stadtzentrums von Schwäbisch Hall an die gesamte Region gegeben. Zur Weiterentwicklung des Busangebots wird vorgeschlagen, das Liniennetz stärker zu gliedern und zu hierarchisieren.

Mit Bezug auf die Siedlungsstruktur ergeben sich folgende Kategorien der Busbedienung:

- Dichtes Stadtbusangebot zur Bedienung der Kernstadt von Schwäbisch Hall. Merkmale sind Durchmesserlinien mit täglicher Bedienung, hoher Erschließungsqualität und dichten Takten.
- Verbindungen zwischen der Kernstadt und den Kernorten der anderen Kommunen und größeren Stadtteilen mit täglicher Bedienung, direkte Verbindungen mit geringer Feinerschließung, eine eventuelle Verlängerung in weitere Gemeinden des Landkreises bzw. darüber hinaus sowie eine Bildung von Durchmesserlinien durch das Stadtgebiet von Schwäbisch Hall sind anzustreben.
- Linien der Feinerschließung als Ergänzung der übrigen Linien mit eingeschränkten Betriebszeiten im Linienbusverkehr, ergänzt durch bedarfsorientierte Angebote. Linien verbinden Teilorte mit den Kernorten oder direkt mit Schwäbisch Hall, oder Schaffen Direktverbindungen zwischen benachbarten Kernorten, z.B. Michelfeld – Bibersfeld.

Ö5: Optimierte Anbindung der Gewerbegebiete und Arbeitsplatzschwerpunkte

Die Gewerbeschwerpunkte in der Raumschaft Schwäbisch Hall liegen im Wesentlichen zwischen Michelfeld und Sulzdorf entlang einer Linie aus B 14 und L 1060. Über die Buslinien entlang dieser Straßen sind die Gewerbestandorte gut erschlossen, mit den Buslinien 1, 2, 3 und 9 sind insbesondere die Kernstadtteile von Schwäbisch Hall gut an die Gewerbegebiete angebunden. Die hohe Beschäftigtenzahl der Gewerbegebiete lässt prinzipiell eine hohe Nachfrage auch für den ÖPNV erwarten.

Folgende Maßnahmen können zu einer höheren Nutzung des Busverkehrs im Berufsverkehr beitragen:

- Für eine zusätzliche Attraktivität der Buslinien im Berufsverkehr sollte eine Beschleunigung der Querverbindungen zwischen der westlichen und östlichen Raumschaft angestrebt werden. Regionalbuslinien mit Endhaltestelle am ZOB sollten zumindest zeitweise miteinander verknüpft werden, um Direktverbindung aus dem Bühlertal in das Gewerbegebiet West und aus dem Raum Michelfeld / Rosengarten / Mainhardt in Richtung Hessental herzustellen.
- Die Linienführung der Buslinien sollte möglichst zentral durch die Gewerbegebiete, aber ohne zeitintensive Umwege verlaufen, im Gewerbegebiet West z.B. durch die Daimlerstraße, bei den Buslinien aus dem Bühlertal z.B. über die K 2600, die Eugen-Bolz- und Alfred-Leikam-Straße sowie die Dolanallee.
- Die Fahrzeiten der Linien zu den Gewerbegebieten sollten so gestaltet sein, dass Anfangs- und Endzeiten der Beschäftigten möglichst optimal bedient werden, dies gilt insbesondere auch für Arbeitszeiten im Schichtbetrieb.

Bei einer verbesserten Anbindung der Arbeitsplatzschwerpunkte im Busverkehr ist zu berücksichtigen, dass insbesondere in den Gewerbegebieten ein attraktives und i.d.R. kostenloses Parkraumangebot zur Verfügung steht. Maßnahmen im Busverkehr sollten daher in enger Abstimmung mit den Betrieben erfolgen, um erfolgversprechende Maßnahmen zu entwickeln (vgl. V4).

Ö6: Optimierung der Bustaktung und Linienführung

Aufbauend auf der in Ö4 beschriebenen Gliederung des Busnetzes sollten die unterschiedlichen Angebote eine klare Vertaktung aufweisen, die eine gute Einbeziehung in ein Anschlusssystem am ZOB ermöglicht.

Es sollten folgende Takte angestrebt werden:

Kategorie	Zeitraum	Taktfolge
Stadtbus Kernstadt	Hauptverkehrszeit	15 min
	Nebenverkehrszeit	30 min
	Schwachverkehrszeit	30-60 min
Ortsverbindungen	Hauptverkehrszeit	15-30 min
	Nebenverkehrszeit	30-60 min
	Schwachverkehrszeit	60 min
Feinerschließung	Hauptverkehrszeit	30-60 min
	Nebenverkehrszeit	60 min, evtl. als Rufbus / Ruftaxi
	Schwachverkehrszeit	60 min als Rufbus / Ruftaxi

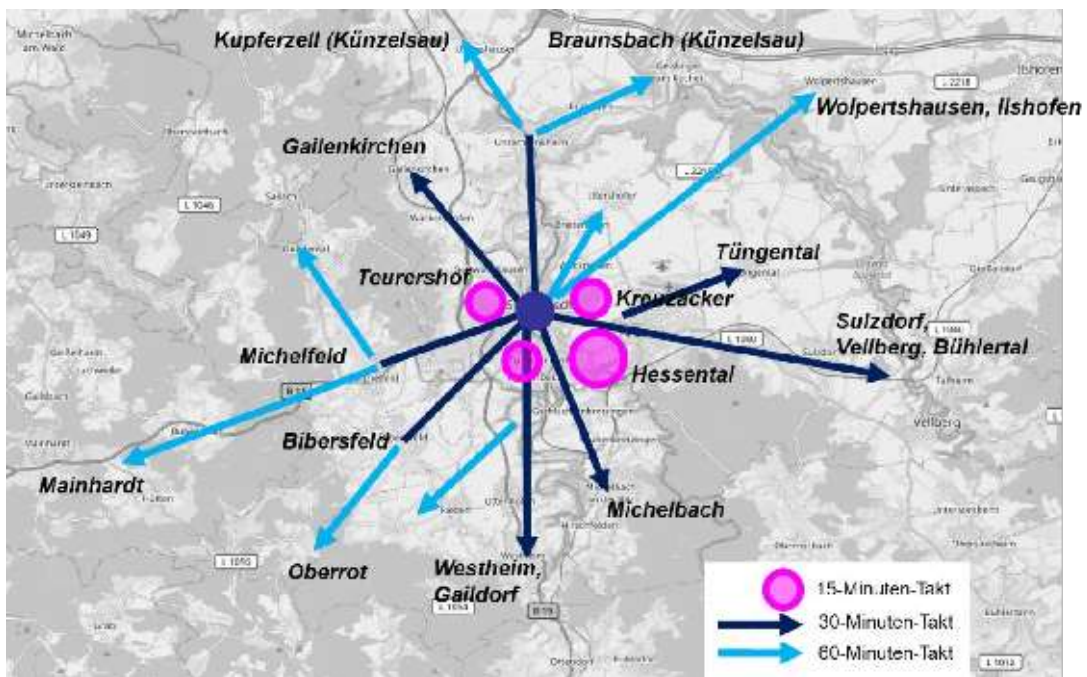


Abbildung 109: Vorschlag Bedienungshäufigkeit im Tagesverkehr montags bis freitags
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

In der Schwachverkehrszeit abends und sonntags sollte innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall ein Grundnetz im Buslinienverkehr bestehend aus dem Stadtbus der Kernstadt und den Ortsverbindungen angeboten werden,

das an den lokalen Mobilitätsknoten (vgl. **Ö2**) mit bedarfsorientierten Angeboten verknüpft ist.

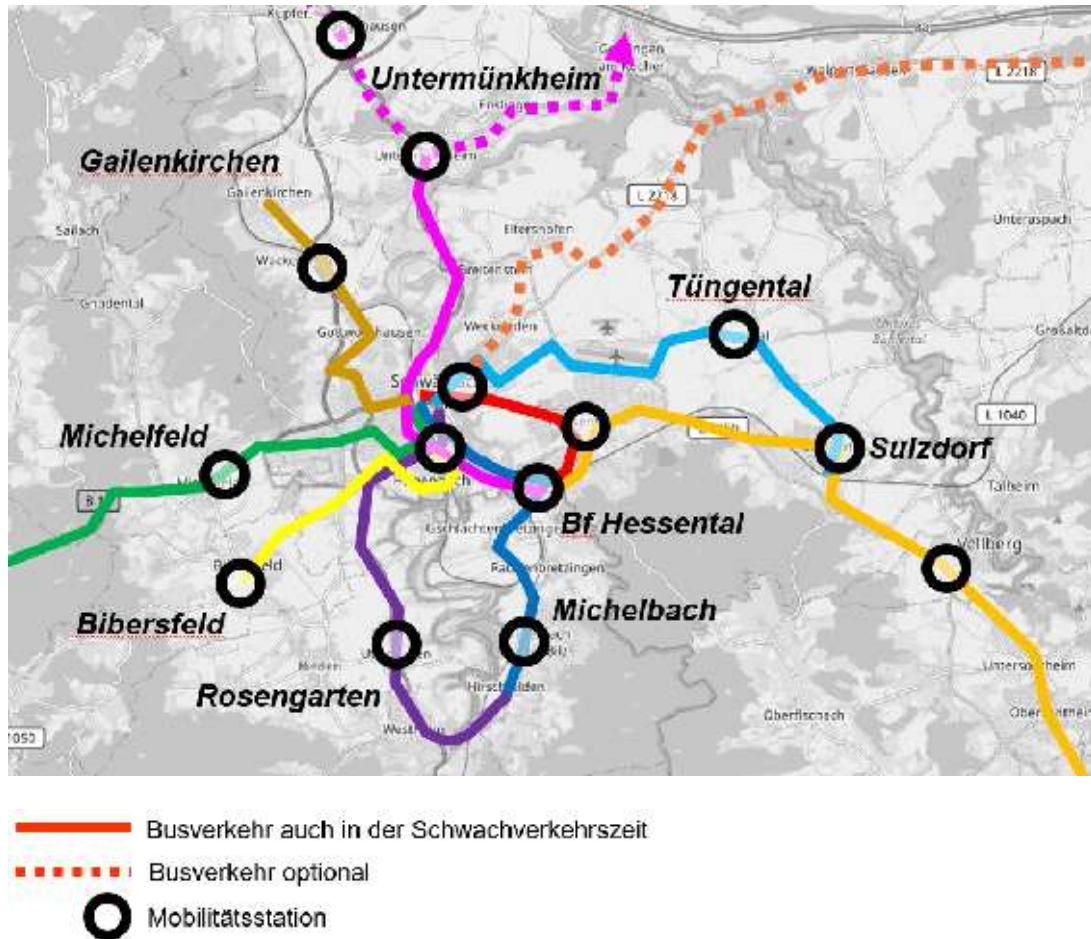


Abbildung 110: Vorschlag ÖPNV-Grundnetz + Mobilitätsknoten
(Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende)

Ö7: Ausbau bedarfsorientierter Angebote zur Flächenerschließung

Der Landkreis Schwäbisch Hall strebt eine flächendeckende ÖPNV-Erschließung an. Für die Anbindung kleiner Ortsteile und nachfrageschwacher Zeiträume sind hierbei bedarfsorientierte Angebote aus mehreren Gründen vorzuziehen:

- Eine Einbeziehung kleinerer Ortsteile in den regulären Linienverkehr zu größeren Orten erfordert Stich- und Schleifenfahrten, die für durch-

fahrende Fahrgäste unattraktiv und für die Verkehrsunternehmen unwirtschaftlich sind, insbesondere wenn in den kleinen Ortsteilen keine Ein- und Ausstiege stattfinden.

- Bei ergänzendem Linienverkehr zur Flächenerschließung, der zusätzlich zu direkten Linien in die größeren Orte angeboten wird, ist außerhalb des Schüler- und Berufsverkehrs von einer geringen Nachfrage mit zahlreichen Leerfahrten auszugehen. Gleichzeitig sollte auch in kleineren Ortsteilen ein verlässliches ÖPNV-Angebot für eine hohes Maß an Mobilität sorgen.
- Die vollständige Bedienung der gesamten Raumschaft mit großen Bussen, obwohl die Kapazität dieser Fahrzeuge nicht nachgefragt wird, ist auch hinsichtlich des Energieverbrauchs ungünstig.

Bedarfsorientierte Angebote sollten eine hohe Qualität und Flexibilität aufweisen, um die vielfältigen Mobilitätsbedürfnisse abzubilden, die sich bei geringer Nachfrage nur eingeschränkt bündeln lassen.

Merkmale von bedarfsorientierten Angeboten sollten sein:

- kurze Anmeldefristen (max. 30 Minuten)
- Vermeidung von Umstiegen, d. h. Bedienung von Gebieten statt Linien, sodass neben radialen Verbindungen vom Teil- zum Kernort auch tangentielle Verbindungen in andere Teilorte oder Nachbarkommunen möglich sind
- gute Abfahrts- und Ankunftsprognosen bei fahrplanunabhängigen Angeboten.

Ö8: Weiterentwicklung Marketing, Information, Kommunikation

Die Öffentlichkeitsarbeit des Kreisverkehrs Schwäbisch Hall und seiner Verkehrsunternehmen weist bereits heute einen guten Standard auf. Um weitere Fahrgäste zu erreichen, sollte die Öffentlichkeitsarbeit in Form von Information und Kommunikation weiter verstärkt werden, um die Vorteile des ÖPNV (Kosten, Klimafreundlichkeit...) gegenüber dem Pkw aufzuzeigen. Dies sollte besonders auch im Rahmen von Mobilitätsmanagement-Maßnahmen erfolgen (vgl. **V3**, **V4**).

Ö9: Einsatz umweltfreundlicher ÖV-Fahrzeuge

Umweltfreundliche Antriebsformen werden bereits von vielen Verkehrsunternehmen in Deutschland eingesetzt. Da der Einsatz von Hybrid- oder Elektrobusen sehr klimawirksam und darüber hinaus sehr öffentlichkeitswirksam ist,

wird eine sukzessive Umstellung der Fahrzeugflotte auf umweltbewusste Antriebsformen nach Stand der Technik empfohlen. Der Einsatz der Fahrzeuge ist dabei stark an die Bereitstellung von erforderlicher Ladeinfrastruktur abhängig (vgl. **V8**).

Ö10: Zusätzliche bzw. Reaktivierung von Bahnhaltepunkten

Das Potential des Schienenverkehrs in der Raumschaft Schwäbisch Hall liegt darin, größere Strecken mit vergleichsweise hoher Reisegeschwindigkeit zurücklegen zu können. Dieser Vorteil kann jedoch nur zum Tragen kommen, wenn die Stationen des Schienenverkehrs gut erreichbar sind. Neben dem Ausbau der bestehenden Stationen zu Mobilitätsknoten erhöhen zusätzliche Haltepunkte das Einzugsgebiet des Schienenverkehrs.

Beispielhaft vorgeschlagen werden aus konzeptioneller Sicht folgende Haltepunkte im Bereich von Siedlungsflächen. Berücksichtigt wurden Standorte mit unmittelbarem fußläufigem Einzugsgebiet, aber auch zusätzlicher potentieller Verknüpfungsfunktion mit anderen Verkehrsmitteln. Hierbei wurden insbesondere Buslinienführungen, aber auch bestehende oder auszubauende Fuß- und Radverkehrsverbindungen berücksichtigt.

Hohenlohebahn

- Kupfer
 - Reaktivierung des ehemaligen Bahnhofs für den Norden der Gemeinde Untermünkheim bzw. Neubau an verändertem Standort
 - Verknüpfung mit Regionalbus, u.a. Anbindung Gewerbegebiet Übrigshausen
 - P+R-Parkplatz für Untermünkheim
- Gailenkirchen
 - Reaktivierung des ehemaligen Bahnhofs für den Stadtteil Gailenkirchen bzw. Neubau an verändertem Standort
 - Verknüpfung mit Stadt- und Regionalbus, u.U. hierdurch auch Anbindung von Untermünkheim
- Sulzdorf
 - Reaktivierung des ehemaligen Bahnhofs für den Stadtteil Sulzdorf bzw. Neubau an verändertem Standort
 - Verknüpfung mit Stadt- und Regionalbus

Murrbahn

- Michelbach an der Bilz
 - Neubau eines Haltepunkts für den Kernort Michelbach
- Hirschfelden / Rosengarten
 - Reaktivierung des ehemaligen Bahnhofs Wilhelmsglück bzw. Neubau an verändertem Standort
 - Verknüpfung mit Stadt- und Regionalbus
 - P+R-Parkplatz für den Süden der Raumschaft

Die Errichtung zusätzlicher Haltepunkte ist eine vergleichsweise aufwändige Maßnahme, da der konkrete Bau der Zugangsstellen eng mit dem sonstigen Infrastrukturbau, z.B. zusätzlicher Ausweichstellen auf eingleisigen Strecken und der Weiterentwicklung des Fahrplanangebots verknüpft ist. Eine Integration zusätzlicher Haltepunkte in die aktuellen Fahrpläne ist voraussichtlich nur in wenigen Fällen möglich, sodass hier auch zusätzlicher Aufwand für die Bestellung von Schienenverkehrsleistungen zu erwarten ist.

Dennoch zeigen zahlreiche Beispiele, dass attraktive Regionalbahn- bzw. S-Bahn-Netze auch außerhalb großstädtischer Ballungsräume umgesetzt werden können. Beispielhaft genannt seien der Ringzug Schwarzwald / Baar / Heuberg oder Teilnetze der S-Bahn Rhein-Neckar und der Stadtbahn Karlsruhe im Schwarzwald, Kraichgau und Neckartal. Hier wurden in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche Bahnstrecken durch die Wiedereröffnung und

den Neubau von Haltepunkten modernisiert und aufgewertet. Durch die Stadtbahn Heilbronn wurde auch die Hohenlohebahn bereits in ihrem westlichen Abschnitt bis Öhringen in dieser Form modernisiert.

Zusätzliche Bahnhaltepunkte in der Raumschaft Schwäbisch Hall sind mit vertiefenden Potential- und Machbarkeitsuntersuchungen zu prüfen. Das unmittelbare fußläufige Einzugsgebiet der vorgeschlagenen Haltepunkte ist oftmals gering, eine nennenswerte Nachfrage setzt eine Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln voraus. Eventuelle nachteilige Auswirkungen auf durchfahrende Fahrgäste, insbesondere auf Langstrecken nach Stuttgart, Heilbronn und Nürnberg sind zu berücksichtigen.

In **Tabelle 8** sind die Erreichung der Ziele, Kosten, Wechselwirkungen und der Zeithorizont der Maßnahmen für den ÖPNV dargestellt:

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Barrierefreier Ausbau und verbesserte Ausstattung der Bushaltestellen	✓✓✓	€€€	+++	kurzfristig
Ö1	<ul style="list-style-type: none"> - nach PBefG bis Januar 2022 („Verlängerung“ bis 2026) - in enger Abstimmung mit Behindertenbeauftragten - abhängig von Flächenverfügbarkeit - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen - Weiterentwicklung von Qualitätsstandards bei Haltestellenausstattung - Priorisierungsliste von Haltestellen mit unterschiedlichen Komfort-/ Ausstattungsmerkmalen (Sitzmöglichkeit, Überdachung, Leitsystem, dynamische Fahrgastinformation...) 			
Ausbau von multimodalen Knotenpunkten an wichtigen ÖPNV-Haltestellen	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
Ö2	<ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Ausbaustufen entsprechend der Bedeutung der Knotenpunkte - Ausbau Mobilitätsknoten Hessental bereits in Planung - weitere Standorte u.a.am Bahnhof Schwäbisch Hall, in den Kernorten Michelbach, Michelfeld, Uttenhofen/Westheim, Untermünkheim und in Stadtteilen (Hessental Molkerei, Sulzdorf) - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen - im Zusammenhang mit verkehrsmittelübergreifenden Maßnahmen 			
Reduzierung von Verlustzeiten im Busverkehr	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig, fortlaufend
Ö3	<ul style="list-style-type: none"> - Busbeschleunigung - Sicherstellung von Anschlüssen - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen 			
Optimierung der Verbindungsqualität im Busverkehr durch zusätzliche Angebote	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig, fortlaufend
Ö4	<ul style="list-style-type: none"> - Schnellbuslinien/ Direktlinien (in Ergänzung zum Schienenverkehr) - Feinerschließung aller Ortsteile durch Linien- oder Rufbus - ggf. Direktverbindungen zwischen Ortsteilen - Weiterentwicklung der Netzstruktur unter Berücksichtigung der Mobilitätsknoten 			

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Ö5 Optimierte Anbindung der Gewerbegebiete und Arbeitsplatzschwerpunkte	✓✓✓	€€€	+++	kontinuierlich
	<ul style="list-style-type: none"> - Kooperation mit Betrieben - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen 			
Ö6 Optimierung der Bustaktung und Linienführung	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Konsequente Vertaktung aller Buslinien - Taktverdichtung auch zu Schwachlastzeiten (abends, Wochenende, ...) - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen und Landkreis 			
Ö7 Ausbau bedarfsorientierter Angebote zur Flächenerschließung	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - für Randzeiten und bisher nicht/schlecht erschlossene Gebiete - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen und Verbundunternehmen 			
Ö8 Weiterentwicklung Marketing, Information, Kommunikation	✓✓✓	€€€	+++	fortlaufend
	<ul style="list-style-type: none"> - gemeinsame Strukturen Raumschaft und Landkreis - verbesserte Kommunikation über sämtliche Angebote (z.B. auch Rufbusse, Mitfahrerbanken etc.) - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen und Landkreis 			
Ö9 Einsatz umweltfreundlicher ÖV-Fahrzeuge	✓✓✓	€€€	+++	fortlaufend
	<ul style="list-style-type: none"> - Modernisierung der Fahrzeugflotte nach Stand der Technik - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen - abhängig von Bereitstellung Ladeinfrastruktur 			
Ö10 Zusätzliche bzw. Reaktivierung Bahnhaltdepunkte	✓✓✓	€€€	+++	langfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung mit Eisenbahninfrastrukturunternehmen, Verkehrsministerium 			

Tabelle 8: Maßnahmen ÖPNV (Ö1 bis Ö10)

13.2.5 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.

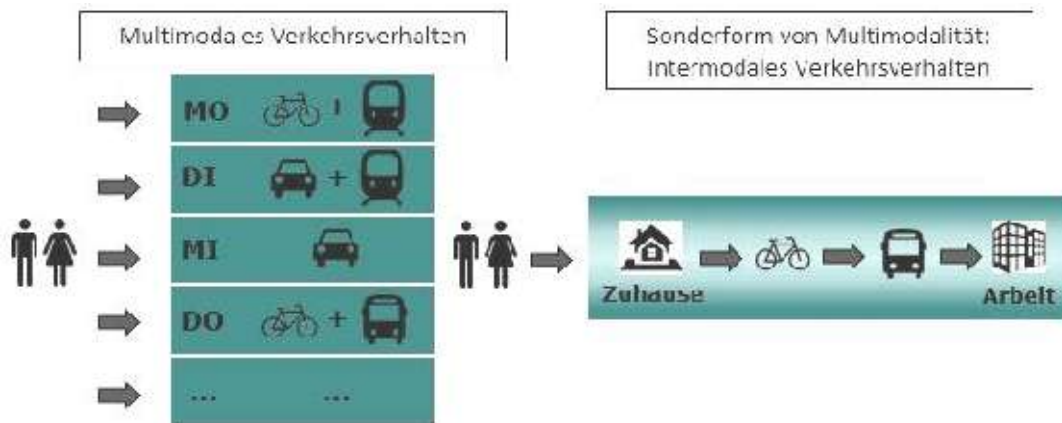


Abbildung 111: Schema multimodales / intermodales Verkehrsverhalten⁹³

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. Für die Nutzer ist hierbei ein einheitliches Angebot wichtig, da das passende Verkehrsmittel individuell ausgewählt werden kann.

⁹³ Angelehnt an Quelle: www.Zukunft-Mobilitaet.net

V1: Überprüfung und Optimierung von Verknüpfungsangeboten

Die Maßnahme umfasst im Allgemeinen eine verbesserte Verknüpfung verschiedenster Mobilitätsarten untereinander. So sind Verknüpfungen zwischen z.B. Mobilitätsknoten, Mobility-Hubs, Mobilitätsstation und dem ÖPNV (z.B. Bahnhöfe, ZOB, wichtige Haltestellen...) genauso wichtig wie z.B. Verknüpfungen zwischen dem Radverkehr und dem ÖPNV.

Mit Park+Ride-Anlagen (P+R) wird vor allem die Anbindung peripherer Standorte an den Schienenpersonenverkehr verbessert. Das Mobilitätskonzept verfolgt das Ziel, die Anbindung der Wohngebiete an die Bahntrasse mit einem Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und innerstädtischer ÖPNV-Linien sowie ggf. neuen Bahnhaltepunkten (vgl. **Ö10**) zu verbessern. Durch ein attraktiveres P+R-Angebot kann die Nutzung des Schienenverkehrs zusätzlich gesteigert werden.

Zur Optimierung des P+R-Angebotes ist in einem ersten Schritt dem erfassten Bestand (Anlagen an den Bahnhöfen) ein möglicher Bedarf gegenüberzustellen. Hieraus sind dann die entsprechenden Angebotsgrößen zu bestimmen. Am Bahnhof Hessental ergeben sich durch die komplette Umgestaltung des Bahnhofsumfeldes (vgl. **Ö2**) bereits neue Bedingungen in Bezug auf das P+R-Angebot. Der P+R-Platz soll bedarfsgerecht ausgebaut werden.

Zusätzlich sind weitere Optimierungsmaßnahmen, in Bezug auf beide P+R-Anlagen, möglich. So ist eine Vereinheitlichung der Qualitätsstandards (Ausstattung, technische Ausstattung, Beschilderung, Kundeninformation, usw.) ebenso anzustreben wie bspw. auch die Bereitstellung einer einheitlichen Wegweisung zu den Angeboten.

Zusätzlich zum P+R-Angebot sollte das Angebot an Mitfahrerparkplätzen (P+M) überprüft bzw. optimiert werden, um auch hier eine sinnvolle Verknüpfung herzustellen. P+M-Anlagen befinden sich (im weitesten Sinne, nicht entsprechend beschildert) im Bestand lediglich nördlich von Untermünkheim (außerhalb des Untersuchungsgebietes). Mit der hervorragenden Lage und Anbindung (unmittelbar an der B 19 und im Nahbereich der Anschlussstelle „Kupferzell“ zur Autobahn A 6) erfüllt diese Anlage seinem angedienten Zweck. Erweiterungen der Anlage sind zu überprüfen. Die Zuständigkeit liegt jedoch nicht im Einflussbereich der teilnehmenden Kommunen.

Durch den guten Anschluss der Raumschaft – und im Speziellen des Kernbereiches – an das überregionale Netz bietet sich zudem der Ausbau weiterer Mitfahrerparkplätze an. Mögliche Standorte könnten hierbei die beiden großen Gewerbegebiete östlich und westlich der Kernstadt sein. Beide sind gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden und bieten somit gute Potentiale.

Voraussetzung für die Stärkung des Radverkehrs im Zusammenhang mit einer Verknüpfung zum ÖPNV ist ein ausreichendes Angebot an Bike+Ride-Anlagen (B+R) im Einzugsbereich von Bahnhöfen und auch Haltestellen. Den größten Mehrwert hat B+R, wenn der Weg zwischen 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



Abbildung 112: Beispiele zu unterschiedlicher Ausgestaltung von B+R-Anlagen

Zur Optimierung des B+R-Angebotes ist 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 (vgl. **R6**). 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. **R7**).

Das Angebot sollte dahingehend stadtweit ausgedehnt und insbesondere an zentralen Haltestellen und in den Ortsteilen / Wohnquartieren etabliert werden. Hierbei sollten einzelne Bushaltestellen bzw. mögliche Standorte der B+R-Anlagen differenziert betrachtet werden, um die für das Umfeld optimale Ausgestaltung der Anlagen festzulegen (z.B. hochwertige Anlagen (abschließbar, überdacht), einfache Anlagen (einzelne Fahrradbügel) etc.). Auch die Einführung eines Fahrradverleihsystems (vgl. **R8**) kann zu einer erweiternden, verbesserten Verknüpfung beitragen.

Bei der Inbetriebnahme neuer Bahnhaltepunkte ist im Sinne einer optimalen Verknüpfung der Verkehrsmittel zudem dringend jeweils eine entsprechende P+R-Anlage – ebenso wie eine B+R-Anlage – mit zu integrieren.

Verknüpfungsangebote sollten ferner vorzugsweise an ausgewählten Standorten weitere Infrastrukturen (z.B. E-Ladeinfrastruktur, Schließfächer, Toiletten) bereitstellen. An größeren Mobilitätsknoten sind darüber hinaus Angebote aus Einzelhandel und Gastronomie wünschenswert (vgl. hierzu auch **V8** und **Ö2**).

V2: Überprüfung von Verkehrsregelungen, Schulungen, Kontrollen

Zur Vermeidung und Reduzierung von Konflikten zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmern (z.B. Fuß- / Radverkehr, Fuß- / Kfz-Verkehr, Rad / Kfz-Verkehr) ist eine konsequente und regelmäßige Überprüfung der Verkehrsregelungen in der Raumschaft Schwäbisch Hall unerlässlich.

In Verbindung mit der Weiterentwicklung von Verkehrsanlagen sollte die vorhandene Infrastruktur auf die Verständlichkeit der Verkehrswege und die Beschilderungen hin überprüft werden (z.B. Anpassung der Radwegweisung, vgl. auch **R9**). Hierbei sollten auch immer die Nutzbarkeit und Sichtbarkeit von Wegen und Beschilderung sichergestellt sein.

Zur Konfliktvermeidung können ebenso Kontrollen der Verkehrsteilnehmer, wie z.B. Geschwindigkeitsüberwachungen, Kontrolle und Ahndung von Parkvergehen (vgl. **K4**) beitragen. Überhöhte Geschwindigkeiten bedeuten immer ein erhöhtes Unfallrisiko. Gerade Kinder und mobilitätseingeschränkte Personen sind besonders gefährdet, da sie im innerörtlichen Straßenverkehr leicht übersehen werden. 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.

Geschwindigkeitskontrollen können auf unterschiedliche Arten ermöglicht werden. Eine einfache und kostengünstige Möglichkeit stellen sogenannte Geschwindigkeitsanzeigetafeln dar. Die LED-Displays können als mobile oder stationäre Geschwindigkeitsanzeigen am Straßenrand die klassische Verkehrsbeschilderung ergänzen und wirken i.d.R. bereits verkehrsberuhigend, weil die „Geschwindigkeitsüberwachung ohne Strafe“ von den Verkehrsteilnehmern prinzipiell positiv wahrgenommen wird. Die Geschwindigkeitstafeln wirken damit präventiv. Durch ergänzende Warntexte (z.B. „Vorsicht Kinder“) oder entsprechende Smiley (glücklich oder traurig) kann das Einhalten der Höchstgeschwindigkeit bestärkt werden. Zusätzlich zur Geschwindigkeitsmessung können i.d.R. auch Verkehrsdaten erhoben werden, die bspw. Rückschlüsse zum Verkehrsaufkommen und auf die Entwicklung der Geschwindigkeiten zulassen. Die regelmäßige Messung der Geschwindigkeiten in einzelnen Straßenabschnitten, kann somit auch zur Evaluierung von geplanten Umbaumaßnahmen eine sinnvolle Datengrundlage liefern.

Tritt durch die Geschwindigkeitsanzeigetafeln keine nennenswerte Verbesserung der Verkehrssituation auf und kann auch mit flankierenden Maßnahmen keine konstante Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sichergestellt werden, sollte im nächsten Schritt eine Geschwindigkeitsüberwachung und Ahndung bei nicht Einhalten der zulässigen Geschwindigkeiten erfolgen. Diese Messungen – und vor allem die Ahndung – kann nur durch die Polizei oder zuständige Verkehrsbehörden erfolgen und ist mit einem entsprechenden Personaleinsatz verbunden.

Zusätzlich erscheint es sinnvoll, regelmäßige Schulung zum Thema Verkehrssicherheit durchzuführen bzw. anzubieten (z.B. „Busschule“, „Sicherheit für den Radverkehr“, „sicher mobil“). Hierbei können verschiedenste Nutzergruppen, wie z.B. Schüler, Radfahrer, ältere Menschen gezielt angesprochen und auf eine aktive und sichere Teilnahme im Straßenverkehr vorbereitet werden.

Dem in allen Verkehrsmitteln formulierten Ziel der Imageverbesserung/ Bewusstseinsbildung („Gemeinsamen Miteinander“) kann durch diese Schulungs-Angebote im Zusammenspiel mit Öffentlichkeitskampagnen (vgl. **V3**) und verstärktem Mobilitätsmanagement (vgl. **V4**) Rechnung getragen werden.

V3: Weiterentwicklung der Informationsportale/ Verstärktes Marketing

Für eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung hinsichtlich geplanter Maßnahmen sollte die Öffentlichkeit in Form eines Informations- und Kommunikationsmediums über den Hintergrund und die Zielsetzung sensibilisiert werden. Dies kann z.B. über die Websites der Kommunen, eine gemeinsame Website,

Infoabende (Veranstaltung von Aktionstagen / Mobilitätstagen) o.ä. geschehen. Ggf. kann zudem eine einheitliche Mobilitäts-App „Gemeinsam mobiler“ für die gesamte Raumschaft Schwäbisch Hall entwickelt werden. Hierzu bedarf es die entsprechenden Ressourcen. Auch die Bewusstseinsbildung für ein „Gemeinsames Miteinander“ kann und sollte über entsprechende Medien und Kampagnen vermittelt und gestärkt werden.

Umfassende exponiert platzierte **Informationen zu allen Mobilitätsangeboten** würden die Aufmerksamkeit und Akzeptanz für eine effizientere Verkehrsmittelwahl stärken. Zudem haben Informationen zum Thema Mobilität eine besonders hohe Wirkung, wenn sich die betroffenen Personen ohnehin neu orientieren müssen, wie z.B. als Neubürger der Kommune oder als touristischer Besucher. Gezielte Informationen zum Thema Mobilität an exponierten Stellen (insbesondere auf der Homepage bzw. den Homepages) sind daher besonders wirksam. Sämtliche Informationen sollten also zusammengetragen und ein Zugriff auf die Rubrik direkt auf der Startseite über die oberste Ebene eingerichtet werden.

Inhalte können u.a. sein:

- Einrichtung einer zentralen Informationsseite mit Mobilitätsinformationen
- Direkter Link zur vollständigen Fahrplanauskunft (ÖPNV) bzw. Integration eines Widgets mit allen relevanten Daten (ggf. auch Echtzeitdaten sobald vorhanden)
- Anbindung mit dem PKW (inkl. Information zu Parkmöglichkeiten, Parkleitsystem, etc.)
- Information zur Anreise mit dem Fahrrad (Kennzeichnung von Abstellanlagen, Verlinkung zum Radroutenplaner Baden-Württemberg für Wegeführung, Hinweis auf Service-Stationen, etc.)
- Hinweise auf Mietradstationen sobald vorhanden
- Hinweise auf Sharing-Angebote
- Integration eines Mängelmelders
- Aktuelles zum Thema Mobilität oder zu Aktionstagen (z.B. „Stadtradeln“)

Es bietet sich an, insbesondere mit Projektabschluss des umfassenden Mobilitätskonzeptes „Gemeinsam mobiler“ eine **Marketingkampagne** zum Thema Mobilität innerhalb der Raumschaft Schwäbisch Hall zu starten (siehe **Abbildung 113**). Eine enge Einbindung der fünf Kommunen und deren Marketingabteilungen scheint hierbei unerlässlich. Der Start der neuen Homepage-Rubriken im Zusammenhang mit Pressemitteilungen wird ebenso empfohlen wie regelmäßige Öffentlichkeits-/ Motivationskampagnen (z.B. zum Stadtradeln, zur Europäischen Mobilitätswoche, etc.). Den Verwaltungen

kommt hierbei eine Vorreiterrolle zu. Auch während einzelner Planungsprozesse sollte die Öffentlichkeit über entsprechende Portale über die Entwicklungen in den Kommunen informiert werden. So sollte bspw. auch das vorhandene Radverkehrskonzept der Stadt Schwäbisch Hall, mit seinen ange-dachten Maßnahmenumsetzungen, der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Nur so lässt sich eine transparente Planungskultur erreichen.



Abbildung 113: Beispiele für Marketingkampagnen zum Thema Mobilität

V4: Verstärktes Mobilitätsmanagement (schulisch, betrieblich, kommunal) und Kommunikation

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...).

Das **betriebliche Mobilitätsmanagement** bietet Chancen die Verkehrssituation in der Raumschaft Schwäbisch Hall positiv zu beeinflussen. Das betriebliche Mobilitätsmanagement umfasst dabei verschiedene Maßnahmenbereiche (z.B. Arbeits- und Wegeorganisation, Motivation für eine nachhaltige Mobilität, Dienstreiseverkehr, Güterverkehr, Berufsverkehr...). Ein wichtiger Bereich im Berufsverkehr ist dabei der ÖPNV.

Es bedarf einer aktiven Ansprache und Information aller Betriebe, 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. Dazu soll bei Schülern, Eltern und Lehrern ein bewusstes Mobilitätsverhalten gefördert werden, 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, siehe hierzu auch **R10** und **F8**) und dem ÖPNV sind eine Grundvoraussetzung. Im Rahmen von schulischem Mobilitätsmanagement werden verschiedene Lösungen abgewogen, um den Verkehr zur und von der Schule sicherer, nachhaltiger sowie umweltfreundlicher zu gestalten. Zudem wird ein selbstbewusster Umgang mit verschiedenen Mobilitätsoptionen gefördert und es werden Alternativen zum Hol- und Bringverkehr mit dem Pkw durch die Eltern in den Fokus gestellt. Hierfür sollten gemeinsam mit den Schulen, Schulträgern, Kommunen und weiteren relevanten Akteuren sogenannte Schulmobilitätspläne als ganzheitliches Mobilitätskonzept entwickelt und umgesetzt werden. Das Mobilitätsmanagement an Schulen bietet zudem eine Möglichkeit das Mobilitätsverhalten „von morgen“ zu prägen.

Ein weiteres **nutzergruppenspezifisches 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. Dieser Nutzergruppe kommt insbesondere im Hinblick auf den demografischen Wandel eine immer größere Bedeutung zu.

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...). Das kommunale Planen und Handeln soll auf eine zukunftsfähige Mobilitätsentwicklung ausgerichtet werden und somit eine Vorbildfunktion eingenommen und ein umweltbewusstes Mobilitätsverhalten „vorgemacht“ werden. In vielen Städten, Kreisen und Gemeinden ist das kommunale Mobilitätsmanagement schon ein festes Aufgabenfeld.

V5: Schaffung spezieller Mobilitätsangebote

Unter speziellen Mobilitätsangeboten kann man bspw. die Förderung von Jobtickets oder Jobrädern zusammenfassen. Diese sind auch immer als Ergänzung zum Mobilitätsmanagement zu sehen (siehe hierzu auch **V4**).

Ein Jobrad ist hierbei ein Fahrrad, E-Bike oder auch Pedelec, das ein Arbeitgeber einem Mitarbeiter dauerhaft zur Verfügung stellt. Das Fahrrad wird in den meisten Fällen mittels Leasing als Dienstfahrrad überlassen. Das Dienstradleasing bietet somit auch die Möglichkeit von steuerlichen Vorteilen. Das Fahrrad kann neben beruflichen auch für private Fahrten genutzt werden. So kann vielen Beschäftigten auch der Zugang zu den teureren E-Bikes bzw. Pedelecs ermöglicht werden. Dies wiederum senkt die Hürde zur Nutzung des Fahrrads, weil mit elektrischer Unterstützung auch längere Strecken oder Steigungen problemlos zurückgelegt werden können.

Jobtickets sind Fahrkarten für den öffentlichen Personennahverkehr, die Unternehmen ihren Mitarbeitern vergünstigt zur Verfügung stellen können. Zumeist erhalten die Unternehmen oder Behörden von den Verkehrsunternehmen Sonderkonditionen in Form von Tarifrabatten und ggf. Leistungserweiterungen.

V6: Schaffung von Voraussetzungen für moderne City-Logistikkonzepte

Die City-Logistik befindet sich in einem Wandel. Das rasante Wachstum des Online-Handels und die steigende Erwartung von Industrie, Handel und Endverbrauchern, bestellte Waren innerhalb von wenigen Stunden zu erhalten, stellt die städtische Logistik vor große Herausforderungen. Zudem spielt neben der Effizienzsteigerung auch die Nachhaltigkeit eine immer wichtigere

Rolle und so setzen viele Städte zunehmend auf umweltfreundliche Logistiklösungen, denn der Lieferverkehr hat einen großen Anteil am städtischen Verkehrsgeschehen.

Der Lieferverkehr ist für die Warenandienung von Betrieben und Privathaushalten notwendig und stellt gleichzeitig eine Belastung für die Stadt dar. Lärm, Luftverschmutzung und das Blockieren von Straßenräumen, besonders der Fußgängerzone, stellen maßgebliche Störfaktoren dar. Durch den zunehmenden Lieferverkehr stößt die Infrastruktur in den Innenstädten an die Grenzen ihrer Belastbarkeit. Vor allem durch in zweiter Reihe, auf dem Gehweg oder in der Fußgängerzone 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.

Ziel muss es dabei sein, eine Smart-City-Logistik zu entwickeln, die den Ansprüchen der urbanen Bevölkerung gerecht wird und gleichzeitig umweltfreundlich und wirtschaftlich effizient ist. City-Hubs, Lastenfahrräder, Elektromobilität und emissionsfreie Lieferfahrzeuge sind nur einige der Ansätze, die in anderen Innenstädten bereits erprobt und implementiert werden.

Anlieferzonen

In der öffentlichen Wahrnehmung und Diskussion werden oftmals Innenstädte oder Stadtteilzentren thematisiert, da hier vielfältige Nutzungsmischungen zu einem hohen Konfliktpotential um den knappen Straßenraum führen. Insbesondere im Bereich der Schwäbisch Haller Altstadt (Fußgängerzone) werden Lieferverkehre als störend empfunden, wenn hierdurch der Fußverkehr behindert wird. Um einen reibungslosen Ablauf des Lieferverkehrs zu gewährleisten, sollte daher sichergestellt sein, dass ausreichend Entlademöglichkeiten vorhanden sind und Hindernisse, z.B. zugeparkte Entladestellen, zu enge Zufahrten oder fehlende Rangier- sowie Wendemöglichkeiten beseitigt und durch strenge Kontrollen (vgl. **V2**) unterbunden werden. Gleiches gilt auch für regelwidrig im Straßenraum abgestellte Lieferfahrzeuge.

Speziell ausgewiesene Anlieferzonen bieten sich vor allem an den Zuläufen zur Altstadt bspw. in den Bereichen Parkplatz ZOB, nördl. Salinenstraße, Parkplatz Im Haal, Parkplatz Holzmarkt, Gymnasiumstraße an. Zu beachten ist dabei immer, dass die Lieferfahrzeuge möglichst schnell und umwegfrei von den Hauptverkehrsstraßen zu den Anlieferbereichen gelangen, von dort auch wieder gut „abfließen“ können und im besten Falle nicht in den inneren Bereich der Altstadt/ Fußgängerzone einfahren.



Abbildung 114: Beispiele für speziell ausgewiesene Anlieferzonen für Lieferverkehr

Anlieferzonen können zudem auch in den Orts- und Quartierzentren der Kommunen zu einer Verminderung der Konflikte führen. Eine ergänzende Überprüfung auf Stadtteilebene wird daher empfohlen.

City-Hub / Mobile Depot / Mikro-Depot / Verteilzentrum

Eine weitere gute Möglichkeit zur Reduktion der Verkehrsbelastung im Bereich z.B. einer Fußgängerzone bzw. von Altstädten ist die Bündelung von Lieferverkehren bspw. durch mobile Depots, Verteilzentren oder eine Hauptumschlagsbasis (kurz: HUB), die näher an den Endverbrauchern liegen. Die „Zwischenlager“ tragen zu einer Reduktion von Lieferwegen und somit zu einer geringeren Umweltbelastung bei. Es muss jeweils nur eine Fahrt mit einem Lkw/ Transporter in die Innenstadt erfolgen und die weitere Verteilung kann umweltfreundlich bzw. emissionsfrei durchgeführt werden. Hierdurch kann die Gesamtverkehrsbelastung deutlich reduziert werden.

Bei diesen Einrichtungen handelt es sich um mobile oder immobile Zwischenlager im Stadtraum, in dem Sendungen für die direkte Umgebung deponiert werden. Da die Wege von dort bis zum Empfänger kurz sind, kann die Zustellung beispielsweise mit (E-)Sackkarren, (E-)Lastenrädern oder (E-)Kleinfahrzeugen (siehe **Abbildung 115** und **Abbildung 116**) erfolgen. Große Zustellfahrzeuge müssen nicht mehr bis vor die Haustüren fahren. Zudem besitzen z.B. nächtliche Belieferungen dieser Zwischenlager Potentiale zur Reduzierung der Lärm- und Schadstoffbelastung und der Verkehrsüberlastung in den Städten während der Hauptverkehrszeiten.

In Bezug auf die Altstadt von Schwäbisch Hall bieten sich als Standorte auch hier die jeweiligen Zuläufe – aus Platzgründen jedoch weniger der direkte Straßenraum – an. So sollten insbesondere im Bereich der Parkplätze (z.B. ZOB, Im Haal, Holzmarkt) geeignete Standorte, jeweils in Bezug zu den gewählten Depot-Größen, ausgewählt werden. Zu beachten ist hierbei immer, dass rund um die Depots ausreichend Park- bzw. Anlieferbereiche für die Dienstleister zur Verfügung stehen. Da eine Bündelung von Waren und Pake-

ten in Depots in dem Fall i.d.R. auch eine Bündelung von mehreren, unterschiedlichen Dienstleistern bedeutet. Die Auswahl der Flächen ist in diesem Fall somit immer auch im Zusammenhang mit dem allgemeinen Parkraumangebot und Umverteilungen im Sinne des Parkraummanagements (vgl. **K4**) zu beurteilen. Zudem können sich für die Einrichtung (größerer) Verteilzentren auch leerstehende Ladengebäude o.ä. anbieten. Hierzu bedarf es den Einzelhandel und die Gebäudenutzungen im Blick zu behalten und als Verwaltung ggf. aktiv zu werden und zu investieren. Dies kann auch in Zusammenarbeit mit einzeln Dienstleistern geschehen. Wichtig ist auch hierbei die detaillierte Betrachtung des speziellen Standortes, um eine Bündelung und Verlagerung von Lieferverkehren in sensible Nutzungen zu vermeiden.

Ein weiterer wichtiger Ansatz zur Verbesserung der städtischen Logistik ist die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren. Durch die gemeinsame Nutzung von Transportkapazitäten und der Logistikknotenpunkte können Verkehrsaufkommen reduziert und die Effizienz weiter gesteigert werden. Plattformen, die als neutrale Vermittler fungieren, ermöglichen eine bessere Koordination und Bündelung von Lieferungen. Dies führt nicht nur zu einer Kostensenkung, sondern auch zu einer Entlastung der städtischen Infrastruktur.

Darüber hinaus spielt die Einbindung der ansässigen (auch kleineren) Unternehmen eine wichtige Rolle. Lokale Geschäfte (mit ausreichend Lagerkapazitäten) können als Abholstationen dienen oder eigene Liefermöglichkeiten (z.B. Medikamentenlieferungen) anbieten, die in das Gesamtliefersystem integriert sind, was auch die lokale Wirtschaft fördert.

Lastenfahrräder

Um die Kfz-Belastung in Städten zu reduzieren, werden vielerorts im Lieferverkehr vermehrt Lastenfahrräder eingesetzt (siehe **Abbildung 115**). Diese sind zum einen umweltfreundlich und zum anderen ein erheblich geringerer Störfaktor in beispielsweise einer Fußgängerzone. Lastenfahrräder gibt es zudem mit Anhänger und großen Ladeboxen, sodass eine Vielzahl von Produkten damit transportiert werden können. Das Fahren wird bei den meisten Rädern durch einen Elektroantrieb vereinfacht.





Abbildung 115: Beispiele zum Einsatz von Lastenrädern

Lastenradverleiheangebote in anderen Städten und Kommunen zeigen große Potentiale dieses klimafreundlichen Verkehrsmittels (vgl. **R8**). Laut Branchenreport 2022 des Radlogistik Verband Deutschland e.V. wurden im Jahr 2021 im gewerblichen Bereich 1,6 Millionen Kilometer mit dem Lastenrad zurückgelegt. Aktionstage können die Lastenradnutzung z.B. vor allem im gewerblichen Sektor vorantreiben. Diesbezügliche Aktionstage / Projekte „Flottes Gewerbe“ mit z.B. Testfahren von E-Lastenrädern wurden bereits von einigen Städten (z.B. Aachen, Augsburg, Bamberg) in Zusammenarbeit mit cargobike.jetzt⁹⁴ umgesetzt. Entsprechende Aktionstage erscheinen auch in der Raumschaft sinnvoll. Für eine erste Ansprache bieten sich z.B. die im Rahmen der Betriebsbefragung bereits involvierten Betriebe an.

Der Einsatz von (E-)Lastenrädern bzw. (E-)Fahrrädern leistet somit einen effektiven Beitrag zum Klimaschutz und kann gleichzeitig Kfz-Stellplätze und somit Platz in Straßenräumen einsparen. So sollte jeder Betrieb angehalten werden über das Mobilitätsverhalten auf den betrieblichen Wegen nachzudenken (vgl. **V4**). Wenn nur überschaubare, kurze Wege zurückzulegen oder wenig Lasten zu transportieren sind, können klimafreundliche Verkehrsmittel eine adäquate Alternative sein. Lastenräder sind somit für die stadtverträgliche Belieferung gut geeignet, müssen aber aufgrund von Einschränkungen bei Transportkapazität und Reichweite durch elektrische Lieferfahrzeuge ergänzt werden. Die Radnutzung stellt somit eine gute Ergänzung in der City-Logistik dar.

Elektrofahrzeuge / Emissionsfreie Lieferfahrzeuge

Einen Beitrag zur Klimafreundlichkeit in Fußgängerzonen kann ebenfalls eine Andienung von Betrieben mit Elektrofahrzeugen liefern. Die Automobilhersteller elektrifizieren derzeit unter Hochdruck die Modellpaletten ihrer Lieferwagen

⁹⁴ <https://www.cargobike.jetzt/>

und Transporter. Gerade auch für Handwerker und andere Gewerbetreibende, die viel in Städten und auf eher kürzeren Strecken unterwegs sind, können batteriebetriebene Nutzfahrzeuge eine attraktive Möglichkeit sein.

Der Großteil des Lieferverkehrs in den Innenstädten wird aber i.d.R. durch die verschiedenen Kurier-Express-Paket-Dienstleister (kurz: KEP) generiert. Es gibt bereits kleine Elektrofahrzeuge, die deutlich geringere Flächen in Anspruch nehmen und somit eine geringere Störfunktion in einer Fußgängerzone darstellen (siehe **Abbildung 116**). Dennoch verfügen sie teilweise über eine große Ladefläche, um viele Waren zu transportieren. Elektrofahrzeuge verursachen keinen Lärm und können so auch zu sensiblen Uhrzeiten (am frühen Morgen / am späten Abend) eingesetzt werden.



Abbildung 116: Beispiele für kleine (E-)Lieferfahrzeuge

Die bekanntesten KEP-Dienstleister haben die Notwendigkeit eines emissionsfreien Lieferservice bereits erkannt und standen bereits in einigen Städten für Verkehrsversuche oder Kooperationen zur Verfügung. Nachfolgend eine Auswahl verschiedener Pilotprojekte:

- Die Hermes Germany GmbH stellt an seinem Hauptsitz in Hamburg seine Sendungen komplett emissionslos zu.⁹⁵ Dabei kommen E-Vans, E-Cargobikes sowie E-Trucks in Verbindung mit einem eigens errichteten E-Mobility-Hub zum Einsatz.
- Die DHL Paket GmbH testet in Schwerin die erste emissionsfreie Ladezone in einem sechsmonatigem Verkehrsversuch.⁹⁶ Dadurch soll für Lieferdienste und Unternehmen ein Anreiz geschaffen werden innerstädtische Bereiche emissionsfrei zu beliefern.
- Die DPD Deutschland GmbH hat in Berlin eine ehemalige Autowerkstatt zum Mikro-Depot umfunktioniert⁹⁷ und liefert in den umliegenden Bezirken (Friedrichshain, Prenzlauer Berg, Pankow und Lichtenberg) lokal emissionsfrei. Eine Akkuwechselstation ermöglicht sogar einen unterbrechungsfreien Einsatz der E-Cargobikes.
- Der Logistikdienstleister General Logistics Systems Germany GmbH & Co. OHG (GLS) verfolgt die Ambitionen seine komplette Flotte (bis 2045) im Nah- und Fernverkehr sowie sämtliche Dienstwagen auf emissionsfreie – wo technisch noch nicht möglich übergangsweise auf emissionsarme – Antriebe umzustellen.⁹⁸

Jedoch bleibt zu beachten, dass sich durch den Einsatz von Elektrofahrzeugen nicht maßgeblich die Verkehrsmenge reduziert. Wird ein normaler Lieferwagen lediglich durch ein Elektrofahrzeug ersetzt, reduziert sich die Gesamtverkehrsmenge nicht. Darüber hinaus können durch das geräuschlose Fahren Konflikte mit dem Fußverkehr auftreten, wenn diese die Fahrzeuge nicht wahrnehmen.

Trotz der vielversprechenden Entwicklungen stehen Logistiker weiterhin vor erheblichen Herausforderungen. Die Zukunft der Stadtlogistik wird maßgeblich durch die Integration und Weiterentwicklung von Technologien geprägt. Städte werden zunehmend zu intelligenten, vernetzten und nachhaltigen Logistikzentren. Hierzu wird eine enge Zusammenarbeit zwischen Stadt- und Kommunalverwaltungen, Logistikunternehmen, Technologieanbietern und der Wissenschaft immer wichtiger und erforderlich. Pilotprojekte, Verkehrsversuche u.ä. werden insbesondere für die Innenstadt/ Altstadt von Schwäbisch Hall empfohlen. Dabei sollte eine gemeinsame Erarbeitung zusammen mit einem oder mehreren KEP-Dienstleistern angestrebt werden.

⁹⁵ <https://logistik-heute.de/news/elektromobilitaet-hermes-liefert-hamburg-emissionsfrei-75192.html>

⁹⁶ <https://www.schwerin.de/news/verkehrsversuch-emissionsfreie-ladezone/>

⁹⁷ <https://logistik-heute.de/news/nachhaltigkeit-dpd-liefert-emissionsfrei-der-hauptstadt-32617.html>

⁹⁸ <https://www.klimafreundliche-nutzfahrzeuge.de/praxisbeispiele-gls/>

V7: Erweiterung CarSharing-Angebot

CarSharing 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, z.B. in der Altstadt. 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% zu und stieg auf 3,39 Mio. Kunden. Auch bei der Anzahl der CarSharing-Fahrzeuge konnte ein Zuwachs von 47,3% verzeichnet werden.



Abbildung 117: Beispiel zu CarSharing-Fahrzeug und -Verkehrsschild

Die Kommunen der Raumschaft können die Angebotserweiterung beeinflussen, indem sie Stellplätze im öffentlichen Raum für die Nutzung und feste Zuweisung zum CarSharing-System zur Verfügung stellt. Wichtig ist dabei eine kommunenübergreifende Ausweitung (alle Kommunen der Raumschaft Schwäbisch Hall) des Angebotes. Verstärkte Informationskampagnen (vgl. **V3**) über das vorhandene Angebot, mit Standorten, Fahrzeugen, Nutzungsbedingungen, Tarifstrukturen etc. sollten zusätzlich über städtische Informationsmedien (Touristeninformation, städtischer/ kommunaler Internetauftritt etc.) erfolgen. Des Weiteren ist denkbar nur emissionsreduzierte oder gar Elektrofahrzeuge als CarSharing-Fahrzeuge anzubieten. Insbesondere bei

der Nutzung von E-Fahrzeugen können somit ggf. erste Hürden über ein Sharing-Fahrzeug abgebaut werden.

Eine Erweiterung des durch teilAuto e.V. bereits vorhandenen Angebotes von neun Fahrzeugen an neun Standorten ist anzustreben. Dabei erscheint insbesondere eine kommunenübergreifende Ausweitung des Angebotes als sinnvoll, um die gesamte Raumschaft in diese Mobilitätsform mit einzubinden und z.B. Wege untereinander mit einem CarSharing-Fahrzeug zurücklegen zu können. Auch Kooperationen mit Gewerbebetrieben/ größeren Firmen können sinnvoll werden, wenn (Dienst-)Wege z.B. teilweise mit einem Sharing-Fahrzeug zurückgelegt werden können.

V8: Förderung alternativer Antriebe

Mit der Förderung der Elektromobilität kann ein deutlicher Beitrag zur Senkung der Verkehrsemissionen in der Raumschaft Schwäbisch Hall 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 Lärmausstoß deutlich reduziert werden. Der Effekt im Hinblick auf eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen ist auch unter den heutigen Rahmenbedingungen der Stromerzeugung vorhanden und wird mit zunehmend grün produziertem Strom immer größer.

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.

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge ist von essenzieller Bedeutung, um den Übergang zu einer nachhaltigeren Mobilität voranzutreiben. Die begrenzte Reichweite von Elektrofahrzeugen stellt eine Herausforderung dar, für welche gut ausgebaute Ladestationen Abhilfe schaffen können. Ein umfassendes Netzwerk von Schnellladestationen entlang von stark frequentierten Verkehrsachsen sowie in städtischen Gebieten ist notwendig, um Reisezeiten zu minimieren und insbesondere die Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen zu gewährleisten. Die Investition in eine robuste Ladeinfrastruktur ist ein entscheidender Schritt, um die Umstellung auf emissionsfreie Fortbewegungsmittel zu erleichtern und die ökologischen Vorteile der Elektromobilität voll auszuschöpfen.

Im Jahr 2030 wird der Anteil privater Ladevorgänge voraussichtlich bei ca. 75 bis 90% liegen.⁹⁹ Heimgebundene Lade-Anlagen werden damit in Zukunft eine zentrale Rolle spielen. Der direkte Einflussbereich einer Stadt oder Kommune beschränkt sich auf die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur.

Die derzeit in der Raumschaft Schwäbisch Hall befindlichen öffentlichen Ladestationen sollten durch zusätzliche Stationen erweitert werden, um die Attraktivität und Akzeptanz der Elektromobilität weiter zu stärken. Die Kommunen können dazu beitragen, indem sie ihre Liegenschaften auf die Nutzbarkeit für Ladeinfrastruktur überprüfen und verfügbare Flächen an die Nationale Leitstelle für Ladeinfrastruktur (NLL) oder sofern rechtlich möglich an das FlächenTOOL¹⁰⁰ der Now GmbH melden und zur Verfügung stellen.

Dabei ist es insbesondere wichtig, Lademöglichkeiten am Wohn- und Arbeitsort herzustellen bzw. die Herstellung zu unterstützen. Größere Unternehmen bzw. die größten Arbeitgeber in der Raumschaft sollten demnach ermutigt (vielleicht sogar in die Pflicht genommen) werden, entsprechende Lademöglichkeiten einzurichten. Entsprechend dem Gebäudeenergiegesetz müssen zum Beispiel Eigentümer für jedes Nichtwohngebäude mit mehr als 20 Stellplätzen ab dem 1. Januar 2025 einen Ladepunkt zur Verfügung stellen.¹⁰¹

Ein engmaschigeres Angebot an strategisch wichtigen Orten ist hierbei genauso wie eine Vorreiterposition der kommunalen Betriebe durch den verstärkten Einsatz von elektrisch betriebenen Dienstautos von großer Bedeutung (vgl. V4). Öffentlich zugängliche Ladestationen sollten an stark frequentierten Orten wie Parkplätzen in Innenstadtnähe, Tankstellen oder Einkaufsmöglichkeiten angeboten werden. Wohngebiete außerhalb der zentralen Innenstadtlagen sollten dabei jedoch nicht außen vor bleiben.

Neben der Standortwahl spielt auch die technologische Fortschrittlichkeit der Stationen eine wichtige Rolle, um schnelles und effizientes Laden zu gewährleisten. Zudem ist eine klare und transparente Informationsbereitstellung für Nutzer von großer Bedeutung. Dies schließt nicht nur Angaben zu Standorten und Verfügbarkeit ein, sondern auch Informationen über Ladeleistungen, Kostenstrukturen und Abrechnungsmethoden. Durch die Möglichkeit einer Reservierung von Ladepunkten – gegen eine Gebühr – ließen sich beispielsweise auch barrierefreie Ladepunkte im Voraus buchen oder in stark frequentierten Zeiten an Schnellladesäulen Ladezeiträume (sog. „Queuing“) vergeben.

⁹⁹ Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf, Berlin 2020

¹⁰⁰ <https://flaechentool.de/>

¹⁰¹ Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität, Abschnitt 4, §10

Da Ladezeiten von Elektrofahrzeugen in der Regel länger als Tankvorgänge sind, ist bei der Planung von Ladeinfrastruktur ein Paradigmenwechsel erforderlich:

- Ladesäulen müssen dort angeboten werden, wo Fahrzeuge stehen.
- Die Ladetechnik muss auf die Standzeit angepasst sein.
- Der Ladevorgang muss nebenbei passieren können.
 Entweder muss es Begleitangebote (wie z.B. Cafés, Toiletten, Aufenthaltsräume) geben oder die Ladesäulen müssen sich an Orten wie Einzelhandelsstandorten oder Stadt-/ Ortsteilzentren befinden.

Abhängig vom Standort machen daher unterschiedliche Lade-Systeme Sinn. Langsamladesäulen sind ideal für Standorte, an denen Fahrzeuge lange stehen können, ohne zu stören und die Nutzer sich über einen längeren Zeitraum aufhalten (z.B. am Wohn- oder Arbeitsplatz). Schnellladesäulen eignen sich für Standorte mit einer kürzeren Aufenthaltsdauer ihrer Nutzer. Dabei sollte zwischen Schnellladesäulen mit einer mittleren Ladeleistung (zwischen 22 kW und 50 kW) und einer hohen Ladeleistung (im Bereich 150 kW bis 350 kW) unterschieden werden. Schnellladesäulen mit einer mittleren Ladeleistung eignen sich besonders für „Zwischendurchladen“. Solche Ladevorgänge können z.B. während dem Einkauf im Supermarkt oder einem Besuch der Fußgängerzone stattfinden. Die Ladestationen sollten daher entweder an Einzelhandelsstandorten liegen oder gut an den ÖPNV angebunden (Park+Ride-Parkplätze, vgl. **V1**) sein. An Schnellladesäulen mit einer hohen Ladeleistung besteht der Anspruch, innerhalb kurzer Zeit einen möglichst hohen Ladezustand zu erreichen. Die Aufenthaltsdauer ist hier dementsprechend kurz. Einrichtungen wie WLAN, Toiletten, Aufenthaltsräume, Einkaufsmöglichkeiten und Gastronomie tragen dazu bei, die Ladedauer für die Kunden und deren Begleiter angenehm zu gestalten. Solche Standorte befinden sich innerorts in der Regel an Lade-Hubs (z.B. Tankstellen oder an einem Mobilitätshub, vgl. **V1**, **V6**).

Bei der Planung öffentlicher Ladeinfrastruktur gilt zu beachten, dass Langsamladestationen in der Regel ohne wesentliche Netzanpassungen möglich sind. Schnellladesäulen dagegen sind teurer in der Herstellung und Installation und sie erfordern erhebliche Netzkapazitäten. Daher bedarf es bei der Installation und Erweiterung der Ladeinfrastruktur immer einer engen Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Schwäbisch Hall als Energieversorger.

Vorschläge und bereits vorliegende Planungen für zusätzliche öffentlich zugängliche Ladestationen¹⁰² sind in **Tabelle 9** dargestellt. Zur besseren Abdeckung der umliegenden Stadtteile/ Stadtteilzentren und Ortsteilzentren der Gemeinden bieten sich zudem insbesondere Einzelhandelsstandorte an. Um

¹⁰² Planungen der Stadtwerke Schwäbisch Hall, Stand Juli 2024

den zukünftigen Bedarf an öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur zu decken, sollte jedoch nicht nur auf die Errichtung neuer Ladestationen, sondern ebenso auf den Ausbau bzw. die Erweiterung der bestehenden Stationen gesetzt werden, da sich diese strategisch i.d.R. bereits an sehr gut platzierten Stellen in der Raumschaft befinden.

Standort	Frequenzierung	Verweildauer	Standortvorteil	Vorschlag Ladeleistung
Parkplatz Haalplatz (in Planung)	mittel – hoch	kurz	Altstadtnähe Toiletten Imbiss	22 kW 50 kW
Parkhaus Alte Brauerei (in Planung)	mittel – hoch	kurz	Altstadtnähe Toiletten Imbiss	22 kW 50 kW
Wohnquartier Im Lehen (in Planung)	niedrig	lang	CarSharing	22 kW
Wohnquartier Bahnhofsareal (in Planung)	niedrig	lang	Altstadtnähe Intermodale Verknüpfung	22 kW
Parkplatz Bahnhof (in Planung)	hoch	kurz & lang	Intermodale Verknüpfung Toiletten Imbiss	22 kW 50 kW
Wohngebiet Hagenbach / Schulzentrum West (in Planung)	niedrig – mittel	kurz & lang	An wichtiger Verkehrsachse	22 kW
Parkplatz Bahnhof-Hessental	hoch	kurz & lang	Intermodale Verknüpfung Toiletten Imbiss CarSharing	22 kW 50 kW
Parkplatz Bahnhof Wackershofen	mittel	kurz & lang	Intermodale Verknüpfung	22 -50 kW

Tabelle 9: Standortvorschläge zusätzliche Ladeinfrastruktur

Eine Kooperation mit CarSharing-Anbietern (vgl. **V7**) wird als sinnvoll erachtet, wenn Ausleihort, Ladeort und reservierter Stellplatz vereint sind.

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...) bieten Pedelecs die Möglichkeit, das Fahrrad als alternatives Verkehrsmittel zu wählen.

Neben der Erweiterung von Ladeinfrastruktur kann die Attraktivität und Akzeptanz der Elektromobilität z.B. durch Bevorrechtigungen bzw. Benutzervorteile beim Parken oder kostenloses Laden weiter verstärkt werden. Alles in allem greift eine konsequente Förderung der Elektromobilität nur durch eine entsprechende ausgeprägte Öffentlichkeitsarbeit mit Marketing und Informationskampagnen (vgl. **V3**).

In **Tabelle 10** sind die Erreichung der Ziele, Kosten, Wechselwirkungen und der Zeithorizont der Maßnahmen der weitergehenden verkehrsmittelübergreifenden Maßnahmen dargestellt:

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Überprüfung und Optimierung von Verknüpfungsangeboten	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
V1	<ul style="list-style-type: none"> - bessere Verknüpfung (Mobilitätsknoten, Mobility-Hub, Mobilitätsstation) des ÖPNV mit anderen Verkehrsmitteln (z.B. Bahnhöfe, ZOB, wichtige Haltestellen, ...) - Erweiterung des Angebotes an B+R (Fahrradabstellanlagen)- sowie P+R/ P+M-Anlagen (z.B. Hessental, Bahnhof, Gewerbegebiete, Schulzentren, P Kocherwiese + Auwiese; Verknüpfung mit Bus/ Fuß/ Rad) - Einführung eines Fahrradverleihsystems (Kooperation mit bestehenden Betreibern) - Bereitstellen von E-Ladeinfrastruktur, Schließfächern, Toiletten - wenn möglich an größeren Mobilitätsknoten Einzelhandel, Gastronomie o.ä. integrieren - Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen 			
Überprüfung von Verkehrsregelungen, Schulungen, Kontrollen	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
V2	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Konflikten Fuß- / Radverkehr, Fuß- / Kfz-Verkehr, Rad / Kfz-Verkehr - In Verbindung mit Weiterentwicklung der Verkehrsanlagen Überprüfung von Verständlichkeit der Verkehrswege und Beschilderungen, Sicherstellung von Sichtbarkeit - Kontrollen der Wege- / Straßennutzung, Geschwindigkeitskontrollen - Durchführung von Schulungen zur Verkehrssicherheit, z.B. „Busschule“ 			
Weiterentwicklung der Informationsportale / Verstärktes Marketing	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
V3	<ul style="list-style-type: none"> - Marketingkampagnen für alle Verkehrsmittel (z.B. im Zusammenhang mit Projektabschluss „Gemeinsam mobiler“) und zur Bewusstseinsbildung für ein gemeinsames Miteinander (ggf. gemeinsam mit lokalen Akteuren) - Umfassende Kooperation mit der Marketingabteilung 			

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammentragen und Präsentation sämtlicher Mobilitätsangebote der Raumschaft an exponierten Stellen (insbesondere Homepage) - Integration Mängelmelder - ggf. Entwicklung einer einheitlichen Mobilitäts-App für die Raumschaft 			
V4 Verstärktes Mobilitätsmanagement (schulisch, betrieblich, kommunal) und Kommunikation	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
	<ul style="list-style-type: none"> - z.B. in Schulen (Hol- und Bringverkehr), Verwaltung, städtischen Betrieben und ansässigen (großen) Firmen - Information und Förderung der Zertifizierung „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ bei ansässigen Betrieben/ Firmen - Förderung von Fahrgemeinschaften (z.B. bewerben von Mitfahrerbörsen, Kommunikation rechtlicher Rahmenbedingungen); analog zum Landkreis (hier ist bereits Mitfahrportal etabliert) - städtische Förderung und Initiative - Kooperation mit städtischen Betrieben/ Firmen und Schulen - Umfassende Kooperation mit der Marketingabteilung 			
V5 Schaffung spezieller Mobilitätsangebote	✓✓✓	€€€	+++	mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - z.B. Angebot von Jobticket, Jobfahrrad - Kooperation mit städtischen Betrieben/ Firmen - Kooperation mit Verkehrsunternehmen 			
V6 Schaffung von Voraussetzungen für moderne City-Logistikkonzepte	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - z.B. Mikro-Depots, Anlieferzonen, Lastenfahrräder, Leicht-Lastfahrzeuge - Bereitstellung von kommunalen Flächen - Kooperation mit Betrieben/ Firmen 			
V7 Erweiterung CarSharing-Angebot	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig
	<ul style="list-style-type: none"> - Angebotserweiterung mit teilAuto e.V. ist anzustreben - Einbinden aller Kommunen in der Raumschaft - Bereitstellung von weiteren Fahrzeugen (kommunenübergreifende Standorte) - ggf. Bereitstellung von kommunalen Flächen 			

Maßnahme	Erreichen der Ziele	Kosten	Wechselwirkung	Zeit-horizont
	<ul style="list-style-type: none"> - Kooperation mit Gewerbebetrieben prüfen - verstärkte/ umfassende Marketingkampagnen - vorzugsweise auch mit E-Fahrzeug-Angebot 			
Förderung alternativer Antriebe	✓✓✓	€€€	+ + +	fortlaufend
V8	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau (öffentlicher) Ladestationen (Pkw, Rad) - Förderung privater Ladestellen - Öffentlichkeitskampagnen - ggf. Benutzervorteile beim Parken - ggf. Bereitstellung von kommunalen Flächen - Kooperation mit Energieversorgern 			

Tabelle 10: verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen (V1 bis V8)

13.3 Integriertes Handlungskonzept

Aus der Bewertung der Einzelmaßnahmen wurde die Priorität der einzelnen Maßnahmen (-bereiche) abgeleitet. Für die Gliederung hinsichtlich der Priorität wurde die folgende übergeordnete Einstufung vorgenommen:

- hoch** Die Maßnahmen sind sehr wichtig, um akute Probleme, z.B. hinsichtlich der Verkehrssicherheit zu lösen oder die Grundlagen für zusammenhängende Verkehrsnetze zu schaffen. Es ist vielfach möglich, mit vergleichsweise geringem Aufwand einen hohen Nutzen zu erzielen. Zur Herstellung der Verkehrsnetze sind aber auch bauliche Maßnahmen erforderlich, z.B. Radverkehrsinfrastruktur, Bushaltestellen, multimodale Knotenpunkte.
- mittel** Die Maßnahmen sind wichtig, um Lücken zu schließen oder einen hohen Komfort in den Verkehrsnetzen zu erzielen.
- gering** Die Maßnahmen dienen einer zeitgemäßen Weiterentwicklung bereits etablierter Strukturen oder haben einen vergleichsweise hohen Aufwand im Verhältnis zur Wirkung.

Als **Anlage 5** ist die Maßnahmenübersicht nach Handlungsfeldern beigefügt. Hierbei wurden die einzelnen Maßnahmen nach Priorität (hoch, mittel, niedrig) und Handlungsfeld sortiert. Innerhalb der drei Prioritätsstufen wurde keine weitergehende Reihung nach Priorität vorgenommen. Aus der Überlagerung aller Einzelmaßnahmen ergeben sich die Anforderungen an das integrierte Handlungskonzept.

Mit Blick auf die Wirksamkeit der Maßnahmen bezüglich der Herstellung zusammenhängender Netze für alle Verkehrsmittel, der Verkehrssicherheit, des Klimaschutzes und einer „Mobilität für alle“ kommt einzelnen Maßnahmen und Maßnahmenpaketen eine besondere Bedeutung zu. Diese sogenannten Schlüsselprojekte bündeln eine Vielzahl an Handlungsbedarfen und -maßnahmen.

Bei der Überlagerung der Ansprüche der einzelnen Verkehrsmittel sind vielfach Zielkonflikte zu erwarten, aufgrund von oftmals eingeschränkter Flächenverfügbarkeit sind Kompromisse bei der Aufteilung von Straßenräumen unabdingbar. Die konkrete Lösung der Konflikte kann nur im Einzelfall unter Berücksichtigung aller Interessen und Randbedingungen erarbeitet werden. Die Schlüsselprojekte gilt es daher zeitnah und vorrangig zu planen und umzusetzen.

Für die Planungsphase und die Umsetzung der einzelnen Schlüsselprojekte und Maßnahmen stehen unterschiedliche Förderprogramme von Bund und Land zur Verfügung. Die Förderlandschaft ändert sich fortlaufend, daher sind zum Zeitpunkt der Planung und Umsetzung die Fördermöglichkeiten für die Maßnahmen zu erkunden.

Als Schlüsselprojekte bzw. -bereiche seien genannt:

- **Ausbau von Mobilitätsknoten**
- **Verbesserung der Verbindungs- und Bedienungsqualität im ÖPNV**
- **Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur**
- **Behebung von funktionalen und gestalterischen Mängeln im Straßennetz**
- **Information und Kommunikation**

Die Schlüsselprojekte umfassen dabei u.a. die folgenden Maßnahmen:

Ausbau von Mobilitätsknoten

- Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote
- Hochwertiges ÖPNV-Angebot, auch in Zeiten mit geringerer Nachfrage
- Hochwertiges Angebot an Radabstellanlagen
- Evtl. CarSharing, Radleihsystem
- Nahversorgung, z.B. Kiosk, Automat für regionale Produkte

Flächendeckende Herstellung von Mobilitätsknoten in der Raumschaft z.B.:

- Bahnhöfe Hessental, Schwäbisch Hall und Wackershofen
- ZOB Schwäbisch Hall
- Kernort Michelbach, z.B. Ev. Schulzentrum, Ortsmitte L 1055 / Kirchstraße
- Kernort Michelfeld, z.B. Ortsmitte B 14 / Bibersfelder Straße., B 14 / Bürkhofstraße
- Rosengarten, z.B. Ortsmitte Uttenhofen B 19 / Riedener Straße, Ortsmitte Westheim B 19 / Haller Straße
- Schwäbisch Hall, z.B. Hessental Bühlertalstraße / Sulzdorfer Straße, Ortsmitten weiterer Stadtteile
- Untermünkheim, z.B. B 19 / Weinbrennerstraße, B 19 bei Übrigshausen

Verbesserung der Verbindungs- und Bedienungsqualität im ÖPNV

- Festlegung von Bedienungsstandards für Haupt- und Schwachlastzeiten in Abhängigkeit von der Siedlungsstruktur, z.B. im Tagesverkehr (evtl. weitere Verdichtung zu Spitzenzeiten):
 - 15-Minuten-Takt innerhalb des Kernbereichs von Schwäbisch Hall
 - 30-Minuten-Takt in die Kernorte der Gemeinden (z.B. Michelbach, Michelfeld, Rosengarten-Westheim, Untermünkheim), größere Stadtteile von Schwäbisch Hall (z.B. Bibersfeld, Gailenkirchen, Sulzdorf) und auf wichtigen regionalen Verbindungen in Nachbarkommunen (z.B. Bühlertal, Gaildorf)
 - 60-Minuten-Takt in die kleineren Teilorte der Kommunen (z.B. Rieden, Gnadental) und zu Nachbarkommunen (Kupferzell, Braunsbach, Wolpertshausen, Oberrot)
- Modernisierung und barrierefreier Ausbau der Haltestellen
- Gute Verknüpfung mit dem Schienenverkehr

Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur

- In allen Kommunen Stärkung wichtiger Verbindungen von Ortsteilen mit Kernbereichen, zwischen Ortsteilen untereinander sowie über Raumschaftsgrenze hinaus
- Prüfung geeigneter Führungsformen innerorts und außerorts
- Bereitstellung von Flächen für Radabstellanlagen im Umfeld wichtiger Ziele, z.B. Ortskerne, Freizeiteinrichtungen
- Berücksichtigung regionaler Planungen, z.B. Nord-Süd-Verbindung nach Gaildorf

Behebung von funktionalen und gestalterischen Mängeln im Straßennetz

- Behebung von Leistungsfähigkeitsproblemen und Überprüfung der Wartezeiten an Lichtsignalanlagen
- Überprüfung und Weiterentwicklung der Verkehrsanlagen entsprechend der Nutzungsansprüche aller Verkehrsarten unter Berücksichtigung aktueller Regelwerke
- Aufwertung der Ortsdurchfahrten in allen Kommunen
- Umbau und/ oder Neuordnung von Straßenräumen im Zentrum von Schwäbisch Hall (z.B. innerhalb vorhandener Bordsteinkanten), z.B. Johannerstraße, Langer Graben, Blendstatt, Haalstraße, Im Haal,

südl. Salinenstraße (Kocherufer), Katharinenstraße, nördl. Bahnhofstraße

Information und Kommunikation

- Schulwegsicherung, Mobilitätsmanagement
- Image- / Informationskampagnen „Gegenseitige Rücksichtnahme“/ Bewusstseinsbildung für gemeinsames Miteinander im öffentlichen Raum
- gemeinsame Strukturen der Marke „Gemeinsam mobiler“, Homepage, App, Information über das Projekt, das Mobilitätsangebot in der Raumschaft
- Ansprache der Betriebe und Firmen

Das Maßnahmen- und Handlungskonzept wurde in den Monaten April und Mai 2024 in den jeweiligen Gemeinde- bzw. Stadtratssitzungen beschlossen.

14 Ausblick

Nachhaltige Mobilität bildet keinen Aktionsbereich, der innerhalb eines bestimmten Zeitraums konzipiert und unmittelbar umgesetzt werden kann, sondern stellt vielmehr eine stadtentwicklungspolitische Daueraufgabe dar. Daher sollte der Beteiligungsprozess mit Abschluss des Mobilitätskonzeptes nicht enden, sondern in einer Verstetigungsstrategie münden. Die im Bearbeitungsprozess zuvor eingebundenen Akteuren aus den Verwaltungen, Politik und Mobilitätsinteressierten aus Vereinen und Verbänden sollten dabei dauerhaft beteiligt sein. So kann ein regelmäßiger Austausch stattfinden, über die Umsetzung einzelner Maßnahmen oder Einzelkonzepte berichtet und andere Aktualisierungen – aufgrund ggf. geänderter Prioritätensetzungen oder sich ändernder Rahmenbedingungen – kommuniziert werden.

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/ Mobilitätsdialogs: Die Mitarbeit in den bisherigen Foren sowie die erhaltenen Rückmeldungen lassen auch für die Zukunft auf konstruktive Arbeitstreffen schließen. Vorgesprochen wird bis 2035 ein jährliches Treffen (z.B. 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/ -dialogs sollte eine Verwaltungsrunde aller beteiligter Kommunen tagen, in der die notwendigen Informationen zusammengetragen werden.
- Aktualisierung der Homepage bzw. der Homepages der Einzelkommunen: Es wäre wünschenswert, wenn z.B. halbjährlich im Frühjahr / Herbst neue Informationen gebündelt eingestellt werden und die Öffentlichkeit so regelmäßig informiert wird.
- Gemeinsame Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Ein weiteres Element zur Verstetigung der Ansätze aus dem Mobilitätskonzept „Gemeinsam mobiler“ sollte ein konsequentes Umsetzungsmonitoring sein. Dabei wird geplant, welche Maßnahmen als nächstes umgesetzt werden sollen und auch geprüft, ob die Umsetzung wie geplant erfolgt ist bzw. welche zusätzlichen Schritte, Förderungen oder politischen Beschlüsse erforderlich sind, um die Umsetzung zu erreichen.

Zu einer Verstetigungsstrategie gehören zudem Controllinginstrumente zur Evaluation der Maßnahmen bzw. der Erreichung der Ziele des Mobilitätskonzeptes im Sinne einer Wirkungskontrolle. 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. Dabei können geeignete Indikatoren in regelmäßigen Abständen oder mittels Dauerzähleinrichtungen erhoben werden. Beispiele für solche Indikatoren sind:

- Anzahl der täglichen Fahrzeuge (Pkw, Fahrräder) an bestimmten Stellen (siehe auch **Abbildung 118**)
- Fußverkehrsaufkommen
- Fahrgastaufkommen in Bussen und Bahnen
- Abgestellte Fahrzeuge (Pkw, Fahrräder) an bestimmten Standorten
- Ergebnisse von Haushaltsbefragungen zum Mobilitätsverhalten



Abbildung 118: Beispiel für Fahrradzähler an einer wichtigen Radverkehrsverbindung

Es sollte eine regelmäßige Bilanzierung der Maßnahmen bzw. deren Wirkungen erfolgen. Die definierten Umsetzungsstufen (kurz-, mittel- und langfristig, siehe **Kapitel 13**) der Maßnahmen bieten hierbei einen möglichen Zeitrahmen.

Die Umsetzung der Maßnahmen sowie das erforderliche regelmäßige Controlling sind organisatorisch – ebenso wie die Verstetigung – bei den Verwaltungen anzusiedeln.

Verzeichnisse

Abbildungen im Text	Seite
Abbildung 1: Ablaufprozess Mobilitätskonzept	3
Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung in der Raumschaft	9
Abbildung 3: grafische Darstellung räumliche Verteilung Einpendler (oben) / Auspendler (unten) in der Raumschaft	11
Abbildung 4: Alterszusammensetzung teilgenommene Personen	15
Abbildung 5: Möglichkeit, im Home-Office zu arbeiten	15
Abbildung 6: Häufigkeit Home-Office	16
Abbildung 7: Anteile der verschiedenen Wegezwecke	18
Abbildung 8: Modal-Split direkt aus Befragung	19
Abbildung 9: Modal-Split im Gesamtverkehr der Bevölkerung des Untersuchungsgebietes (inklusive Alterswichtung)	20
Abbildung 10: Modal-Split-Vergleich mit anderen Städten ^{..+}	21
Abbildung 11: schematische Darstellung Verkehrsarten	22
Abbildung 12: Modal-Split im Binnenverkehr und Quell-/ Zielverkehr	23
Abbildung 13: Modal-Split nach Wegelängen	24
Abbildung 14: Anteil Wegelängen	24
Abbildung 15: Pkw-Verfügbarkeit	27
Abbildung 16: Fahrrad-Verfügbarkeit	27
Abbildung 17: Besitz einer gültigen ÖPNV-Zeitkarte	28
Abbildung 18: Nutzungshäufigkeit Verkehrsmittel	29
Abbildung 19: Beurteilung der Erreichbarkeit von Zielen in der Raumschaft	30
Abbildung 20: Bewertung Zu-Fuß-Gehen	30
Abbildung 21: Bewertung Radverkehr	31
Abbildung 22: Gründe für häufigere Fahrradnutzung	32

Abbildung 23: vorgeschlagene Standorte für neue Radabstellanlagen	33
Abbildung 24: Bewertung Busverkehr	33
Abbildung 25: Bewertung Haltestellen	34
Abbildung 26: Beurteilung Parksituation	34
Abbildung 27: Gründe für die Nutzung des Pkw	35
Abbildung 28: Bevorzugte Sperrung Haller Altstadt	36
Abbildung 29: Nutzung Mobilitätsverbund	37
Abbildung 30: Nutzungshäufigkeit Verkehrsmittel – offene Befragung	38
Abbildung 31: Beurteilung der Erreichbarkeit von Zielen im Untersuchungsgebiet – offene Befragung	38
Abbildung 32: Bewertung Zu-Fuß-Gehen – offene Befragung	39
Abbildung 33: Bewertung Radverkehr – offene Befragung	40
Abbildung 34: Gründe für häufigere Fahrradnutzung – offene Befragung	40
Abbildung 35: vorgeschlagene Standorte für neue Radabstellanlagen – offene Befragung	41
Abbildung 36: Bewertung Busverkehr – offene Befragung	42
Abbildung 37: Bewertung Haltestellen – offene Befragung	42
Abbildung 38: Beurteilung Parksituation – offene Befragung	43
Abbildung 39: Gründe für die Nutzung des Pkw – offene Befragung	44
Abbildung 40: Bevorzugte Sperrung Haller Altstadt	45
Abbildung 41: Nutzung Mobilitätsverbund – offene Befragung	46
Abbildung 42: Arbeitsbeginn und -ende an einem üblichen Werktag	48
Abbildung 43: Entfernung Wohnort-Arbeitsort	49
Abbildung 44: Häufigkeit der Home-Office-Nutzung	50
Abbildung 45: Verkehrsmittelnutzung zum Arbeitsort – Sommer / Winter	52
Abbildung 46: Verkehrsmittelwahl während der Arbeitszeit	53
Abbildung 47: Fahrzeugverfügbarkeit	54
Abbildung 48: Beurteilung der Parksituation am Arbeitsort – Pkw / Fahrrad	55

Abbildung 49: Voraussetzungen für ÖPNV-Nutzung	56
Abbildung 50: Mobilitätsangebote der Betriebe	57
Abbildung 51: Umgriff des Verkehrsmodells für die Raumschaft Schwäbisch Hall	59
Abbildung 52: schematische Darstellung Verkehrsarten im Kordon	65
Abbildung 53: Umgriff Parkraumerhebung Innenstadt	75
Abbildung 54: dynamisches Parkleitsystem	78
Abbildung 55: Auslastung Parkstände im Straßenraum Innenstadt	80
Abbildung 56: Einteilung Teilbereiche Innenstadt	81
Abbildung 57: Auslastung aller Parkhäuser 2022	82
Abbildung 58: Umgriff Parkraumerhebung Gewerbegebiet	83
Abbildung 59: Auslastung Parkstände im Straßenraum Gewerbegebiet	85
Abbildung 60: Einteilung Teilbereiche Gewerbegebiet	86
Abbildung 61: Radverkehrsanlagen – Angebotsformen und erforderliche Breiten	90
Abbildung 62: Verkehrszeichen 237 (Radweg), 240 (gem. Geh- und Radweg) und 241 (getr. Geh- und Radweg) gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO)	90
Abbildung 63: Verkehrszeichen 357 (Sackgasse) und 357-50 (für Radverkehr und Fußgänger durchlässige Sackgasse) gemäß StVO	91
Abbildung 64: Verkehrszeichen 220-20 (Einbahnstraße), Zusatzzeichen 1000-33 (Radfahrer im Gegenverkehr), Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) gemäß StVO	92
Abbildung 65: Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) und 244.2 (Ende einer Fahrradstraße) gemäß StVO	92
Abbildung 66: Kennzeichnung des dualen Angebots (Beispiele aus Darmstadt)	93
Abbildung 67: separater Radweg (Untermünkheim Übrigshäuser Straße, links), Schutzstreifen (Schwäbisch Hall Berliner Straße, rechts)	95

Abbildung 68: Gemeinsamer Geh-/Radweg entlang Breiteichstraße (links), Gehweg „Rad frei“ entlang der Stuttgarter Straße (rechts)	95
Abbildung 69: unterschiedliche Beschilderungen für die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr	96
Abbildung 70: fehlende Querungshilfe Knotenpunkt Weinbrennerstraße / Gaisdorfer Straße / Mühlweg in Haagen (links), vorhandene Überleitung im Gewerbegebiet Kerz (rechts)	97
Abbildung 71: Fahrradpiktogramme im versetzten Einmündungsbereich	98
Abbildung 72: fehlende Freigabe der Einbahnstraße für den Radverkehr in Gegenrichtung (Katharinenstraße, links) vorhandene Freigabe der Einbahnstraße für den Radverkehr in Gegenrichtung (Neue Straße, rechts)	99
Abbildung 73: Radwegweisung im Untersuchungsgebiet	99
Abbildung 74: aktuelle Radwegweisung zwischen Michelfeld und Mainhardt	100
Abbildung 75: Fahrradabstellanlagen in der Fußgängerzone	101
Abbildung 76: Radservicestation am Parkplatz Im Haal	102
Abbildung 77: Fußgängerzone (Radverkehr frei, Lieferverkehr zeit- und teilweise frei)	106
Abbildung 78: Wegweisung im Corporate Design innerhalb der Fußgängerzone	107
Abbildung 79: ansprechende Gestaltung von Sitz- und Verweilmöglichkeiten	107
Abbildung 80: Barrierefreiheit in der Fußgängerzone	108
Abbildung 81: eingeschränkte Barrierefreiheit an Querungsstellen (links Zwinger, rechts Langer Graben)	108
Abbildung 82: Möglichkeiten zur Anordnung von Ladesäulen im Straßenraum Quelle Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 23)	127
Abbildung 83: Strukturierung des Zielsystems	131

Abbildung 84: räumlicher Zusammenhang in der Raumschaft Schwäbisch Hall	143
Abbildung 85: Siedlungsstruktur der Raumschaft Schwäbisch Hall	144
Abbildung 86: angestrebte Verbindungsqualitäten in der Raumschaft Schwäbisch Hall	145
Abbildung 87: CO ₂ -Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall 2022	150
Abbildung 88: CO ₂ -Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall Prognose-Nullfall 2035	151
Abbildung 89: CO ₂ -Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall Szenario 1	152
Abbildung 90: CO ₂ -Bilanz in der Raumschaft Schwäbisch Hall Szenario 2	153
Abbildung 91: Beispiele für gemeinsame Führung von Kfz- und Radverkehr (Radfahrstreifen links / Schutzstreifen rechts)	168
Abbildung 92: Beispiele möglicher Führungsformen des Radverkehrs außerorts (Radweg links / gem. Geh- und Radweg rechts)	169
Abbildung 93: Beispiele für verschiedene Gestaltungen von Fahrradstraße	170
Abbildung 94: Beispiele für Markierungen und Beschilderung in Gegenrichtung freigegebener Einbahnstraßen	171
Abbildung 95: Beispiele für Querungsmöglichkeiten des Radverkehrs außerorts	172
Abbildung 96: Beispiele für Piktogrammspuren	173
Abbildung 97: Beispiele für verschiedene Überleitungen des Radverkehrs	175
Abbildung 98: Beispiele für Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten	177
Abbildung 99: Zielbetrachtung des Radverkehrsnetzes	178
Abbildung 100: Beispiele für Fahrradabstellanlagen verschiedener Standards (Fahrradboxen abschließbar, überdachte Anlehnbügel)	179
Abbildung 101: Beispiel für Radservicestationen	180

Abbildung 102: Beispiele für verschiedene Arten von Fahrradverleihsystemen	181
Abbildung 103: Beispiele für verschiedene Beschilderungen von Radrouten	182
Abbildung 104: Beispiele für Beschilderung / Markierung von Radschnellverbindungen	184
Abbildung 105: Beispiele für barrierefreie Querungsstellen	191
Abbildung 106: Beispiele für separate, barrierefreie „Laufbänder“ in einem verkehrsberuhigten Bereich bzw. Fußgängerzone	191
Abbildung 107: Beispiele für Haltestellenstandards für Haltestellen im ÖPNV	203
Abbildung 108: Neuorganisation der Verkehrsanlagen im Bahnhofsumfeld Hessental	208
Abbildung 109: Vorschlag Bedienungshäufigkeit im Tagesverkehr montags bis freitags	212
Abbildung 110: Vorschlag ÖPNV-Grundnetz + Mobilitätsknoten	213
Abbildung 111: Schema multimodales / intermodales Verkehrsverhalten	220
Abbildung 112: Beispiele zu unterschiedlicher Ausgestaltung von B+R- Anlagen	222
Abbildung 113: Beispiele für Marketingkampagnen zum Thema Mobilität	226
Abbildung 114: Beispiele für speziell ausgewiesene Anlieferzonen für Lieferverkehr	230
Abbildung 115: Beispiele zum Einsatz von Lastenrädern	232
Abbildung 116: Beispiele für kleine (E-)Lieferfahrzeuge	233
Abbildung 117: Beispiel zu CarSharing-Fahrzeug und -Verkehrsschild	235
Abbildung 118: Beispiel für Fahrradzähler an einer wichtigen Radverkehrsverbindung	249
 Tabellen im Text	 Seite
Tabelle 1: Pkw-Verfügbarkeit im Haushalt	25

Tabelle 2:	Rad-Verfügbarkeit im Haushalt	26
Tabelle 3:	Prognose der Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen in der Raumschaft Schwäbisch Hall	137
Tabelle 4:	Vergleich Fahrleistung und CO ₂ -Emissionen	154
Tabelle 5:	Maßnahmen Kfz-Verkehr (K1 bis K4)	166
Tabelle 6:	Maßnahmen Radverkehr (R1 bis R11)	188
Tabelle 7:	Maßnahmen Fußverkehr (F1 bis F12)	202
Tabelle 8:	Maßnahmen ÖPNV (Ö1 bis Ö10)	219
Tabelle 9:	Standortvorschläge zusätzliche Ladeinfrastruktur	239
Tabelle 10:	verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen (V1 bis V8)	243

Plandarstellungen als Anhang:

Plan 1.1	Kfz-Verkehr – Netz der verkehrswichtigen Straßen - Gesamt
Plan 1.2	Kfz-Verkehr – Netz der verkehrswichtigen Straßen - Kernstadt
Plan 2.1	Kfz-Verkehr – Geschwindigkeiten - Gesamt
Plan 2.2	Kfz-Verkehr – Geschwindigkeiten - Kernstadt
Plan 3	Kfz-Verkehr – Zählstellenplan
Plan 4.1	Kfz-Verkehr – Kfz-Verkehrsmengen – Analyse 2022 - Gesamt
Plan 4.2	Kfz-Verkehr – Kfz-Verkehrsmengen – Analyse 2022 - Kernstadt
Plan 4.3	Kfz-Verkehr – Verkehrsmengen Durchgangsverkehr
Plan 5	Kfz-Verkehr – Leistungsfähigkeit
Plan 6.1	Ruhender Kfz-Verkehr – Innenstadt Parkraumangebot
Plan 6.2	Ruhender Kfz-Verkehr – Innenstadt Parkraumauslastung
Plan 7.1	Ruhender Kfz-Verkehr – Gewerbegebiet Parkraumangebot
Plan 7.2	Ruhender Kfz-Verkehr – Gewerbegebiet Parkraumauslastung
Plan 8.1	Radverkehr – Routennetz
Plan 8.2	Radverkehr – Infrastruktur
Plan 8.3	Radverkehr – Analyse
Plan 9.1	Fußverkehr – Infrastruktur
Plan 9.2	Fußverkehr – Analyse
Plan 10.1	ÖPNV – Liniennetz – Stadtbus - Gesamt
Plan 10.2	ÖPNV – Liniennetz – Stadtbus - Kernstadt

- Plan 11.1 ÖPNV – Liniennetz – Regionalbus - Gesamt
- Plan 11.2 ÖPNV – Liniennetz – Regionalbus - Kernstadt
- Plan 12.1 ÖPNV – Takte HVZ (Mo-Fr) - Gesamt
- Plan 12.2 ÖPNV – Takte HVZ (Mo-Fr) - Kernstadt
- Plan 12.3 ÖPNV – Takte NVZ (Mo-Fr) - Gesamt
- Plan 12.4 ÖPNV – Takte NVZ (Mo-Fr) - Kernstadt
- Plan 12.5 ÖPNV – Takte (Samstag) - Gesamt
- Plan 12.6 ÖPNV – Takte (Samstag) - Kernstadt
- Plan 12.7 ÖPNV – Takte (Sonntag) - Gesamt
- Plan 12.8 ÖPNV – Takte (Sonntag) - Kernstadt
- Plan 13.1 ÖPNV – Haltestellen Einzugsbereiche - Gesamt
- Plan 13.2 ÖPNV – Haltestellen Einzugsbereiche - Kernstadt
- Plan 14.1 ÖPNV – Reisezeitverhältnisse - ZOB
- Plan 14.2 ÖPNV – Reisezeitverhältnisse - Bahnhof Hessental
- Plan 14.3 ÖPNV – Reisezeitverhältnisse - Gewerbepark West
- Plan 14.4 ÖPNV – Reisezeitverhältnisse - Gewerbegebiet Solpark
- Plan 15 Elektromobilität – Standorte öffentl. Ladeinfrastruktur
- Plan 15.1 Elektromobilität – Standorte öffentl. Ladeinfrastruktur - Gesamt
- Plan 15.2 Elektromobilität – Standorte öffentl. Ladeinfrastruktur - Kernstadt

- Plan 16.1 Prognose-Nullfall 2035 - Gesamt
- Plan 16.2 Prognose-Nullfall 2035 - Kernstadt
- Plan 17 Maßnahmen – Kfz-Verkehr
- Plan 18 Maßnahmen – Radverkehr
- Plan 19 Maßnahmen – Fußverkehr
- Plan 20 Maßnahmen – ÖPNV

Anlagen:

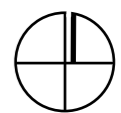
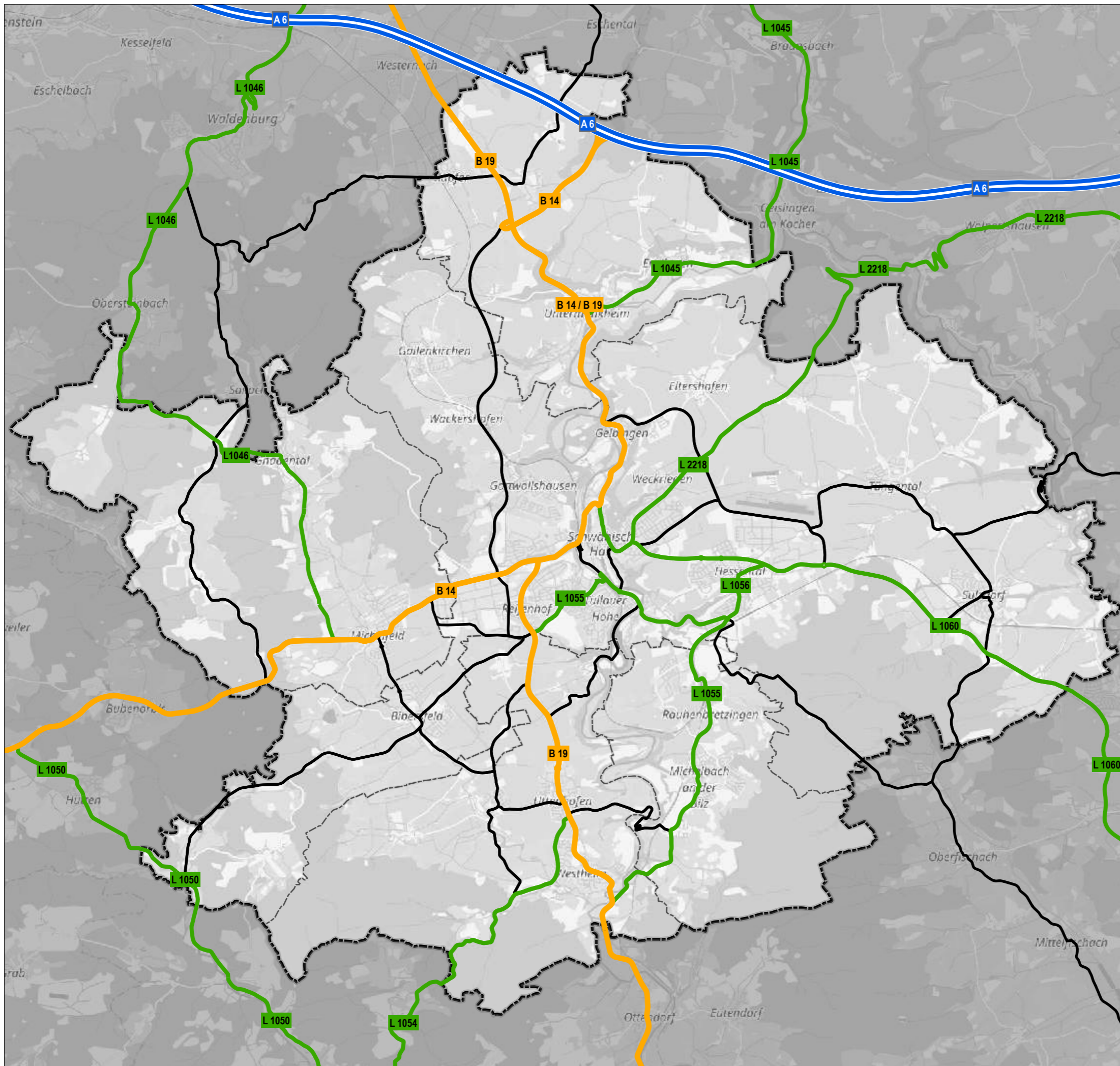
- Anlage 1 Knotenpunktzählungen
- Anlage 2 Wochengangzählungen
- Anlage 3 Parkraumauslastung Teilbereiche
- Anlage 4 Auslastung Parkhäuser
- Anlage 5 Maßnahmenübersicht nach Priorität und Handlungsfeldern

Pläne



Gemeinsam mobiler

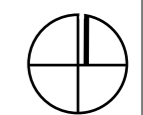
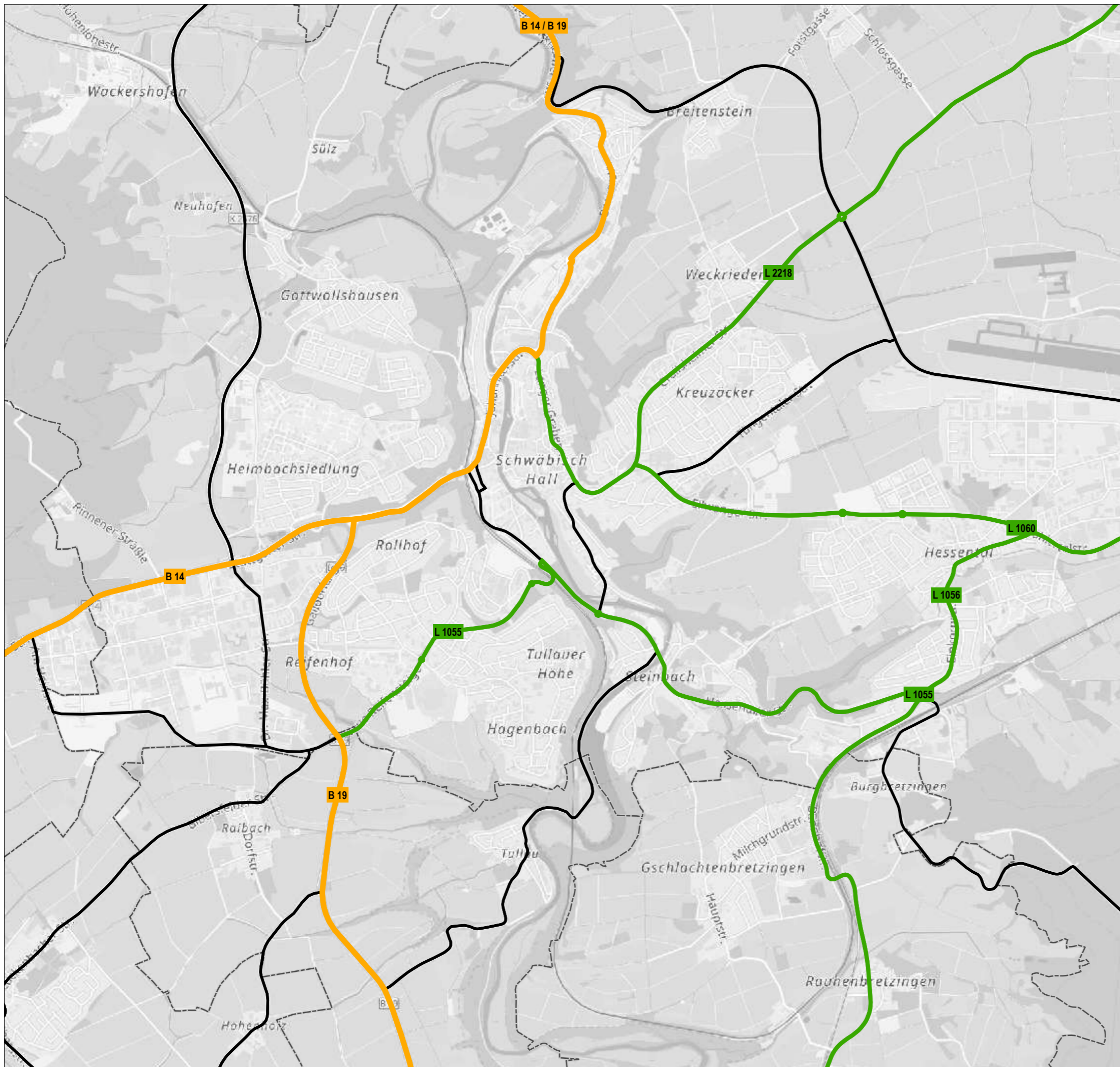
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

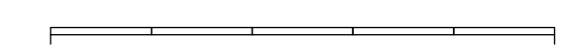
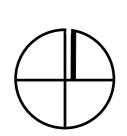
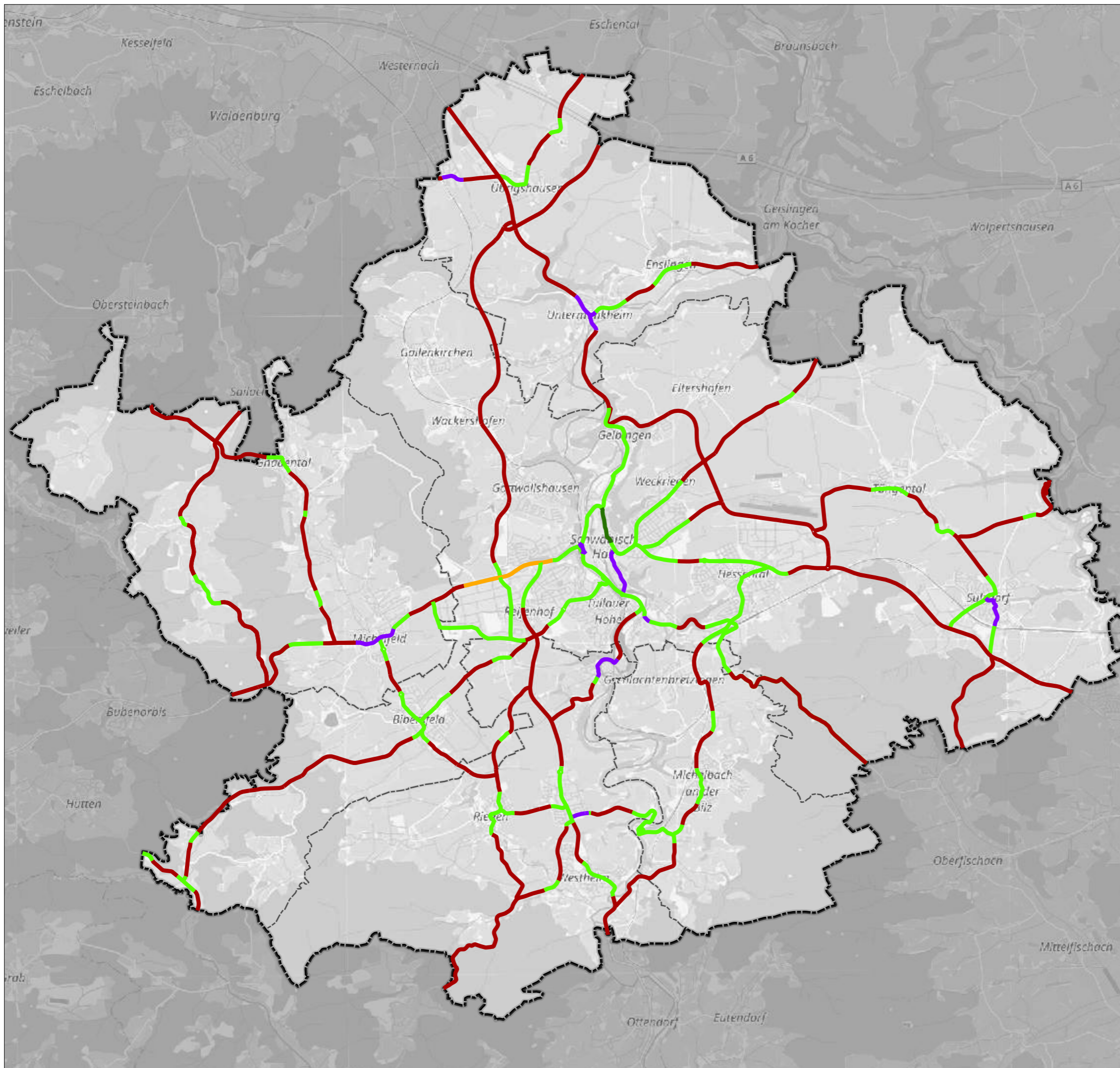
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

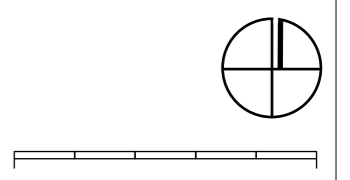
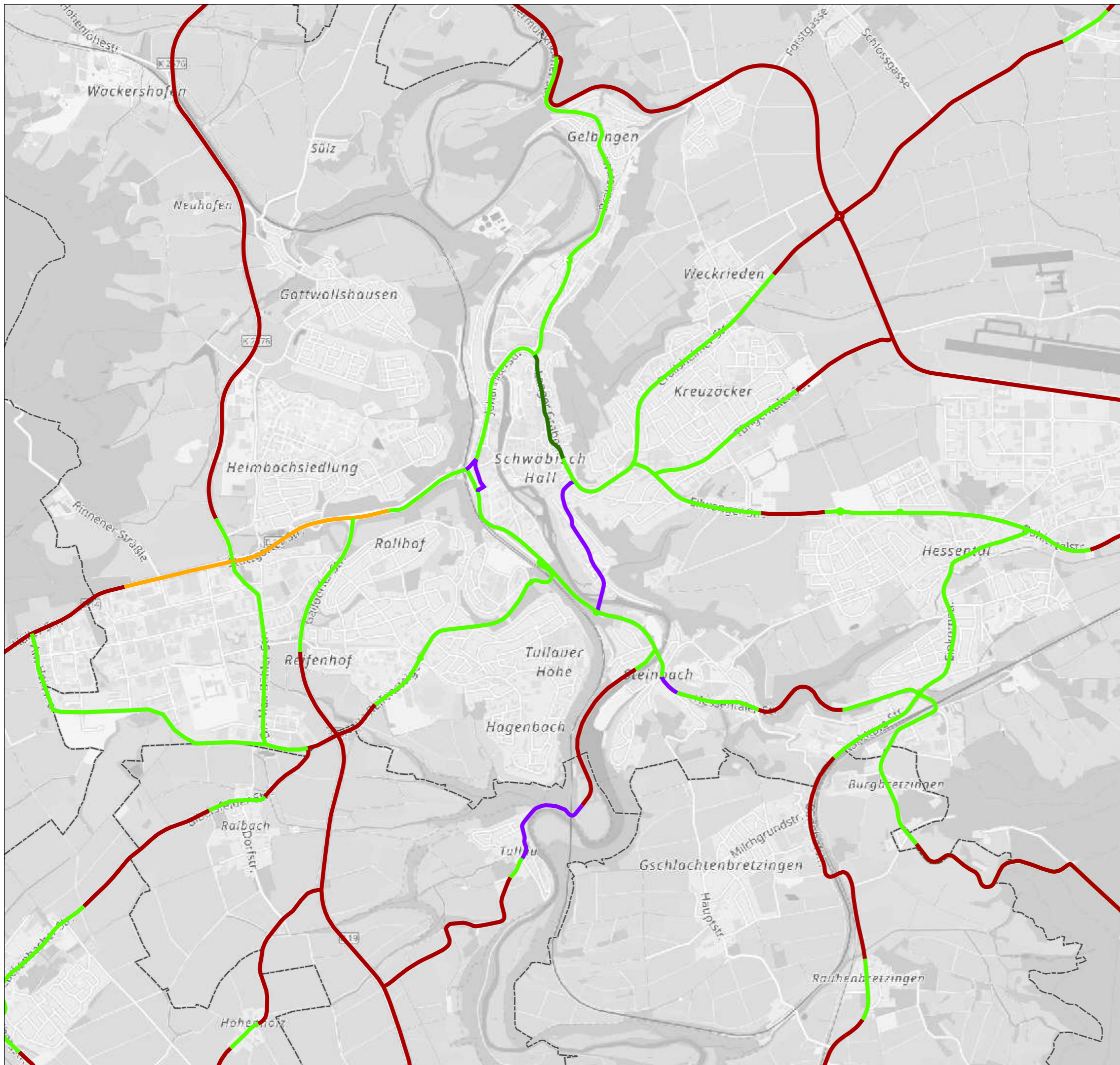
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim



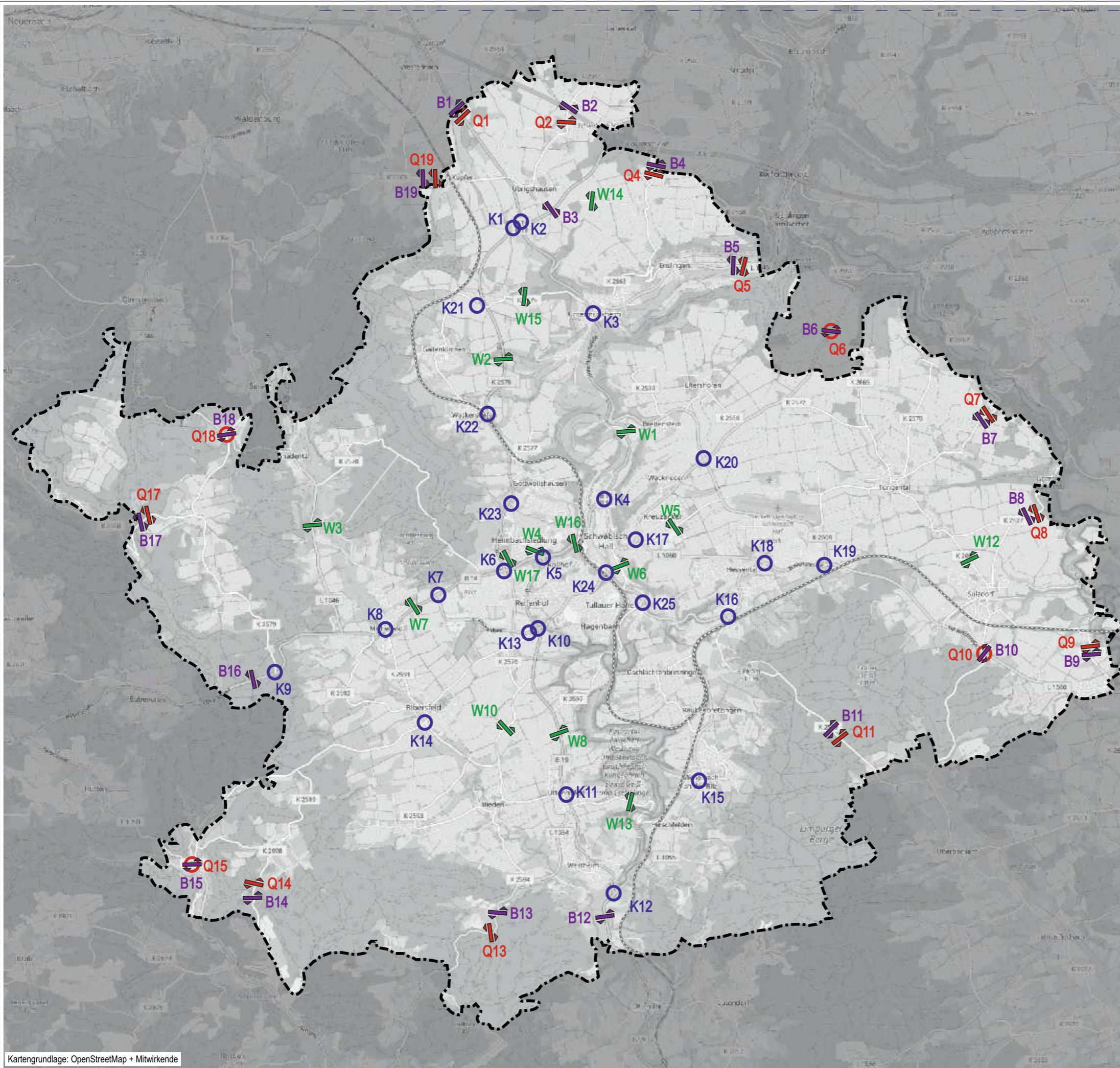


Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



Verkehrsplanung



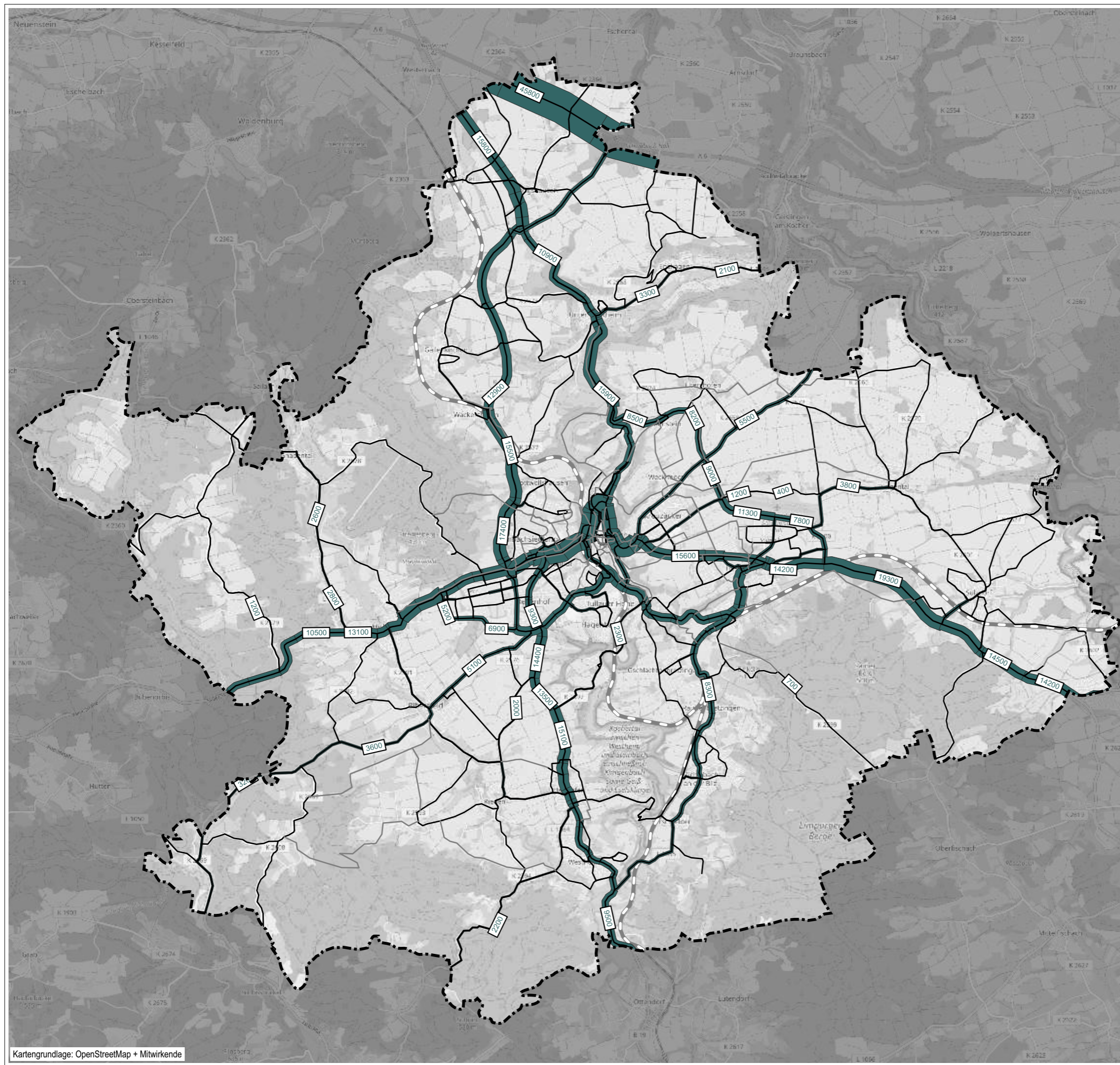
- Knotenpunktzählung (8 Stunden)
- Knotenpunktzählung (24 Stunden)
- ↔ Querschnittszählung (24 Stunden)
- ↔ Querschnittszählung (1 Woche)
- ↔ Kordonerhebung (Bluetooth-Erhebung, 1 Woche)



Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende



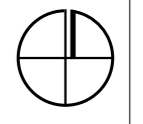
Gemeinsam mobiler
Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkeim



20000

Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTWv [Kfz/24h]

R+T
Verkehrsplanung



Stand: 10.04.2024

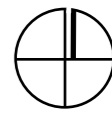
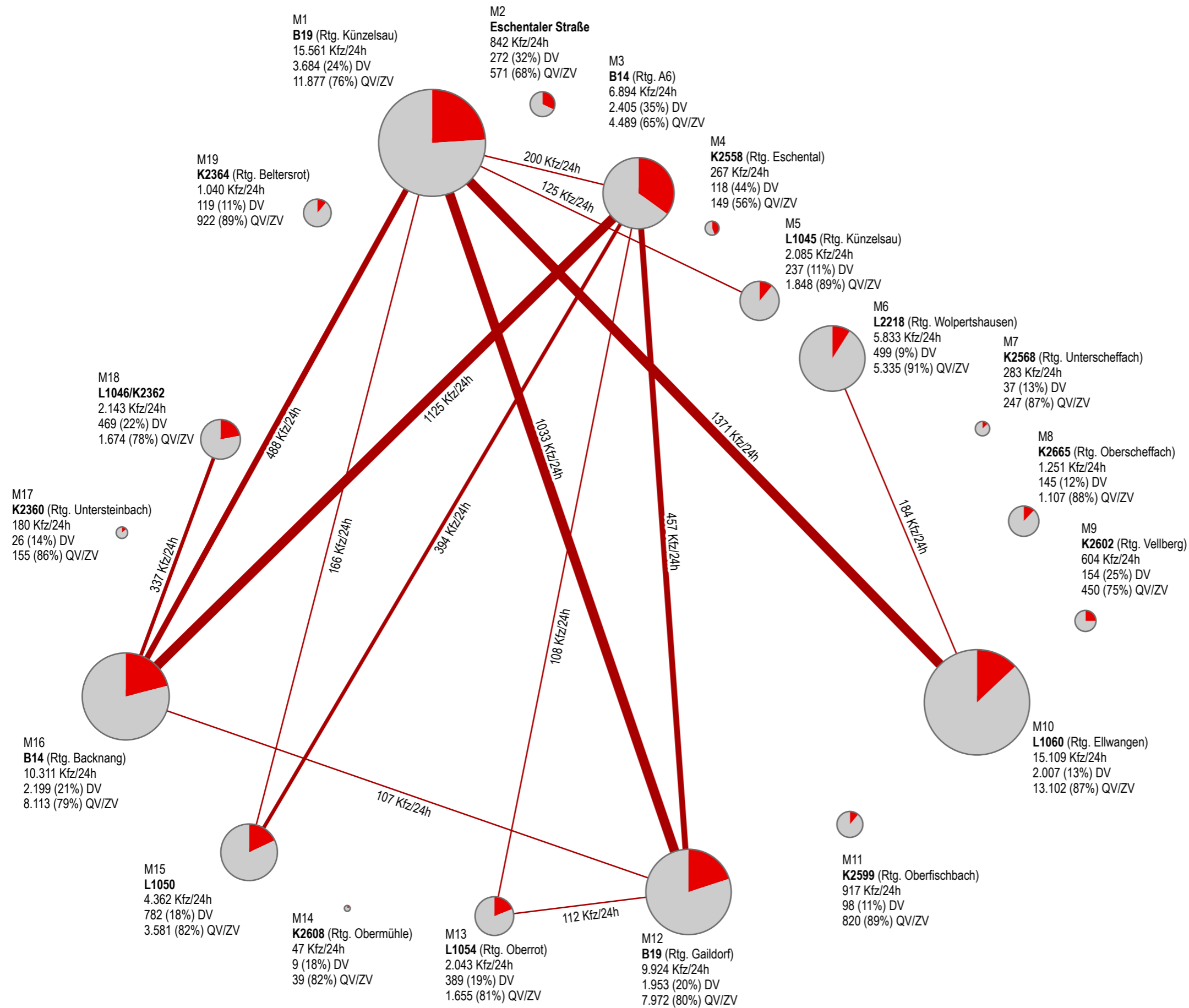
Kfz-Verkehrsmengen
Analyse 2022

Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende



Gemeinsam mobiler

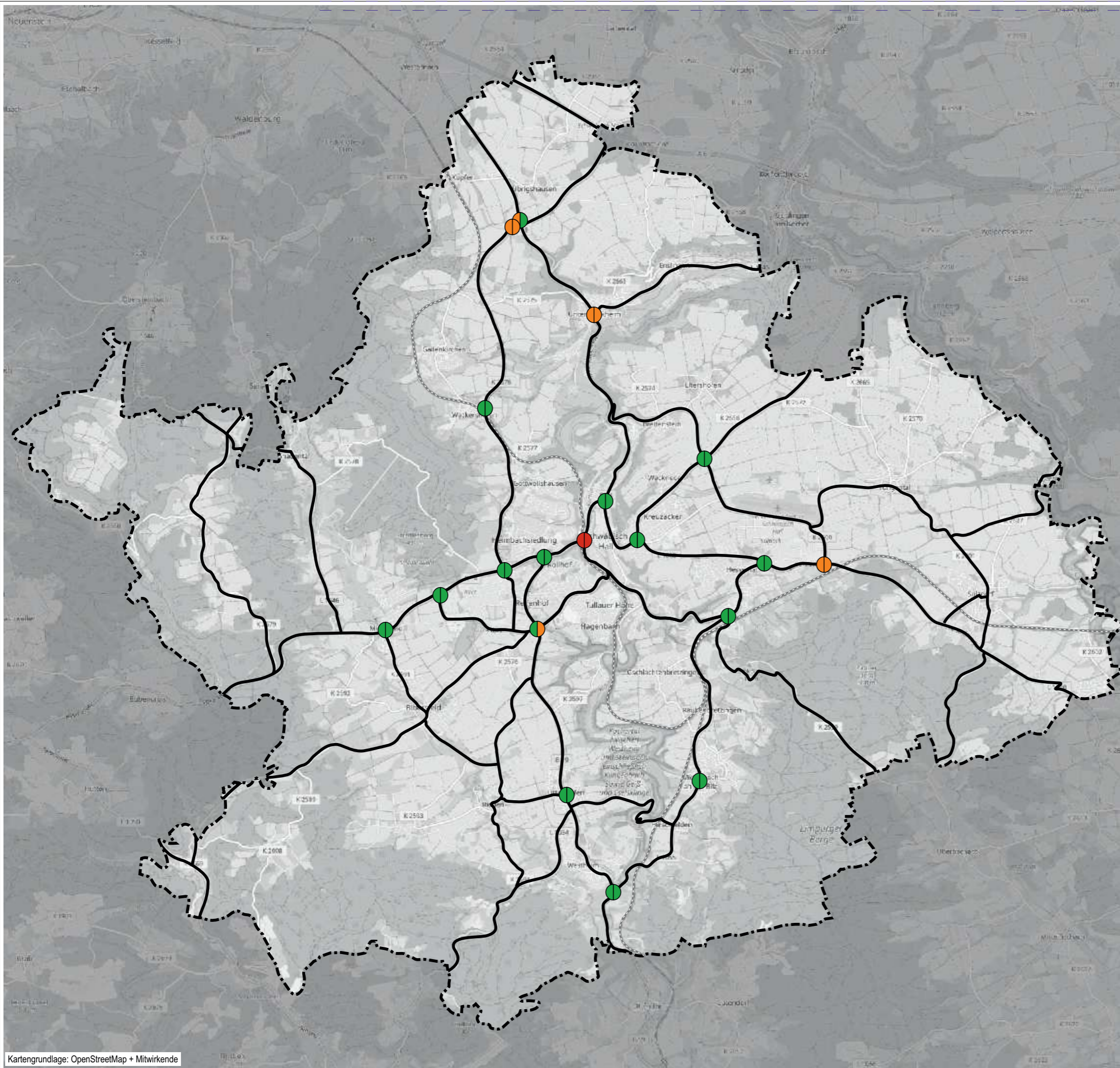
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



Spitzenstunde: Vormittag | Nachmittag

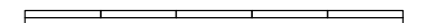
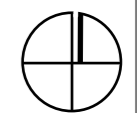
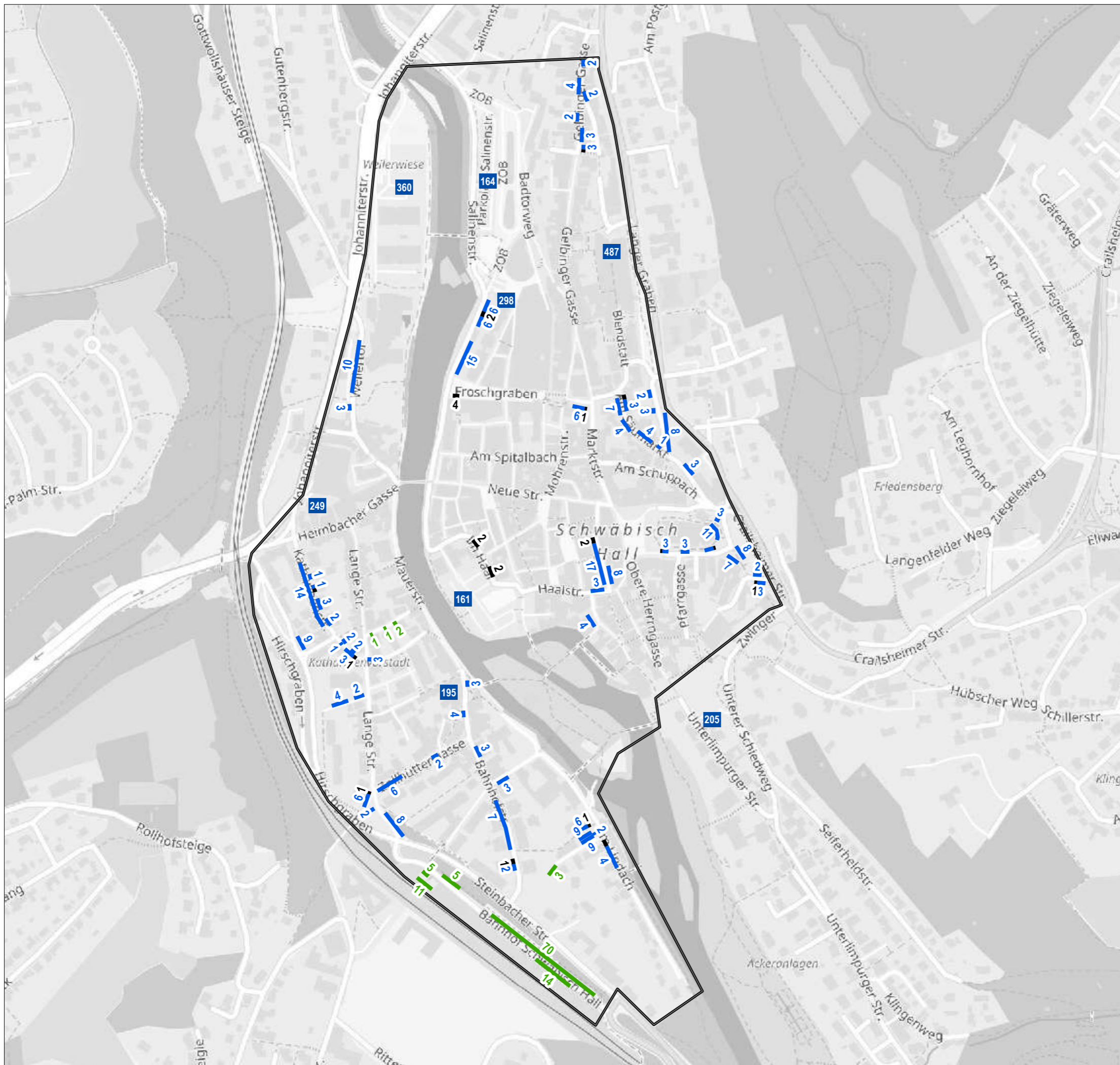
- Kapazitätsreserven vorhanden
- Kapazitätsgrenze erreicht
- Kapazitätsgrenze überschritten
- Netz der verkehrswichtigen Straßen





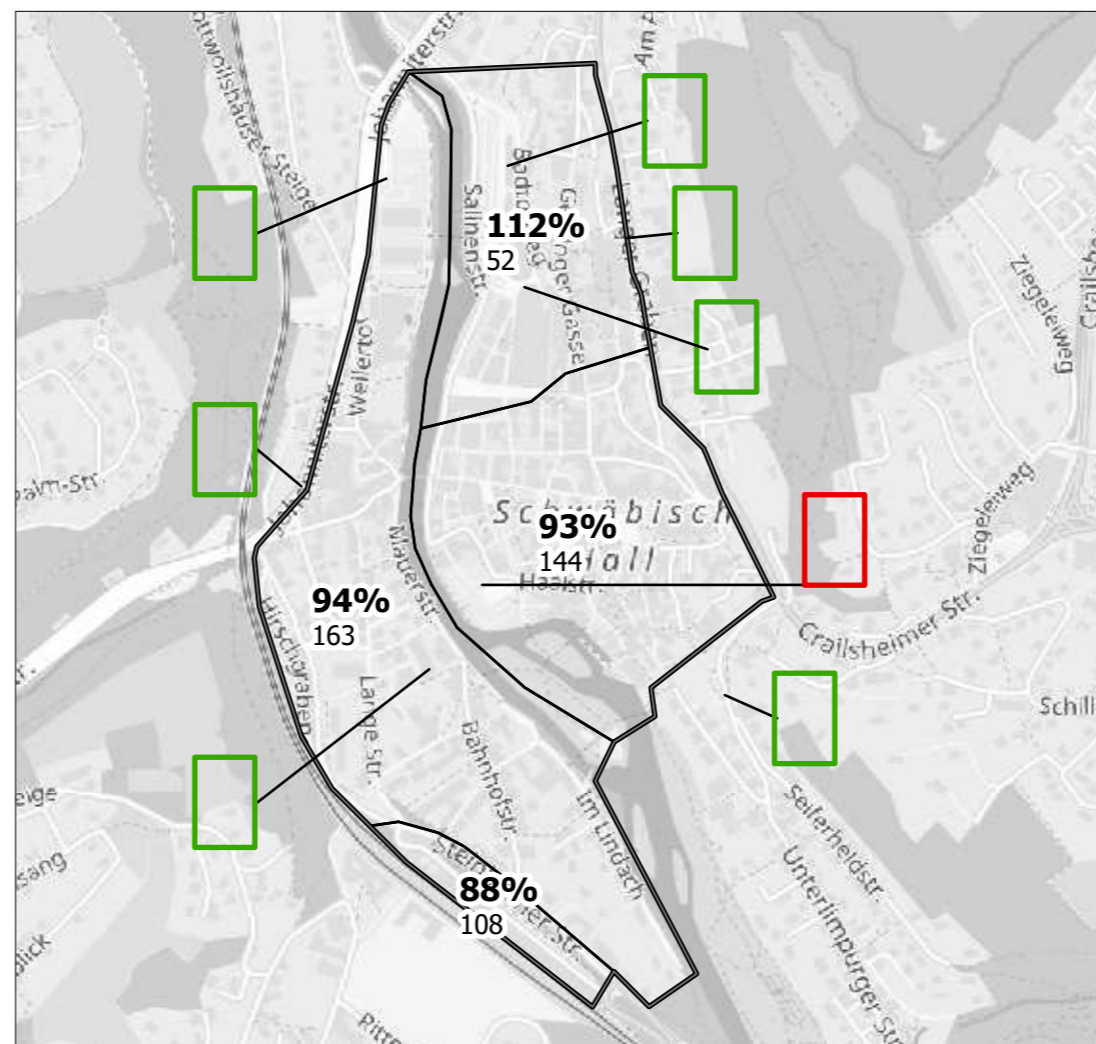
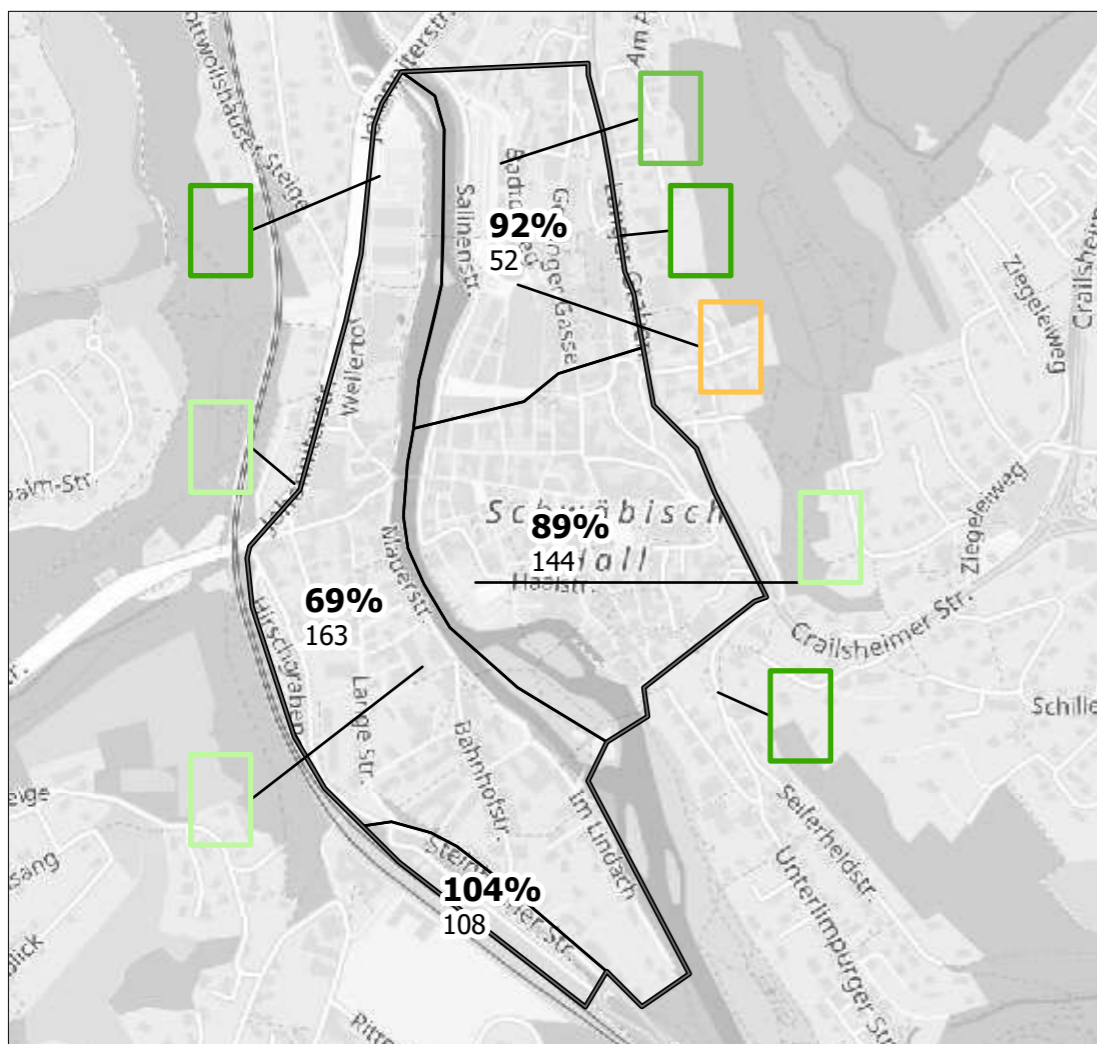
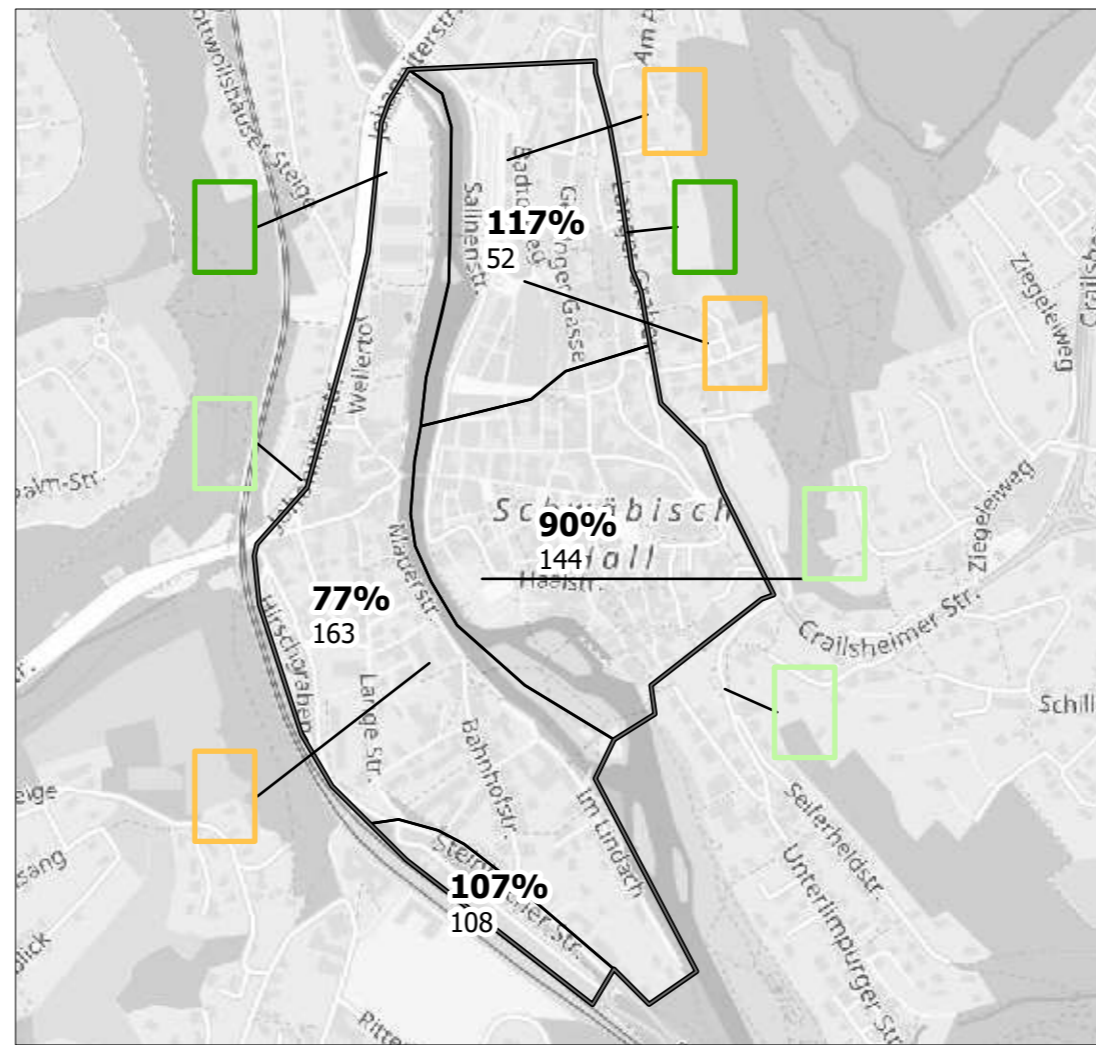
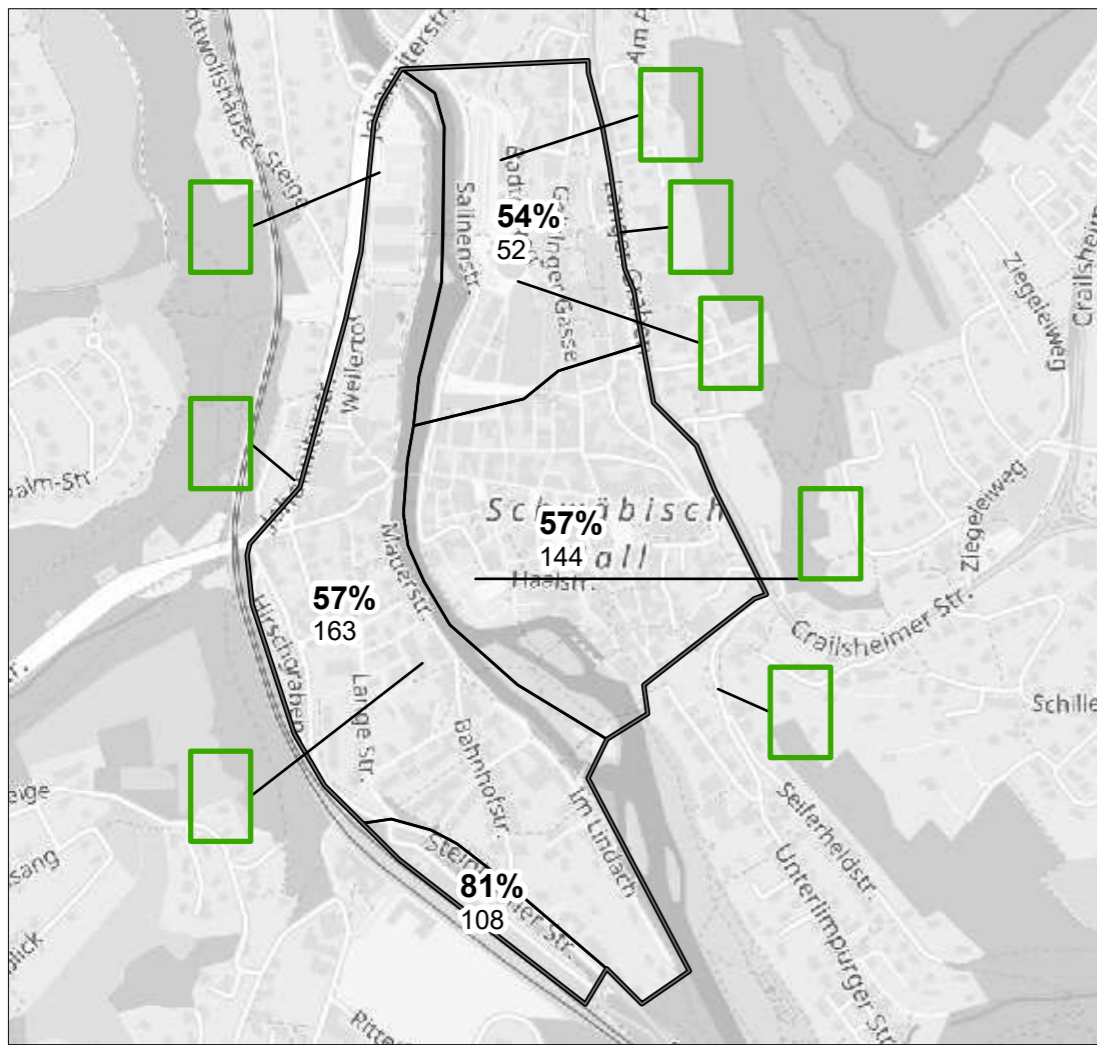
Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim

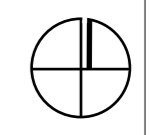




Gemeinsam mobiler
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim



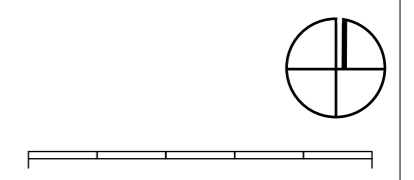
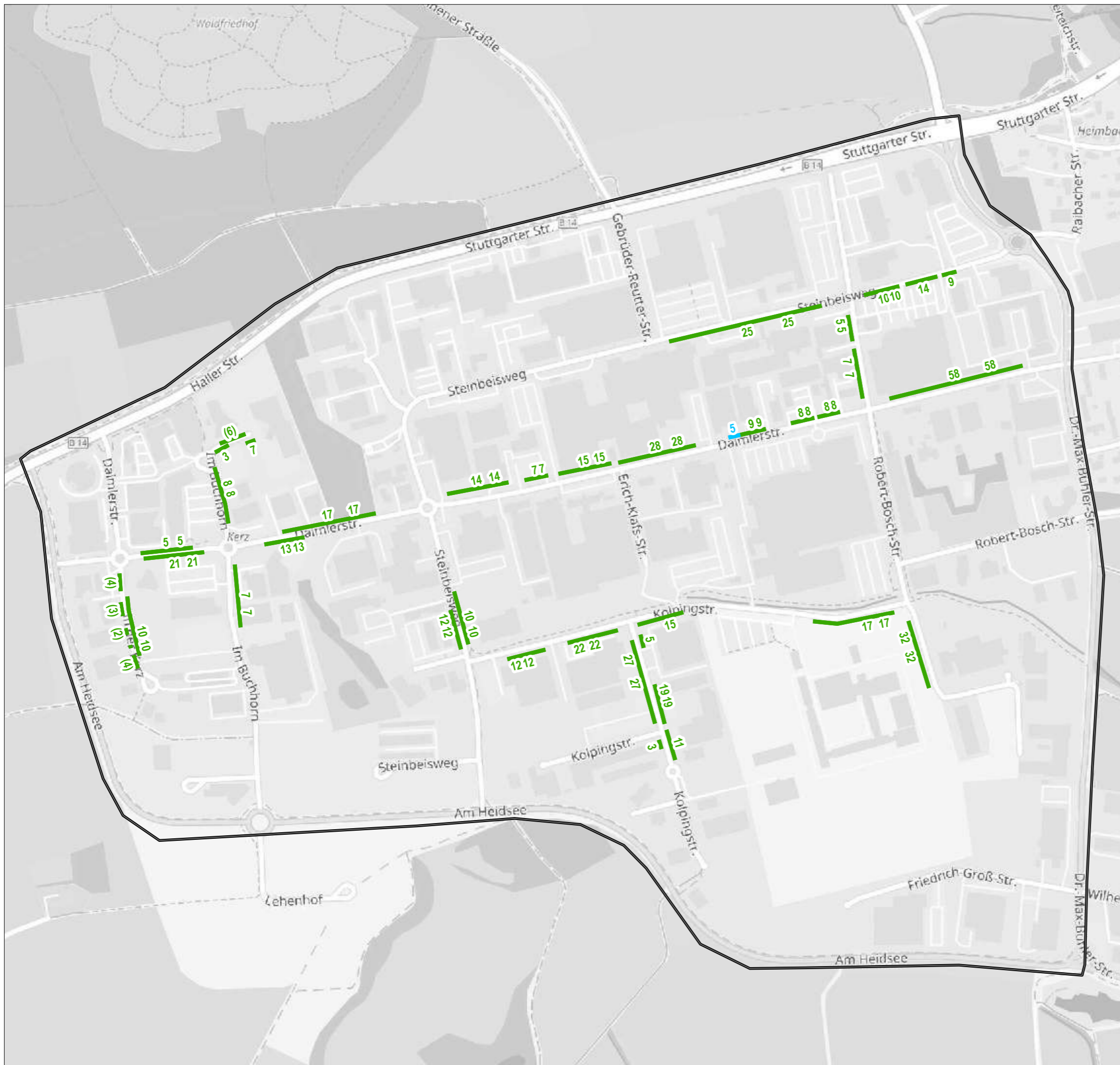
-
-
-
-
-

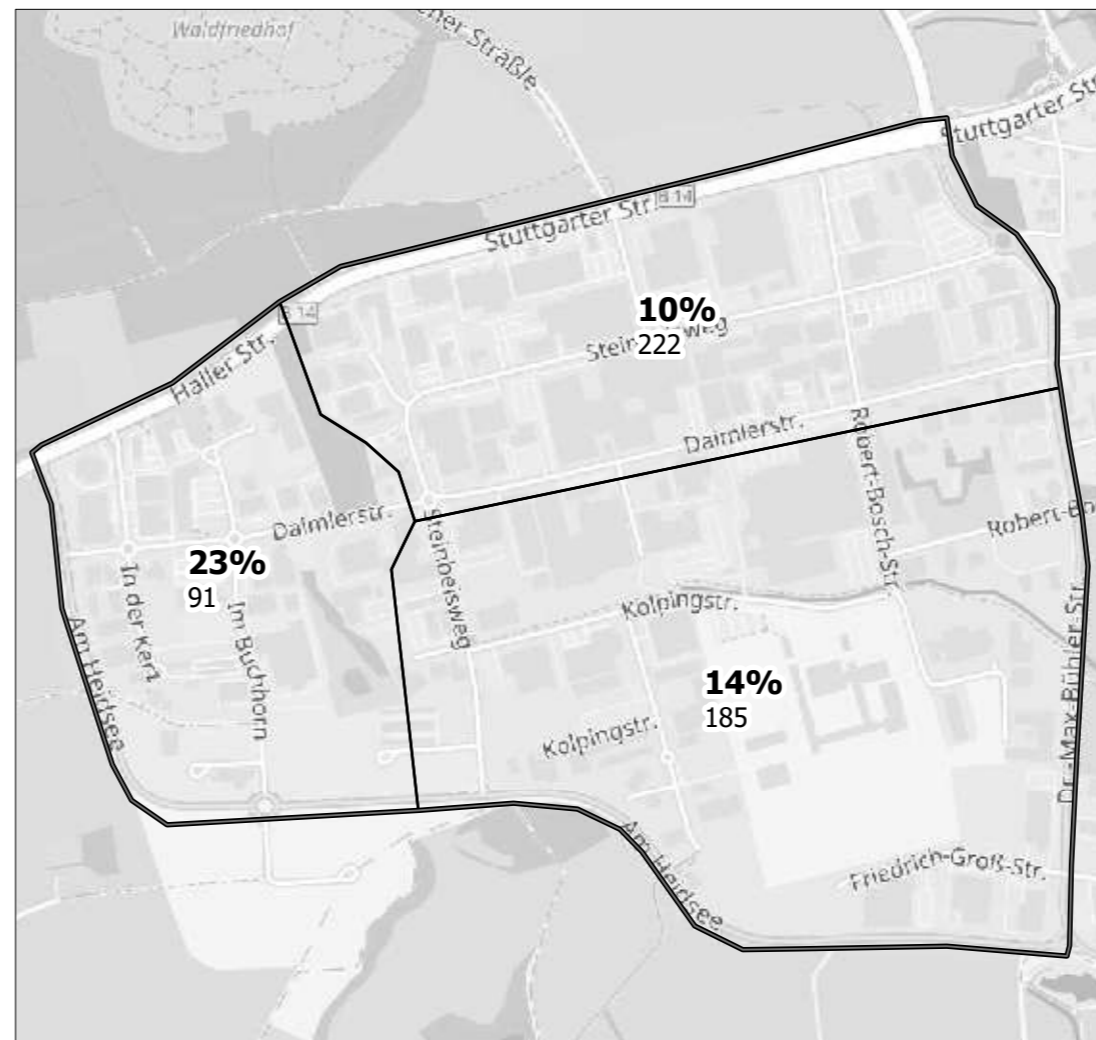
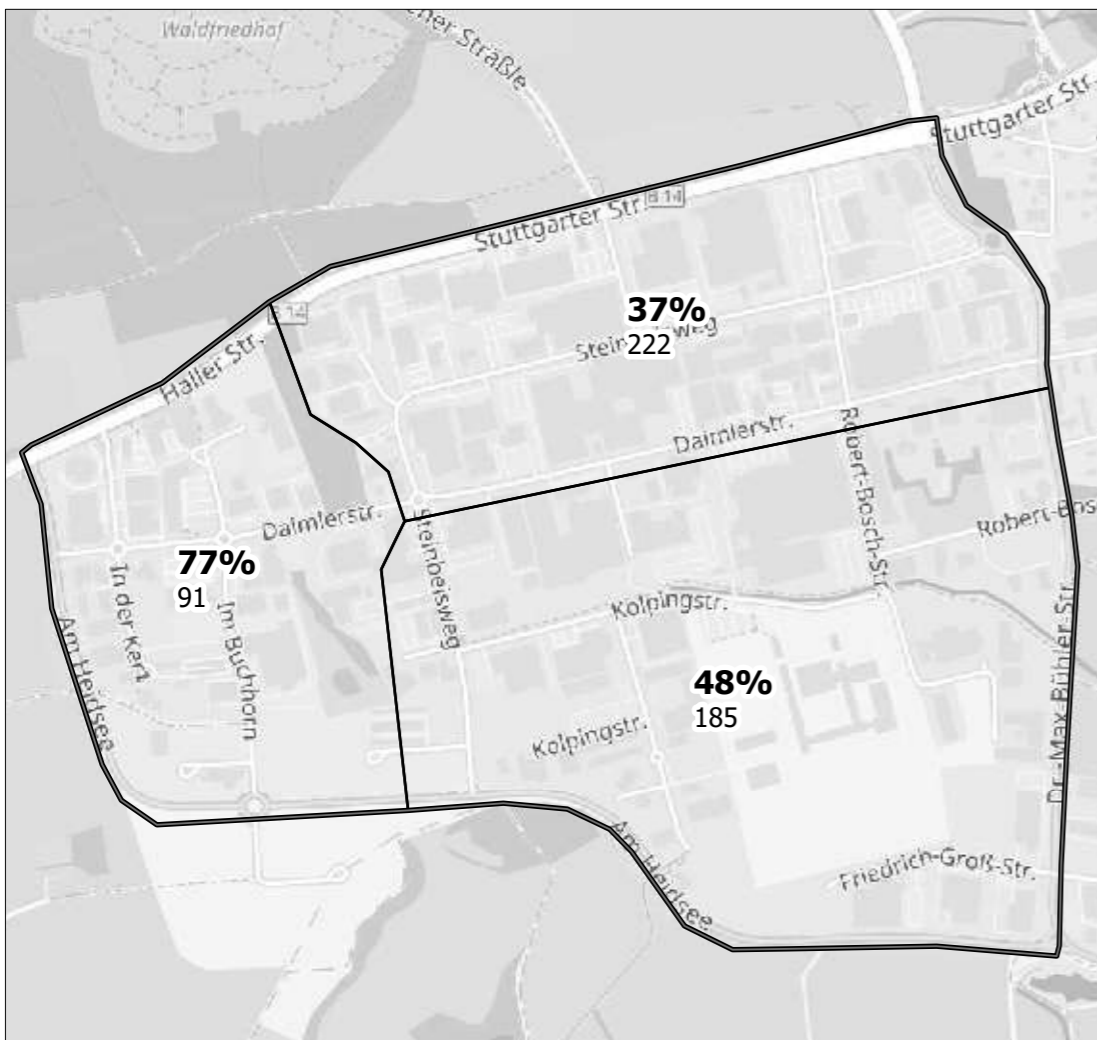
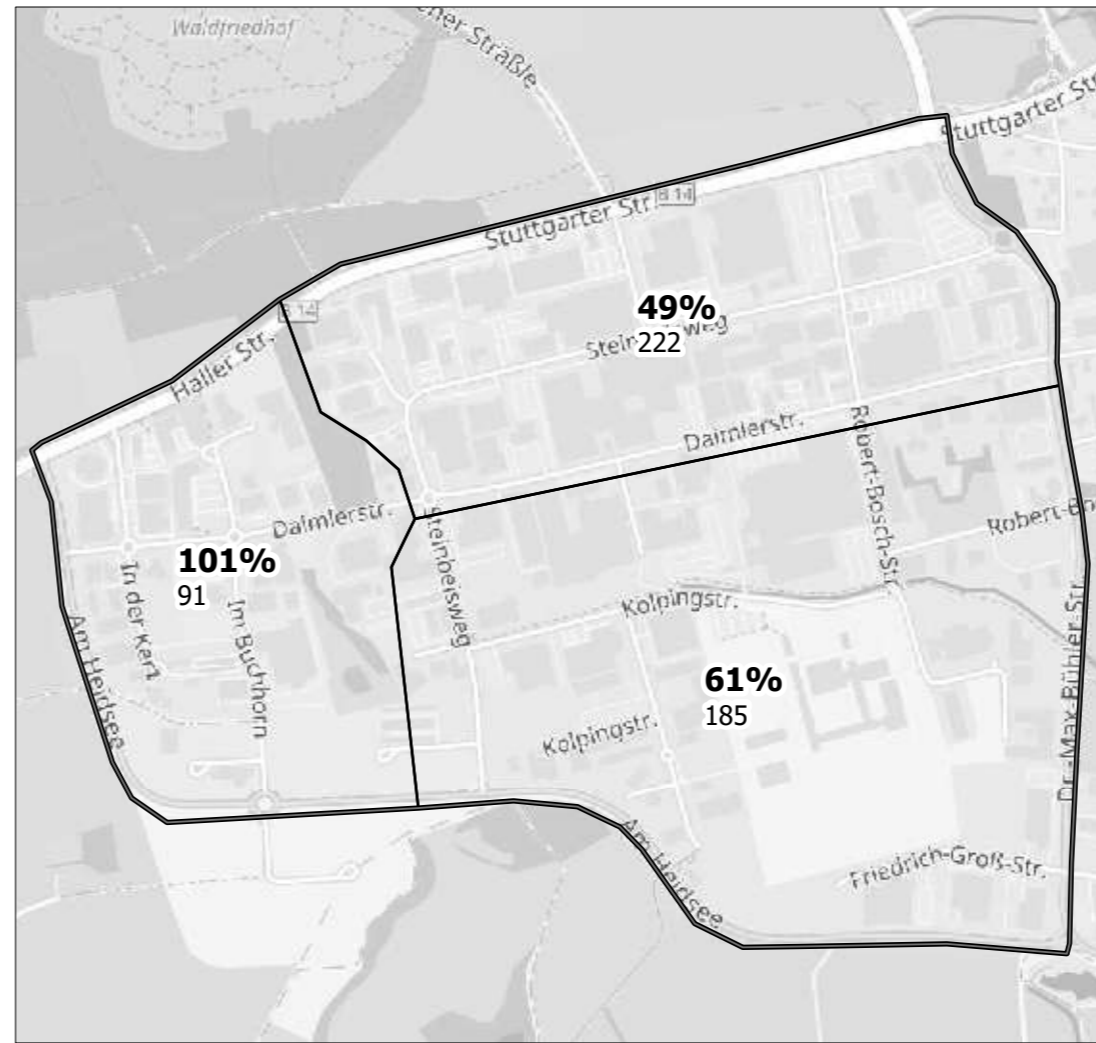
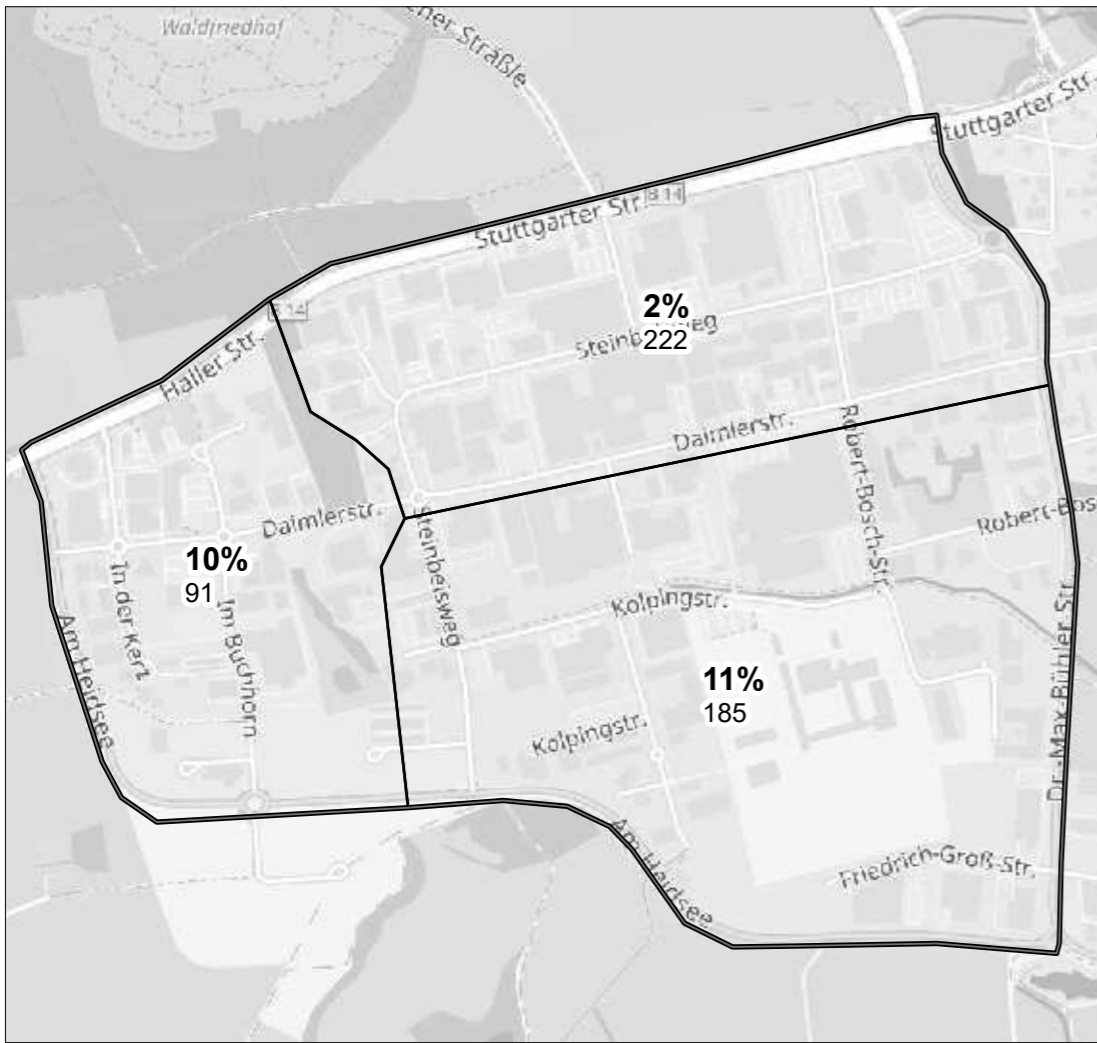




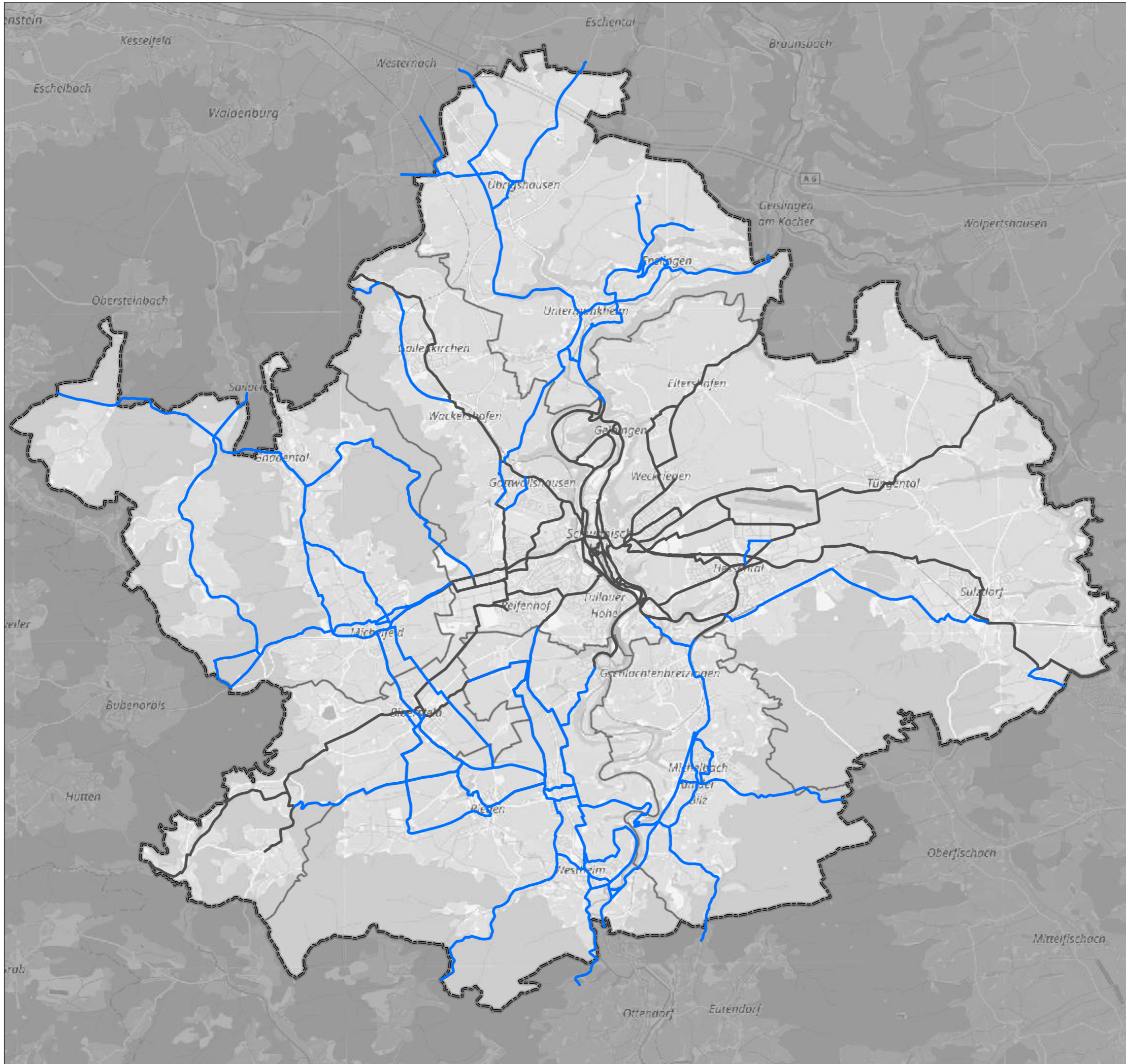
Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim



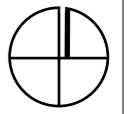






Gemeinsam mobiler

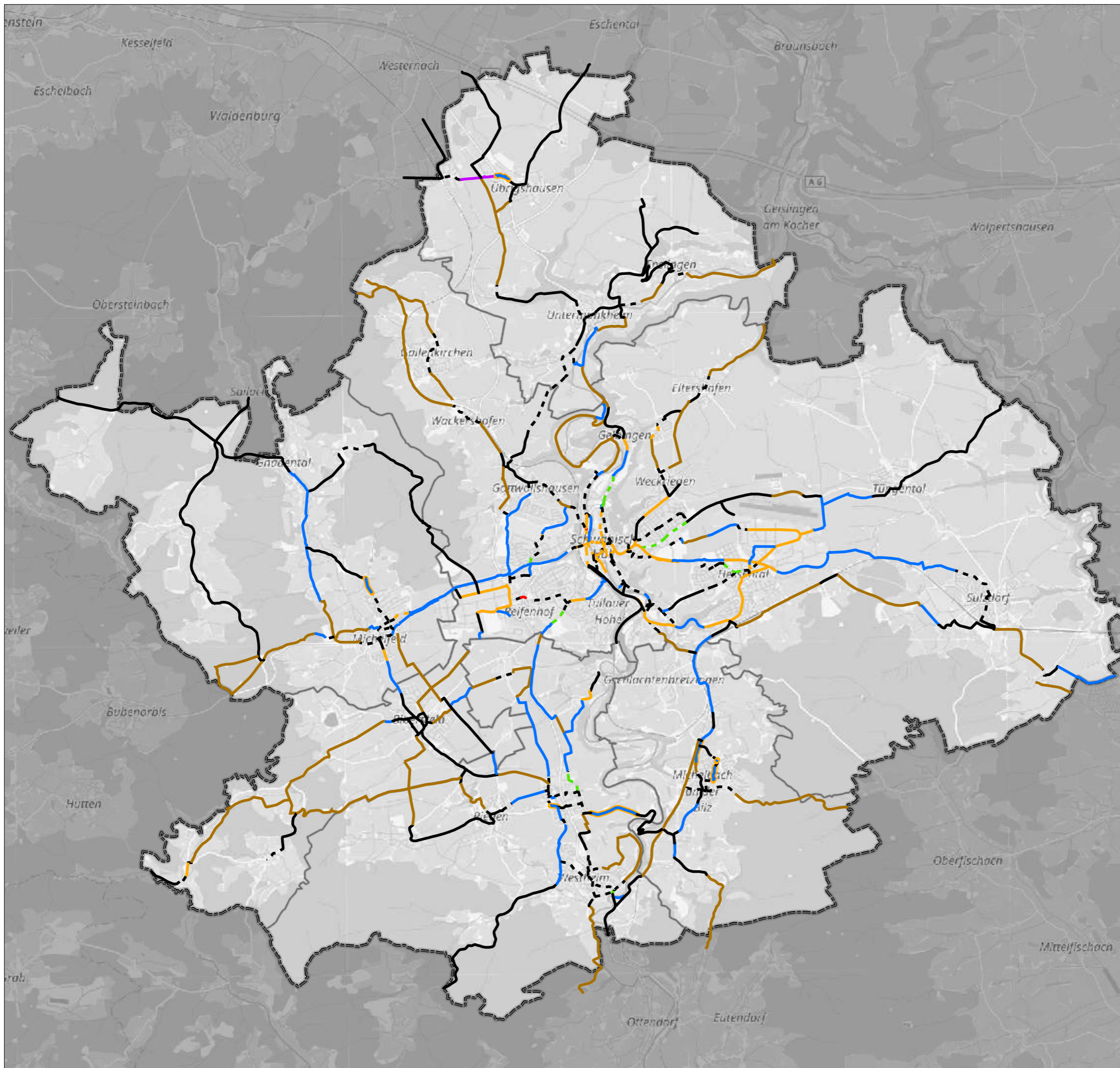
Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



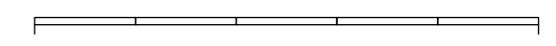
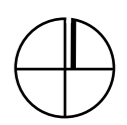


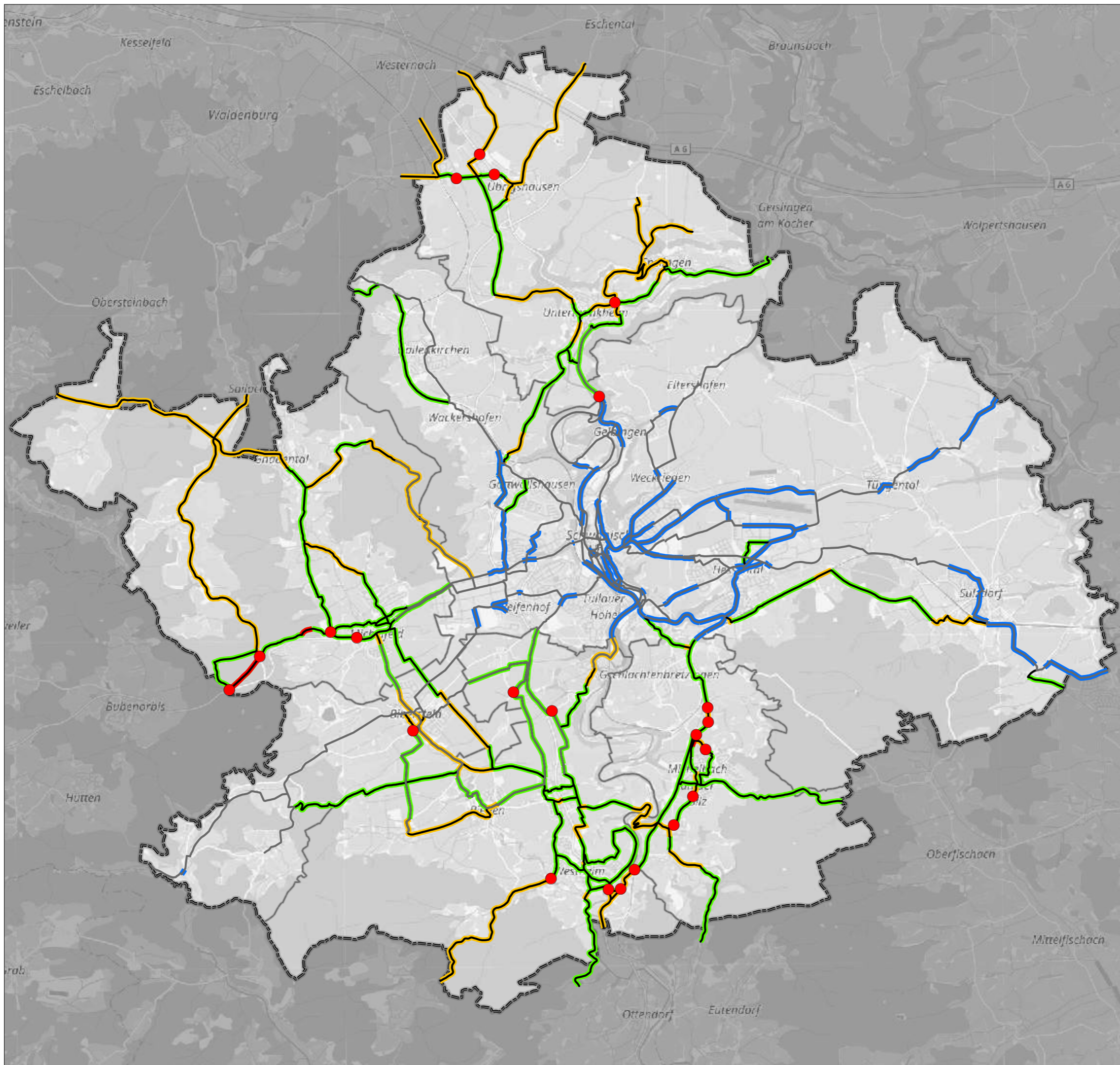
Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim



- Blue line
- Red line
- Orange line
- Blue line
- Dashed black line
- Solid black line
- Purple line
- Green dashed line
- Orange dashed line
- Brown line

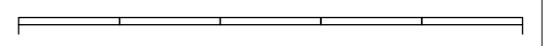
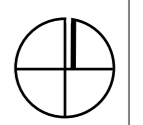




Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035
 der Kommunen Michelbach,
 Miefelfeld, Rosengarten,
 Schwäbisch Hall und
 Untermünkheim

-
-
-
-
-
-





Gemeinsam mobiler

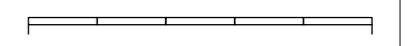
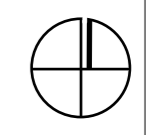
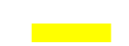
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

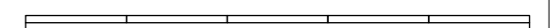
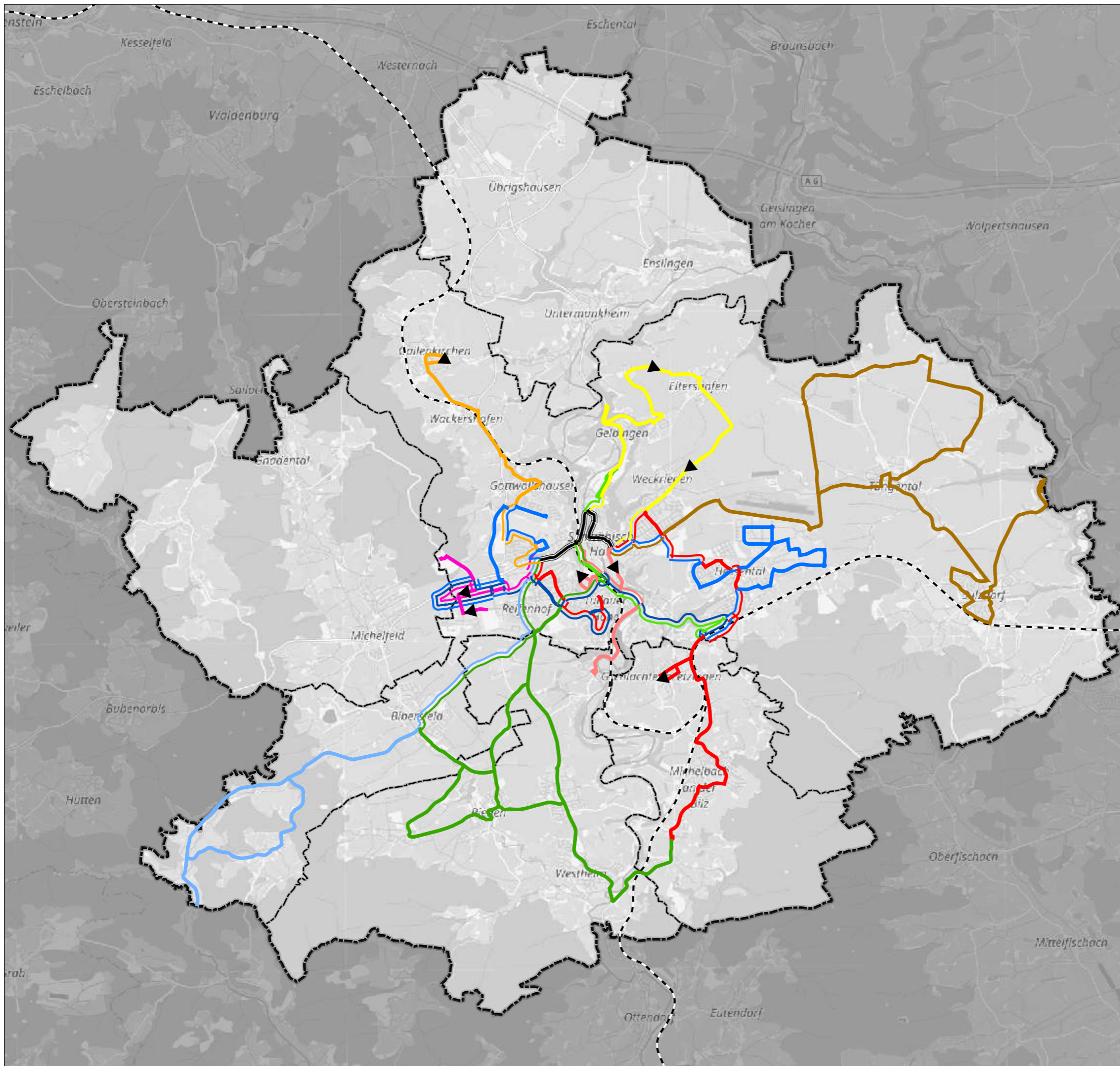
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

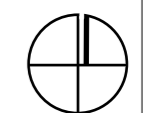
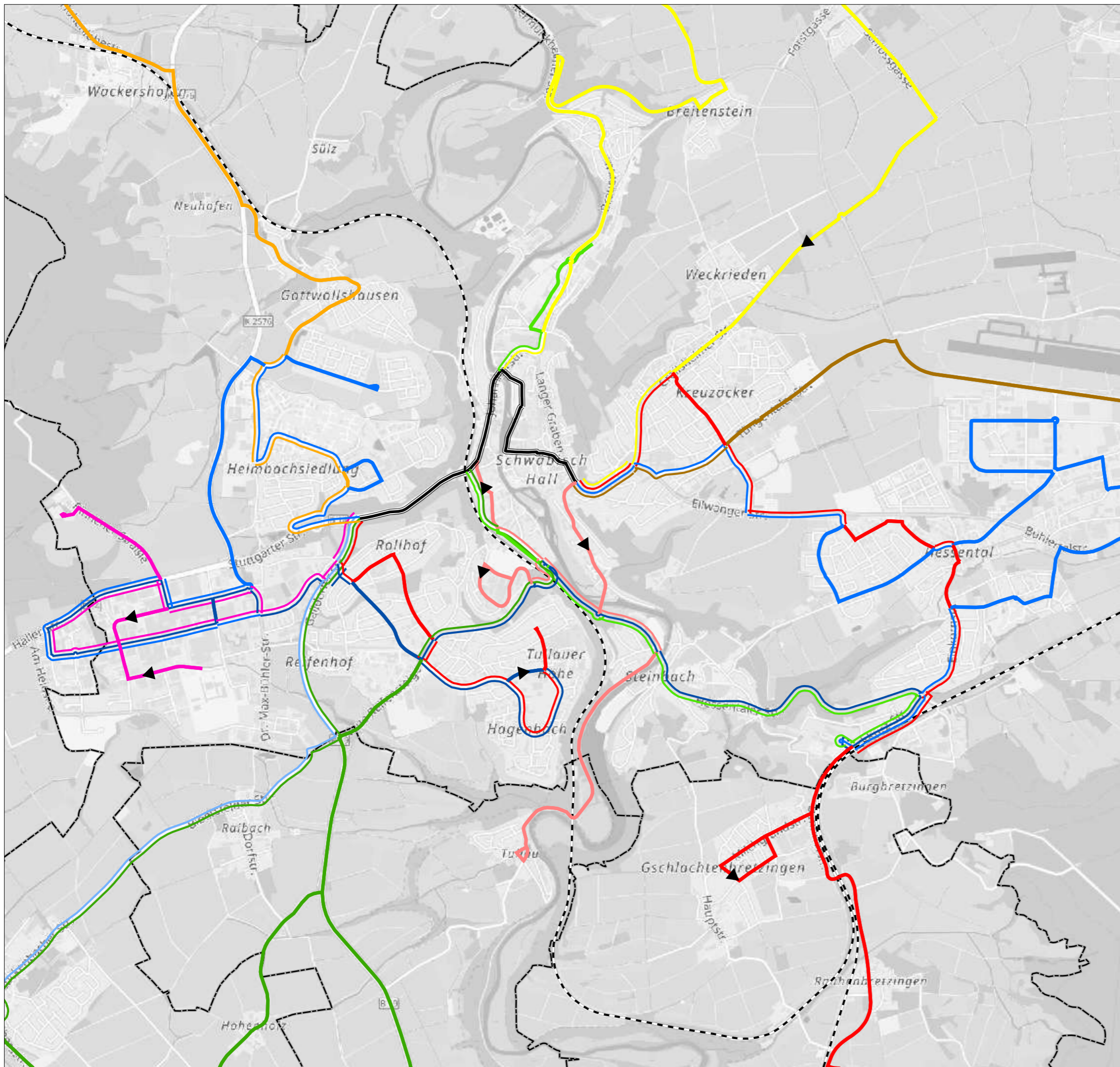
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michelfeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

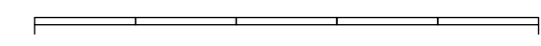
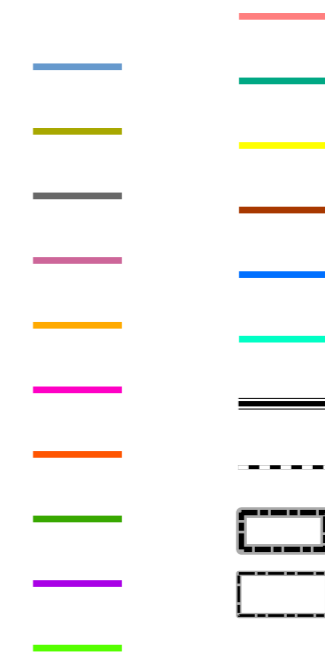
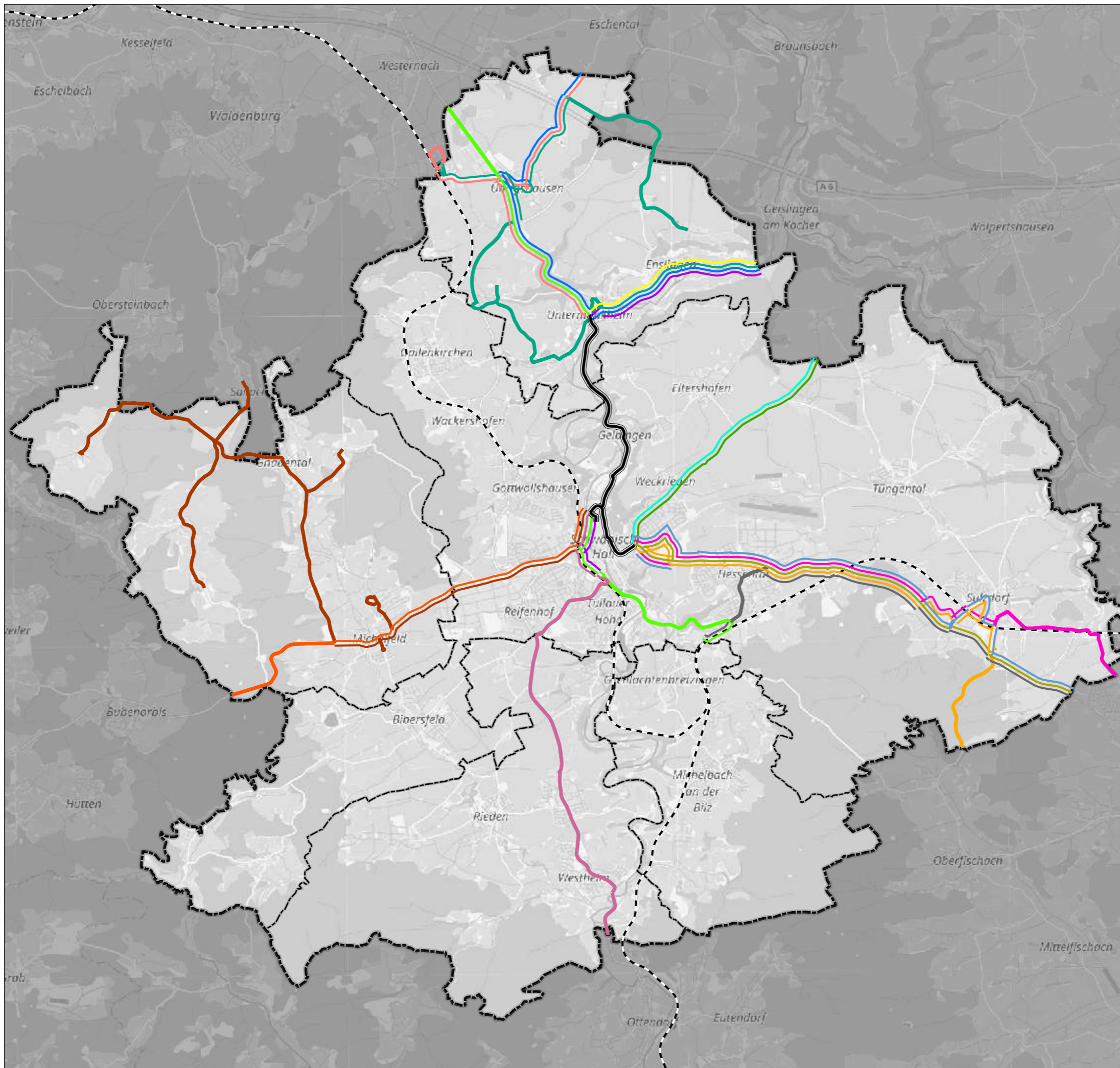
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

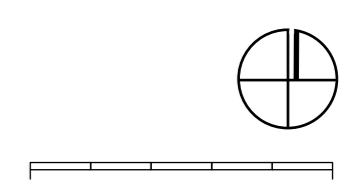
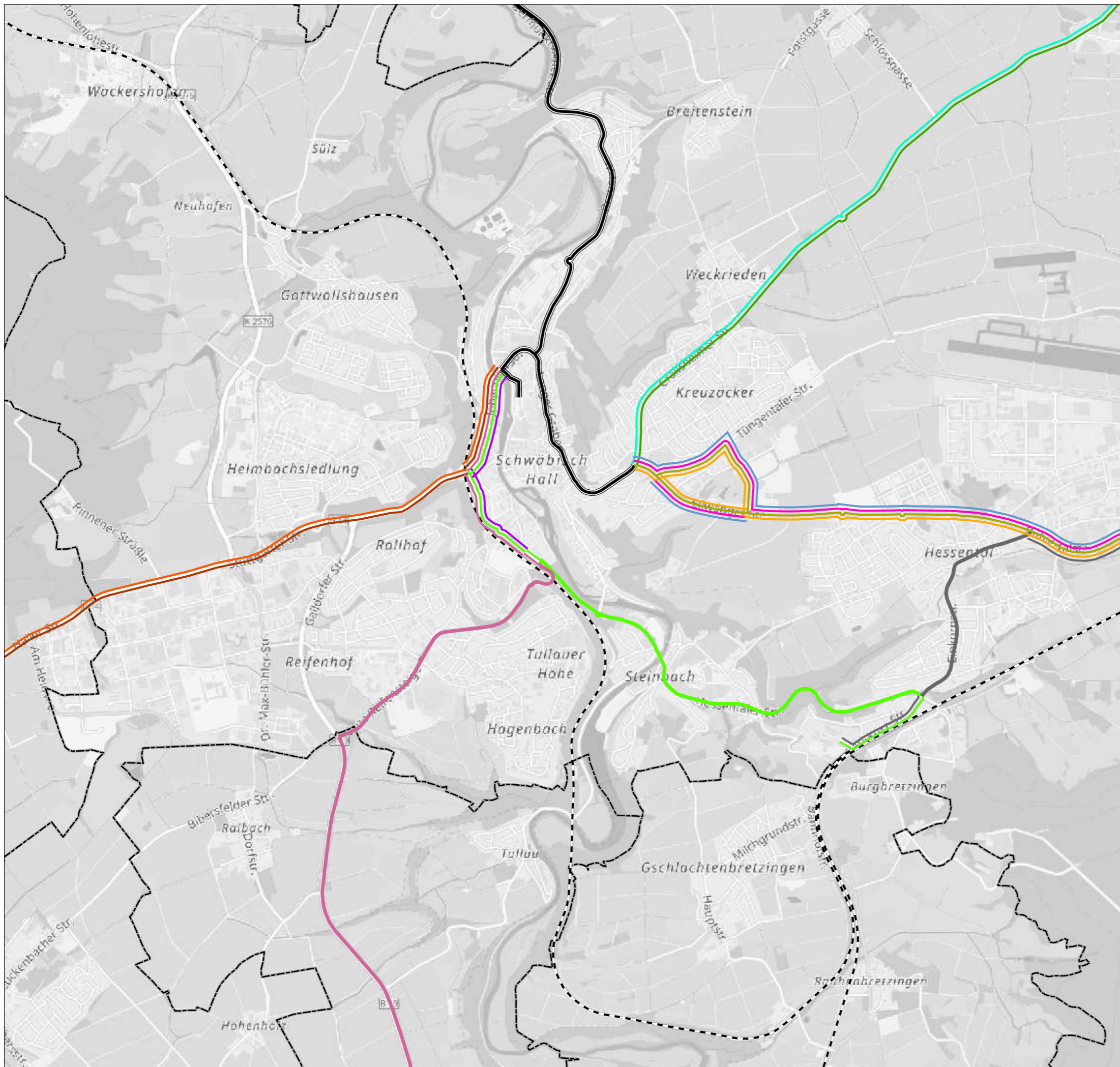
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michelfeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

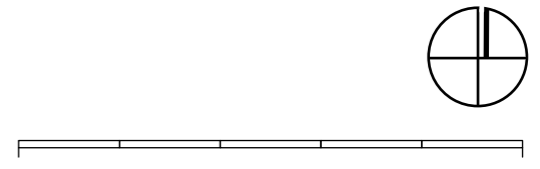
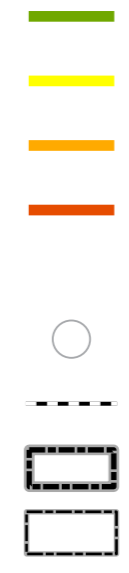
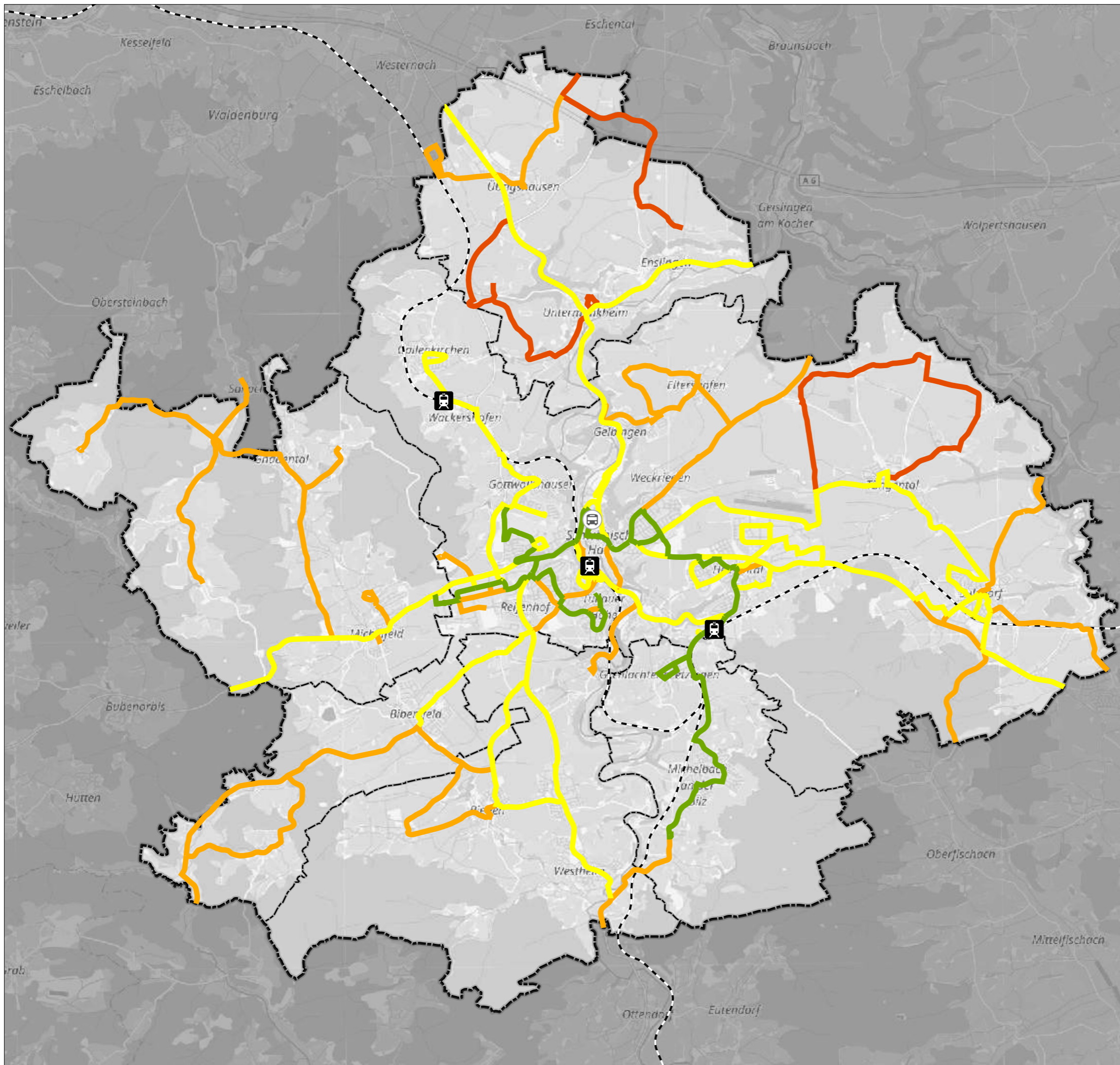
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

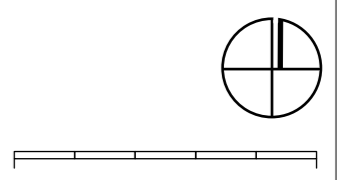
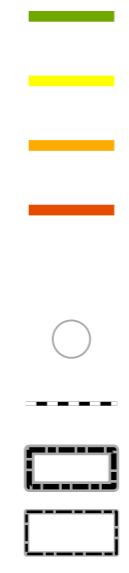
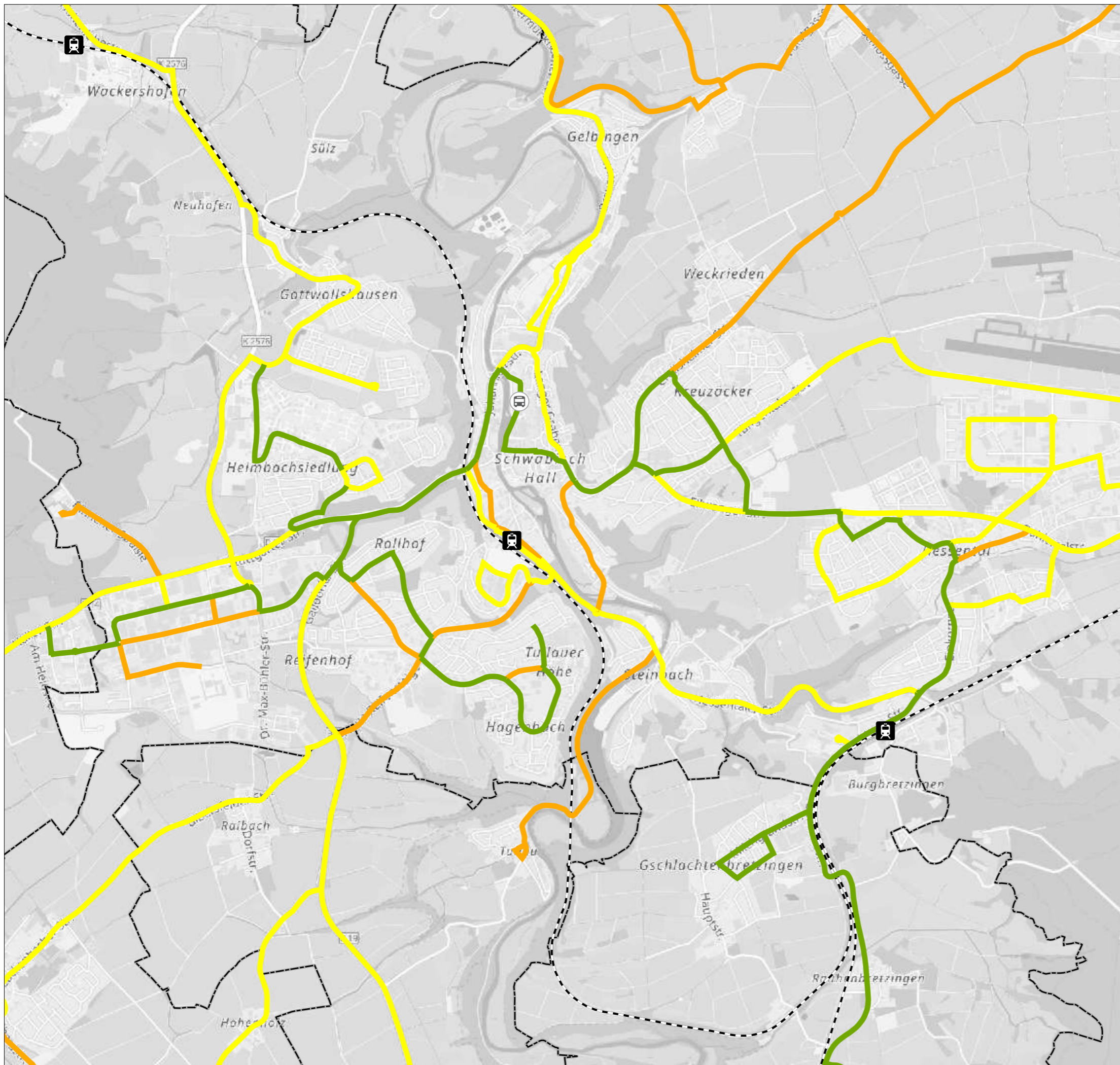
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michelfeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

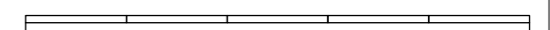
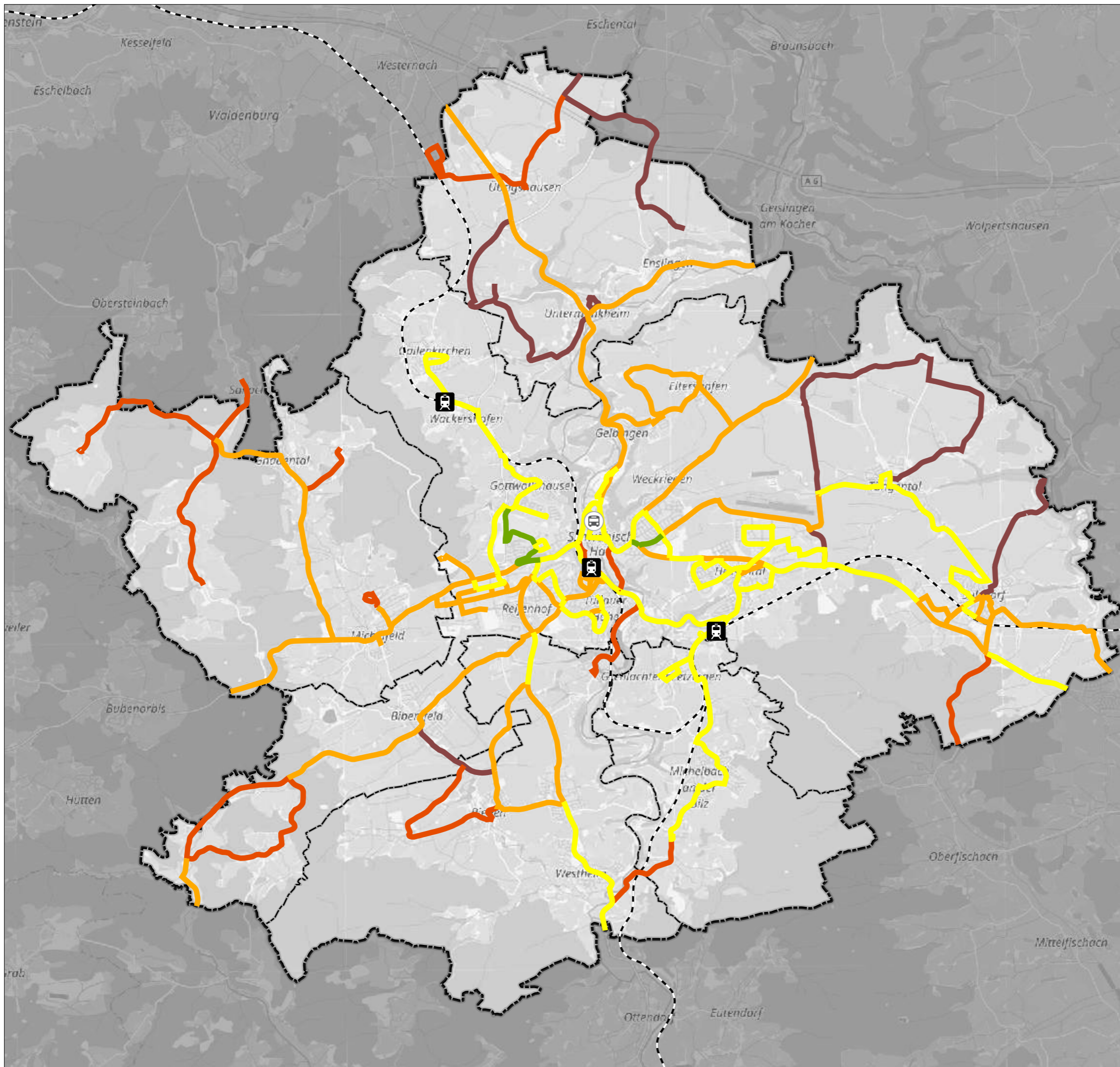
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

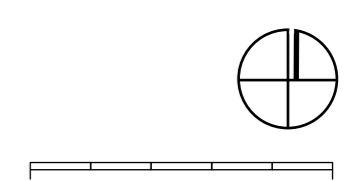
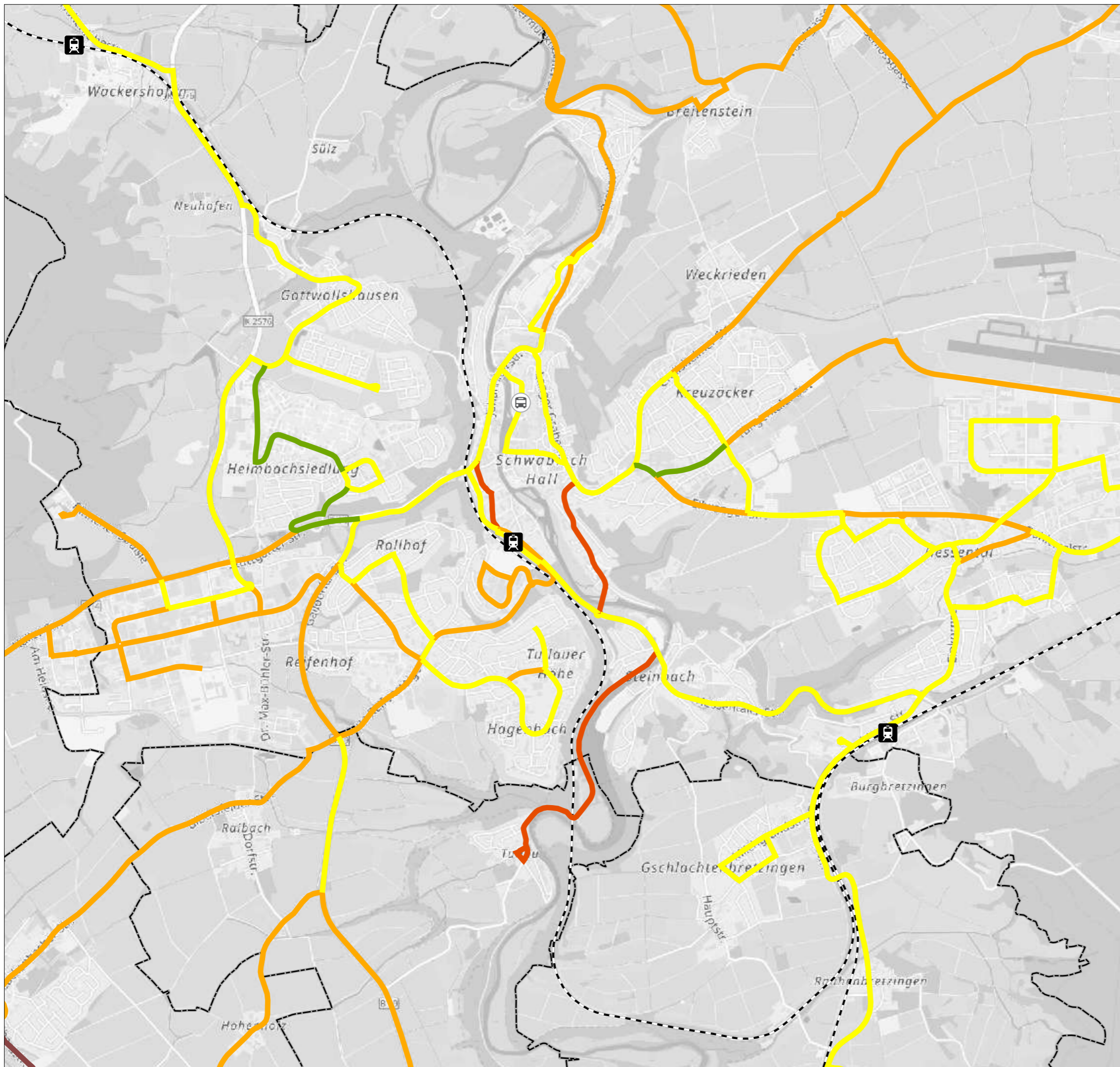
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michelfeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





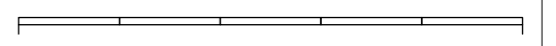
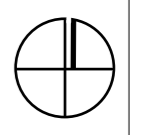
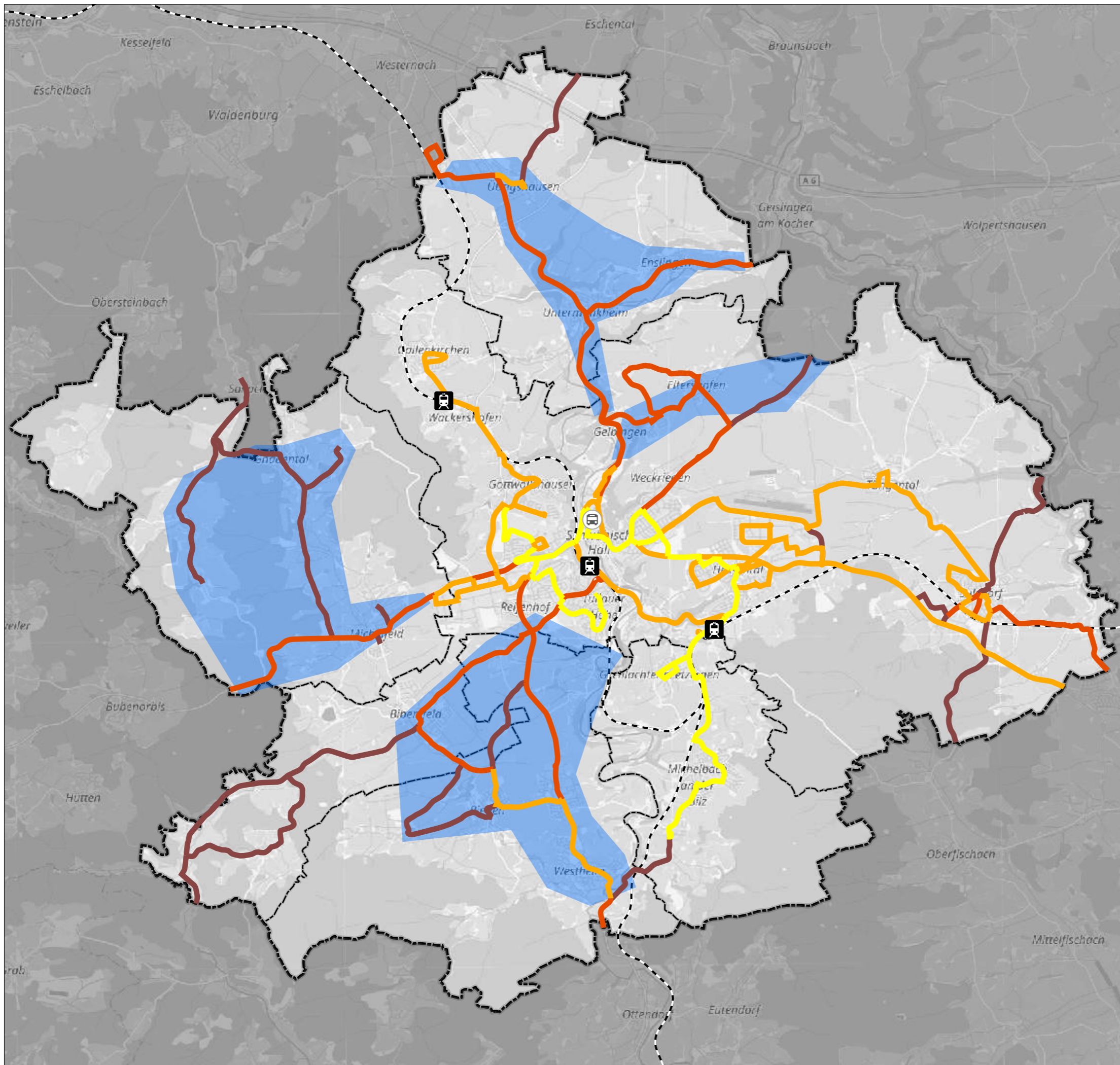
Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





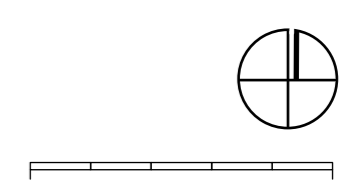
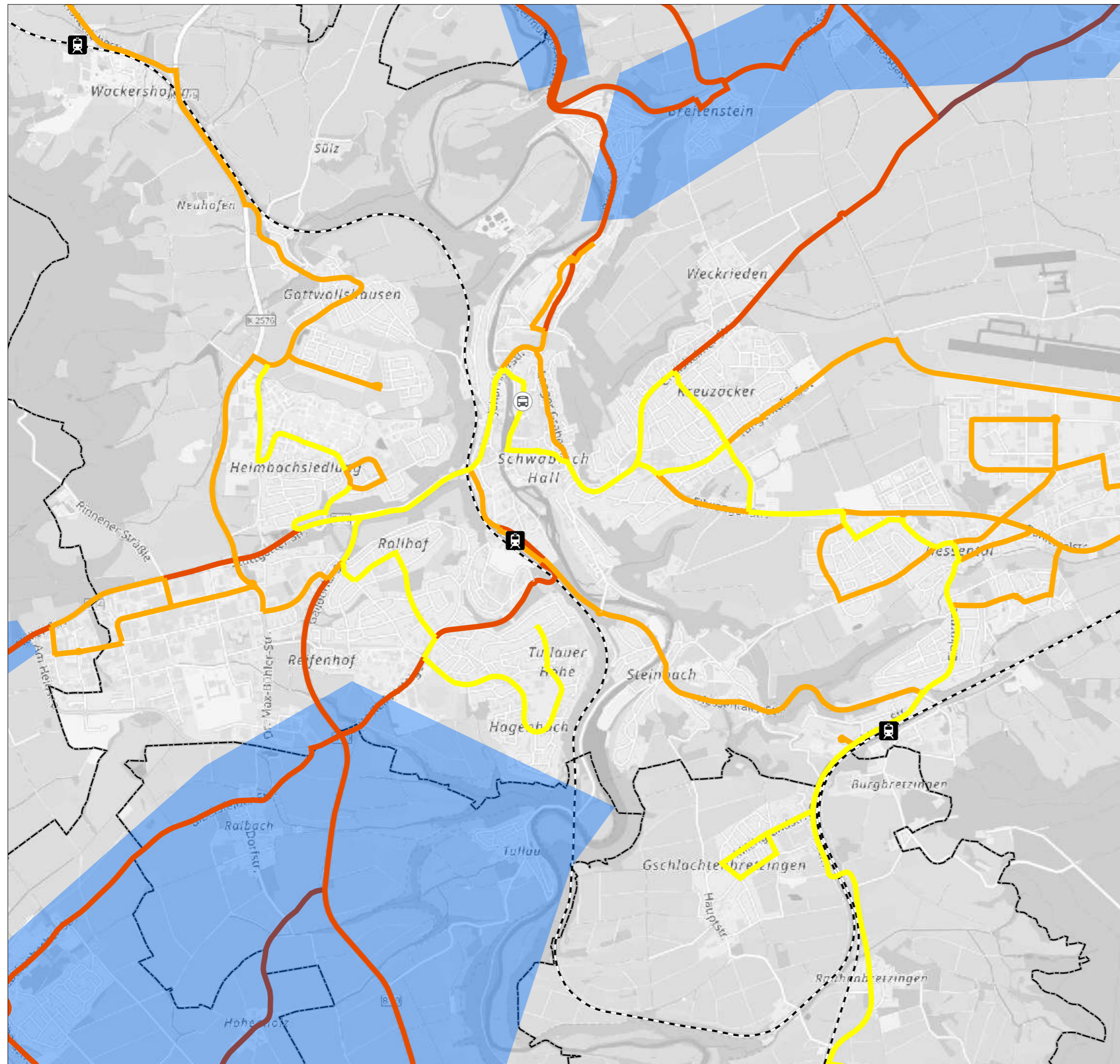
Gemeinsam mobiler
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michelfeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

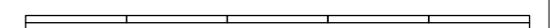
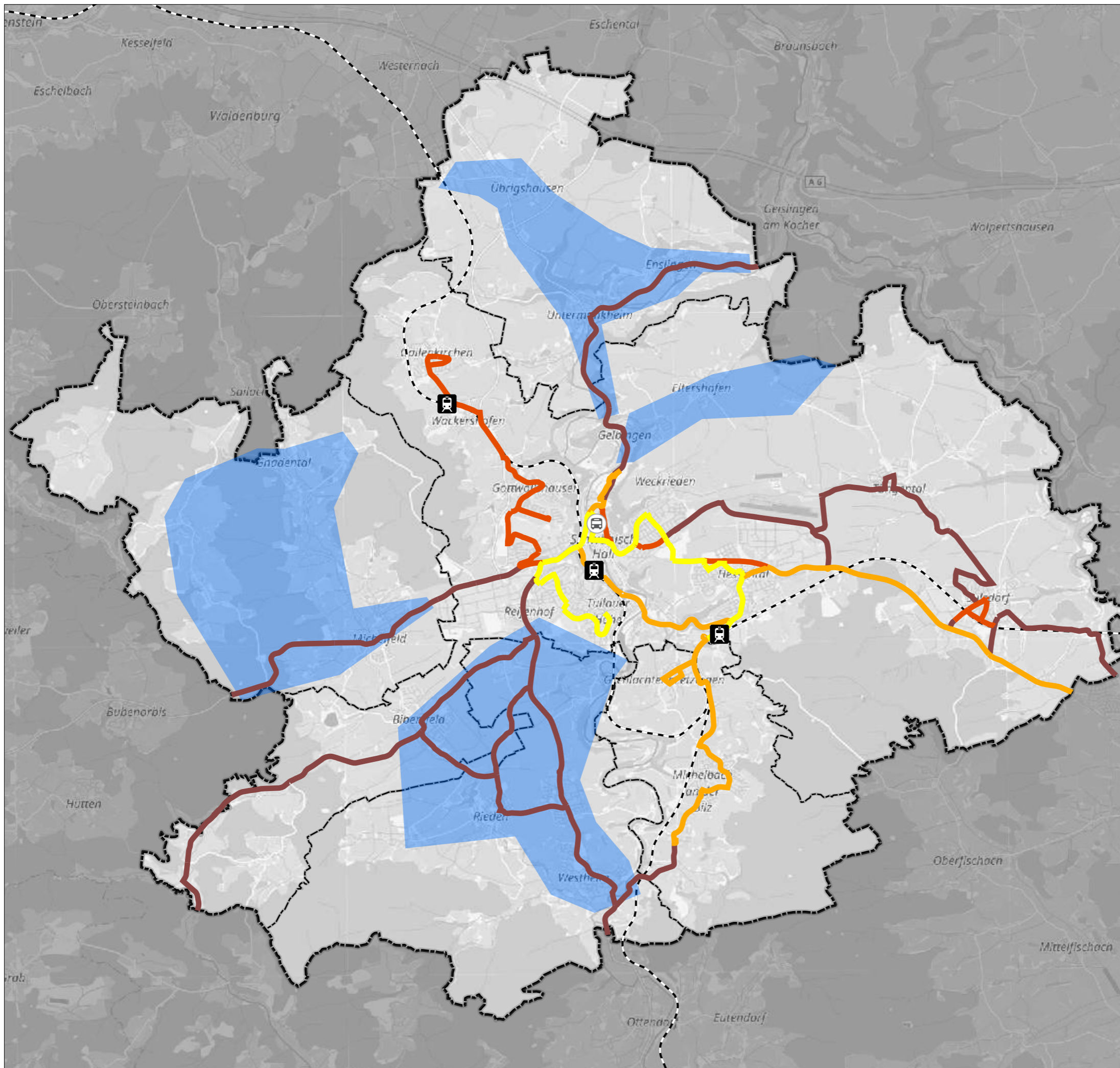
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

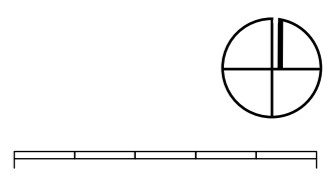
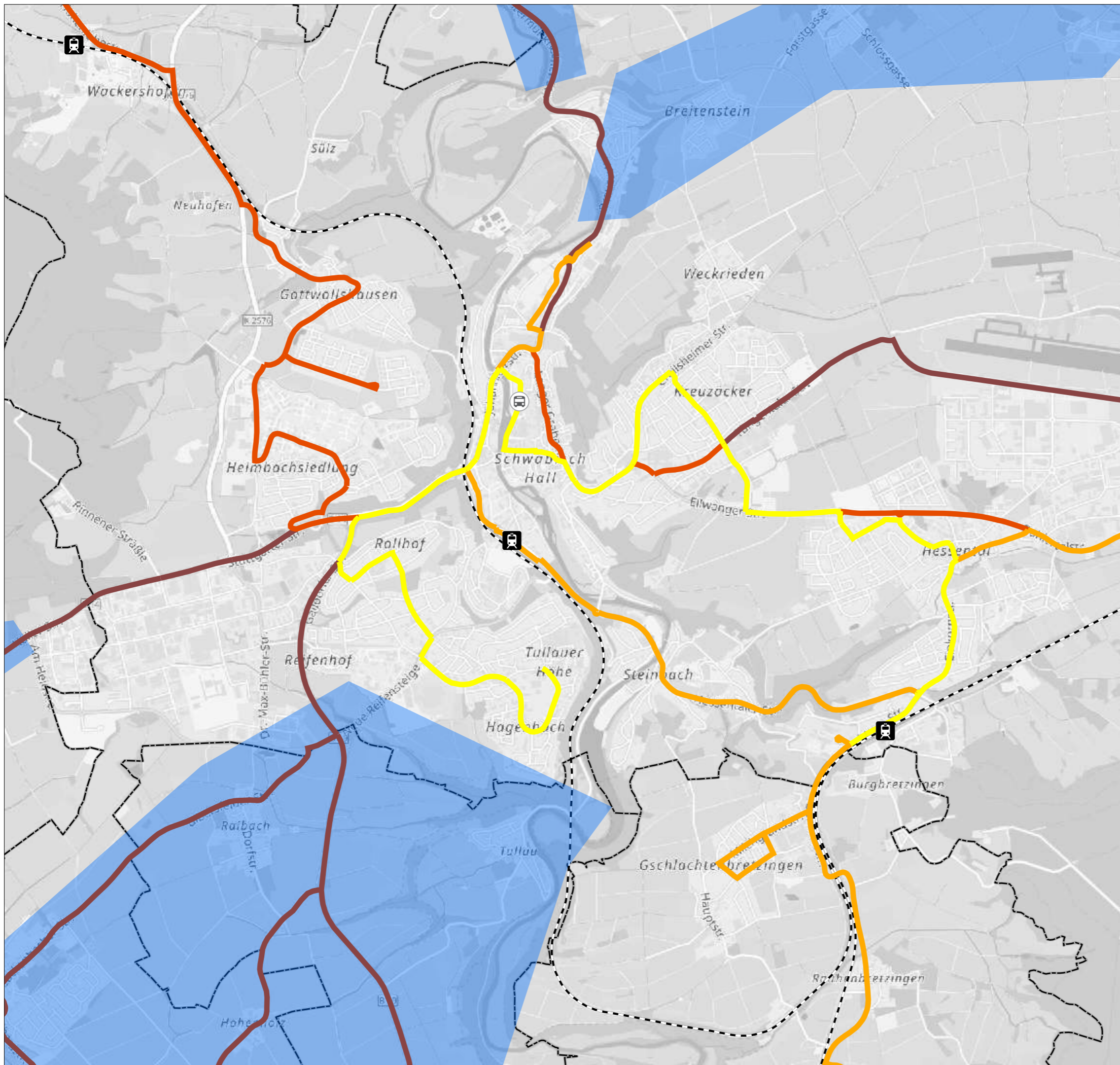
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler

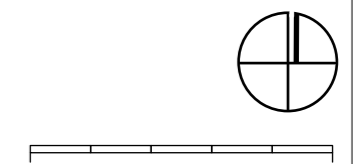
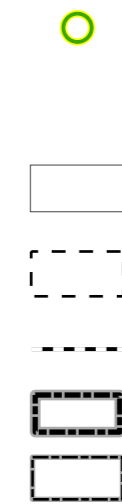
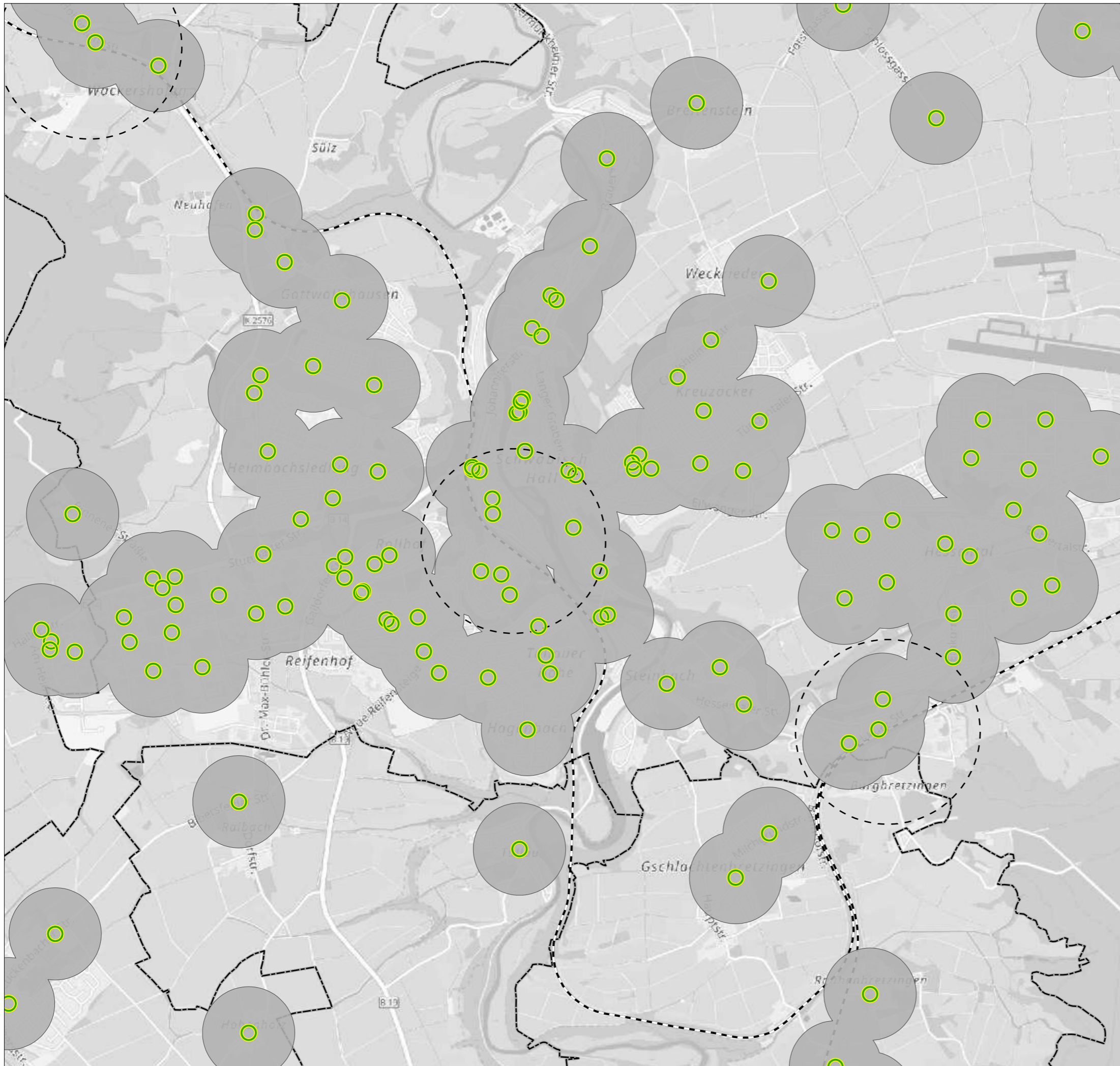
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





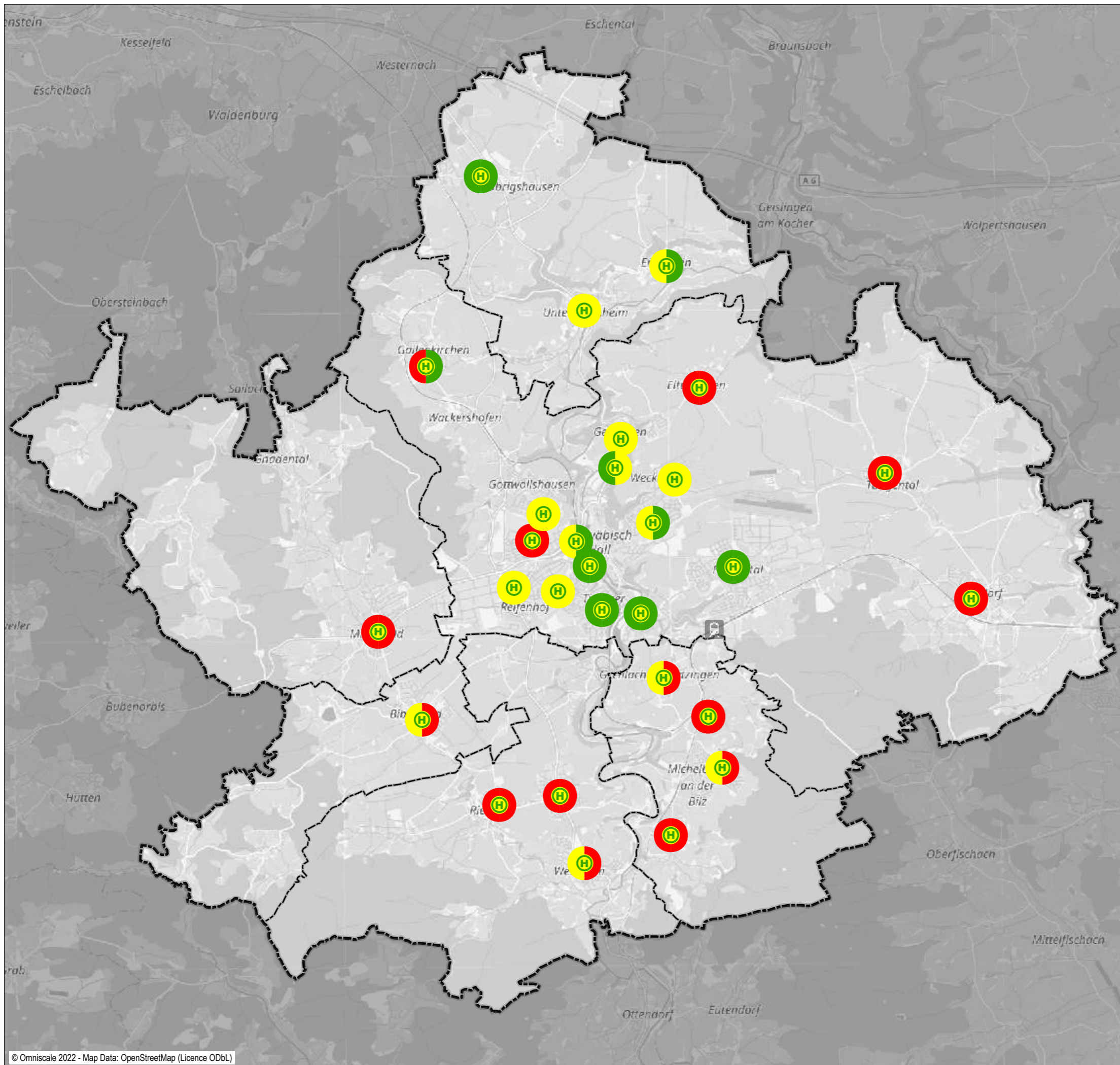
Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim

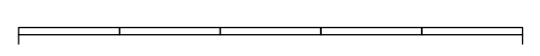
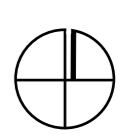


- < 1,5
- 1,5 - 2,0
- > 2,0

Reisezeitverhältnis von Haltestelle zum Bahnhof Hessental

- < 1,5
- 1,5 - 2,0
- > 2,0

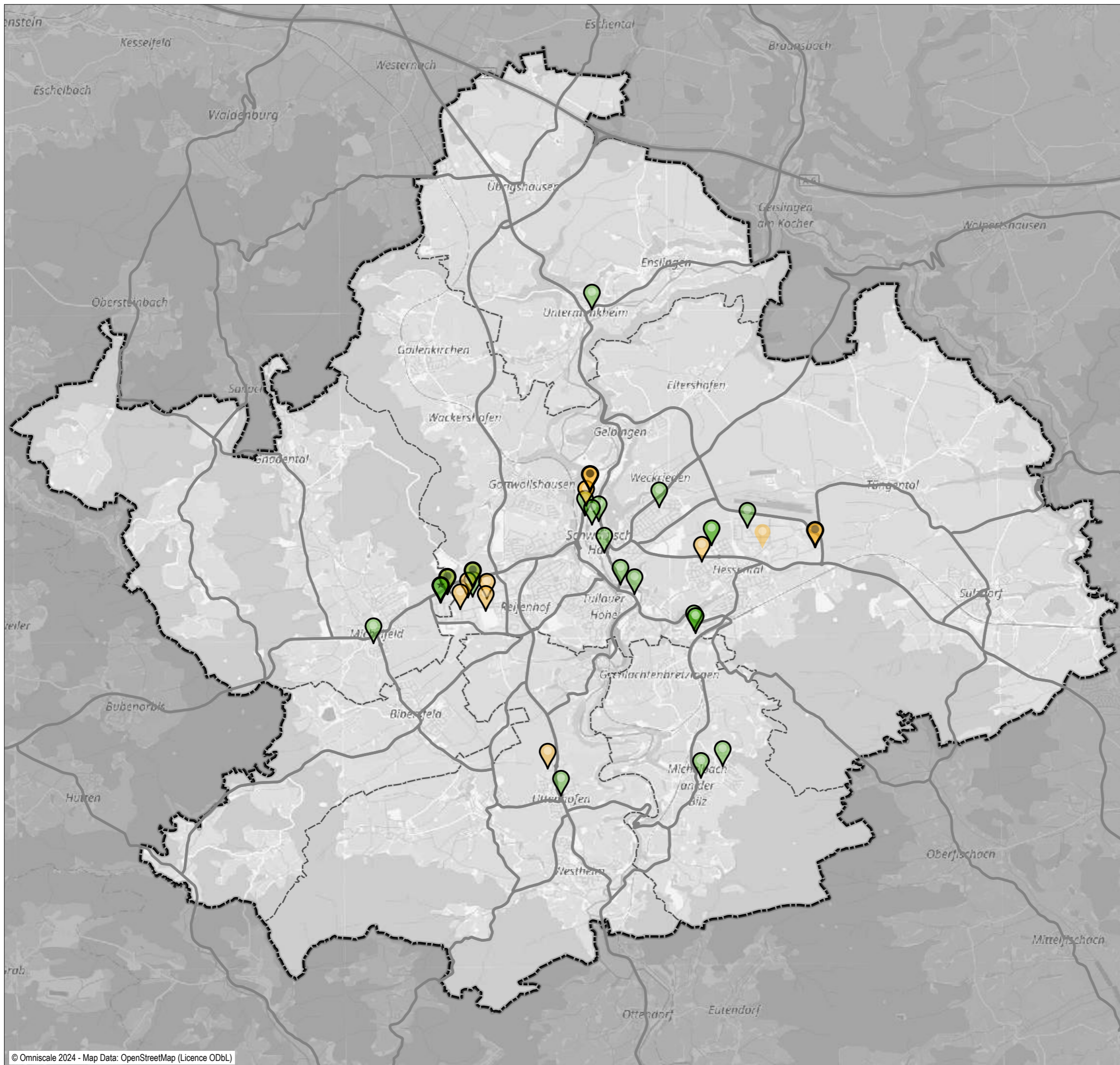
- Untersuchungsgebiet
- Gemeindegrenzen
- Bahnhof Hessental



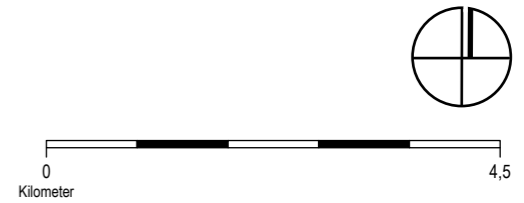


Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



- Netz der verkehrswichtigen Straßen
- Untersuchungsgebiet
- 11kW
- 22kW
- 43kW - 50kW
- 150kW - 300kW
- öffentliche Ladestation
- halböffentliche Ladestation



Stand: 22.07.2024

Elektromobilität Standorte öffentliche Ladeinfrastruktur

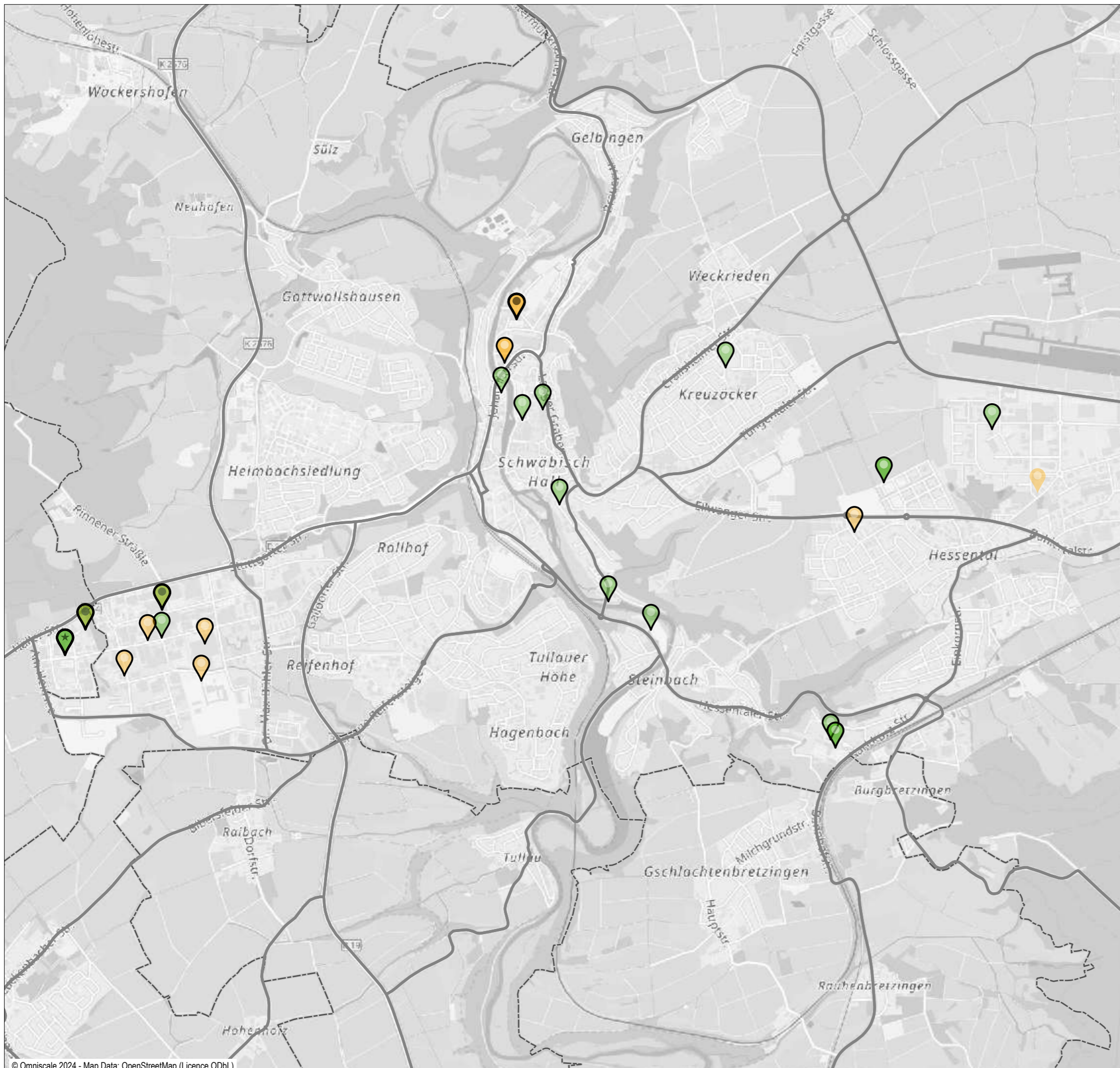


Gemeinsam mobiler

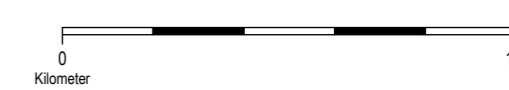
Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



Verkehrsplanung



- Netz der verkehrswichtigen Straßen
- 11kW
- 22kW
- 43kW - 50kW
- 150kW - 300kW
- öffentliche Ladestation
- halböffentliche Ladestation

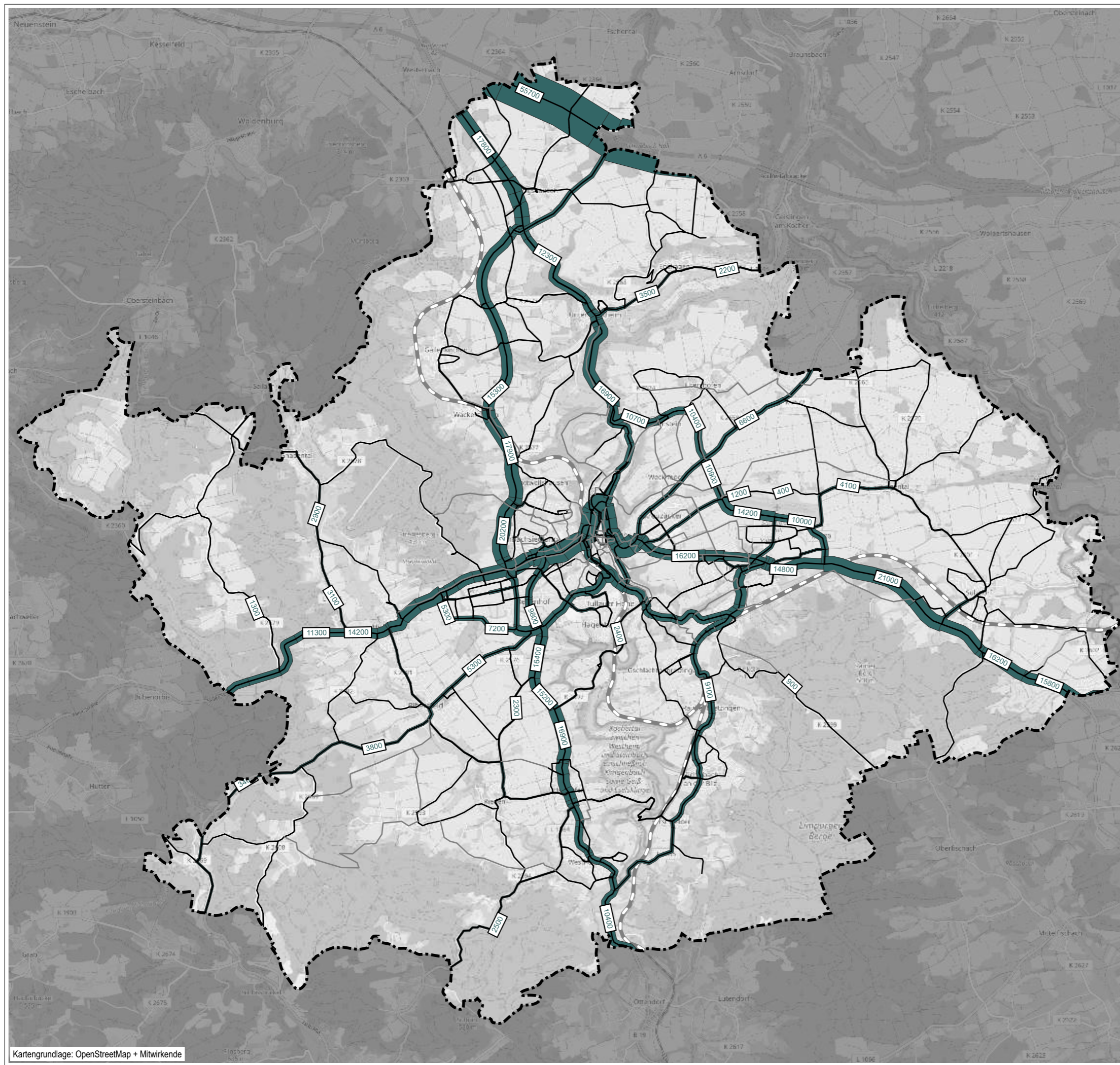


Stand: 22.07.2024

Elektromobilität Standorte öffentliche Ladeinfrastruktur Kernstadt



Gemeinsam mobiler
Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



20000 Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTWw [Kfz/24h]



Kfz-Verkehrsmengen
Prognose-Nullfall 2035





Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



Verkehrsplanung



20000

Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTWv [Kfz/24h]



Kartengrundlage: OpenStreetMap + Mitwirkende

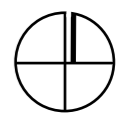
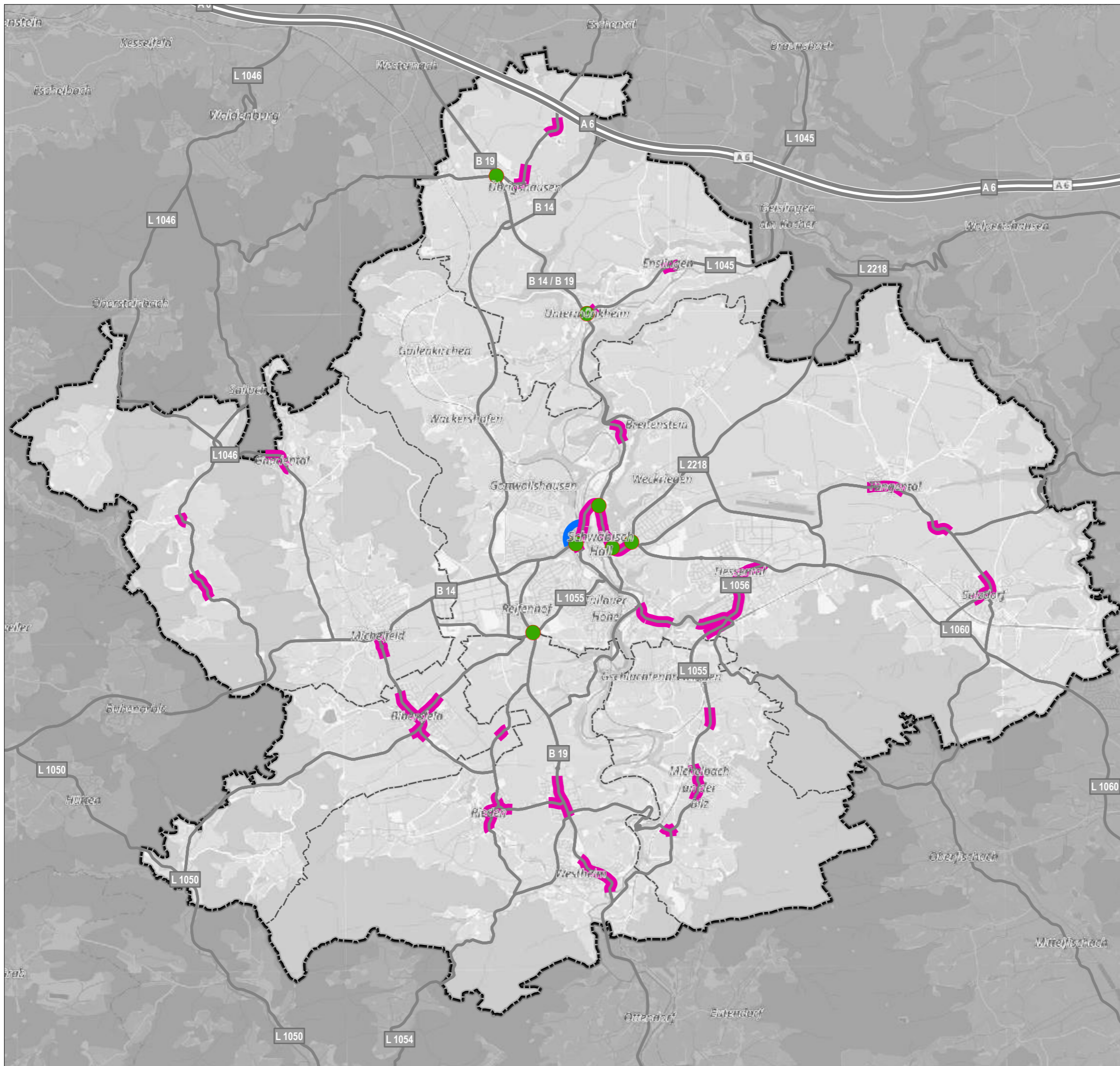
Stand: 10.04.2024

Kfz-Verkehrsmengen
Prognose-Nullfall 2035
Kernstadt



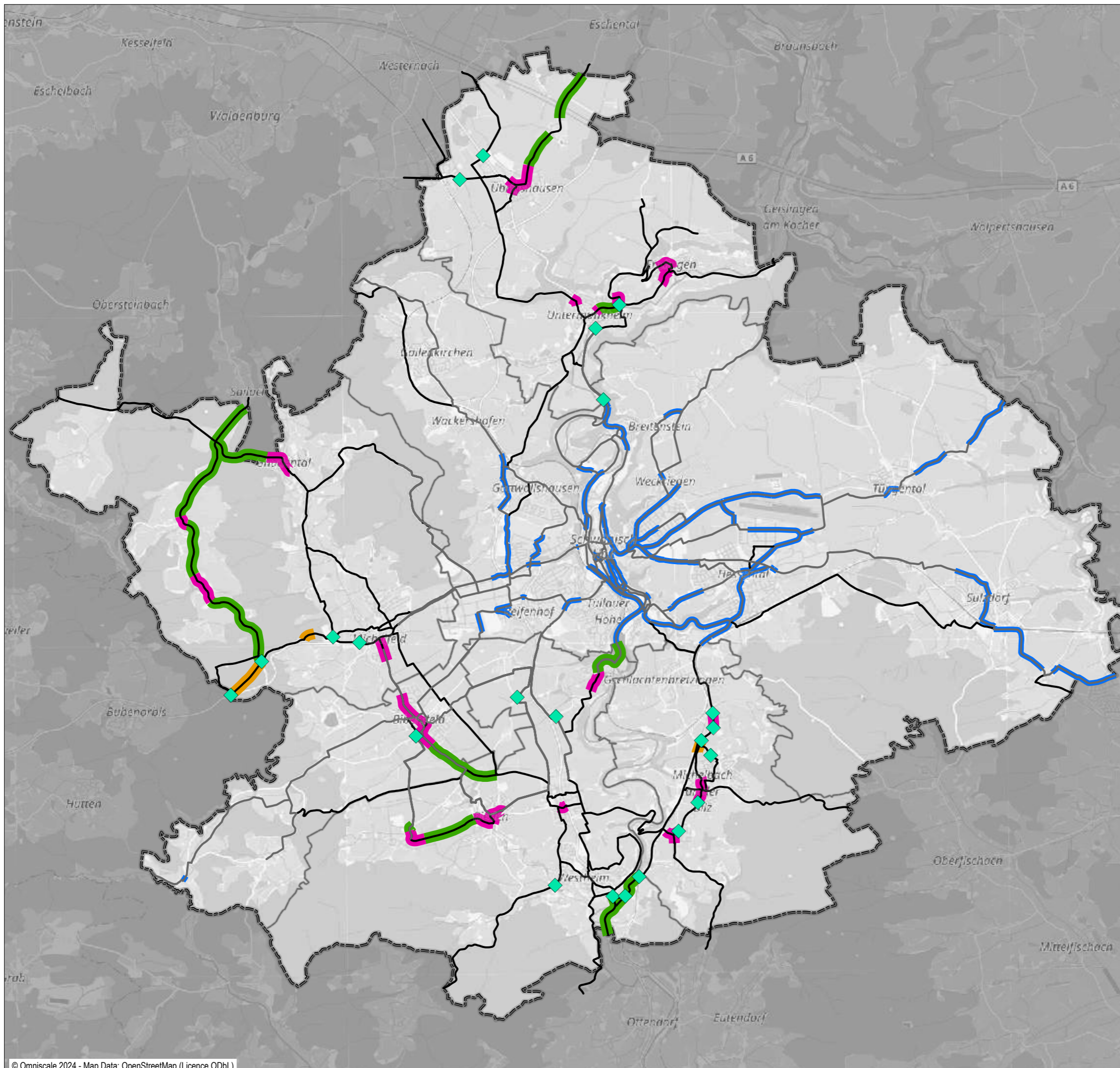
Gemeinsam mobiler









Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim





Gemeinsam mobiler
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim



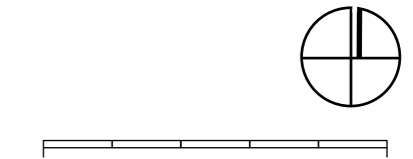
-  Herstellung Querungshilfe / Überleitung Radverkehr
-  Herstellung Radverkehrsanlage
-  Überprüfung Höchstgeschwindigkeit
-  Optimierung Radinfrastruktur (Zustand, Belag, Breiten, Wegweisung,...)
-  Routennetz
-  **Nachrichtlich übernommen vom Büro VAR+ (Radverkehrskonzept Schwäbisch Hall 2021)**
-  Maßnahme RVK
-  Haupttrouten (sowie einzelne wichtige Nebenrouten)





Gemeinsam mobiler

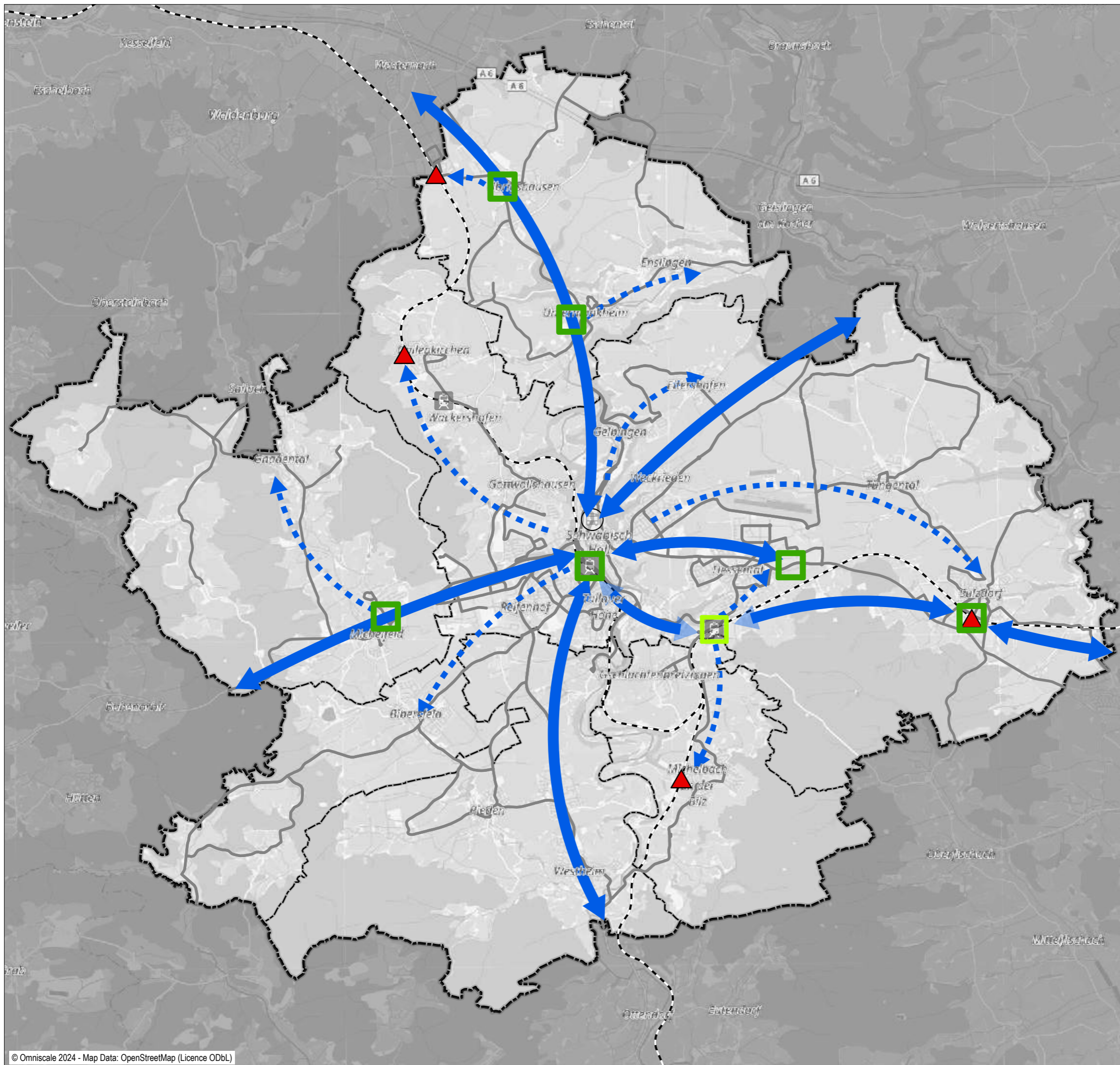
Das Mobilitätskonzept 2035
der Kommunen Michelbach,
Michefeld, Rosengarten,
Schwäbisch Hall und
Untermünkheim












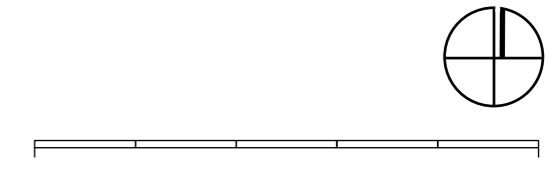


Gemeinsam mobiler

Das Mobilitätskonzept 2035 der Kommunen Michelbach, Michelfeld, Rosengarten, Schwäbisch Hall und Untermünkheim



-  Ausbau Mobilitätsknoten (1. Stufe), bereits in Planung
-  Ausbau Mobilitätsknoten (2. Stufe)
-  Zusätzlicher/ Reaktivierung Bahnhofpunkt
-  Einrichtung Schnellbuslinie (in Ergänzung zum Schienenverkehr)
-  Feinerschließung (inkl. tägl. Taktfahrplan)
-  Bahnhof
-  ZOB
-  Busliniennetz (Bestand)
-  Bahnlinie



Anlagen

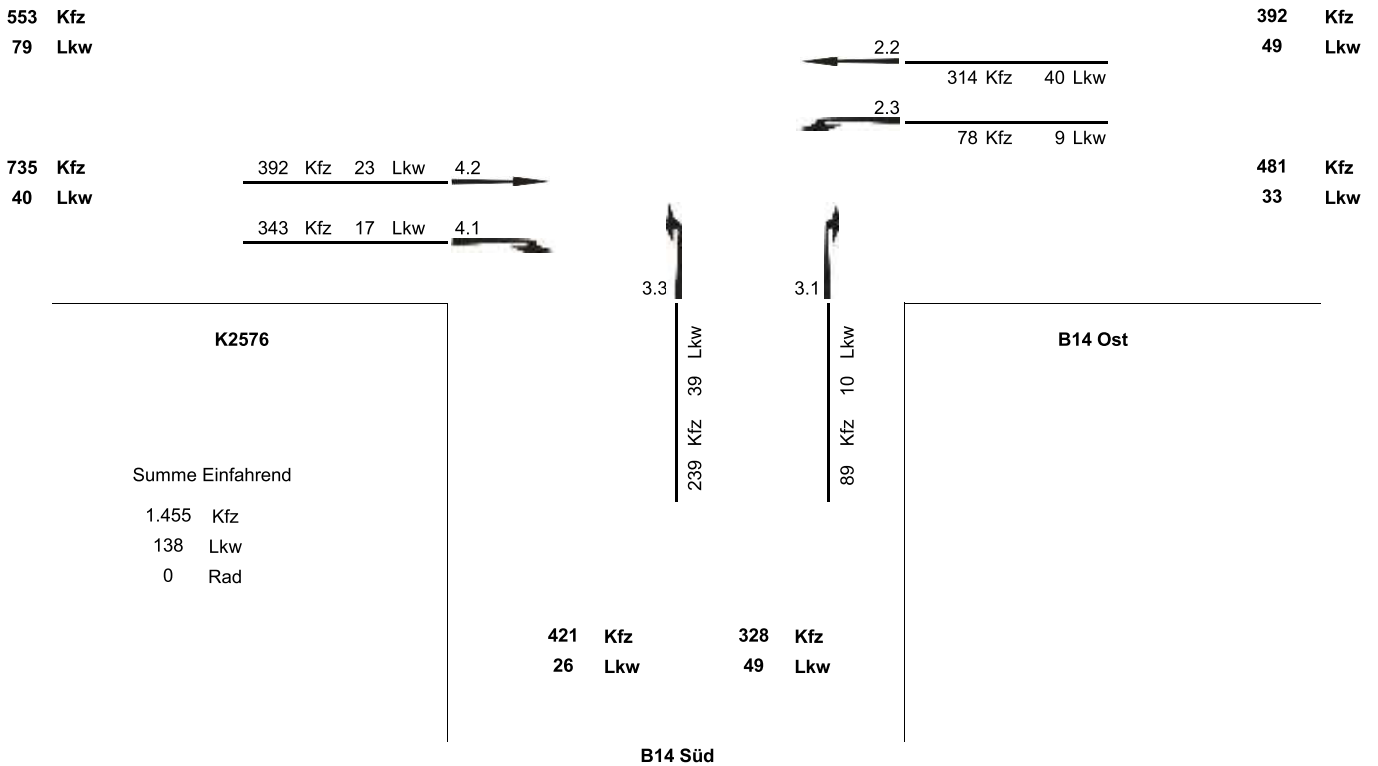
Anlage 1
Knotenpunktzahlungen

Knotenpunktzählungen

K1: B14 / K2576

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



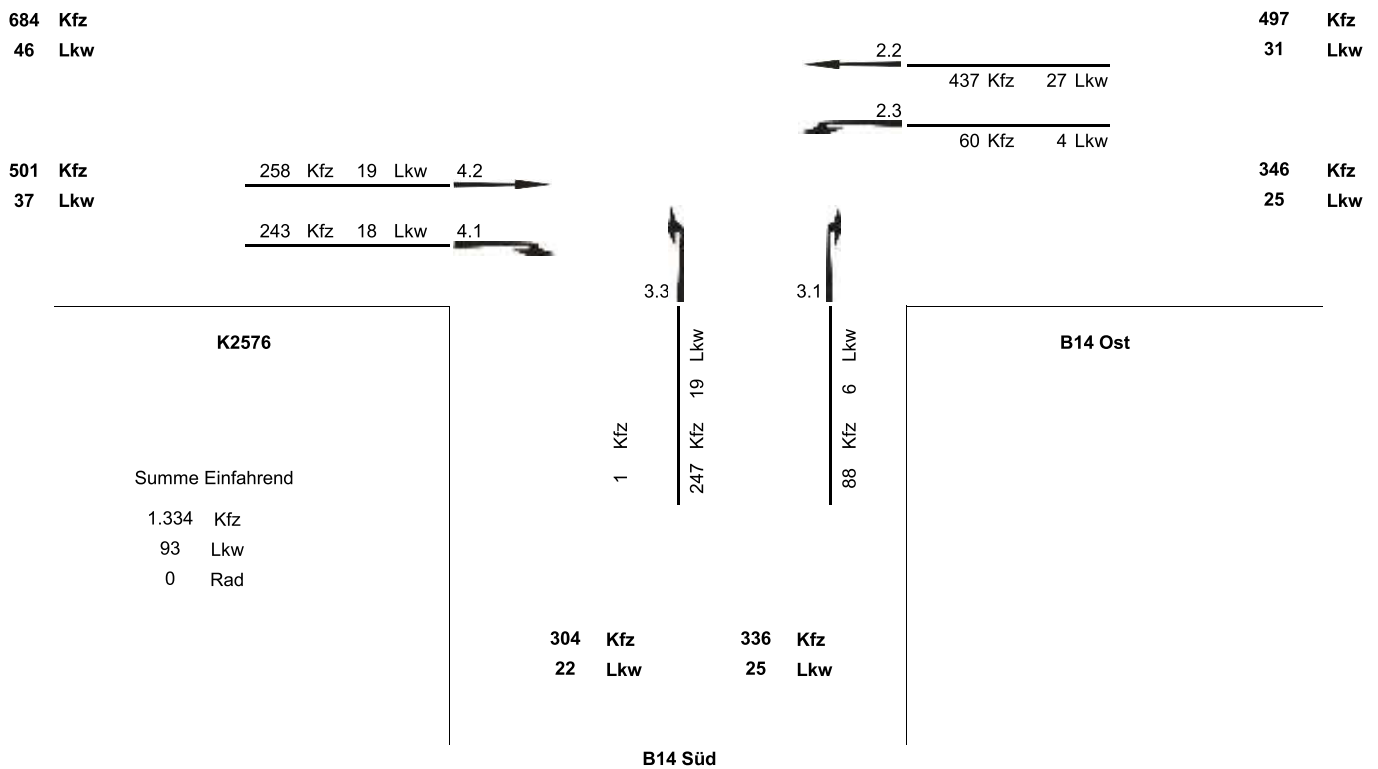
Knotenpunktzählungen

K1: B14 / K2576

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:00 - 17:00 Uhr

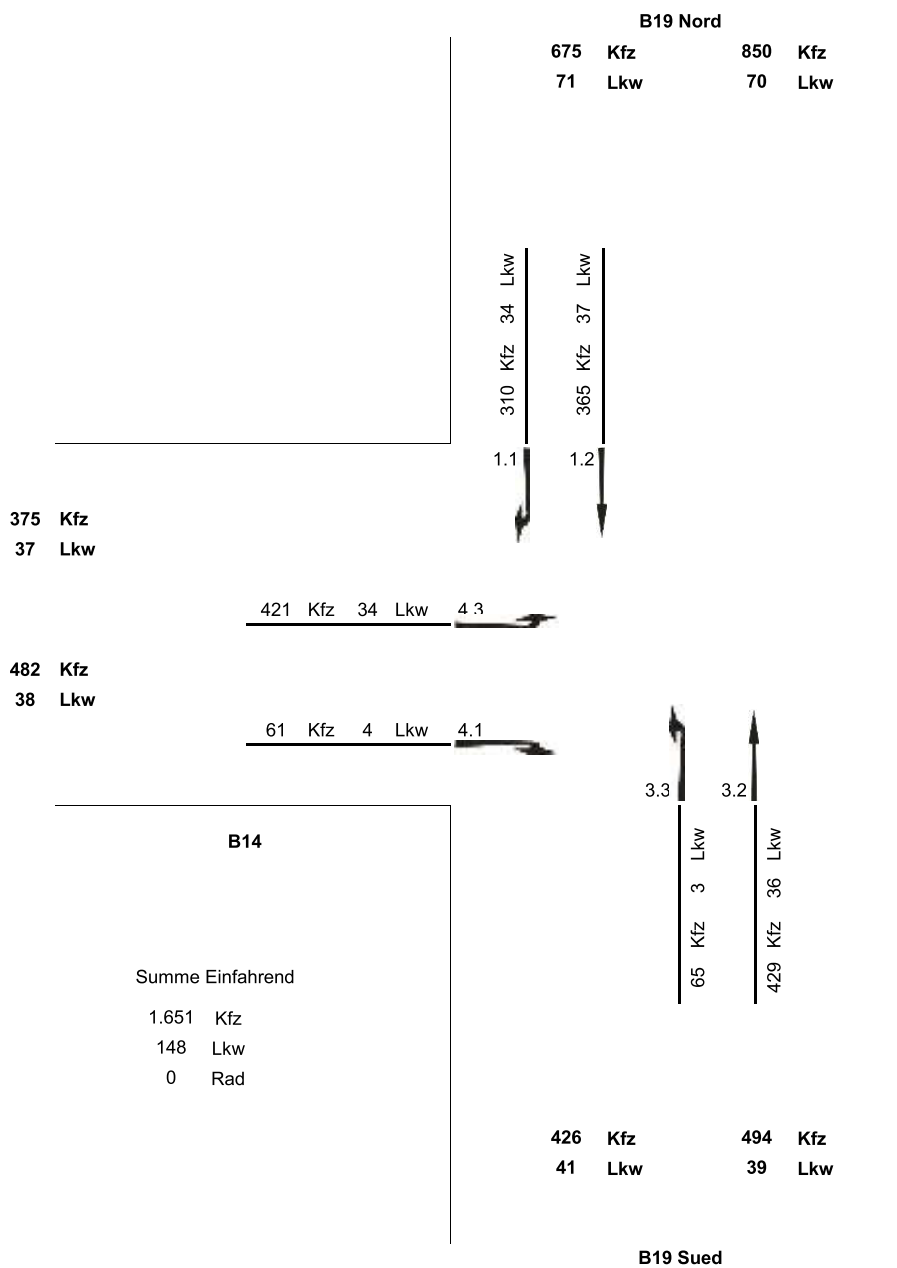


Knotenpunktzählungen

K2: B14 / B19

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



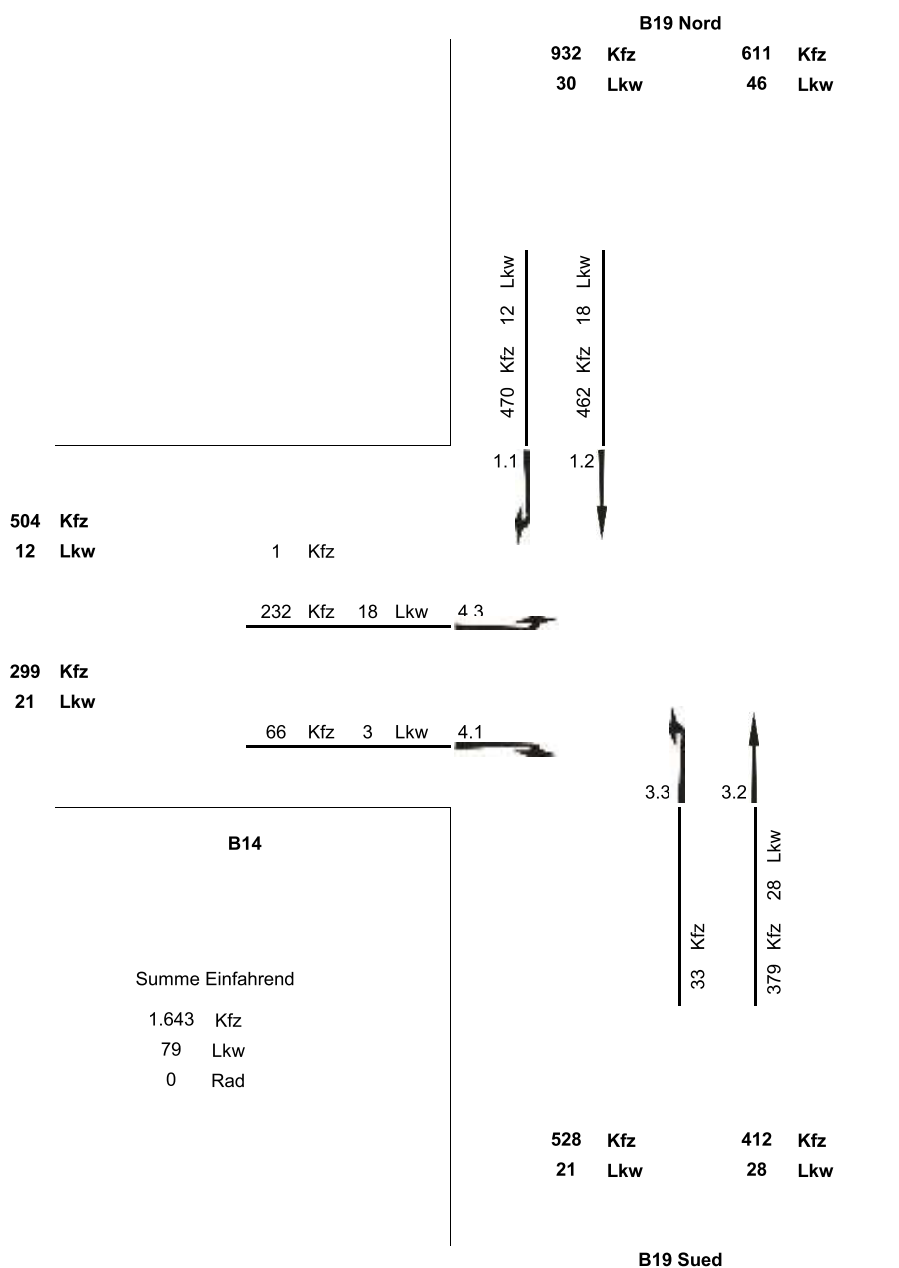
Knotenpunktzählungen

K2: B14 / B19

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

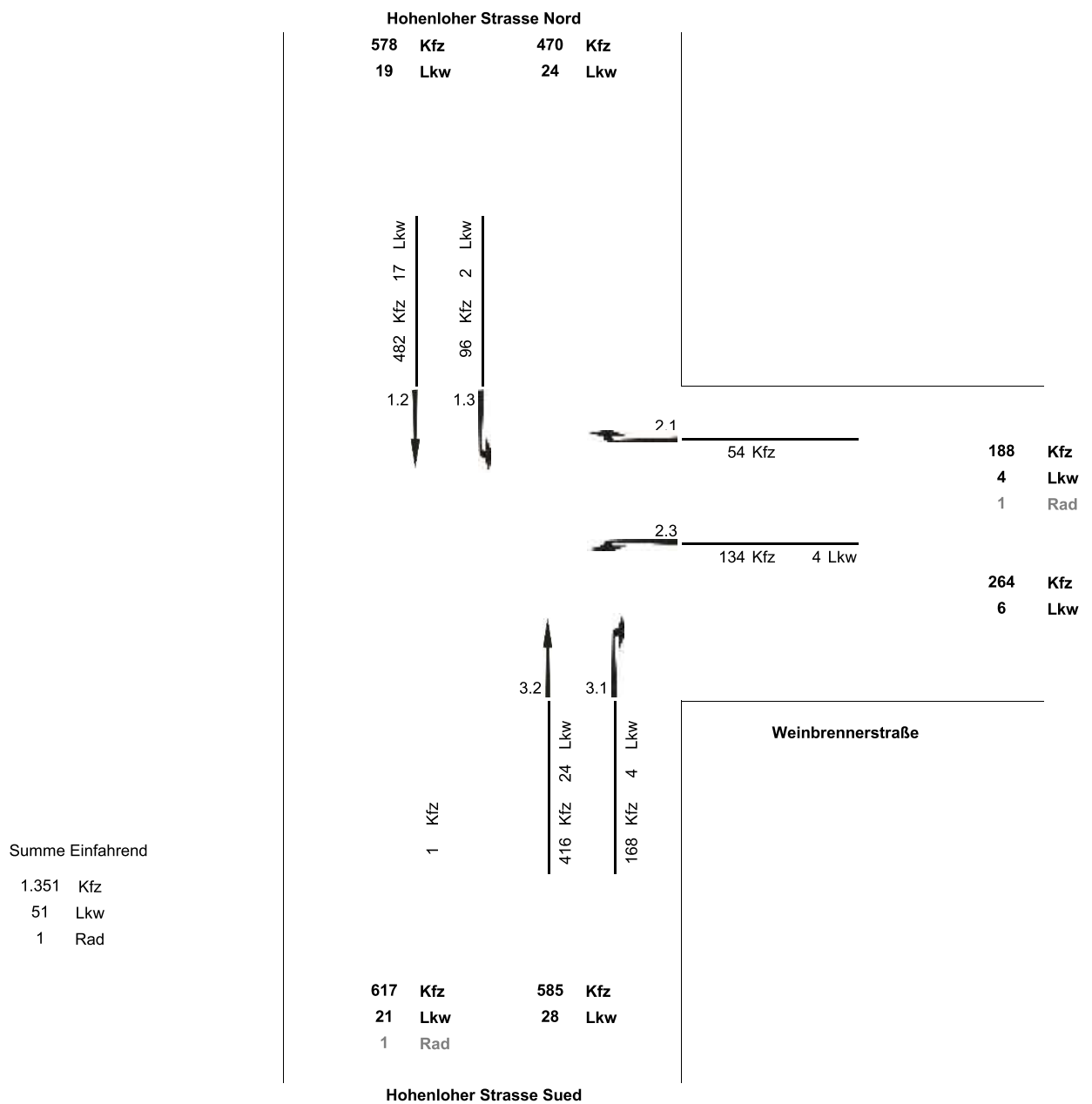
17:00 - 18:00 Uhr



Knotenpunktzählungen

K3: B14|B19 / L1045 Weinbrennerstr.
Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

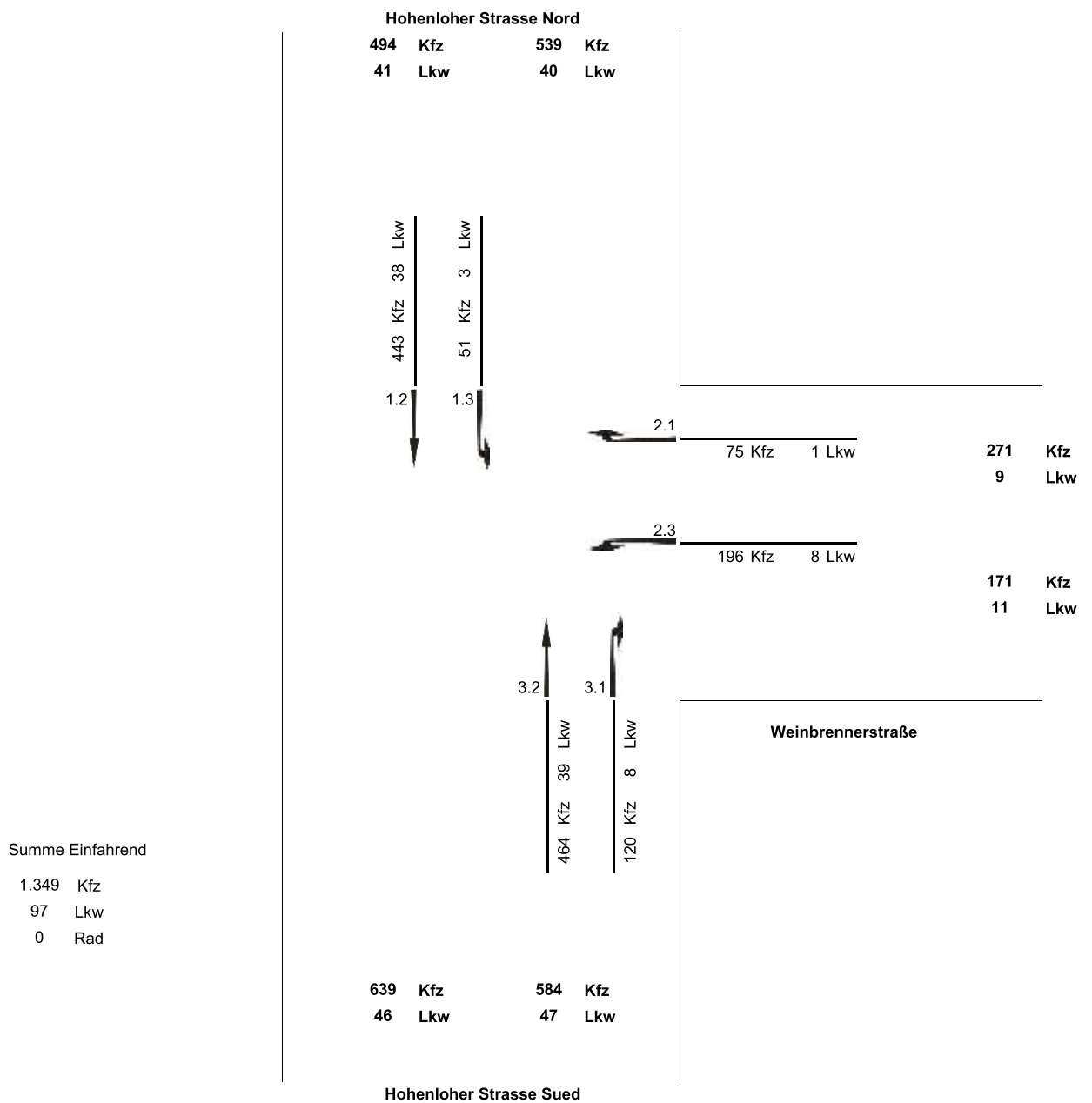
Spitzenstunde nachmittags
17:00 - 18:00 Uhr



Knotenpunktzählungen

K3: B14|B19 / L1045 Weinbrennerstr.
Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr

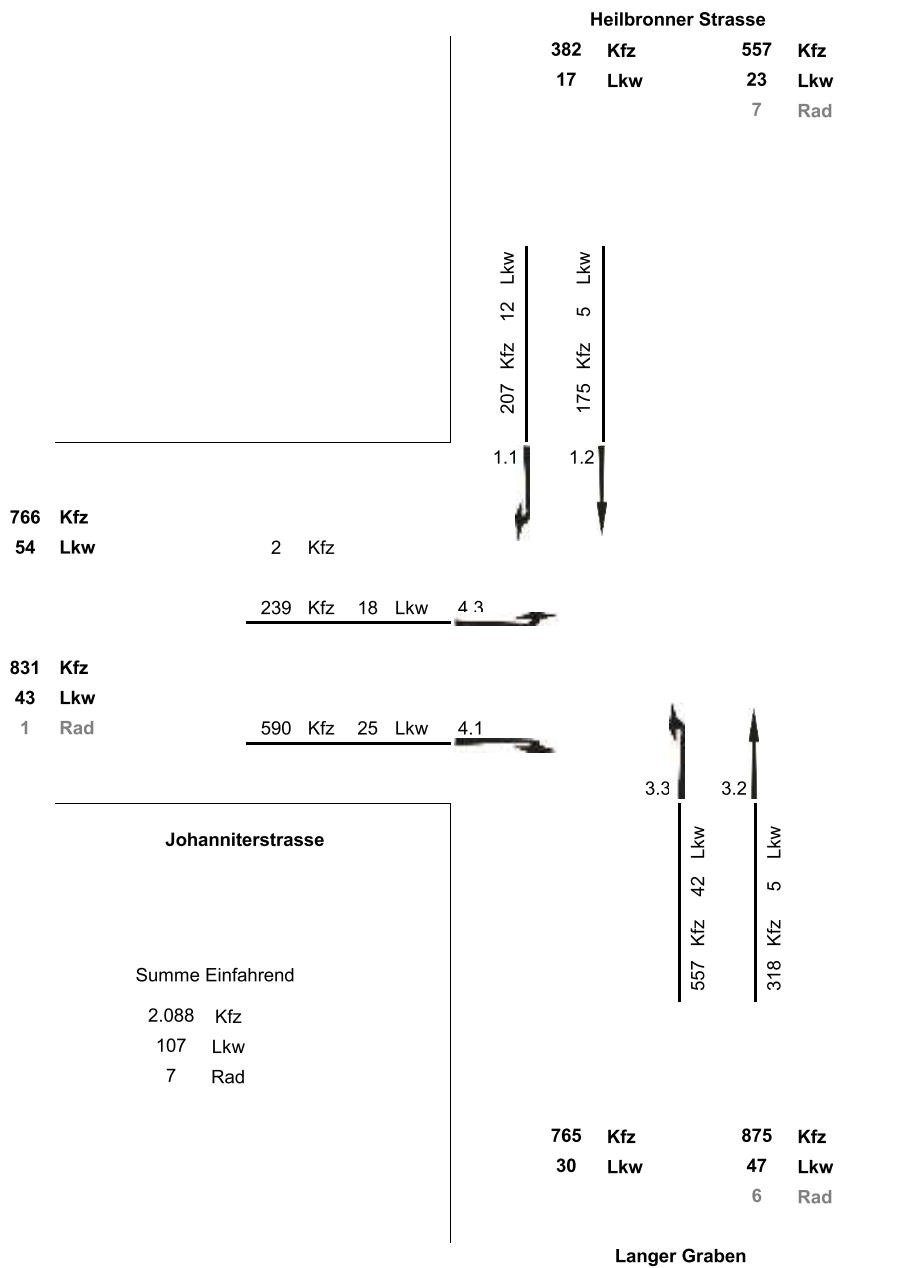


Knotenpunktzählungen

K4: Heilbronner Straße / Johanniterstraße / Langer Graben

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:15 - 08:15 Uhr

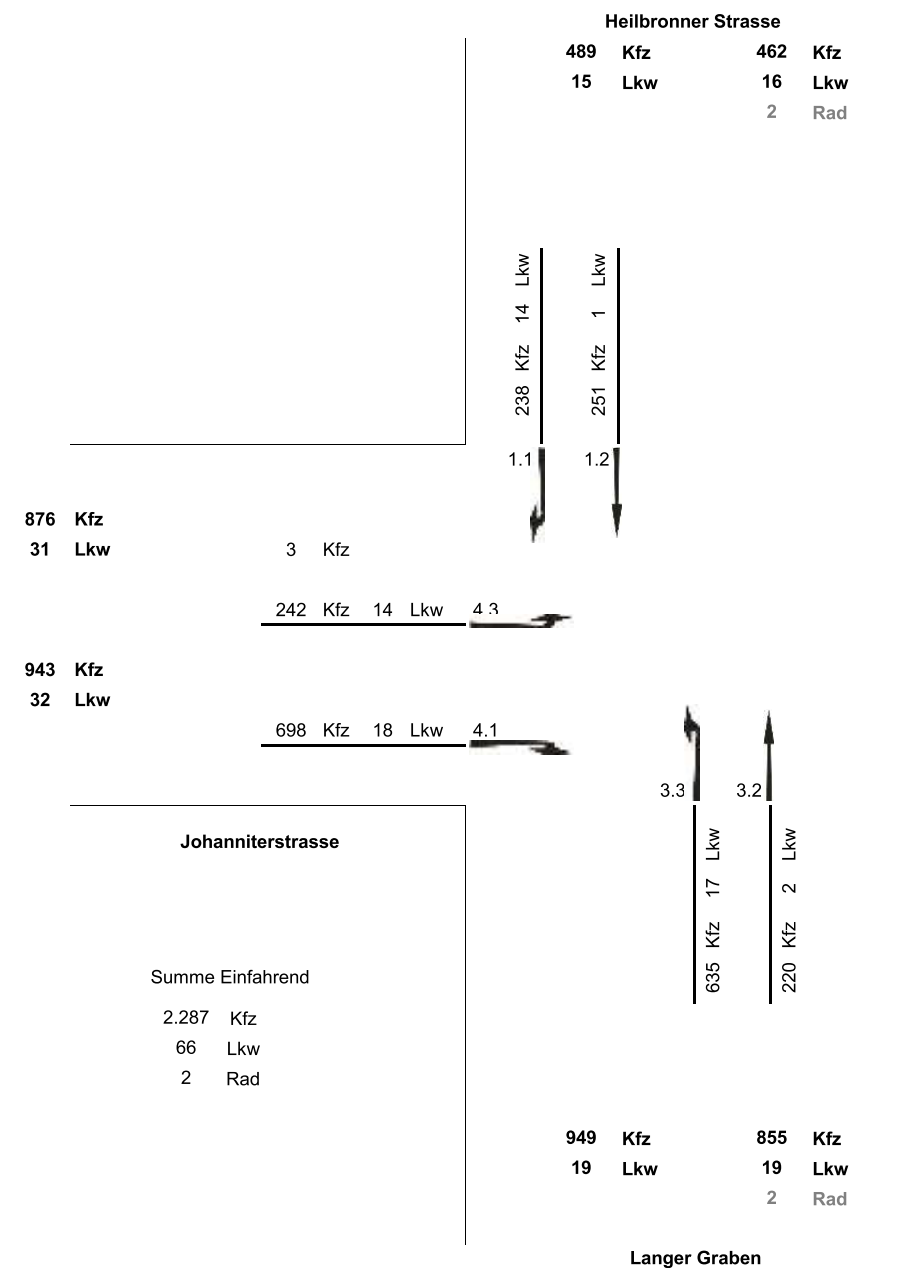


Knotenpunktzählungen

K4: Heilbronner Straße / Johanniterstraße / Langer Graben

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde nachmittags
16:30 - 17:30 Uhr



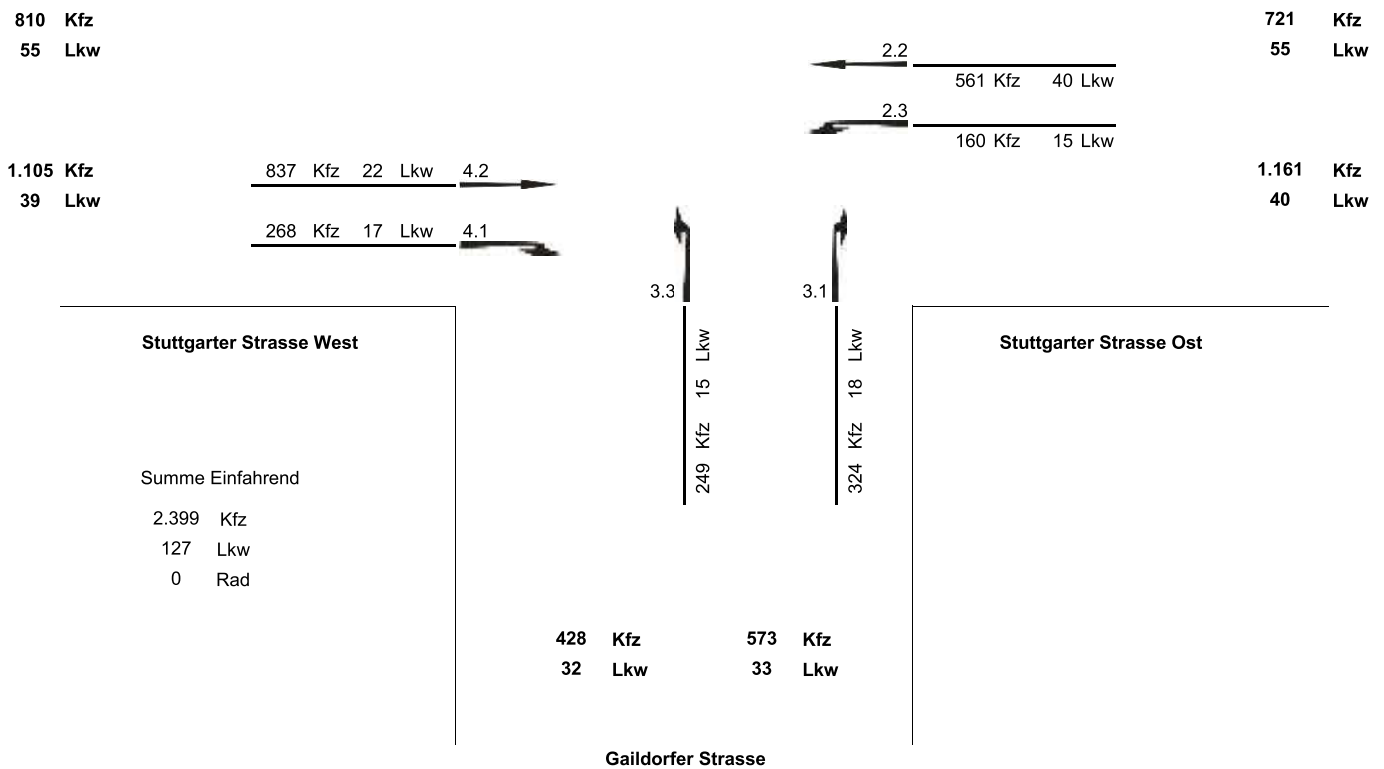
Knotenpunktzählungen

K5: Stuttgarter Straße / Gaildorfer Straße

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde vormittags

07:15 - 08:15 Uhr



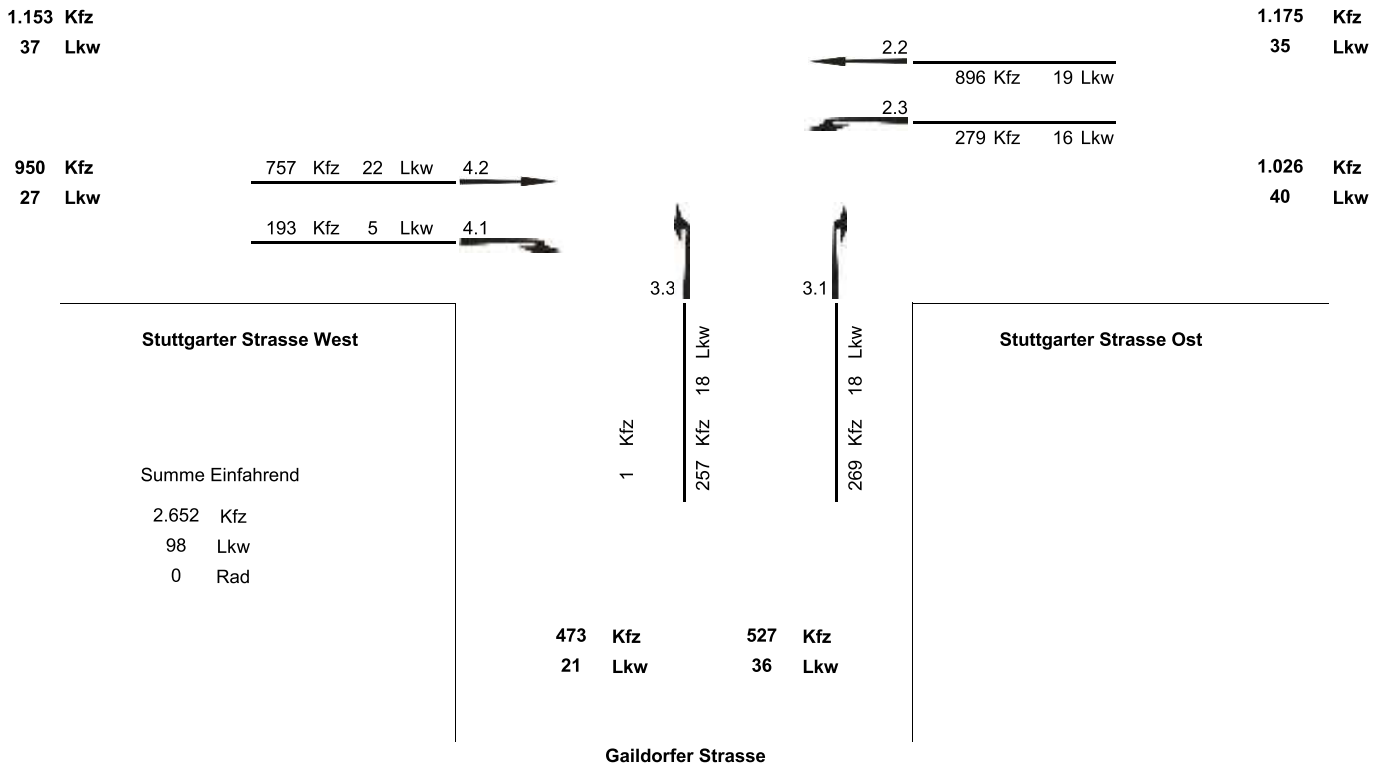
Knotenpunktzählungen

K5: Stuttgarter Straße / Gaildorfer Straße

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:15 - 17:15 Uhr



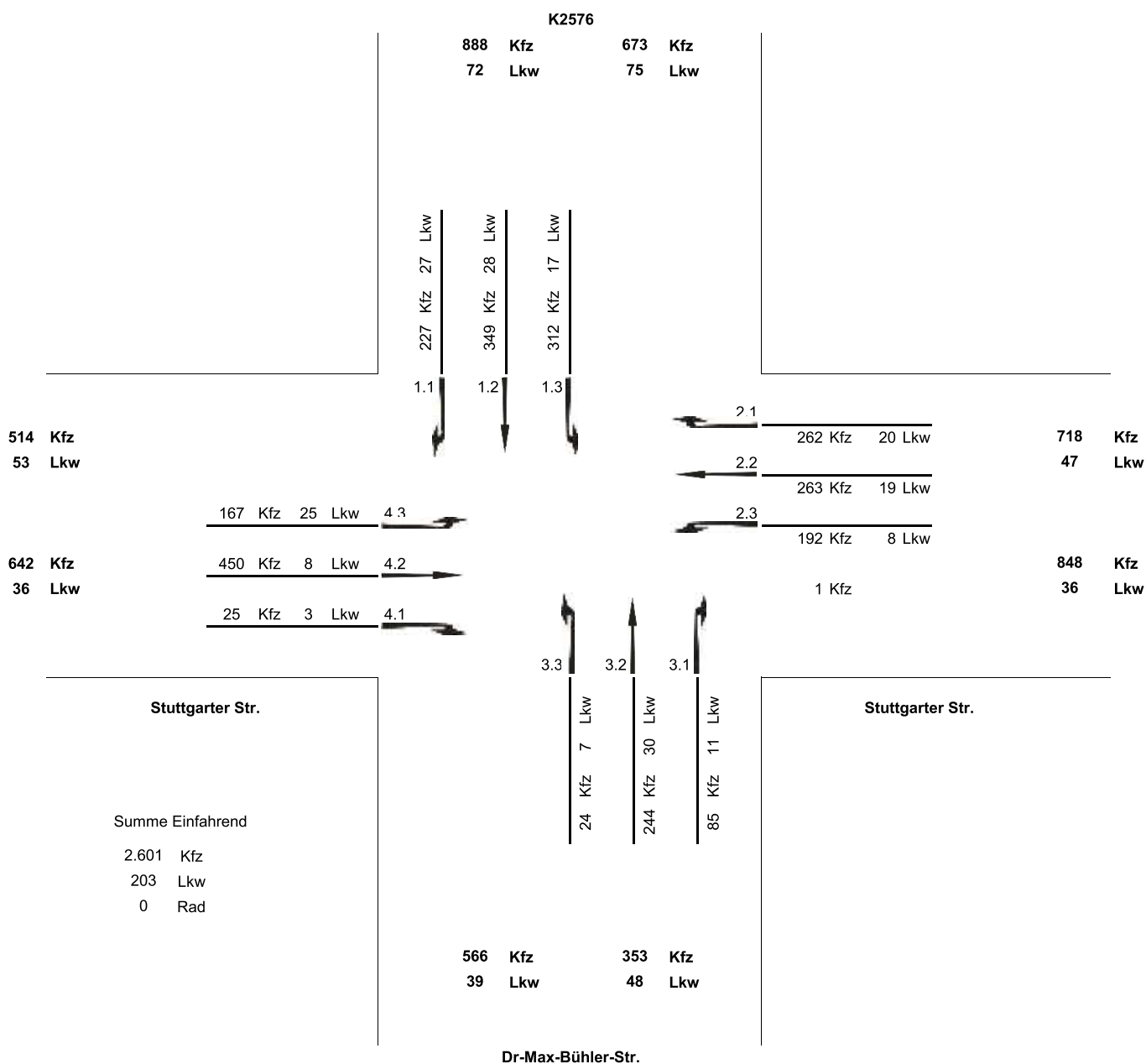
Knotenpunktzählungen

K6: Stuttgarter Straße / Dr.-Max-Bühler-Straße / K2576

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde vormittags

07:15 - 08:15 Uhr



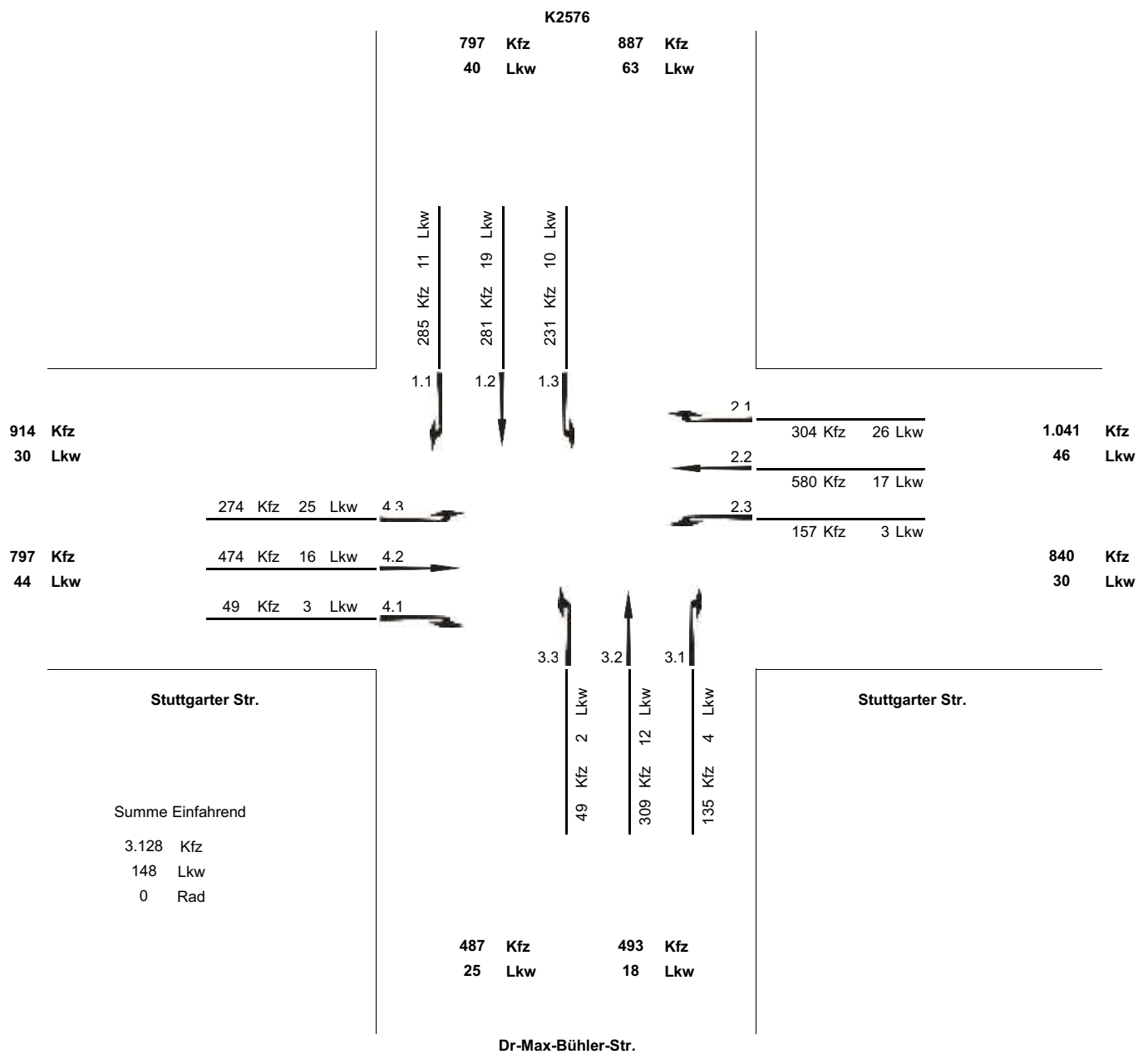
Knotenpunktzählungen

K6: Stuttgarter Straße / Dr.-Max-Bühler-Straße / K2576

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:30 - 17:30 Uhr



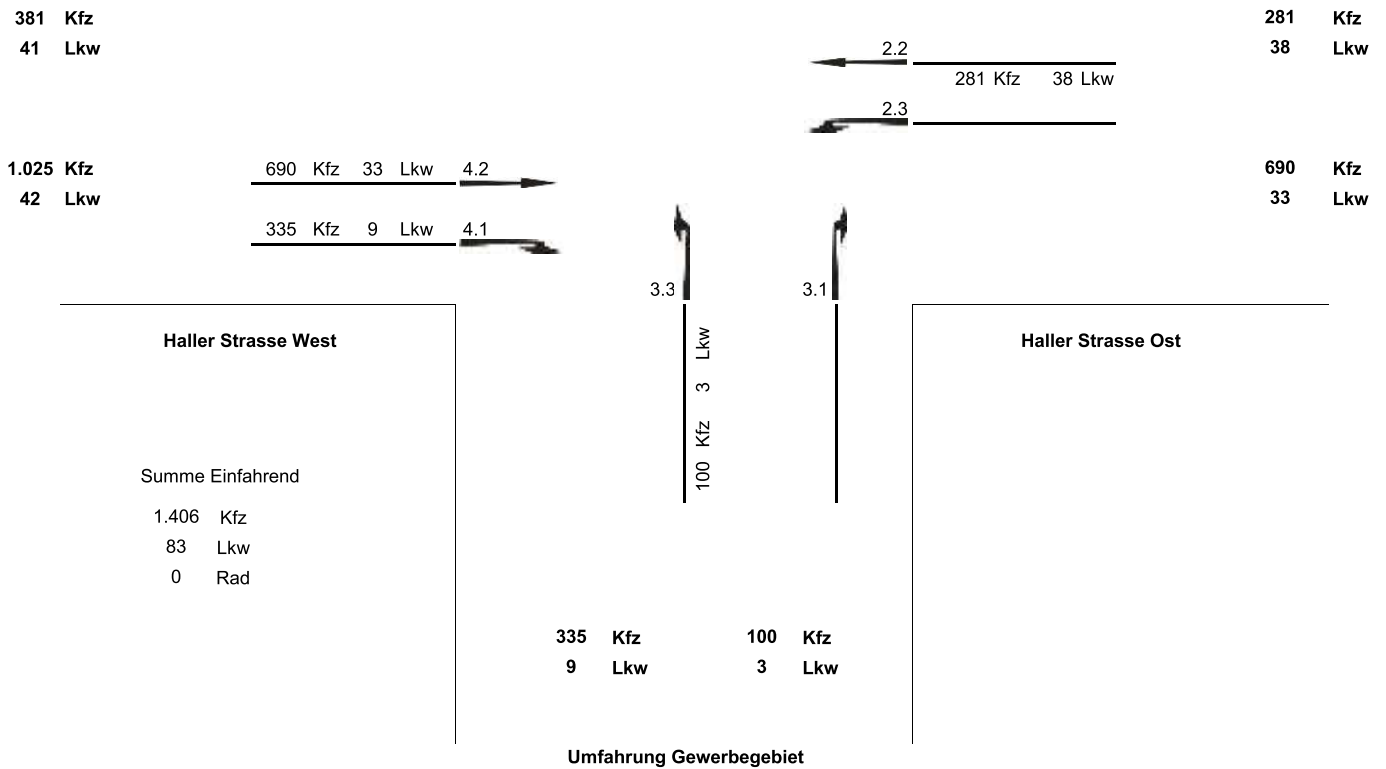
Knotenpunktzählungen

K7: Haller Straße / Umfahrung Gewerbegebiet

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde vormittags

07:00 - 08:00 Uhr



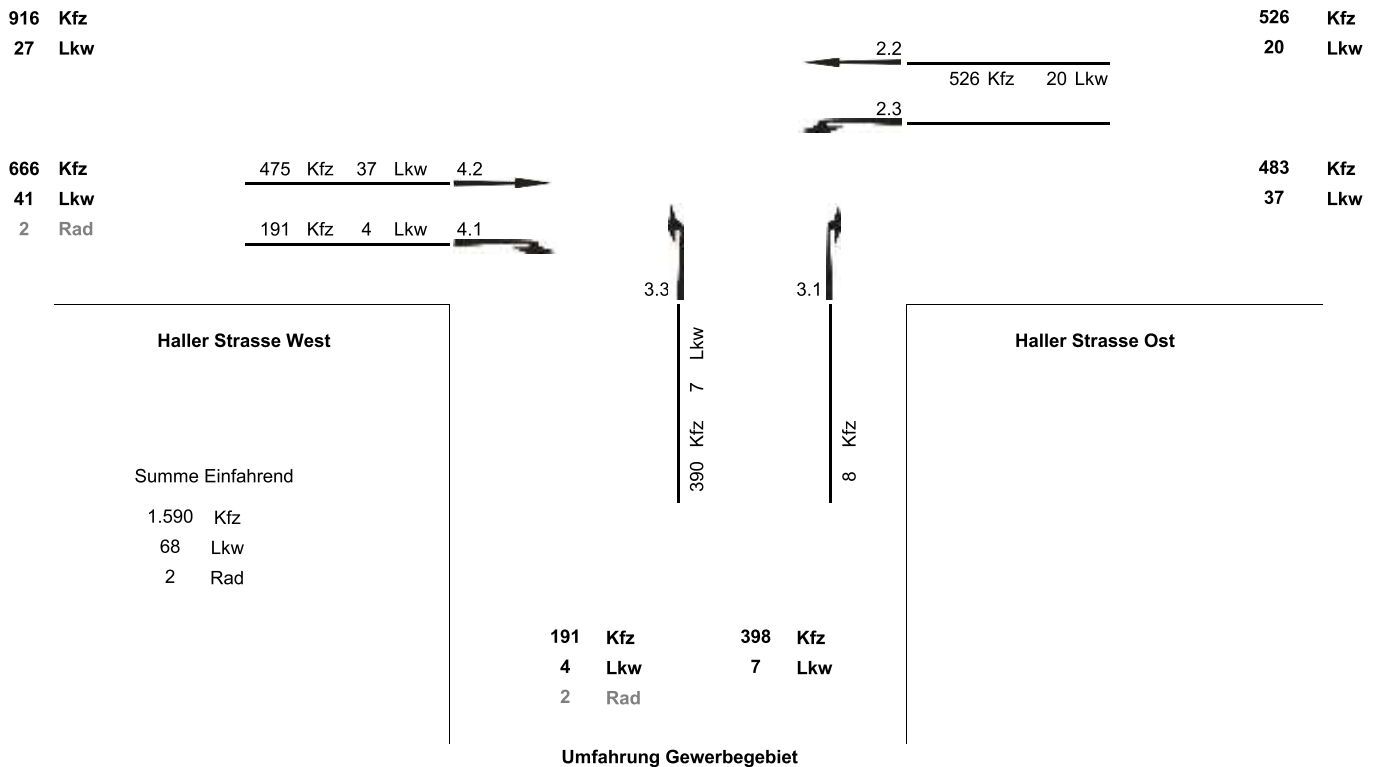
Knotenpunktzählungen

K7: Haller Straße / Umfahrung Gewerbegebiet

Erhebungstag: Donnerstag, 05.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:15 - 17:15 Uhr



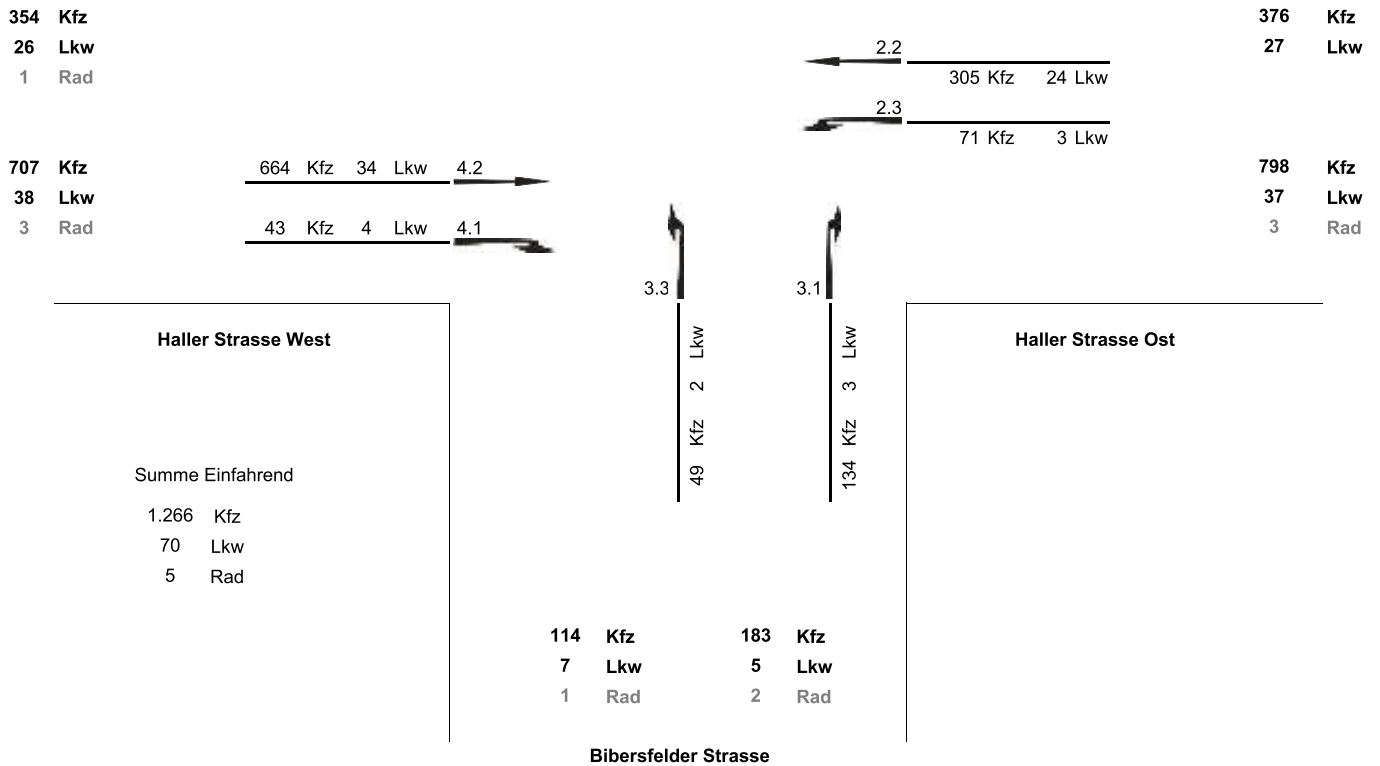
Knotenpunktzählungen

K8: Haller Straße / Bibersfelder Straße

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde vormittags

07:15 - 08:15 Uhr



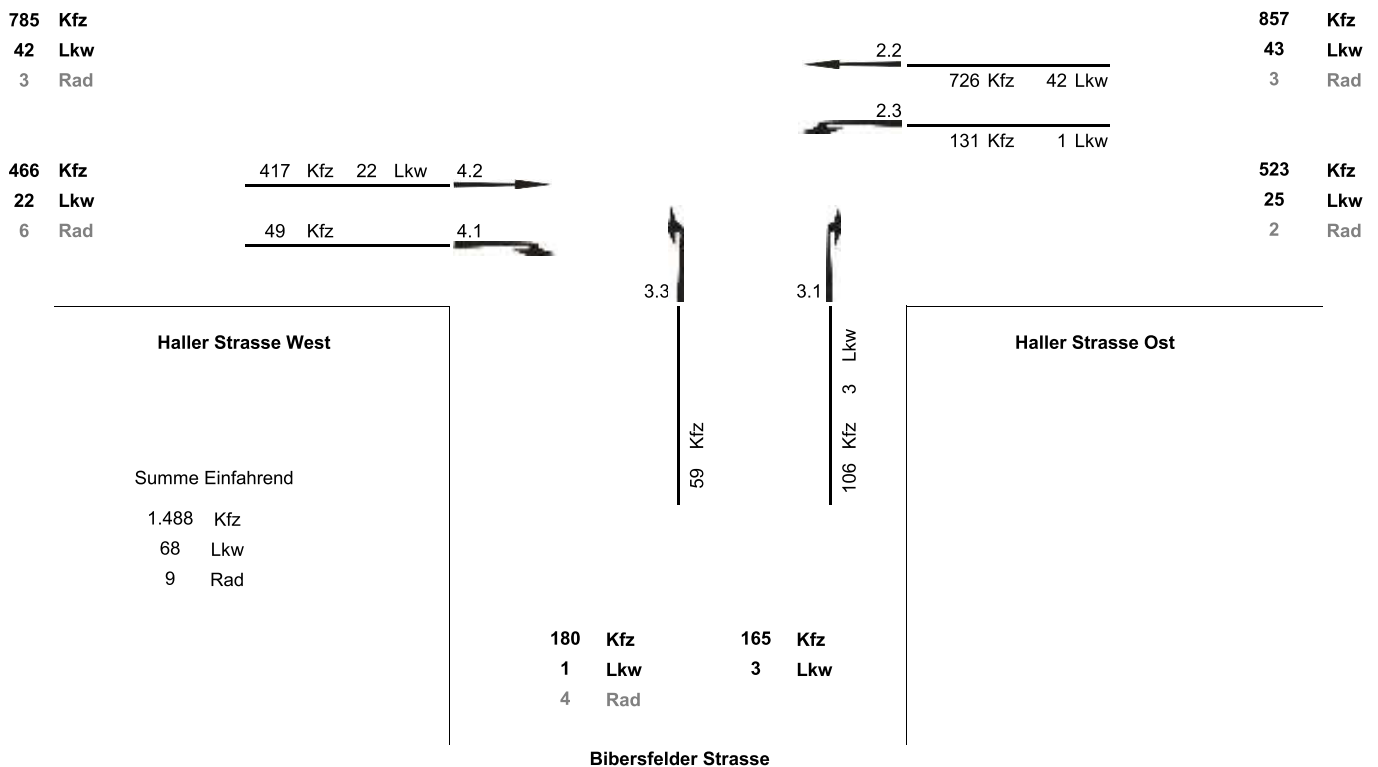
Knotenpunktzählungen

K8: Haller Straße / Bibersfelder Straße

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:15 - 17:15 Uhr

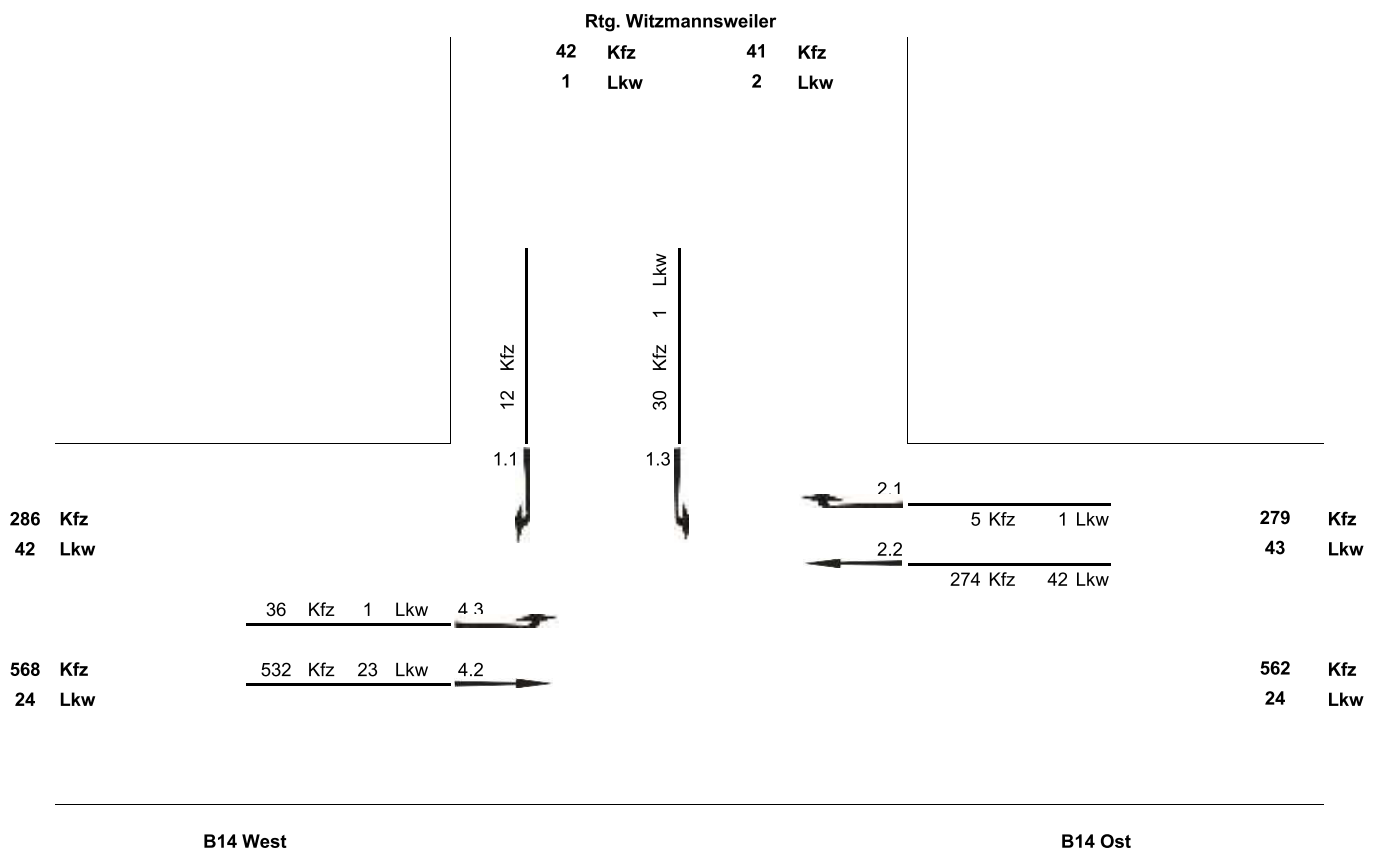


Knotenpunktzählungen

K9: B14 / Rtg. Witzmannsweiler

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde vormittags
06:45 - 07:45 Uhr



Summe Einfahrend

889 Kfz
68 Lkw
0 Rad

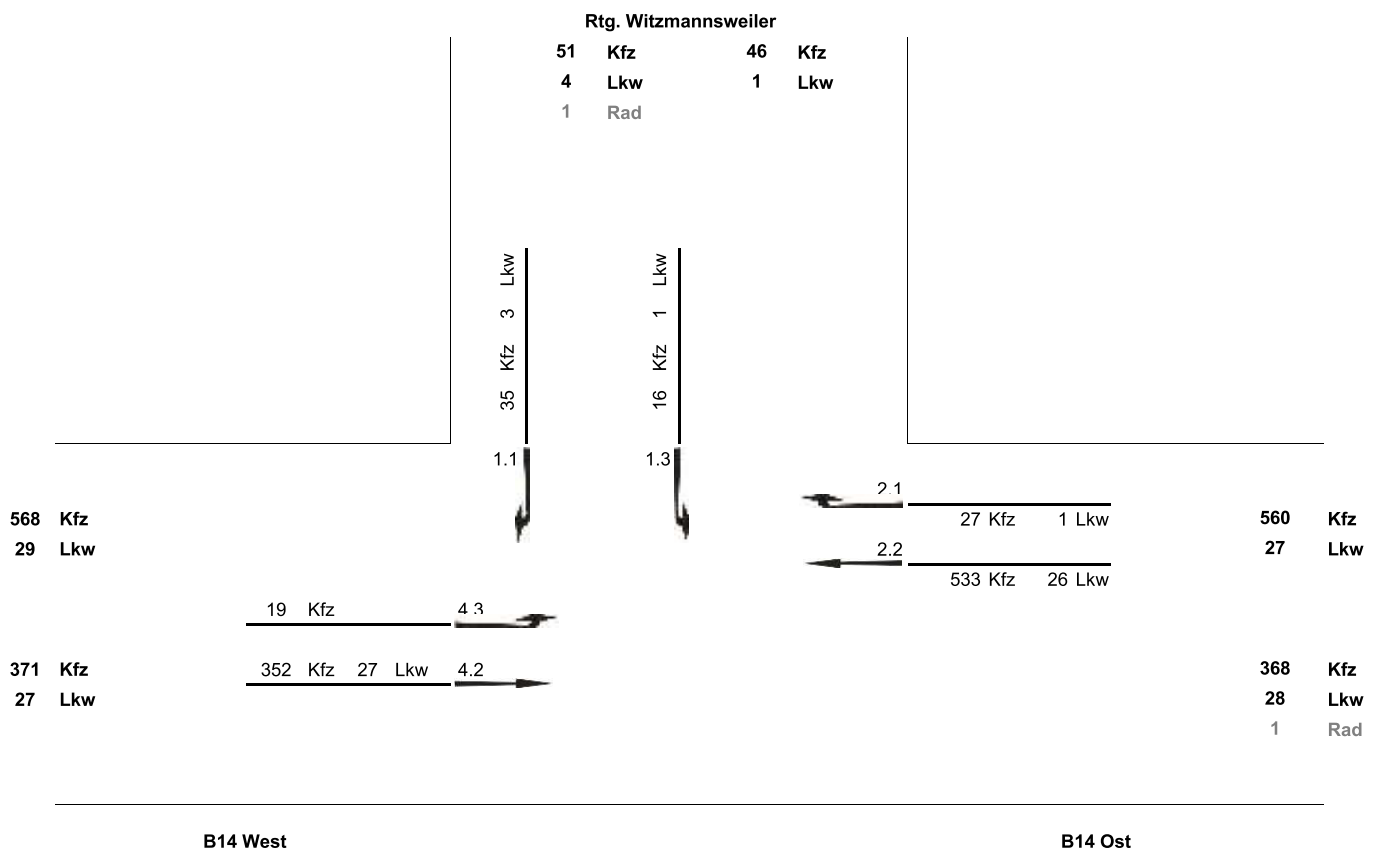
Knotenpunktzählungen

K9: B14 / Rtg. Witzmannsweiler

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:15 - 17:15 Uhr



Summe Einfahrend

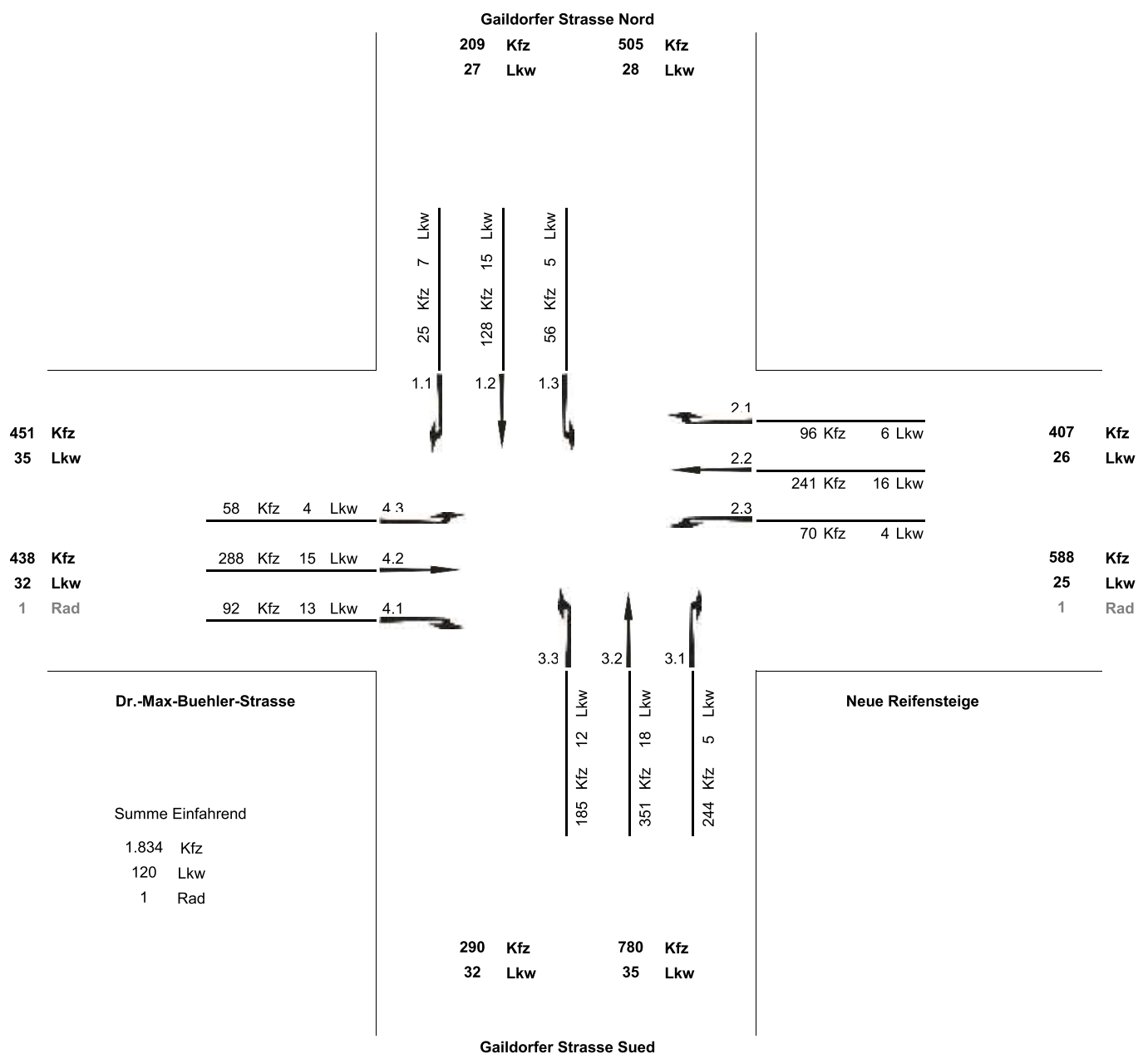
982 Kfz
58 Lkw
1 Rad

Knotenpunktzählungen

K10: Gaildorfer Straße / Neue Reifensteige / Dr.-Max-Bühler-Straße

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:15 - 08:15 Uhr



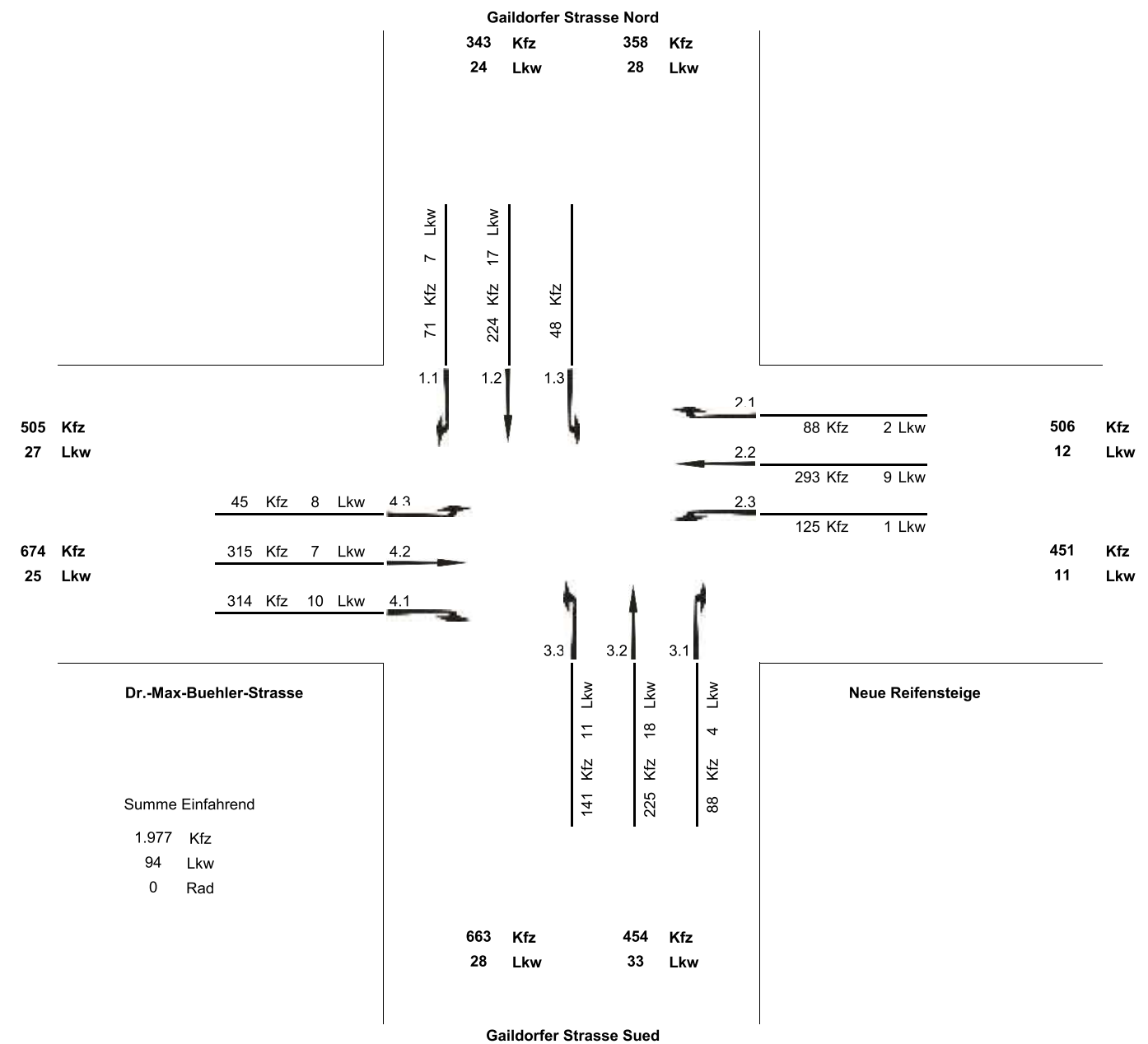
Knotenpunktzählungen

K10: Gaildorfer Straße / Neue Reifensteige / Dr.-Max-Bühler-Straße

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

15:45 - 16:45 Uhr

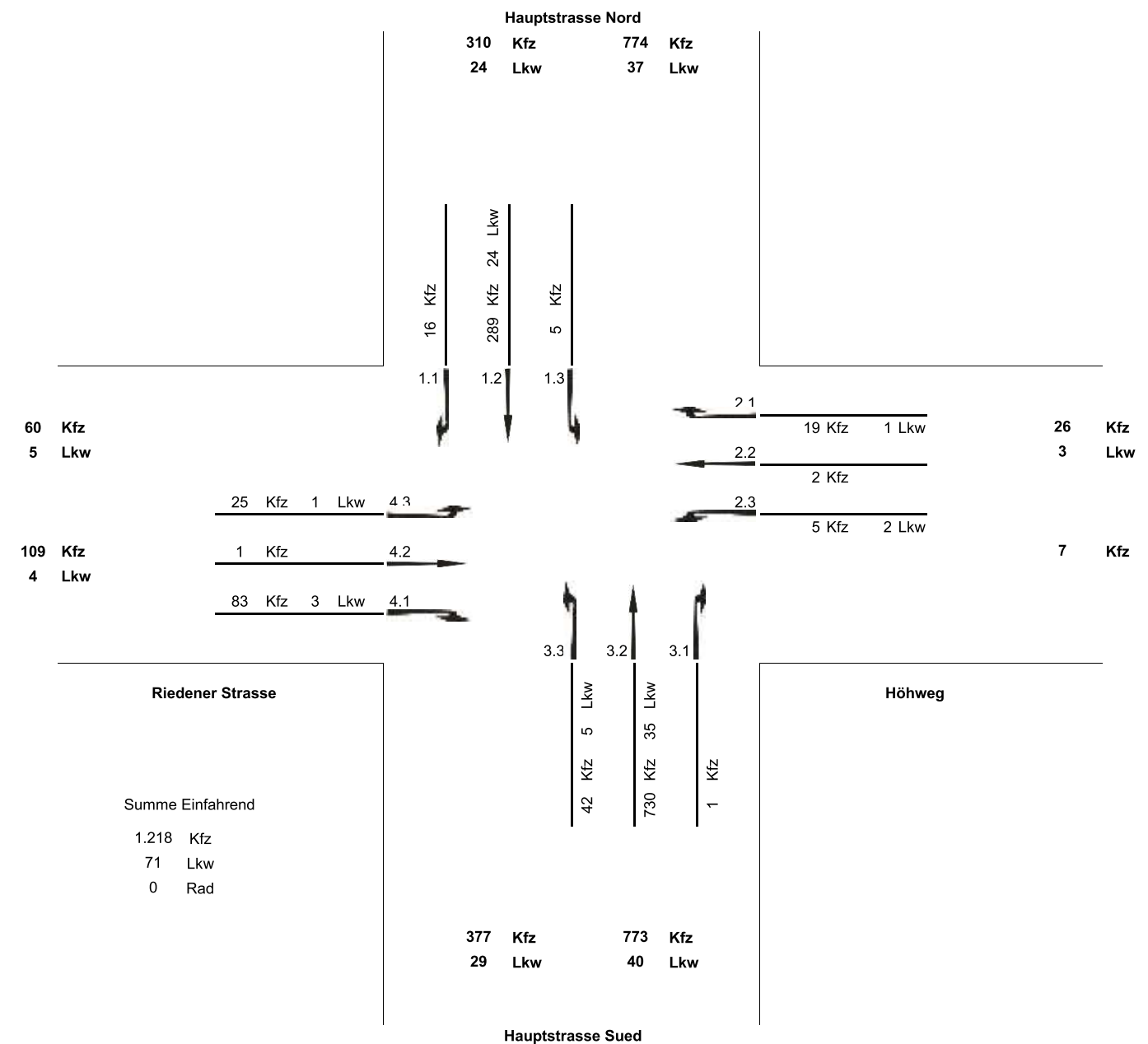


Knotenpunktzählungen

K11: Hauptstraße / Riedener Straße / Höhweg

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:15 - 08:15 Uhr



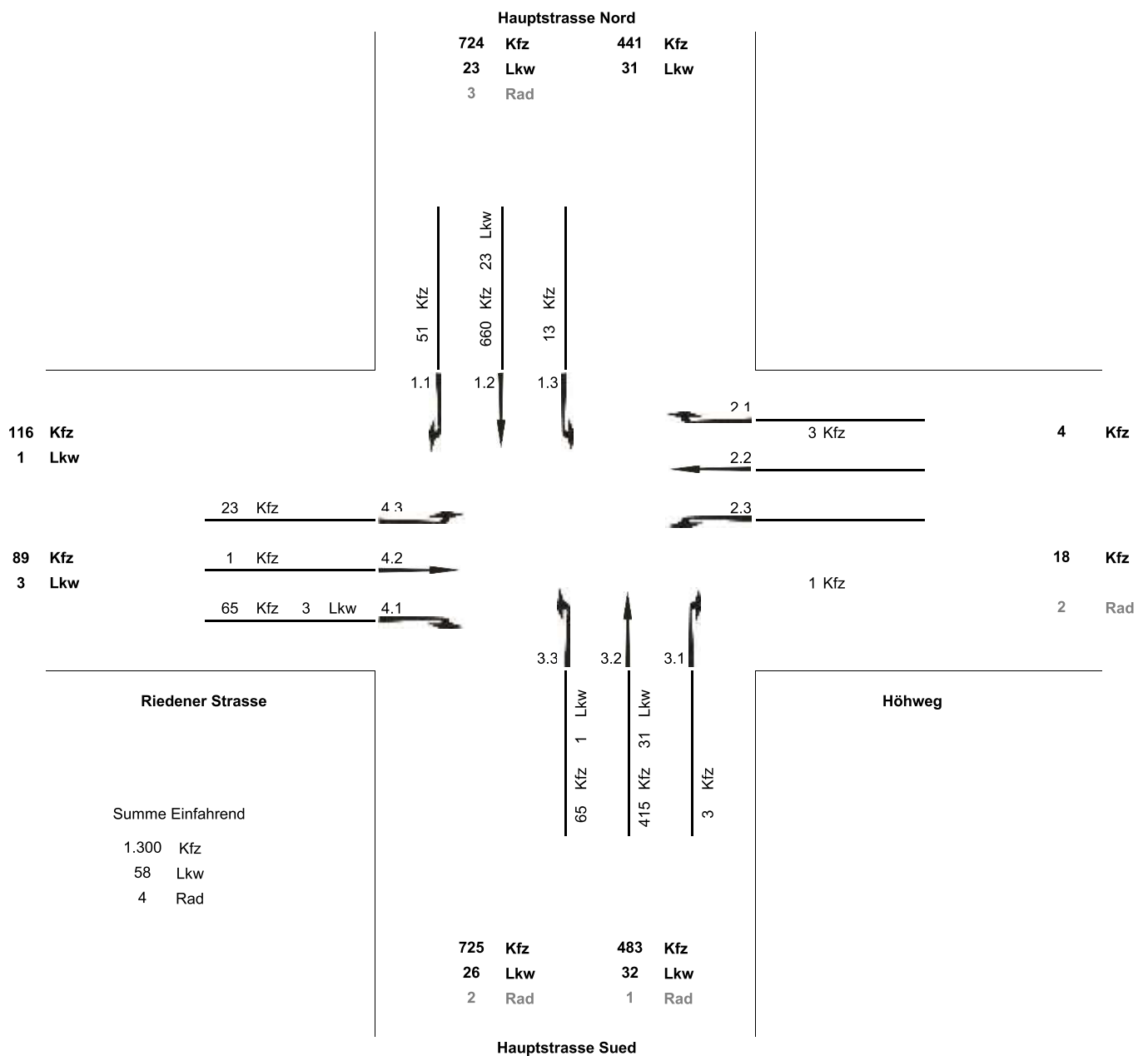
Knotenpunktzählungen

K11: Hauptstraße / Riedener Straße / Höhweg

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:00 - 17:00 Uhr



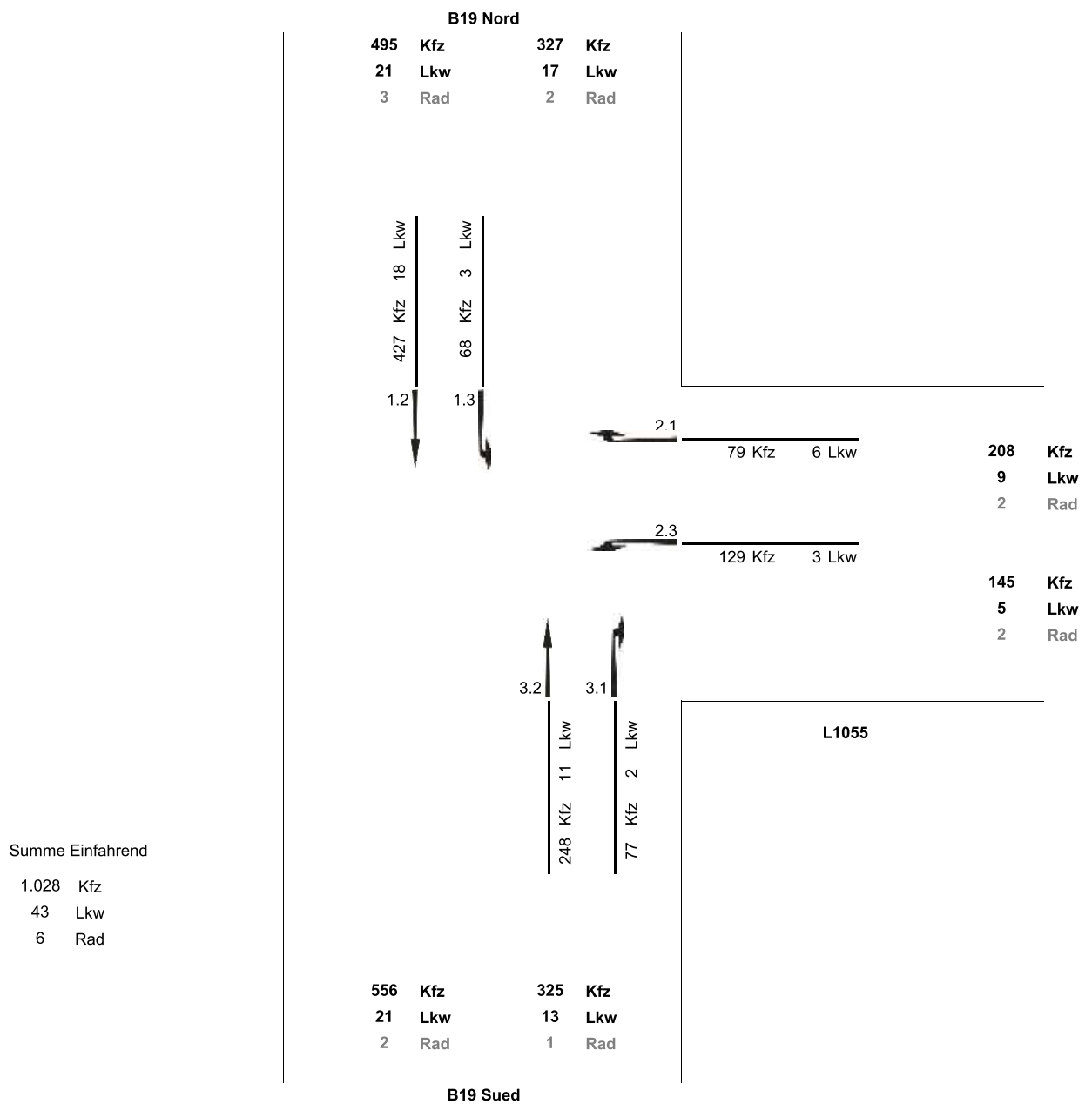
Knotenpunktzählungen

K12: B19 / L1055

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:15 - 17:15 Uhr

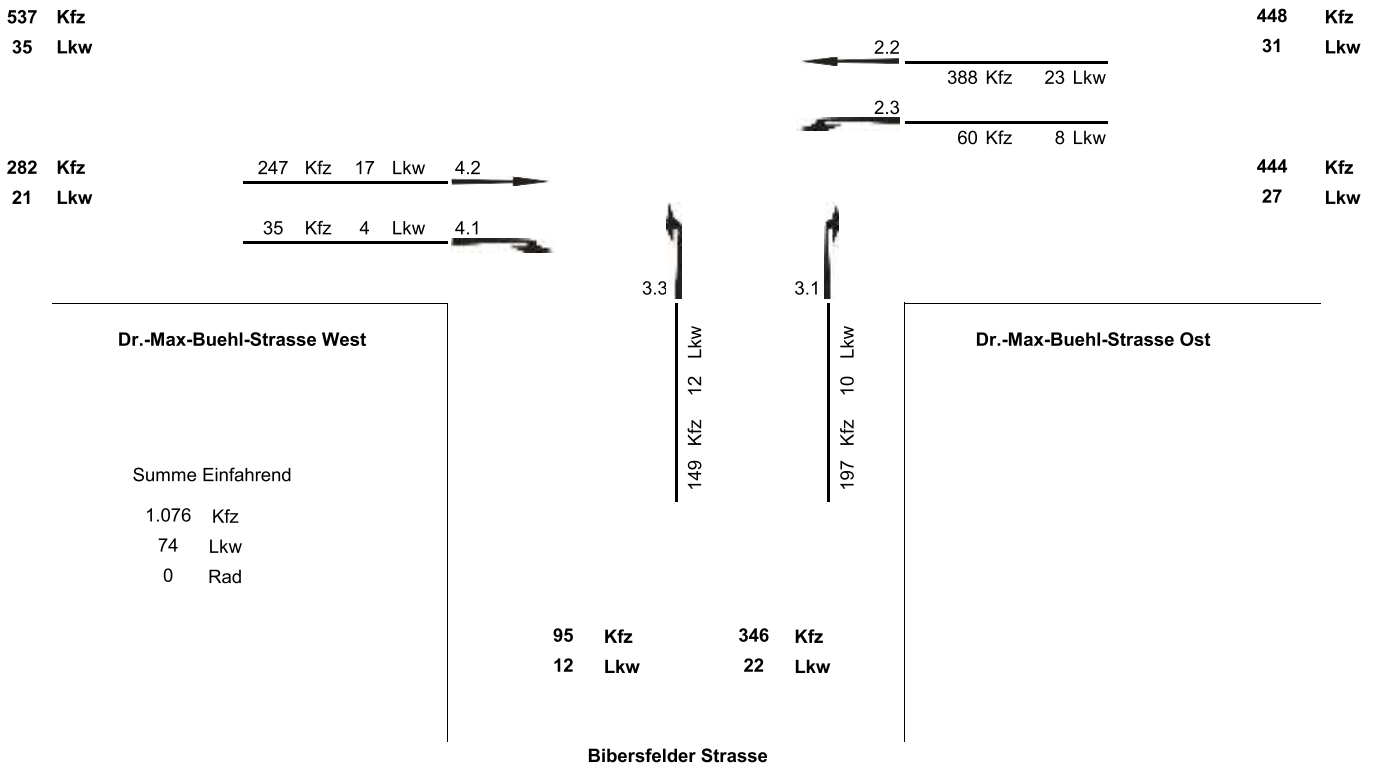


Knotenpunktzählungen

K13: Dr.-Max-Bühl-Str. / Bibersfelder Str.

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



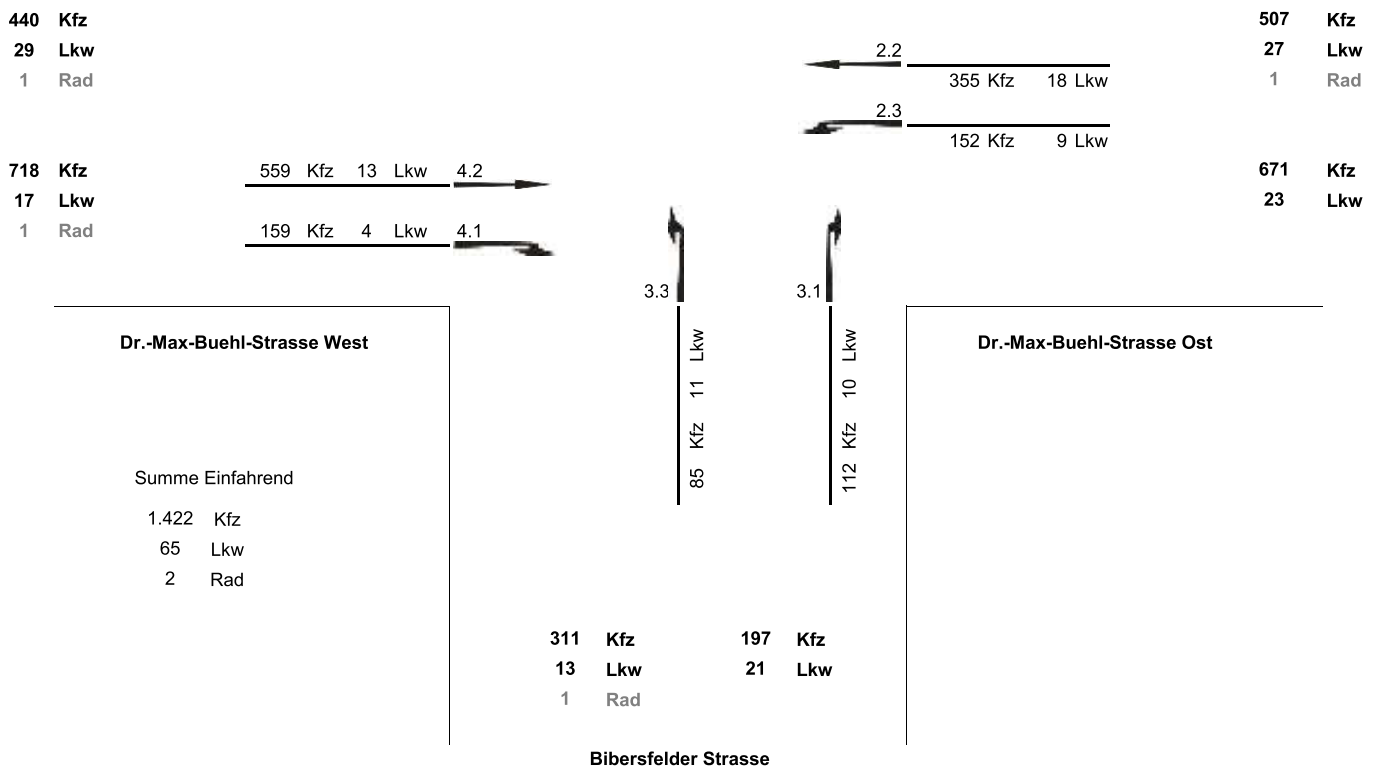
Knotenpunktzählungen

K13: Dr.-Max-Bühl-Str. / Bibersfelder Str.

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

15:45 - 16:45 Uhr

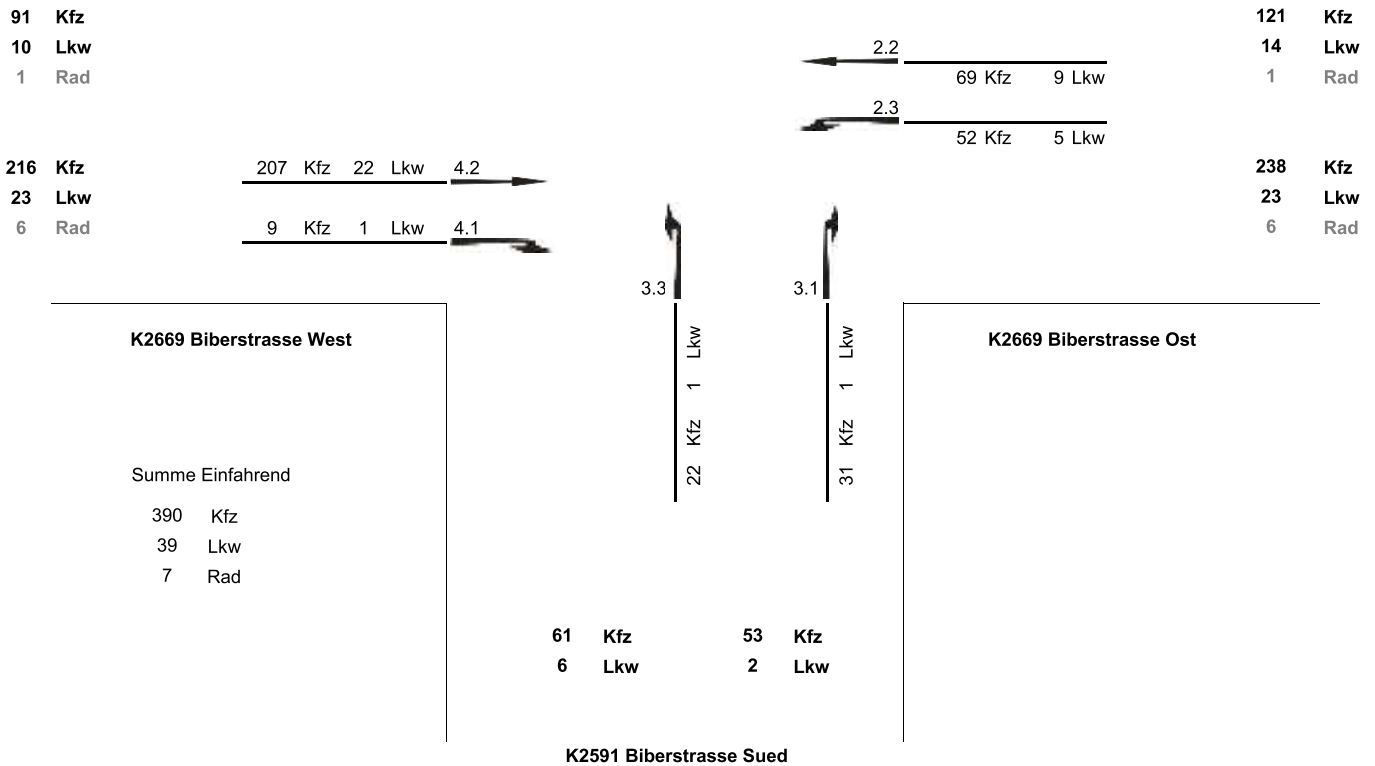


Knotenpunktzählungen

K14: K2669 Biberstraße / K2591 Biberstraße

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



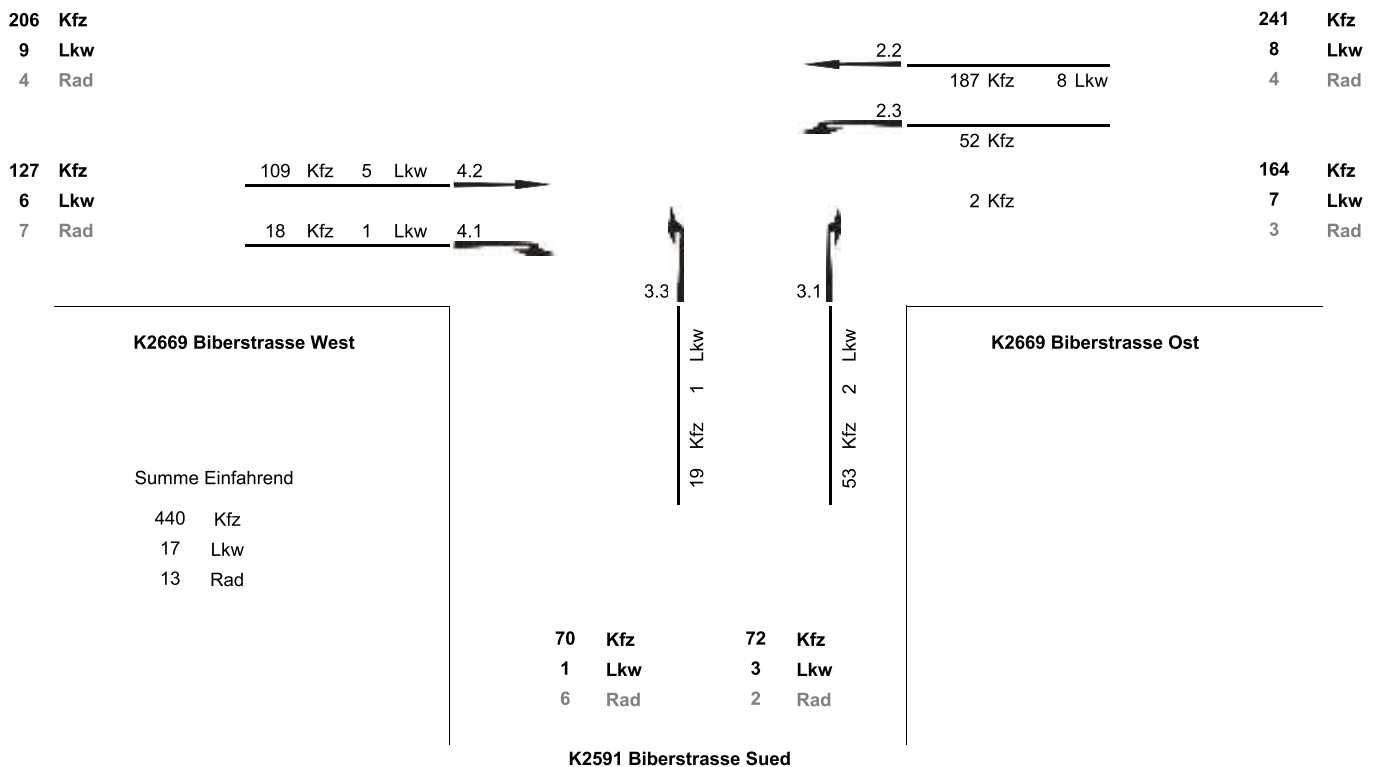
Knotenpunktzählungen

K14: K2669 Biberstraße / K2591 Biberstraße

Erhebungstag: Dienstag, 10.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:15 - 17:15 Uhr

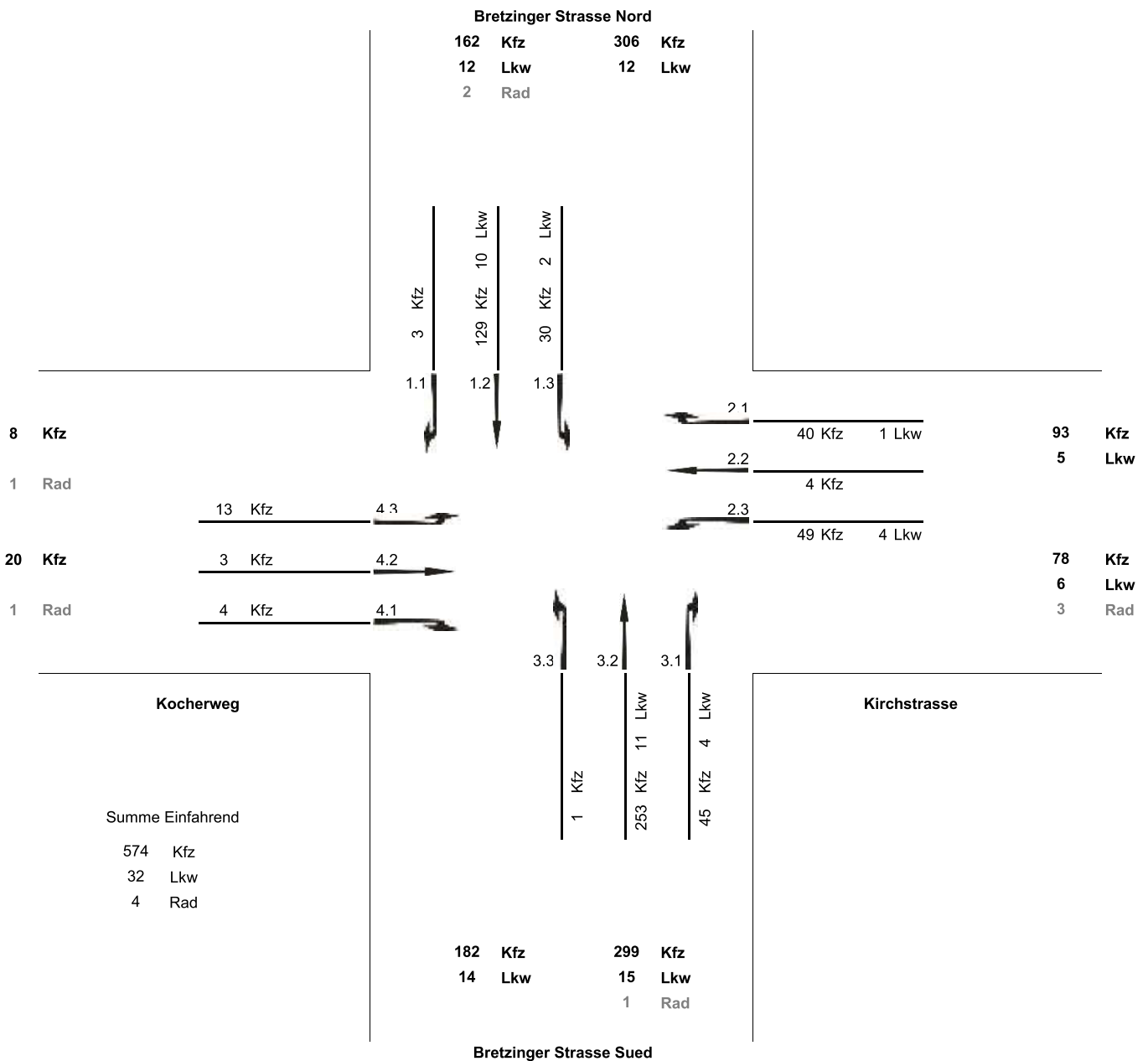


Knotenpunktzählungen

K15: Bretzinger Strasse / Kirchstrasse / Kocherweg

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



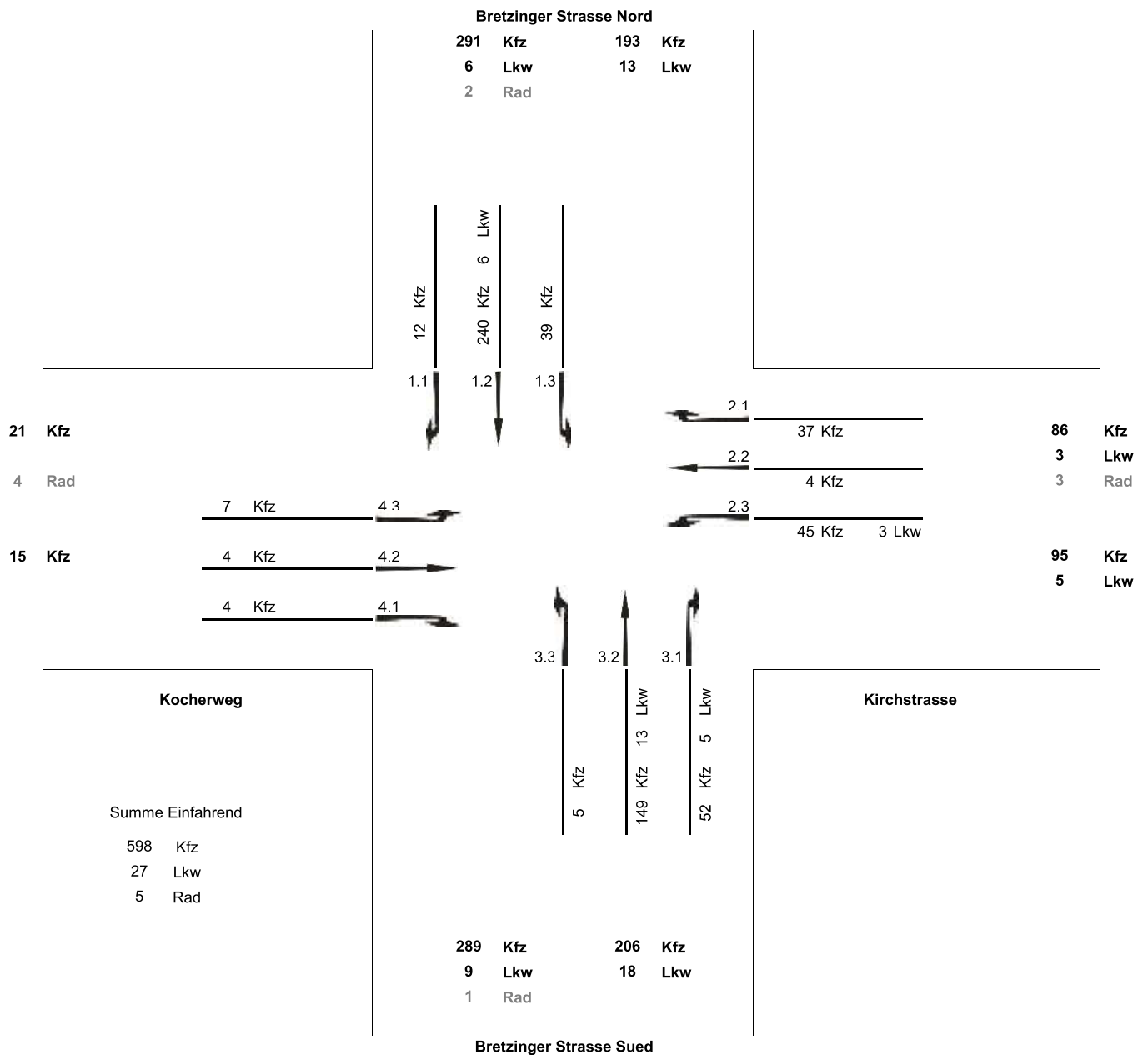
Knotenpunktzählungen

K15: Bretzinger Strasse / Kirchstrasse / Kocherweg

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

15:45 - 16:45 Uhr



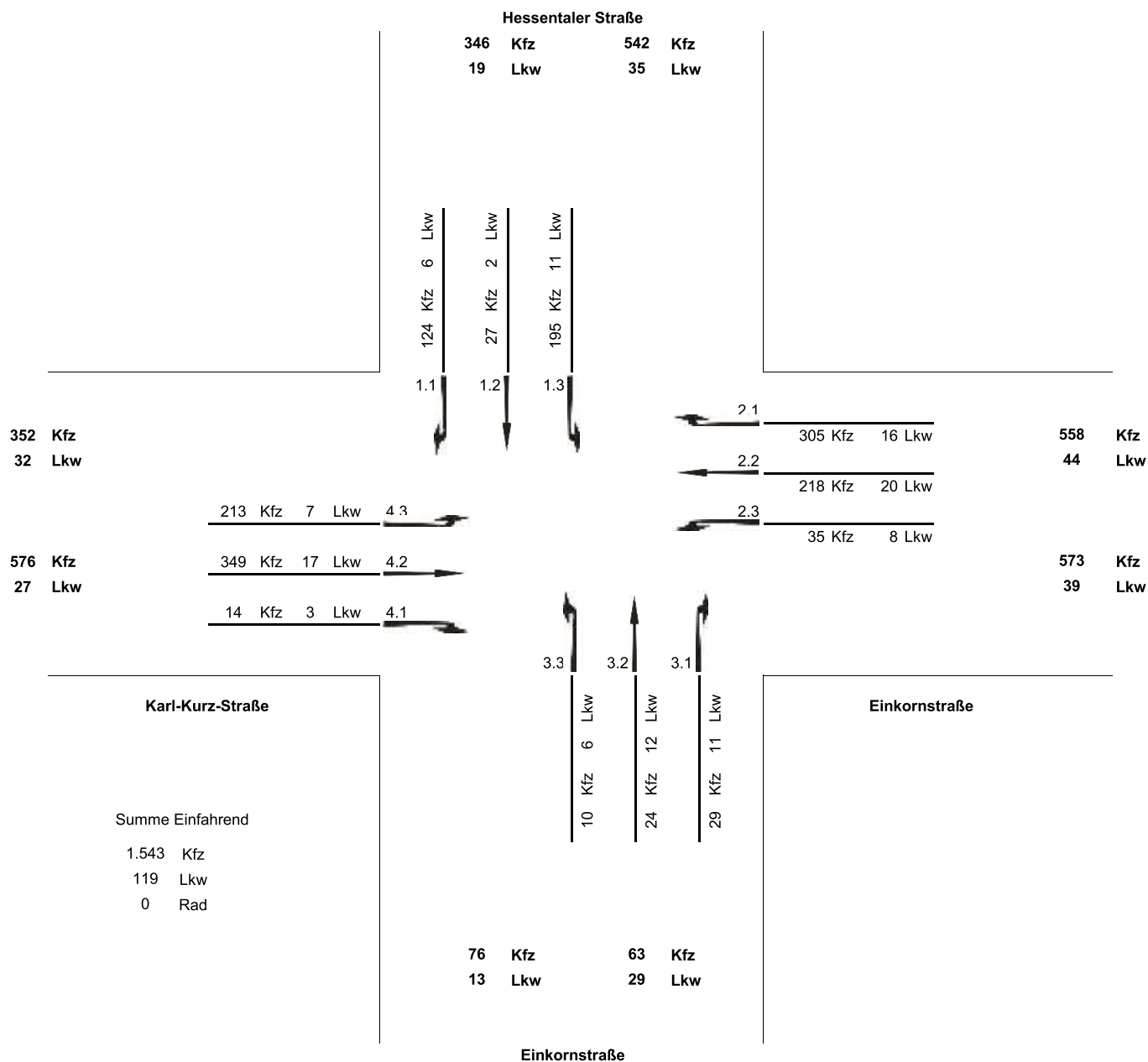
Knotenpunktzählungen

K16: Hessentaler Strasse / Einkornstraße / Karl-Kurz-Straße

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags

07:00 - 08:00 Uhr

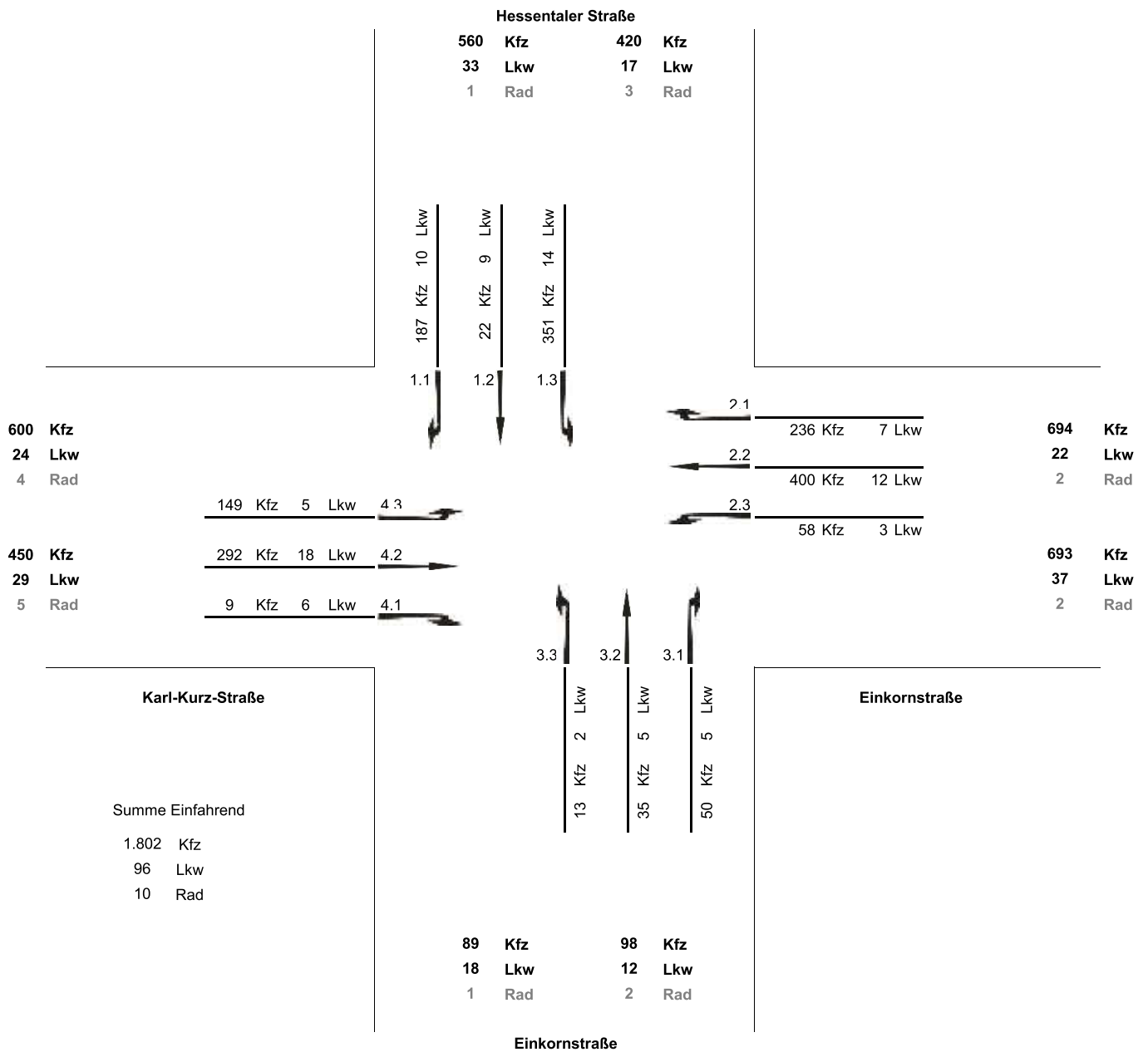


Knotenpunktzählungen

K16: Hessentaler Strasse / Einkornstraße / Karl-Kurz-Straße

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde nachmittags
16:00 - 17:00 Uhr

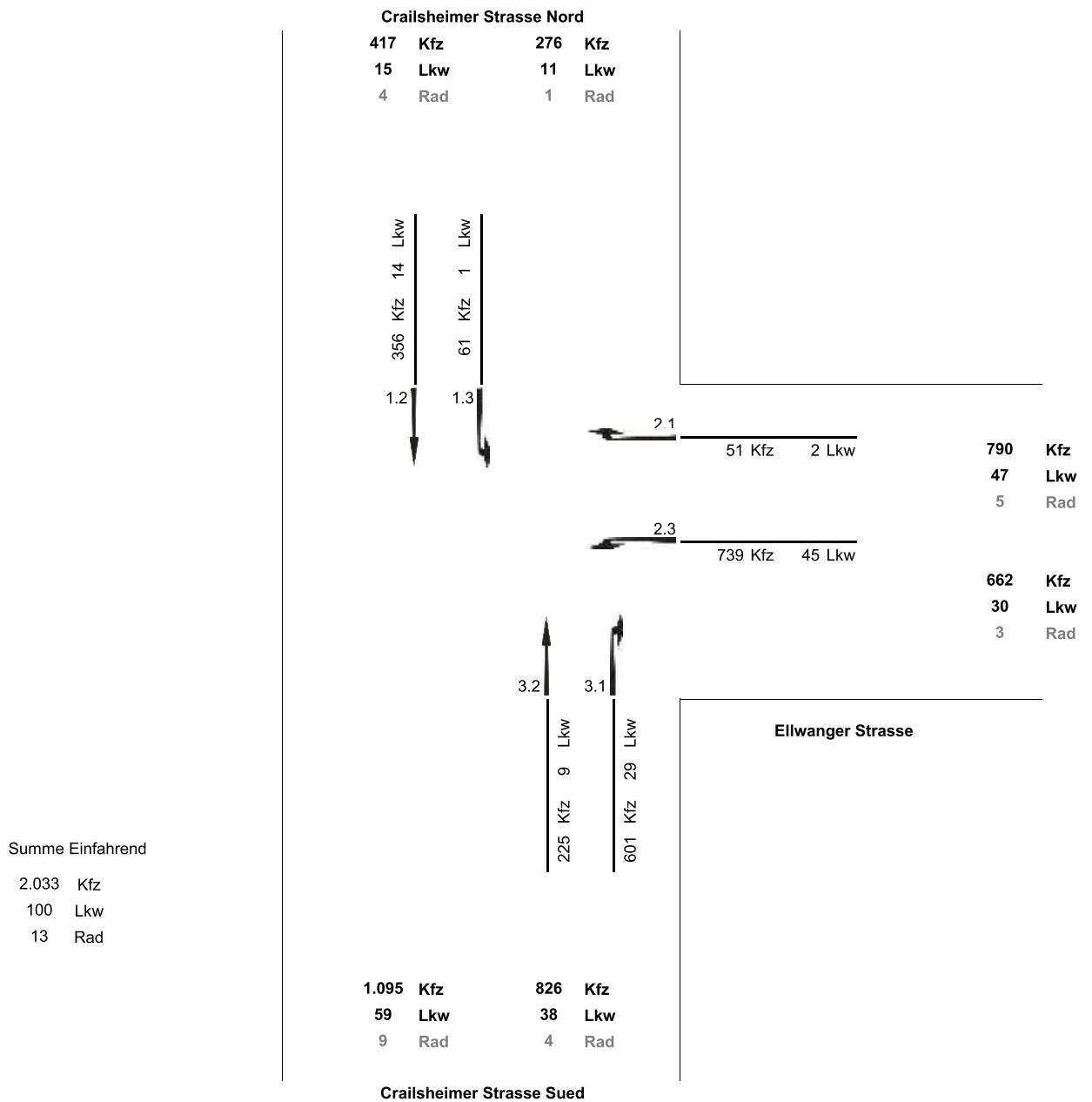


Knotenpunktzählungen

K17: Crailsheimer Straße / Ellwanger Straße

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:15 - 08:15 Uhr



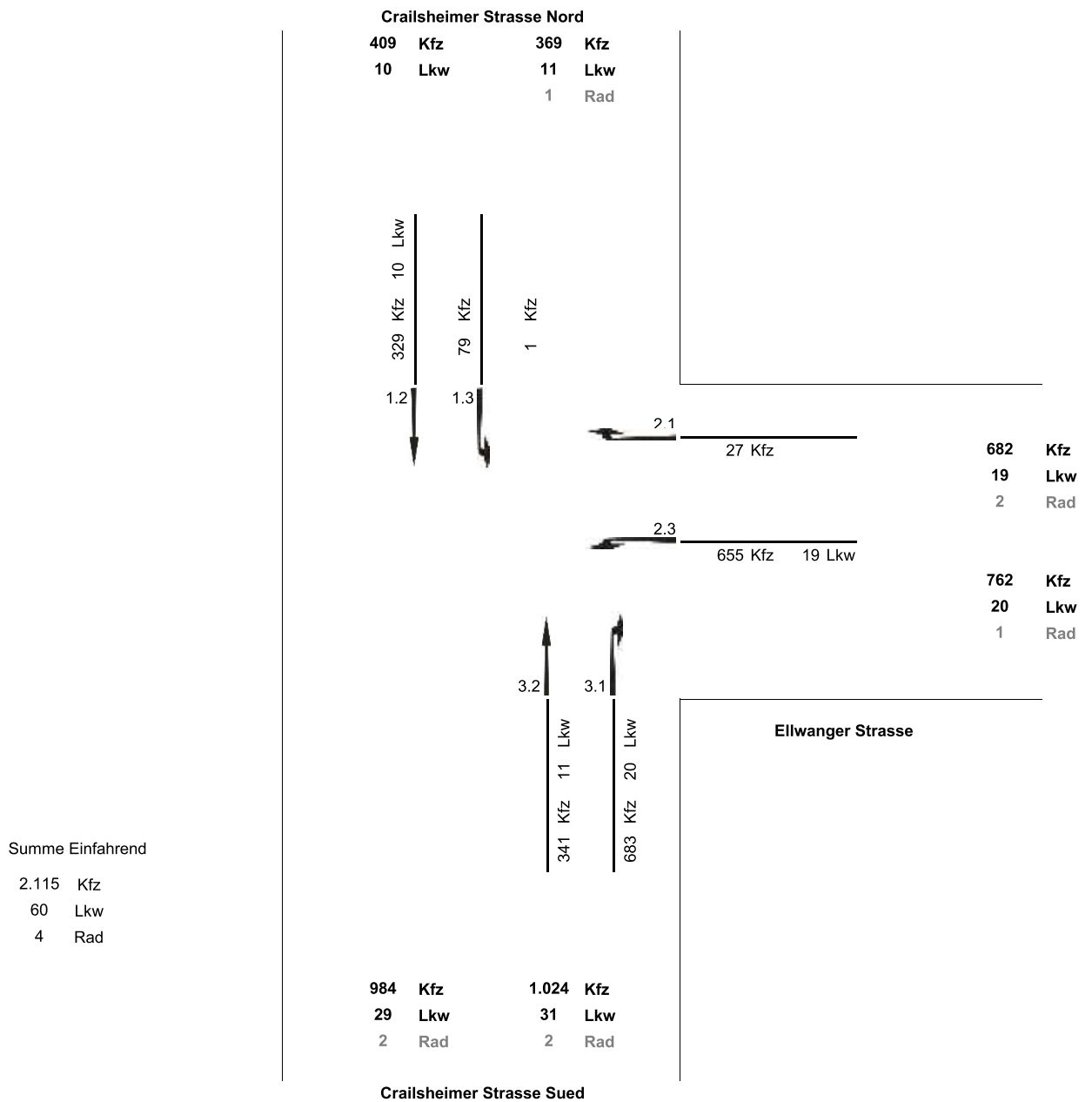
Knotenpunktzählungen

K17: Crailsheimer Straße / Ellwanger Straße

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:15 - 17:15 Uhr

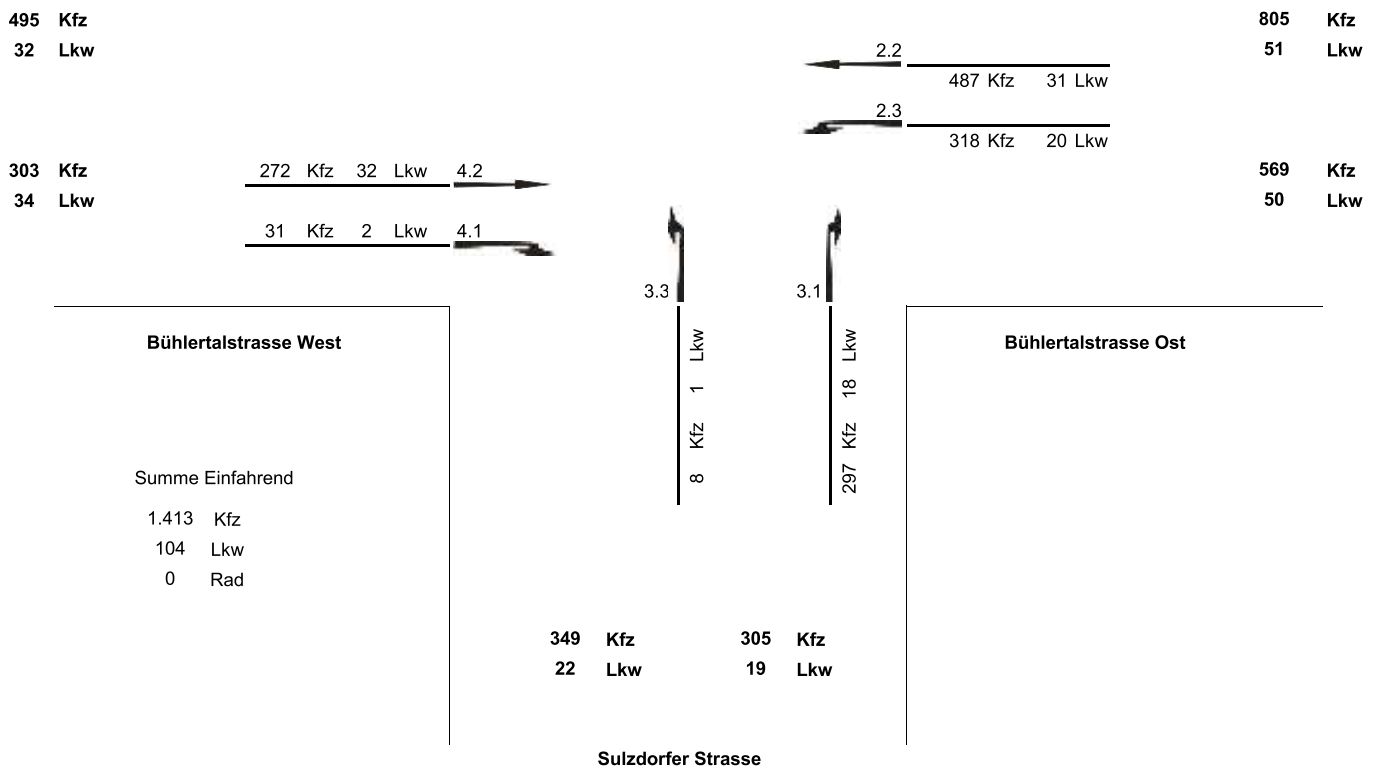


Knotenpunktzählungen

K18: Bühlertalstrasse / Sulzdorfer Strasse

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



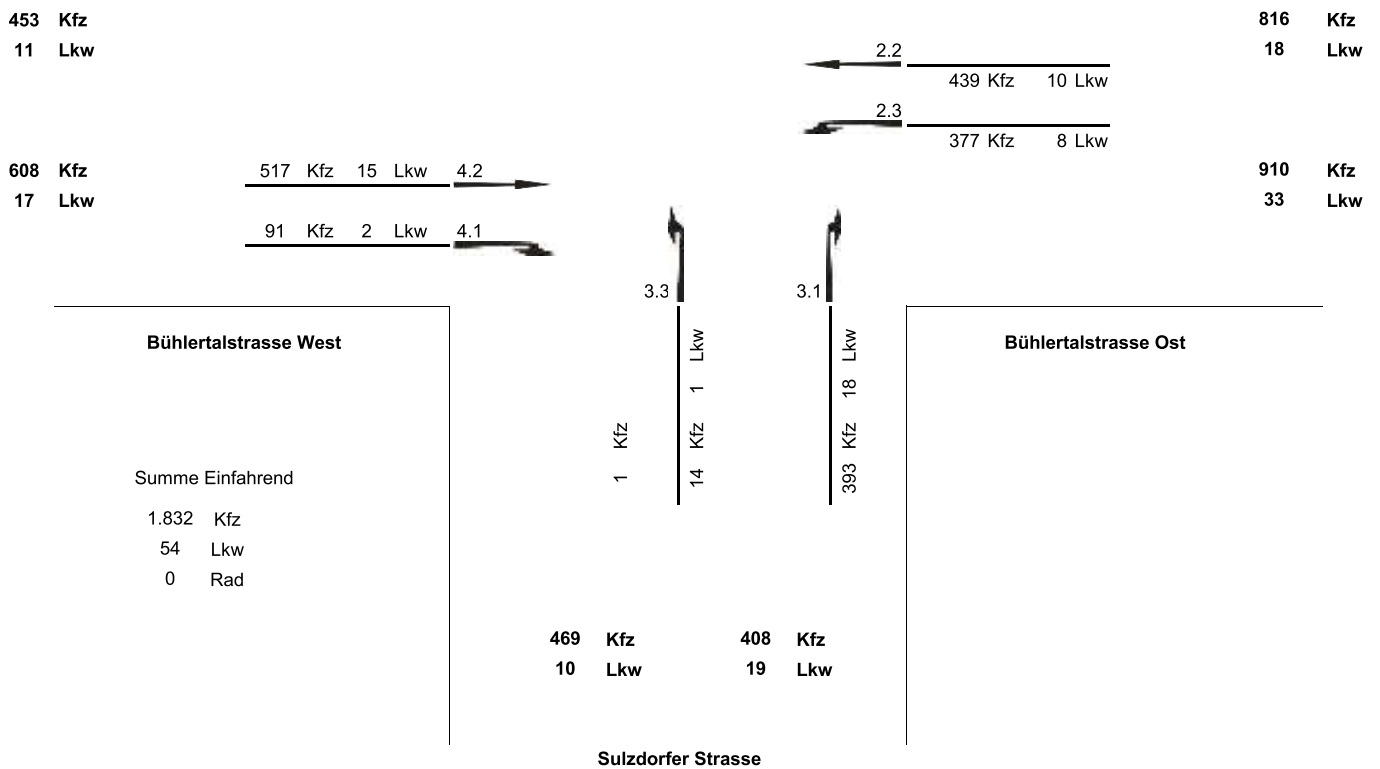
Knotenpunktzählungen

K18: Bühlertalstrasse / Sulzdorfer Strasse

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

15:45 - 16:45 Uhr

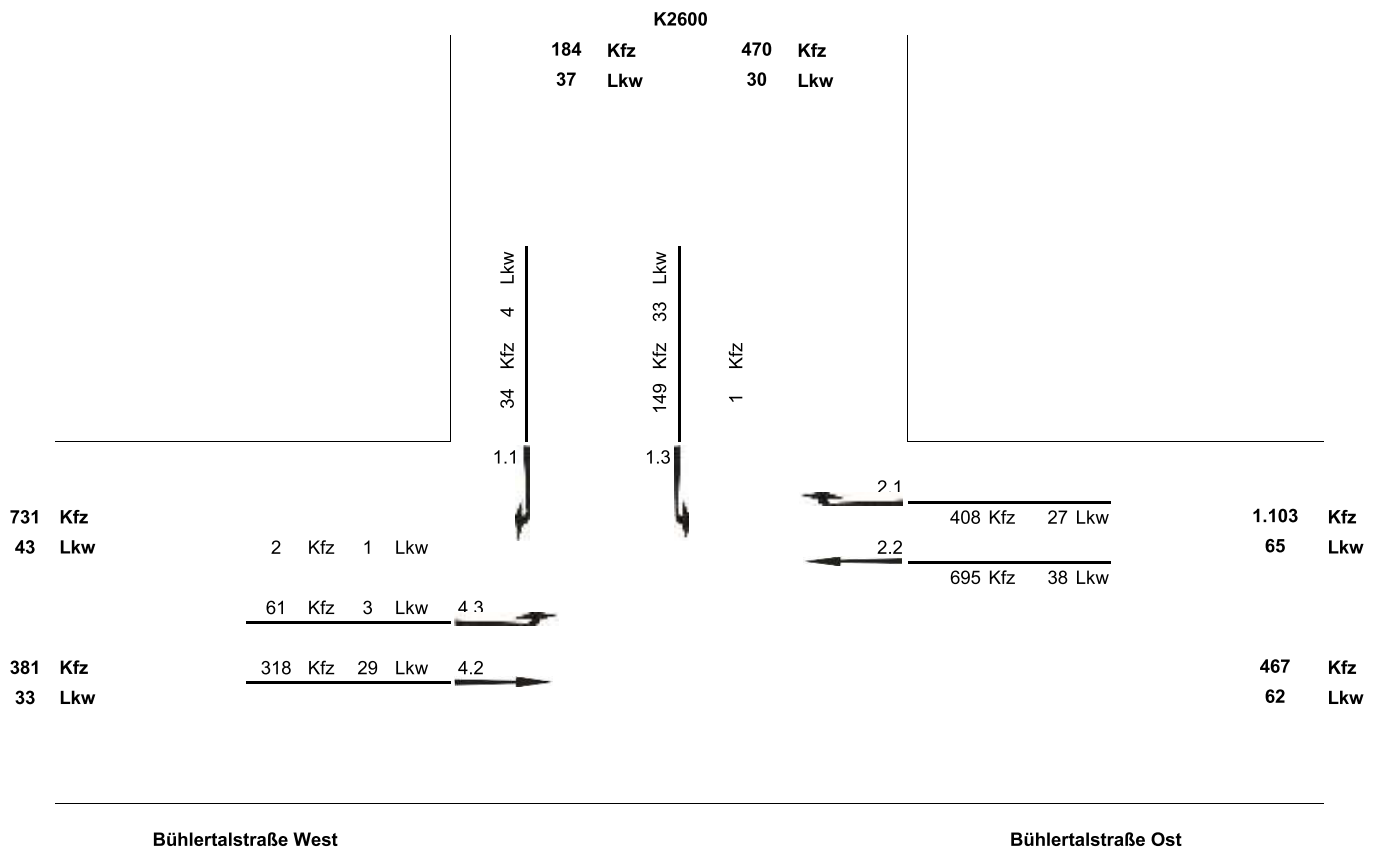


Knotenpunktzählungen

K19: Bühlertalstraße / K2600

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



Summe Einfahrend

1.668 Kfz
135 Lkw
0 Rad

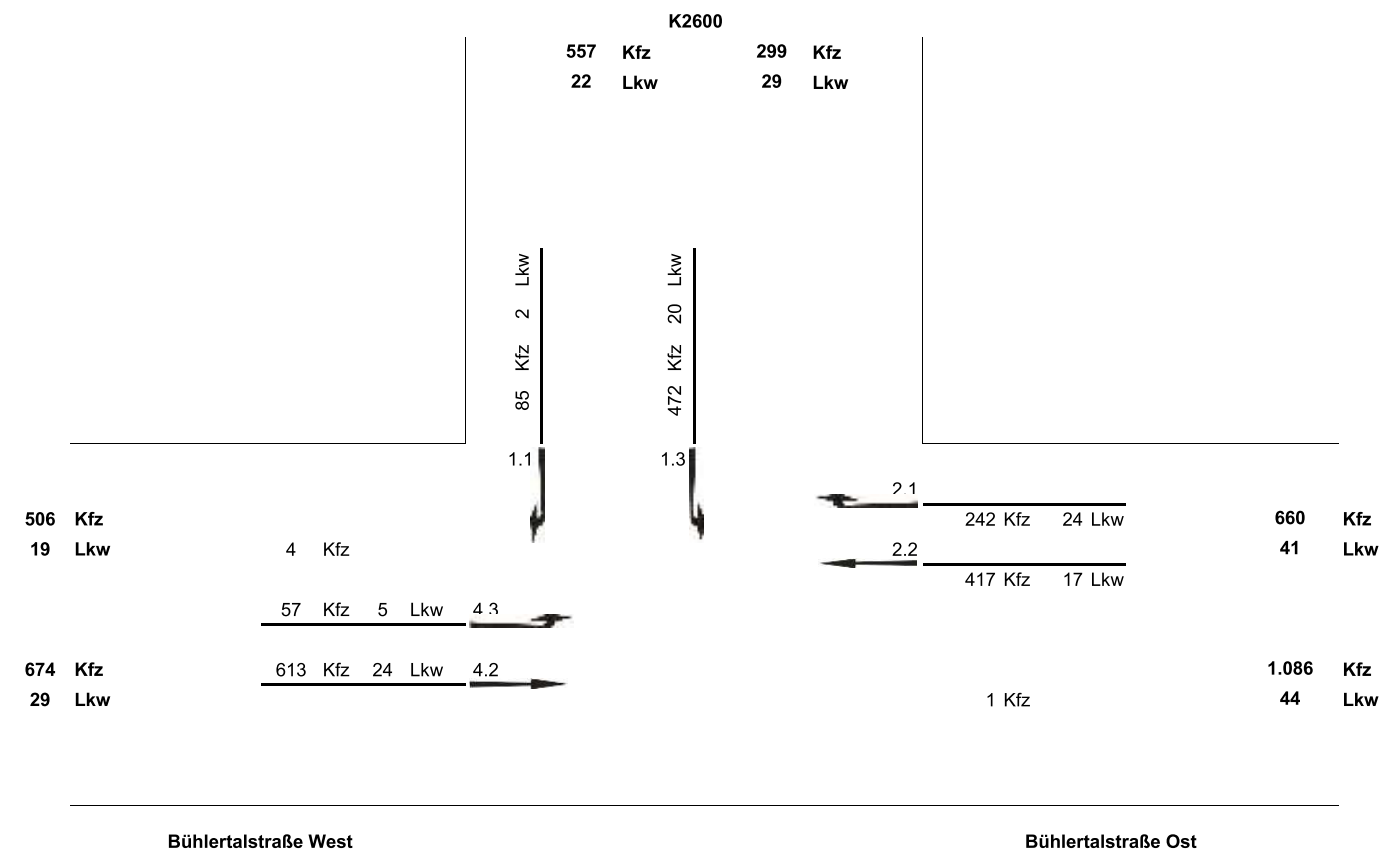
Knotenpunktzählungen

K19: Bühlertalstraße / K2600

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

15:45 - 16:45 Uhr



Summe Einfahrend

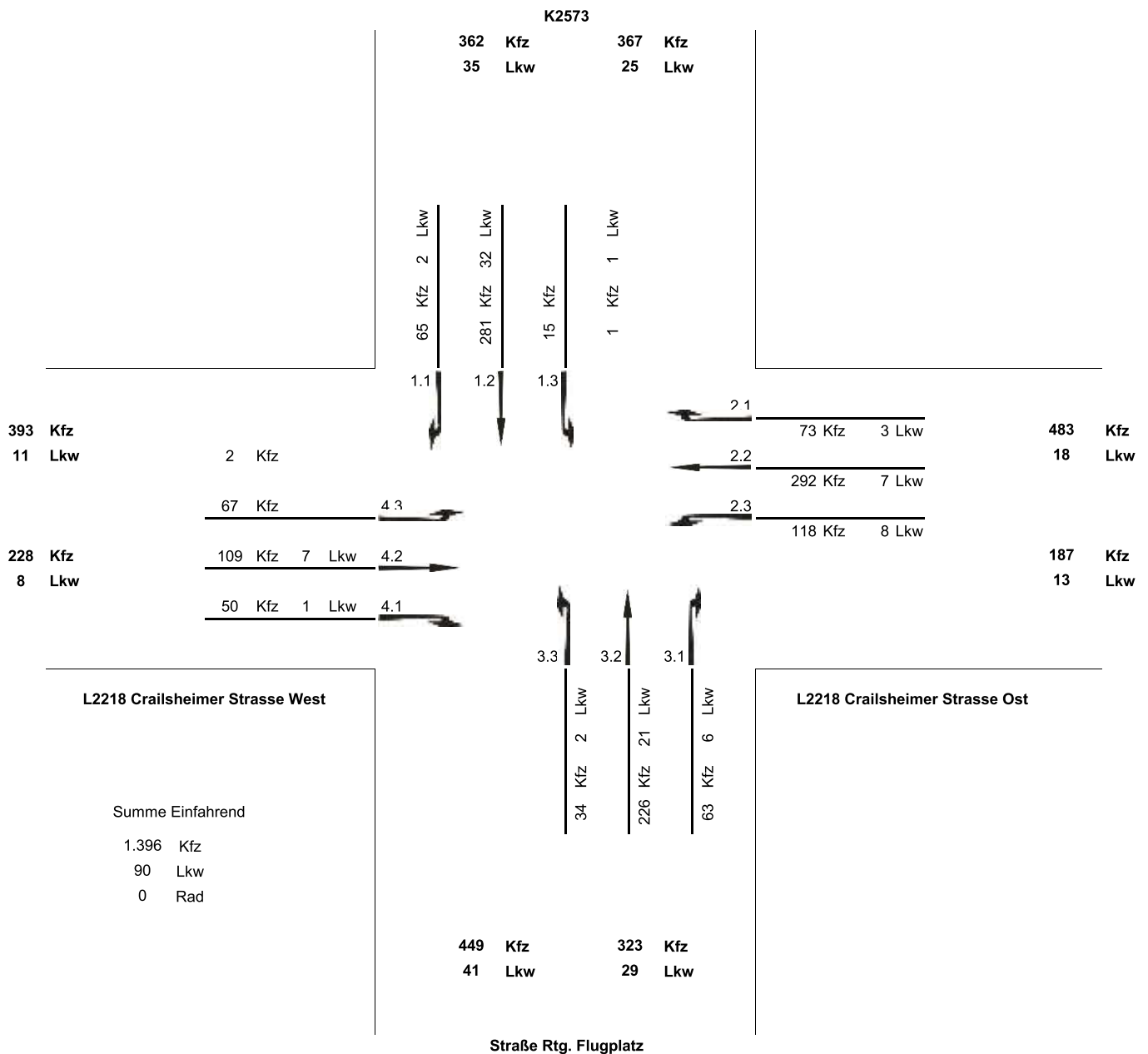
1.891 Kfz
92 Lkw
0 Rad

Knotenpunktzählungen

K20: K2573 / Crailsheimer Strasse / Straße Rtg. Flugplatz

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



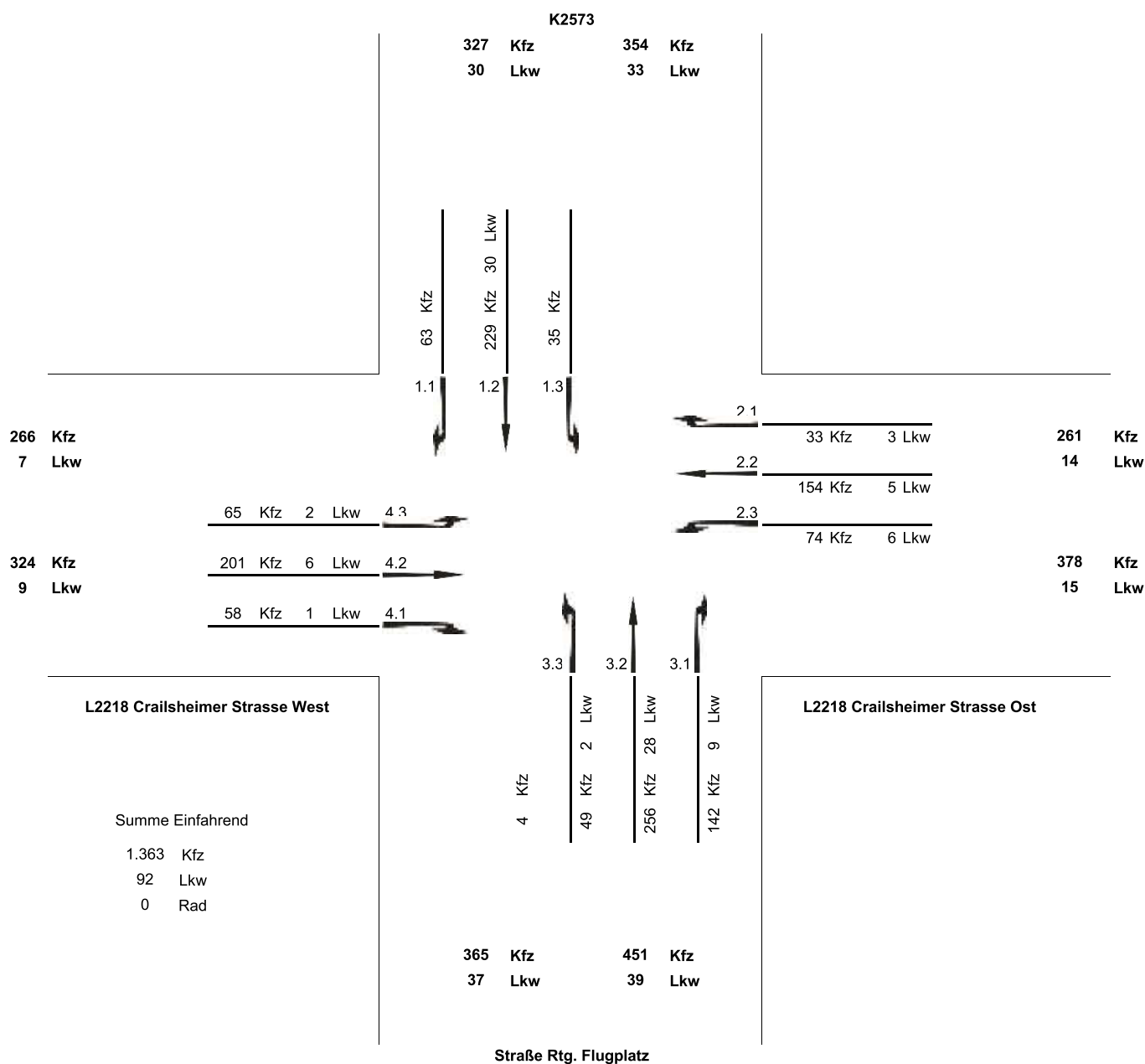
Knotenpunktzählungen

K20: K2573 / Crailsheimer Strasse / Straße Rtg. Flugplatz

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

15:45 - 16:45 Uhr

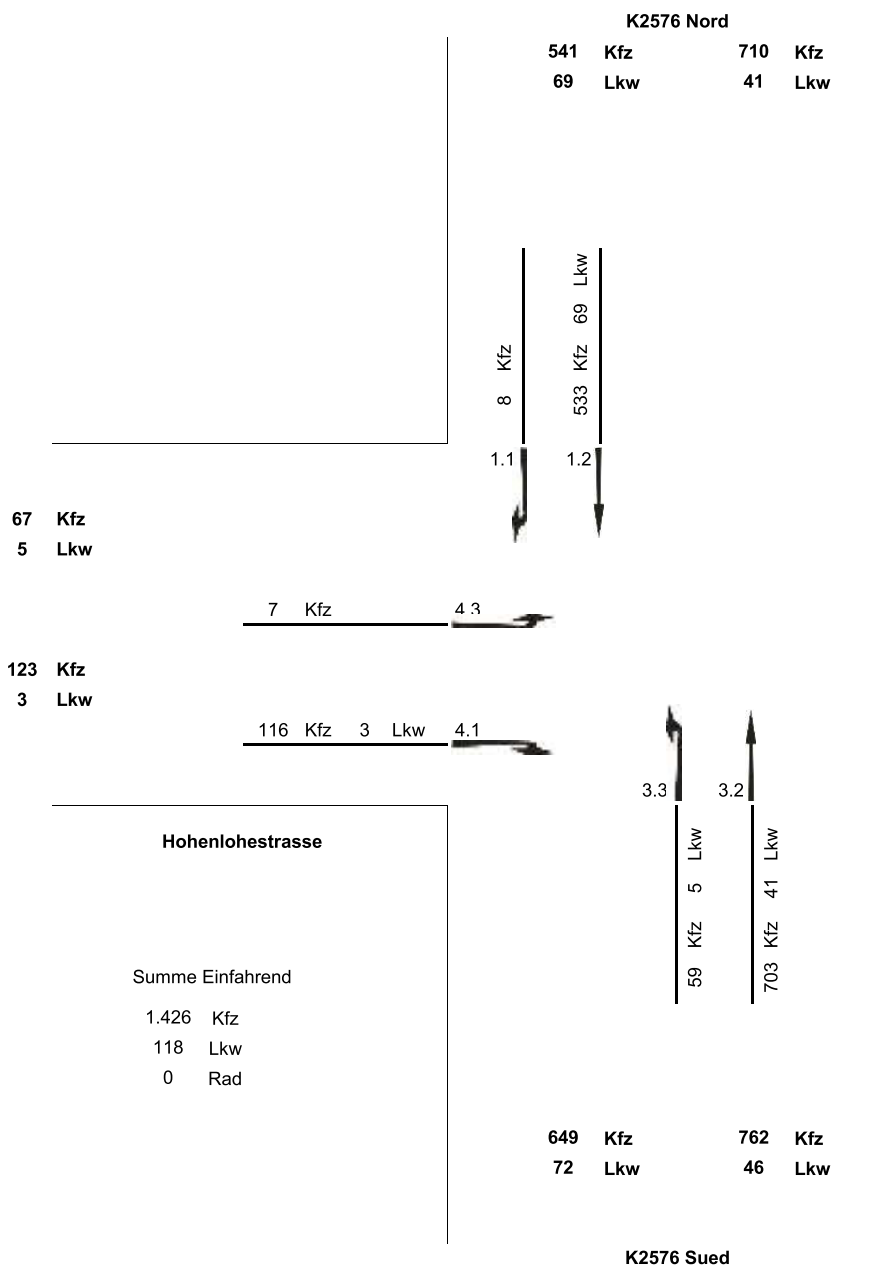


Knotenpunktzählungen

K22: K2576 / Hohenlohestrasse

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr



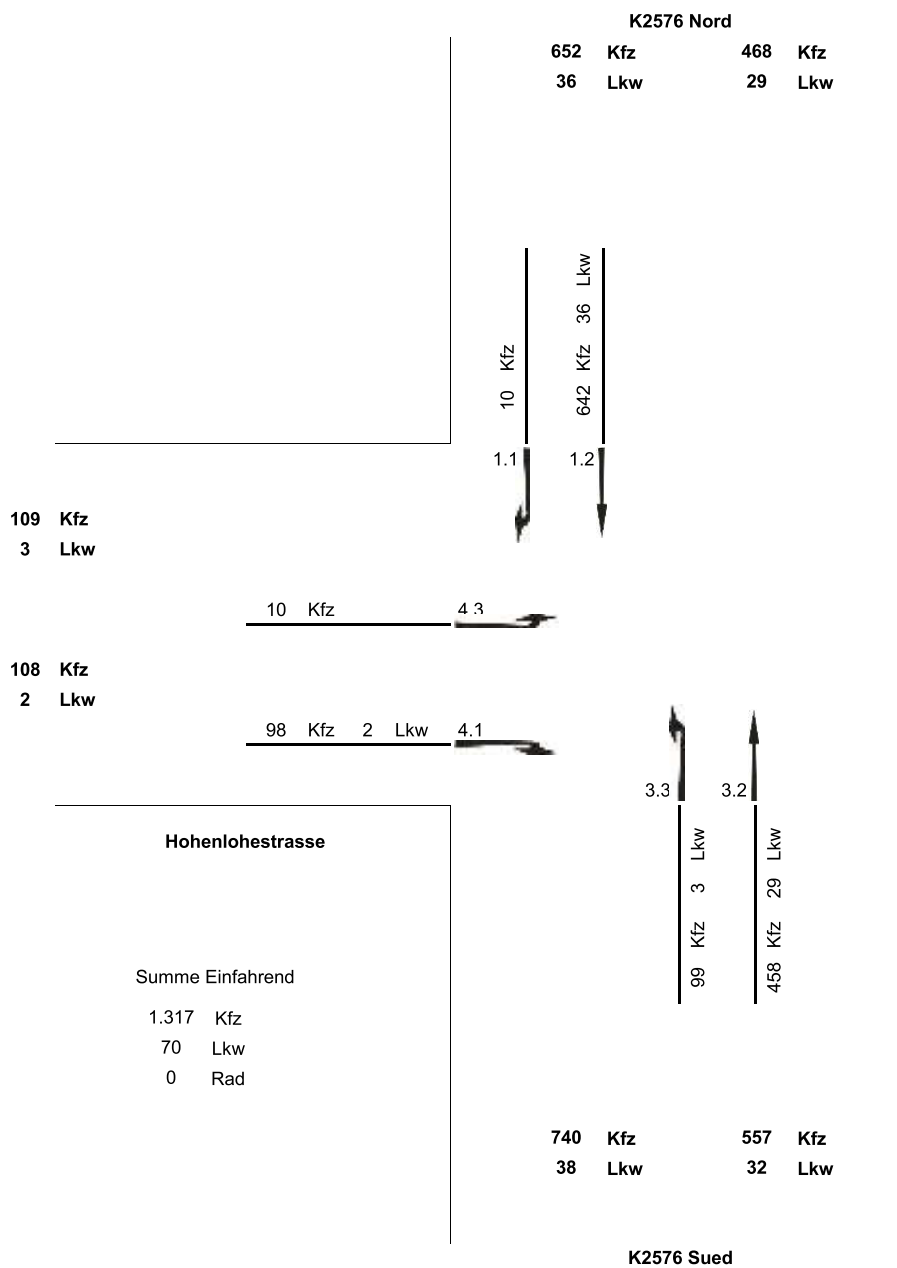
Knotenpunktzählungen

K22: K2576 / Hohenlohestrasse

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:30 - 17:30 Uhr

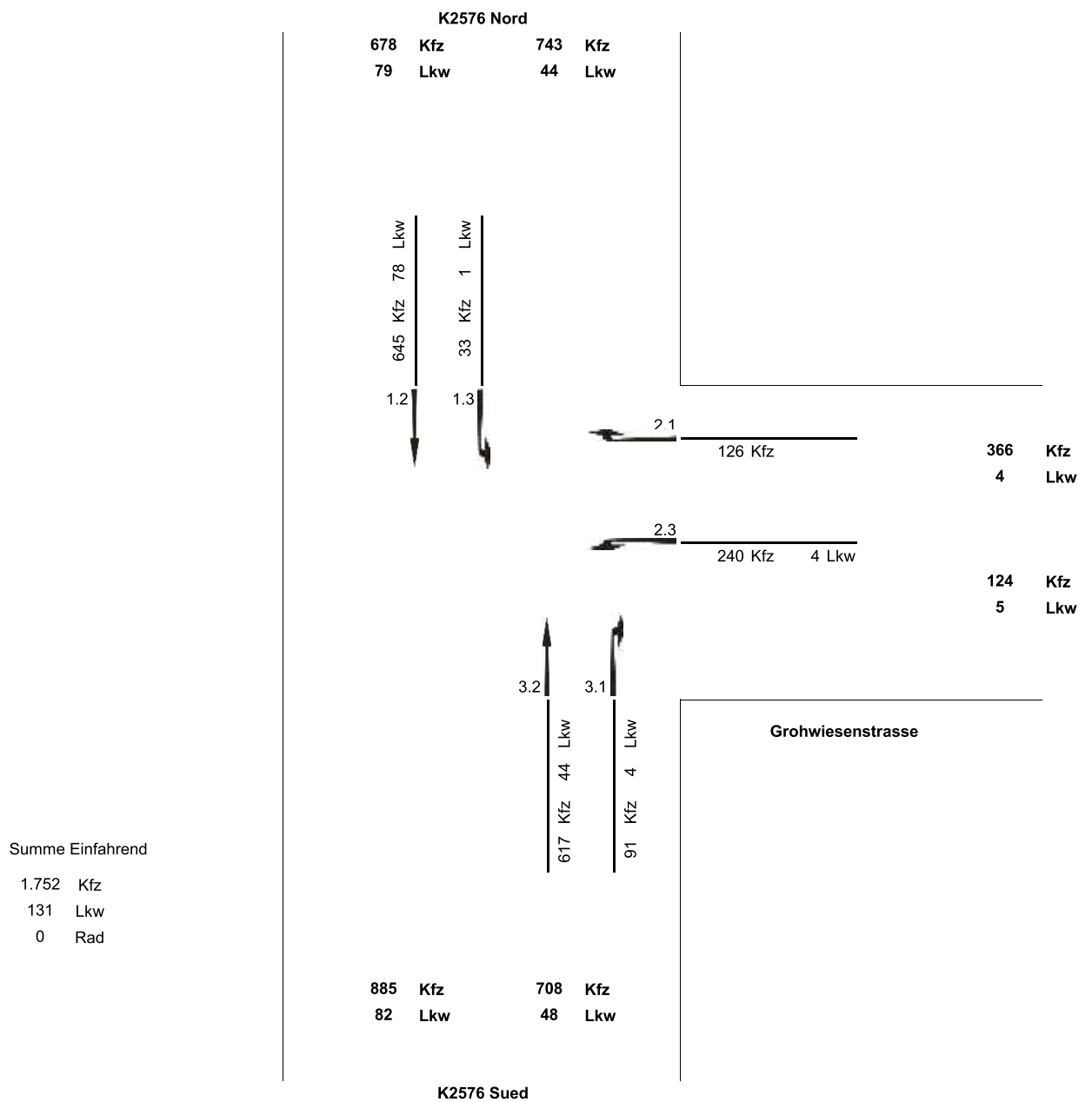


Knotenpunktzählungen

K23: K2576 / Grohwiesenstr.

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde vormittags
07:00 - 08:00 Uhr

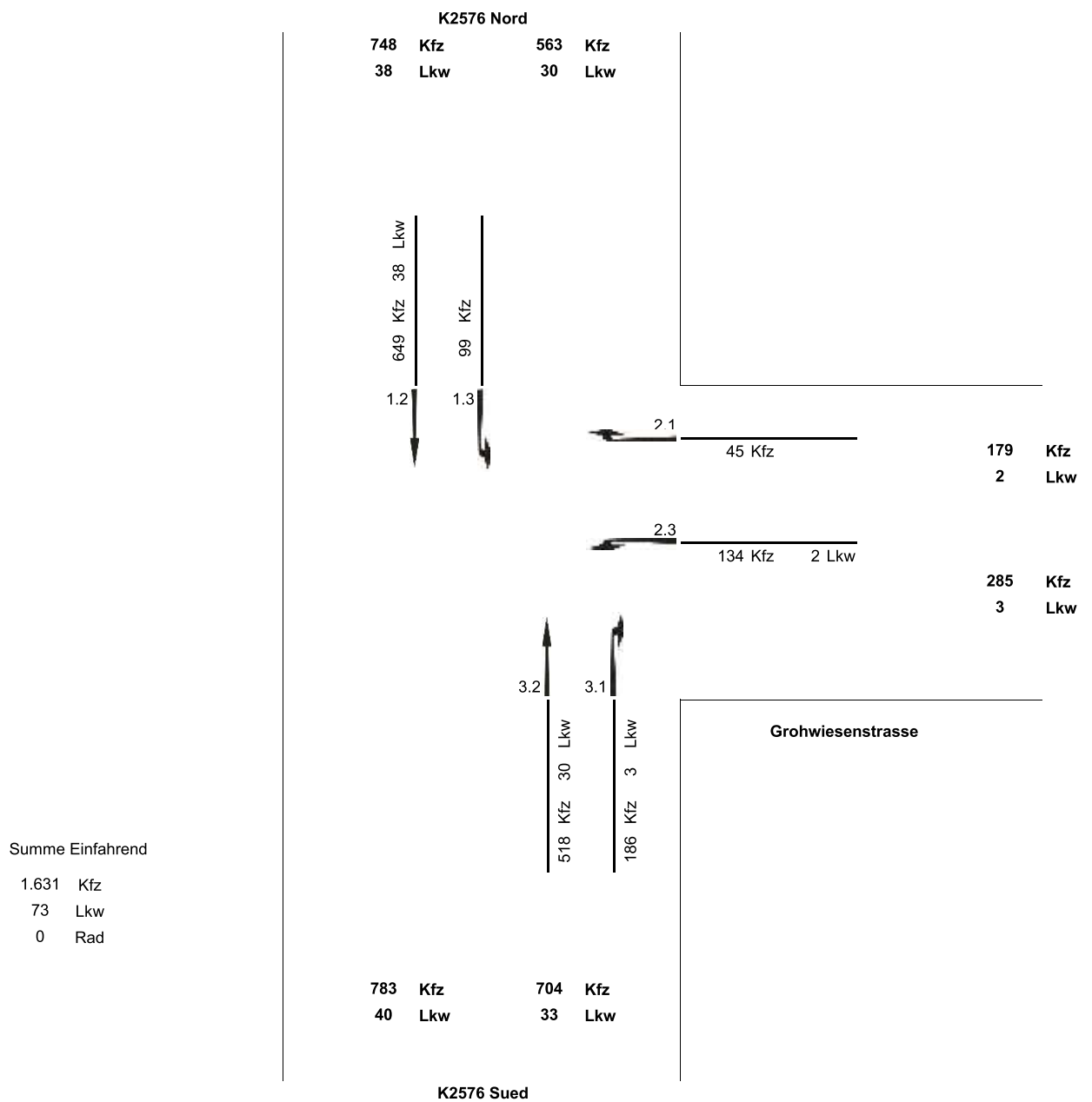


Knotenpunktzählungen

K23: K2576 / Grohwiesenstr.

Erhebungstag: Donnerstag, 28.04.2022

Spitzenstunde nachmittags
16:30 - 17:30 Uhr

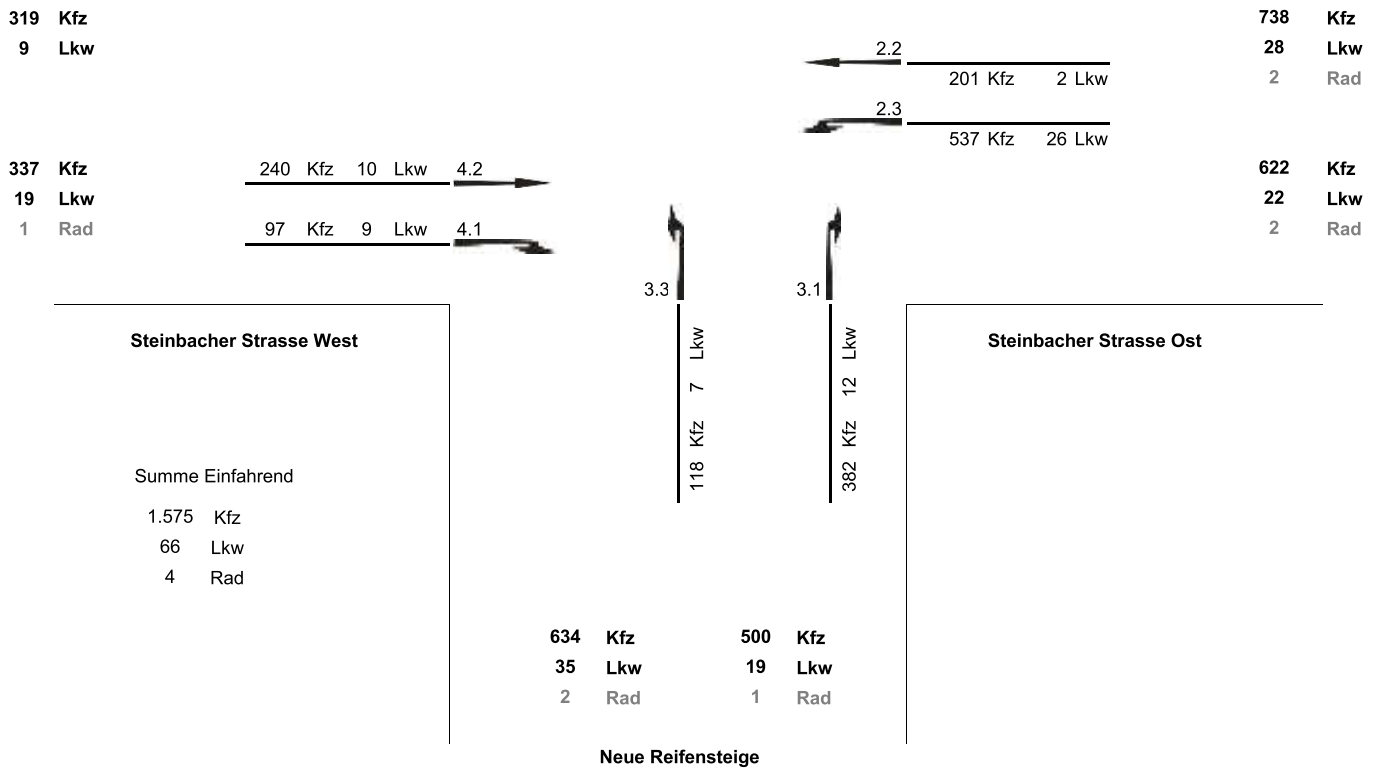


Knotenpunktzählungen

K24: Steinbacher Strasse / Neue Reifensteige

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:15 - 08:15 Uhr



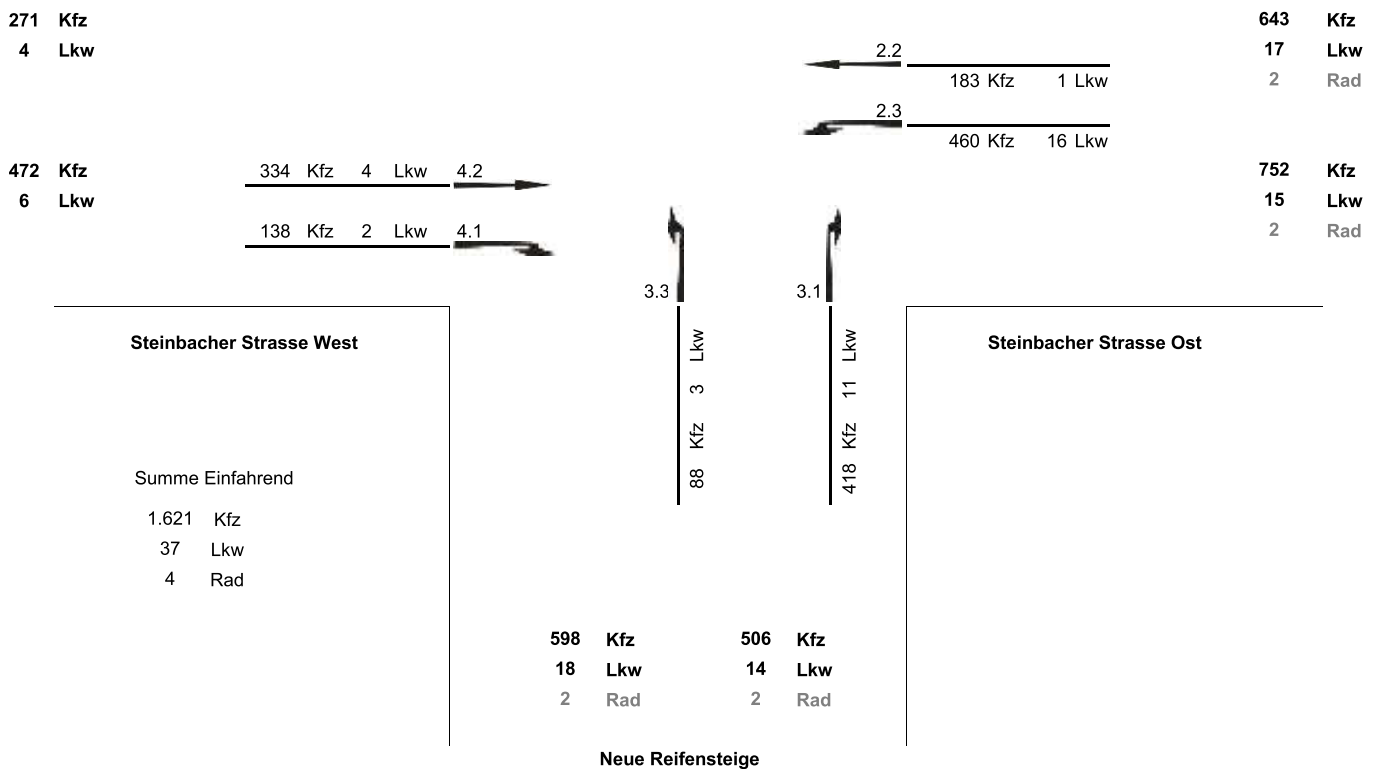
Knotenpunktzählungen

K24: Steinbacher Strasse / Neue Reifensteige

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde nachmittags

16:00 - 17:00 Uhr

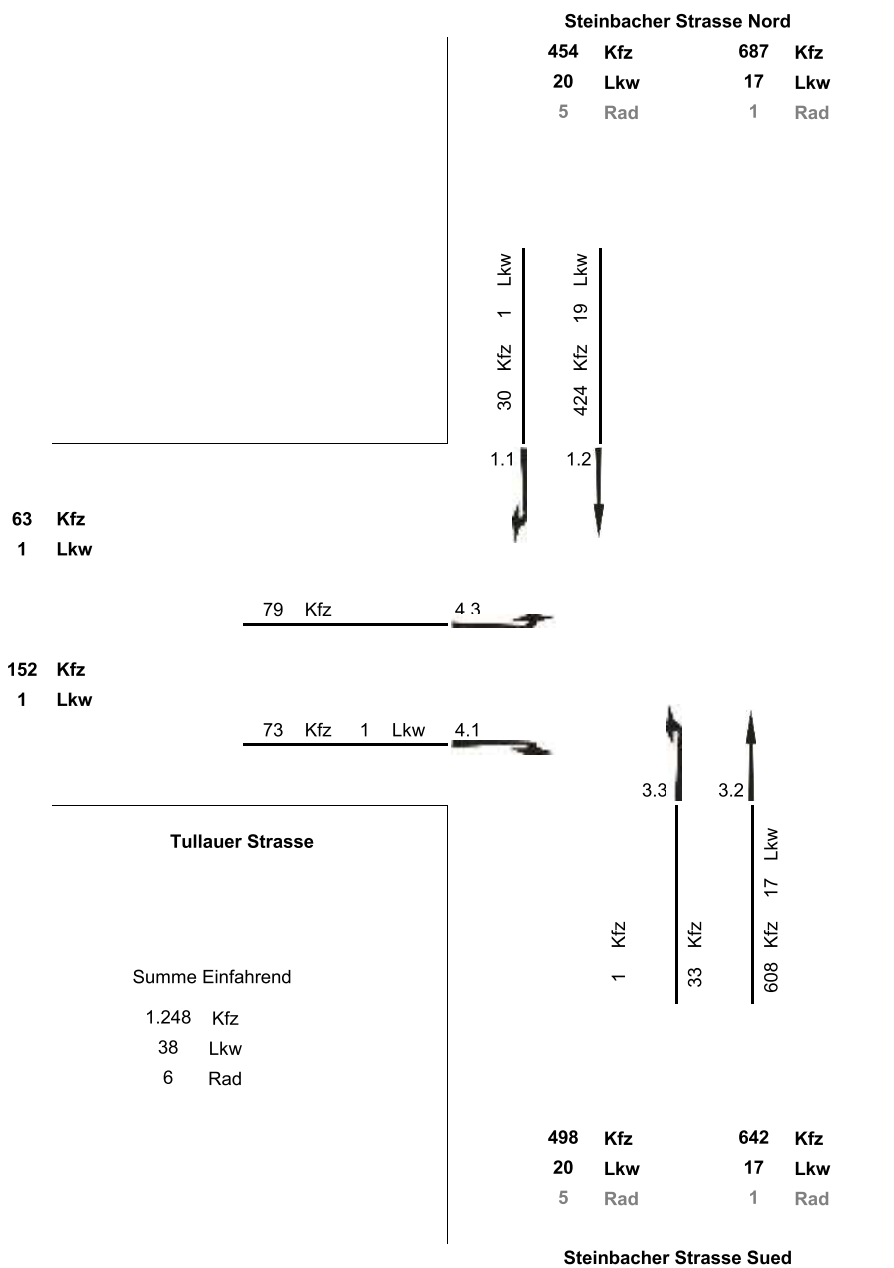


Knotenpunktzählungen

K25: Hessentaler Strasse / Tullauer Straße

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

Spitzenstunde vormittags
07:15 - 08:15 Uhr



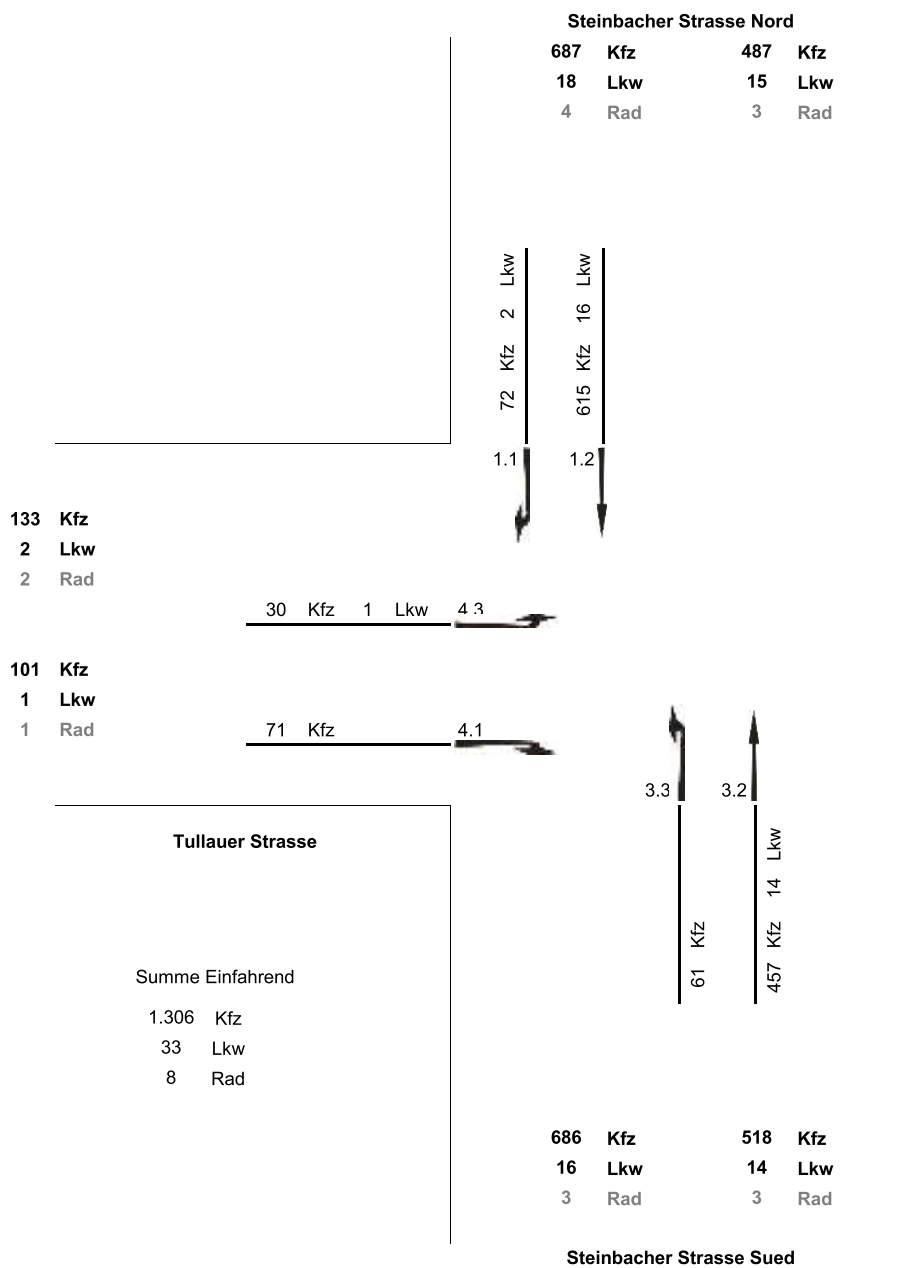
Knotenpunktzählungen

K25: Hessentaler Strasse / Tullauer Straße

Erhebungstag: Dienstag, 03.05.2022

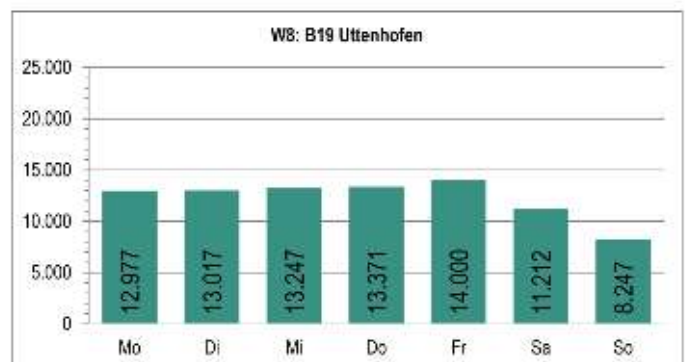
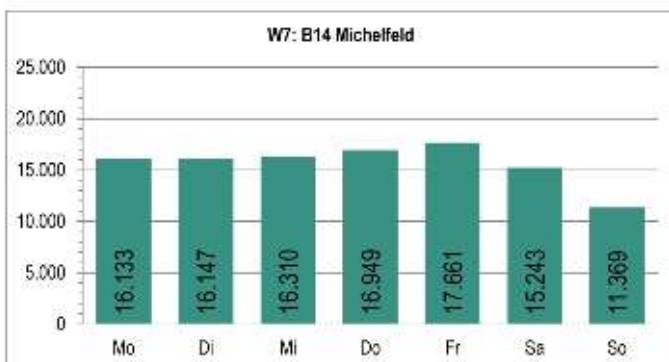
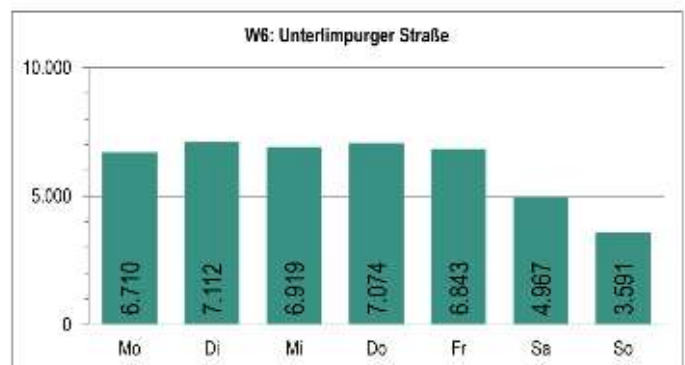
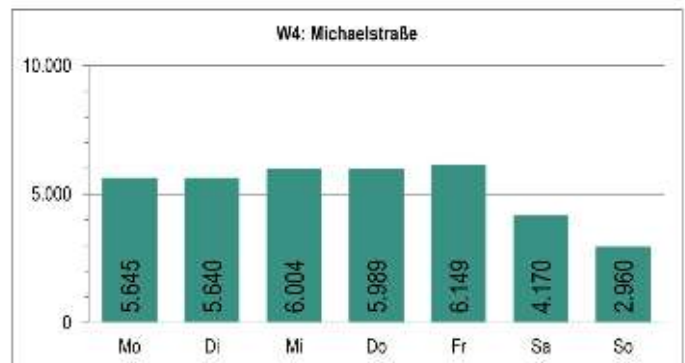
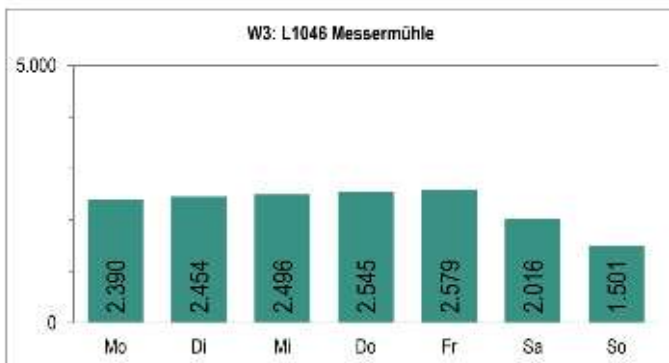
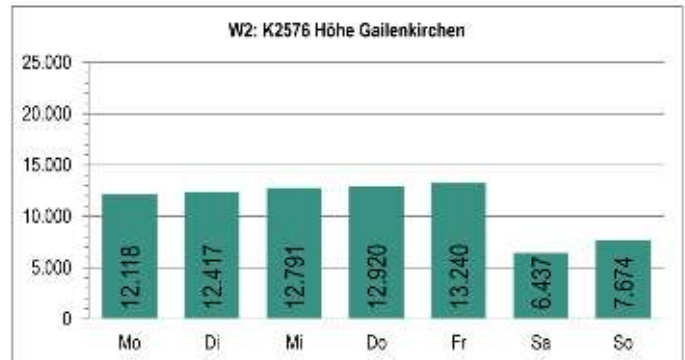
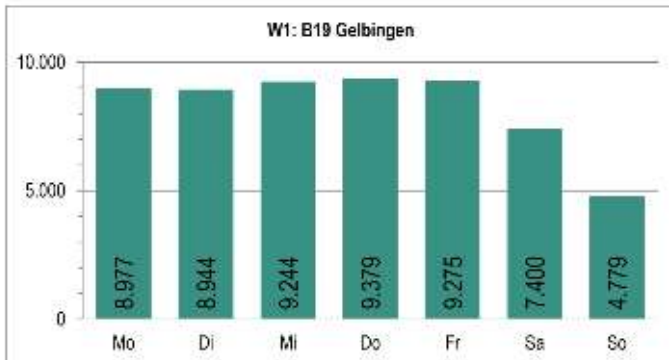
Spitzenstunde nachmittags

16:00 - 17:00 Uhr

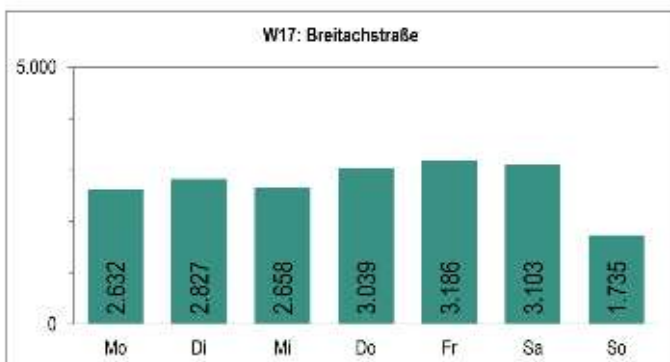
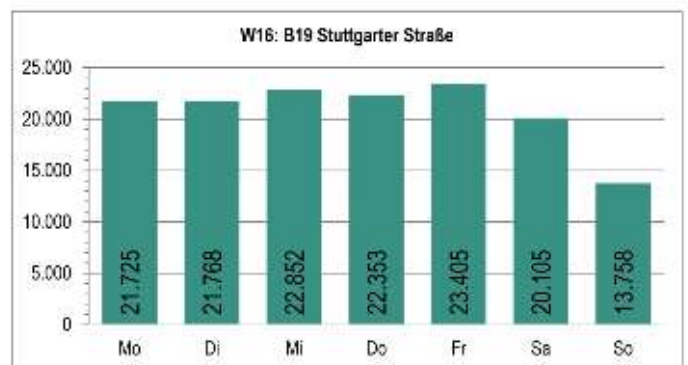
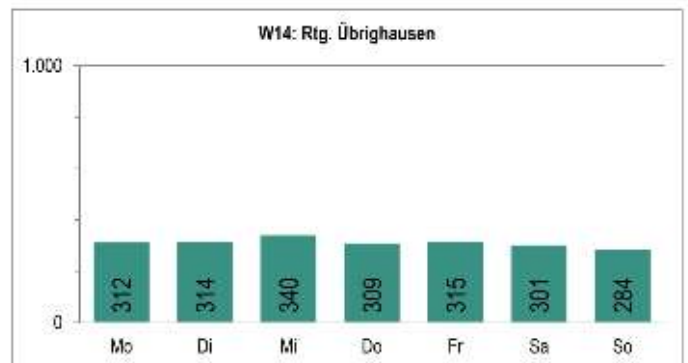
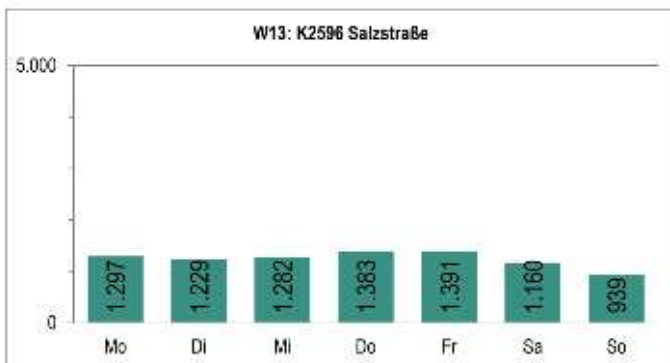
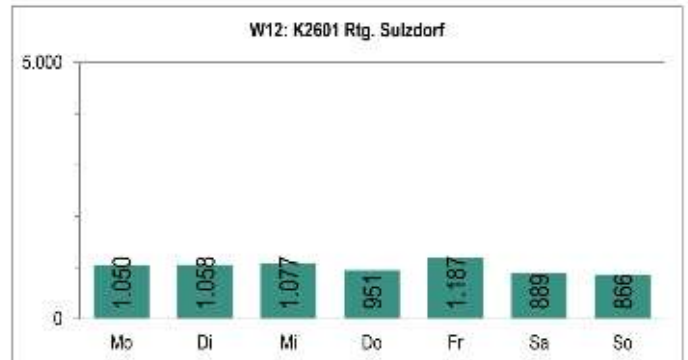
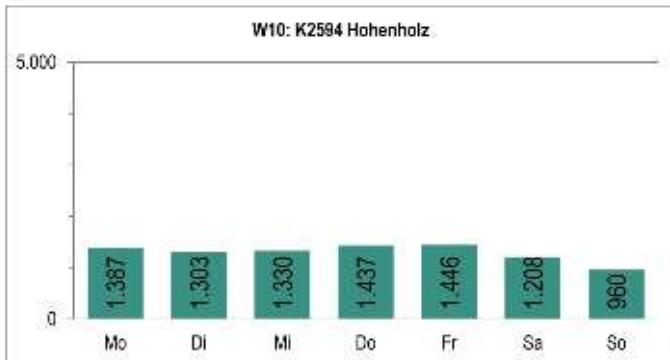


Anlage 2
Wochengangzählungen

Wochengangzählungen - Wochenganglinien KW 17 bis KW 19, 2022 [Kfz/24h]



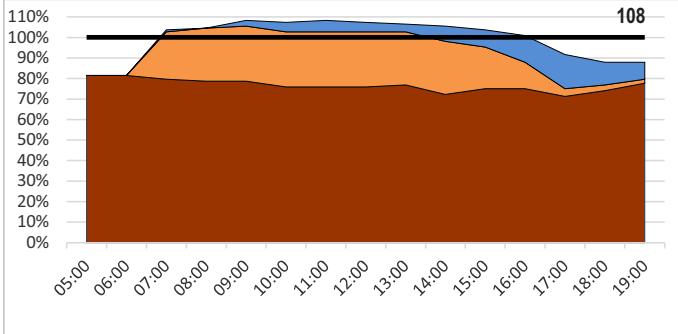
Wochengangzählungen - Wochenganglinien KW 17 bis KW 19, 2022 [Kfz/24h]



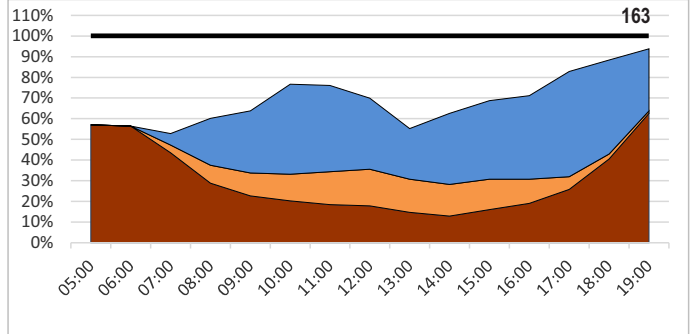
Anlage 3
Parkraumauslastung Teilbereiche

Parkraumauslastung Teilbereiche Innenstadt

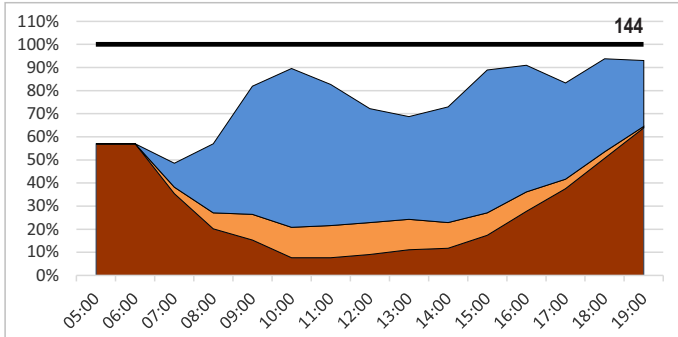
Straßenraum Bereich A - Bahnhof



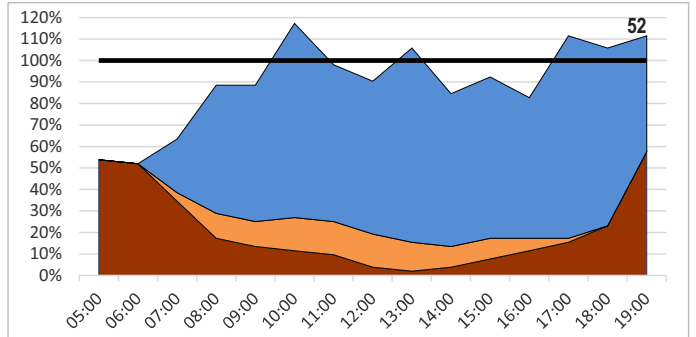
Straßenraum Bereich B - westlich Kocher



Straßenraum Bereich C - Altstadt Süd



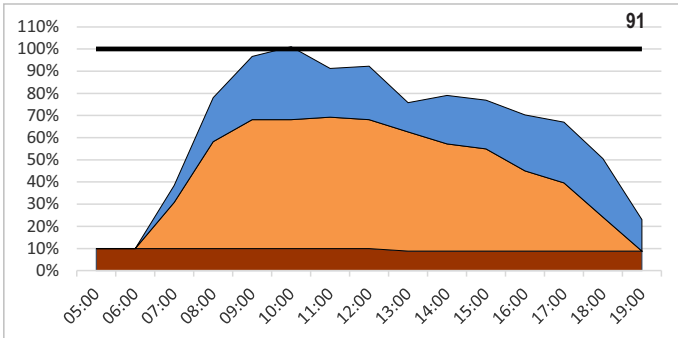
Straßenraum Bereich D - Altstadt Nord



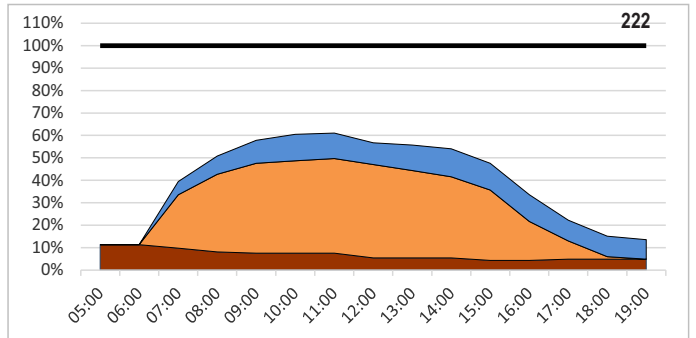
■ Bewohner
 ■ Beschäftigte
 ■ Besucher/Kunden
 Parkstände

Parkraumauslastung Teilbereiche Gewerbegebiet

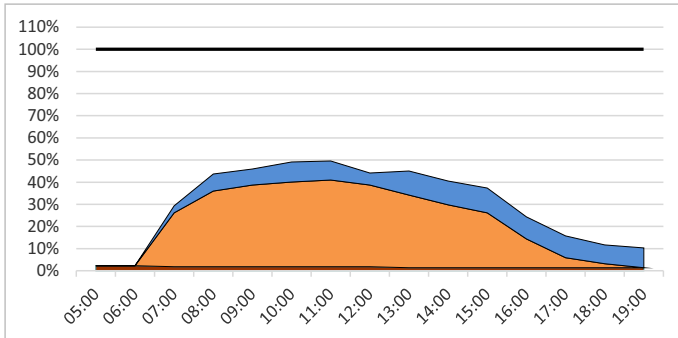
Straßenraum Bereich A - West



Straßenraum Bereich B - Nord



Straßenraum Bereich C - Süd

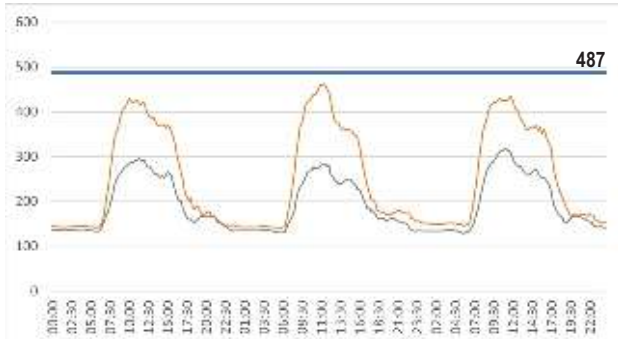


■ Dauerparker
 ■ Beschäftigte
 ■ Besucher/Kunden
 Parkstände

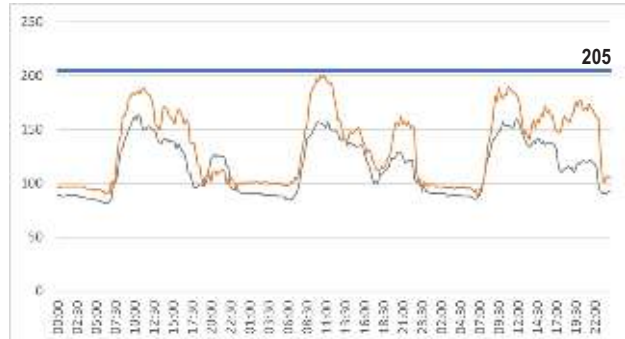
Anlage 4
Auslastung Parkhäuser

Auslastung Parkhäuser

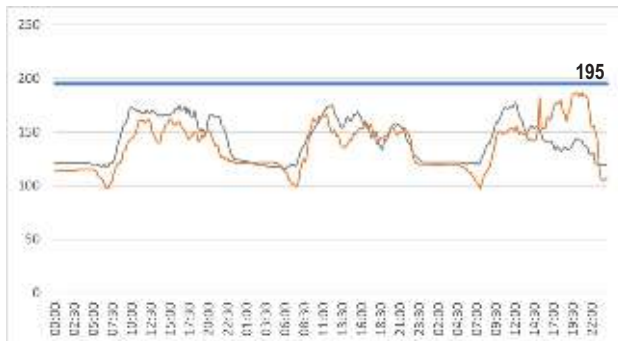
P1 - Langer Graben



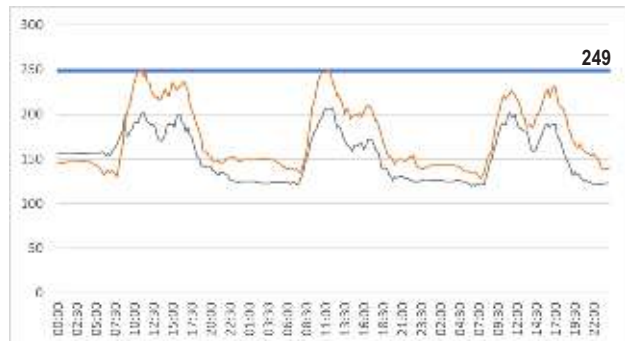
P2 - Schiedgraben



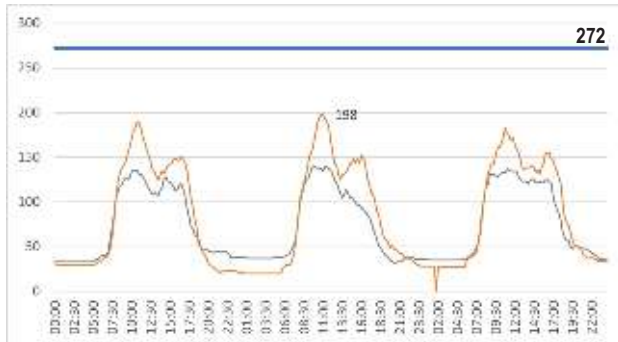
P3 - Alte Brauerei



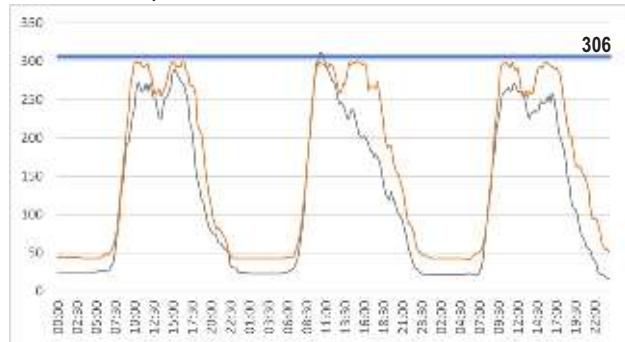
P4 - Im Ritter



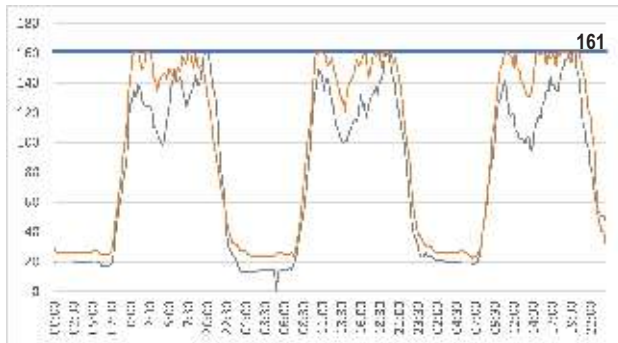
P5 - Weilerwiese



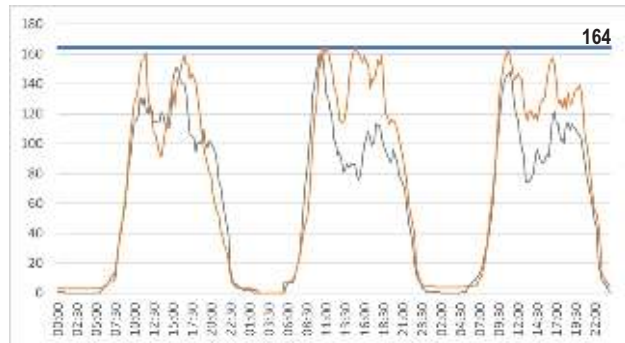
P6 - Kocherquartier



P7 - Im Haal



P9 - Salinenstraße



— Auslastung 2019
— Auslastung 2022

Anlage 5
Maßnahmenübersicht nach Priorität und Handlungsfeldern

Anlage 5: Maßnahmenübersicht nach Priorität und Handlungsfeldern
Maßnahmenliste - Hohe Priorität:

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
R1	Herstellung von Radverkehrsanlagen in den Kommunen	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig
R3	Optimierung von bestehenden Radverkehrsanlagen	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
R6	Verbesserung / Erweiterung der Fahrradabstellanlagen	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurzfristig
R10	Erstellung von Radschulwegplänen	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend

Tabelle 1: Maßnahmen Radverkehr – hohe Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
F1	Barrierefreie Gestaltung von Knotenpunkten, Querungsstellen und wichtigen Fußwegeverbindungen in der und zur Altstadt	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
F3	Verkürzung der Wartezeiten an Signalanlagen	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
F6	Verbesserung der Nutzbarkeit und Aufenthaltsqualität auf wichtigen Fußachsen	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig

Tabelle 2: Maßnahmen Fußverkehr – hohe Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Ö1	Barrierefreier Ausbau und verbesserte Ausstattung der Bushaltestellen	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurzfristig
Ö2	Ausbau von Mobilitätsknoten	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Ö3	Reduzierung von Verlustzeiten im Busverkehr	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig, fortlaufend
Ö6	Optimierung der Bustaktung	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
Ö8	Weiterentwicklung Marketing, Information, Kommunikation	✓✓✓	€ € €	+ + +	fortlaufend

Tabelle 3: Maßnahmen ÖPNV – hohe Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
V1	Überprüfung und Optimierung von Verknüpfungsangeboten	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
V3	Weiterentwicklung der Informationsportale/ Verstärktes Marketing	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
V4	Verstärktes Mobilitätsmanagement (schulisch, betrieblich, kommunal) und Kommunikation	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
V7	Erweiterung CarSharing-Angebot	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig

Tabelle 4: verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen – hohe Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
K1	Optimierung der Signalsteuerung an Knotenpunkten	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend

Tabelle 5: Maßnahmen Kfz-Verkehr – hohe Priorität

Maßnahmenliste - Mittlere Priorität:

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
R2	Verbesserung Mischverkehr Rad / Kfz	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
R4	Umgestaltung von Knotenpunkten	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittelfristig
R11	Unterstützung bei Potentialstudien zu Radschnellverbindungen	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig

Tabelle 6: Maßnahmen Radverkehr – mittlere Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
F5	Prüfung der Umgestaltung von Straßenräumen	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig, fortlaufend
F7	Verbesserung der Fußwegverbindungen der Klingen und Höhenrandwege	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig, fortlaufend
F9	Beseitigung von Hindernissen und Engstellen im Seitenraum	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittelfristig, fortlaufend

Tabelle 7: Maßnahmen Fußverkehr – mittlere Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Ö4	Optimierung der Verbindungsqualität im Busverkehr	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig, fortlaufend
Ö5	Optimierte Anbindung der Gewerbegebiete und Arbeitsplatzschwerpunkte	✓✓✓	€ € €	+ + +	kontinuierlich
Ö7	Ausbau bedarfsorientierter Angebote zur Flächenerschließung	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Ö10	Zusätzliche bzw. Reaktivierung Bahnhaltepunkte	✓✓✓	€€€	+++	langfristig

Tabelle 8: Maßnahmen ÖPNV – mittlere Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
V2	Überprüfung von Verkehrsregelungen, Schulungen, Kontrollen	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend

Tabelle 9: verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen – mittlere Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
K2	Herstellung neuer Kfz-Infrastruktur zur Behebung von Leistungsfähigkeitsproblemen und anderen Mängeln	✓✓✓	€€€	+++	mittel- bis langfristig
K4	Verbesserte Organisation des Parkens, Überprüfung und Anpassung der Parkraumbewirtschaftung	✓✓✓	€€€	+++	kurz- bis mittelfristig

Tabelle 10: Maßnahmen Kfz-Verkehr – mittlere Priorität

Maßnahmenliste - Niedrige Priorität:

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
R5	Herstellung von Radverkehrsverbindungen in die Nachbarkommunen	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig
R7	Erweiterung von Radservicestationen	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
R8	Einführung eines Fahrradverleihsystems prüfen	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig
R9	Optimierung / Erweiterung der Radwegweisung (Beschilderung)	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig

Tabelle 11: Maßnahmen Radverkehr – niedrige Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
F2	Herstellung von zusätzlichen (barrierefreien) Querungshilfen	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittelfristig
F4	Weitere Verkehrsberuhigung innerhalb der Altstadt	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig, fortlaufend
F8	Weiterentwicklung der Schulwegpläne	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig, fortlaufend
F10	Bereitstellung von Schließfächern	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
F11	Optimierung und Ausweitung der Fußwegweisung	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittelfristig
F12	Aufwertung von Orts- und Quartierzentren	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittel- bis langfristig, fortlaufend

Tabelle 12: Maßnahmen Fußverkehr – niedrige Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
Ö9	Einsatz umweltfreundlicher ÖV-Fahrzeuge	✓✓✓	€ € €	+ + +	fortlaufend

Tabelle 13: Maßnahmen ÖPNV – niedrige Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
V5	Schaffung spezieller Mobilitätsangebote	✓✓✓	€ € €	+ + +	mittelfristig
V6	Schaffung von Voraussetzungen für moderne City-Logistikkonzepte	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig
V8	Förderung alternativer Antriebe	✓✓✓	€ € €	+ + +	fortlaufend

Tabelle 14: verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen – niedrige Priorität

	Maßnahme	Wirkung	Kosten	Wechselwirkung	Zeithorizont
K3	Weitere Verkehrsberuhigung innerhalb der Stadtmauern/ Altstadt	✓✓✓	€ € €	+ + +	kurz- bis mittelfristig

Tabelle 15: Maßnahmen Kfz-Verkehr – niedrige Priorität