

Verkehrsentwicklungsplan 2040



Impressum

Titel: Verkehrsentwicklungsplan 2040 Ingelheim am Rhein

Auftraggeber: Stadtverwaltung Ingelheim am Rhein
Fridtjof-Nansen-Platz 1, 55218 Ingelheim am Rhein

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: 0351-2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Dipl.-Ing. Sandro Marche

Analysestand: Dezember 2022

Status: Vorabzug, August 2023

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme

Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Bericht die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung. Urheber von Fotografien, grafischen und tabellarischen Darstellungen ist, sofern nicht anders angegeben, das Ingenieurbüro IVAS.

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung und Herangehensweise	1
2.	Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsplanung	3
2.1	Räumliche Gliederung und Bevölkerung	3
2.2	Verkehrserzeugende Einrichtungen	5
2.3	Arbeitsplätze und Pendler.....	7
2.4	Mobilität in Ingelheim	8
2.5	Anforderungen umweltbezogener Rahmenvorgaben.....	11
2.6	Laufende und planfestgestellte Bauvorhaben	14
3.	Kfz-Verkehr und Straßennetz	15
3.1	Struktur, Klassifizierung und Verkehrsorganisation.....	15
3.2	Verkehrsstrukturen	19
3.3	Verkehrsaufkommen.....	20
3.4	Ausbau, Zustand und Leistungsfähigkeit des Straßennetzes	24
3.5	Wirtschaftsverkehr	30
3.6	Zusammenfassung und Fazit im Kfz-Verkehr	32
3.7	Ruhender Verkehr	34
3.8	Verkehrssicherheit.....	39
4.	Öffentlicher Personennahverkehr.....	43
4.1	Vorbemerkungen	43
4.2	Netzstruktur, Linien- und Fahrtenangebot.....	43
4.3	Räumliche und zeitliche Erschließung.....	47
4.4	Erreichbarkeit wichtiger Strukturschwerpunkte	48
4.5	Haltestellen und Verknüpfungspunkte.....	49
4.6	Barrierefreiheit	52
4.7	Tarifstruktur und Vertriebsoptionen	53
4.8	Zusammenfassung und Fazit im öffentlichen Verkehr	55
5.	Nichtmotorisierter Verkehr	57
5.1	Allgemeines	57
5.2	Radverkehr	57
5.3	Fußverkehr	73
6.	Ansätze innovativer Mobilität und Mobilitätsmanagement	81
6.1	Vorbemerkungen	81
6.2	Car-Sharing	81
6.3	Elektromobilität	82
6.4	Mobilitätsmanagement.....	83
6.5	Zusammenfassung und Fazit im Bereich innovative Mobilität und Mobilitätsmanagement	84

7.	Analysefazit	86
8.	Analysebegleitende Öffentlichkeitsarbeit	88
8.1	Allgemeines	88
8.2	Rad- und Fußverkehrsbefragung	88
8.3	Haushaltsbefragung.....	89
8.4	Betriebsbefragung	89
8.5	Beschäftigtenbefragung.....	89
8.6	Sonstige Beteiligungsmöglichkeiten	90
9.	Die Ziele des Verkehrsentwicklungsplans Ingelheim	91
9.1	Präambel	91
9.2	Übergeordnete Ziele der Stadtentwicklung in Ingelheim.....	92
9.3	Einordnung und Konkretisierung der Zielstellungen für den Verkehrsentwicklungsplan	95
10.	Einführung und Grundlagen zum integrierten Handlungskonzept	99
10.1	Struktur des Verkehrsentwicklungsplans.....	99
10.2	Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung	100
10.3	Handlungsfelder des Verkehrsentwicklungsplans und strategische Ausrichtung	101
11.	Konzept Straßennetz und Kfz-Verkehr	107
11.1	Zukünftige Verkehrsentwicklung.....	107
11.2	Einrichtung einer zusätzlichen Autobahnanschlussstelle Ingelheim-Mitte	109
11.3	Maßnahmen Straßennetz und fließender Kfz-Verkehr.....	111
11.4	Maßnahmen im ruhenden Verkehr	122
11.5	Ergebnis der Modellbetrachtungen.....	126
12.	Konzept Öffentlicher Personenverkehr	127
12.1	Vorbemerkungen	127
12.2	Gewinnung von neuen Fahrgästen durch die Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes	127
12.3	Erleichterung der Zugänglichkeit zum ÖPNV durch Verbesserung der Haltestelleninfrastruktur.....	129
12.4	Vorhaltung eines bedarfsgerechten, modernen und klimafreundlichen Fuhrparks.....	131
12.5	Weiterentwicklung von Marketing und einer innovativen Tarif- und Vertriebsstruktur	132
13.	Konzept Nichtmotorisierter Verkehr	134
13.1	Vorbemerkungen	134
13.2	Maßnahmen Radverkehr	135
13.3	Maßnahmen Fußverkehr	150

14.	Konzept Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement/alternative Mobilität.....	154
14.1	Vorbemerkungen	154
14.2	Stärkung der multimodalen Verknüpfung und Erweiterung städtischer Mobilitätsangebote.....	154
14.3	Förderung standortbasiertes und zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement	158
14.4	Stärkere Förderung der Elektromobilität in der Stadt.....	159
14.5	Verkehrsverträgliche Gestaltung der Wirtschaftsverkehre in den Wohngebieten.....	160
15.	Realisierungskonzept.....	162
16.	Konzept Evaluierung und Monitoring.....	164
17.	Fazit und Schlussbetrachtungen	167

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersichtskarte
Abbildung 2.1	Untersuchungsgebiet
Abbildung 2.2	Verkehrserzeugende Einrichtungen
Abbildung 2.3	Bestehende Pendlerrelationen
Abbildung 3.1a	Geschwindigkeiten
Abbildung 3.1b	Verkehrsorganisation
Abbildung 3.2	Kategorisierung des Straßennetze nach RIN
Abbildung 3.3a	Verkehrsmengenkarte und Zählkonzept
Abbildung 3.3b	Durchgangsverkehre
Abbildung 3.4	Grundnetz Lkw
Abbildung 3.5	Parkplätze und Parkhäuser
Abbildung 3.6	Defizite Kfz-Verkehr
Abbildung 4.1	ÖPNV-Liniennetz
Abbildung 4.2	Bedienungshäufigkeit
Abbildung 5.1	Radrouten
Abbildung 5.2	Radverkehrsanlagen
Abbildung 5.3	Defizitkarte Radverkehr
Abbildung 6.1	Verkehrsanlagen Fußverkehr und Barrieren
Abbildung 6.2	Defizitkarte Fußverkehr
Abbildung 7	Alternative Mobilität
Abbildung 8	Zielnetz Radverkehr (Alltagsrouten)
Abbildung 9	Verkehrsmengenkarte Prognose-Nullfall 2040
Abbildung 10	Verkehrsmengenkarte Prognose-Planfall 1
Abbildung 11	Verkehrsmengenkarte Prognose-Planfall 2
Abbildung 12.1	Übersichtskarte Maßnahmen Ingelheim
Abbildung 12.2	Übersichtskarte Maßnahmen Heidesheim, Heidenfahrt, Wackernheim, Uhlerborn

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Ergebnisse der Verkehrszählung Kfz-Verkehr – 24 Stunden und Spitzenstunde
Anlage 2	Ergebnisse der Verkehrszählung Radverkehr – 24 Stunden und Spitzenstunde
Anlage 3	Auswertung der Radfahrer- und Fußgängerbefragung
Anlage 4	Mobilitätssteckbriefe Haushaltsbefragung
Anlage 5	Auswertung Betriebsbefragung
Anlage 6	Auswertung Beschäftigtenbefragung
Anlage 7	Arten von Radverkehrsanlagen
Anlage 8	Nachfragestrukturen für Fahrradabstellanlagen
Anlage 9	Übersicht Ziele nach SDG
Anlage 10	Verkehrliche Flächenbewertung
Anlage 11	Zusammenstellung der potenziellen Maßnahmen

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner deutscher Fahrradclub
BAB	Bundesautobahn
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BVWG	Bundesverkehrswegeplan
B&R, B+R	Bike & Ride
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGÜ	Fußgängerüberweg, „Zebrastreifen“
GEFEK	Gewerbeflächenentwicklungskonzept
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
KEP	Kurier-, Express- und Paket-Dienste
KP	Knotenpunkt
KRN	Kommunalverkehr Rhein-Nahe
KVP	Kreisverkehrsplatz
LBM	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
P&M, P+M	Parken & Mitnehmen
P&R, P+R	Park & Ride
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes gemäß HBS
RASt	Richtlinien zur Anlage von Stadtstraßen
RB, RE	Regionalbahn, Regionalexpress
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
RNN	Rhein Nahe Nahverkehrsverbund
RVK	Radverkehrskonzept
SDG	sustainable development goals
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragungen
STEK	Stadtentwicklungskonzept
StVO	Straßenverkehrsordnung
U(P), U(SP)	Unfälle mit (schwerem) Personenschaden
U(S)	Unfälle mit Sachschaden
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
V _{zul}	zulässige Höchstgeschwindigkeit (Beschilderung gemäß StVO)
WBFK	Wohnbauflächenkonzept

1. Aufgabenstellung und Herangehensweise

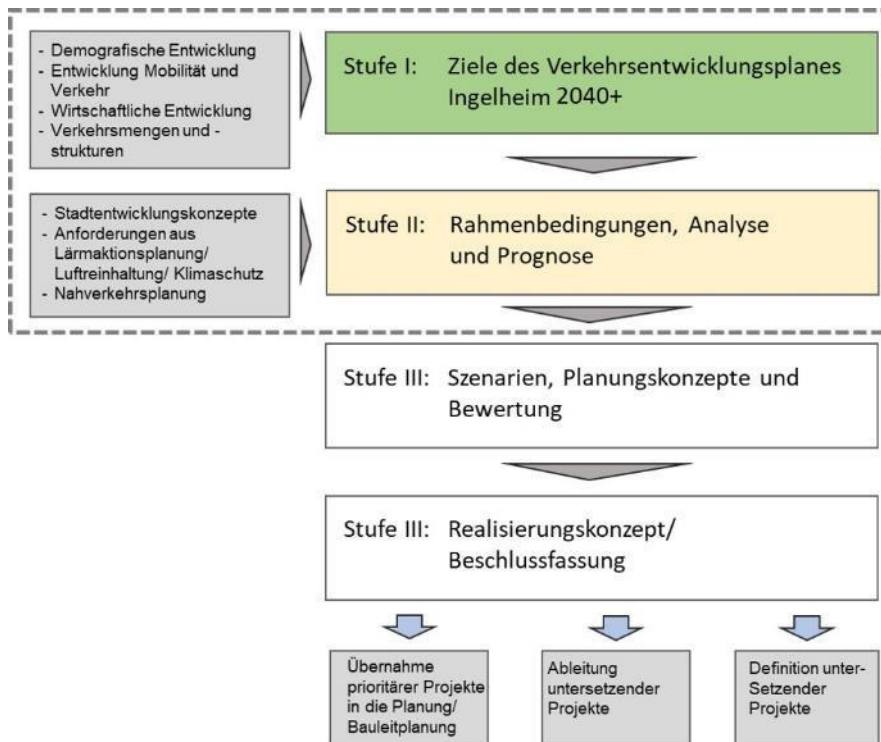
Die Stadt Ingelheim am Rhein beabsichtigt die Aufstellung eines Verkehrsentwicklungsplans. Ziel ist ein in die Zukunft gerichtetes Mobilitätskonzept, das alle Verkehrsarten in den Blick nimmt. Das letzte strategische Verkehrskonzept wurde 2002/ 2003 erarbeitet¹ und hinsichtlich quantitativer Aspekte teilweise im Jahr 2010 fortgeschrieben². Bei beiden Konzepten lag der Fokus auf dem Kfz-Verkehr und einer Verkehrsberuhigung der Binger Straße. Mit der nahenden Erreichung des ursprünglich angedachten Prognosehorizontes (2015/ 2025), der Realisierung fast aller Maßnahmen des Konzeptes sowie der Erweiterung des Stadtgebietes und nicht zuletzt sich verändernder verkehrlicher und soziodemografischer Strukturgrößen soll nun ein neuer verkehrlicher Rahmenplan die neuen verkehrlichen Entwicklungsstrategien für Ingelheim definieren.

Somit besteht die maßgebliche Aufgabe darin, auf der Grundlage einer neuen Zielbestimmung eine Mängelanalyse des Verkehrssystems in Ingelheim zu erstellen und für deren Abstellung Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln. Dabei sind bisherige Konzepte und aktuell diskutierte potenzielle Maßnahmen in die Untersuchungen einzubeziehen, jedoch auch aus den Analysen und grundsätzlichen Überlegungen übergeordneter Stadtentwicklungskonzepte eigenständig zu entwickelnde Maßnahmen abzuleiten.

Gemäß den aktuellen Ansprüchen an integrierte Verkehrsentwicklungspläne sowie den Guidelines der Europäischen Union für Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) werden dabei Maßnahmen zur Beeinflussung der individuellen Mobilität und der Reduktion der negativen Umweltwirkungen des Verkehrs ebenso berücksichtigt wie die klassischen Maßnahmen zur Infrastrukturentwicklung.

¹ Stadt Ingelheim – Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes, Ing.-Büro Prof. Dipl.-Ing. W. Mensebach, 2002/03
² Stadt Ingelheim am Rhein – Fortschreibung VEP/ Planfallberechnungen, Dipl.-Ing. K. Freudl, Dipl.-Ing. M. Zahn, 2010

Dabei wird folgendermaßen vorgegangen:



Grafik 1: Ablauf der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans

Der Verkehrsentwicklungsplan bezieht sich schwerpunktmäßig auf die Stadt Ingelheim am Rhein. Die zugehörigen Stadtteile sind im Weiteren ebenfalls hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Anbindung an die Kernstadt zu bewerten. Das Untersuchungsgebiet der Stadt in Bezug auf die umgebende Region ist in **Abbildung 1** dargestellt.

Im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans finden umfangreiche Verkehrserhebungen im Straßennetz von Ingelheim sowie Verkehrsbefragungen (Haushaltsbefragung, Rad- und Fußgängerbefragung, Pendlerbefragung, Betriebsbefragung) statt, welche hauptsächlich der Gewinnung von Mobilitätskenngrößen dienen. Auf Grundlage dessen wird ein Verkehrsmodell zur Bewertung der Wirksamkeit vorgeschlagener Maßnahmen entwickelt.

2. Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsplanung

2.1 Räumliche Gliederung und Bevölkerung

Ingelheim ist nach dem System der zentralen Orte als Mittelzentrum eingestuft. Mittelzentren dienen neben der Grundversorgung als Anlaufpunkt für die Versorgung an Waren, Dienstleistungen und Infrastrukturangeboten.

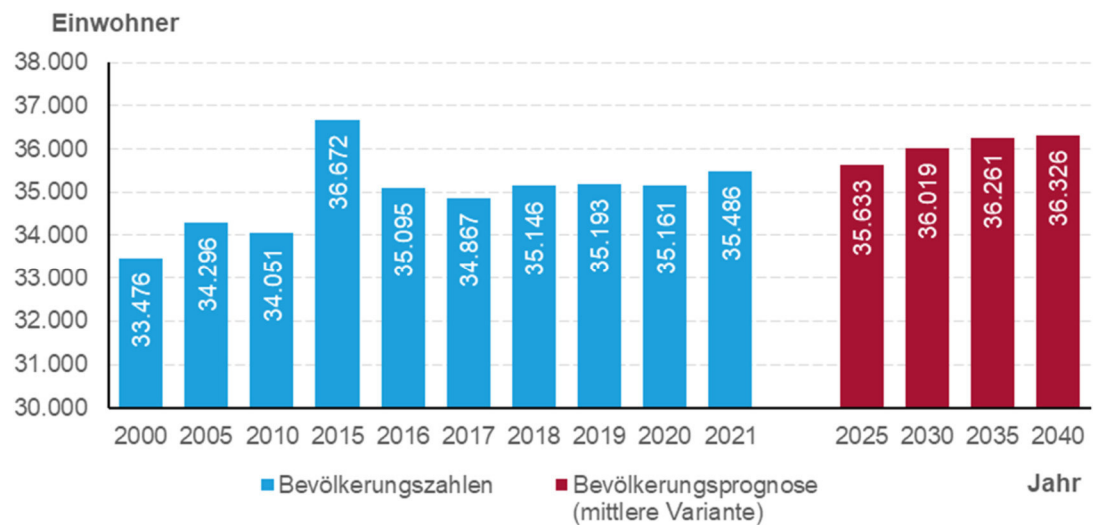
Das Untersuchungsgebiet (vgl. **Abbildung 2.1**) bezieht sich auf die Stadt Ingelheim am Rhein bestehend aus dem langjährigen Stadtgebiet Ingelheims und den im Juli 2019 hinzugekommenen neuen Stadtteilen Heidesheim, Uhlerborn, Heidenfahrt und Wackernheim. Zuvor gliederte sich das alte Stadtgebiet Ingelheims in die vier Gründerdörfer Ober-Ingelheim, Nieder-Ingelheim mit Sporckenheim und Frei-Weinheim sowie den im Zuge der Bebauung des Boehringer-Werksgeländes entstandenen jüngsten Stadtteil Ingelheim-West und das im Jahr 1972 eingemeindete Großwinternheim. Die Gesamtstadt verfügt mit Stand Dezember 2021 etwa über 36.200 Einwohner mit Hauptwohnsitz Ingelheim. Im alten Stadtgebiet wohnen ca. 26.100 Einwohner, was einem Anteil von 72 % entspricht. Mit Ausnahme von Großwinternheim und Sporckenheim – diese sind eher dörflich geprägt – sind die Stadtteile stark miteinander verwachsen und weisen größtenteils einen städtischen bzw. vorstadtypischen Gebietscharakter auf. Auch die Stadtteile Heidesheim und Wackernheim sind eher städtisch geprägt.

Ortsteil	Einwohner	Anteil
Nieder-Ingelheim	10.109	28 %
Frei-Weinheim	5.184	14 %
Ingelheim West	4.913	14 %
Ober-Ingelheim	4.206	12 %
Großwinternheim	1.396	4 %
Sporckenheim	340	1 %
Heidesheim mit Heidenfahrt und Uhlerborn	7.553	22%
Wackernheim	2.521	7%
Summe	36.222	100%

Tabelle 1: Einwohner nach Ortsteilen, Stand Dezember 2021 [Quelle: Stadtverwaltung Ingelheim]

Bezogen auf das heutige Stadtgebiet stagniert die Einwohnerzahl Ingelheims seit 2016 bei etwa 35.000 Einwohnern. Verglichen mit dem Jahr 2000 hat die Bevölkerung hingegen um ca. 5% zugenommen. Auch die Bevölkerungsprognose geht im mittleren Szenario von einer näherungsweise konstant bleibenden Einwohnerzahl mit leichten Zuwächsen bis 2040 aus. Allerdings zeigt sich bereits anhand der aktuellen Bevölkerungszahl (vgl. Tabelle 1), dass sich die Einwohnerentwicklung oberhalb der Prognosen aus dem Jahr 2020 bewegt.

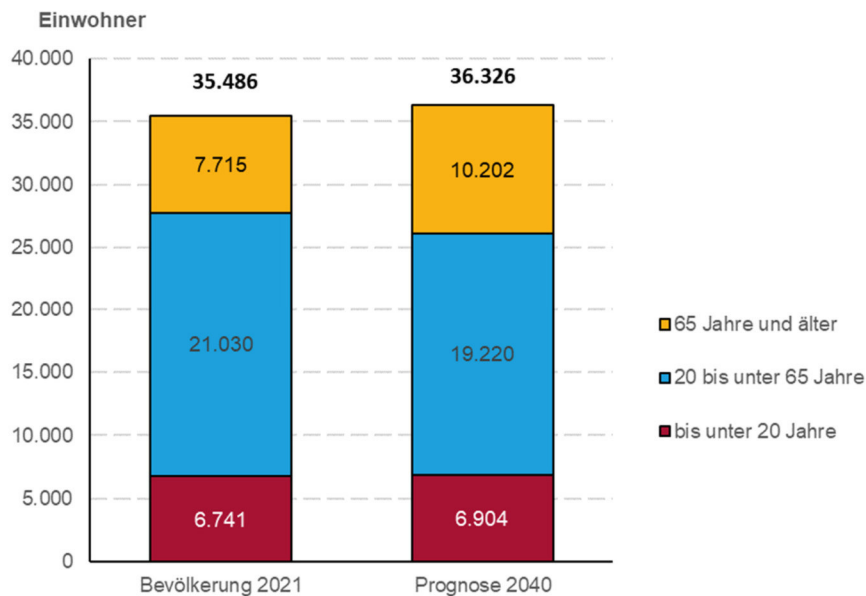
Die Entwicklung der vergangenen Jahre und ein Ausblick auf 2040 ist in Grafik 2 dargestellt.



Grafik 2: Entwicklung und Prognose der Einwohner Ingelheims [Statistisches Landesamt; Prognose basierend auf 5. regionalisierter Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2020)]

Neben der Zahl der Einwohner ist für die verkehrlichen Entwicklungen insbesondere der demografische Aufbau der Bevölkerung von Relevanz. Während die Einwohnerzahl Ingelheims in der Summe konstant bleibt, zeigen sich prognostisch deutliche Verschiebungen innerhalb der Altersgruppen:

- Bei den Kindern und Jugendlichen unter 20 Jahren ist bis 2040 eine Zunahme um fast 3 % gegenüber 2021 zu erwarten.
- In der Gruppe der Erwerbstätigen (20 bis unter 65 Jahre) liegt die Abnahme bei fast 9 %
- Bei den Senioren und Hochbetagten (ab 65 Jahre) ist mit ca. 32 % eine sehr starke Zunahme zu verzeichnen.



Grafik 3: Demografische Bevölkerungsstruktur [Statistisches Landesamt, Basisjahr Prognose 2020]

Die Effekte des demografischen Wandels können nicht durch Bevölkerungswanderungen ausgeglichen werden, sodass eine stetige Alterung der Gesellschaft stattfinden wird. Es wird überdeutlich, dass der veränderte Altersaufbau der Bevölkerung gerade hinsichtlich der Anforderungen zur Gewährleistung von Mobilität und gesellschaftlicher Teilhabe eine der maßgeblichen zukünftigen Herausforderungen darstellen wird, da die größten Zuwächse in den Personengruppen erfolgen, die entweder noch nicht oder nicht mehr in der Lage sind, ein Kraftfahrzeug (und teilweise auch das Fahrrad) sicher zu führen.

2.2 Verkehrserzeugende Einrichtungen

Verkehrserzeugende Einrichtungen sind Standorte für Nutzungen mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und bilden wichtige Ziele der Menschen in Ingelheim. Das Wissen um diese Standorte ist von großer Bedeutung, weil daran besondere Anforderungen an umliegende Verkehrsinfrastrukturen geknüpft sind, um die Erreichbarkeit sicherzustellen.

In **Abbildung 2.2** sind wesentliche verkehrserzeugenden Einrichtungen im Stadtgebiet von Ingelheim in einem Übersichtsplan dargestellt.

Einzelhandel

In Ingelheim gibt es einen guten Branchenmix im Einzelhandel. In der räumlichen Untergliederung nach Standortlagen besitzen das Stadtzentrum bzw. die sonstigen integrierten Lagen hinsichtlich der Anzahl der Betriebe noch einen recht hohen Stellenwert. Die Umsatz- und Verkaufsflächenschwerpunkte liegen allerdings insbesondere beim kurz- und langfristigen Bedarfsbereich aufgrund der großflächigen Betriebstypenstrukturen auch außerhalb des Stadtzentrums.

Die Neue Mitte Ingelheim hat sich zum zentralen Einkaufsbereich der Stadt etabliert. Inklusive der Einzelhandelsstandorte in sogenannten Streulagen besteht in Nieder-Ingelheim somit die größte Einzelhandelsdichte. Hierzu zählt ebenfalls die Ansiedlungen im Bereich des ZAK-Kreisels „Am Großmarkt“. Die Betriebe an der Binger Straße bzw. an der Rheinstraße kennzeichnen die Einzelhandelsstruktur des Stadtteils Ingelheim-West. Ober-Ingelheim ist durch den Geschäftsbe- reich um den Marktplatz am südlichen Ende der Bahnhofstraße geprägt. In Frei-Weinheim sind Einzelhandelsstrukturen entlang der Rheinstraße, aber insbesondere das diesem Stadtteil zuge- ordnete Sondergebiet des Einkaufszentrums „Nahering“ prägend. In Heidesheim haben sich Ein- zelhandelsstrukturen im Umfeld der Binger Straße angesiedelt. In dem sich im Osten anschlie- ßenden Stadtteil Uhlerborn hat sich ein weiterer Gewerbepark etabliert. In den Stadtteilen Groß- winternheim, Wackernheim und Sporkenheim finden sich keine bzw. nur wenige Einzelhandels- betriebe.

Für den kurzfristigen Bedarf (Lebensmittel), der den Umsatzschwerpunkt in Ingelheim am Rhein darstellt, kann eine recht hohe Angebotsintensität festgehalten werden. Beim längerfristigen Be- darfsbereich (Möbel, Elektrowaren, Foto und Optik, Uhren und Schmuck) wird der recht hohe Verkaufsflächenanteil durch großflächige Betriebe im Bereich Möbel, Bau- und Heimwerkermarkt beeinflusst. Der mittelfristige Bedarfsbereich (Bekleidung, Schuhe und Sport, Bücher und Schreib- und Spielwaren) ist hinsichtlich der Verkaufsflächen- und Umsatzanteile dagegen schwächer vertreten.

Behörden und Verwaltung

Als öffentliche Einrichtungen sind sowohl die Stadtverwaltung als auch die Kreisverwaltung in der Neuen Mitte in Nieder-Ingelheim angesiedelt. Mit der Polizeidienststelle sowie der Agentur für Ar- beit sind weitere Behörden ebenfalls in diesem Bereich gelegen.

Gesundheitsversorgung

Die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung wird über zahlreiche Hausarztpraxen in unter- schiedlichen Fachrichtungen sowie Apotheken gesichert. Ein Krankenhaus gibt es nicht in Ingel- heim. Die medizinische Versorgung wird primär über die Universitätsmedizin der Johannes Gu- tenberg-Universität Mainz und das Marienhaus Klinikum Mainz gewährleistet.

Bildungs- und Betreuungseinrichtungen

Einen erheblichen Anteil an der Verkehrserzeugung wird durch Einrichtungen wie Schulen, Aus- bildungsstätten oder Kindertagesstätten generiert. Im Stadtgebiet verteilt existieren mehrere Schulen, davon sieben Grundschulen sowie sieben weiterführende Schulen. Insgesamt lernten

2020 in Ingelheim etwa 4.350 Schülerinnen und Schüler³. Die Schülerzahlen werden in den kommenden Schuljahren kurzfristig zunehmen. Im Geltungszeitraum des Verkehrsentwicklungsplans bis 2040 ist jedoch von einem Rückgang auszugehen. Zudem werden in den 26 Kindertagesstätten in städtischer und freier Trägerschaft fast 1.300 Kinder betreut.

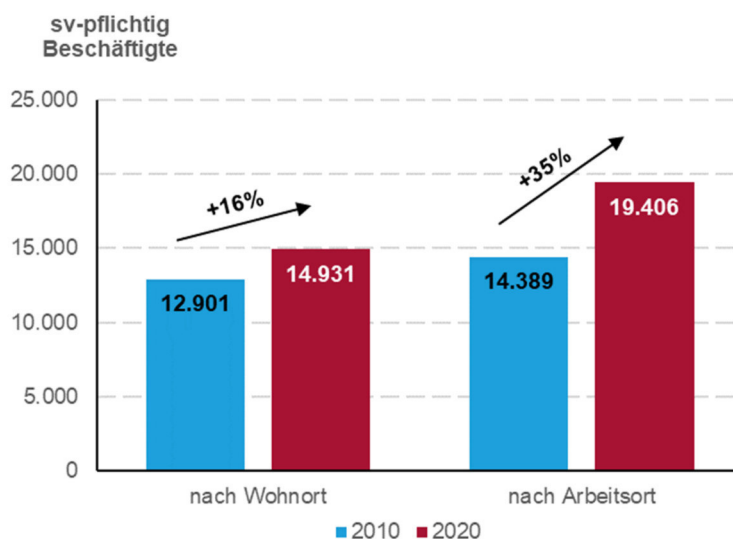
Freizeit und Tourismus

Ingelheim ist hauptsächlich Ziel im Tagestourismus (Rheinauen, Weinberge) sowie im gastronomischen Bereich. Mit der Kaiserpfalz, der Burgkirche und Weingütern sind kleinere Ausflugsziele vorhanden, welche aber keine außergewöhnlich hohen Touristenströme erzeugen. Im Stadtgebiet verteilt gibt es nur einzelne Hotels, Pensionen und Ferienunterkünfte.

Weitere touristische Ziele sind das Naherholungsgebiet Ikasee mit umliegendem Freibad und der Tiger-Garten Waldeck. Am Rande der Ortsteile Uhlerborn und Heidenfahrt befinden sich zudem Camping-Plätze.

2.3 Arbeitsplätze und Pendler

Die Entwicklung der Arbeitsplätze bzw. sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Ingelheim gibt Auskunft über die Attraktivität als Arbeitsort. Wie die folgende Grafik aufzeigt, ist die Anzahl der am Arbeitsort Ingelheim sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der letzten Dekade um mehr als ein Drittel gestiegen. Ingelheim hat sich weiter als interessanter Wirtschaftsstandort im Großraum Rhein-Main etabliert.



Grafik 4: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort im Regionalvergleich
[Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020]

³ Quelle: Stadtverwaltung Ingelheim

Neben dem stadtbildprägenden Pharmaunternehmen Boehringer Ingelheim mit rund 9.000 Mitarbeitern (Stand 2022) sind die Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH (ehemals Stadtwerke), die Stadt- und Landkreisverwaltung, der Labordienstleister Bioscientia sowie die Vereinigten Großmärkte für Obst und Gemüse Rheinhessen als wichtige Arbeitgeber der Stadt zu benennen.

Das hohe Arbeitsplatzangebot hat aufgrund der deutlich dahinter zurückbleibenden Anzahl der erwerbsfähigen Personen Auswirkung auf die Pendler. Trotz der Lage in einer wirtschaftsstarken Region mit den Zentren Mainz, Wiesbaden und Frankfurt am Main weist Ingelheim ein positives Pendlersaldo von fast 4.500 auf, d.h. es pendeln deutlich mehr Menschen berufsbedingt über die Stadtgrenze hinweg ein als aus. Bedingt durch das hohe Arbeitsplatzangebot besteht zudem ein starker Binnenpendlerverkehr in Ingelheim zwischen den einzelnen Stadtteilen. Die stärksten Auspendlerströme bestehen zum Stand 2020 in die Landeshauptstadt Mainz (3.574), aber eben auch nach Wiesbaden (1.280), Frankfurt am Main (801) und Bingen am Rhein (463). In der Summe pendelten im Jahr 2020 fast 10.000 Personen von Ingelheim aus.

Dem stehen insgesamt fast 14.400 Einpendler gegenüber. Der größte Teil von ihnen stammt aus dem umliegenden Landkreis Mainz-Bingen mit Bingen am Rhein (1.150) und Gau-Algesheim (667), dem benachbarten Landkreis Bad Kreuznach mit Bad Kreuznach (569) sowie der Landeshauptstädte Mainz (1.912) und Wiesbaden (735). Die wichtigsten Quellen und Ziele der Pendlerverkehrsströme und die Pendlerzahlen 2020 sind in **Abbildung 2.3** dargestellt.

Der sich über die letzten Jahre stetig vergrößernde Einpendlerüberschuss verdeutlicht die attraktive Lage Ingelheims als wichtigen Arbeits- und Wirtschaftsstandort in der Region.

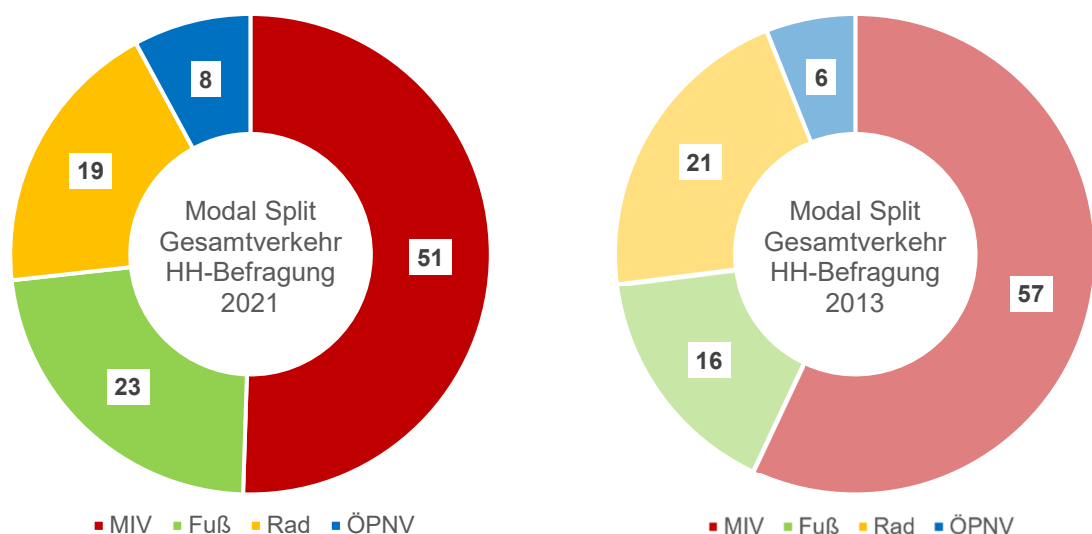
2.4 Mobilität in Ingelheim

Zur Beschreibung der Mobilität der Wohnbevölkerung einer Stadt werden bestimmte Kennziffern herangezogen, die auch mit anderen Kommunen verglichen werden können und als wichtiger Input für kommunale Verkehrsmodelle dienen. Die letzte Erhebung⁴ in Ingelheim erfolgte im Jahr 2013. In seinen aktuellen Gebietsgrenzen – also inklusive Heidesheim, Heidenfahrt, Uhlerborn und Wackernheim – lagen bisher keine eigenen Kennziffern vor, sodass zur Gewinnung dieser Daten im Rahmen der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplanes eine umfassende Haushaltsbefragung ähnlich der SrV-Befragung (System repräsentativer Verkehrsbefragungen) der TU Dresden durchgeführt wurde. Als Ergebnis der Haushaltsbefragung enthält ein sogenannter Mobilitätssteckbrief detaillierte Aussagen zu den Kenngrößen und ist als **Anlage 4** diesem Bericht beigefügt.

⁴ Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten der Ingelheimer Bürger 2013, Februar 2014

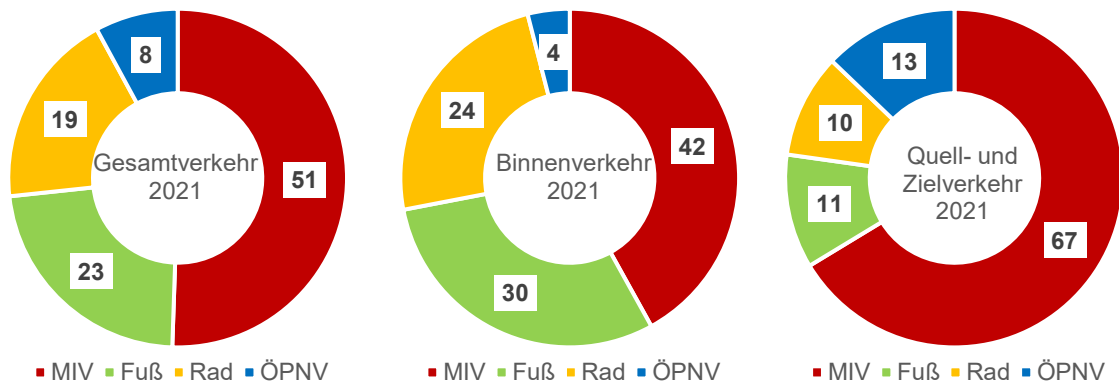
Die wichtigste Vergleichskenngroße stellt die Nutzungsstruktur der Verkehrsmittel dar. Diese wird als Modal Split bezeichnet. Aus der Haushaltsbefragung gehen für Ingelheim nachfolgend dargestellte Werte des Modal Split hervor (vgl. *Grafik 5*). Gegenüber dem Modal Split aus der Haushaltsbefragung 2013 ergeben sich spürbare Unterschiede, die insbesondere auf das verbesserte Angebot im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sowie die Eingemeindung von Heidesheim, Uhlerborn, Heidenfahrt und Wackernheim zurückzuführen sind. Nicht zuletzt ist auch der Einfluss durch die Corona-Pandemie nicht unerheblich, der insbesondere zu einer gestärkten Individualmobilität sowie dem Fuß- und Radverkehr im Besonderen geführt hat. Der geringere Anteil im Radverkehr ist primär mit den schlechten Radverkehrsbedingungen in Heidesheim und Wackernheim zu begründen (schlechte Infrastruktur, Topografie) – dort wird weniger Rad gefahren.

Deutlich wird, dass der Anteil der Wege im Fußverkehr in Ingelheim verhältnismäßig gering ist und der motorisierte Individualverkehr (MIV) das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung noch immer dominiert. Die Herausforderungen zur „Beeinflussung“ des Modal Split sollten sich daher auf die weitere Reduzierung des MIV, vor allem durch die Stärkung des Fahrrades im Binnenverkehr sowie die Stärkung des öffentlichen Personenverkehrs vor allem in den Pendlerbeziehungen fokussieren.



Grafik 5: Modal Split Gesamtverkehr Ingelheims im Vergleich zu 2013 (altes Stadtgebiet)

Da Ingelheim stark durch Pendlerverkehre geprägt ist, lassen sich aus der Modal-Split-Auswertung getrennt nach Binnenverkehr (Wege, die die Stadtgrenzen nicht überschreiten) sowie Quell- und Zielverkehr (Wege der Einwohner über die Stadtgrenzen hinweg) wesentliche Erkenntnisse ableiten (vgl. *Grafik 6*).



Grafik 6: Gegenüberstellung des Modal Split im Binnen- sowie Quell- und Zielverkehr

Rund 63 % aller Wege (ca. 68.000 Wege pro Tag) wurden in Ingelheim im Binnenverkehr zurückgelegt, die übrigen rund 37 % demzufolge im Quell- und Zielverkehr. Während im Binnenverkehr aufgrund der kurzen Wege noch etwa jeder zweite Weg mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt wird, wächst im stadtgrenzenüberschreitenden Quell- und Zielverkehr die Bedeutung von MIV und ÖPNV. Auch zeigt sich das noch nicht ausgeschöpfte Potenzial des Stadtbusses (4 % Anteil im Binnenverkehr) und des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV, 8 % im Quell- und Zielverkehr).

Ingelheim ist ein starker Wirtschaftsstandort mit zahlreichen Arbeitnehmern – ein nicht unerheblicher Teil pendelt täglich aus dem Umland ein (ca. 14.400, vgl. Kapitel 2.2). Über ein Drittel der Pendler wohnt dabei in Städten mit direkter SPNV-Anbindung an Ingelheim (Mainz, Bingen am Rhein, Gau-Algesheim, Wiesbaden). Laut einer Umfrage unter ca. 1.200 Beschäftigten nutzen allerdings etwa fünf von sechs Arbeitnehmern hierfür das Auto (vgl. Beschäftigtenbefragung, s. **Anlage 6**). Hier liegen enorme modale Verlagerungspotenziale bei entsprechender Angebotsgestaltung.

Unterschiede bei der Verkehrsmittelwahl zeigen sich auch bei einer differenzierten Betrachtung des Modal Splits nach Altersgruppen oder verhaltenshomogenen Personengruppen (Schüler, Berufstätige, Rentner). So werden zwei von drei Arbeitswegen im MIV bewältigt, immerhin jeder sechste mit dem Fahrrad und nur jeder zehnte mit dem ÖPNV. Hingegen nutzt jeder dritte Schüler den ÖPNV für den Schulweg. Die räumliche Zuordnung nach Stadtteilen spielt auch eine Rolle, insbesondere weil sich die Qualität der Verkehrsangebote unterscheidet. Während in den Außenbereichen das Kfz eine nochmals wichtigere Rolle einnimmt, sind die Wegeanteile im Rad- und Fußverkehr in der Kernstadt Ingelheims besonders hoch. Detaillierte Aussagen sind der **Anlage 4** zu entnehmen.

Die dem Grunde nach hohe Eigenmobilität der Ingelheimer, welche insbesondere durch attraktive Angebote im ÖPNV und Radverkehr sowie der hohen Lagegunst im Kfz-Verkehr sowie wichtiger

Nachfragestrukturen auf dem Arbeitsmarkt zu begründen ist, konnte im Rahmen der Haushaltsbefragung nicht nachgewiesen werden, da hier die Nachwirkungen der coronabedingten Einschränkungen zu einer Veränderung der Verhaltensmuster geführt haben. Home-Office, Online-Shopping oder ein geringerer Freizeitverkehr haben zu einer insgesamt geringeren Mobilität als noch vor 8 Jahren geführt. Die Wegehäufigkeit pro Person betrug nur 1,9 Wege/Tag (2013: 2,9 Wege/Tag), was primär daran lag, dass knapp 20 % der Befragten ihre Wohnung am Stichtag nicht verließen. Betrachtet man ausschließlich die mobilen Personen, lag die Wegehäufigkeit bereits bei 2,9 Wegen/Tag (2013: 3,3 Wege/Tag).

Die Wichtigkeit einer Stärkung der Angebote im Umweltverbund begründet sich neben dem anhaltenden demografischen Wandel zudem auch damit, dass etwa jeder achte Haushalt in Ingelheim keinen Zugang zu einem Pkw hat, immerhin jeder fünfte Haushalt hat keinen Zugang zu einem Fahrrad. Auch verfügt nur etwa jeder achte Berufstätige über eine ÖPNV-Zeitkarte, bei den Senioren sind es deutlich weniger. Hier ruhen enorme Potenziale.

2.5 Anforderungen umweltbezogener Rahmenvorgaben

2.5.1 Klimaschutz und Energieeffizienz

Die Stadt Ingelheim am Rhein stellt sich den stadtklimatischen Problemlagen der Zukunft wie Starkregen- und Sturmereignissen, steigende Hitzebelastungen sowie dem fortschreitenden Anstieg der Versiegelungsflächen. Besonders betroffen sind hier die stark bebauten und versiegelten Flächen in den Ortskernen. Eine klimaangepasste Stadtentwicklung soll forciert werden, um in erster Linie die Lebensqualität zu steigern.

Bereits in dem auf Nachhaltigkeit ausgerichteten „Leitbild 2035“ ist das Klimaschutzkonzept⁵ mit seinen Teilkonzepten „Klimafreundliche Mobilität“⁶ und „Anpassung an die Folgen des Klimawandels“⁷ verankert, um das im Jahr 2009 vom Ingelheimer Stadtrat beschlossene Ziel zu erreichen, Ingelheim zu einer „**Null-Emissionsstadt**“ zu entwickeln. Diese Konzepte stellen die hohe Bedeutung des Mobilitätssektors hinsichtlich Klimaschutz und Energieeffizienz heraus. Hauptziel dabei ist eine Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs (Pendlerverkehre, Tourismusbranche), alternativer Mobilitätsangebote und Elektromobilität sowie die weitere Förderung des Rad- und Fußverkehrs.

Der Pharmakonzern Boehringer Ingelheim ist Mitglied der Vorreiter-Initiative „Klimaschutz-Unternehmen“, die sich als Vorbild in der Thematik Klimaschutz verstehen. Diese Unternehmen wollen innovative Maßnahmen zum Klimaschutz erproben und Ihre Erfahrungen auch nach außen teilen. Die Mitgliedschaft als „Klimaschutz-Unternehmen“ dient zudem als richtungsweisendes Prädikat

⁵ Klimaschutzkonzept Ingelheim Zusammenfassung Klimaschutzkonzept der Stadt Ingelheim am Rhein, 2012

⁶ Klimaschutzteilkonzept „Klimaschutzfreundliche Mobilität für die Stadt Ingelheim“

⁷ KSI: Klimaschutzteilkonzept der Stadt Ingelheim am Rhein - „Anpassung an die Folgen des Klimawandels - Strategien und Maßnahmen für die Stadt Ingelheim“, 2014

in der öffentlichen Wahrnehmung und verdeutlicht den insgesamt hohen Stellenwert des Klimaschutzes in der Stadtpolitik.

2.5.2 Luftreinhaltung

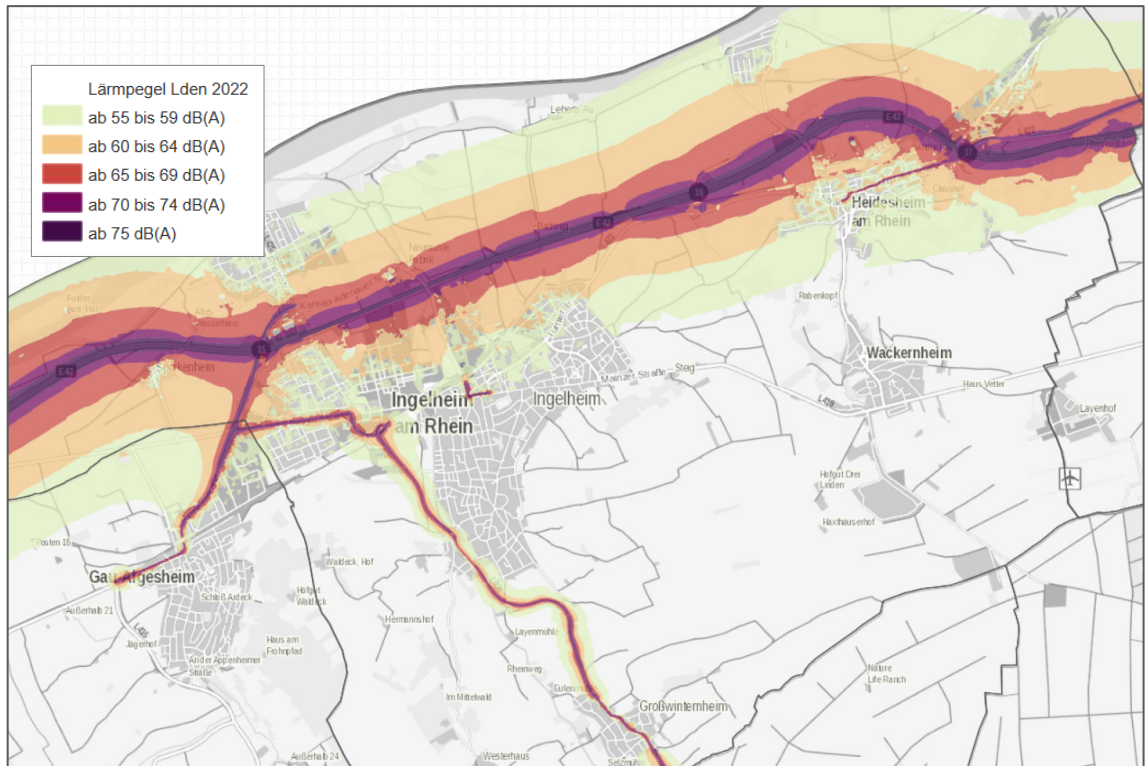
Ziel der Luftreinhaltung ist die nachhaltige Sicherstellung guter Luftqualität, also eine möglichst schadstofffreie Luft, um damit die Lebensqualität der Bevölkerung zu steigern und Gesundheitsgefährdungen vorzubeugen. Für die Stadt Ingelheim am Rhein gibt es aktuell weder gesonderte gesetzliche Vorgaben, die beispielsweise in der Einrichtung von Umweltzonen münden, noch wurden gesonderte technische Maßnahmen festgelegt. Speziell die Industrie unterliegt jedoch unabhängig davon emissionsrechtlichen, bundesweiten gesetzlichen Vorgaben und Programmen, welche jährliche Höchstgrenzen für die Emission von Schadstoffen (Schwefeldioxid, Stickoxide, Ammoniak) festlegen.

Mit diversen Förderprogrammen (u.a. Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020, „Erneuerbar Mobil“) unterstützen Bundes- und Landesregierungen die Kommunen und Unternehmen beispielsweise bei der Elektrifizierung des Verkehrs oder der Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme.

2.5.3 Lärminderung

Die Lärmaktionsplanung ist ein umweltpolitisches Planungsinstrument mit dem Ziel, die Belastung durch Umgebungslärm langfristig zu senken. Dabei handelt es sich um eine gesetzlich verankerte Pflichtaufgabe der Stadt Ingelheim am Rhein, deren Ergebnisse an das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz zu übermitteln sind. Bei der Lärmaktionsplanung ist das Ausmaß der festgestellten Betroffenheit bzw. Belastetenzahlen maßgebliches Kriterium, d.h. bei einer festgestellten Betroffenheit ist ein Lärmaktionsplan gemäß § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetz grundsätzlich verpflichtend. Für Ingelheim liegt derzeit eine Lärmkartierung der vierten Runde vor, in die der Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) und der Umgebungslärm von Flugplätzen für die Ermittlung der Belastetenzahlen sowie den Umgebungslärm einfließt. Die vorläufigen (Lärmkartierung bis 2017) und die aktuellen Berechnungsvorschriften unterscheiden sich teilweise erheblich.

Beispielhaft zeigt die nachfolgende Lärmkartierung, in welchen Abschnitten im Stadtgebiet eine erhöhte Lärmbelastung vorliegt:



Grafik 7: Lärmpegel L_n im Rahmen der Lärmkartierung 2022 [Rheinland-Pfalz, Landesamt für Umwelt]

Es ist festzuhalten, dass großräumige Lärmbetroffenheiten im Verlauf der Bundesautobahn (BAB) A 60 vorliegen. Während in Heidesheim die Ortsdurchfahrt Mainzer Straße (L 422) eine weitere Lärmquelle mit zahlreichen betroffenen Einwohnern ist, wirkt sich der Verkehrslärm auch negativ auf das Umfeld der Binger Straße (Ingelheim West, Bereich Neue Mitte, Nieder-Ingelheim) sowie der L 428 (Großwinternheim) aus.

Zum Vergleich: Anhand der Lärmkartierung 2017 wurde für die betroffenen Abschnitte eine Abschätzung der betroffenen Einwohner vorgenommen (vgl. Tabelle 2).

Pegelbereich [dB(A)]	Mittelungspegel für den Tag- bzw. Nachtzeitraum			
	L_{DEN} 2012 betroffene Menschen	L_{DEN} 2017 betroffene Menschen	L_{Night} 2012 betroffene Menschen	L_{Night} 2017 betroffene Menschen
50-55	-	-	1.212	958
55-60	2.323	1.696	472	266
60-65	799	666	110	51
65-70	370	108	2	0
70-75	76	41	0	0
>75	0	0	-	-

L_{DEN} / L_{Night} Mittelungspegel für den Tag-Abend-Nacht bzw. Nachtzeitraum

Tabelle 2: Betroffenheiten nach Lärmpegel im Vergleich [Quelle: Lärmaktionsplanung 2018]

Für das Jahr 2017 ergeben sich ca. 150 durch Verkehrslärm belastete Einwohner für die Schwellwerte $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. 320 für $L_{Night} \geq 55$ dB(A). Werden die für Lärminderungsmaßnahmen erforderlichen sehr hohen Beurteilungspegel von $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) und $L_{Night} \geq 60$ dB(A) angewandt, reduziert sich die Anzahl betroffener Einwohner auf 41 bzw. 51. Hauptlärmquelle ist hierbei die BAB 60, die innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen sind hingegen weniger auffällig – insbesondere nachts. Schulen und Krankenhäuser gehören nicht zu den betroffenen Gebäuden.

Für die 4. Stufe der Lärmkartierung lag zum Analysezeitpunkt noch kein Lärmaktionsplan vor. Als relevante Grundlage wird daher der Lärmaktionsplan 2018 verwendet.

2.6 Laufende und planfestgestellte Bauvorhaben

Im Zeitraum der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans haben sich die Verkehrsstrukturen in Ingelheim und dem unmittelbaren Umland verändert bzw. werden sich ändern. Hierbei soll auf Bauvorhaben mit starken lokalen bis regionalen Auswirkungen hingewiesen werden:

- Der Pharmakonzern Boehringer Ingelheim lässt im Bereich am „Gipsteich“ (Knotenpunkt L 419 Binger Straße/ L 428) Bodensanierungsarbeiten vornehmen. Ab Herbst 2021 musste die Binger Straße halbseitig gesperrt werden. Die gesamte Sanierungsmaßnahme ist voraussichtlich im Frühjahr 2023 abgeschlossen. Temporär kommt es zu Umleitungsstrecken und einer veränderten Verkehrsführung am Knotenpunkt.
- Die Deutsche Bahn AG saniert derzeit den Bahnhof in Heidesheim. In diesem Zusammenhang wird zugleich die Barrierefreiheit und der Zugang zu den Bahnsteigen bedarfsgerecht gestaltet.
- Der barrierefreie Ausbau der Bushaltestellen im Stadtgebiet ist ein seit Jahren sukzessiv umgesetztes Bauvorhaben mit jährlich deutlichen Fortschritten.
- Die bereits bestehende Fußgängerzone in der Stadtmitte Nieder-Ingelheims wurde zwischen Bahnhof, Sebastian-Münster-Platz und Georg-Rückert-Straße ab Mai 2023 um zwei Abschnitte erweitert. Die Binger Straße wurde ab Ecke Friedrich-Ebert-Straße bis zur Kreuzung Konrad-Adenauer-Straße damit ebenfalls zur Fußgängerzone.

3. Kfz-Verkehr und Straßennetz

3.1 Struktur, Klassifizierung und Verkehrsorganisation

3.1.1 Struktur und Klassifizierung des Straßennetzes

Die verkehrliche Erreichbarkeit der Stadt Ingelheim am Rhein erfolgt primär über die Bundesautobahn BAB 60, welche zugleich als Anbindung an das Autobahnnetz der Region Rhein-Main dient. Mit den Anschlussstellen Ingelheim-West, Ingelheim-Ost und Heidesheim bestehen zurzeit drei Autobahnanbindungen im Stadtgebiet von Ingelheim. Nahezu parallel zur Autobahn verlaufen die Landstraßen L 419 und L 422 in östliche Richtung nach Mainz. In westliche Richtung führen die L 419 und L 420 in Richtung Bingen am Rhein und Gau-Algesheim. Die nach Süden führende L 428 ist die zumindest nahräumig alternativlose Verbindung über Schwabenheim an der Selz in Richtung BAB 63. Im Norden bildet der Rhein die natürliche Stadtgrenze Ingelheims. Im Stadtgebiet besteht keine Brückenverbindung nach Norden, eine Rheinquerung ist ausschließlich auf Höhe Frei-Weinheim nach Oestrich-Winkel über eine Fährverbindung möglich.

Das klassifizierte Straßennetz in Ingelheim wurde in den letzten Jahren durch den Bau tangentialer Verbindungen als Ortsumfahrungen (nördliche Umfahrung, südwestliche Umfahrung) und die Neustrukturierung innerörtlicher Durchfahrtsstraßen derart weiterentwickelt, dass Teile der großräumigen Durchgangsverkehre die Stadt Ingelheim am Rhein nicht durchqueren müssen. Die Verkehre zwischen den Autobahnanschlussstellen und dem Umland können dadurch fast vollständig über die die Kernstadt tangierenden klassifizierten Straßen abgewickelt werden. Allerdings durchqueren noch immer wichtige Landesstraßen die Stadtteile Ingelheim-West, Heidesheim, Wackernheim und Großwinternheim in ihren unmittelbaren Ortskernen. Auch wesentliche Quell- und Zielverkehre des größten Arbeitgebers der Stadt werden bedingt durch die Lage der Autobahnanschlussstellen durch Teile des Stadtgebietes geführt. Auch ist die BAB 60 insbesondere in der Hauptverkehrszeit häufig überlastet, in dessen Konsequenz auch die innerstädtischen Straßen deutliche Belastungszuwächse erfahren.

3.1.2 Verkehrsorganisation

Abseits der klassifizierten Landes- und Kreisstraßen ist das Straßennetz innerhalb der bebauten Bereiche kaum hierarchisch gegliedert. Nur wenige Straßen sind als vorfahrtberechtigt ausgewiesen. Deutlich als Hauptverkehrsstraßen und Sammelstraßen mit in der Regel Bevorrechtigung sind folgende innerörtliche Straßen ausgewiesen bzw. auch als solche erkennbar:

- die Rheinstraße in Frei-Weinheim (im Abschnitt als L 420 klassifiziert) und Ingelheim-West
- der Straßenzug Gartenfeldstraße/ Bahnhofstraße/ Neuweg
- die Grundstraße
- die Max-Planck-Straße
- der Budenheimer Weg in Uhlerborn
- die Straßen am Langenberg und Vorderer Böhl

Große Teile des Nebennetzes und damit in der Fläche deutlich mehr als in den meisten anderen vergleichbaren Städten sind als großflächige Tempo-30-Zonen mit Rechts-vor-Links-Vorfahrtregelungen organisiert. Die Knotenpunktbereiche sowie die Grenzen der Tempo-30-Zonen sind häufig baulich und/oder mit Markierung hervorgehoben und somit gut erkennbar. In Ergänzung bestehen abschnittsweise verkehrsberuhigte Bereiche sowie im Innenstadtbereich eine größere zusammenhängende Fußgängerzone zwischen Bahnhof und „Lavendelkreisel“.

Ein besonderes Merkmal des Straßennetzes in Ingelheim ist die Ausbildung vieler Knotenpunkte als Kreisverkehre. Im Stadtgebiet gibt es mehr als 15 Kreisverkehre, die allesamt als sogenannte „kleine Kreisverkehre“ mit Durchmessern von 26 bis 40 m und nicht überfahrbare Mittelinsel ausgebildet sind. Lichtsignalanlagen zur Regelung des Kfz-Verkehrs an Knotenpunkten gibt es nur an vergleichsweise wenigen Knotenpunkten im Zuge der Hauptverkehrsstraßen.



Fotos: Beispiele typischer städtischer Verkehrsstrukturen in Ingelheim: Kreisverkehre und Tempo-30-Zonen

Neben den Fußgängerfurten an den Knotenpunkten bestehen im Stadtgebiet noch weitere Fußgängerampeln als Querungshilfen für Fußgänger:

- Binger Straße/ An der Griesmühle
- L 428 Binger Straße/ Rembrandtstraße
- L 428 Binger Straße/ Königsbergerstraße
- Untere Stiftstraße/ Heidesheimer Straße
- Bahnhofstraße/ Marktplatz Ober-Ingelheim
- Rheinstraße/ Theodor-Flidner-Straße
- L 428 Schwabenheimer Straße (Nähe Bürgerhaus) in Wackernheim
- Rheinstraße (Nähe Talstraße)
- Bahnhofstraße/ Römerstraße
- K 18 Große Hohl in Wackernheim
- L 422 Mainzer Straße in Heidesheim

Darüber hinaus erfolgt die Sicherung des Fußgängerquerverkehrs über Mittelinseln sowie Fußgängerüberwege, hinzu kommen zahlreiche weitere direkt an den Zufahrten der Kreisverkehre.

Die **Abbildungen 3.1a und 3.1b** zeigen die Verkehrsstrukturen und deren Organisation.

3.1.3 RIN-Kategorisierung

Die im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans erarbeitete Kategorisierung des Straßennetzes basiert auf der städtischen und überregionalen Zentrenstruktur in und um Ingelheim. Die aktuell gültige Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN) sieht für die Kategorisierung des Straßennetzes sechs Verbindungsfunktionsstufen und fünf Kategoriengruppen vor (siehe Grafik 8). In der Praxis haben sich darüber hinaus auch Straßenkategorien etabliert, welche nicht in den RIN vorgesehen sind. Die Verbindungsfunktionsstufen beschreiben hierbei die Bedeutung einer Straße für die Verbindung zentraler Orte oder für die Erschließung bestimmter Gebiete. Die Kategoriengruppe beschreibt den Ausbauzustand der Strecke und deren Umfeldnutzung.

Kategoriengruppe		Autobahnen	Landstraßen	anbaufreie Hauptverkehrsstraßen	angebaute Hauptverkehrsstraßen	Erschließungsstraßen
		AS	LS	VS	HS	ES
kontinental	0	AS 0		–	–	–
großräumig	I	AS I	LS I		–	–
überregional	II	AS II	LS II	VS II		–
regional	III	–	LS III	VS III	HS III	
nahräumig	IV	–	LS IV	–	HS IV	ES IV
kleinräumig	V	–	LS V	–	–	ES V

AS I
–

vorkommend, Bezeichnung der Kategorie
problematisch aufgrund von Konflikten aus Funktionsüberlagerungen
gemäß RIN nicht vorgesehen

Grafik 8: Verknüpfungsmatrix zur Ableitung der Verkehrswegekategorien für den Kfz-Verkehr gemäß RIN

Um die angesprochene Zentrenstruktur zu untersuchen, wurden zuerst die Ober-, Mittel- und Grundzentren, die im unmittelbaren Einzugsgebiet von Ingelheim liegen, identifiziert. Diese sind nachfolgend angeführt:

- Oberzentren: Mainz, Wiesbaden
- Mittelzentren: Alzey, Bad Kreuznach, Bingen am Rhein
- Grundzentren: Budenheim, Gau-Algesheim

Als nächstes wurden mithilfe der vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) bereitgestellten Karte zum Zielnetz der Bundesfernstraßen die Verbindungsfunktionsstufen der umliegenden Autobahnen definiert. So besitzt die in Ost-West-Richtung durchquerende BAB 60 die Verbindungsfunktionsstufe 0.

Im nächsten Schritt wurde geprüft, ob Straßen im Stadtgebiet liegen, die eine überregionale Verbindungsfunktion besitzen, also zentrale Orte außerhalb von Ingelheim untereinander verknüpfen und somit der Verbindungsfunktionsstufe II zugeordnet werden können. Dies betrifft die L 428 als vertikale Verbindungsachse zwischen Ingelheim und Alzey, die zugleich als Querverbindung zwischen den Autobahnen BAB 60 und BAB 63 dient. Aufgrund ihrer maßgeblichen Verbindungsfunktion und ihrer überregionalen Bedeutung behält sie im Stadtgebiet die Verbindungsfunktionsstufe bei und wird nicht herabgestuft. Auch die in Ost-West-Richtung wichtigen Straßen L 419 und L 422 sowie die nördliche Ortsumgehung – auch in Verlängerung in Richtung Gau-Algesheim – besitzen eine wichtige Verbindungsfunktion (VFS III). Wengleich die BAB 60 die maßgebliche Kfz-Verbindung darstellt, so bilden diese Strecken leistungsfähige Alternativrouten, welche in den Ortslagen Heidesheim und Wackernheim nicht herabgestuft werden. Die durch die Ortslage Frei-Weinheim als Landesstraße klassifizierte Rheinstraße hat primär für den Stadtteil Frei-Weinheim eine hohe Verbindungsfunktion und wird daher niedriger eingestuft (VFS IV). Die zumeist als Kreisstraßen klassifizierten Verbindungen zu den umliegenden Stadtteilen und Ortschaften sind i.d.R. der Verbindungsfunktionsstufe IV zugeordnet. Mitunter entspricht deren Ausbau jedoch nicht den daran angesetzten Anforderungen. Aufgrund der geringen Verkehrsmengen wird dies als vertretbar eingeschätzt.

Aufbauend auf diesem Grundnetz aus Durchgangsstrecken und Verbindungsstrecken zu benachbarten zentralen Orten ist auch das restliche innerstädtische Straßennetz Ingelheims kategorisiert worden. Hierzu wurden das Hauptzentrum, Stadtteilzentren und Stadtteile in ein System zentraler Orte übertragen, zwischen denen Verbindungen herzustellen waren. Im Ergebnis steht ein Netz folgender Klassifizierungen für den Kfz-Verkehr:

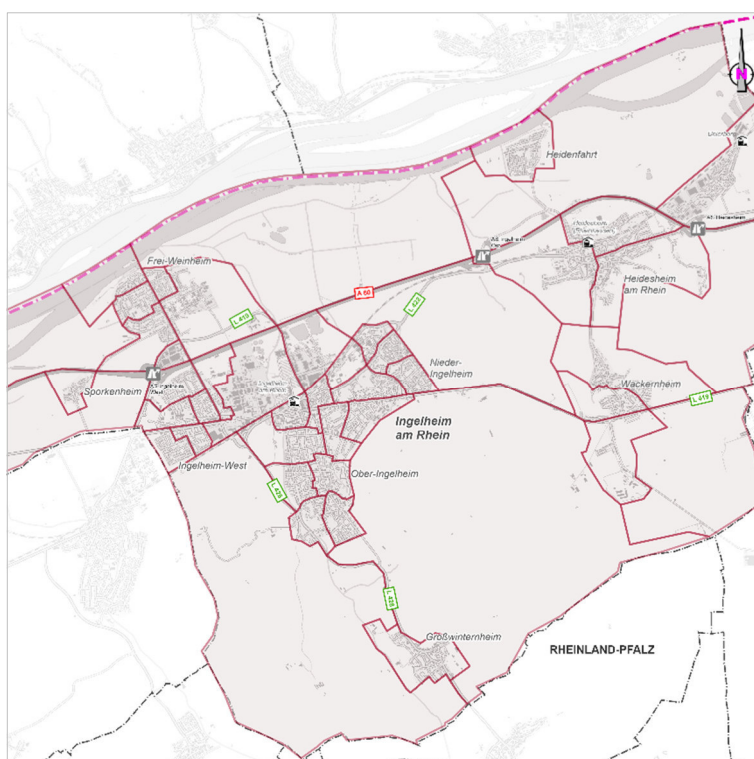
- Hauptverkehrsstraßen (RIN-Kategorien: LS II, LS III, VS II, VS III, HS III)
- Hauptsammelstraßen (RIN-Kategorien: LS IV, HS IV)
- Sammelstraßen (RIN-Kategorie: ES IV)
- Erschließungsstraßen (RIN-Kategorien: ES V)

Die **Abbildung 3.2** zeigt die Kategorisierung des Straßennetzes nach den oben genannten Kategorien der RIN.

Es wird deutlich, dass die Stadt Ingelheim am Rhein durch die BAB 60 weitgehend von ortsfremden Durchgangsverkehren befreit ist, aber durch die autobahnahe Lage der Stadt dennoch Verlagerungseffekte auf das städtische Netz zu erwarten sind (insbesondere bei Verkehrsstörungen auf der BAB 60). Die Struktur der Umgehungsstraßen kann diese auch nur bedingt aus den urbanen Strukturen fernhalten. Vor allem durch die Stadtteile Heidesheim, Wackernheim, Großwinternheim und Ingelheim-West führen wichtige Verbindungsstraßen. Verknüpfungen innerhalb der Stadt, zwischen den Stadtteilen und zu Strukturschwerpunkten erfolgen über das Ortsnetz. Sammelstraßen bündeln Verkehre aus Quartieren. Hierzu zählen in Ingelheim beispielsweise die Bahnhofsstraße in Ober-Ingelheim oder die Rheinstraße in Nieder-Ingelheim.

3.2 Verkehrsstrukturen

Als Planungsinstrument zum Aufzeigen der erwarteten prognostischen Entwicklungen sowie für die Bewertung verkehrlicher Maßnahmen im Straßennetz ist im Rahmen der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans ein Verkehrsmodell für die Analyse und Prognose entwickelt worden. Das Straßennetz im Untersuchungsgebiet wurde in einer hohen Detailschärfe modelliert, um die jeweiligen Verkehrszustände möglichst realistisch abbilden zu können. Die Raumstrukturen (Bevölkerungsverteilung, Arbeitsplatzangebot, Bildungseinrichtungen, Freizeiteinrichtungen) bilden dabei die Basis für die Verkehrserzeugung. Auf Grundlage ebendieser Verkehrsinfrastrukturen und Raumstrukturen wurden Verkehrszellen definiert, in denen sämtliche Quell- und Zielverkehre entstehen.



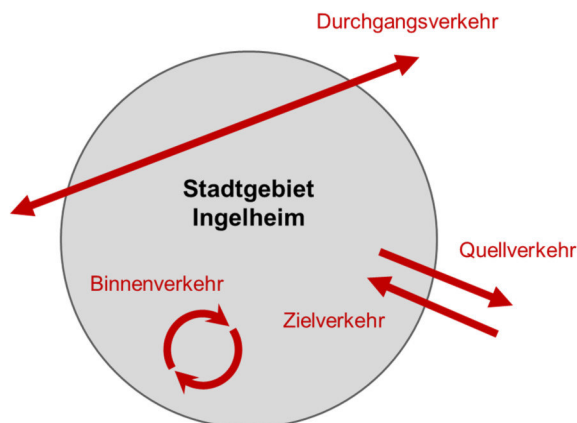
Grafik 9: Verkehrszelleneinteilung im Stadtgebiet von Ingelheim

Die Einteilung des Untersuchungsraumes in Verkehrszellen ist in Grafik 9 dargestellt. Im weiteren Umland sind die Verkehrszellen etwas größer und umfassen Gemeinden bzw. Gemeindeteile.

Für die Nachfragemodellierung und die Kalibrierung bzw. Plausibilisierung des Verkehrsmodells ergänzten Knotenpunktzählungen und Erhebungen der Durchgangsverkehre vorhandene empirische Verkehrsmengendaten (vgl. Kapitel 3.3.1).

Um die nachstehenden Auswertungen nachvollziehen zu können, seien zum besseren Verständnis nachfolgend die Verkehrsstromarten erläutert.

- Als Durchgangsverkehr werden diejenigen Verkehrsströme bezeichnet, die weder Quelle noch Ziel innerhalb der Stadt Ingelheim haben.
- Quell- und Zielverkehre beginnen bzw. enden im Untersuchungsgebiet. Die Ziele des Quellverkehrs sowie die Quellen des Zielverkehrs liegen jedoch jeweils außerhalb des Untersuchungsgebietes.
- Binnenverkehr verläuft ausschließlich innerhalb des betrachteten Untersuchungsgebietes.



Grafik 10: Definition der Verkehrsströme

Dabei sind die Grenzen des Betrachtungsgebietes zu beachten. Durchgangsverkehr durch die Kernstadt Ingelheims ist anders definiert, als Durchgangsverkehr durch das Gesamtstadtgebiet der Stadt Ingelheim am Rhein. Anders ausgedrückt handelt es sich beispielsweise bei der Relation Großwinternheim – Heidesheim entweder um Binnenverkehr (Gebietsgrenze Stadtgebiet) oder um Quell- und Zielverkehr (Betrachtungsraum Stadtteile). Insbesondere vor dem Hintergrund des Zusammenschlusses zweier räumlich getrennter Städte sind weder Aussagen, die nur auf die Kernstadt abzielen, sinnvoll, noch solche, die sich auf die Gesamtstadt beziehen. Deshalb beinhalten die nachfolgenden Auswertungen jeweils spezifische Betrachtungen einzelner Strombündel.

3.3 Verkehrsaufkommen

3.3.1 Durchgeführte Verkehrserhebungen

Um einen aktuellen Stand über die Verkehrsmengen und Verkehrsstrukturen im Untersuchungsgebiet zu erhalten, wurden Verkehrserhebungen an zahlreichen Knotenpunkten und Kennzeichenerfassungen an Querschnitten durchgeführt sowie die Straßenverkehrszählung 2015 (SVZ 2015 von Bund und Ländern) ausgewertet. Im Einzelnen wurden folgende Erhebungen durchgeführt, welche in geringem Umfang den Einschränkungen durch die Corona-Pandemie unterlagen:

Verkehrszählungen an Knotenpunkten

- Umfang: 17 Knotenpunkte gemäß Tabelle 3
- Erhebungsdatum: August/ September 2021/ 2022 (jeweils an „Normalwerktagen“)
- Zählzeiten: 2 KP über 24 Std., 12 KP von 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr (2x4 Std.)
jeweils differenziert nach 15-min-Intervallen
- Zählart: automatisch per Video
- Fahrzeugarten: Fahrräder, Krad, Pkw, Lieferwagen, Lkw, Lkw mit Anhänger/ Lastzug, Busse

Bluetooth-Signal-Erfassungen an Querschnitten zur Erfassung von Durchgangsverkehrsströmen

- Umfang: 9 Querschnitte am Außenkordon gemäß Abbildung 3.3b
- Erhebungsdatum: August/ September 2021 (Normalwerktag)
- Erfasste Daten: Bluetooth-Signale⁸ von Geräten (individuelle Kennung) in vorbeifahrenden Fahrzeugen, Hochrechnung im Abgleich der Verkehrszählungen auf Gesamtverkehrsmengen
- Erhebungszeiten: 31.08.2021 bis 06.09.2021, ganztägig

Alle Erhebungsstellen (einschließlich SVZ 2015 und Kennzeichenerfassungen) sind in den **Abbildungen 3.3a und 3.3b** räumlich verortet.

3.3.2 Verkehrsmengen im Bestand

Die nachstehende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Knotenpunktzählungen. Eine detaillierte Auswertung erfolgt als **Anlage 1.1 bis Anlage 1.17**. Es wird ersichtlich, dass viele Knotenpunkte entlang der Landesstraßen einer verhältnismäßig hohen Verkehrsbelastung unterliegen.

Die in **Abbildung 3.3a** dargestellte Verkehrsmengenkarte ist das Produkt aus den durchgeführten Verkehrszählungen an den Knotenpunkten sowie der Verkehrsnachfragemodellierung im Verkehrsmodell der Stadt Ingelheim am Rhein. Dargestellt sind neben den Örtlichkeiten der Verkehrserhebungen vordergründig die täglichen Verkehrsmengen (DTVw5). Insbesondere ergänzt das Verkehrsmodell dabei das Ingelheimer Hauptstraßennetz um Angaben zu Verkehrsmengen, wo keine konkreten Zähldaten vorliegen.

⁸ Hinweise: Durch diese Methode werden Fahrzeuge ohne Bluetooth-Signal (z.B. Elektroniksysteme moderner Fahrzeuge, Smartphones der Insassen) nicht erfasst. Daher werden die Daten im Abgleich mit den Knotenpunktzählungen hochgerechnet. Um tageszeitliche Abweichungen zu minimieren, erfolgt eine Mittelwertbildung über mehrere Werk-tage. Das Verfahren kann über die Dichte an Bluetooth-Signalen auch zwischen Fahrzeugklassen differenzieren (ins-besondere bei Bussen).

Erhebungsobjekt		Zeitraum	DTVw5 [Kfz/24h]
Nr.	Bezeichnung		
KP 1	L 419/ L 428/ L 420 Rheinstraße	24 Std.	30.938
KP 2	L 420 Rheinstraße/ L 419 Konrad-Adenauer-Straße/ Rheinstraße/ L 419	2x4 Std.	23.540
KP 3	Hamburger Straße/ Konrad-Adenauer-Straße/ Am Großmarkt	2x4 Std.	16.190
KP 4	L 419/ Konrad-Adenauer-Straße/ Römer Straße/ Drosselweg	24 Std.	19.758
KP 5	Konrad-Adenauer-Straße/ Binger Straße/ Gartenfeldstraße	2x4 Std.	11.600
KP 6	Ost-West-Umgehung/ L 422/ Turnierstraße	2x4 Std.	20.990
KP 7	L 422/ Zufahrt AS Ingelheim-Ost	2x4 Std.	21.280
KP 8	L 422 Binger Straße/ Bergstraße/ Heidenfahrtstraße	2x4 Std.	7.440
KP 9	L 422 Mainzer Straße/ Bahnhofstraße/ Josef-Kehrein-Straße	2x4 Std.	9.010
KP 10	L 422/ Zufahrt AS Heidesheim	2x4 Std.	16.470
KP 11	L 428 Binger Straße/ Rheinstraße	2x4 Std.	26.240
KP 12	L 419 Binger Straße/ L 419 Mainzer Straße/ Große Hohl	2x4 Std.	6.880
KP 13	L 428/ Neuweg	2x4 Std.	9.780
KP 14	L 428/ Binger Straße	2x4 Std.	11.130
KP 18	K 18/ Heidenfahrtstraße	2x4 Std.	3.340
KP 19	Turnierstraße/ Vorderer Böhl	2x4 Std.	10.600
KP 20	Marktplatz/ An der Burgkirche/ Stiegelgasse	2x4 Std.	4.330
Q 17	L 419 West	2x4 Std.	9.420

Tabelle 3: Zählstellen im Straßennetz

Es wird dabei ersichtlich, dass sich die Verkehrsmengen im Wesentlichen im Hauptverkehrsstraßennetz bündeln. In Ost-West-Richtung besitzt die BAB 60 als Hauptverbindungsroute zwischen Ingelheim und Mainz die größte Belastung im Stadtgebiet (rund 60.000 Kfz/24h). Die parallelen Alternativrouten L 419 und L 422 weisen ebenfalls hohe Belastungen auf (6.000 Kfz/24h bis über 17.000 Kfz/24h), unterliegen aber deutlichen Schwankungen in Abhängigkeit des Verkehrszustandes auf der Autobahn. Kritisch ist hierbei aus fahrgeometrischer Sicht der Abschnitt der Ortsdurchfahrt Heidesheim (rund 6.500 Kfz/24h), aber auch die Ortsdurchfahrt Großwinternheim mit täglich ca. 9.000 Kfz. Im Wesentlichen gelingt es ansonsten durch Ortsumfahrungen, Verkehrsströme aus der Innenstadt rauszuhalten.

3.3.3 Durchgangsverkehre

Anders als Quell- und Zielverkehre dienen innerstädtische Durchgangsverkehre nicht der unmittelbaren Gebietserschließung, sondern sind ein Produkt nicht genutzter oder nicht vorhandener Alternativrouten an Tangentialverbindungen. Sie bilden daher Verkehre ab, deren Quelle und Ziel außerhalb des betrachteten Gebietes liegen. Durchgangsverkehre werden daher (von den Anwohnern) häufig als belastend empfunden. Durchgangsverkehre können entweder gesamtstädtisch oder eher kleinräumig bzw. stadtteilbezogen betrachtet werden. Insbesondere großräumige, ortsfremde Durchgangsverkehre bergen ein hohes lokales und modales Verlagerungspotenzial.

Im Stadtgebiet wurde der Durchgangsverkehr im Rahmen der Verkehrserhebung für einen mittleren Werktag empirisch erfasst. **Abbildung 3.3b** zeigt dabei das absolute Verkehrsaufkommen an Durchgangsverkehr jeweils zwischen zwei Messstellen. Dargestellt sind nur Durchgangs-

verkehrsströme ab einer richtungsbezogenen Verkehrsmenge von 400 Kfz/24h. Erfasst und als Durchgangsverkehr registriert wurden dabei alle Fahrzeuge, die innerhalb von 20 Minuten zwei der dargestellten Messstellen passiert haben. Somit können zahlreiche lokale Durchgangsverkehrsströme quantifiziert werden. Die Menge an Durchgangsverkehren in Ingelheim hängt allerdings auch maßgeblich vom Verkehrszustand der BAB 60 ab. Daher erfolgten die Messungen an mehreren Werktagen, woraus letztlich dann ein Mittelwert bestimmt wurde.

Daraus können folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

- Im Stadtgebiet von Ingelheim dominiert der Quell- und Zielverkehr, wenngleich auf bestimmten Relationen signifikante Durchgangsverkehrsströme auftreten.
- Durchgangsverkehre in Ost-West-Relation (M01 von/nach M03/M04), also bezogen auf das Gesamtstadtgebiet, konnten im normalen Verkehrszustand kaum nachgewiesen werden (< 700 Kfz/24h im Querschnitt).
- Der Durchgangsverkehr in der Ortsdurchfahrt Heidesheim beträgt ca. 1.000 Kfz/24h, was einem Anteil von 10 bis 15% entspricht. Bei Staubildung auf der BAB 60 nimmt der Durchgangsverkehr hier besonders stark zu.
- In der Ortsdurchfahrt Wackernheim treten ebenfalls Durchgangsverkehre in der Summe von über 1.400 Kfz/24h auf – maßgeblich dabei zwischen den Messstellen M04 und M09. Allerdings liegt das Stadtteilzentrum abseits der Ortsdurchfahrt im Nebennetz. Kritischer ist der Durchgangsverkehr aufgrund der engen Straßenräume entlang der K 18 zwischen Heidesheim und Wackernheim. Aufgrund einer vorliegenden Baustelle über einen langen Zeitraum konnte dieser nicht quantifiziert werden.

Die Ortsdurchfahrt Großwinternheim ist durch viele Durchgangsverkehre geprägt. In der Summe sind dies über 3.200 Kfz/24h im Querschnitt. Eine starker Durchgangsverkehrsstrom ist mit fast 1.400 Kfz/24h zwischen Großwinternheim (M05) und der L 422, östlich von Nieder-Ingelheim (M09) zu verzeichnen. Welcher Anteil sich davon unmittelbar durch den Stadtteil Ober-Ingelheim (Bahnhofstraße) bewegt, ist nicht quantifizierbar. Theoretisch besteht eine (umwegbehaftete) Tangentialroutenverbindung über die L 428 auf dieser Relation. Der Durchgangsverkehr zwischen Großwinternheim (M05) und Ingelheim-West bzw. Frei-Weinheim summiert sich in Richtung der Messstellen M01, M02 und M06 nochmals auf weitere ca. 1.600 Kfz/24h, welche maßgeblich die L 428 nutzen (aufgrund der Darstellungsuntergrenze nicht in der Abbildung 3.3b dargestellt). Bei Staubildung auf den umliegenden Autobahnen nimmt die Verkehrsmenge auf diesen als Querverbindung genutzten Relation deutlich zu.

- Der Stadtteil Frei-Weinheim erfährt auch täglich mindestens 800 Kfz reinen Durchgangsverkehr. Ursache hierfür ist die alternativlose Anbindung der Fähre als Rheinquerung.

3.4 Ausbau, Zustand und Leistungsfähigkeit des Straßennetzes

3.4.1 Querschnittsausbildung im Hauptverkehrsstraßennetz

Die die Kernstadt Ingelheims tangierenden klassifizierten Straßen (L 419, L 420, L 422) sind in den anbaufreien Bereichen weitgehend entsprechend den Richtlinien und anforderungsgerecht ausgebaut. Die Querschnittsbreiten gewährleisten die erforderlichen Begegnungsfälle und die Anzahl der Fahrspuren – sämtliche Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet sind höchstens zweistreifig ausgebaut – ist für die Abwicklung der vorhandenen Verkehrsmengen ausreichend.

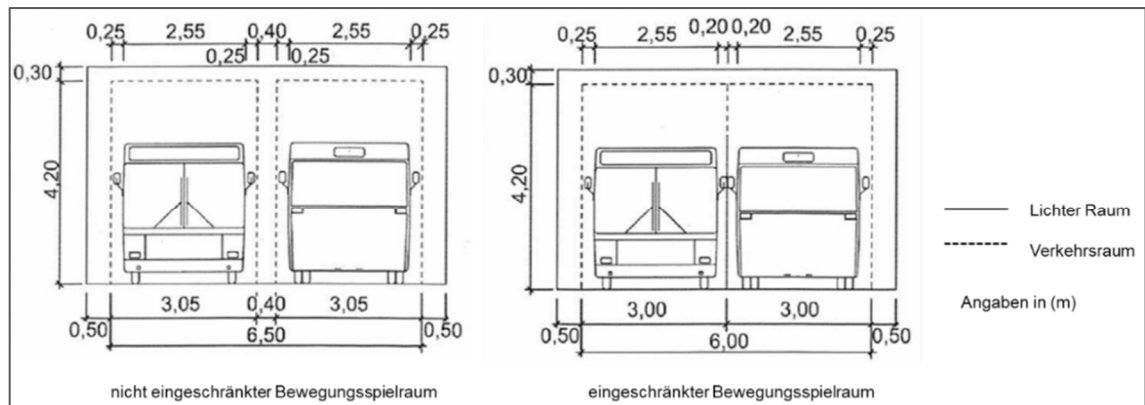


Fotos: Beispiele ausreichender Querschnitte - Rheinstraße in Frei-Weinheim (links) und Ortsverbindung L 419 zwischen Wackernheim und Ingelheim (rechts)

Hingegen muss im Zuge des klassifizierten Hauptverkehrsstraßennetzes die Ortsdurchfahrt Heidesheim (L 422 Binger Straße/ Mainzer Straße) sowie der Straßenzug Bahnhofstraße/ Neuweg aufgrund der geringen Fahrbahnbreite klar als Defizit herausgestellt werden. Diese ausgewiesenen Vorfahrtstraßen weisen überwiegend nicht regelgerechte Fahrbahnbreiten von teilweise deutlich unter 6,00 m auf. Die Straßenräume werden zusätzlich durch seitliche Anlagen des ruhenden Verkehrs eingeschränkt, Radverkehrsanlagen sind keine vorhanden, wenngleich entlang der Bahnhofstraße abschnittsweise ein Angebotsstreifen (Piktogramme) vorhanden ist. Bestimmte Begegnungsfälle sind durch die geringen Fahrbahnbreiten nur mit eingeschränktem Bewegungsspielraum möglich bzw. mit Gefährdung verbunden. So beträgt der Breitenbedarf für den Begegnungsfall Bus-Bus bei 50 km/h gemäß RAST⁹ 6,50 m (6,00 m bei 30 km/h), für normale Lkw 6,35 m (5,90 m bei 30 km/h). Die Fahrbahnbreite beträgt teilweise nur 4,50 m (z.B. Marktplatz Ober-Ingelheim) und wird auf kurzen Abschnitten durch Fahrbahneinengungen sogar weiter reduziert, sodass sogar Begegnungen von Lkw/ Bus und Fahrradfahrern im Gegenverkehr schon grenzwertig werden. Da zugleich auch der Seitenbereich (also die Fußwege) von den Spiegeln und teilweise auch von Karosserieteilen der Fahrzeuge überstrichen werden, wirkt sich die

⁹ Richtlinie für die Anlage von Straßen RAST
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2006

Verkehrssituation negativ auf die Qualität und (subjektiv empfundene) Sicherheit im Fußgänger- verkehr aus. Diese Problembeschreibung soll aber nicht als Befürwortung eines Ausbaus der benannten Straßen verstanden werden. Vielmehr ist in der Konzepterarbeitung zu prüfen, welche Konsequenzen daraus resultieren und wie trotz der beengten Bedingungen ein verträglicherer Verkehrsablauf herbeigeführt werden kann.



Grafik 11: Erforderliche Bewegungsspielräume im Busverkehr gemäß RAS



Fotos: Beispiele unzureichender Querschnittsbreiten im Zuge von Hauptverkehrsstraßen – Ortsdurchfahrt Heidesheim (links) und Bahnhofstraße (rechts, ©Mapillary)

Die Querschnitte der meisten Straßen im Nebennetz sind in ihrer Breite zumeist sehr schmal gehalten. Dort wird die Verengung des Straßenraumes durch Gehwegvorstreckungen, Mittelinseln und Parktaschen bewusst als Mittel zur Verkehrsberuhigung flächendeckend eingesetzt.

Der Straßenzustand ist weitgehend als bedarfsgerecht einzuschätzen. Die Nutzbarkeit im Hauptverkehrsstraßennetz ist nicht durch erhebliche Fahrbahnschäden beeinträchtigt. Dennoch weisen die Fahrbahndeckschichten an verschiedenen Stellen einen erneuerungs- bis sanierungsbedürftigen Zustand auf. Aufgrund der hohen Verkehrsmengen und bedingt durch Witterungseinflüsse können sich die Fahrbahnzustände in kurzen zeitlichen Intervallen mitunter rasch verschlechtern.

3.4.2 Verkehrsabläufe und Leistungsfähigkeit

Da Verkehrszählungen an einem – zwar repräsentativen – Stichtag und auch ergänzende stichprobenartige Verkehrsbeobachtungen nicht immer eindeutige bzw. ausreichende Rückschlüsse auf die Verkehrsabläufe zulassen, wurden zunächst separate Auswertungen der entsprechenden Verkehrslageinformationen von Google vorgenommen. Neben der aktuellen Verkehrslage kann hier auch eine „übliche“ Verkehrslage für jeden Zeitpunkt der Woche abgerufen werden. Ausgewertet wurden die Informationen für die Tage von Montag bis Freitag, jeweils für die Zeitpunkte 07:30 Uhr (Morgenspitzenstunde), 13:00 Uhr (Nebenverkehrszeit) und 17:00 Uhr (Nachmittagspitzenstunde). Auch wurden hierbei Aspekte der Hauptlastrichtung an Knotenpunkten berücksichtigt. Die Erkenntnisse aus diesen Auswertungen im Herbst 2021 können folgendermaßen beschrieben werden:

- Im morgendlichen Berufsverkehr (Zeitpunkt 07:30 Uhr) ist das Ingelheimer Hauptverkehrsstraßennetz an mehreren Abschnitten temporär stark ausgelastet, sodass es zu deutlichen Verkehrsbehinderungen mit spürbaren Auswirkungen auf die Reisegeschwindigkeiten kommt. Auf der BAB 60 und ihren Anschlussstellen ist der Verkehrsfluss eingeschränkt und es kommt zu Verzögerungen. Auf den maßgeblichen Verkehrsachsen Binger Straße (Ingelheim-West, Nieder-Ingelheim, Ortsdurchfahrt Heidesheim, Ortsdurchfahrt Wackernheim), Turnierstraße/ Wilhelm-von-Erlanger-Straße, Bahnhofstraße/ Neuweg und Rheinstraße (nördlich BAB in Frei-Weinheim) kommt es werktags aufgrund des Verkehrsaufkommens zu Beeinträchtigungen. Infolgedessen entstehen zu dieser Tageszeit partiell auch Verkehrsbehinderungen in den nachgeordneten Verbindungs- und Haupterschließungsstraßen der Stadtteile (Römerstraße, Am Großmarkt, Max-Planck-Straße, Heidenfahrtstraße, Große Hohl, Sporkenheimer Straße). An den meisten Kreisverkehren kommt es zu Rückstaus in den Zufahrten.
- In der Mittagszeit zeigt sich nach einer kurzen Entspannung der Verkehrssituation zwischen 09:00 und 11:00 Uhr eine Verdichtung des Kfz-Verkehrs. Beispielsweise sinkt in der Konrad-Adenauer-Straße die Reisegeschwindigkeit bereits spürbar ab.
- Trotz des starken Pendlerverkehrs unterscheiden sich die Verkehrszustände in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde kaum voneinander. Nachmittags zeigen sich auch Verkehrsbehinderungen in der Rheinstraße südlich der BAB 60 in Ingelheim-West. Eine subjektive Abnahme der Verkehrsdichte ist erst nach 18:00 Uhr erkennbar.
- Die Verkehrsabläufe in den Nebennetzstraßen der Wohnquartiere wurden zur Steigerung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit flächenhaft bewusst mit baulichen und verkehrsorganisatorischen Maßnahmen beruhigt. Auftretende „Verkehrsstörungen“ sind in diesen Bereichen sekundär, sofern diese nicht von Dauer sind.

Aus den eigenen Vor-Ort-Aufnahmen werden diese Erkenntnisse weitgehend bestätigt. Jedoch konnten neben dem hohen Verkehrsaufkommen teilweise Ursachen für Behinderungen im

Verkehrsfluss analysiert werden, die sich insbesondere auf die innenstädtischen Bereiche beziehen. Hier sind insbesondere zu benennen:

- Im Bereich Neue Mitte bis Bahnhof wirken sich die geringen Knotenpunktabstände negativ auf den Verkehrsablauf aus. Dies gilt in besonderem Maße für den Doppelkreisel an der Römerstraße/ Konrad-Adenauer-Straße. Der Abstand beträgt hier nur etwa 40 m. Die Einbindung des Parkplatzes „Neue Mitte“ unmittelbar am westlichen Kreisel verstärkt dies bei starker Nachfrage nochmals, da durch die Schrankenanlage des Parkplatzes kein ausreichender Rückstauraum vorhanden ist. Die Überstauung der Kreisverkehre wirkt sich zudem negativ für den ÖPNV aus, da auch die Zufahrt zum Busbahnhof an den westlichen Kreisel angebunden ist.
- In der Ortsdurchfahrt Heidesheim (L 422 Binger Straße/ Mainzer Straße) kommt es auch aufgrund der Straßenraumgestaltung in Verbindung mit hohen Verkehrsmengen häufig zu Verkehrsbehinderungen. Die Anlage von Längsparkstreifen lässt an den grundlegend bereits sehr schmalen Straßenraumbreiten an Engstellen Begegnungsfälle nur eingeschränkt zu. Insbesondere mit Schwerverkehr (Lkw, Busse) wurden hier mehrfach kritische Situationen beobachtet. An der Einmündung Bahnhofstraße stellt sich der Verkehrsablauf auch durch die Einordnung der Bushaltestelle im Seitenraum zusätzlich kritisch dar, weil sich in diesem Abschnitt die ohnehin engen Straßenräume mit der Straßenführung (S-Kurve) überlagern, was zu insgesamt schlechten Sichtbeziehungen und Fahrgeometrien (Mitbenutzung Gegenfahrbahn beim Ausschwenken der Busse in der Haltestellenausfahrt) führt. Durch die Haltestelle und beidseits der Landesstraße bestehender Nachfrageschwerpunkte im Fußverkehr besteht ein erhöhter Querungsbedarf.
- An den Kreisverkehren am Großmarkt und der Max-Planck-Straße zeigen sich insbesondere in der Mittagszeit Überlastungssituationen, da hier westlich das Boehringer-Betriebsgelände mit Großraumparkplätzen und östlich der Konrad-Adenauer-Straße weitere große Gewerbeflächen angebunden sind. In diesem Bereich werden insbesondere viel Schwerverkehre erzeugt. Für Lkws und Lastzüge ist die Befahrbarkeit von Kreisverkehren aufgrund der fahrgeometrischen Fahrzeugeigenschaften kritisch.
- Der Knotenpunkt Konrad-Adenauer-Straße/ Gartenfeldstraße/ Binger Straße hat bei der Ortsbesichtigung auch deutliche Defizite offenbart. Die Ursachen sind an dieser Stelle nicht offensichtlich. Einerseits spielt das hohe Verkehrsaufkommen wiederum eine große Rolle. Auf der anderen Seite kam es mehrfach zu Konflikten zwischen Kfz- und Radverkehr. Der Radverkehr kann sich an den Zufahrten vor dem Kfz-Verkehr aufstellen, entsprechende Flächen wurden angelegt. Aufgrund dessen, dass sich die nördliche Zufahrt in einer Steigung befindet, wird hierdurch der Kfz-Verkehr ausgebremst.
- Die Führung der Landesstraße L 419 Mainzer Straße in Richtung Ingelheim mit Fortführung über die Steingasse und Vorderer Böhl ist straßenraumtechnisch kritisch. Hier behindert das zugelassene Parken oft den Verkehr. Entstehende Verkehrsbehinderungen sind einerseits

kritisch, da die Verbindung unmittelbar durch das Wohngebiet führt, und andererseits schränken auch hier die engen Straßenquerschnitte Fahrzeugbegegnungen ein – die Mainzer Straße ist aus diesem Grund und zur Reduzierung der Durchgangsverkehre zwischen Ottonenstraße und Steingasse als Einbahnstraße ausgewiesen worden. Gleiches gilt sowohl für die Bahnhofstraße in Ober-Ingelheim als auch die Ortsverbindung zwischen Heidesheim und Wackernheim (K 18) – auch diese sind jeweils für ihre Verkehrsfunktion zu schmal in der Fahrgasse, sodass es in der Folge zu Verkehrsbehinderungen und/oder Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer kommt. Das zugelassene Parken behindert hier den Verkehr zusätzlich. Letztere ist abschnittsweise zudem auch in einem schlechten baulichen Zustand. Bedingt durch das große Längsgefälle und enge Kurvenradien sind die Sichtbeziehungen ungünstig.

- Stadtgebietsübergreifend treten lokal auch Einschränkungen des Verkehrsablaufes bedingt durch Haltestellen des ÖPNV (Fahrbahnrandhaltestellen u.a. Bahnhofstraße, Mainzer Straße in Heidesheim) auf. Auch entstehen an nicht signalisierten Querungshilfen wie Fußgängerüberwegen oder Mittelinseln (z.B. an Kreisverkehren) bei erhöhtem Fußverkehrsaufkommen (z.B. durch Schülerverkehre) zeitweise Behinderungen des Kfz-Verkehrs.
- Zu Schulbeginn und Schulende ergeben sich im Umfeld der Grundschulen Behinderungen durch die Hol- und Bringverkehre der sogenannten Elterntaxis.

Die Beschreibung der Verkehrsabläufe lässt noch keine direkten Rückschlüsse zur Leistungsfähigkeit der maßgeblichen Knotenpunkte des Straßennetzes zu. Deshalb wurden Beurteilungen der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten gemäß den Vorgaben des HBS 2015¹⁰ vorgenommen. Knotenpunkte werden nach diesem Verfahren als leistungsfähig bezeichnet, wenn in der Spitzenstunde mindestens die Qualitätsstufe (QSV) D in einem Spektrum von A (sehr gut) bis F (Überlastung) erreicht wird. Das maßgebliche Kriterium für die Einschätzung der Verkehrsqualität sind die mittleren Wartezeiten in der Spitzenstunde, die für signalisierte oder nichtsignalisierte Knotenpunkte/ Kreisverkehre jedoch unterschiedlich anzusetzen sind. Sie ergeben sich nach HBS folgendermaßen:

QSV	Knotenpunkte ohne LSA/ Kreisverkehr	Knotenpunkte mit LSA
A	≤ 10 sec	≤ 20 sec
B	≤ 20 sec	≤ 35 sec
C	≤ 30 sec	≤ 50 sec
D	≤ 45 sec	≤ 70 sec
E	> 45 sec	> 70 sec
F	Nachfrage > Kapazität	Nachfrage > Kapazität

Tabelle 4: Qualitätsstufen des Verkehrs an Knotenpunkten gemäß HBS

¹⁰ Handbuch für die Bemessung von Straßen (HBS), FGSV, Ausgabe 2015

Schlechte Verkehrsqualitäten im Kfz-Verkehr wirken zugleich als Pull-Faktoren für den Umweltverbund, d.h. lange Wartezeiten für den Kfz-Verkehr an Knotenpunkten können durchaus auch positive Effekte auf eine Verkehrsverlagerung vom MIV auf ÖPNV, Rad- und Fußverkehr haben.

Die Prüfung ergab folgende Ergebnisse:

Knotenpunkt			maßg. Spitzen-Std.		QSV
Nr.	Form	Bezeichnung		Kfz/h	
KP 1	LSA	L 419/ L 428/ L 420 Rheinstraße	nachm.	2.633	D
KP 2	LSA	L 420 Rheinstr./ L 419 Konrad-Adenauer-Str./ Rheinstr./ L 419	nachm.	1.956	C
KP 3	KVP	Hamburger Straße/ Konrad-Adenauer-Straße/ Am Großmarkt	nachm.	1.361	B
KP 4	KVP	L 419/ Konrad-Adenauer-Straße/ Römer Straße/ Drosselweg	nachm.	1.880	B
KP 5	LSA	Konrad-Adenauer-Straße/ Binger Straße/ Gartenfeldstraße	nachm.	1.047	C
KP 6	KVP	Ost-West-Umgehung/ L 422/ Turnierstraße	früh	1.773	B
KP 7	StVO	L 422/ Zufahrt AS Ingelheim-Ost	nachm.	1.825	E
KP 8	StVO	L 422 Binger Straße/ Bergstraße/ Heidenfahrtstraße	nachm.	798	B
KP 9	StVO	L 422 Mainzer Straße/ Bahnhofstraße/ Josef-Kehrein-Straße	nachm.	866	B
KP 10	StVO	L 422/ Zufahrt AS Heidesheim	nachm.	1.598	F
KP 11	LSA	L 428 Binger Straße/ Rheinstraße	nachm.	2.298	D
KP 12	LSA	L 419 Binger Straße/ L 419 Mainzer Straße/ Große Hohl	nachm.	628	A
KP 13	StVO	L 428/ Neuweg	nachm.	873	B
KP 14	StVO	L 428/ Binger Straße	nachm.	991	A
KP 18	StVO	K 18/ Heidenfahrtstraße	nachm.	346	A
KP 19	LSA	Turnierstraße/ Vorderer Böhl	nachm.	845	A
KP 20	StVO	Marktplatz/ An der Burgkirche/ Stiegelgasse	nachm.	335	A

Tabelle 5: Leistungsfähigkeit ausgewählter Knotenpunkte

Die Untersuchung der Leistungsfähigkeit maßgeblicher Knotenpunkte spiegelt nicht das von einer Verkehrsüberlastung geprägte Bild der subjektiven Eindrücke und Auswertungen der Verkehrslageinformationen von Google komplett wider. Die im Kernbereich der Stadt gelegenen und geprüften Knotenpunkte sind grundlegend leistungsfähig und weisen auch noch entsprechende Reserven auf. Insbesondere die Kreisel zeigten in den Ortsbegehungen temporäre Überlastungszustände, was sich bei Betrachtung der Spitzenstunde nicht bestätigte. Vielfach lag es an querenden Fußgängerpulks oder an Behinderungen durch umliegende Zufahrten. Diesbezügliche Staus lösen sich recht rasch wieder auf. Der im Bereich „Neue Mitte“ gelegene KP 5 erreicht ebenfalls eine ausreichende QSV C, wenngleich die Auswertung der Verkehrslagedaten Defizite im Verkehrsablauf aufzeigte.

Die Knotenpunkte KP 1 und KP 11 befinden sich an bzw. über der Belastungsgrenze und verfügen über stark ausgeprägte Abbiegeströme. Insgesamt weisen die signalisierten Knotenpunkte sehr hohe Verkehrsmengen auf, was insbesondere auf die Anbindung des Industriestandortes Boehringer Ingelheim an die BAB 60 über diese Knotenpunkte zurückzuführen ist. Die Leistungsfähigkeit am KP 2 konnte durch dessen Ausbau auf eine QSV C verbessert werden, dieser war in der Vergangenheit überlastet.

Ebenfalls problematisch sind die Knotenpunkte KP 7 und KP 10 im Bereich der Autobahnanschlussstellen. Hier zeigte sich sowohl an der AS Heidesheim als auch an der AS Ingelheim-Ost ein Überlastungszustand. Ursächlich waren jeweils die Linkseinbieger in die L 422. Die Einmündungen sind jeweils nur vorfahrtgeregelt und weisen nachmittags ein Verkehrsaufkommen von bis 1.600 Kfz in der Spitzenstunde auf. An der AS Heidesheim biegen fast 400 Kfz/Sph links in die L 422 ein. Durch das gleichzeitig hohe Verkehrsaufkommen auf der L 422 entstehen schnell große Rückstaulängen bis zur Autobahnausfahrt. Eine temporäre Signalisierung hatte bereits zu einer Verbesserung des Verkehrsablaufes geführt.

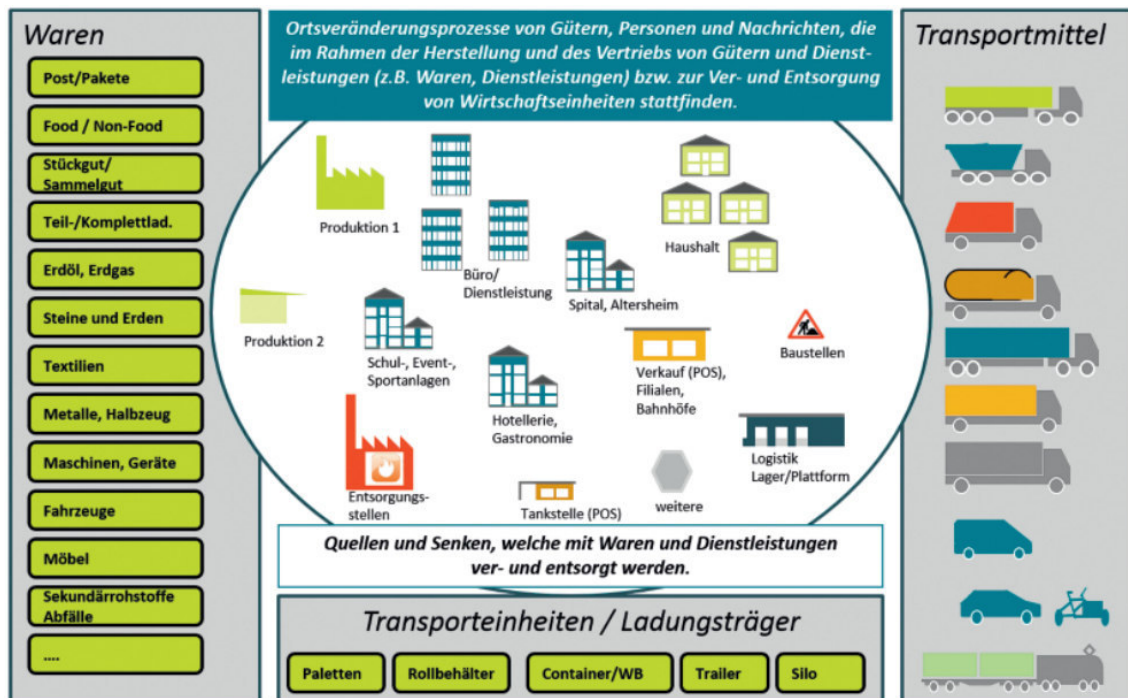
Die geprüften Knotenpunkte in den Ortsdurchfahrten Heidesheim und Wackernheim sowie Großwinternheim sind leistungsfähig.

3.5 Wirtschaftsverkehr

Das Gegenstück zum privaten Verkehr bildet der Wirtschaftsverkehr, welcher grob als Ortsveränderungsprozess von Gütern, Personen und Informationen im gewerblichen Kontext zu verstehen ist. Hierzu gehören im Wesentlichen der Güterverkehr, der Service- und Dienstleistungsverkehr sowie der Geschäfts- und Dienstverkehr. In Ingelheim beträgt der Anteil des Wirtschaftsverkehrs etwa 15 % des Gesamtverkehrsaufkommens.¹¹ Davon wird nur ein geringer Anteil von weniger als 5 % mit Lkw > 3,5t bewältigt. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass die überwiegende Mehrheit der Fahrten des (straßenbezogenen) Wirtschaftsverkehrs in Ingelheim mit Pkw oder leichten Nutzfahrzeugen durchgeführt werden.

Im Straßengüterverkehr werden dennoch auch große Fahrzeuge mit hoher Nutzlast wie Lkw oder Lastzüge zum Warentransport eingesetzt, woraus spezielle Anforderungen an die Straßenräume entstehen (Lichtraumprofile, Tonnagebeschränkungen). Quellen und Ziele dieser Güter- und Warentransporte sind primär die örtlichen Produktionsbetriebe, der Einzelhandel sowie Baustellen. Deren großräumige Erreichbarkeit wird über die BAB 60 gewährleistet, im städtischen Netz ist die Erschließung der großen Industrie- und Gewerbegebiete aufgrund deren Lagegunst ebenfalls durch das klassifizierte Straßennetz sichergestellt. Insgesamt sind nur wenige Streckenabschnitte Ingelheims für den Schwerverkehr verkehrsrechtlich verboten, allerdings sind die Nebenetze und zum Teil auch die Ortsdurchfahrten (insbesondere Heidesheim) aufgrund der engen Straßenräume eingeschränkt befahrbar (Kurvenradien, Querschnitte, Längsneigungen). Dies erschwert die Warenlieferung für den Einzelhandel und das Kleinstgewerbe insbesondere in Ober-Ingelheim sowie Heidesheim, da zumeist keine Lieferzonen eingeordnet sind. Die Fußgängerzone südlich des Bahnhofs in Nieder-Ingelheim ist für den Lieferverkehr zeitweise geöffnet.

¹¹ Schätzung auf Grundlage der Verkehrszählungen und Betriebsbefragungen



Grafik 12: Definition des Wirtschaftsverkehrs [Quelle: Straße und Verkehr Nr. 10, Ausgabe 10/2016]

Die Routen sowie wesentliche Quellen und Ziele im Güterwirtschaftsverkehr Ingelheims sind in **Abbildung 3.4** dargestellt.

Bedingt durch die hohe Bedeutung des Obst- und Weinanbaus verfügt Ingelheim auch über einen hohen Anteil an landwirtschaftlichem Verkehr. Dieser wird in manchen Abschnitten auf gesonderten Wegen parallel zum klassifizierten Straßennetz geführt, was sich durchaus positiv auf den Verkehrsablauf auswirkt. Zugleich sind diese häufig für den Radverkehr freigegeben.

Im Service- und Dienstleistungsverkehr kommen häufig bereits Lieferwagen und -fahrzeuge zum Einsatz, sodass grundlegend eine gute Erreichbarkeit der Quellen und Ziele gewährleistet ist. Eine Zentralisierung von Liefervorgängen beispielsweise an Liefer-Hubs oder eine großflächige Belieferung mit Lastenfahrrädern findet derzeit noch nicht statt. Im Bereich der Servicedienste (Reinigungsfahrzeuge, Feuerwehr, Müllfahrzeuge, etc.) ergeben sich in vielen Bereichen der Nebennetze Probleme bei der Befahrbarkeit der engen Straßenräume, speziell in den alten Dorfkerne der Stadtteile wie z.B. in Heidesheim, Wackernheim, Großwinternheim oder Ober-Ingelheim.

Im Geschäfts- und Dienstverkehr (Dienstfahrten, Behördenverkehr, Pflegedienste, Arztbesuche, Vertreter, etc.) kommen fast ausschließlich Pkw zum Einsatz. Einschränkungen aufgrund der Straßenräume bestehen damit nicht.

3.6 Zusammenfassung und Fazit im Kfz-Verkehr

Viele Verkehrsanlagen in (Alt-)Ingelheim wirken strukturiert. Ortstangenten entlasten das innerstädtische Straßennetz weitgehend von Durchgangsverkehren, wenngleich das volle Verlagerungspotenzial noch nicht ausgeschöpft wird, d.h. es bestehen noch Kapazitätsreserven. Attraktiv gestaltete Kreisverkehre prägen das Stadtbild und harmonisieren die Verkehrsströme an Knotenpunkten. Die Wohngebiete sind flächenhaft und gut erkennbar verkehrsberuhigt. Dies sind die Ergebnisse der oftmals sehr auf den Kfz-Verkehr ausgerichteten Straßen- und Raumplanung. Anders gestaltet sich jedoch die Situation im neuen Stadtteil Heidesheim. Hier stellt beispielsweise die Ortsdurchfahrt in mehrerlei Hinsicht einen Defizitbereich dar.

Insgesamt ist das Stadtbild von sehr viel Kfz-Verkehr geprägt – und das nahezu im gesamten Tagesverlauf. Ursächlich hierfür ist in erster Linie der Wirtschaftsstandort Ingelheim mit seiner hohen Arbeitsplatzdichte und dem positiven Pendlersaldo mit einem deutlichen Einpendlerüberschuss. Auch ist die umgehende BAB 60 an ihrer Kapazitätsgrenze, wodurch sich temporär auch ortsfremde Durchgangsverkehre auf die parallelen Landesstraßen und damit auch ins Stadtgebiet verlagern. Damit einher gehen neben verlängerten Reisezeiten auch negative Begleiterscheinungen wie eine starke Lärm- und Schadstoffbelastung. Zunehmend verschärfen sich dadurch auch Konflikte zwischen motorisierten und nicht motorisierten Verkehrsteilnehmern sowie Anwohnern. Die hohe Verkehrsbelastung betrifft primär den Pkw-Verkehr, Schwerverkehre belasten das Stadtgebiet nur in geringem Umfang.

Boehringer Ingelheim als größter Verkehrserzeuger der Stadt ist zwar verkehrsgünstig in Autobahnnähe gelegen, allerdings nicht direkt angebunden. Quell- und Zielverkehre der Beschäftigten schieben sich – durch das Schichtsystem mehrmals am Tag – auch durch benachbarte Knotenpunkte.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Stärken und Schwächen Ingelheims im fließenden Kfz-Verkehr zusammengefasst und darauf aufbauend die Herausforderungen als Grundlage für das zu entwickelnde Maßnahmenkonzept dargestellt. Wesentliche Defizite fasst auch **Abbildung 3.6** zusammen.

+ Stärken	- Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> + Ortsumgehungen halten (partiell) Verkehre aus der Innenstadt fern (Ausnahme Heidesheim, Wackernheim) + Bauliche Abgrenzung der Hauptstraßen vom verkehrsberuhigten Nebennetz mit gut erkennbaren „Toren“ (bauliche Engstellen) + Zuletzt viele Maßnahmen zur Reduzierung von Durchgangsverkehren (verkehrsberuhigte Bereiche, Einbahnstraßen, Ortsumfahrungen) + Viele Kreisverkehre (attraktiv gestaltet) harmonisieren den Verkehrsablauf + „Wenig“ Schwerverkehr im innerstädtischen Netz (Bündelung auf Autobahn und Landesstraßen) + Nur wenige Unfallhäufungsstellen + Guter, baulicher Zustand der allermeisten Straßen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ganztags hohes Verkehrsaufkommen mit Stauer-scheinungen im Berufsverkehr; manche Straßen und Knotenpunkte (auch Rückstaubildung aus benachbar-ten Kreisverkehren) an der Kapazitätsgrenze - Viel Quell- und Zielverkehr durch Berufspendler (u.a. Boehringer Ingelheim) mit sehr hohen MIV-Anteilen, insbesondere im Umfeld der Autobahnzubringer - Verlagerung großer Verkehrsströme durch Ingelheim bei Staubildung auf umliegenden Autobahnen - Lärm- und Abgasbelastungen durch Kfz-Verkehr im städtischen Raum - Verkehrsverlagerung auf Ortsumgehungen noch im-mer nicht ausreichend - Nachlässige Verkehrsüberwachung „fördert“ StVO-widriges Verhalten - Teilweise enge Ortsdurchfahrten (Heidesheim, Frei-Weinheim) mit nicht funktionsgerechten Straßenräu-men - Durch hohe Pkw-Affinität prägen Kfz-orientierte Ver-kehrsräume das Stadtbild - Vereinzelt sanierungsbedürftige Straßen - Häufige Konflikte mit anderen Verkehrsarten (Baga-telle)
↗ Herausforderungen	
<p>Trotz der umliegenden Autobahn BAB 60 sind die städtischen Hauptverkehrsstraßen stark belastet. In der Vergan-genheit prägten häufig auf den Kfz-Verkehr orientierte Verkehrsraumplanungen das Stadtbild. Künftig sollten mehr intermodale integrierte Straßenraumgestaltungen den Kfz-Verkehr nicht mehr wachsen lassen, sondern modal verla-gern bzw. verträglich abwickeln. Dabei steht die Stadt vor folgenden Herausforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung des Verkehrsaufkommens durch Vermeidung und/oder Verlagerung (räumlich, modal) örtlicher und regionaler Durchgangsverkehre sowie der Quell- und Zielverkehre der Berufspendler → Schaffung von Anreizen ▪ Verkehrsverträgliche Abwicklung nicht verlagerbarer Verkehrsströme auf ausreichend leistungsfähige, nicht ortsdurchschneidenden Hauptverkehrsstraßen ▪ Entwicklung von dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verkehrsräumen mit flächenhafter Verkehrsberuhi-gung im Nebennetz zur Bündelung der Verkehrsströme auf (anbaufreien) Ortstangenten ▪ Abbau von Vorurteilen zwischen Verkehrsteilnehmern des motorisierten und nichtmotorisierten Individualver-kehrs ▪ Grundhafte Neuordnung der Verkehrsflächen in Heidesheim (insbesondere Ortsdurchfahrt) ▪ Umgang mit den Lärmbetroffenheiten entlang der Autobahn und der innerörtlichen Landesstraßen 	

3.7 Ruhender Verkehr

3.7.1 Vorbemerkungen

Der ruhende Verkehr ist untrennbarer Teil des fließenden Kfz-Verkehrs, da er stets Beginn und Ende jeder Fahrt im MIV darstellt. Das heißt, dass jedes Fahrzeug in der Theorie mehr als einen Stellplatz benötigt. Insbesondere vor dem Hintergrund der interdisziplinären Nutzung knapper innerstädtischer Flächen entstehen vielerorts Zielkonflikte zwischen einer weitgehenden Verkehrsberuhigung der Innenstädte und der multimodalen Erreichbarkeit – auch mit dem Pkw. Ziel ist es, die kapazitiven (Anzahl Stellplätze bzw. Parkstände) und betrieblichen (Bewirtschaftung) Aspekte des ruhenden Verkehrs innerorts, im öffentlichen Raum und auf privaten Flächen zu untersuchen. Da der ruhende Verkehr nicht nur im MIV (Parken, Liefern), sondern auch speziell im ÖPNV (P+R, B+R) zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist eine interdisziplinäre Behandlung dieses Themas erforderlich. Bedeutsam für die Qualität und Quantität von Parkieranlagen sind Kenntnisse über die Nachfrage, welche sich in erster Linie aus deren Umfeldnutzung ableitet.

3.7.2 Organisation im ruhenden Verkehr

Im Zentrum Ingelheims befinden sich öffentliche Parkhäuser/ Tiefgaragen im nachfragestärksten Bereich der Stadt, welche in der Summe ein anforderungsgerechtes Angebot an Parkflächen schaffen. Die wichtigsten sind im Folgenden genannt:

- Tiefgarage „Neue Mitte“
- Parkhaus am Bahnhof
- Tiefgarage Rathaus/ WBZ/ KING
- Tiefgarage Gartenfeldstraße
- Tiefgarage Kreisverwaltung

Die erste Stunde kann dort gebührenfrei geparkt werden, anschließend ist das Parken kostenpflichtig. Die Parkgebühren sind insgesamt als niedrig einzustufen (20 ct je halbe Stunde), es gibt vergünstigte Nachttarife. Einerseits wird damit zwar die Erreichbarkeit der innerstädtischen Ziele sichergestellt, andererseits trägt das zu Teilen auch zu den großen Kfz-Verkehrsmengen auf den Hauptverkehrsstraßen bei (vgl. **Abbildung 3.3a**). In besonderem Maße sind davon die Römerstraße und die Konrad-Adenauer-Straße betroffen, hier führen die Rückstaus in den Zufahrten der Parkhäuser und -decks im Bereich Neue Mitte und Bahnhof in Überlagerung mit den engen Knotenpunktabständen häufig zu Verkehrsstörungen im Straßennetz. Außerhalb dieser Parkhäuser ist im Stadtzentrum das Parken zu den Hauptgeschäftszeiten nach der ersten halben Stunde ebenfalls gebührenpflichtig.

Im öffentlichen Straßenraum der Innenstadt ist nur die erste halbe Stunde kostenlos – es ist allerdings notwendig, einen Parkschein zu lösen („grüne Taste“ am Parkscheinautomaten). Für längeres Parken fallen Gebühren an. Die maximale Parkdauer beträgt zwei Stunden.

Auf dem Betriebsgelände des Pharmakonzerns Boehringer Ingelheim befindet sich ein Großraumparkplatz für die Mitarbeiter an der Konrad-Adenauer-Straße. Für Angestellte der Stadt- und Kreisverwaltungen stehen Stellplätze in den Tiefgaragen bereit. Eine Bedarfsanmeldung ist erforderlich (Warteliste).

Im Bereich des Naherholungsgebietes am Rheinufer in Heidenfahrt wird die insbesondere bei schönem Wetter hohe Parkraumnachfrage durch einen größeren Parkplatz (ca. 100 Stellplätze) gedeckt.

Das übrige Stadtgebiet sowie die Situation in den dörflichen Stadtteilen ist geprägt von kleineren Parkplätzen und dem Parken am Fahrbahnrand. Punktuell werden Längsparkstände durch deren wechselseitige Anordnung als probates Mittel der Geschwindigkeitsdämpfung im Kfz-Verkehr eingesetzt, was bei den meist recht hohen Verkehrsmengen auf Straßen mit Verbindungsfunktion (z.B. entlang der Bahnhofstraße und Steingasse in Nieder-Ingelheim) aber vermehrt zu Konfliktpotenzial führt. In den durch überwiegende Wohnnutzung geprägten Nebennetzen sind die Verkehrsräume häufig sehr eng. In Ermangelung ausreichend privater Abstellmöglichkeiten (oder deren unzureichender Nutzung) werden derzeit viele Fahrzeuge im öffentlichen Raum außerhalb des Stadtzentrums kostenfrei abgestellt, aus Platzgründen mancherorts halbseitig auf dem Gehweg. Eine verkehrsrechtliche Anordnung des Gehwegparkens besteht in den meisten Fällen nicht. Dieser Zustand mindert die Qualität für die Fußgänger, da die Mindestgehwegbreiten dadurch unterschritten werden. Zugleich wirkt sich dies negativ auf die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer aus.



Fotos: Öffentlicher Parkraum - wechselseitiges Parken (links) und Parken auf dem Gehweg (rechts)

Bewohnerparkzonen existieren derzeit keine. Zentrale Parkplätze (ohne Angebote durch straßenbegleitendes Parken) können **Abbildung 3.5** entnommen werden.

3.7.3 Parkleitsystem

Gemäß EAR 2005 wird empfohlen, ab einer Größe von 50 bis 60 Parkständen je Parkieranlage mit einem entsprechenden Parkleit- oder Informationssystem auf das Angebot von Parkmöglichkeiten im öffentlichen Straßenraum hinzuweisen. Ingelheim verfügt über ein dynamisches Parkleitsystem, das durch statische Wegweisungen ergänzt wird.

Das Parkhaus Am Bahnhof sowie die Tiefgaragen Neue Mitte, Rathaus/ WBZ/ KING und Kreisverwaltung werden dabei zwar kleinräumig, aber aus allen Zufahrtsrichtungen dynamisch ausgewiesen und verwaltet. Für das Parkhaus Bahnhofstraße/ Mühlstraße fehlt derzeit ein dynamisches Leitsystem. Dieses ist örtlich nur statisch ausgewiesen. Die Tiefgarage Gartenfeldstraße wurde 2021 in ihrer Kapazität erweitert und zugleich an das dynamische Parkleitsystem angebunden.



Grafik 13: Parkleitsystem in Ingelheim [OpenStreetMap] und Parkwegweisung an der Römerstraße (rechts)

3.7.4 Park & Ride

Park & Ride-Anlagen dienen der besseren Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel (MIV und ÖPNV) und sind ein wichtiges Instrument zur Stärkung multimodaler Reiseketten. Ingelheim ist eine Stadt mit vielen Berufspendlern, für die insbesondere der Bahnhof eine wichtige Schnittstelle darstellt. Dem Grunde nach ist der Bahnhof gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln des Stadt- und Regionalverkehrs erreichbar (vgl. Kapitel 4.4, Tabelle 8). Eine kostenfreie P+R-Anlage für die ca. 10.000 Auspendler der Stadt (vgl. Kapitel 2.2) ist derzeit nicht vorhanden. Eine kostenpflichtige P+R-Möglichkeit mit ausreichender Kapazität (235 Stellplätze) ist im Parkhaus am Bahnhof eingerichtet, wo Stellplätze für monatlich 14,10 € (Stand 2021) angemietet werden können. Aufgrund zeitweise hoher Nachfrage bestehen Wartelisten für die Verwaltung der Stellplätze. Das Parkhaus bietet darüber hinaus gegenwärtig Platz für 265 Dauerparker sowie 30 Kurzzeitparker. Auch

wenn grundlegend Kapazitätsreserven vorhanden sind, besteht für Dauerparker wachsender Bedarf. Die Auslastung unterliegt jahreszeitlichen Schwankungen und ist im Winter am höchsten. Der Parkplatz westlich des Bahnhofes neben dem Fahrradparkhaus bietet Raum für ca. 25 Fahrzeuge plus Car-Sharing. Aufgrund der Bewirtschaftung (Parkdauer von maximal 30 Minuten) erfüllt er allerdings vordergründig die Funktion einer Kiss&Ride-Anlage.

Am Bahnhof in Heidesheim befindet sich ebenfalls eine P+R-Anlage. Diese verfügt mit ca. 30 Parkständen nur über eine geringe Kapazität und ist im Regelfall ausgelastet, sodass Parkflächen im umliegenden Wohngebiet genutzt werden.

Die Stellplatzsituation der Einpendler lässt sich sehr schlecht bewerten, da diese über das gesamte Stadtgebiet verteilte Ziele haben. Bei den größeren Arbeitgebern im Stadtgebiet, bei Boehringer Ingelheim oder der Stadt- und Kreisverwaltung stehen wie beschrieben zahlreiche Stellplätze für die Beschäftigten zur Verfügung. Im Falle der Angestellten der Stadtverwaltung bestehen für die Stellplätze in der Tiefgarage Rathaus/ WBZ/ KING regelmäßig (neue) Bedarfe, diese werden entsprechend über Wartelisten verwaltet.



Fotos: Kiss and Ride-Anlage (links) und Parkhaus am Bahnhof (rechts)

3.7.5 Zusammenfassung und Fazit im ruhenden Verkehr

Der ruhende Verkehr in Ingelheim zeichnet sich – eigentlich eher untypisch für Städte dieser Größenordnung – durch mehrere Parkhäuser und Tiefgaragen aus. Diese sind alle in der Innenstadt von Nieder-Ingelheim gelegen und zugleich in ein dynamisches Parkleitsystem eingebunden. Die Parkgebühren sind sanft und tragen damit zwar zur insgesamt guten Erreichbarkeit der Innenstadt ohne große Parksuchverkehre bei, dennoch wird hierdurch eher die Kfz-Mobilität gefördert, was wiederum dem übergeordneten bundespolitischen Ziel einer Verkehrswende entgegensteht. Positiv wirkt sich auch das Parkhaus am Bahnhof im Hinblick auf ausreichende P+R-Kapazitäten und die Förderung multimodaler Reiseketten für Berufspendler aus.

Die Nachfrage im ruhenden Verkehr in der von Handel und Kleingewerbe geprägten Innenstadt sowie den Arbeitsplatzschwerpunkten wird damit sehr gut abgedeckt. In den Parkhäusern und Tiefgaragen bestehen zwar theoretisch Wartelisten zur Verwaltung der Nachfrage (P+R, Beschäftigte Stadtverwaltung), allerdings bestehen regelmäßig Reserven. Auch zeigt sich in der Nachfrage der Parkierungsanlagen eine jahreszeitliche Schwankung.

Im Nebennetz ist der ruhende Verkehr nicht immer stadtverträglich. Hier fehlen den Bewohnern, die keine privaten Abstellmöglichkeiten haben, geeignete Parkplätze. Infolgedessen werden Fahrzeuge in den engen Straßenräume teilweise auf den ohnehin sehr schmalen Gehwegen abgestellt. Bewohnerparkzonen existieren nicht und Parkgebühren werden an diesen Stellen nicht erhoben.

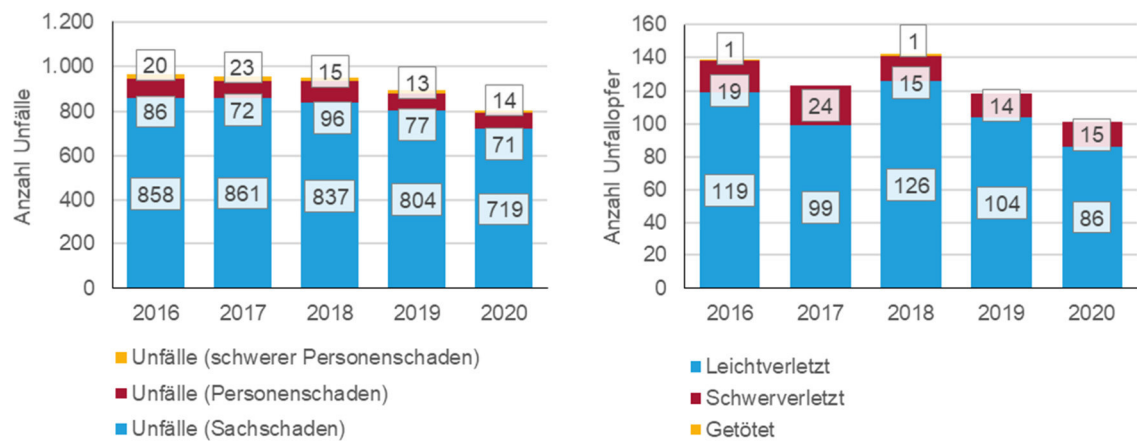
Die Handlungserfordernisse bestehen im ruhenden Verkehr daher weniger baulich, sondern eher im strategischen und organisatorischen Kontext. In der nachfolgenden Tabelle sind die Stärken und Schwächen Ingelheims im ruhenden Verkehr zusammengefasst und darauf aufbauend die Herausforderungen als Grundlage für das zu entwickelnde Maßnahmenkonzept dargestellt:

+ Stärken	- Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> + Weitgehend stadtverträgliche, zentralisierte Organisation des ruhenden Verkehrs mit großem Angebot in Parkhäusern und Tiefgaragen in zentrumsrelevanten Funktionen. + Niedrige Parkgebühren und ausreichend Parkraumkapazitäten verbessern die Erreichbarkeit der Innenstadt im Kfz-Verkehr. + Am Bahnhof Ingelheim sind ausreichend P+R-Kapazitäten vorhanden. + Die Parkierungsanlagen sind in ein dynamisches Parkleitsystem eingebunden, was zur Reduzierung des Parksuchverkehrs beiträgt. + Insbesondere in Sammelstraßen wird der ruhende Verkehr durch die wechselseitige Anordnung erfolgreich als Mittel der Verkehrsberuhigung eingesetzt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zentralisierte Parkangebote in Parkhäusern und Tiefgaragen konzentrieren sich auf die zentralen Bereiche der Kernstadt, sonst eher dezentrale Angebote - Umfassende Parkraumangebote und niedrige Parkgebühren fördern MIV-Mobilität und sind hinderlich bei der Stärkung des Umweltverbundes und nachhaltiger Mobilität (falsche Lenkungswirkung) - Im Nebennetz behindert der ruhende Verkehr deutlich andere Verkehrsteilnehmer (Parken auf Gehwegen, Einengung der Fahrgassen), sodass auch Rettungswege behindert werden. Gehwegparken ist dabei zudem auch sicherheitsgefährdend. - Punktuell fehlen Kapazitäten im ruhenden Verkehr (Bahnhof Heidesheim, „Quartiersgaragen“). - Keine Pendlerparkplätze an den Autobahnzufahrten vorhanden
↗ Herausforderungen	
<p>Bzgl. der Organisation im ruhenden Verkehr muss sich die Stadt Ingelheim ein Stück weit neu positionieren, da die verfügbaren Kapazitäten und geringen Parkgebühren den Kfz-Verkehr begünstigen. Dabei steht die Stadt vor folgenden Herausforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anpassung des Parkgebührenmodells, um eine Lenkungswirkung bei der Verkehrsmittelwahl auf Wegen in die Innenstadt zu erzielen. Adaptive Bepreisungsmodelle (in Abhängigkeit der Nachfrage, Fahrzeugabmessungen, Schadstoffklasse) bieten neue Chancen, wenngleich die Umsetzung eine technische und rechtliche Herausforderung darstellen dürfte. ▪ Es bedarf einer partiellen Neuorganisation des ruhenden Verkehrs in den Nebennetzen, insbesondere dort, wo rechtswidrig auf den Gehwegen geparkt wird. Ggf. kann auch das Bewohnerparken als Option geprüft werden. ▪ Der ruhende Verkehr stellt eine Belastung des öffentlichen Raumes dar. In Wohngebieten muss dieser in private (Grundstücks-)Flächen verlagert werden. 	

3.8 Verkehrssicherheit

3.8.1 Unfallstatistik

Gemessen an den polizeilich erfassten Unfällen hat die objektive Verkehrssicherheit in Ingelheim in den letzten Jahren zugenommen. Während 2016 noch 964 Straßenverkehrsunfälle, davon 106 mit Personenschaden, registriert wurden, waren es 2020 nur noch 804, davon 85 mit Personenschaden. Eine ähnliche Tendenz ist auch bei der Anzahl der zu Schaden gekommenen Unfallopfer zu beobachten (vgl. Grafik 14). Bei der Bewertung der Unfallzahlen des Jahres 2020 ist allerdings zu berücksichtigen, dass das Verkehrsaufkommen coronabedingt geringer war, was sich erfahrungsgemäß positiv auf das Unfallgeschehen auswirkt. Unabhängig davon ist eine rückläufige Tendenz beim Unfallgeschehen zu beobachten.



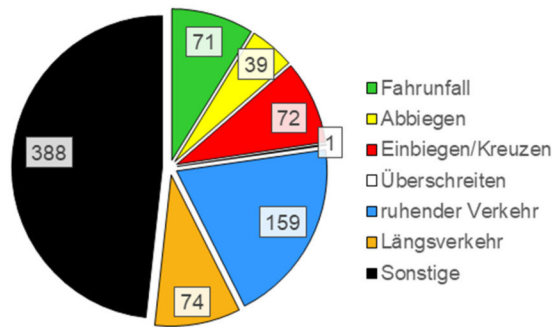
Grafik 14: Unfallstatistiken Ingelheim [Quelle: Polizeiinspektion Ingelheim]

Bei der Charakteristik der Straßenverkehrsunfälle fällt eine Konzentration der Unfälle auf bebauete Gebiete auf – 7 von 8 Verkehrsunfällen passieren innerorts. Dabei ist eine Häufung von Unfällen an Knotenpunkten beim Abbiegen, Einbiegen oder Kreuzen zu beobachten, wenngleich das Stadtgebiet im Hinblick auf konkrete Unfalhhäufungsstellen, d.h. räumliche Bündelungen gleichartiger Unfälle, eher unauffällig ist. Eine sowohl in der 1-Jahreskarte von 2020 als auch in der 3-Jahreskarte von 2018-2020 wiederkehrende Unfalhhäufungsstelle wurde am Knotenpunkt L 420 Rheinstraße/ L 419 Konrad-Adenauer-Straße/ Rheinstraße/ L 419 registriert.¹² Diese Kreuzung ist nach erfolgtem Umbau (bis 2022) baulich entschärft, sodass die derzeitigen Fahrbeziehungen in der heutigen Form danach größtenteils nicht mehr existent sind und die Verkehrssicherheit zunehmen sollte.

Einige Knotenpunktzufahrten (z.B. westliche Zufahrt am Knotenpunkt L 428 Binger Straße/ Rheinstraße) oder die Ludwig-Langstädter-Straße (Wendeschleife zum Schulzentrum) zeigten

¹² Quelle: Polizeiinspektion Ingelheim, abgerufen Mai 2021

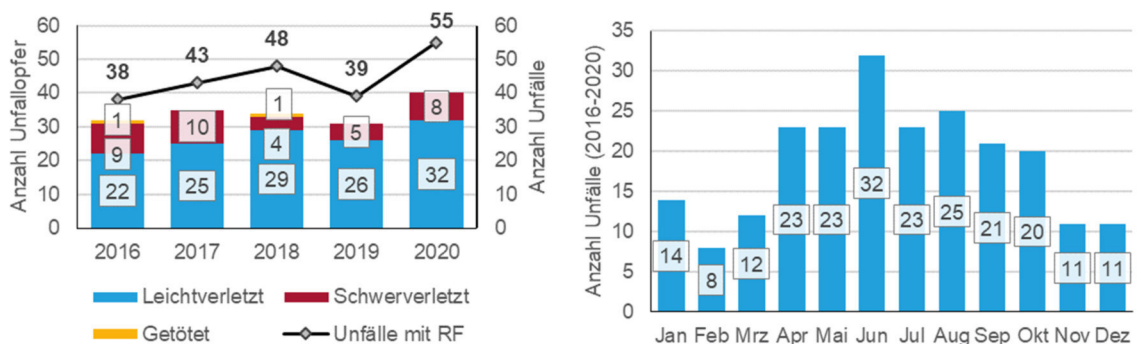
temporäre Unfallsauffälligkeiten insbesondere im Längsverkehr (z.B. Auffahrunfälle). Linienhafte Auffälligkeiten waren zudem an einigen Straßenzügen im Hinblick auf Unfälle im ruhenden Verkehr zu beobachten, z.B. die L 419 Binger Straße im Bereich vor und hinter der Einmündung Wilhelm-von-Erlanger-Straße, Wilhelm-Leuschner-Straße, Martin-Luther-Straße). Das Unfallgeschehen auf den außerorts gelegenen Landstraßen ist geprägt von Fahrnfällen und Wildunfällen. Eine Bündelung liegt hierbei nicht vor.



Grafik 15: Verteilung der Unfälle nach Unfalltypen

3.8.2 Radfahrerunfälle

Das Radfahren erfreut sich in Ingelheim großer Beliebtheit. Radfahrer sind die am meisten gefährdeten Verkehrsteilnehmer und besitzen im Gegensatz zu Fußgängern anteilig an der Verkehrsleistung deutlich größere Schnittmengen mit dem Kfz-Verkehr. Durch die wachsende Marktdurchdringung mit deutlich schnellerem Elektrofahrrädern entsteht künftig eine zusätzliche Gefahrenquelle. Eine Beteiligung eines Radfahrers an einem Verkehrsunfall ist häufig zugleich mit einem Personenschaden verbunden. Im Jahr 2020 wurden bei 55 Verkehrsunfällen mit Radfahrerbeteiligung 40 Radfahrer mindestens leicht verletzt. Wenngleich die Anzahl der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung verhältnismäßig gering ist (weniger als 7% aller Verkehrsunfälle) muss man dies ins Verhältnis zur Fahrleistung setzen. Dies zeigt die Gefährdung der Radfahrer im Straßenverkehr.

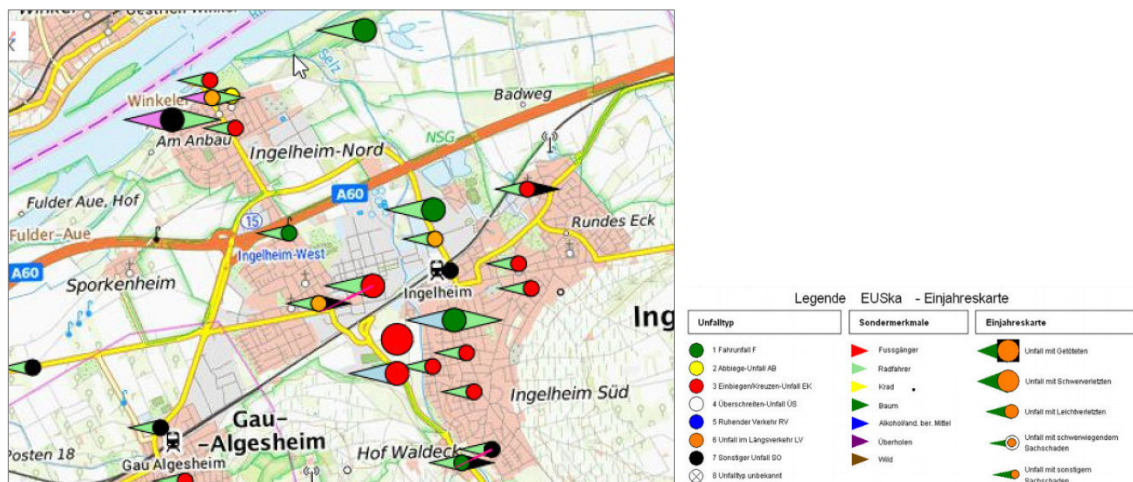


Grafik 16: Unfallstatistiken Radfahrerunfälle Ingelheim [Quelle: Polizeiinspektion Ingelheim]

Neben der erhöhten Unfallschwere ist im Radverkehr eine deutliche jahres- und tageszeitliche Abhängigkeit erkennbar. Innerhalb eines Tages treten die meisten Unfälle zwischen 15 und 18 Uhr sowie zwischen 6 und 9 Uhr auf. Die Jahressganglinie zeigt eine Häufung in den Monaten April bis Oktober, da in dieser Zeit deutlich mehr Radfahrer unterwegs sind als in den Wintermonaten. Die Häufungen im Tagesverlauf könnten als Indiz für die Nutzung des Fahrrads auf Schul- und Arbeitswegen gewertet werden. Die Rad- und Fußbefragung (vgl. Anlage 3), die Haushaltsbefragung (vgl. Anlage 4) sowie die Beschäftigtenbefragung (vgl. Anlage 6) untermauern dies im Wesentlichen.

Das Unfallgeschehen im Radverkehr zeigt im Gegensatz zur Gesamtunfallstatistik eine ansteigende Tendenz, was maßgeblich auch auf das wachsende Verkehrsaufkommen im Radverkehr zurückzuführen ist. Auch trägt die wachsende Anzahl elektrisch unterstützter Fahrräder, und damit einhergehend auch die höheren Fahrgeschwindigkeiten im Radverkehr zu mehr Unfällen bei.

Eine räumliche Konzentration von Radfahrerunfällen im Stadtgebiet konnte basierend auf der Auswertung der Unfallstatistik nicht festgestellt werden. Dennoch geschahen die meisten Radfahrerunfälle mit Personenschaden entlang des Hauptverkehrsstraßennetzes wie der Rheinstraße, Binger Straße oder Bahnhofstraße (siehe auch Grafik 17) und weniger in den bereits flächendeckend verkehrsberuhigten Nebenstraßen.

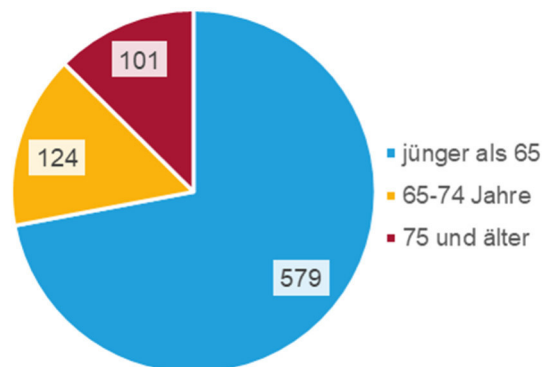


Grafik 17: Unfälle mit Radfahrern 1-Jahreskarte 2016 Ingelheim [Quelle: Polizeiinspektion Ingelheim]

3.8.3 Seniorenunfälle

In Deutschland sind über 10 Millionen Senioren – hier definiert als Menschen im Alter ab 65 Jahren – in Besitz eines Führerscheins. Im Hinblick auf den demografischen Wandel und die wachsende Mobilität von Senioren wird diese Zahl weiter steigen, sodass im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans eine überblickhafte Betrachtung der Verkehrssicherheit in dieser Altersgruppe erfolgt. Gemessen an der Verkehrsleistung und der Tatsache, dass Senioren häufig nicht mehr berufstätig sind und daher die individuelle Fahrleistung aus privaten Fahrten (kaum berufliche

Zwecke) resultiert, ist deren Beteiligung an Straßenverkehrsunfällen überproportional hoch. Demnach war bei ca. jedem vierten Verkehrsunfall mindestens ein Senior beteiligt (vgl. Grafik 18). In zwei von drei Fällen galten die Senioren dabei als Hauptunfallverursacher.



Grafik 18: Unfallbeteiligung nach Altersgruppe bei Straßenverkehrsunfällen im Jahr 2020 (gemessen am ältesten Beteiligten je Unfall [Quelle: Polizeiinspektion Ingelheim])

Diese hier für Ingelheim erfasste Statistik spiegelt sich in anderen Kommunen ähnlich wider. Auch wenn hierzu keine genauere Untersuchung zu den Unfallursachen vorgenommen wurde, so ist die wachsende Komplexität der Verkehrsräume mit schwerer zu überblickenden Verkehrssituationen häufig als Grund für die Überforderung mancher Senioren zu sehen. Zudem nimmt demografiebedingt der Anteil älterer Verkehrsteilnehmer zu.¹³

¹³ Quelle: Unfallstatistik 2020 der Polizeiinspektion Ingelheim

4. Öffentlicher Personennahverkehr

4.1 Vorbemerkungen

Die Stadt Ingelheim am Rhein verfügt über ein ausgedehntes Angebot im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) als Rückgrat des ÖPNV dient zur Einbindung in überregionale Netze und erfolgt maßgeblich über zwei Bahnhöfe. Am Bahnhof in Uhlerborn ist das Angebot deutlich eingeschränkt. Der SPNV wird ergänzt durch einzelne Regionalbuslinien zur Erschließung des direkten Umlandes. Die lokal bedeutsame Feinerschließung weiter Teile des Stadtgebietes erfolgt mit dem Stadtbusverkehr, welcher im Dezember 2019 eine umfassende Erneuerung und Ausweitung erfahren hat. Ergänzend bestehen zusätzlich Angebote des örtlichen Taxigewerbes sowie eine Fährverbindung.

Der Landkreis Mainz-Bingen gehört dem Rhein-Nahe Nahverkehrsverbund (RNN) an. An der RNN GmbH sind der Zweckverband Rhein-Nahe Nahverkehrsverbund (ZRNN) und die im Verbundgebiet tätigen Verkehrsunternehmen, wie auch der Stadtbus Ingelheim, hälftig beteiligt. Gebietsübergreifend gilt ein einheitlicher Verbundtarif. Ebenfalls läuft die regionale Angebotserstellung (SPNV, Regionalbusverkehr), die Koordinierung der Fahrpläne sowie die gesamte ÖPNV-Vermarktung zentral über den RNN. Die Bestellung des Stadtbusverkehrs liegt im Verantwortungsbereich der Stadt Ingelheim am Rhein.

4.2 Netzstruktur, Linien- und Fahrtenangebot

Das ÖPNV-Angebot in Ingelheim ist hierarchisch aufgebaut. Das Rückgrat bildet der SPNV. Regional- und Stadtbussysteme sind dem untergeordnet. In der Regel richten sich deren Fahrpläne nach den vorhandenen Angeboten im SPNV. In ihrer Funktion als Bahnzubringer sind die Busnetze weitgehend auf das SPNV-Angebot abgestimmt.

Schienenpersonennahverkehr

Die Einbindung in das SPNV-Netz erfolgt maßgeblich am Bahnhof Ingelheim auf den Achsen Koblenz – Mainz – Frankfurt am Main sowie Saarbrücken – Mainz – Frankfurt am Main. Regionalbahnen halten zudem in Heidesheim und teilweise in Uhlerborn. Der Fernverkehr wird hauptsächlich über die Verkehrsknoten Frankfurt am Main und Mainz organisiert. Folgende Angebote bestehen mit Nahverkehrszügen:

- RE 2 Koblenz – Bingen – Mainz – Frankfurt am Main
- RE 3 Saarbrücken – Idar-Oberstein – Bad Kreuznach – Mainz – Frankfurt am Main
- RE 15 Kaiserslautern – Bad Kreuznach – Mainz
- RB 26 Koblenz – Bacharach – Bingen – Mainz
- RB 33 Baumholder – Idar-Oberstein – Bad Kreuznach – Mainz

Durch die Überlagerung verschiedener Bahnlinien ergibt sich ein eng vertaktetes Angebot insbesondere zur Landeshauptstadt Mainz, welches im Berufs- und Ausbildungsverkehr nochmals verdichtet wird. Die RB 26 verkehrt im 30-Minuten-Takt, RE 3 und RB 33 im 60-Minuten-Takt und der RE 2 im 120-Minuten-Takt. Mit Ausnahme der Taktausdünnung auf der RB 26 besteht auch am Wochenende und feiertags ein analoges Fahrplanangebot. Aufgrund der sich teilenden Bahntrasse in Gau-Algesheim ist das Angebot in Richtung Bingen und Bad Kreuznach deutlich geringer (30-Minuten-Takt nach Bad Kreuznach, 60/120-Minuten-Takt nach Bingen).

Regionalbusverkehr und Stadtbusverkehr Mainz

Die gute Anbindung der Stadt im SPNV wird durch den Regionalbusverkehr und die zum Teil aus Mainz einfahrenden Stadtbuslinien ergänzt und im Wesentlichen am Busbahnhof gebündelt. Die Linien 625, 640 und 654 brechen aus Richtung Schwabenheim über die L 428 aus Süden nach (Ober-)Ingelheim ein, die Linie 626 aus Gau-Algesheim sowie die Linien 79 und 80 über Heidesheim aus Richtung Mainz. Des Weiteren besteht mit der Linie 56 eine Anbindung des Ortsteils Wackernheim an den Mainzer Stadtverkehr, einzelne Fahrten verkehren auch bis Ingelheim. Das Angebot wird ergänzt durch Nachtbuslinien. Die Bedienungshäufigkeit kann wie folgt beschrieben werden:

Linie (Betreiber)	Linienverlauf	Bedienungshäufigkeit (Mo-Fr, Sa, SF) ¹⁾	Bedienungszeitraum (Mo-Fr, Sa, SF) ²⁾
56 (Mainzer Mobilität)	Ginsheim/ Friedrich-Ebert- Platz – Wackernheim (– Ingelheim)	30-Min.-Takt 60-Min.-Takt 60-Min.-Takt	05-01 Uhr 07-01 Uhr 09-23 Uhr
79 (Mainzer Mobilität)	Mainz - Gonsenheim – Uhlerborn – Heidesheim – Heidenfahrt – Ingelheim	60-Min.-Takt 60-Min.-Takt 60-Min.-Takt	05-02 Uhr 07-02 Uhr 08-24 Uhr
80 (Mainzer Mobilität)	Mainz – Budenheim – Hei- desheim – Ingelheim	60-Min.-Takt kein Angebot Ing. kein Angebot Ing.	05-21 Uhr
625 (KRN)	Ingelheim – Schwabenheim – Ober-Hilbersheim – Gau- Algesheim – Ingelheim	60-Min.-Takt 120-Min.-Takt 120-Min.-Takt	05-21 Uhr 07-24 Uhr 11-21 Uhr
626 (KRN)	Ingelheim – Gau-Algesheim – Ober-Hilbersheim – Schwabenheim – Ingelheim	60-Min.-Takt 120-Min.-Takt 120-Min.-Takt	05-22 Uhr 06-23 Uhr 10-22 Uhr
640 (KRN)	Ingelheim – Schwabenheim – Stackeden – Nieder-Olm – Oppenheim	30/60-Min.-Takt 120-Min.-Takt 120-Min.-Takt	05-24 Uhr 06-23 Uhr 10-21 Uhr
654 (KRN)	Mainz – Klein-Winternheim – Essenheim – Elsheim – Ingelheim	60-Min.-Takt 60-Min.-Takt 60-Min.-Takt	07-01 Uhr 08-02 Uhr 09-24 Uhr

1) zusätzliche Fahrten in der Hauptverkehrszeit zur Taktverdichtung, Taktausdünnung in Tageszeitrandlagen

2) Bedienungszeitraum schließt ankommende und abfahrende Fahrplanlagen ein

Tabelle 6: Angebot Regionalbusverkehr [Rhein-Nahe-Verkehrsverbund; Stand Dezember 2022]

Aufgrund der Vertaktung und der ausgedehnten Bedienungszeiträume ergänzen Regionalbusse den SPNV weitgehend bedarfsgerecht und erweitern somit die Stadt-Umland-Beziehungen sowohl quantitativ als auch qualitativ. Der Regionalverkehr stellt im Rahmen des Schülerverkehrs ergänzende Angebote bereit. Bedarfsgesteuerte Angebote wie beispielsweise der Rufbus oder alternative Bedienformen wie Bürgerbusse existieren im Regionalverkehr nicht. Dagegen wurden beispielsweise in den Stadtteilen Heidesheim, Heidenfahrt, Uhlerborn und Wackernheim zuletzt sogenannte Mitfahrbänke etabliert. Diese fungieren als nicht-öffentliche Mitfahrstation, wo Personen zu vordefinierten Zielen mitgenommen werden. Die Mitnahme auf privaten Fahrten ist dabei freiwillig und unentgeltlich.

Fährverbindung

Am Rheinufer in Frei-Weinheim befindet sich in Fortsetzung der Rheinstraße die derzeit einzige Rheinquerung im Stadtgebiet von Ingelheim in Form einer Personen- und Pkw-Fähre. Das Angebot ist vertaktet und ist damit fester Bestandteil der Verkehrsinfrastrukturen. Werktags legt die Fähre zwischen 6 und 22 Uhr alle 30 Minuten ab, im Berufsverkehr sogar alle 20 Minuten. Auch am Wochenende bestehen regelmäßige Angebote. Die Beförderungskapazität reicht derzeit zur Abdeckung der Nachfrage aus.



Fotos: Mitfahrbank im Stadtteil Heidenfahrt und Fähre in Frei-Weinheim in Richtung Östrich-Winkel

Stadtverkehr

Einhergehend mit der Neukonzipierung des Stadtverkehrs im Dezember 2019 fand ein Betreiberwechsel statt, die Transdev-Tochter INGmobil GmbH hat den Zuschlag für den Betrieb des Stadtbusses Ingelheim ab 15. Dezember 2019 für acht Jahre erhalten. Dieser besteht nun im Wesentlichen aus vier sternförmig angeordneten Stadtbuslinien, die am Busbahnhof als zentralen Verknüpfungspunkt zusammenlaufen und das Kernstadtgebiet nahezu lückenlos erschließen. Während die beiden ergänzenden Nachtbuslinien darüber hinaus auch alle Stadt- und Ortsteile anbinden, bedient der städtische Tagesverkehr die Stadtteile Großwinternheim sowie Wackernheim

und Uhlerborn nicht. Heidesheim hingegen wird nur eingeschränkt (drei Haltestellen) im Stadtverkehr angebunden. Mit dem Stadtverkehr besteht dennoch ein qualitativ hochwertiges lokales ÖPNV-System, das neben der guten Flächenerschließung jeweils eine Verknüpfung am Bahnhof/ Busbahnhof herstellt und hierdurch als Zubringer zum SPNV fungiert. Durch die enge Taktichte besteht zudem auch eine gute zeitliche Erschließung. Allerdings ist das ÖPNV-System zugleich statisch und strikt haltestellengebunden, d.h. Fahrten finden ausschließlich zu den im Fahrplan definierten Zeiten statt und der Zugang zum ÖPNV erfolgt ausschließlich an den Haltestellen.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Stadtbusangebote hinsichtlich ihrer Bedienungsqualität zusammen:

Linie (Betreiber)	Linienverlauf	Bedienungshäufigkeit (Mo-Fr, Sa, SF) ¹⁾	Bedienungszeitraum (Mo-Fr, Sa, SF) ²⁾
611 (transdev)	Nieder-Ingelheim – Bahnhof – Frei-Weinheim	30-Min.-Takt ³⁾ 30-Min.-Takt 60-Min.-Takt	05-21 Uhr 06-21 Uhr 10-21 Uhr
612 (transdev)	Frei-Weinheim – Bahnhof – Ober-Ingelheim	60-Min.-Takt 60-Min.-Takt 60-Min.-Takt	05-21 Uhr 06-21 Uhr 10-21 Uhr
613 (transdev)	Sporkenheim – Bahnhof – Ober-Ingelheim	60-Min.-Takt 60-Min.-Takt ⁴⁾ 60-Min.-Takt ⁴⁾	05-21 Uhr 06-21 Uhr 10-21 Uhr
614 (transdev)	Heidesheim/Heidenfahrt – Bahnhof – Ingelheim West	60-Min.-Takt ⁵⁾ 60-Min.-Takt ⁵⁾ 120-Min.-Takt ⁶⁾	05-21 Uhr 06-21 Uhr 11-21 Uhr
618 (transdev)	Bahnhof – Nieder-Ingelheim – Ober-Ingelheim – Großwinternheim – Frei-Weinheim – Sporkenheim – Ingelheim West	60-Min.-Takt 60-Min.-Takt 60-Min.-Takt	21-02 Uhr 21-04 Uhr 21-23 Uhr
619 (transdev)	Bahnhof – Wackernheim – Heidesheim – Uhlerborn – Heidenfahrt	60-Min.-Takt 60-Min.-Takt 60-Min.-Takt	21-02 Uhr 21-04 Uhr 21-23 Uhr

1) Taktausdünnung in Tageszeitrandlagen

2) Bedienungszeitraum schließt ankommende und abfahrende Fahrplanlagen ein

3) Abschnitt Freiweineheim – Bahnhof im 15-Min.-Takt

4) Abschnitt Ober-Ingelheim – Bahnhof am Wochenende teilweise nur 120-Min.-Takt

5) Heidesheim teilweise nur 120-Min.-Takt

6) Bedienung nur im Abschnitt Heidesheim – Bahnhof

Tabelle 7: Angebot Stadtbusverkehr [Stadtverwaltung Ingelheim am Rhein; Stand Dezember 2020]

Die Linienverläufe sind schematisch in **Abbildung 4.1** dargestellt. Die Bedienung des Stadtbusverkehrs erfolgt unabhängig von Haupt- und Nebenverkehrszeiten mit Standardlinienbussen und Gelenkbussen. Abseits der Hauptverkehrsstraßen werden die Straßenräume in Ingelheim, insbesondere in den alten Dorfkernen, sehr eng. Zwar gewährleisten derartige Fahrzeuggrößen ganztags ausreichende hohe Beförderungskapazitäten für Fahrgäste (mit Ausnahme des Schülerverkehrs), allerdings wird die Stadtverträglichkeit hierdurch negativ beeinträchtigt. Die Befahrbarkeit mancher Nebenstraßen ist mit dieser Fahrzeuggröße – in der Nebenverkehrszeit wären

zudem auch kleinere Fahrzeuggrößen ausreichend – mit Einschränkungen für alle Verkehrsteilnehmer verbunden. Abschnittsweise lassen die engen Gassen im Nebennetz nur eine Bedienung im Einrichtungsverkehr zu, sodass es keine klassischen Linienendpunkte, sondern Schleifen gibt. Einzelne Haltestellen werden dadurch nur im Einrichtungsverkehr bedient.



Fotos: Stadtbus der Linie 613 (links) und Regionalbus der Linie 75 im engen Straßenraum (rechts)

4.3 Räumliche und zeitliche Erschließung

Zur Ermittlung der räumlichen ÖPNV-Erschließung des Stadtgebietes wird der Einzugsbereich der Haltestellen zugrunde gelegt. Es wird nicht zwischen Haltestellen im Stadt- und Regionalverkehr differenziert. Der Einzugsbereich von Bushaltestellen beträgt gemäß Nahverkehrsplan 400 m für den Kernstadtbereich, 600 m für die umliegenden Ortsteile und 1.000 m für die SPNV-Zugangsstellen. Die Überlagerung der einzelnen Einzugsbereiche der Haltestellen offenbart nur wenige Flächen in Ingelheim, wo bisher kein ÖPNV-Angebot vorhanden ist (vgl. **Abbildung 4.1**).

Grundlegend ist das Stadtgebiet Ingelheims damit räumlich bereits sehr gut erschlossen. Eine Anbindung von mindestens 80 % der Einwohner in allen zu erschließenden bebauten Gebieten ist gewährleistet. Auch sämtliche Stadtteile verfügen im Wesentlichen über bediente Bushaltestellen, deren Einzugsbereiche die Siedlungsfläche abdecken. Einzig einzelne Straßenzüge am Rande von Heidesheim und Wackernheim besitzen keinen ÖPNV-Zugang. Der Ingelheimer Bahnhof bzw. Busbahnhof ist von allen Stadt- und Ortsteilen in unter 30 Minuten erreichbar.

Die zeitliche Erschließung überlagert die vorhandene Haltestelleninfrastruktur mit dem spezifischen Fahrplanangebot. Erste Hinweise auf die Güte liefert bereits die Bedienungshäufigkeit der Regional- und Stadtbuslinien (vgl. **Abbildung 4.2**). Durch die im Taktverkehr bereitgestellten Busangebote erreicht auch die zeitliche Erschließung an den bedienten Haltestellen eine hohe Qualität. Der als häufiges Instrument zur Abdeckung von Erschließungslücken eingesetzte Schülerverkehr dient in Ingelheim mehrheitlich der Taktverdichtung. In der Regel werden alle Haltestellen der Buslinien regelmäßig über sämtliche Verkehrstage bedient.

Zusammenfassend gelten für die Verkehrserschließung somit folgende Grundsätze:

- Die Stadtteile Ober-Ingelheim, Nieder-Ingelheim, Ingelheim West, Frei-Weinheim, Sporkenheim und Heidenfahrt verfügen über eine lückenlose räumliche und zeitliche ÖPNV-Erschließung über alle Verkehrstage hinweg.
- Großwinternheim verfügt über einen Zugang zum nächtlichen Stadtbus und profitiert stark vom Angebot des Regionalbusverkehrs, wodurch täglich eine Anbindung an die Kernstadt vorhanden ist – allerdings ausschließlich entlang der Landesstraße.
- Heidesheim verfügt nur über eine räumlich und zeitlich eingeschränkte Einbindung in das Stadtbussystem. Allerdings erhält dieser Stadtteil über den Mainzer Stadtbusverkehr (Linien 79 und 80) zusätzliche Direktfahrten in die Kernstadt.
- Wackernheim ist mit dem Mainzer Stadtbusverkehr (Linie 56) sowie über den Nachtbus direkt an die Kernstadt angebunden.
- Uhlerborn besitzt einen SPNV-Zugang, welcher regelmäßige Regionalbahnanschlüsse bereitstellt. Der südliche Teil verfügt zudem über eine Anbindung an den Mainzer Stadtbusverkehr (Linien 79 und 80) und damit über zusätzliche Direktfahrten in die Kernstadt.

4.4 Erreichbarkeit wichtiger Strukturschwerpunkte

Ein Reisezeitvergleich mit dem das Stadtbild prägenden Kfz-Verkehr verdeutlicht das gute ÖPNV-Angebot der Stadt (vgl. Tabelle 8). Betrachtet wurde jeweils die kürzeste Verbindung zwischen Quelle und Ziel.

Ziel	Verkehrsmittel ÖPNV	Reisezeit ÖPNV	Reisezeit Kfz ¹⁾
Frei-Weinheim	Stadtbus	11 min	6 – 9 min
Großwinternheim	Regiobus	10 min	7 – 10 min
Heidenfahrt	SPNV	12 min	8 – 12 min
Heidesheim	SPNV	4 min	6 – 9 min
Ingelheim-West (Mehrgenerationenhaus)	Stadtbus	6 min	6 – 9 min
Nieder-Ingelheim (Kaiserpfalz)	Stadtbus	7 min	4 – 6 min
Ober-Ingelheim (Marktplatz)	Regiobus	5 min	4 – 6 min
Sporkenheim	Stadtbus	11 min	7 – 12 min
Uhlerborn	SPNV	7 min	10 – 14 min
Wackernheim	Regiobus	13 min	9 – 14 min
Oberzentrum Mainz (Bahnhof)	SPNV	14 min	18 – 30 min
Mittelzentrum Bingen (Bahnhof)	SPNV	7 min	16 – 24 min

1) störungsfrei, Berufsverkehr (Zeitermittlung über Navigationsdienste von Google)

Tabelle 8: Reisezeitvergleich zur Erreichbarkeit des Bahnhofes/Busbahnhofes Ingelheim

Viele Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln verbinden die Stadtteile mit dem Zentrum bzw. dem Bahnhof weitgehend direkt und ohne Umsteigen. Dadurch liegt die Reisezeit im ÖPNV nur geringfügig über der im privaten Kfz-Verkehr. Verkehrsbehinderungen führen mitunter zu deutlichen Anstiegen der straßengebundenen Reisezeit insbesondere auf den Hauptverkehrsstraßen. Diese betreffen partiell auch den Busverkehr. Durch den Bahnanschluss bestehen attraktive und regelmäßige Anbindungen an die Landeshauptstadt Mainz und das Mittelzentrum Bingen, welche deutlich schneller sind als mit dem Kfz. Bei der Bewertung der Ergebnisse der Erreichbarkeiten ist jedoch zu beachten, dass es sich um die Netto-Reisezeit handelt. In der Praxis addieren sich zur komplexen (Gesamt-)Reisezeit die Zu- und Abgangszeiten zu den ÖPNV-Haltestellen sowie die Umstiegszeiten genauso hinzu wie beispielsweise die Parkplatzsuche im Kfz-Verkehr. Aufgrund dessen kann es zu einer Verschiebung der Reisezeiten in Abhängigkeit von Quelle und Ziel kommen.

Ungünstiger für den ÖPNV fällt der Reisezeitvergleich auf Relationen zwischen den einzelnen Stadtteilen – beispielsweise zwischen Wackernheim und Großwinternheim – außerhalb des Stadtzentrums aus, da hierfür oftmals mit Wartezeiten verbundene Umstiege nötig sind.

4.5 Haltestellen und Verknüpfungspunkte

Für die Bewertung der Haltestellen in Ingelheim stand keine umfassende Datensammlung zur Verfügung, weshalb sich die Beschreibung auf allgemeine Feststellungen beschränkt. Ein Haltestellenkataster mit Informationen zur Lage, Ausstattungsmerkmalen und Barrierefreiheit existiert derzeit nicht, dieses soll nach Beendigung des barrierefreien Ausbaus der Haltestellen erstellt werden. Die Haltestellen in den Stadtteilen von Ingelheim unterscheiden sich in der Qualität in Bezug auf Ausstattung und Barrierefreiheit stark.

- Der Busbahnhof ist eine eigenständige Verkehrsanlage und barrierefrei.
- Haltestellen sind im Regelfall als Fahrbahnrandhaltestellen ausgebildet. Nur wenige Haltestellen entlang der Hauptverkehrsstraßen bilden hiervon eine Ausnahme und sind als Busbucht angelegt, wo der Verkehrsfluss kaum von haltenden Bussen gestört wird. Beispiele sind die Haltestellen Nahering, Neisser Straße, Weimarer Straße und Binger Straße in Ingelheim-West, der Freie Platz in Heidesheim sowie jeweils ein Haltepunkt an den Haltestellen Große Hohl und Rathausplatz in Wackernheim. Entlang der Rheinstraße wurden die Haltestellen im Seitenraum zwischen den Parkständen des ruhenden Verkehrs eingeordnet (u.a. Herrmannstraße, Kiefernstraße).
- Wichtige Haltestellen verfügen über ein Wartehäuschen als Wetterschutz für die Fahrgäste, Sitzgelegenheiten und Abfallbehälter. Im Regelfall sind diese an den stadteinwärts gerichteten Haltestellen vorgesehen, an denen mit mehr Zustiegen zu rechnen ist.

- Viele Haltestellen verfügen nur über die Mindestausstattung (Haltestelleschild, Information zum Verkehrsunternehmen und bediente Linien, Fahrplanaushang). In Ausnahmefällen fehlen Aufstellflächen für wartende Fahrgäste bzw. die Flächen sind auf den schmalen Gehwegen eingeordnet (u.a. Breitbachstraße, Oberböhl).
- Einige Haltestellen sind mit digitaler Fahrgastinformation (u.a. Bahnhof, Gartenfeldstraße, Neues Rathaus, Marktplatz) ausgestattet. Die Mehrheit der Haltestellen verfügt nur über die minimalen statischen Fahrgastinformationen (Fahrplanaushang).
- Zu den Haltestellen zugehörige Fahrradabstellanlagen sind kaum vorhanden (u.a. Bahnhof, Regionalbad), wenngleich im Umfeld vielerorts derartige Möglichkeiten bestehen. In der Folge werden Fahrräder in diesen Bereichen dennoch häufiger wild abgestellt.

Hinsichtlich der haltestellenseitigen Qualitätsstandards strebt die Stadt den barrierefreien Ausbau der Haltestellen an. Wo es möglich ist, werden Buswartehäuschen mit Sitzgelegenheiten – andernfalls mindestens eine Sitzbank – und Mülleimer in einem einheitlichen Design errichtet.



Fotos: Multimodaler Verknüpfungspunkt am Bahnhof mit SPNV-Haltestelle, Busbahnhof, der „Fahrradwerkstatt“ und der Car-Sharing-Station (bis 2021) vor dem Fahrradparkhaus

Primär erschweren in manchen Ortslagen die beengten Verkehrsräume den bedarfsgerechten Ausbau der Haltestelleninfrastruktur – auch im Hinblick auf die Barrierefreiheit. Die Zuständigkeit für den Haltestellenausbau liegt beim Baulastträger und somit in den allermeisten Fällen bei der

Stadt Ingelheim am Rhein. Die Ausrüstung mit einem Haltestellenschild obliegt dem Verkehrsunternehmen. Ein einheitlicher baulich-gestalterischer Ausbaustandard, der die Attraktivität des ÖPNV stärkt, die repräsentative Außendarstellung erhöht und damit neben der Qualität des Fahrplanangebotes maßgeblich zur Nachfragesteigerung beitragen kann, existiert derzeit nicht. Als Beispiel kann an dieser Stelle das unterschiedliche Erscheinungsbild der Fahrgastunterstände genannt werden. Echtzeitfahrplaninformationen werden an den Haltestellen nicht angeboten.

Der **Bahnhof in Ingelheim** mit zugehörigem **Busbahnhof** dient im Wesentlichen als einzige zentrale Verknüpfungsstelle im Stadtgebiet. Hier werden die Angebote im SPNV sowie im Stadt- und Regionalbusverkehr miteinander verknüpft. Aufgrund der Vielzahl der Buslinien und deren hohe Taktdichte liegt der Fokus der integrierten Angebotsvernetzung in der Schaffung von Übergängen zwischen dem SPNV, den Stadt- und Regionalbuslinien. Die Anschlusssicherung gelingt zwischen den Verkehrsträgern zwar nur partiell, jedoch sind die Wartezeiten aufgrund des dichten Fahrplanangebotes grundsätzlich gering. Am Bahnhof bestehen Umsteigemöglichkeiten von den Regionalbahnen zum Stadtbus sowie den Regionalbuslinien. Der Mainzer Stadtbus (Mainzer Mobilität) bedient Ingelheim mit ergänzenden Fahrten.

Der Bahnhof selbst ist dabei komplett barrierefrei nutzbar. Rückseitig und damit unmittelbar am Bahnhof befindet sich der an der Römerstraße gelegene Busbahnhof, welcher über mehrere Bussteige verfügt, sodass eine unkritische parallele Bedienung mehrerer Busse möglich ist. Die Haltebereiche der Busse sind mit taktilen Leitsystemen und stufenfreien Zugängen ausgestattet. Die Bordhöhe erlaubt bei entsprechenden Fahrzeugen ein barrierefreies Einsteigen in die Busse. Der Busbahnhof verfügt neben einem überdachten Wartebereich mit ausreichend Sitzgelegenheiten zusätzlich auch über digitale Fahrgastinformationen zur Echtzeitanzeige der Abfahrten sowie Informationen über Betriebsstörungen. Im Hinblick auf multimodale Reiseketten sind unmittelbar am Bahnhof ein Parkhaus (P+R-Anlage) sowie ein überdachtes Fahrradparkhaus (B+R-Anlage) mit individuellen Abstellvorrichtungen sowie eine Fahrrad-Reparaturstation eingerichtet. Mit dem cityFlitzer-Angebot sowie ehemals einer MVGmeinRad-Fahrradverleih-Station (Pilotprojekt endete 2021) stehen bzw. standen bahnhoftsnahe Sharing-Angebote bereit. Zudem sind Taxistände vorhanden. Elektroladestationen befinden sich unweit des Bahnhofes im Parkhaus Neue Mitte. Zur Reiseinformation stehen ein DB-Kundenzentrum und ein Kundenbüro des Stadtbusbetreibers bereit. Somit erfüllt der Bahnhof/ Busbahnhof Ingelheim alle Voraussetzungen eines multimodalen Verknüpfungspunktes, dessen Bahnhofsumfeld insgesamt zweckdienlich ist, aufgrund fehlender Außengastronomie und Grünanlagen dabei der funktionale verkehrsplanerische Aspekt gegenüber dem stadtraumgestalterischen deutlich im Vordergrund steht.

4.6 Barrierefreiheit

Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) sieht bzw. sah rechtlich bindend vor, bis 01. Januar 2022 im ÖPNV eine weitgehend flächendeckende Barrierefreiheit zu erreichen (§ 8, Abs 3, Satz 3 PBefG). Dieses Ziel ist auch grundsätzlicher Bestandteil des gültigen NVP und betrifft Haltestellen, Fahrzeuge, Zuwegungen und Fahrgastinformationen. Der Begriff der Barrierefreiheit beinhaltet insbesondere folgende Punkte:

- stufenfreie Fahrzeuge, ausreichende Durchgangsbreiten und Aufstellflächen für Rollstühle, Rollatoren, Kinderwagen, etc.
- hindernisfreie Zuwegung zur Haltestelle
- stufenfreier Fahrzeugzugang (Hochbord, ÖPNV-Sonderbord)
- ausreichend dimensionierte und beleuchtete Warteflächen für Fahrgäste
- taktiles Leitsystem für Sehbehinderte im Zugangs- und Einstiegsbereich der Haltestelle
- barrierefreie Fahrgastinformationen nach dem „Zwei-Sinne-Prinzip“ durch beispielsweise Taster für Durchsagen zur ankommenden/ abfahrenden Linie



Fotos: Barrierefrei ausgebaute Haltestellen Schifferstraße (links) und Binger Straße (rechts)

Insbesondere der Bahnhof Ingelheim mit zugehörigem Busbahnhof sowie mehrere Haltestellen an den Hauptverkehrsstraßen sind bereits weitgehend barrierefrei. Dazu zählen insbesondere nachfragestarke Haltestellen. Dennoch besteht qualitativ und bezüglich der Barrierefreiheit an einigen Bushaltestellen Verbesserungsbedarf. Bis Ende des Jahres 2021 wurden mittlerweile ca. 50% der Haltestellen im Stadtgebiet weitgehend barrierefrei ausgebaut.¹⁴ Außerhalb des kernstädtischen Bereiches sowie in den dörflichen Stadtteilen bestehen dennoch Barrieren im ÖPNV. Vor allem an nachfragestarken Haltestellen und Haltestellen in sensiblen Bereichen wie vor Schulen, Ärzthäusern oder Einkaufseinrichtungen sind barrierefreie Haltestellen nicht immer vorhanden, jedoch dringend erforderlich (u.a. Freier Platz in Heidesheim). Ein weitgehend stufenfreier Zugang zur Haltestelle sowie zum Fahrzeug – unter Umständen mithilfe einer Rampe – sind

¹⁴ Quelle: Stadtverwaltung, Stand 07/2021

häufig vorhanden, jedoch mangelt es an taktilen Leitsystemen. Sukzessive soll der Großteil der Haltestellen im Stadtgebiet ausgebaut werden. Ein Haltestellenkataster, das eine Priorisierung des Haltestellenausbaus und Ausnahmeregelungen vornimmt, liegt dazu nicht vor.

Die fahrzeugseitigen Voraussetzungen für die Barrierefreiheit sind aktuell durch den Einsatz von Niederflurfahrzeugen grundlegend sowohl im Stadtbus- als auch im Regionalbusverkehr gegeben. Einhergehend mit dem Betreiberwechsel im Stadtbusverkehr sind gegenwärtig im Linienbetrieb ausschließlich niederflurige Elektrobusse im Einsatz. Diese verfügen über einen großen Bereich für Rollstuhl und Kinderwagen. Die Sitze für sehbehinderte bzw. -eingeschränkte Personen sind mit einem roten Bezug besonders hervorgehoben.



Fotos: Barrierefreie Haltestelle Gartenfeldstraße/ KING (links) und nicht barrierefreie Haltestelle in Ober-Ingelheim im Juni 2020 (rechts)

4.7 Tarifstruktur und Vertriebsoptionen

Im gesamten Verbundgebiet ist der RNN-Tarif anzuwenden. Zum Rhein-Main-Verkehrsverbund gilt ein expliziter Übergangstarif (z.B. Fahrverbindung in Richtung Rüdesheim am Rhein). Das Verbundgebiet des RNN ist in Waben unterteilt, die zur Berechnung der Preisstufe dienen. Die Stadt Ingelheim am Rhein liegt in der Wabe Nr. 320, für Binnenfahrten gilt einheitlich die Preisstufe 21.

Der Vertrieb von Fahrscheinen erfolgt vorrangig in den Fahrzeugen. Zusätzlich können Fahrscheine auch in Kundencentern, Schaltern und an Automaten in der Nähe des Bahnhofes Ingelheim erworben werden. Zudem wurden zuletzt auch digitale Lösungen umgesetzt. Fahrgäste können ausgewählte RNN-Fahrkarten unterwegs mit ihrem Handy (via DB-Navigator) oder als Online-Print-Ticket kaufen. Auskünfte über Ticketsortiment und Vertriebsmöglichkeiten können auf der Internetseite des RNN abgerufen werden.

Die Fahrscheinpalette ist umfangreich und umfasst

- Einzel-, Tages- und Mehrfahrtenkarten
- Zeitkarten Jedermann (Woche, Monat, Jahr, 9-Uhr, Abo-Karten)
- Zeitkarten Ausbildung (Woche, Monat, Jahr, FRITZ)
- Deutschland-Ticket (49-Euro-Ticket)
- Sonstige Fahrkarten wie das RNN-SemesterTicket, Job- und KombiTickets, Neubürger-Tickets sowie Tickets für die Fahrradmitnahme

Zur Verbesserung der Angebote sowie Erweiterung der Vertriebsmöglichkeiten im ÖPNV wurde die Handy-App FAIRTIQ entwickelt und damit das E-Ticketing in Ingelheim eingeführt. Als intuitives Feature ermöglicht das neu eingeführte elektronische Ticketsystem über die App auch eine Bestpreisermittlung. Nach manuellem Check-In erfasst die App selbstständig die Fahrstrecke und berechnet nach dem Check-Out automatisch den günstigsten Tarif. Sofern mehrere Fahrten am Tag registriert werden, erfolgt automatisch eine Umbuchung auf einen Tagestarif. Tagesübergreifend ist das System nicht ausgelegt. Die Abrechnung erfolgt über die bei der ersten Registrierung hinterlegten Zahlungsmittel.



Grafik 19: Werbung für das neue ÖPNV-Angebot in Ingelheim [Quelle: Stadtverwaltung]

Mit dem Ziel der Steigerung der Attraktivität nachhaltiger Mobilitätsformen hat die Stadt Ingelheim am Rhein gemeinsam mit dem RNN und der INGmobil GmbH ab dem 01.03.2022 ein Pilotprojekt zur temporär kostenfreien Nutzung von Bus und Bahn gestartet. Unter der Woche zwischen 21:00 Uhr und 04:00 Uhr sowie am Wochenende ganztags (freitags ab 18 Uhr) darf in der Tarifzone 320 des RNN der komplette ÖPNV kostenlos genutzt werden. Das kostenlose Ticket funktioniert sowohl über die FAIRTIQ-App als auch bei herkömmlichen Vertriebswegen. Hierfür ist eine Rückabwicklung über die Stadtverwaltung erforderlich. E-Ticketing und (teil-)kostenfreier

ÖPNV sollen nach einer Pilotphase (bis Ende 2023) perspektivisch auf umliegende Bereiche im RNN-Verbundgebiet erweitert werden.

4.8 Zusammenfassung und Fazit im öffentlichen Verkehr

Die Situation im ÖPNV ist nicht nur aufgrund der jüngsten Angebotsanpassung im Stadtverkehr (Dezember 2019) sowie der Einführung des E-Ticketing mit (teil-)kostenfreier ÖPNV-Nutzung (März 2022) als dem Grunde nach zufriedenstellend zu beschreiben. Über den SPNV ist Ingelheim in Richtung Mainz, Bingen und Bad Kreuznach mit ausreichend dichtem Takt an benachbarte Mittel- und Oberzentren angebunden. Der Bahnhof Ingelheim dient hierbei auch als moderner Verknüpfungspunkt mit multimodalen Angeboten, auf den der übrige ÖPNV ausgerichtet ist. Die umliegenden Stadtteile sind durch den Regionalverkehr ebenfalls in Richtung Stadtzentrum angebunden. Die zumeist vertakteten Fahrplanangebote bestehen – zwar etwas ausgedünnt – auch am Wochenende. Mit wenigen Ausnahmen stellt der ÖPNV in Ingelheim damit eine echte Alternative zum Kfz-Verkehr dar, auch aufgrund des fairen und breit gefächerten Tarifangebotes.

Mehr als alle anderen Verkehrsmittel wird der ÖPNV aber um die Rückgewinnung der Fahrgäste infolge der Coronakrise zu kämpfen haben. Viele Menschen haben in dieser Zeit ihre Mobilität mehr auf individuelle Verkehrsmittel umgestellt.

Die Hauptherausforderung im ÖPNV in den nächsten Jahren besteht damit in der Rückgewinnung der Fahrgäste. Dazu beitragen kann und muss die Erleichterung des Zugangs zum ÖPNV, was primär in der Bereitstellung einer flächendeckend barrierefreien Infrastruktur erfolgen soll. Insbesondere die Haltestellen sollen schnellstmöglich barrierefrei ausgebaut werden. Die Ausbauprojekte bedürfen zwar hoher zeitlicher und finanzieller Aufwendungen, liegen aber in der Zuständigkeit der Stadt, zugleich sind diese jedoch auch umfangreich förderfähig. Schwieriger gestaltet es sich bei der Angebotsgestaltung im SPNV- und Regionalverkehr. Hier muss sich die Stadt künftig für eigene Interessen beim Verkehrsverbund RNN sowie beim Aufgabenträger SPNV einsetzen. Auch die Digitalisierung kann bei ÖPNV als Chance begriffen werden, um attraktive Angebote innovativ und multimodal zu vernetzen. Kleine Mobilitätsstationen oder eine Mobilitäts-App können hierbei die verfügbaren Angebote physisch und tariflich besser miteinander verknüpfen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Stärken und Schwächen Ingelheims im ÖPNV zusammengefasst und darauf aufbauend die Herausforderungen als Grundlage für das zu entwickelnde Maßnahmenkonzept dargestellt:

+ Stärken	- Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> + Kostenfreier ÖPNV nachts sowie am Wochenende in der Wabe 320 des RNN + Die linke Rheinbahnstrecke stellt eine gute Einbindung in überregionale Netze im SPNV mit dichtem Takt in Richtung Mainz sicher. + Es besteht eine gute räumliche und zeitliche Erschließungsqualität durch Busangebote (Stadtbus, Regionalbus), weitgehend auch in ländlichen Stadtteilen. + Mitfahrbänke wurden z.B. in Heidesheim als innovative ÖPNV-ergänzende Angebote eingeführt (Bürgersolidarität). + Am Bahnhof ist eine zentrumsnahe gebündelte ÖPNV-Infrastruktur (Verknüpfung mit ZOB, P+R, Sharing-Möglichkeiten, Taxi, etc.) vorhanden. + Taktfahrpläne mit engen Takten ermöglichen hohe Anschlusssicherheit. + Bereits zahlreiche, wichtige Haltestellen erfüllen hohen Ausbaustandard inkl. Barrierefreiheit. Bahnhöfe Ingelheim und Heidesheim sind barrierefrei. + Elektrische Niederflurfahrzeuge gewährleisten fahrzeugseitige Barrierefreiheit und lokale Emissionsfreiheit. + Ticketvielfalt und Vertriebsmöglichkeiten mit im Verbundtarif sind als hoher Standard zu werten und bieten den Fahrgästen Flexibilität. + Digitalisierung im ÖPNV ist ein positives Signal in Richtung Zukunft, z.B. Handy-App FAIRTIQ mit dynamischer Bestpreisermittlung und E-Ticketing, dynamische Fahrgastinformation am ZOB. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flächendeckende Barrierefreiheit der Haltestellen ist gemäß PBefG bis 1.1.2022 nicht realisierbar, weil zu viele Haltestellen bisher noch nicht barrierefrei sind. - Das statische, haltestellengebundene Stadtbussystem kann eine flexible Nachfrage nur unzureichend bewältigen. - Die großen (zeitweise nicht ausgelasteten) Busse sind in den Nebennetzen nicht stadtverträglich. - Bus-Systeme ohne ÖPNV-Bevorzugung/ kaum ÖPNV-Beschleunigung und daher aufgrund des hohen Kfz-Verkehrsaufkommens hohe Störanfälligkeit. - Busnetz sternförmig auf Bahnhof Ingelheim als zentralen Verknüpfungspunkt ausgerichtet, manche Relationen haben lange Fahrzeiten (Wackernheim-Großwinternheim). - Stadtbuslinien bedienen Wackernheim und Uhlerborn nicht, Heidesheim nur partiell. - Im Stadtverkehr bestehen eingeschränkte Fahrradmitnahmemöglichkeiten. - Die stadtnahe Bahntrasse erzeugt eine hohe Lärmbelastung – kritisch bei umliegenden Wohngebieten (z.B. Heidesheim). - Bahnstation Uhlerborn ist nicht barrierefrei.
📍 Herausforderungen	
<p>Die Herausforderungen im Handlungsfeld ÖPNV zielen maßgeblich auf die Nutzbarkeiten des ÖPNV ab, da die in jüngster Vergangenheit erfolgten Erweiterungen im Stadtbus eine deutliche Verbesserung der Erschließung gebracht haben. Punktuell ist auch das Netz zu erweitern. Folgende Herausforderungen werden formuliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sukzessive Umsetzung der Qualitätsstandards (Barrierefreiheit, Ausstattung) an den ÖPNV-Zugangsstellen gemäß Priorisierung (zu definieren im Nahverkehrsplan). Zur Dokumentation des Ausbaufortschrittes und zu Zwecken der Qualitätssicherung kann die Aufstellung eines Haltestellenkatasters behilflich sein. ▪ Evaluierung des Stadtbussystems, um ggf. Anpassungen vorzunehmen, um künftigen Anforderungen gerecht werden zu können (z.B. erleichteter räumlicher Zugang, mehr Flexibilität). ▪ Der Haltepunkt Heidesheim könnte bei entsprechendem Ausbau stärker multimodal genutzt werden. ▪ Der Stadtteil Wackernheim ist ÖPNV-seitig derzeit etwas abgehängt von Ingelheim (bessere Anbindung in Richtung Mainz) und benötigt eine bessere Einbindung in das vorhandene (Stadt-)Busnetz, da auch kein SPNV-Zugang besteht. ▪ Langfristig könnte eine weitere Verkehrszunahme im Berufsverkehr die Störanfälligkeit im Busverkehr erhöhen und die Fahrplentreue (Gefahr von vermehrten Verspätungen) gefährden ▪ Der ÖPNV kann im Hinblick auf die Elektro-Mobilität eine Vorreiterrolle einnehmen. Derartige Absichten sollten sowohl in den Nahverkehrsplänen als auch in den Dienstleistungsaufträgen verankert werden. ▪ Entwicklung einer noch stärkeren Verflechtung der unterschiedlichen Mobilitätsformen, z.B. durch Anerkennung von ÖPNV-Zeitkarten zur temporären Leihradnutzung. ▪ Der ÖPNV wird voraussichtlich am längsten mit den Auswirkungen der Coronakrise (diesbzgl. Einschränkungen) zu kämpfen haben. Der Fokus sollte dabei noch stärker auf Maßnahmen der Fahrgast(rück)gewinnung gelenkt werden. 	

5. Nichtmotorisierter Verkehr

5.1 Allgemeines

Die Stärkung des nichtmotorisierten Verkehrs als klimafreundlichste Mobilitätsform ist ein wesentlicher Bestandteil in der Verkehrsentwicklungsplanung, deren Bestandsnetze oftmals sehr kleinteilig sind. Um detaillierte Erkenntnisse zu diesen Verkehrssystemen zu erhalten, wurde die Bürgerschaft im Rahmen einer Befragung beteiligt. An der insgesamt vierwöchigen Umfrage haben insgesamt 686 Bürger teilgenommen. Ziel der Umfrage war es, Kritikpunkte von Radfahrern und Fußgängern an der bestehenden Verkehrssituation und -infrastruktur in Erfahrung zu bringen und dabei unterschiedlichste Bevölkerungsgruppen zu erreichen. Die Ergebnisse dienen als wichtige Datengrundlage, auf die im Folgenden Bezug genommen wird, und sind als **Anlage 3** diesem Bericht beigefügt.

5.2 Radverkehr

5.2.1 Vorbemerkungen

Radfahren ist neben dem zu Fuß gehen die umweltschonendste Fortbewegungsmethode. Durch die gefahrenen Geschwindigkeiten und allgemein geringe Zu- und Abgangszeiten (Stellplätze oft sehr nah am Start/Ziel, kein Parksuchverkehr) ist man mit dem Fahrrad auf innerstädtischen Strecken bis circa 6 km oftmals sogar schneller als mit dem Pkw. Dies und die breite Verfügbarkeit machen den Radverkehr zu einer immer wichtigeren Alternative zum Pkw. Eine hierdurch mögliche Fahrtenverlagerung vom MIV zum Radverkehr könnte maßgeblich zur Reduktion verkehrsbedingter Emissionen, wie Abgasen und Lärm beitragen und kann helfen, den Flächenverbrauch für Verkehrsanlagen zu senken.

Untersuchungen zum Mobilitätsverhalten haben auf Bundesebene gezeigt, dass der Anteil mit dem Fahrrad zurückgelegter Wege in den letzten 15 Jahren deutlich zugenommen hat.¹⁵ Als Gründe hierfür werden auch dabei vor allem steigende Energiekosten sowie ein zunehmendes Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein benannt. Menschen, die sich bewusst für das Fahrrad als Verkehrsmittel entscheiden, suchen nach Fortbewegungsalternativen, die ihnen die gleiche Individualität wie ein eigenes Auto garantieren, gleichzeitig aber umweltfreundlich und ressourcenschonend sind. Die Aufgabe der jeweiligen Baulastträger ist es, anforderungsgerechte Radverkehrsanlagen vorzuhalten, damit sich dieser Trend fortsetzt. Der Nationale Radverkehrsplan der Bundesregierung 2012-2020 sieht in diesem Zusammenhang vor allem die Städte und Gemeinden in der Pflicht, denn die Kommunen haben auf die örtliche Radinfrastruktur große Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten – anders als beispielsweise an klassifizierten Straßen. Derzeit befindet sich der Nationale Radverkehrsplan in einer erneuten Fortschreibung. Zu den wesentlichen Zielen gehören hierbei ein lückenloses Radverkehrsnetz, die Verbesserung der Verkehrs-

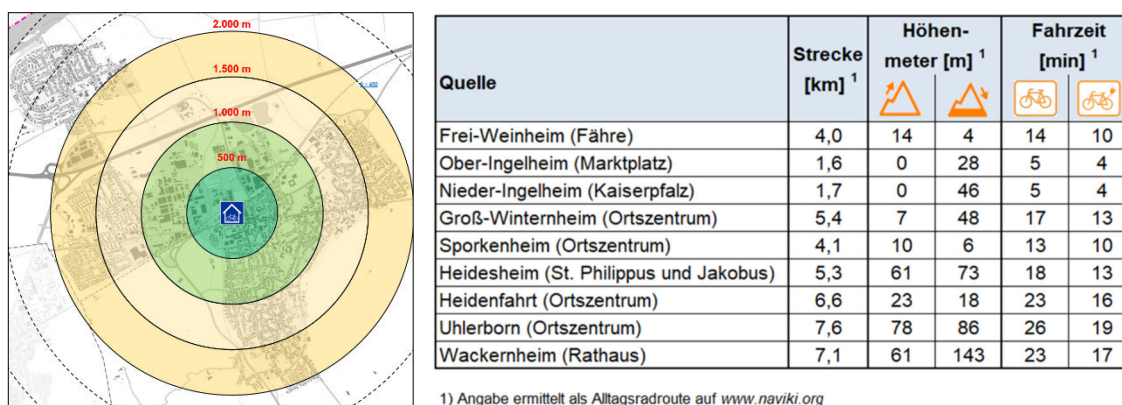
¹⁵ *Mobilität in Deutschland 2017, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur*

sicherheit mit dem Ziel von null Verkehrstoten im Radverkehr („Vision Zero“) sowie eine bessere Vernetzung des Radverkehrs mit anderen Verkehrsmitteln.

5.2.2 Grundsätzliche Situation

Die fahrradbezogenen Mobilitätsdaten – wie der Modal-Split-Anteil von 19 % oder die Fahrradbesitzquote von ca. 80 % – aus der Haushaltsbefragung sowie der Rad-Fuß-Befragung (siehe **Anlagen 3 und 4**) – haben den hohen Stellenwert des Radverkehrs in Ingelheim aufgezeigt. In Ingelheim wird relativ viel Fahrrad gefahren, weil oder aufgrund dessen umfassende Angebote für den Radverkehr geschaffen wurden. Der topografische Aspekt verliert vor dem Hintergrund der Elektrifizierung des Radverkehrs weiter an Bedeutung, obgleich die Topografie in Ingelheim ohnehin als radfahrerfreundlich zu bezeichnen ist. Straßenbegleitende Radverkehrsangebote, ein großes Parkhaus direkt am Bahnhof für Pendler sowie ein offensiv betriebenes Fahrradmarketing stellen die Eckpfeiler eines attraktiven Angebotes dar. Die Stadtteile Großwinternheim, Sporckenheim, Heidesheim, Uhlerborn, Heidenfahrt und Wackernheim liegen etwas abgelegen vom Stadtzentrum. Die Luftlinienentfernung beträgt zwischen 4,5 und 7 km. Bei Vorhandensein anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen sind auch diese Entfernungen noch bequem mit dem Fahrrad zu bewältigen.

Ausgehend vom Fahrradparkhaus, welches beispielhaft als zentrumsnahes Ziel (Bahnhof, Neue Mitte, Verwaltung) dienen soll, liegen alle Stadtteile im Umkreis von 2,9 km Luftlinienentfernung und gelten damit als gut mit dem Fahrrad erschlossen. Das Fahrradparkhaus und der Bahnhof sind aus allen Stadtteilen in weniger als einer halben Stunde erreichbar, mit einem elektrischen Fahrrad in 20 Minuten (vgl. Grafik 20).



Grafik 20: Räumliche und zeitliche Erreichbarkeit des Fahrradparkhauses

In Ingelheim besteht ein insgesamt hohes Interesse am Radverkehr. Hervorzuheben ist insbesondere die ehrenamtlich besetzte Stelle eines Fahrradbeauftragten der Stadt, welcher auch zu Facharbeitskreisen hinzugezogen wird und sich permanent um die Fahrrad-Infrastruktur

kümmert. So ist beispielsweise ein konkreter Maßnahmenkatalog zur kurz- bis mittelfristigen Verbesserung der Radinfrastruktur entstanden.

Dass bereits jeder fünfte Ingelheimer das Fahrrad für Wege zur Arbeit, zum Einkaufen und für Freizeitfahrten nutzt¹⁶, belegt den hohen Stellenwert des Radfahrens. Eines der aktuellen Projekte ist der geplante Pendlerweg Mainz – Ingelheim – Bingen, welcher abschnittsweise bereits umgesetzt ist (außerorts entlang der L 422 zwischen dem Ortseingang Heidesheim und dem Kreisverkehr Turnierstraße). Ziel ist es, das Radfahren für Berufspendler mit den Arbeitsorten Ingelheim (Boehringer Ingelheim), Mainz und Bingen attraktiver zu machen. Das hohe Potenzial ergibt sich dabei aus diesen attraktiven Wohn- und Arbeitsstandorten entlang der Route, aber auch im Bereich des Alltags- und Freizeitradverkehrs.

5.2.3 Bestehende Radverkehrskonzepte

Für den Landkreis Mainz-Bingen liegt mit Stand 2017 ein aktuelles Radverkehrskonzept¹⁷ vor. Dieses stellt Verkehrssicherheit, Direktheit, Fahrkomfort, wahlfreie Führungsformen, eine Visualisierung des Radverkehrsnetzes sowie die soziale Sicherheit in den Fokus der künftigen Radverkehrsplanung. Im Stadtgebiet von Ingelheim soll hierbei maßgeblich ein lückenloses Radnetz entlang der Hauptverkehrsstraßen sowie ausreichend Querungsanlagen geschaffen werden.

Etwas weiter zurück liegt die Erarbeitung eines Radverkehrskonzeptes der Stadt Ingelheim am Rhein¹⁸, welches aus dem Jahr 2009 stammt. Daraus gingen zwar konkrete Maßnahmen hervor, jedoch sind einige nicht bzw. nicht vollumfänglich umgesetzt worden. Dazu gehören u.a.:

- Radverkehrsanlage an der nördlichen Rheinstraße (Frei-Weinheim)
- Radwegeangebot zwischen Frei-Weinheim und Sporkenheim
- Radwegeangebot Turnierstraße und südliche Bahnhofstraße

Insbesondere an der Mainzer und Binger Straße konnten mit Radverkehrsanlagen oder der Ausweisung von Tempo-30 (Ottonenstraße bis L 419 Steingasse, Bahnhofstraße bis Römerstraße) die Bedingungen für den Radverkehr verbessert werden. Auch sind in den letzten Jahren zusätzliche Querungsmöglichkeiten geschaffen worden (vgl. **Abbildung 6.1**) – allerdings mit starkem Fokus auf Nieder-Ingelheim.

Das Radwegekonzept bezieht sich auf die damaligen Gebietsgrenzen und trifft daher keine Aussagen über die Situation in Heidesheim, Heidenfahrt, Uhlerborn und Wackernheim, welche nun im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans ergänzt werden sollen.

¹⁶ Radfahrer- und Fußgänger-Befragung (2020, vgl. Anlage 3)), Haushaltsbefragung (2021, vgl. Anlage 4), IVAS

¹⁷ Kreisverwaltung Mainz-Bingen, Radverkehrskonzept Landkreis Mainz-Bingen, Oktober 2017

¹⁸ Stadt Ingelheim am Rhein, Aktualisierung Radwegekonzept, Februar 2009

Im Verkehrsentwicklungsplan werden noch offene Maßnahmen des Radwegekonzeptes auf ihre Aktualität überprüft und ggf. fortgeschrieben. Im verkehrsmittelübergreifenden Gesamtkontext soll eine Ergänzung durch zusätzlich erforderliche Maßnahmen erfolgen.

5.2.4 Radroutennetz und Radverkehrsbeziehungen im Alltags-, Freizeit- und touristischen Radverkehr

Ingelheim verfügt bereits im Bestand über ein ausgedehntes touristisches Radroutennetz, insbesondere entlang des Rheins (vgl. **Abbildung 5.1**). Ein konkretes Alltagsroutennetz besteht derzeit nicht und muss im Zuge der Verkehrsentwicklungsplanung entwickelt werden.

Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen sind die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), welche durch die VwV-StVO anerkannt werden. Die ERA sind beim Neubau und wesentlichen Änderungen im Straßennetz anzuwenden. Die Bewertung bestehender Radverkehrsanlagen anhand der Standards ist daher nur bedingt möglich, da sie stets ein Abbild der damals gültigen Standards darstellen. Grundsätzlich werden die unten genannten Arten der Radverkehrsführung unterschieden.

- Zweirichtungsradweg
- Radweg (eigenständig und in der Ausführung als getrennter Geh-/ Radweg)
- Radfahrstreifen
- Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Radschutzstreifen
- Führung im Mischverkehr (mit den Kfz auf der Fahrbahn, ggf. in Kombination mit einer Freigabe des Gehweges für Radfahrer)

Ingelheim weist die Besonderheit auf, dass parallel zum Straßennetz ein flächendeckendes Wegenetz für landwirtschaftliche Verkehre angelegt ist. Dabei gibt es neben anforderungsgerecht befestigten, asphaltierten Abschnitten, aber auch zahlreiche unbefestigte oder mit minderwertigem Material befestigte Wirtschaftswege. Diese Wege waren lange Zeit auch dem Radverkehr nur in Einzelfällen zugänglich (Verbot durch StVO-Beschilderung). Aktuell sind Radfahrer dort zugelassen, sodass sich daraus ein unverzichtbarer Bestandteil des Radverkehrsnetzes entwickelt hat, wenngleich deren teilweise unzureichende Befestigung ein Problem darstellt.

Mit dem Radweg entlang der L 422 wurde 2020 ein weiteres Teilstück der bereits erwähnten Pendlerradroute zwischen Mainz und Bingen fertiggestellt. Der bestehende Radweg wurde hierfür teilweise verbreitert und modernisiert.



Fotos: Pendlerradroute (links) und typische Radwegweisung (rechts)

Das derzeitige Netz an separaten Radverkehrsanlagen sowie gut nutzbare Wegestrukturen sind in **Abbildung 5.2** dargestellt.

Entlang vieler Hauptverkehrsstraßen befinden sich häufig bereits straßenbegleitende Radwege oder für den Radverkehr nutzbare landwirtschaftliche Wege (außerorts). Grundsätzlich bestehen damit Verbindungen innerhalb des Stadtgebietes, wenngleich manche Verbindungen nicht direkt bzw. über große Gefällestrecken führen, was dem Radverkehr insgesamt nicht zuträglich ist (bspw. Verbindung zwischen Ingelheim und Wackernheim). Auch die Qualität der Befahrbarkeit ist auf den Wirtschaftswegen unterschiedlich. Die Linienführung, teilweise unzulängliche Befestigung und häufige Straßenverschmutzungen stellen keine optimalen Bedingungen für den Radverkehr dar. Dennoch ergänzen diese nutzbaren Wegestrukturen die Erreichbarkeit der Stadtteile. Festzuhalten ist aber auch, dass die Zuständigkeit für Planung und Bau von Radverkehrsanlagen in den Ortsverbindungen für Landesstraßen beim Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) sowie für Kreisstraßen beim Landkreis Mainz-Bingen liegt:

- Im Seitenraum der Rheinstraße befinden sich bis ca. Ortsmitte **Frei-Weinheim** kombinierte Geh-/ Radwege, die den nördlichsten Stadtteil an das Zentrum anbinden. Der Zustand ist allerdings nicht immer anforderungsgerecht (Führung Knotenpunkte und Einmündungen, baulicher Zustand, Wechselwirkungen mit ruhendem Verkehr). Im Norden des Stadtteils ist eine Anbindung an den Rheinradweg gegeben.
- Ausgehend von der Rheinstraße erfolgt die Anbindung **Sporkenheims** für den Radverkehr im Wesentlichen über landwirtschaftliche Wege. Von der L 419 in Richtung Sporkenheim existiert keine Radverkehrsanlage an „Am Landgraben“.
- In Richtung **Großwinternheim** kann ein landwirtschaftlicher Weg, der parallel zur L 428 führt, genutzt werden. Der Neuweg in Ober-Ingelheim verfügt derzeit über keine Radverkehrs-

anlagen, wenngleich bereits ein konkreter Bebauungsplan vorliegt. Auch der Selztalradweg stellt eine wichtige Anbindung dieses Stadtteils in der Nord-Süd-Achse dar.

- **Heidesheim** kann über fahrbahnbegleitende Radwege entlang der L 422 erreicht werden. Allerdings enden diese am Ortseingang. In Abschnitten bereits fertig gestellt sind diese Radwege zur Pendlerradroute ausgebaut.
- Nach **Heidenfahrt** ist aus Heidesheim kommend ein Radweg angelegt. Aktuell wird die Anlage eines verbesserten Radweges an der K 18 geprüft. Eine insbesondere im touristischen Bereich attraktive Radroute stellt der Rheinradweg dar, welcher zwischen Frei-Weinheim und Heidenfahrt entlangführt. Abseits der Hauptverkehrsstraßen ist die Erreichbarkeit aber auch über landwirtschaftliche Wege möglich, aufgrund der unzureichenden Befestigung allerdings eher unattraktiv.
- Die Anbindung von **Uhlernborn** ist im Radverkehr kritisch, weil diese ausgehend von der Ortsdurchfahrt Heidesheim erfolgt, wo bereits keine Radverkehrsanlagen vorhanden sind. Auch gibt es südlich der Bahntrasse keine nutzbaren landwirtschaftlichen Wege. Allerdings fehlt es an einer Anbindung an den Rheinradweg (Privatgelände Camping-Platz).
- Entlang der L 419 sind außerorts keine fahrbahnbegleitenden Radwege nach **Wackernheim** vorhanden, lückenhafte Radverkehrsanlagen beginnen erst in der Ortslage. Abseits der Hauptverkehrsstraße können wiederum teilweise befestigte Landwirtschaftswege mit zum Teil erheblichen Umwegen genutzt werden. Die Verbindung nach Heidesheim existiert ebenfalls ausschließlich über Wegestrukturen, die nicht explizit für den Radverkehr freigegeben sind. In den Ortslagen entlang der K 18 sind keine Radverkehrsanlagen vorhanden, zudem sind die Fahrgassen nicht zuletzt auch aufgrund des ruhenden Verkehrs sehr schmal.

Im Gemeindegebiet von Heidesheim existieren keine Radverkehrsanlagen – auch entlang der mitunter engen Ortsdurchfahrt nicht.

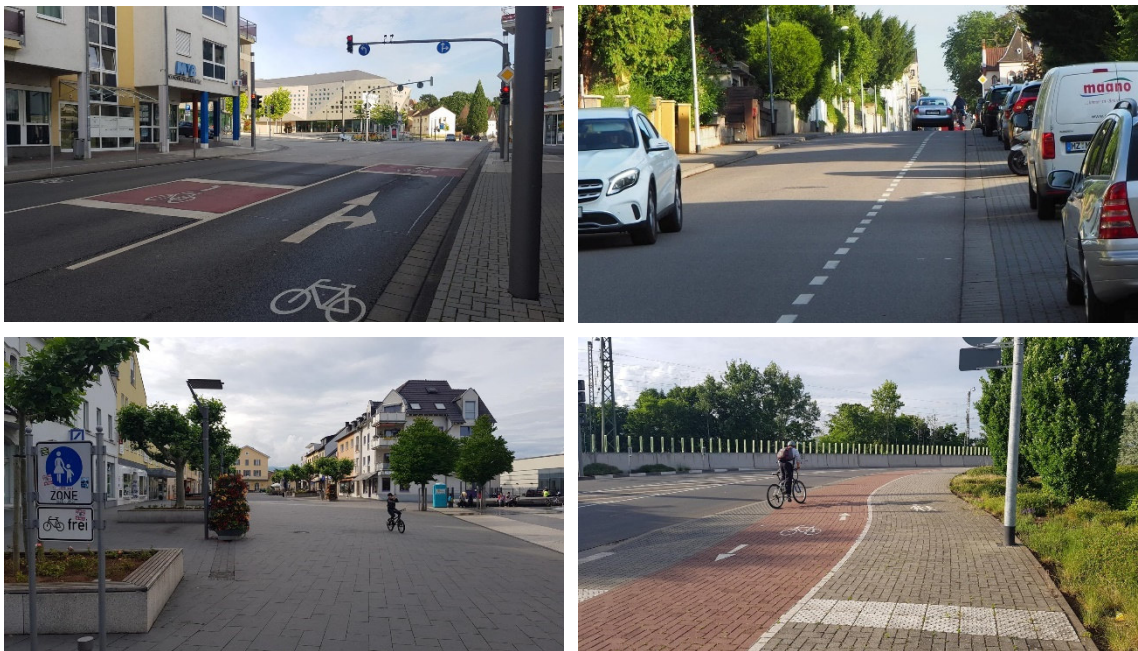
In den innerörtlichen Nebennetzen ist das Erfordernis von Radwegen oder Schutzstreifen durch die flächenhafte Ausweisung von Tempo-30-Zonen und verkehrsberuhigten Bereichen gemäß ERA 2010 nicht gegeben. Eine Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn ist hier unkritisch. Allerdings sorgen Strecken ohne eigenständige Radverkehrsanlagen auch häufig für Unsicherheit bei den Radfahrern. Insbesondere der Schülerverkehr, der häufig aus jungen Verkehrsteilnehmern besteht, ist hier als gefährdet einzuschätzen. Auch die Einordnung des ruhenden Verkehrs birgt Risiken.

Maßgebliche Barrieren im Stadtgebiet bilden analog zum Fußverkehr die durchs Stadtgebiet verlaufende Bahntrasse, die Wasserstraßen (Selz) und das Hauptstraßennetz mit seinen Knotenpunkten. Sofern Radverkehrsanlagen im Seitenraum bestehen, wird der Radverkehr im Knotenpunktbereich über Querungshilfen (Mittelinsel, Fußgängerüberweg) getrennt vom Kfz-Verkehr geführt. So verfügen auch die allermeisten Kreisverkehre in ihren Zufahrten mindestens über

einen FGÜ. Die Regellösung für das Befahren der Kreisverkehre in Ingelheim sieht ebendiese Führung im Seitenraum vor. Ohne Radverkehrsanlagen ist die Nutzung der Kreisfahrbahn im Mischverkehr vorgesehen, was dem Grunde nach unkritisch ist, allerdings im Stadtgebiet von der Regellösung abweicht. Hier sollte eine einheitliche Lösung geschaffen werden. Auch bei einer Führung auf der Fahrbahn (Mischverkehr, Schutzstreifen, Radfahrstreifen) an den übrigen (größeren) Knotenpunkten wird der Radverkehr vielerorts bereits gut organisiert:

- Farbliche Markierung von Furten und Schutzstreifen im Knotenpunktbereich
- Farbliche Markierungen von Aufstellflächen für Radfahrer vor der eigentlichen Haltelinie, die den Radfahrer in die Position des Pulkführers bringt (bessere Sichtbarkeit), z.B. am Knotenpunkt Konrad-Adenauer-Straße/ Gartenfeldstraße/ Binger Straße
- Das Linksabbiegen an größeren Knotenpunkten erfolgt teilweise indirekt, um eine Trennung vom Kfz-Verkehr zu erreichen.

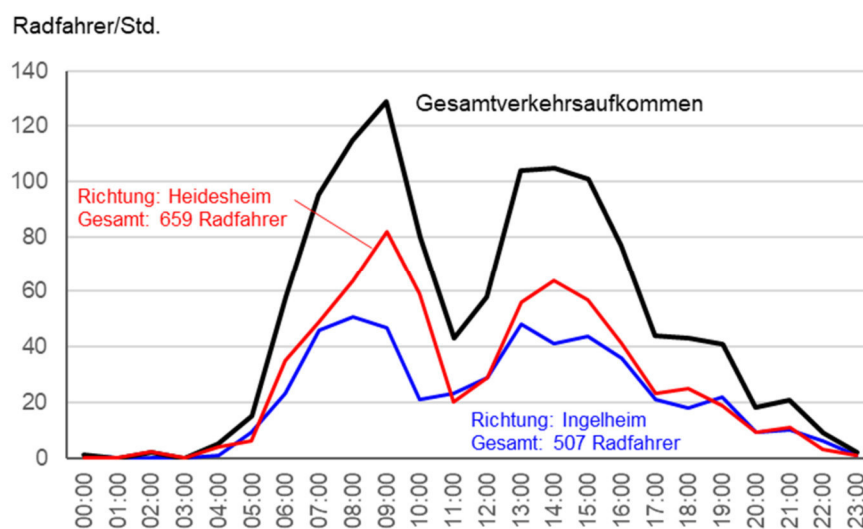
Im kleinteiligen Nebennetz der Wohngebiete (zumeist Tempo-30-Zone, Recht-vor-links) sind häufig unterbrochene Haltelinien an den Zufahrten der Knotenpunkte markiert, welche auf die Kreuzungssituation hinweisen und dem Schutz vor allem von Radfahrern dienen.



Fotos: Unterschiedliche Formen der Angebotsplanung für den Radverkehr in Ingelheim

Verkehrsmengen

Im Zuge der Knotenpunkt- und Querschnittszählungen sind auch die Verkehrsmengen im Radverkehr erfasst worden. Die Zählergebnisse stellen hierbei eine Momentaufnahme dar, weil im Radverkehr eine deutlich stärker jahreszeitliche und witterungsbedingte Abhängigkeit besteht als im Kfz-Verkehr. Diese sind als **Anlage 2** beigefügt. Die nachfolgende Grafik zeigt exemplarisch einer Tagesganglinie für den Pendleradweg im Außerortsbereich zwischen Ingelheim und Heidesheim. Im Tagesverlauf wurden fast 1.200 Radfahrer registriert. Es bilden sich deutliche Verkehrsspitzen im Morgen- und Nachmittagsbereich heraus.



Grafik 21: Radverkehrsmengen auf dem Pendleradweg (24-Zählung September 2021)

Der Radverkehr bündelt sich stark entlang der Landesstraßen, u.a. am Pendleradweg, aber auch am Selztalradweg und am Rheinradweg. Die Quellen und Ziele im Pendlerverkehr unterscheiden sich nicht wesentlich vom MIV. Im kleinteiligen Nebennetz und entlang der landwirtschaftlichen Wegestrukturen bilden sich weitere Fahrradströme aus. Nachfolgend sind auf Grundlage der Verkehrserhebungen charakteristische Streckenabschnitte dargestellt:

- Pendleradweg (zwischen Ingelheim und Heidesheim): 1.100 – 1.400 Radfahrer/Tag
- Selztalradweg: 1.000 – 1.300 Radfahrer/Tag
- Abschnitt Binger Straße, westlich der Rheinstraße: 1.000 – 1.200 Radfahrer/Tag
- Abschnitt Binger Straße, Neue Mitte: 400 – 700 Radfahrer/Tag
- Bahnhofstraße (Markt Ober-Ingelheim): 200 – 400 Radfahrer/Tag
- Gartenfeldstraße: 250 – 400 Radfahrer/Tag
- Heidenfahrtstraße (Heidesheim, südlich Bahntrasse): 250 – 400 Radfahrer/Tag

5.2.5 Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum

Die hohe Bedeutung des Radverkehrs in Ingelheim spiegelt sich auch zu großen Teilen in der Qualität und Quantität der im Stadtgebiet verbauten Fahrradabstellanlagen wider. Im Sinne einer ganzheitlichen Förderung des Radverkehrs durch geeignete Infrastrukturen sind Abstellanlagen an den Quellen und Zielen insbesondere an zentralen Plätzen und besonders an wichtigen Umsteigehaltstellen zum öffentlichen Verkehr wie dem Bahnhof wichtig.

Die Stadt betreibt in der Römerstraße unmittelbar am Bahnhof gelegen ein **Fahrradparkhaus**, das aus drei Bereichen mit unterschiedlichen Benutzungsregelungen besteht. Die Bereiche A und B werden als frei zugängliche, überdachte Stellplätze der Allgemeinheit unentgeltlich im Sinne einer B+R-Anlage zur Verfügung gestellt. Im abgeschlossenen, mit einer Videoüberwachung ausgestatteten Bereich C werden insgesamt 176 überdachte Stellplätze gegen Zahlung einer Benutzungsgebühr vorgehalten. Die Zugangskontrolle erfolgt über ein Chipsystem.

Im Zentrum der Stadt sowie an wichtigen Nachfragestrukturen befindet sich ebenfalls ein weitgehend bedarfsgerechtes Angebot an Fahrradabstellanlagen, welches in den ländlich geprägten Stadtteilen aufgrund der dominierenden Wohnnutzung lückenhaft ausfällt. Im Rahmen der Rad-Fuß-Befragung besteht aber dennoch der Wunsch nach einer Ausweitung des Angebotes an Fahrradabstellanlagen.

Die wohl bekanntesten Bauformen sind Vorderradhalter (Felgenklemmen) sowie Anlehnbügel. Erstgenannte werden aufgrund des Beschädigungspotentials der Fahrräder und dem ungenügenden Sicherheitsschutz (oft kein Anschließen des Rahmens möglich) zunehmend weniger eingesetzt und vom Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club (ADFC) nicht empfohlen. Fahrradboxen sind seit einiger Zeit vermehrt in größeren Städten zu finden, hier besteht in Ingelheim noch kein Angebot.

5.2.6 Leihradsystem

Die MVGmeinRad als Tochter der Mainzer Verkehrsgesellschaft betreibt in der Stadt Mainz ein Leihradsystem, welches im Rahmen eines Pilotprojektes über drei Jahre auf Ingelheim ausgeweitet worden war. Das Leihradangebot in Ingelheim wurde 2022 wieder zurückgebaut, während der Verkehrsanalyse bestanden an folgenden Standorten Angebote:

- | | |
|--|----------------|
| ▪ Bahnhofstraße/ Römerstraße: | 30 Stellplätze |
| ▪ Gartenfeldstraße/ Binger Straße: | 18 Stellplätze |
| ▪ Natalie-von-Harder-Straße/ Im Saal: | 12 Stellplätze |
| ▪ Mainzer Straße/ Belzerstraße: | 12 Stellplätze |
| ▪ Parkplatz gegenüber Brüder-Grimm Straße: | 12 Stellplätze |
| ▪ Veit-Stoß-Straße/ St. Pauluskirche: | 18 Stellplätze |
| ▪ Hafenmole: | 18 Stellplätze |

- Bahnhofstraße/ Platz vor dem Alten Gymnasium: 9 Stellplätze

Das Leihradssystem war unmittelbar an das ÖPNV-Angebot geknüpft, d.h. Bürger mit einem ÖPNV-Jahres-Abonnement erhielten vergünstigte Tarife. Es gab zudem die Möglichkeit gegen Zahlung eines Jahresbeitrages die ersten 30 Minuten jeder Fahrt bis zu vier Fahrräder kostenfrei zu benutzen.

In der Nachfrage von Leihfahrrädern wurden allerdings nicht alle Potenziale ausgeschöpft. Die Gebühren wurden in der Bevölkerung Zeitungsberichten zufolge als eher unattraktiv empfunden. Auch im Ergebnis der Radbefragung stand eine eher ablehnende Grundhaltung der Radfahrer gegenüber dem praktizierten System, wenngleich der Nutzen von Leihrädern per se als Instrument zur Stärkung des Umweltverbunds durchaus gesehen wird – eine kundenfreundliche Umsetzung vorausgesetzt.



Fotos: Angebote für Radfahrer am Bahnhof nebst Fahrradparkhaus (Foto 2020)

Gegenwärtig können am Weingut Hamm verschiedene Typen von Fahrrädern gebührenpflichtig ausgeliehen werden.

5.2.7 Servicequalität und Marketingmaßnahmen

Radwegweisung

Die Radwegweisung dient primär der Information über die Lage und die Entfernung zu Zielorten und den Verlauf bestehender Radrouten im touristischen Radnetz. Darüber hinaus lassen sich durch die Radwegweisung Radrouten visualisieren und letztlich auch öffentlichkeitswirksam als effektives Marketinginstrument für den Radverkehr einsetzen. Dem verhältnismäßig geringen Kostenaufwand für Installation und Unterhalt stehen hohe Wirkungseffekte gegenüber.

Eine zweckmäßige Wegweisung erfolgt in Ingelheim voll umfänglich im Rahmen touristischer Radroutennetze. Diese sieht an Entscheidungspunkten Zielwegweiser mit Entfernungsangabe, in welche auch das Logo der touristischen Radroute integriert ist, vor. Im Stadtgebiet wird die

Wegweisung ergänzt durch einfache Zwischenwegweiser mit Fahrradpiktogramm und Richtungspfeil. Die Radwegweisung kann als zufriedenstellend und ausreichend dicht bezeichnet werden. Die Betreuung der wegweisenden und touristischen Beschilderung für den Radverkehr obliegt der Stadt Ingelheim.

Förderprogramm Lastenfahrräder

Unter dem Namen „Ingelheim am Rhein mobil - Lastenfahrräder“ wurde 2020 ein neues Förderprogramm der Kommune gestartet, das den Erwerb von Lastenfahrrädern mit und ohne elektrische Unterstützung forciert, um einen Beitrag zur Stärkung klimaschutzfreundlichen Verkehrsmitteln zu leisten. Die Zuschüsse betragen 25 Prozent der Anschaffungskosten mit Maximalbeträgen von bis zu 1.500 Euro je nach gewähltem Fahrradtyp. Auch die Anschaffung von Anhängern wird unter bestimmten Voraussetzungen gefördert.

Fahrradwerkstätten

An mehreren Knotenpunkten sowie den nachstehend genannten Örtlichkeiten im Stadtgebiet sind „Fahrradwerkstätten“ mit Werkzeug zum Selbstbedienen eingerichtet:

- Am Bahnhof Ingelheim
- Am REWE „Neue Mitte“
- in Nieder-Ingelheim Eingang Saalgebiet
- in Großwinterheim am Selztalradweg
- in Frei-Weinheim am Rheinradweg

Neben Orientierungsplänen stehen auch Bänke und Tische für kurze Verweilpausen bereit. Im Fahrradparkhaus am Bahnhof ergänzen eine öffentliche Kompressorluftpumpe an Säulen und Schließfächer das Serviceangebot.



Fotos: Fahrradwerkstatt am Bahnhof (links) und Reklame für STADTRADELN 2020 (rechts)

Image-Kampagnen

Im Klimaschutzkonzept wurde der Entschluss gefasst, Ingelheim zur CO₂-neutralen Stadt zu entwickeln. Als Beitrag bzw. Beteiligungsmöglichkeit für die Bürger ist die bundesweit stattfindende Aktion STADTRADELN auch in Ingelheim entstanden. Im Kern geht es darum, innerhalb von drei Wochen so viele Kilometer wie möglich mit dem Fahrrad zurückzulegen und damit klimaneutral unterwegs zu sein. Die Auszeichnung der besten Ergebnisse sorgt bei dieser Aktion für zusätzliche Motivation bei den Teilnehmern.

Auch die Produktion eines ca. zweiminütigen Werbevideos, welches sich für das Fahrradfahren in Ingelheim einsetzt, wurde als Image-Kampagne im SWR ausgestrahlt.

5.2.8 Fahrradklima

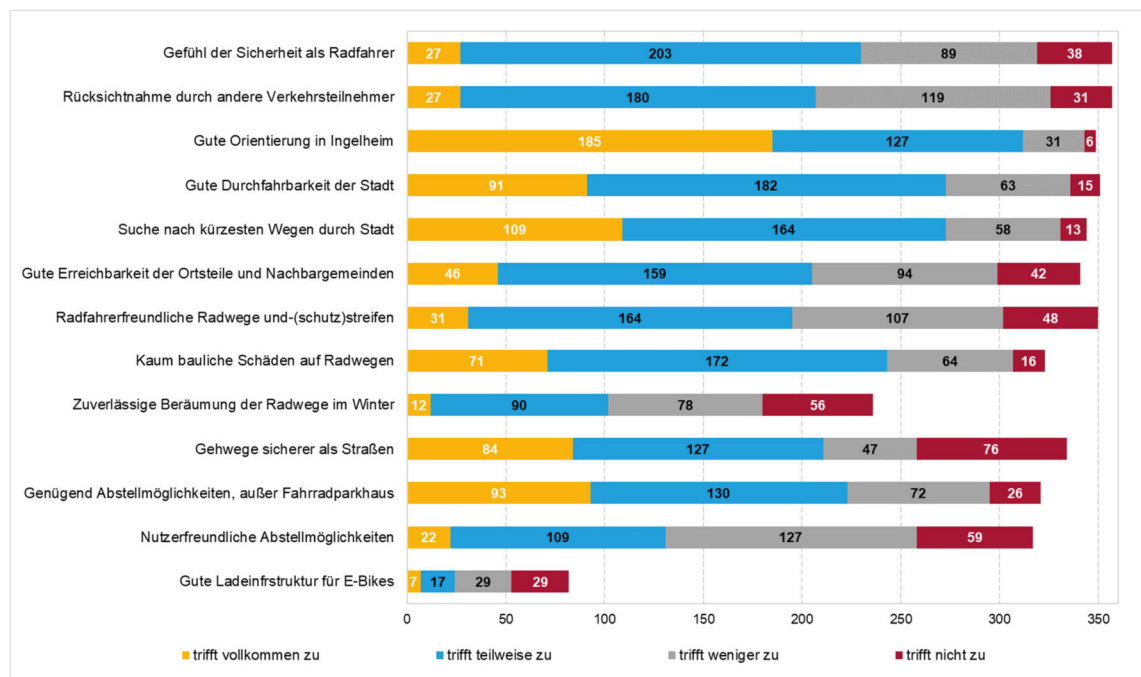
Der Allgemeine Deutsche Fahrradclub (ADFC) führt regelmäßig einen Fahrradklimatest durch, um die Fahrradfreundlichkeit in Städten und Kommunen zu erfassen und Veränderungen bzw. Entwicklungen über die Zeit abzubilden. In der Größengruppe der Städte mit 20.000 bis 50.000 Einwohnern findet sich Ingelheim im Jahr 2022 mit einer Gesamtbewertung von 3,44 auf Platz 33 von insgesamt 447 teilnehmenden Städten wieder.¹⁹ Wenngleich das Ergebnis im Vergleich zu den vorangegangenen Fahrradklimatests (2018: Platz 2, Bewertung von 2,71 und 2020: Platz 9, Bewertung von 3,11) schlechter ausfällt – auch in anderen Städten wird viel für den Radverkehr getan – führt insbesondere die insgesamt betrachtet gute Infrastruktur des Radverkehrsnetzes zur hohen Bewertung. Kritisch bewertet wurden Komfort und Sicherheit beim Radfahren wie bspw. die geringe Radwegbreite oder die Ampelschaltungen.

2010 hat Ingelheim die Auszeichnung „Fahrradfreundliche Gemeinde“, 2014 den europäischen Klimaschutzpreis sowie den Klimaschutzpreis des Landkreises Mainz-Bingen und 2015 den Deutschen Fahrradpreis erhalten.

Konsequenter Ausbau und Markierung der Fahrradwege, Beseitigung von Hindernissen und Gefahrensituationen für Radfahrer, ständige Angebotserweiterungen von Fahrradabstellanlagen sowie die – wo möglich – Bevorrechtigung von Radfahrern im Straßenverkehr sorgen für ein grundpositives Fahrradklima in der Stadt. Auch die im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans im November 2020 erfolgte Befragung bestätigte diese Ergebnisse.

Bei der Einordnung der Ergebnisse ist darauf hinzuweisen, dass an derartigen Befragungen häufig dem Radverkehr zugeneigte Menschen teilnehmen und zugleich auch lokal begrenzte Erfahrungen in die Bewertung der Situation einfließen. Das allgemeine Fahrradklima gibt damit „nur“ einen groben Überblick wieder, der keineswegs detaillierte Untersuchungen ersetzen sollte.

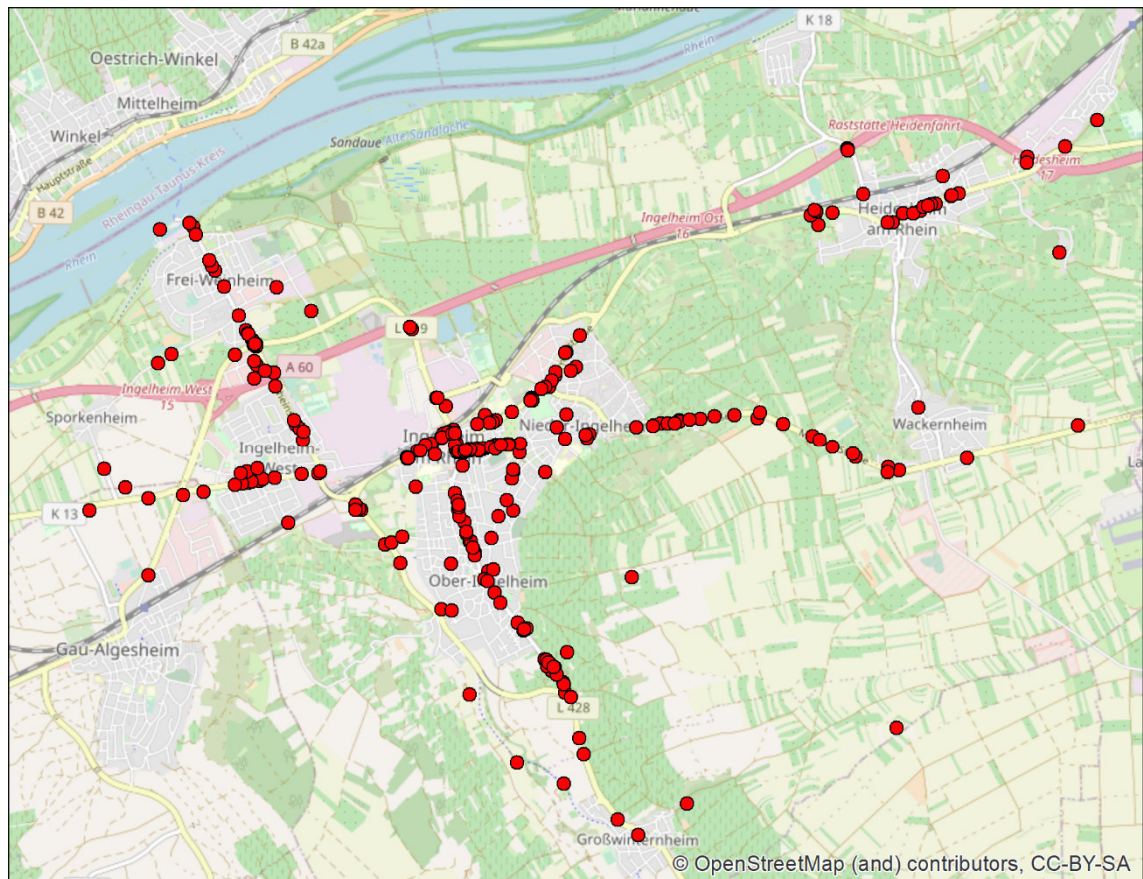
¹⁹ ADFC-Fahrradklima-Test 2022



Grafik 22: Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Stimmungsbild Radverkehr

Wenngleich die Angebotssituation für Radfahrer in Ingelheim als grundlegend bedarfsgerecht erscheint, gibt es punktuelle Defizite, welche in Grafik 23 schematisch dargestellt sind. Es zeigt sich eine deutliche Bündelung der im Rahmen der Befragung benannten Gefahrenstellen entlang der Hauptverkehrsstraßen (Bahnhofstraße/ Neuweg, L 419 Binger Straße/ Mainzer Straße inklusive Außerortsabschnitt zwischen Nieder-Ingelheim und Wackernheim, L 422 Ortsdurchfahrt Heidesheim, Rheinstraße, Turnierstraße), aber auch an der Römerstraße am Fahrradparkhaus. Als Hauptursachen wurden dabei fehlende (anforderungsgerechte) Radverkehrsanlagen und das hohe Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr angesehen.

Es besteht bei den Bürgern insgesamt der Wunsch nach mehr Radwegen und einer Geschwindigkeitsreduktion für den Kfz-Verkehr auf den Hauptverkehrsstraßen sowie die Schaffung weiterer sicherer Querungsstellen.



Grafik 23: Gefahrenstellen aus Sicht der Radfahrer [Quelle: Radverkehrsbefragung, eigene Darstellung]

5.2.9 Zusammenfassung und Fazit im Radverkehr

Insbesondere die Auswirkungen der Coronakrise haben die Bevölkerung für individuelle und nachhaltige Mobilitätsformen sensibilisiert. Das Fahrrad erfreut sich nicht zuletzt wegen der hohen kommunalen Eigeninitiative für den Radverkehr und der weitgehend radfahrerfreundlichen Topografie und Entfernungen großer Beliebtheit. Die (zumindest temporäre) Verfügbarkeit von Leihrädern und die wachsende Marktdurchdringung von Elektrofahrrädern und Ladeinfrastrukturen verbessern stetig die Bedingungen für den Radverkehr. Im Ergebnis steht für Ingelheim ein hoher Modal-Split-Anteil von 24 % im Binnenverkehr sowie gute Ergebnisse in Befragungen zum Stimmungsbild im Radverkehr.

Radverkehrsplanung ist eine Angebotsplanung, dabei bietet Ingelheim auf den wichtigen Routen bereits Radverkehrsanlagen. Hervorzuheben ist der noch im Bau befindliche Pendlerweg von Mainz über Ingelheim nach Bingen, der mit Fokus auf das starke Pendleraufkommen auf dieser Relation besonders gute Bedingungen für Radfahrer bieten soll. Dennoch sind stadtwert auf wichtigen Netzabschnitten noch Lücken vorhanden oder die vorhandenen Strukturen nicht (mehr) anforderungsgerecht. Insbesondere die bestehende Situation in Heidesheim sowie die Anbindungen von Wackernheim, Heidesheim, Uhlborn und Sporckenheim sind kritisch. Positiv ist insgesamt die nahezu flächendeckende Verkehrsberuhigung in den Nebennetzen. Abseits des

Straßennetzes bestehen zwar zusätzlich größtenteils auch gut nutzbare Wegestrukturen der Landwirtschaft, allerdings werden diese nicht immer den Anforderungen des Radverkehrs gerecht und bergen daher eigene Gefahren. Das Fehlen einer ausreichenden Beleuchtung der Radstrecken erschwert deren Nutzung zusätzlich.

Wichtiger Bestandteil der Radverkehrsinfrastruktur sind auch ausreichende und geeignete Abstellanlagen an wichtigen Nachfrageschwerpunkten. Hierbei stellt sich die Situation im Stadtgebiet ambivalent dar. Am Bahnhof ist beispielsweise ein großes Fahrradparkhaus mit unterschiedlichen Abstellanlagen und Fahrradboxen sowie einer Servicestation erschaffen worden. Dieses ist vor allem bei Pendlern stark nachgefragt. Auch im Bereich Neue Mitte und Umgebung sind viele Angebote für Radfahrer vorhanden. Abseits davon ist das Angebot an Abstellanlagen und Leihradstationen sehr ausgedünnt bzw. nicht vorhanden und bedarf daher einer dringenden Verbesserung, um die Synergien des Fahrrades besser zu nutzen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Stärken und Schwächen Ingelheims im Radverkehr zusammengefasst und darauf aufbauend die Herausforderungen als Grundlage für das zu entwickelnde Maßnahmenkonzept dargestellt. Wesentliche Defizite fasst **Abbildung 5.3** zusammen.

+ Stärken	- Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> + Der Radverkehr hat einen hohen Stellenwert in Ingelheim. Es wurde eine ehrenamtliche Stelle des Radverkehrsbeauftragten geschaffen, der sich stark für den Radverkehr einsetzt. Es gibt regelmäßige Imagekampagnen wie z.B. Stadtradeln. + Radfahrer sind grundlegend zufrieden mit dem Angebot. Hoher Radnutzungsanteil und gute Bewertung im Fahrradklimatest. + In vielen Bereichen der Stadt existieren gut nutzbare Wegestrukturen und eine lückenlose, standardisierte Wegweisung entlang der Radrouten. + Pendler-Radroute Bingen-Ingelheim-Mainz und Rheinradweg + Die meisten Nebenstraßen sind radfahrerfreundlich als Tempo-30-Zone organisiert und viele Einbahnstraßen auch in der Gegenrichtung für den Radverkehr geöffnet. + Das Fahrradparkhaus am Bahnhof hat überstädtische Strahlwirkung mit unterschiedlichen Abstellmöglichkeiten und einer Fahrradservicestation. Es fördert multimodale Reiseketten für Pendler. + Es besteht ein Förderprogramm für Lastenräder. + Über 3 Jahre bestand eine Kooperation mit der MVG und dessen Leihradsystem. In Ingelheim gab es mehrere Standorte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Radwegverbindungen innerhalb der Stadt und zwischen den Stadtteilen, u.a. entlang der L 419 zwischen Ingelheim und Wackernheim, fehlende Anbindung Uhlernborns an den Rheinradweg, fehlende Radweganbindung von Sporkenheim, Netzlücke zwischen Ober-Ingelheim und Großwinternheim, fehlende Radwegangebote in Heidesheim sowie in Richtung Uhlernborn, Heidenfahrt und Wackernheim - Konflikte mit dem Fußverkehr in innerstädtischen Bereichen (Fußgängerzone). - Abschnittsweise sind vorhandene Radwege nicht anforderungsgerecht (zu schmal, baulicher Zustand) oder unübersichtlich geführt (z.B. Rheinstraße, Knotenpunkt L 419/ L 428). - Nutzung der Wirtschaftswege nicht immer geeignet (Linienführung, ungenügende Befestigung, Fahrbahnverschmutzung) - Leihrad-System von MVGmeinRad mit rückläufigen Nachfragezahlen. Pilotprojekt wurde nicht fortgeführt. - Enge, verwinkelt Gassen in den Nebennetzen mit Mischverkehr entlang wichtiger Radrouten (z.B. Großwinternheim, Wackernheim) - Punktuell fehlen Querungsmöglichkeiten. - Teilweise herausfordernde Topografie
➔ Herausforderungen	
<p>Die Herausforderungen im Radverkehr bestehen in der bedarfsgerechten Weiterentwicklung der bereits guten bestehenden Radverkehrsstrukturen. Die hohe Eigeninitiative sowie die hohe Beliebtheit des Radfahrens müssen als Vorteil begriffen werden. Die Herausforderungen sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbindungen entlang der Radrouten sind innerstädtisch sowie zwischen den Stadtteilen und zu den Nachbarkommunen zu stärken. Radwegstrukturen sind hierfür zu schaffen bzw. bestehende bedarfsgerecht zu ertüchtigen. ▪ Die Verkehrssicherheit im Radverkehr ist nachhaltig zu verbessern. Dazu sollen sichere Radwegstrukturen sowie gesicherte Querungsstellen beitragen. Auch in den Tempo-30-Zonen soll der Radverkehr leichter wahrgenommen werden. ▪ Ein Leihrad-System mit fairem Tarif und flexiblen Einsatzmöglichkeiten hat eine große Wichtigkeit für die innerstädtische Mobilität. Es ist zu prüfen ob das bestehende Modell fortgeführt wird, oder ein eigenes, ggf. mit Kooperationspartnerschaft, etabliert wird. ▪ Die Elektrifizierung des Radverkehrs soll weiter vorangetrieben werden, da dies die Erreichbarkeit mit dem Fahrrad erhöht. Derzeit stellen insbesondere für ungeübte Radfahrer die Entfernungen und mitunter herausfordernden topografischen Verhältnisse auf manchen Relationen ein Problem dar. ▪ Entwicklung einer noch stärkeren Verflechtung der unterschiedlichen Mobilitätsformen unter Einbezug des Fahrrads, z.B. durch Anerkennung von ÖPNV-Zeitkarten zur temporären Leihradnutzung, Ausbau des Netzes an Fahrradabstellmöglichkeiten oder der Verbesserung der Fahrradmitnahmemöglichkeiten im Stadtverkehr. 	

5.3 Fußverkehr

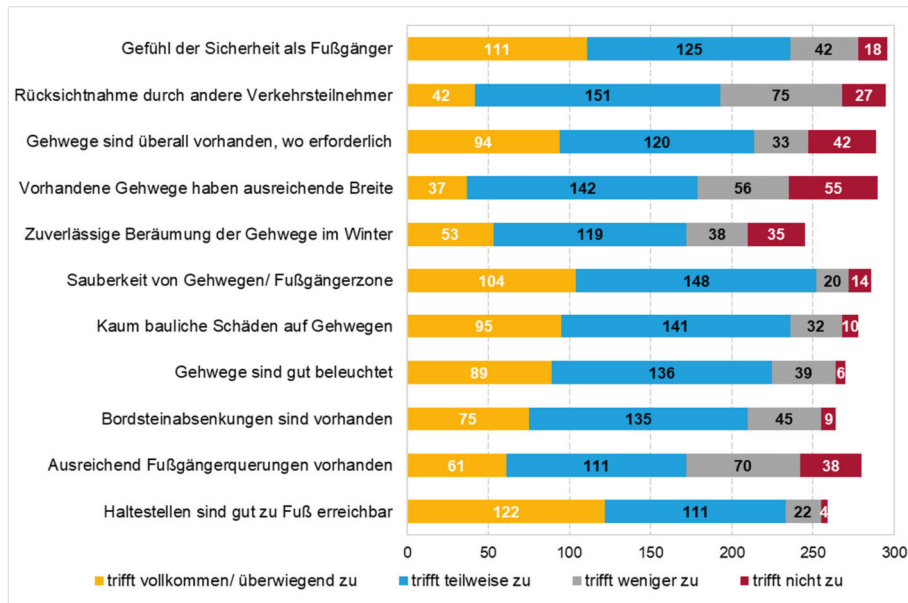
5.3.1 Vorbemerkungen

Aktiv mobil sein zu können, gehört zum Grundbedürfnis der Menschen. Zufußgehen ist die natürlichste und ursprünglichste Art sich fortzubewegen. Grundsätzlich findet bei fast jedem Weg zumindest eine Etappe zu Fuß statt (z.B. vom Parkplatz zum Ziel/ von der Haltestelle zum Ziel usw.). Jeder Mensch ist daher Fußgängerin oder Fußgänger, sofern seine körperliche Beweglichkeit nicht eingeschränkt ist. Fußgänger können sich nahezu auf allen Flächen und auch auf engem Raum bewegen.

In Ingelheim erschwert die verhältnismäßig große räumliche Ausdehnung der Stadt die fußläufige Erschließung, welche in der Kernstadt 4 bis 5 km misst. Die Stadtteile Heidesheim und Wackernheim verfügen hingegen über kompakte Strukturen, die eine fußläufige Erreichbarkeit ermöglichen. Hingegen sind die Distanzen zwischen dem alten Stadtgebiet und den zuletzt eingegliederten Stadtteilen ebenfalls groß.

Dennoch sind die Einwohner der Stadt gegenwärtig weitgehend zufrieden mit dem Angebot und den Bedingungen im Fußverkehr und fühlen sich weitgehend sicher. Die Ergebnisse sind jedoch stark vom jeweiligen „Wirkungskreis“ der Befragten geprägt. Die in vielen Bereichen festgestellten schmalen Gehwege werden zwar von der Mehrheit der Befragten als ausreichend breit eingestuft und stellen keinen übermäßigen Kritikpunkt dar, dennoch sehen über 110 Befragte darin Verbesserungsbedarfe, wobei die Umsetzbarkeit aufgrund der engen Straßenräume schwierig erscheint.

Ein weiteres sensibles Thema (fast 110 Nennungen) sind die fehlenden Querungsmöglichkeiten. Gemäß **Abbildung 6.1** sind stadtweit entlang der Hauptverkehrsstraßen regelmäßig Fußgängerfurten, Mittelinseln oder Fußgängerüberwege vorhanden, aber punktuell und speziell in den Stadtteilen Ober-Ingelheim, Frei-Weinheim, Heidesheim, Uhlerborn und Wackernheim sind diesbezüglich Lücken vorhanden. Fehlende Querungsmöglichkeiten werden erfahrungsgemäß insbesondere von mobilitätseingeschränkten Personen – dazu zählen aber beispielsweise auch Personen mit Kinderwagen – oder Eltern mit (Klein-)Kindern bemängelt. Die Wahrnehmung ist dabei auch stark subjektiv geprägt. Die bereits beim Radverkehr bemängelte fehlende Rücksichtnahme anderer Verkehrsteilnehmer spiegelt sich auch im Fußverkehr wider, wenngleich sich nur ca. 20% der Befragten unsicher als Fußgänger fühlen. Der bauliche Zustand, Beleuchtung und Sauberkeit der Gehwege wurde ähnlich positiv bewertet wie die (barrierefreie) Erreichbarkeit der Bushaltestellen im Gehwegnetz.



Grafik 24: Ergebnisse der Bürgerbefragung zum Stimmungsbild Fußverkehr

5.3.2 Quartiersverbindungen

Ingelheim weist anders als viele anderen Städte dieser Größenordnung mehrere Stadtteilzentren bzw. Dorfkern als Ziele wichtiger Fußverkehrsverbindungen auf. Das Zusammenwachsen der Gründerdörfer zu Stadtteilen und die Eingemeindungen haben dazu geführt, dass mit dem bahnhofsnahe Umfeld Neue Mitte rund um den Sebastian-Münster-Platz, den Friedrich-Ebert-Platz und den Fridtjof-Nansen-Platz zwar das Hauptzentrum besteht, jedoch in den einzelnen Stadtteilen meist eigene kleine Stadtteilzentren erhalten geblieben sind wie z.B. der Marktplatz in Ober-Ingelheim. Aufgrund der hohen Nutzungsvielfalt ist jeweils von erheblichen Quell- und Zielverkehren auszugehen, welches durch Gastronomie, Kleingewerbe, Bildungseinrichtungen, Wohnquartieren, Verwaltungen sowie zahlreichen Kulturangeboten durch ein erhöhtes Fußgängeraufkommen gekennzeichnet ist. Mit Boehringer Ingelheim als größten Arbeitgeber der Region besteht auch nördlich der Bahntrasse ein Gebiet mit hohem Zielverkehrscharakter. Zusätzlich sind auch die Stadtteilzentren in Heidesheim und Frei-Weinheim sowie die Kaiserpfalz Ingelheim wichtige Nachfrageschwerpunkte der Stadt.

Um diese Nachfragestrukturen herum bilden sich wichtige Fußverkehrsverbindungen aus, die sich häufig entlang der Hauptverkehrsstraßen und wichtiger Querungsstellen bündeln. Zwar sorgen Wasserläufe, Bahntrassen sowie Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet Ingelheims für erschwerte Bedingungen im Fußverkehr, jedoch sind diese mit ausreichend Querungsmöglichkeiten versehen (vgl. Kapitel 5.3.3).

Als wichtige Verbindungen im Fußverkehr sind somit folgende Relationen erkannt worden:

- Bereich **Neue Mitte** zwischen Bahnhof und „Lavendel-Kreisel“ sowie die dortigen Abschnitte der Binger Straße, der Bahnhofstraße und Konrad-Adenauer-Straße (Bereich ausgeweitete Fußgängerzone) aufgrund der hohen Dichte an Nachfrageschwerpunkten wie dem Bahnhof, dem Einzelhandel Neue Mitte, dem Gymnasium sowie der Stadt- und Kreisverwaltung
- **Bahnhofstraße** (teilweise als Fußgängerzone ausgeprägt) und **Konrad-Adenauer-Straße/ Gartenfeldstraße** als Hauptfußverkehrsverbindung zwischen dem Bahnhof, Neue Mitte und dem Markt in Ober-Ingelheim
- **Römerstraße** mit Erschließungsfunktion des Bahnhofes
- **Grundstraße** als durchgängige Achse von Ober-Ingelheim nach Nieder-Ingelheim
- **Rheinstraße** als zentrale Verbindungsachse in und von Frei-Weinheim nach Ingelheim-West und Anschluss zur Fährverbindung
- **Wilhelm-von-Erlanger-Straße/ Turnierstraße** und **Vorderer Böhl/ Untere Stiftstraße/ Steingasse** als Hauptfußachsen in Nieder-Ingelheim
- **Binger Straße** und **Mainzer Straße** als maßgebliche Ost-West-Achse im Stadtgebiet in **Nieder-Ingelheim**
- **L 422 Binger Straße/ Mainzer Straße** als wichtigste Ost-West-Achse in Heidesheim
- partiell der **Budenheimer Weg** in Uhlerborn
- Querverbindung zwischen der L 419 Binger Straße und L 422 Binger Straße als Achse zwischen Heidesheim und Wackernheim (**K 18 Große Hohl, Kleine Hohl, Wackernheimer Straße, Uferstraße, Josef-Kehrein-Straße bzw. Oberdorfstraße, Römerstraße**)



Fotos: Stadtzentrum Neue Mitte (links) und Stadtteilzentrum Markt (rechts)

Infrastrukturbedingt findet zugleich eine Bündelung von Fußverkehren an den im nachfolgenden Kapitel beschriebenen Querungsstellen statt. Aber auch im Nebennetz bestehen wichtige Fußverkehrsverbindungen, wenngleich sich Verkehrsströme deutlich in der Fläche verteilen.

Eine besonders große Bedeutung hat der Fußverkehr im Umfeld der Schulen, wo sich gerade zu Schulbeginn multimodale Zielverkehre überlagern. Nicht selten führt dies in den Straßenräumen aufgrund unzureichender Trennung der Verkehrsflächen zu Konflikten, bspw. wenn sich die Wege vom Kfz-Verkehr (Elterntaxis, Beschäftigte) und dem Fußverkehr (Wege von/zur Haltestelle, klassische Schulwege) kreuzen. Insbesondere an der IGS Kurt Schumacher (ca. 1.000 Schüler) bestehen diesbezügliche Defizite, wenngleich an diesem Standort bereits einige Maßnahmen zur Entzerrung der Schülerverkehrsströme ergriffen wurden (u.a. Absperrgitter an den Bussteigen, Aufpflasterung in Tempo-30-Zone).



Fotos: Fußgängerzone Bahnhofstraße (links) und Rheinstraße (rechts) als wichtige Relation im Fußverkehr

5.3.3 Querungsstellen

Ein attraktives Fußverkehrsnetz lebt von kurzen Durchwegungen, direkten Quartiersverknüpfungen und Querungsmöglichkeiten maßgeblicher Barrieren. Als Barrieren werden insbesondere Flüsse, Bahntrassen und stark befahrene Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen wahrgenommen.

Der Rhein als nördliche Stadtgrenze stellt dabei eine wesentliche Barriere der Außenanbindung der Stadt insbesondere im nichtmotorisierten Verkehr dar, weil einzig eine Fährverbindung zwischen Frei-Weinheim und Oestrich-Winkel existiert. Das Fehlen von Brücken im Stadtgebiet – die nächstgelegene befindet sich in Mainz – erschwert die Erreichbarkeit der nördlichen Nachbargemeinden. Die Selz durchfließt das Stadtgebiet, stellt aufgrund ihrer Lage und Größe jedoch keine wesentliche Barriere dar.

Von West nach Ost durchzieht die Eisenbahntrasse der linken Rheinbahnstrecke das Stadtgebiet in der Kernstadt sowie dem Stadtteil Heidesheim. Zwar sind in regelmäßigen Abständen niveaufreie Querungsanlagen (Brücken, Unterführungen) vorhanden, dennoch verhindert die Eisenbahntrasse beispielsweise in Ingelheim-West, Nieder-Ingelheim sowie Uhlerborn augenscheinlich die weitere Ausdehnung baulicher Stadtstrukturen. Gleichzeitig stehen derzeit aber auch andere Faktoren wie bspw. der Naturschutz einer baulichen Ausdehnung entgegen.

Wenngleich keine Trassenbündelung vorliegt, verläuft die Autobahn näherungsweise in einem ähnlichen Korridor wie die linke Rheinbahnstrecke. Querungsmöglichkeiten für Fußgänger bestehen in ausreichendem Umfang im Wesentlichen im Zuge der Kreuzung mit anderen Hauptverkehrsstraßen.

Am eindrucksvollsten sind die Bemühungen der letzten Jahre an der Anzahl und Ausbildung von Querungsstellen der Hauptverkehrsstraßen, aber auch im Nebennetz erkennbar. Hier sind zahlreiche bauliche Querungshilfen und Fußgängerüberwege vorhanden, ebenso an den vielen Kreisverkehren. Große Knotenpunkte verfügen in der Regel im signalgesicherte Fußgängerfurten. Mit Ausnahme der Rheinstraße in Frei-Weinheim besteht aufgrund der Bebauung kein besonders großer Querungsbedarf an denjenigen Hauptverkehrsstraßen ohne Querungshilfen. Zahlreiche Tempo-30-Zonen und verkehrsberuhigte Bereiche tragen ebenso zu den hohen Qualitäten für den Fußverkehr bei.



Fotos: Fußgänger-LSA (links), barrierefreier Fußgängerüberweg über Mittelinsel am Kreisverkehr (rechts)

Die vorhandenen Barrieren und Querungsstellen können der **Abbildung 6.1** entnommen werden.

Mehrfach wurde in der Rad-Fuß-Befragung auch das Fehlen anforderungsgerechter Querungsstellen bemängelt. Die meisten Nennungen entfielen dabei linienhaft auf die Binger Straße, Mainzer Straße (jeweils Ingelheim und Heidesheim), die Rheinstraße (Ingelheim-West, Frei-Weinheim) sowie die Bahnhofstraße in Ober-Ingelheim.

5.3.4 Barrierefreiheit und Qualität des Gehwegnetzes

Vor dem Hintergrund einer zunehmend alternden Bevölkerung gewinnt die Barrierefreiheit der Verkehrsanlagen eine noch höhere Bedeutung. Bei neu gestalteten Verkehrsanlagen und der Ertüchtigung bestehender Strukturen wird entsprechend der UN-Behindertenrechtskonvention auf eine barrierefreie Ausführung geachtet. Stufenfreiheit, Bordabsenkungen, taktile Elemente und eine kontrastreiche Gestaltung stellen dabei wichtige Eckpunkte dar. Insbesondere bei der Gestaltung der öffentlichen Räume im Bereich Neue Mitte ist dies bereits eindrucksvoll gelungen.

Unabhängig von diesen Erfolgen gibt es eine Reihe kleinteiliger Defizite, die im täglichen Erleben als Defizit bzw. Problem wahrgenommen werden. Dazu gehören z.B. die an vielen Stellen sehr schmalen und überwiegend auch nicht verbreiterungsfähigen straßenbegleitenden Gehwege. Dies bestätigen auch die Bürger im Rahmen der Rad-Fuß-Befragung, welche sich entlang der Hauptverkehrsstraßen, aber insbesondere auch im Umfeld des Marktes in Ober-Ingelheim als Fußgänger gelegentlich unsicher fühlen (siehe **Anlage 3**, vgl. auch Grafik 24).

Gleichzeitig hat sich auch eine Erwartungshaltung abgezeichnet, welche Maßnahmen und Lösungsansätze für eine weitere systematische Verbesserung der Situation für ein fußgängerfreundliches Ingelheim erforderlich sind. Für die Bürgerschaft kommt es hierbei maßgeblich auf attraktive Gestaltung der Fußgängerbereiche, sichere Querungsstellen sowie eine stärkere Verkehrsüberwachung an.



Fotos: Defizite im Fußverkehr – Enge Querschnitte (links) und schmale, zugeparkte Gehwege (rechts)

5.3.5 Zusammenfassung und Fazit im Fußverkehr




Die Analyse und Bewertung des Fußverkehrs ist eine meist sehr kleinteilige Aufgabe, die eine differenzierte Betrachtung des Gehwegnetzes erfordert. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans können hierzu nur überblickhafte Aussagen getroffen werden.

Das Stimmungsbild der Fußgänger in Ingelheim ist insgesamt positiv, akute Defizite gibt es demnach nicht. Bei der Gestaltung der Verkehrsräume für den Fußverkehr hebt sich der Bereich zwischen dem Bahnhof Ingelheim und der „Neuen Mitte“ ab. Hier ist bereits eine flächendeckende Barrierefreiheit erreicht worden, wenngleich dieser Bereich insgesamt etwas steril wirkt. Auch ist es Aufgabe der Kommunalpolitik, die verkehrspolitisch aktuell sensiblen Themen Inklusion und Nachhaltigkeit in ihrem Zuständigkeitsbereich umzusetzen. Hierbei offenbaren sich noch große Handlungsbedarfe insbesondere im Hinblick auf barrierefreie Verkehrsräume in allen Stadtteilen. Als maßgebliche Herausforderung konnten im Rahmen der Analyse die engen Straßenräume herausgestellt werden, die häufig bei der Verteilung der vorhandenen Verkehrsflächen einen Kompromiss erfordern. In der Vergangenheit lautete dieser, dass die Gehwege auf Breiten unter dem Mindestmaß von 2,50 m angelegt wurden. Im fast flächendeckend verkehrsberuhigten Nebennetz stellt dies kein großes Problem dar. Allerdings unterliegen viele der bereits zu schmalen Gehwege zusätzlich einer (ungewollten) Mischnutzung durch den ruhenden Verkehr oder den Radverkehr, was das subjektive Sicherheitsempfinden der Fußgänger mindert.

Dem Fußverkehr in Ingelheim ist nahezu das komplette innerstädtische Netz zugänglich. Anbau-freie Straßen ohne Gehwege sind die Ausnahme (u.a. im Bereich Knotenpunkt L 419/ L 428). Die im Stadtgebiet bestehenden künstlichen und natürlichen Barrieren können in den allermeisten Fällen in regelmäßigen Abständen sicher gequert werden. Die vermehrte Anlage von Kreisverkehren ist dabei dem Fußverkehr zugänglich, da jeweils an den Zufahrten gute Querungsmöglichkeiten bestehen. Nach Norden mangelt es allerdings an weiteren Querungsmöglichkeiten des Rheins, es existiert derzeit nur eine Fährverbindung nach Oestrich-Winkel. Im Stadtgebiet fehlen dem Grunde nach keine wesentlichen Quartiersverbindungen.

Abseits der bebauten Gebiete können viele Wirtschaftswege in Verbindung der einzelnen Stadtteile genutzt werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Stärken und Schwächen Ingelheims im Fußverkehr zusammengefasst und darauf aufbauend die Herausforderungen als Grundlage für das zu entwickelnde Maßnahmenkonzept dargestellt. Wesentliche Defizite mit konkret örtlichem Bezug fasst **Abbildung 6.2** zusammen.

 Stärken	 Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> + Das kompakte Innenstadtgebiet in Alt-Ingelheim (Bereich Bahnhof, Neue Mitte) mit kurzen Distanzen lässt eine gute fußläufige Erschließung zu. + Fußgängerzone und Neue-Mitte wurden hochwertig und barrierefrei umgestaltet, dem Fußverkehr wurde dabei eine hohe Bedeutung beigemessen. + Entlang der Fußverkehrsachsen an den Hauptverkehrs- und Sammelstraßen sind in vielen Bereichen gesicherte Querungsstellen vorhanden (Fußgängerfurten, Mittelinseln, Fußgängerüberwege an den Kreisverkehren) + Hohe Verkehrssicherheit im Fußverkehr mit wenigen erfassten Unfallopfern. Auch die nahezu flächendeckende Verkehrsberuhigung in den Nebennetzen führt zu hoher Sicherheit für Fußgänger. + Die alten Dorfkerne (z.B. Ober-Ingelheim) wirken lebendig und laden mit Außengastronomie zum Verweilen ein. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mit Ausnahme der Innenstadt sowie bereits ausgebauter Haltestellen sind die Seitenräume noch nicht barrierefrei (Reststufen, fehlende taktile Elemente) - In vielen Bereichen sind Gehwege baulich bereits zu schmal (enge Straßenräume der alten Dorfkerne lassen keine anforderungsgerechten Gehwege zu) oder durch Einbauten eingeengt - Fremdnutzungen (Parken, Radfahren, private Mikromobilität, etc.) oder Warteflächen von Haltestellen im Gehwegbereich führen zu Konflikten. - Manchen Hauptverkehrsstraßen fehlt es an sicheren Querungsmöglichkeiten (z.B. Rheinstraße, Bahnhofstraße) - Entfernungen der neuen Stadtteile in Richtung Alt-Ingelheim zu groß für Fußverkehr (deutliche räumliche Grenze) - Innenstadtbereich wirkt in seiner Gestaltung durch die grauen Häuserfassaden und das graue Betonpflaster etwas steril (Fußgängerzone, Abschnitt Binger Straße) - Zum Teil fußgängergefährdende Situation an den Schulen, insbesondere der IGS, aufgrund intermodaler Konflikte mit dem Kfz-Verkehr
 Herausforderungen	
<p>Häufig sind Verkehrsräume in Ingelheim noch verkehrlich überformt. Insbesondere in den alten Dorfkernen lassen die beengten Straßenräume keine richtlinienkonformen Gehwegbreiten zu, sofern dem Kfz-Verkehr anforderungsgerechte Fahrbahnen zugewiesen werden. Es lassen sich folgende Herausforderungen für den Fußverkehr ableiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weitere Sensibilisierung für die Verkehrssicherheit von Fußgängern. Dabei muss der Fokus auf der Schulwegsicherung sowie der Schaffung zusätzlicher sicherer Querungsstellen von Hauptverkehrs- und Sammelstraßen liegen. ▪ Die Nutzbarmachung öffentlicher Verkehrsräume für alle Bürger erfordert einen noch stärkeren Fokus auf barrierefreie Flächen. Wichtiger Bestandteil dabei sind Bordabsenkungen an Einmündungen und Zuwegungen zu den Haltestellen. Auch sollten nutzbare barrierefreie Wegestrukturen zu den wichtigsten Nachfrageschwerpunkten im Stadtgebiet entwickelt werden. ▪ Künftig gestaltete öffentliche Räume sollten weniger verkehrlich überformt werden, sodass die Aufenthaltsqualität weiter zunimmt. Durch eine auch visuelle Aufwertung öffentlicher Räume soll dem Fußverkehr mehr Bedeutung beigemessen werden. Eine stärkere Integration von Straßengrün und Wasserflächen hilft gleichzeitig bei der Bewältigung stadtklimatischer Herausforderungen der Zukunft. ▪ Das gegenseitige Miteinander der einzelnen Verkehrsteilnehmer ist künftig stärker zu fördern, da in Ingelheim mit Ausnahme vieler Hauptverkehrsstraßen nicht ausreichend Platz für die Trennung der maßgeblichen Verkehrsarten Kfz, Rad und Fuß vorhanden ist. Auch in den verkehrsberuhigten Bereich ist der Fokus stärker auf die gegenseitige Rücksichtnahme zu lenken. 	

6. Ansätze innovativer Mobilität und Mobilitätsmanagement

6.1 Vorbemerkungen

Das zunehmende Umweltbewusstsein der Menschen aufgrund der immer deutlich werdenden Auswirkungen des Klimawandels oder die wachsende Bereitschaft zum Teilen von Mobilitätsangeboten sind deutliche Zeichen, dass die Menschen bereit für die „Mobilitätswende“ sind. Die eigene Mobilität ist in Zeiten des demografischen Wandels präsenter denn je, insbesondere in kleinen Städten.

Auch begünstigt durch die Digitalisierung im Verkehrssektor schreitet die Entwicklung nachhaltiger Mobilitätslösungen indes immer schneller voran. In der Mobilitätsforschung befassen sich eigens gegründete Institute mit innovativen Zukunftskonzepten, welche weit über die aktuellen Themen Elektromobilität, Sharing-Systeme oder Mobilitäts-Apps hinausgehen.

6.2 Car-Sharing

In Kooperation mit book-n-drive im Zentrum Ingelheims wird seit 2017 Car-Sharing etabliert, welches sowohl Angebote im klassischen, stationsgebundenen Car-Sharing als auch als flexibles Free-Floating-Car-Sharing bereithält. Die mittlerweile 14 Fahrzeuge (Stand 2022) stehen den Bürgern an insgesamt vier Stationen zur Verfügung und werden teilweise auch von der Stadtverwaltung zu dienstlichen Zwecken genutzt:

- Parkplatz am Bahnhof
- Parkhaus "Neue Mitte"
- Tiefgarage "Neuer Markt"
- Parkplatz in der Bahnhofstraße 129/ Ecke Hammergasse

In den Stadtteilen Heidesheim und Wackernheim stehen seit 1. Januar 2021 insgesamt drei E-Car-Sharing-Fahrzeuge der Rabenkopf-BürgerEnergie eG (RaBE) bereit. Beide Stadtteile verfügen zudem über geeignete Ladesäulen.

Car-Sharing wird von den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt gut angenommen, was die Nutzerzahlen von book-n-drive belegen.²⁰ Bereits 2019 zählte die Stadt mehr als 300 registrierte Nutzer, welche bspw. an der Station am Bahnhof eine Nachfrage von monatlich 500 Buchungsstunden und 4.000 km Fahrleistung generierten – Tendenz steigend.

Bestehende stadtgebietsübergreifende Angebote im Car-Sharing sowie Fahrradleihstationen können **Abbildung 7** entnommen werden.

²⁰ Quelle: book-n-drive, Internetbeitrag vom 26.09.2019

6.3 Elektromobilität

Die Elektromobilität kann (zumindest lokal) viele durch den Straßenverkehr erzeugte Probleme lösen bzw. verbessern. Klarer Vorteil gegenüber Verbrennungsmotoren ist die Reduktion der Abgas- und Lärmemissionen nicht nur in den sensiblen Bereichen der Städte. Bei einer flächendeckenden Elektrifizierung der privaten und gewerblichen Fahrzeugflotten würde das die Lebensqualität in den öffentlichen Räumen verbessern. Zwar kann dies lokal auch als wichtiger Beitrag zur Erreichung der Klimaziele gewertet werden, allerdings ist hier eine ganzheitliche Betrachtung des Lebenszyklus von Elektrofahrzeugen (Produktion, Lieferketten, Entsorgung Batterien, verwendeter Strommix notwendig, etc.) mitzudenken. Darüber hinaus löst die Elektromobilität beispielsweise nicht das Problem des hohen Verkehrsaufkommens in den Städten, welches sich oftmals auch negativ auf die Verkehrssicherheit entlang der Verkehrswege auswirkt – für alle Verkehrsteilnehmer. Kritisch ist dabei sogar, dass gerade bei geringen Geschwindigkeiten Elektrofahrzeuge akustisch schwer wahrnehmbar sind. Hier ist der Ansatz einer Verkehrsverlagerung zum Umweltverbund oder der Ausbau von Sharing-Systemen wohl deutlich zielführender als eine kostenintensive Umstellung auf Elektromobilität.

Elektromobilität ist in Deutschland bislang noch nicht sehr verbreitet. Für Ingelheim liegen keine konkreten Pkw-Zulassungszahlen vor, aber im Rahmen der Vor-Ort-Aufnahmen wurden regelmäßig auch Elektrofahrzeuge gesichtet.

Ingelheim verfügt bereits über einige Elektroautos und Elektrofahräder im Car- und Bike-Sharing sowie in vielen Stadtteilen über öffentliche Lademöglichkeiten (u.a. Parkhäuser, Gewerbepark Nahering, Bahnhof Ingelheim) dieser Vehikel. Wie bereits erwähnt wurde auch die Stadtbussflotte zum Jahresende 2021 auf Elektrobusse umgestellt. Durch die bestehende Präsenz der Elektromobilität im öffentlichen Bereich und eine zunehmend dichtere Ladeinfrastruktur wird die Elektromobilität immer stärker in das Mobilitätsdenken und -verhalten der Ingelheimer Bürger auch im Privatbereich verankert.

Die insgesamt gut ausgebaute Fahrradinfrastruktur und eine überwiegend fahrradfreundliche Topografie ermöglichen mit E-Bikes auch weniger sportlichen Menschen eine ausreichende Mobilität mit dem Fahrrad. Auch hat der Bedarf an öffentlichen Ladestationen mit Entwicklung der Akkutechnik deutlich abgenommen, da die normalen (werk-)täglichen Wege und auch längere Ausflüge problemlos mit einer Akkuladung bewältigt werden können und ein Zwischenladen im öffentlichen Raum kaum noch erforderlich erscheint.

Perspektivisch soll neben dem regulären Stadtbusverkehr auch die Schulbusflotte komplett auf elektrischen Betrieb umgestellt werden. Hierfür sollen die Stellplätze westlich des Bahnhofs genutzt werden, welche ebenfalls auch über eine geeignete Ladeinfrastruktur verfügen.

Mit Stand Frühjahr 2023 bestehende stadtgebietsübergreifende Angebote elektrischer Ladeinfrastrukturen können **Abbildung 7** entnommen werden.



Fotos: Ladestation im Gewerbegebiet Nahering (links) und cityflitzer an der Bahnhofstraße (rechts)

6.4 Mobilitätsmanagement

Unter Mobilitätsmanagement wird die zielgerichtete „Beeinflussung“ des individuellen Mobilitätsverhaltens verstanden. Ein zielgerichtetes Mobilitätsmanagement kann maßgeblich dazu beitragen, den Verkehr in Großunternehmen oder Kommunen im Allgemeinen durch die Umsetzung von nachhaltigen Mobilitätsmaßnahmen umwelt- und sozialverträglicher sowie energieeffizienter zu gestalten:

- aktive Förderung des Radverkehrs (z.B. Fahrradabstellanlagen, Dienstfahrräder, Lastenräder, E-Bike-Verleih etc.)
- Einführung von bedarfsgerechten öffentlichen Verkehrssystemen (z.B. Shuttlebus)
- Maßnahmen zur Förderung des Öffentlichen Verkehrs (z.B. Jobtickets)
- bewusstseinsbildende Maßnahmen (z.B. Mobilitätsveranstaltungen, Spritspartrainings)
- Anschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (z.B. Elektro-Fahrzeuge) sowie die Errichtung von E-Ladestationen zur gleichzeitig öffentlichen Nutzung

Dem Pharmakonzern Boehringer Ingelheim wurde für sein Mobilitätskonzept und zukunftsweisendes Mobilitätsmanagement im Jahr 2017 der Umweltpreis verliehen, da es mit oben genannten Maßnahmen gelungen ist, den Anteil der Pkw-Arbeitswege zugunsten der Arbeitswege mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes signifikant zu reduzieren. Zwar wurde dieses Vorhaben am Standort in Wien realisiert, zeigt es doch gleichzeitig die Wirksamkeit eines solchen Konzeptes auch mit Chancen für Ingelheim, wenngleich zurzeit in Ingelheim die riesigen Beschäftigtenparkplätze auf und außerhalb des Betriebsgeländes ein gegenteiliges Meinungsbild erzeugen.

Mit der vom Land Rhein-Pfalz organisierten Pendler-Plattform „MITFAHREN.RLP“ sollen gezielt Arbeitswege gebündelt und Fahrgemeinschaften leichter gebildet werden können. Die

Mitfahrerparkplätze werden im Mobilitätsatlas Rheinland-Pfalz dargestellt (Symbol "P+M"). Am Knotenpunkt L 419/ L 420 befinden sich an der Stadtgebietsgrenze zu Ingelheim ein solcher P+M-Platz in Gau-Algesheim mit einer Kapazität von 44 Stellplätzen.

Im Rahmen des Projektes „Neustart fürs Klima in Ingelheim“ will die Stadt Ingelheim am Rhein, die sich langfristig zur Null-Emissionsstadt entwickeln will, gezielt auch Neubürgern helfen, ihren Alltag im neuen Umfeld möglichst klimafreundlich zu gestalten. Das mit Umzug ausgehändigte, sogenannte „Neubürger-Paket“ enthält hierfür u.a. lokale Informationen rund um die Themen der klimafreundlichen Mobilität, Hinweise zum Neubürgerradeln oder dem Fahrradparkhaus sowie einen Anmeldebogen für das RNN-Neubürger-Ticket, mit welchem man zwei Wochen kostenfrei Bus und Bahn nutzen kann.

6.5 Zusammenfassung und Fazit im Bereich innovative Mobilität und Mobilitätsmanagement

Im Bereich der innovativen Mobilität zeigen sich in Ingelheim gute Ansätze, die Mobilitätsformen stärker in Richtung Nachhaltigkeit zu verschieben. Es werden hierbei konventionelle Ansätze gewählt. So gibt es im Bereich Car-Sharing und zeitweilig auch bei Leihradsystemen (bis 2021) umfassende Angebote, die jedoch nicht im gesamten Stadtgebiet verfügbar sind. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Ladeinfrastruktur und Elektromobilität: Zwar sind Ladesäulen vorhanden, allerdings erreicht dessen Struktur noch nicht die wünschenswerte Netzdichte.




Formen des Mobilitätsmanagements finden in Ingelheim betrieblich begrenzt bzw. eher lokal Anwendung (u.a. Boehringer Ingelheim).

Der gesamte Bereich der innovativen Mobilität bietet viele Chancen, da hierfür zahlreiche Fördermittelprogramme für nachhaltige Mobilität von EU, Bund und Ländern bestehen. Auch die Digitalisierung eröffnet dem Verkehrssektor neue Möglichkeiten zur Verbesserung der Verkehrsabläufe (interaktive Ampelschaltungen, intelligente Parkraumbewirtschaftung, autonomes Fahren, etc.), die zwar in erster Linie für kleinere Städte keine notwendige Relevanz haben, aber dennoch langfristig nicht aus den Augen verloren werden sollten. Das Klimaschutzkonzept soll ähnlich der von der Bundespolitik geforderten Verkehrswende die Entwicklung und Nutzung sauberer Antriebe forcieren. Aktuell ist nicht absehbar, ob die Nutzung der Straßen in Ingelheim künftig an Schadstoffgrenzwerte (z.B. Umweltzone) geknüpft wird. Chancen lassen sich ebenfalls aus dem Trend ableiten, dass insbesondere bei jungen Leuten der Führerscheinbesitz zweitrangig wird und das Prinzip Teilen statt Besitzen an Beliebtheit gewinnt. Für Leihrad-Systeme und Car-Sharing entstehen hierdurch große Potenziale.

Häufig bergen innovative Mobilitätsformen aufgrund oftmals noch fehlender Erfahrungen, Infrastrukturen, einer unausgereiften Technik und hohen Kosten das Risiko, aufgrund der Skepsis der Bürger wenig bis gar nicht akzeptiert zu werden. Hierbei können Kampagnen helfen, für mehr Transparenz und Vertrauen zu sorgen. Auch gibt es neuartige Mobilitätsformen, beispielsweise

E-Scooter oder Segways von zumeist privaten Anbietern, die in den öffentlichen Räumen einen Dissens schaffen. Sie sollen die Mobilitätsalternativen auf Kurzstrecken erweitern, sorgen hingegen auch für neue Defizite insbesondere im Bereich der Verkehrssicherheit.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Stärken und Schwächen Ingelheims im Bereich innovative Mobilität und Mobilitätsmanagement zusammengefasst und darauf aufbauend die Herausforderungen als Grundlage für das zu entwickelnde Maßnahmenkonzept dargestellt:

 Stärken	 Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> + Bündelung mehrerer Mobilitätsformen am Bahnhof Ingelheim (Mobilitätsgarantie) + Stationsgebundenes und Free-Floating-Car-Sharing erfreut sich großer Beliebtheit und ist an mehreren Standorten im Stadtgebiet vorhanden, insbesondere in Nieder-Ingelheim, aber auch in Ober-Ingelheim, Heidesheim und Wackernheim + In fast allen Stadtteilen sind öffentliche Ladestationen vorhanden (Rad und Kfz) + Viele Ansätze für Elektromobilität erkennbar (geplante Elektrifizierung der Busflotte, Elektrofahrzeuge im Car-Sharing) + Pharmakonzern Boehringer Ingelheim ist Mitglied der Vorreiter-Initiative "Klimaschutz-Unternehmen" sowie mit umfassenden Mobilitätsmanagement (Jobtickets, Firmenräder, etc. + Kleines „Neubürgerpaket“ als guter Ansatz für privates Mobilitätsmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Innovative Angebote zum Teil lückenhaft und eher konzentriert in Nieder-Ingelheim - Heidenfahrt, Uhlerborn, Großwinternheim und Sporkenheim verfügen über keine Sharing-Angebote; Ingelheim-West und Frei-Weinheim nur über Leiradstationen - Mit Ausnahme des Bahnhofes Ingelheim keine gebündelten Angebote im Sinne einer Mobilitätsgarantie - Leihradsystem mit starkem Kooperationspartner (MVG) nach 3-jähriger Pilotphase wegen unzureichender Nachfrage wieder eingestellt – derzeit kein Nachfolgesystem in Aussicht - Kaum praktiziertes Mobilitätsmanagement im öffentlichen Raum
 Herausforderungen	
<p>Für Städte in der Größenordnung Ingelheims ist dieses Handlungsfeld in seiner Komplexität und Tiefe schwer realisierbar. Häufig sollen daher innovative Ansätze, wie sie in Großstädten bereits langjährig angewendet werden, auch in kleineren Städten wie Ingelheim erprobt und etabliert werden. Beispielsweise gewinnt das Mobilitätsmanagement (zielgruppenspezifische Informationen und Anreize zur Nutzung der bestehenden Angebote und Möglichkeiten des Umweltverbundes) zunehmend an Bedeutung. Auch das Bedürfnis in der Bevölkerung nach nachhaltigen, innovativen Mobilitätslösungen steigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etablierung des betrieblichen Mobilitätsmanagements flächendeckend in größeren Verwaltungseinrichtungen und Unternehmen im Zusammenwirken mit dem Verkehrsverbund und der IHK. Beispielgebend dient dabei der Pharmakonzern Boehringer Ingelheim mit seinem Mobilitätskonzept. Auch die Stadtverwaltung kann hierbei eine Vorreiterrolle einnehmen. ▪ Mit Ende der 3-jährigen Testphase des Leihrad-Systems muss nun ein neues System etabliert werden, da die Nachfrage zuletzt gesunken war und das System wegen geringer Nutzung eingestellt wurde. Die Wahl der Standorte, die Fahrzeugpalette (E-Bikes, Lastenräder), das Tarifsysteem ist besser an die Anforderungsprofile der Ingelheimer Bevölkerung anzupassen. ▪ Die bereits vorhandenen Car-Sharing-Angebote sind behutsam auch in den aktuellen Angebotslücken weiterzuentwickeln und physisch stärker in Formen eines komplexeren multimodaleren Angebotes zu integrieren (ggf. „Mobilstationen“). ▪ Entwicklung einer noch stärkeren Verflechtung der unterschiedlichen Mobilitätsformen, z.B. durch Anerkennung von ÖPNV-Zeitkarten zur temporären Leihradnutzung ▪ Stärkere Bündelung oder modale Verlagerung vorhandener Kfz-Pendlerverkehre ▪ Weiterentwicklung und Ergänzung der vorhandenen Ladeinfrastrukturen für die Elektromobilität ▪ Aktivierung der vor Ort vorhandenen Akteure, die Innovationen stärken bzw. mitgestalten können 	

7. Analysefazit

Die im Landkreis Mainz-Bingen liegende Stadt Ingelheim am Rhein zählt etwas über 36.000 Einwohner und wird als Mittelzentrum eingestuft. Wenngleich die Bevölkerungszahl seit 2016 nahezu konstant ist und auch im Prognosezeitraum bis 2040 nur leicht zunehmen wird, so erhöht sich der Anteil der ü65-Jährigen doch deutlich. Mit der 2019 erfolgten Eingemeindung von Heidesheim, Heidenfahrt, Uhlerborn und Wackernheim hat sich das Stadtgebiet nicht nur in seiner flächigen Ausdehnung, sondern auch hinsichtlich der Bevölkerung deutlich vergrößert. Bedingt durch große Gewerbeansiedlungen – Ingelheim ist Hauptsitz des Pharmakonzern Boehringer mit ca. 9.000 Beschäftigten – und den Verwaltungsstandort weist Ingelheim ein deutlich positives Pendlersaldo auf.

Der Modal Split der werktäglichen Verkehre weist einen hohen MIV-Anteil von über 51 % auf. 23 % der Wege werden im Fußverkehr und 19 % im Radverkehr zurückgelegt. Der ÖPNV-Anteil liegt bei 8 %. Eine spürbare Verbesserung der Angebote im ÖPNV und der Radinfrastruktur haben in den letzten Jahren eine Abnahme der MIV-Anteile bewirkt, wenngleich festzustellen ist, dass viele Verkehrsstrukturen noch stark auf den Kfz-Verkehr ausgerichtet sind.

Ingelheim liegt unmittelbar an der Autobahn BAB 60 und ist im Landesstraßennetz grundlegend gut im **Kfz-Verkehr** angebunden. Das innerstädtische Straßennetz kann generell als anforderungsgerecht bezeichnet werden, wenngleich die Kapazität einzelner Knotenpunkte erreicht ist. Verkehre bündeln sich auf den Hauptverkehrsstraßen, aber gleichzeitig sorgen die hohen Verkehrsmengen im gesamten Stadtgebiet für eine erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastung. Häufig prägen Kreisverkehre das Stadtbild und sorgen für eine Harmonisierung des Verkehrsflusses. Während das Zentrum Ingelheims (Neue Mitte) durch Ortsumfahrungen weitgehend vom Durchgangsverkehr befreit werden konnte, so gelingt das in den Ortskernen anderer Stadtteile nicht, insbesondere Heidesheim und Großwinternheim leiden unter den hohen Verkehrsmengen der Landesstraßen in der Ortsdurchfahrt. Insbesondere die Belange des Natur- und Umweltschutzes schränken derartige Vorhaben in Ingelheim zusätzlich ein.

Angebote im **ruhenden Verkehr** werden nachfragegerecht bereitgestellt, im Zentrum erfolgt eine Bündelung in Parkhäusern und Tiefgaragen. Die Parkraumbepreisung ist dabei sanft, was eher einem Pull-Faktor für den Kfz-Verkehr nahekommt.

Das **ÖPNV**-Angebot ist zuletzt deutlich verbessert worden. Die Erschließung durch den ÖPNV ist im Stadtgebiet durch den Stadtbus sowie ergänzende Regionalbuslinien (inkl. Stadtbus Mainz) weitgehend gegeben, wenngleich nicht alle Stadtteile gleichermaßen im System integriert sind. Angebote bestehen in der Regel vertaktet und auch in den Tageszeitrandlagen und Wochenenden. Zudem liegt Ingelheim an einer SPNV-Trasse. Fernverkehrsanschlüsse bestehen im benachbarten Oberzentrum Mainz. Der Bahnhof Ingelheim mit anliegendem Busbahnhof hat sich zu einer multimodalen Schnittstelle etabliert und verknüpft die unterschiedlichen Mobilitäts-

angebote miteinander. Wenngleich der barrierefreie Ausbau der Haltestelleninfrastruktur voranschreitet, besteht in diesem Bereich noch immer großer Handlungsbedarf, insbesondere außerhalb des Stadtzentrums.

Der **Radverkehr** nimmt in Ingelheim einen hohen Stellenwert ein, was nicht zuletzt der hohe Modal-Split-Anteil belegt. Auch kann Ingelheim insgesamt als fahrradfreundliche Stadt bezeichnet werden, im Fahrradklimatest landet die Stadt regelmäßig auf den vorderen Plätzen. Auch besteht ein großes Engagement zur Verbesserung der Fahrradinfrastrukturen, wofür die Pendlererradroute oder das Fahrradparkhaus am Bahnhof als Leuchtturmprojekte hervorzuheben sind. Neben bestehenden Netzlücken, insbesondere in Anbindung und Erschließung der Eingemeindungen Heidesheim und Wackernheim muss auch das aufgrund mangelnder Nachfrage gecancelte Leihradsystem kritisch hinterfragt werden.

In der Gebietserschließung kommt dem **Fußverkehr** insbesondere auf Stadtteilebene eine wachsende Bedeutung zu. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung Ingelheims werden für Verbindungen zwischen den Stadtteilen andere Mobilitätsformen erforderlich. Die Neue Mitte hat sich im Hinblick auf die Gestaltung der öffentlichen Räume und insbesondere auch auf die Barrierefreiheit gut entwickelt. Die bestehende Fußgängerzone wurde zur weiteren Verkehrsberuhigung erweitert, um den Stadtkern nochmals aufzuwerten. Im Wesentlichen entsprechen die vorhandenen Wegstrukturen der Nachfrage, allerdings befinden sich einige Fußverkehrsanlagen trotz der anhaltenden Anstrengungen baulich in einem nicht angemessenen Zustand. Fehlende oder unzureichend breite Gehwege sind in den ländlich geprägten Ortsteilen und teilweise auch in der Kernstadt anzutreffen.

Im Bereich **innovativer Mobilität** zeigen sich in Ingelheim an vielen Stellen gute Ansätze. An exponierten Standorten bestehen Car-Sharing-Angebote. Das Bike-Sharing-Angebot wurde nach 3-jährigem Testlauf nicht fortgesetzt. Die Ladeinfrastruktur wird fortwährend ausgebaut, ist derzeit allerdings noch lückenhaft, wenngleich die Busflotte weitgehend auf Elektromobilität umgestellt wurde.

8. Analysebegleitende Öffentlichkeitsarbeit

8.1 Allgemeines

Im Rahmen der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplans erfolgte neben einer integrierten Verkehrsanalyse eine Vielzahl von Befragungen, die diese häufig objektiven Erkenntnisse um subjektive Erfahrungswerte erweitern sollen, um weitere Handlungsbedarfe herauszufiltern, welche die Menschen in Ingelheim bewegen und dazu beitragen sollen, die Mobilität nachhaltig zu verbessern.

Neben einer Haushaltsbefragung, einer Rad- und Fußverkehrsbefragung sowie einer Betriebs- und Pendlerbefragung konnten sich interessierte Bürger auch im Rahmen von öffentlichen Informationsveranstaltungen sowie jederzeit im Austausch mit der Stadtverwaltung aktiv beteiligen. Die Ergebnisse der Befragungen sowie Anregungen aus der Öffentlichkeit fanden nach fachlicher Reflexion Anwendung im Verkehrsentwicklungsplan. In den entsprechenden Kapiteln wird darauf Bezug genommen.

Die Befragungen erfolgten jeweils in Zeiten mit gewissem Einfluss durch die Corona-Pandemie.

8.2 Rad- und Fußverkehrsbefragung

Das Ziel der Radverkehrsbefragung bestand maßgeblich in der Gewinnung subjektiver Erfahrungen über Probleme und Risiken des Radfahrens in Ingelheim. Die Befragung bestand insgesamt aus 25 Fragen, was einem ungefähren zeitlichem Aufwand von 30 Minuten gleichkommt. Nicht alle Fragen waren verpflichtend auszufüllen. Es konnten Defizite konkret lokalisiert und auch Verbesserungsvorschläge hervorgebracht werden.

Die Befragung wurde über einen Zeitraum von reichlich vier Wochen vom 01.11.2020 bis 30.11.2020 durchgeführt. An der Befragung konnten alle interessierten Rad- und Nicht-Radfahrer teilnehmen. Der Zugang war nicht beschränkt. Eine Bewerbung erfolgte über verschiedene Medienkanäle sowie über die Homepage der Stadt Ingelheim am Rhein. Der Fragebogen konnte online über die Homepage der Stadt aufgerufen und digital ausgefüllt werden. Es bestand auch die Möglichkeit, die Befragung schriftlich auszufüllen und den Fragebogen bei der Stadtverwaltung abzugeben.

Die wesentlichen Ergebnisse sind in **Anlage 3** beigefügt.

8.3 Haushaltsbefragung

Ziel der Haushaltsbefragung war die Gewinnung von Mobilitätskenngrößen und Informationen zum Mobilitätsverhalten der Bürger Ingelheims. Im Zeitraum zwischen dem 14.09.2021 und 23.09.2021 erfolgte für explizit ausgewählte Stichtage eine Befragung von 3.000 per Zufall ausgewählten Haushalten. Die Befragung war anonym und die Teilnahme sowohl digital als auch schriftlich möglich. Zur Ankündigung erhielten die ausgewählten Haushalte ein Schreiben per Post, in dem über die Befragungsmodalitäten aufgeklärt und informiert wurde. Um einen guten Rücklauf zu gewährleisten, erfolgte jeweils ein Erinnerungsschreiben.

Die wesentlichen Ergebnisse sind in **Anlage 4** beigefügt.

8.4 Betriebsbefragung

Die Betriebsbefragung dient der Gewinnung vertiefender Informationen zu Standortfaktoren, Gewerbeflächen, der verkehrlichen Anbindung, dem Mobilitätsmanagement und Entwicklungsperspektiven großer in Ingelheim ansässiger Unternehmen – insbesondere auch vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie. Hierzu wurden Fragen mit Relevanz sowohl für das Gewerbeflächenentwicklungskonzept (GEFEK) als auch den Verkehrsentwicklungsplan in einem Befragungsbogen zusammengeführt.

Die digitale Befragung erfolgte freiwillig und anonym. Aus Gründen eines zu geringen Rücklaufes wurde die Befragung im März 2022 im Anruf-Format wiederholt.

Die wesentlichen Ergebnisse sind in **Anlage 5** beigefügt.

8.5 Beschäftigtenbefragung

Die Beschäftigten- und Pendlerbefragung zielte auf das Mobilitätsverhalten der Angestellten bei Ingelheims größten Arbeitgebern ab. Hierbei war von besonderem Interesse, mit welchen Verkehrsmitteln die Arbeitnehmer ihre Arbeitsstelle erreichen und welche Mobilitätsangebote verbessert werden müssten, damit der Umweltverbund häufiger genutzt wird.

Die Befragung wurde im Zeitraum von November bis Dezember 2021 durchgeführt. Die Befragung war anonym und die Teilnahme sowohl digital als auch schriftlich möglich. Insgesamt bestand die Befragung aus 22 Fragen, wobei nicht alle Fragen verpflichtend auszufüllen waren. Mit einer Teilnehmerzahl von 1.130 Beschäftigten war die Resonanz zufriedenstellend.

Die wesentlichen Ergebnisse sind in **Anlage 6** beigefügt.

8.6 Sonstige Beteiligungsmöglichkeiten

Während des gesamten Fortschreibungsprozesses bestand für die Bürgerschaft die Möglichkeit, eigene Ideen zum Verkehrsentwicklungsplan bei der Stadtverwaltung einzubringen. Diese Option wurde insbesondere nach den Bürgerinformationen zahlreich genutzt.

Auch wurden im Zuge des Leitbildprozesses und des Prozesses zum Stadtentwicklungskonzept jeweils Beteiligungsforen geöffnet, woraus wichtige Hinweise für den Verkehrsentwicklungsplan gewonnen werden konnten.

Eine Vorstellung der wesentlichen Ergebnisse des Verkehrsentwicklungsplans erfolgte bei der Präsentation der Fachkonzepte des Flächennutzungsplanes im September 2023 im öffentlichen Teil der Sitzung des Bau- und Planungsausschusses der Stadt Ingelheim.

9. Die Ziele des Verkehrsentwicklungsplans Ingelheim

9.1 Präambel

Den Zielen des Verkehrsentwicklungsplans Ingelheim wird folgende Präambel vorangestellt:

Vermeidung von Verkehr: Am sozial- und umweltverträglichsten ist Verkehr, der gar nicht erst entsteht. Eine „Stadt der kurzen Wege“ erfordert eine Stadtentwicklung, die die verschiedenen Funktionen der Stadt (Wohnen, Arbeiten, Erholung und anderes) in einer Weise zuordnet, die möglichst wenig Verkehr entstehen lässt. Dies erfordert eine möglichst große Mischung dieser Funktionen und eine hohe Flexibilität in der Nutzung einzelner Stadträume. Auch für die Regionalplanung muss das Prinzip der kurzen Wege gelten.

Zweckbindung: Verkehr und Mobilität sind kein Selbstzweck, sondern dienendes und unterstützendes Element unseres arbeitsteilig organisierten Gemeinwesens. Individuelle Mobilität als eines der Grundbedürfnisse der Menschen und wirtschaftliche Austauschprozesse sind durch die Vorhaltung geeigneter verkehrlicher Infrastrukturen und deren stadtverträglichen Betrieb sicherzustellen. Dabei sind die Anforderungen der unterschiedlichen Nutzergruppen zu berücksichtigen, um allen Bürgern gleichwertige Chancen zur gesellschaftlichen Teilhabe einzuräumen.

Verkehrssicherheit: Der Schutz und die Unterstützung insbesondere nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer – besonders der Fußgänger und Radfahrer sowie Älterer, Mobilitätseingeschränkter, Kinder und Jugendlicher – ist Voraussetzung für ein funktionierendes Gemeinwesen. Die demografischen Entwicklungen gebieten es in besonderem Maße, attraktiv für nichtmotorisierte Kinder und Jugendliche sowie für Senioren und Hochbetagte zu sein. Dafür ist Verkehrssicherheit ein maßgeblicher Faktor.

Verträglichkeit: Die störenden und insbesondere die gesundheitsgefährdenden Auswirkungen des Verkehrs müssen durch Maßnahmen der Verkehrsvermeidung aber auch der Bündelung, Vernetzung, Verlagerung und effizienten, umweltschonenden Abwicklung minimiert werden, damit die wesentlichen städtischen Qualitätsmerkmale und die Ziele der Stadtentwicklung und Stadtsanierung erreicht bzw. erhalten werden können. Dazu sind die Ziele des Umweltschutzes (insbesondere Lärminderung und Luftreinhaltung) sowie des Klima- und Ressourcenschutzes in die Verkehrsentwicklungsplanung einzubeziehen.

Gleichberechtigung: Die jeweiligen Stärken der Verkehrsträger (Fuß, Rad, ÖPNV, Kfz-Verkehr) sollen für die Gesamtentwicklung der Stadt nutzbar sein. Zu berücksichtigen sind stets die Verträglichkeiten im sozialen, wirtschaftlichen sowie ökologischen Bereich. Eine Abwägung gegenüber den Notwendigkeiten und Bedürfnissen für Wirtschafts-, Ausbildungs-, Versorgungs- und Freizeitverkehr ist geboten und muss insbesondere die ökonomischen Anforderungen und Perspektiven sowie die Qualitäten als Wohnstandort berücksichtigen.

Wirtschaftlichkeit: Berücksichtigung finden sollte bei allen Verkehrsmaßnahmen die gesamtstädtische Nutzen-Kosten-Relation. Kostenwirkungen sind im räumlichen Kontext aber auch vor dem Hintergrund langfristiger Finanzierbarkeit zu betrachten. Sie müssen dabei gegenüber gesamtstädtischen Zielstellungen, externen Anforderungen und auch ökologischen Aspekten bewertet werden. Ein wesentlicher Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des Verkehrs sind kurze Wege, die durch eine integrierte Standortpolitik für die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Bildung und Versorgung und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen und ÖPNV-Angebote verkehrsvermeidend wirken können.

Innovation und Zukunftsfestigkeit: Bei der weiteren Entwicklung des Verkehrssystems in Ingelheim sind gleichermaßen bewährte Ansätze und Instrumente fortzuführen wie innovative Strategien und Maßnahmen zu entwickeln. Nur so wird es möglich sein, sich verändernden Anforderungen erfolgreich zu stellen. Dazu gehört auch der Mut, neue Ansätze in Form von Reallaboren oder Verkehrsversuchen zu erproben. Dabei sind die Chancen, die sich aus der Digitalisierung von Informationen und Prozessen ergeben, gezielt zu nutzen.

Monitoring und Evaluierung: Monitoring und Evaluierung sind unverzichtbare Begleitprozesse, wenn die Umsetzung der eigenen Ziele verfolgt und ggf. Korrekturen in Zielen, Konzepten und Maßnahmen zur Anpassung an sich verändernde Rahmenbedingungen vorgenommen werden sollen. Verkehrsentwicklungsplanung soll zukünftig in Ingelheim stärker als dynamischer Prozess verstanden werden.

Beteiligung: Um einen weitgehend gerechten und dauerhaften Interessen- und Lastenausgleich bei der Entwicklung der Konzepte, der Planung von Einzelmaßnahmen und dem dauerhaften Betrieb der Infrastrukturen herbeizuführen, sind Mitwirkung und Partizipation von Bevölkerung, Akteuren und Interessenverbänden unverzichtbare Planungsinstrumente.

Regionale Einbettung: Verkehrliche Fragestellungen in Ingelheim als Mittelzentrum in der Metropolregion Rhein-Main sind nur teilweise mit kommunalen Konzepten zu bewältigen. Insbesondere die Bewältigung der Pendlerverkehre bedürfen einer regionalen Betrachtung, die der Verkehrsentwicklungsplan Ingelheim nicht oder nur ansatzweise leisten kann. Es ist ein enges Zusammenwirken mit den Nachbarkommunen und regionalen Akteuren weiterhin zu sichern und dort wo erforderlich zu vertiefen.

9.2 Übergeordnete Ziele der Stadtentwicklung in Ingelheim

Zur weltweiten Sicherung einer nachhaltigen Städteentwicklung auf ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Ebene wurden von den Vereinten Nationen 17 konkrete politische Zielsetzungen (englisch: Sustainable Development Goals, SDGs) entworfen. Sie umfassen neben bspw. der Bekämpfung von Armut und Hunger auch den Einsatz für Wirtschaftswachstum und Innovation sowie nachhaltige Stadtentwicklung. Seit Inkrafttreten der SDGs am 1. Januar 2016 hat

beispielsweise auch die Stadt Heidelberg – wie weltweit 25 weitere Städte – mit der Erklärung „2030-Agenda – Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten“ die Bereitschaft gezeigt, sich für die Umsetzung globaler Ziele in der Stadtentwicklung einzusetzen. Mit der Aufstellung des „Leitbildes 2035“ stellte sich auch die Stadt Ingelheim den Herausforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Als logischer Schritt ergibt sich daraus, dass auch die Ziele für den Verkehrsentwicklungsplan Ingelheim aus den SDGs abgeleitet werden.



Grafik 1: Sustainable development goals (Verabschiedung durch die Generalversammlung der UN)

Für den Bereich Verkehr und Mobilität kommen gemäß den Vereinten Nationen insbesondere die Ziele 3 (Gesundheit und Wohlergehen), 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) und 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) infrage. Wegen der besonderen Relevanz im Bereich Mobilität und Verkehr wurde das Ziel 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) ergänzend hinzugenommen.

Nachfolgend werden die maßgeblichen Sachthemen des Verkehrsentwicklungsplans mit entsprechenden Zielen für Verkehr und Mobilität untersetzt und erläutert. Dies stellt jedoch keine Rangfolge dar – vielmehr stehen die Ziele gleichberechtigt nebeneinander. In **Anlage 9** sind die Ziele als Übersichtstabelle in Kurzform zusammengestellt und mit konkreten Strategien untersetzt, welche im integrierten Handlungskonzept aufgegriffen und konkretisiert werden. Auch können die Strategien im Weiteren noch ergänzt werden.

SDG-Ziel Gesundheit und Wohlergehen



Das Ziel beinhaltet weniger Einzelziele zur Ausgestaltung des Verkehrssystems, sondern solche zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf den Menschen. Im Mittelpunkt stehen die Themen Verkehrssicherheit/ körperliche Unversehrtheit und die Minderung der vom Verkehr ausgehenden gesundheitlichen Belastungen. Somit gibt es hinsichtlich der Ziele und Strategien starke inhaltliche Bezüge zum Lärmaktionsplan und allen Bemühungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Vermeidung von Unfällen.

SDG-Ziel Industrie, Innovation und Infrastruktur



Bei dem Ziel Industrie, Innovation und Infrastruktur geht es primär um die Vorhaltung geeigneter Infrastrukturen und deren effizienten Betrieb/ Nutzung um Ingelheim als wichtigen Industriestandort in der Region weiter zu stärken. Als Themenfelder im Verkehrsentwicklungsplan werden daher die Begriffe Funktionalität (der Infrastrukturen) und Effizienz (der Infrastrukturen und des Betriebs) aufgerufen, denen die Ziele 9.1 (Sicherung der mittelzentralen Funktion), 9.2 (Leistungsfähige und gleichwertige Anbindung der Innenstadt und der weiteren Stadtteile mit allen Verkehrsmitteln) sowie 9.3 (Vernetzung der Verkehrsträger) zugeordnet werden.

SDG-Ziel Nachhaltige Städte und Gemeinden



Dem Ziel 11 nachhaltige Städte und Gemeinden werden im Verkehrsentwicklungsplan die Themenfelder Stadtentwicklung und Umweltverträglichkeit sowie die hinsichtlich der Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung ebenfalls maßgebliche Sozialverträglichkeit zugeordnet. Die besondere Verantwortung der öffentlichen Hand bei der nutzergerechten Aufteilung und hochwertigen Gestaltung des öffentlichen Raumes wird mit dem Themenfeld Öffentlicher Raum und Aufenthaltsqualität berücksichtigt. Im Gegensatz zu Ziel 9, welches vor allem die Grundzüge der Infrastrukturentwicklung und deren effektiver Betrieb beinhaltet, umfasst Ziel 11 vor allem diejenigen Strategien und Ansätze, welche die Nutzbarkeit sowie Verträglichkeit des Verkehrssystems beinhalten.

SDG-Ziel Klimaschutz



Der Klimaschutz ist eine zentrale Herausforderung bei der gesellschaftlichen Entwicklung und betrifft alle Ebenen des Gemeinwesens. Auch den Kommunen kommt eine besondere Verantwortung zu, wobei das kommunale Verkehrssystem in seinen Wechselwirkungen mit der Region neben hochbaulichen Aspekten einen besonders wichtigen Handlungsschwerpunkt darstellt. Deshalb wird der Klimaschutz als separates SDG-Ziel im Verkehrsentwicklungsplan berücksichtigt und mit eigenen weiterführenden Zielen untersetzt, auch wenn eine sehr hohe Redundanz bei den Strategien (und den weiterführenden Maßnahmen) insbesondere zu den SDG-Zielen 3 (Gesundheit und Wohlergehen) sowie 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) vorhanden ist. Als konkrete Zielstellung wird die weitgehende Reduktion der klimaschädlichen Emissionen durch den Verkehr (Ziel 13.1) berücksichtigt. Die Bewältigung der Pendlerverkehre bedarf einer regionalen Betrachtung, daher wird die Stärkung des Umweltverbundes im regionalen Verkehr (Ziel 13.2) als Ziel in den Verkehrsentwicklungsplan aufgenommen.

9.3 Einordnung und Konkretisierung der Zielstellungen für den Verkehrsentwicklungsplan

Grundsätzliche Ziele der Stadtentwicklung werden heutzutage im Regelfall in Stadtentwicklungskonzepten oder Leitbildern verankert. Dies ist auch in Ingelheim der Fall. Im Jahr 2023 wurde das Stadtentwicklungskonzept (STEK) als wichtige Grundlage für den Verkehrsentwicklungsplan fertiggestellt. Bereits 2022 wurde der Leitbildprozess abgeschlossen. Themenfeldübergreifend werden hierin konkrete strategische Ziele formuliert, so auch für das Themenfeld Mobilität und Verkehr. Überdies stellt auch der Verkehrsentwicklungsplan nur einen Baustein im Gesamtprozess der Fortschreibung des Flächennutzungsplans dar.

9.3.1 Leitbild 2035

Mit der Fortschreibung des bestehenden städtischen Leitbilds zum „Leitbild 2035“ bot sich im Rahmen eines proaktiven Beteiligungsprozesses mit Bürgerinnen und Bürgern der Stadt die Chance, traditionelle Werte der Region mit neuen Herausforderungen neu zu vereinen. Die Stadt hat sich in den vergangenen Jahren nachhaltig verändert und weiterentwickelt. Mit den neuen Stadtteilen Heidesheim, Heidenfahrt, Uhlerborn und Wackernheim ist die Stadt erheblich gewachsen. Die Stadtmitte hat sich zu einem attraktiven und identitätsstiftenden Zentrum entwickelt. Die Lebensqualität ist dank der weiterhin hohen Investitionen in Betreuungs- und Bildungseinrichtungen sowie in soziale, kulturelle und Freizeitinfrastruktur weiterhin hoch. Die Zielstellungen des städtischen Leitbildes legen dabei den Fokus auf Nachhaltigkeit und der Schaffung lebenswerter Stadträume.



Mit einem klaren Bekenntnis zum Wirtschaftsstandort Ingelheim, dem Erhalt des spezifischen Charakters der Stadtteile, der Generationengerechtigkeit sowie Nachhaltigkeit bei Finanz- und Klimapolitik sind klare Ziele auch für den Verkehrssektor definiert. Die Digitalisierung ist eine große Herausforderung, zugleich aber auch eine Chance, die Stadt und die Stadtverwaltung zukunftsfähig, modern, nachhaltig und bürgerfreundlich aufzustellen.

Das „Leitbild 2035“ bündelt übergeordnete Ziele verschiedener sektoraler Planungen.

Zielstellungen im Bereich Verkehr und Mobilität

Gemäß „Leitbild 2035“ soll der Umweltverbund, also Rad- und Fußverkehr sowie der ÖPNV, gestärkt werden. Überregional soll eine gute Anbindung an den ÖPNV in der Region erfolgen. Die Gestaltung von Verkehrsanlagen erfolgt generationsgerecht – eine selbständige Mobilitätsteilnahme soll allen Menschen offenstehen. Planerische und verkehrsrechtliche Instrumente zur

Beruhigung, Verminderung und Lenkung des motorisierten Verkehrs, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des ÖPNVs, sollen die Belastungen so gering wie möglich halten und gerecht verteilen. Die gute Erreichbarkeit aller Stadtteile muss bestehen bleiben. Planungen sollen stets intermodal und integriert erfolgen. Auch ist nachhaltige und emissionsarme Mobilität überregional zu fördern und umzusetzen.

Hierbei werden im „Leitbild 2035“ folgende strategische Ziele formuliert, an denen sich künftige Handlungsfelder und Maßnahmen orientieren:

- Ein Verkehrsentwicklungsplan für alle Verkehrsarten – einschließlich des ruhenden Verkehrs – stärkt vorrangig den Rad- und Fußverkehr und den ÖPNV. Er ermöglicht Erschließungsqualität und eine funktionsgerechte Verteilung der Verkehrsarten in allen Stadtteilen.
- Der ÖPNV wird emissionsarm betrieben. Durch attraktive Angebote werden die Fahrgastzahlen erhöht.
- Das Verkehrswegenetz ist im Hinblick auf Barrierefreiheit sowie auf die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer weiterentwickelt.
- Das Fußwegenetz sowie die Fahrrad-Alltagsrouten, Pendlerradwege und Radwanderwege sind gut erhalten, weiter ausgebaut und über die Stadtgrenzen hinaus vernetzt.
- Die Fußgängerzone in der Innenstadt ist eingerichtet. Die frei gewordenen Stellplatzflächen sind für Aufenthalt und Begegnung umgenutzt.
- Der Bedarf an Angeboten wie Car-Sharing und Leihrädern wird fortlaufend geprüft und angepasst.
- In verkehrssarmen Bereichen sind bei Neu- und Ausbauten die Straßen als Teil des Wohnumfelds multifunktional für Aufenthalt und Begegnung nutzbar und werden als Mischverkehrsflächen gestaltet.
- Im Rahmen der Zuständigkeit der Stadt Ingelheim sind Schallschutzmaßnahmen getroffen, die die Emissionen der unterschiedlichen Verkehre reduzieren.
- Die Lärmaktionsplanung ist für das gesamte Stadtgebiet erfolgt und die möglichen Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Stadt werden umgesetzt.

9.3.2 Stadtentwicklungskonzept 2040 (STEK)

Im STEK sind die vier räumlichen Zielstellungen für die Verkehrsentwicklungsplanung folgendermaßen formuliert (vgl. auch Grafik 26):

Förderung und Aufwertung des ÖPNV sowie des Fuß- und Radverkehrs

Der Anteil des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV am gesamten Verkehrsgeschehen soll zur Minimierung des Flächen- und Energieverbrauchs, aus Gründen des Klima- und

Lärmschutzes und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit im öffentlichen Raum weiter erhöht werden. Um dies zu erreichen, sollen attraktivitätssteigende Maßnahmen zugunsten des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV ergriffen werden.

Ausbau der Fuß- und Radverkehrswege

Die überörtlichen Radverkehrswege dienen als Grundgerüst des Ingelheimer Radwegenetzes. Sie sollen auf dem Gebiet der Stadt Ingelheim weiterhin stetig auf Verbesserungspotenziale geprüft werden und – sofern möglich und abhängig von der Straßenbaulast – an sich wandelnde Anforderungen angepasst werden. Zwischen den Ortsteilen sollen attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen erhalten, ausgebaut und neu geschaffen werden.

Weiterentwicklung des bestehenden Straßennetzes

Das bestehende innerörtliche Straßennetz soll erhalten und bei Bedarf weiterentwickelt werden. Bei konfliktlastigen Verkehrssituationen, zur Verbesserung des Stadtbildes und als Teil des Wohnumfeldes sollen Straßenräume attraktiv gestaltet, multifunktional für Aufenthalt und Begegnung nutzbar gemacht und Lösungen zur Verbesserung der Sicherheit im Straßenraum erarbeitet werden.

Ausbau neuer Verkehrsanbindungen

Die Planung und Umsetzung einer neuen Autobahn-Anschlussstelle Ingelheim-Mitte, welche die Verkehrsanbindung des Gewerbe- und Industriestandorts Schaafau sowie der Stadtmitte verbessern und das umliegende Verkehrsnetz entlasten kann, sollen unterstützt werden. Auf einen weiteren Neubau von Straßen (Umgehungen) für den motorisierten Individualverkehr außerhalb der geschlossenen Ortschaften soll aufgrund des hiermit verbundenen Flächenverbrauchs und der Schaffung neuer Betroffenheiten (z.B. durch Lärm) verzichtet werden.

9.3.3 Weitere Planungsdokumente

Neben dem Leitbild und STEK sind in den vergangenen Jahren eine Reihe weiterer strategischer Plandokumente entstanden, welche ebenfalls Zielstellungen aufführen, die für die Verkehrsentwicklungsplanung von besonderer Relevanz sind. Hier sind insbesondere zu benennen:

- (modale) Verkehrskonzepte
- Einzelhandels- und Zentrenkonzept (2023)
- Gewerbeflächenentwicklungskonzept (2023)
- Wohnbauflächenkonzept (2023)
- Lärmaktionsplan (2018),
- Elektromobilitätskonzept (2022)
- Verkehrsentwicklungsplan (2002/03 und Fortschreibung 2010).

Teilweise berücksichtigen diese Dokumente bereits grundlegende nationale Zielstellungen (z.B. zum Klimaschutz), teilweise gibt es weitere Gesetze und Verordnungen, aus denen Zielstellungen auch für die Verkehrsentwicklungsplanung abgeleitet werden können (z.B. aus dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG), welches klare Vorgaben zur Barrierefreiheit im ÖPNV formuliert).

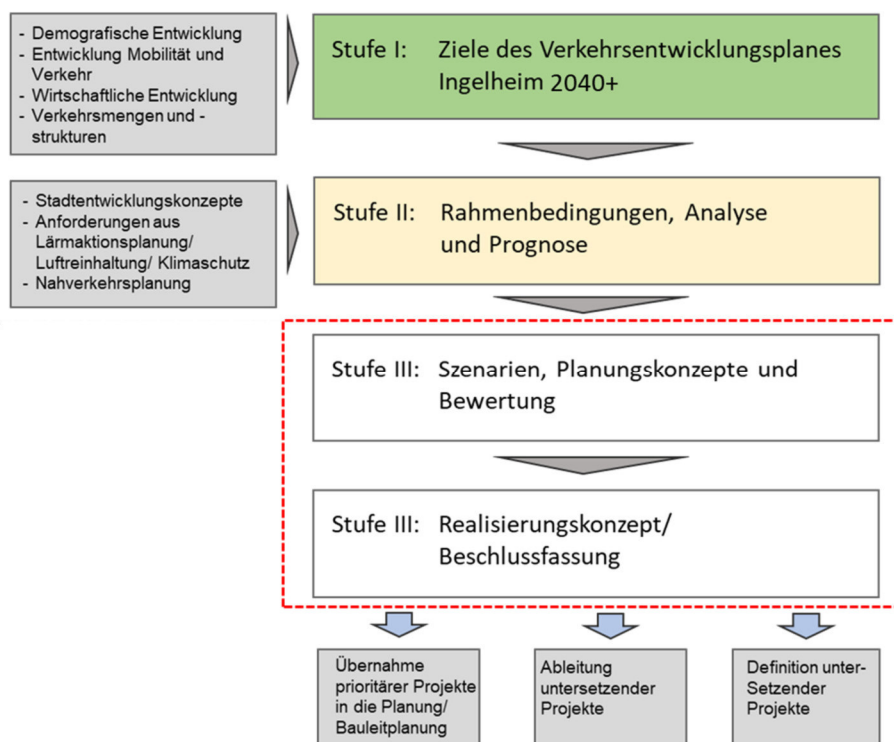
Deutlich wird, dass es eine Fülle von Dokumenten mit sich ergänzenden und teilweise überschneidenden Vorgaben zu verkehrlichen Zielen gibt. Für den Verkehrsentwicklungsplan werden diese Ziele aufgegriffen, neu geordnet, systematisiert und ergänzt. Dabei wird versucht, Redundanzen weitgehend zu vermeiden, was aber nicht vollständig möglich und sinnvoll ist. Dies ist vor allem dem Umstand geschuldet, dass die benannten Strategien und Handlungsfelder Wirkungen bzgl. mehrerer Ziele erreichen.

10. Einführung und Grundlagen zum integrierten Handlungskonzept

10.1 Struktur des Verkehrsentwicklungsplans

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Ingelheim am Rhein ist eine in den Fortschreibungsprozess des Flächennutzungsplans (FNP) eingebettete Fachplanung zum Thema Verkehr und Mobilität. Dem vorangestellt sind zum einen das Leitbild der Stadt sowie das Stadtentwicklungskonzept (STEK). Hierfür fand bereits frühzeitig eine umfassende Bürgerbeteiligung statt.

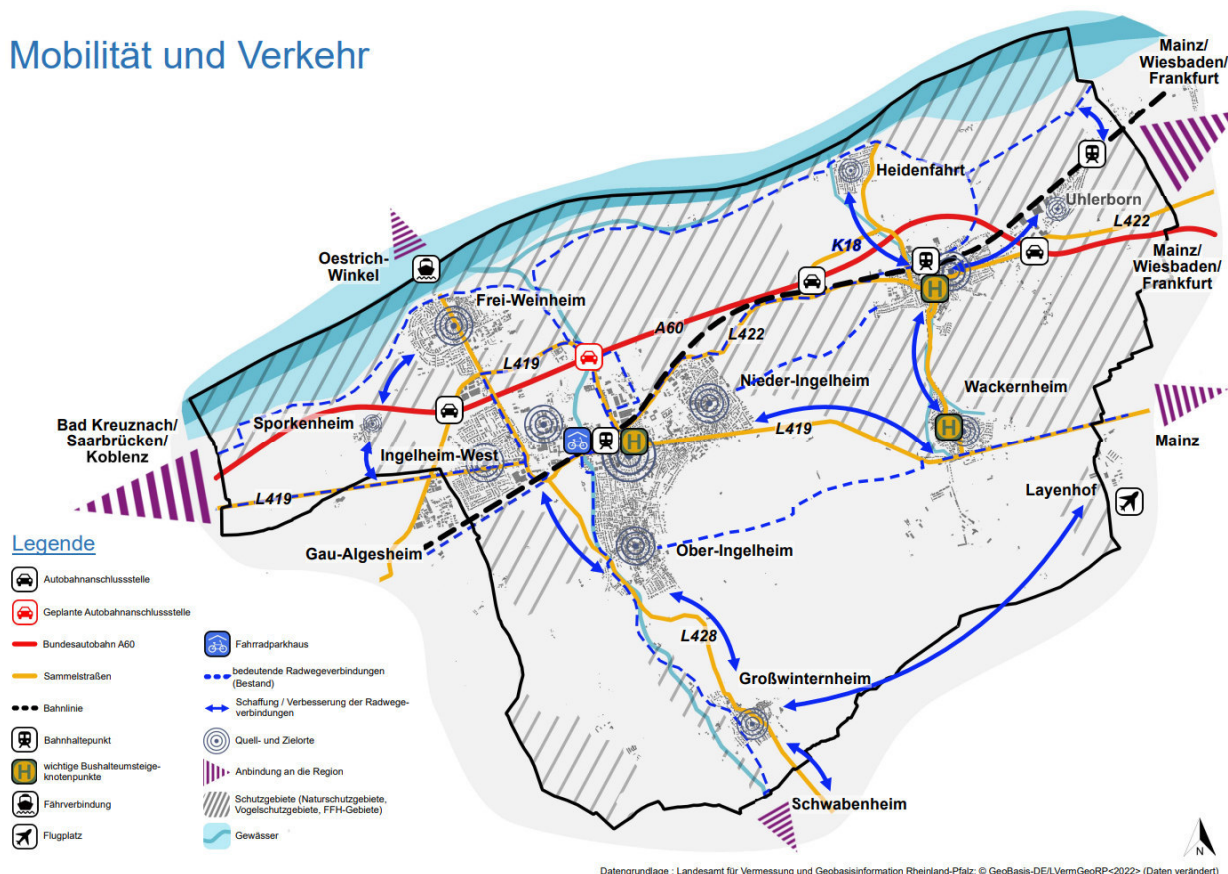
Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Ingelheim am Rhein besteht aus verschiedenen Teilbausteinen. Aufbauend auf den umfangreichen verkehrlichen Analysen mit Bewertung der Stärken und Schwächen des Verkehrssystems im Bestand sowie der auf dem Leitbild basierenden Zieldefinition wurden die Herausforderungen für die Verkehrsplanung abgeleitet. Auf der Grundlage der dort herausgearbeiteten Erkenntnisse und in enger Abstimmung mit der Verwaltung sowie den Bearbeitern anderer Fachkonzepte zum FNP wurden Planungskonzepte für alle Handlungsfelder erarbeitet.



Grafik 25: Bausteine des Verkehrsentwicklungsplans

Zu Beginn werden jedoch die maßgeblichen Einflüsse der zukünftigen Stadtentwicklung gemäß STEK beschrieben und die Handlungsfelder einschließlich der darin zu verfolgenden Strategien erläutert.

Mobilität und Verkehr



Grafik 26: Schematische Darstellung der verkehrlichen Ziele aus dem STEK

10.2 Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung

Die Stadt Ingelheim am Rhein strebt in den kommenden Jahren ein stetiges Wachstum an. Hierfür wurden stadtgebietsweit Potenzialflächen im Bereich Wohnen und Gewerbe ausgewiesen, deren Entwicklung zugleich maßgeblichen Einfluss auf die Verkehrsentwicklung in Ingelheim haben wird. Sowohl im Wohnbauflächenkonzept (WBFK)²¹, im Gewerbeflächenentwicklungskonzept (GEFEK)²² als auch im vorliegenden Verkehrsentwicklungsplan (vgl. **Anlage 10**) erfolgte eine gutachterliche Bewertung dieser Flächen. Im Ergebnis der verkehrlichen Bewertung wurden diejenigen Flächen herausgestellt, die weitgehend stadtverträglich erschlossen werden können und damit zugleich Bestandteil der Verkehrsprognose sind. Hierbei mündet die verkehrliche Bewertung in Strukturpotenzialen von insgesamt rund 3.800 Arbeitsplätzen und 6.300 Einwohnern.

Dies zugrunde legend würden die in der 5. regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung enthaltenen Prognosewerte für Ingelheim übertroffen, welche von Einwohnerzahlen zwischen rund 36.500 und 37.700 Einwohnern je nach Prognosevariante im Jahr 2040 ausgehen. Starken

²¹ Wohnbauflächenkonzept für die Stadt Ingelheim am Rhein, WLP, Bericht 2023

²² Gewerbeflächenentwicklungskonzept Ingelheim, Georg Consulting, Ergebnisbericht April 2023

Einfluss auf Mobilität und Verkehr hat ebenso der demografische Wandel, durch den der Anteil der betagten Menschen deutlich zunehmen wird, während der Anteil der Menschen im erwerbstätigen Alter eher stagniert bzw. zurückgeht. Neben der Zunahme der Einpendlerströme gewinnen durch die veränderte Demografie insbesondere Aspekte der Sicherheit, Erreichbarkeit und Barrierefreiheit nochmals an Bedeutung. Auch geht es um eine umfeldverträgliches Stadtwachstum. Da Ingelheim von zahlreichen Naturschutzgebieten (vgl. Grafik 26) umgeben ist, bestehen für die Maßnahmenentwicklung umweltbedingte Restriktionen. Die Versiegelung von weiteren Verkehrsflächen ist möglichst zu vermeiden. Schadstoffbelastung und Lärmbelastung sowie zunehmend auch Aspekte der Lichtverschmutzung – insbesondere im Bereich der Naturschutzgebiete – sind in der Verkehrsplanung vor dem Hintergrund der Klimaschutzziele (Null-Emissions-Stadt) noch intensiver mitzudenken.

10.3 Handlungsfelder des Verkehrsentwicklungsplans und strategische Ausrichtung

Ausgehend von den erarbeiteten Analysen und diskutierten Zielstellungen werden folgende Schwerpunkt-Handlungsfelder im Verkehrsentwicklungsplan gesehen, an denen sich nachfolgend die Ausarbeitung der Maßnahmen ausrichtet, wenngleich auch eine Verknüpfung der Handlungsfelder untereinander in vielen Punkten als integrierte Betrachtung stattfindet:



Grafik 27: Handlungsfelder der Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans

Handlungsfeld (über)regionale Anbindung

Ingelheim liegt am Rande des Ballungsraums Rhein-Main unweit der Landeshauptstadt Mainz und ist damit bereits grundlegend gut (über)regional vernetzt, was einen wesentlichen, gleichzeitig aber auch weiterzuentwickelnden Standortvorteil insbesondere für die Wirtschaft darstellt. Ausgehend von den in der Analyse festgestellten Defiziten sind im Kontext der zu erwartenden Raumstrukturentwicklungen sowohl Maßnahmen im hochrangigen Straßennetz (Autobahn) als auch Maßnahmen für den Umweltverbund (Schienenpersonenfernverkehr, Pendler-Radverkehr) vor dem Hintergrund der Zielstellungen für einen nachhaltigen Klimaschutz erforderlich. Im Regelfall liegt die Baulast oder Aufgabenträgerschaft bei derartigen Maßnahmen dieses Handlungsfeldes bei Dritten, was deren Umsetzung grundlegend erschwert. Schwerpunkte im Ingelheimer Stadtgebiet sind insbesondere:

Im **Straßennetz** sind bauliche Änderungen der Bundesautobahn BAB 60 anzustreben, welche deren Kapazität erhöhen. Der sechs-streifige Ausbau (vgl. Maßnahme **RS01-2**) ist bereits im vorrangigen Bedarf des Bundesverkehrswegeplan (BVWP) verankert. Auch gilt es zu prüfen, inwiefern eine zusätzliche Anschlussstelle (vgl. Maßnahme **RS01-1**) die enormen Pendlerströme zum Standort des Pharmakonzerns Boehringer Ingelheim stadtvträglich abzuwickeln im Stande ist. Die Maßnahmen im Straßennetz zielen dabei insbesondere darauf ab, eine Verlagerung von Kfz-Verkehren bei Überlastung der Autobahn ins städtische Netz (im Zuge der Ortsdurchfahrten umliegender Landesstraßen) zu vermeiden.

Im **Schienenpersonenverkehr** sind neben Mainz insbesondere die Verbindungen nach Frankfurt am Main und Wiesbaden als umsteigefreie Direktverbindungen (vgl. Maßnahme **RÖ01**) nachhaltig zu stärken. Grundlegend soll sich die Taktdichte (vgl. Maßnahme **RÖ02**), auch im Hinblick auf zusätzliche Bahnhöfe in Uhlborn, an der angepeilten wachsenden Nachfrage orientieren. Mit dem Ausbau des Bahnhofs Heidesheim sind nunmehr die beiden wichtigsten Zugangsstellen barrierefrei gestaltet. Die Aufwertung des Umfeldes des Bahnhofes Heidesheim sowie die funktionale Stärkung als Schnittstelle obliegt der Stadt.

Die Bedeutung des **Radverkehrs** über mittlere Distanzen wächst infolge der Durchdringung des Marktes mit elektrisch unterstützten Fahrrädern (Pedelecs) und der steigenden Qualität und Gebrauchswerten der angebotenen Fahrräder ständig weiter. Auch die weitgehend seichte Topografie Ingelheims unterstützt diesen Trend. Erforderlich sind entsprechende Angebote an qualitativ hochwertigen regionalen Radwegen, die Ingelheim einerseits mit seinen Nachbargemeinden verbinden (vgl. Maßnahmen **RR01-1** bis **RR01-4**), andererseits aber auch eine gute Vernetzung der Stadtteile untereinander ermöglichen, da hier durch die jüngsten Eingemeindungen deutlich größere Distanzen entstanden sind. Die Reduktion der von der Autobahn und der Bahnstrecke ausgehenden Barrierewirkung stellt dabei maßgebliche Herausforderung dar.

Handlungsfeld Straßennetz/ fließender und ruhender Kfz-Verkehr

Die **Straßennetze** im Inneren der Stadtteile sind in ihrer grundsätzlichen Ausbildung kaum veränderbar. Zwar entlasten Ortstangenten die Stadtteile Ober- und Nieder-Ingelheim weitgehend vom Durchgangsverkehr, allerdings hat sich die Stadt zum Ziel gemacht, keine weiteren Flächen für Ortsumfahrungen zu versiegeln. Umgebende Schutzgebiete verhindern ebenso einen Bau von weiteren Umgehungsstraßen. Die Verbesserung der Situation in den Ortsdurchfahrten im Zuge der Landesstraßen (Heidesheim, Wackernheim, Großwinternheim) stellt die Kommune somit vor große Herausforderungen.

Viele wichtige Knotenpunkte sind bereits als stadtbildprägende Kreisverkehre ausgebildet und auch ausreichend leistungsfähig. Punktuell bilden aber einzelne Knotenpunkte noch immer Nadelöhre im insbesondere in der Hauptverkehrszeit stark belasteten Straßennetz, welches bei Störeneignissen auf der Autobahn eine zusätzliche Mehrbelastung erfährt. Sofern keine modale Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr zum Umweltverbund (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr) gelingt, um weitere Verkehrszunahmen im innerstädtischen Straßennetz aufgrund der positiven Einwohnerentwicklung und zunehmenden Pendlerverflechtungen zu vermeiden und in Teilbereichen sogar Entlastungen herbeizuführen, stehen der Erhalt bzw. die Herstellung eines qualitätsgerechten Verkehrsflusses im Vordergrund. Dazu beitragen können neben einer Verstärkung des Verkehrsflusses durch Kreisverkehre auch kleinere Ergänzungen des Straßennetzes, eine zweckmäßige Straßenraumgestaltung einschließlich von Überlegungen zur „gerechteren“ Nutzungsaufteilung sowie verkehrsorganisatorische Ansätze, bei denen vor allem Reduktionen der zulässigen Geschwindigkeiten, Tonnagebeschränkungen oder Abbiegeverbote zu benennen sind.

Der Innenstadtbereich Alt-Ingelheims sowie die **Nebennetze** sind durch oft beengte Straßenräume mit zahlreichen Nutzungskonflikten gekennzeichnet (insbesondere zwischen Kfz- und Radverkehr). Vor allem in Teilbereichen Frei-Weinheims, Ober- und Nieder-Ingelheims sowie Heidesheims und Wackernheims sind die Nebennetze im Hinblick auf eine gerechte Verkehrsflächenaufteilung sukzessive zu sanieren und ggf. verkehrsorganisatorisch umzuplanen. Die räumliche Trennung ist nicht immer möglich, vielmehr ist die modale Mischnutzung der räumlich stark begrenzten Verkehrsflächen bestmöglich zu fördern. Eine durchgehende Verkehrsberuhigung ist zentrales Organisations- und Gestaltungsprinzip, wovon jedoch leistungsfähige Achsen des ÖPNV (insbesondere des regionalen ÖPNV) auszuschließen sind, was streckenbezogene Geschwindigkeitsreduktionen nicht ausschließt. Auch können künftig Begegnungszonen stärker in Verkehrsraumgestaltung eingebunden werden.

Die **Parkraumbewirtschaftung** in der Ingelheimer Innenstadt ist nahezu lückenlos. Parkraum ist im Wesentlichen zentral in Tiefgaragen und Parkhäusern gebündelt und ausreichend vorhanden. Allerdings fördert die milde Bewirtschaftung den motorisierten Individualverkehr. Künftig sollte der Fokus stärker darauf liegen, zwar die Erreichbarkeit der Innenstadt mit seinen Geschäften und

Infrastrukturen zu erhalten, aber zugleich Anreize zu schaffen, Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu nutzen. In den übrigen Stadtteilen prägt das straßenbegleitende Parken das Stadtbild. Die Umformung zu einer weniger vom ruhenden Verkehr geprägten Straßenraumgestaltung kann das Erfordernis zentraler Parkieranlagen erfordern.

Insbesondere in Alt-Ingelheim spielt **Park & Ride** (P+R) am Bahnhof bzgl. der Schnittstelle zum SPNV in Richtung Mainz eine maßgebliche Rolle. Die Kapazitäten sind kontinuierlich den Bedarfen anzupassen, wobei über geeignete Maßnahmen der Organisation und Bewirtschaftung sichergestellt werden soll, dass für nahräumige Fahrten zu den P+R-Einrichtungen zukünftig stärker der ÖPNV und das Fahrrad genutzt werden, um auch hierdurch die innerstädtischen Straßennetze zu entlasten.

Handlungsfeld öffentlicher Personenverkehr

Die Stadtteile Nieder-Ingelheim, Ober-Ingelheim, Frei-Weinheim, Ingelheim-West, Sporkenheim aber auch Heidenfahrt verfügen über einen attraktiven städtischen ÖPNV mit einer guten räumlich-zeitlichen Erschließung durch den Stadtbus. Dem gegenüber erfolgt die Erschließung der Stadtteile Heidesheim, Wackernheim, Uhlerborn und Großwinternheim maßgeblich durch Regionalbuslinien bzw. peripher in sehr guter Ergänzung durch den Mainzer Stadtbusverkehr. Hier sind Strategien zu entwickeln, die eine bessere Integration in das kommunale Stadtbusangebot schaffen – auch im Sinne eines Zusammenwachsens der neuen Stadtteile.

Der demografische Wandel erfordert auch ein grundsätzliches Umdenken bei den Strategien zur ÖPNV-Erschließung in der Fläche wie bspw. den Wohnquartieren. Die Gewinnung neuer Fahrgäste wird einen höheren Grad der **Flexibilisierung der ÖPNV-Angebote** verlangen. Der Übergang von starren ÖPNV-Angeboten hin zu On-Demand-Verkehren im ÖPNV kann dabei auch die Effizienz des Systems erhöhen. Fahrten sollten nur bei vorhandener Nachfrage und mit den entsprechenden Fahrzeuggrößen stattfinden. Der digitale Fortschritt hilft hierbei bei der Datengewinnung und -analyse. Kleinere Fahrzeuggrößen ermöglichen eine Haustürbedienung in den engen Nebenstraßen und dienen als Zubringer zu den leistungsfähigen ÖPNV-Hauptachsen.

Wenngleich hinsichtlich der Umsetzung der **Barrierefreiheit** in Ingelheim in den letzten Jahren große Fortschritte erreicht worden sind, besteht auch hier weiterhin noch großer Handlungsbedarf. Für die Weiterentwicklung der Haltestellen zu Mobilitätsstationen, an denen verschiedene Mobilitätsangebote gebündelt werden sollen, bedarf es auch einem Ausbau selbiger in puncto Ausstattung. Die Herstellung der Barrierefreiheit und die Verbesserung der Ausstattung sind hierbei im gemeinsamen Kontext zu sehen.

Auch kann der ÖPNV weiterhin als „Zugpferd“ für die Elektromobilität dienen, indem eine komplett elektrische Fahrzeugflotte auch im Hinblick auf die Schulbusse eingesetzt wird.

Handlungsfeld Nichtmotorisierter Verkehr

Das alte Stadtgebiet Ingelheims bestehend aus Nieder-Ingelheim, Ober-Ingelheim, Frei-Weinheim, Ingelheim-West und Sporckenheim war aufgrund seiner Kompaktheit prädestiniert als Stadt der kurzen Wege und des **nichtmotorisierten Verkehrs**. Die Entfernungen zwischen den Wohngebieten und dem Stadtzentrum sind sehr gering und können sowohl mit dem Fahrrad als auch zu Fuß zurückgelegt werden. Durch die Eingemeindungen sind die Wege der (neuen) Stadtteile zur Innenstadt auf Entfernungen gestiegen, die meist nicht mehr fußläufig zu bewältigen sind, jedoch mit dem Fahrrad. Die allgemeinen Strategien zur Stärkung des Fußverkehrs sollen fortgeführt werden, ohne dass zu sehr auf detaillierte Einzelmaßnahmen orientiert wird. Künftig soll dennoch der Radverkehr als Handlungsschwerpunkt herausgearbeitet werden, der durch die Elektrifizierung völlig neue Potenziale erschließt und deutlich mehr Kfz-Verkehr substituieren kann, wengleich der Radverkehr bereits jetzt einen hohen Stellenwert besitzt.

Der **Fußverkehr** leidet punktuell deutlich unter den bisweilen stark auf den Kfz-Verkehr ausgerichteten Verkehrsinfrastrukturen. Die Nahmobilität muss in diesem Kontext gestärkt werden. Hierfür ist der Abbau der Barrierewirkung von Hauptverkehrsstraßen notwendig. Innerstädtische Räume sind im Sinne einer Aufwertung der Aufenthaltsqualität zu entwickeln, um eine Motivation für das Zufußgehen zu stärken. Hierfür sind gleichzeitig auch durchgängige Wegestrukturen zu qualifizieren. Die Förderung des Fußverkehrs zielt dabei auch auf die Herstellung barrierefrei nutzbarer öffentlicher Räume ab.

Trotz der hohen Bedeutung des Kfz-Verkehrs verdeutlicht das positive Abschneiden im ADFC-Fahrradklimatest die erfolgreichen Bemühungen der Stadt, die Bedingungen für den **Radverkehr** stetig zu verbessern. Daran ist künftig anzuschließen, wobei stärkerer Handlungsbedarf in den neuen Stadtteilen und deren Anbindung an Alt-Ingelheim gesehen wird. Hierfür sind bestehende Netzlücken im Zuge der Hauptverkehrsstraßen zu schließen und bestehende Angebote im Hinblick auf die Qualität der Anlage zu überprüfen. In Ingelheim können in den Ortsverbindungen zahlreiche Landwirtschaftswege als Infrastrukturen für den Radverkehr genutzt werden, sofern diese weiter qualifiziert werden. Die Verkehrsberuhigung in den Nebenstraßen ist neben der Erhöhung der Wohnqualitäten auch als Beitrag zur Optimierung der Bedingungen für den Radverkehr zu verstehen und konsequent fortzusetzen. Auch Fahrradstraßen können hierfür einen nützlichen Beitrag leisten, für Ingelheim bietet sich die Realisierung als Pilotprojekt durchaus an. Auch außerhalb der Innenstadt sollten im öffentlichen Raum mehr anforderungsgerechte Fahrradstellplätze gemäß der steigenden Nachfrage eingeordnet werden. Der Erhalt des positiveren Fahrradklimas durch entsprechende Aktionen und Kampagnen sowie die Qualität der Fahrradinfrastruktur sollte als strategischer Ansatz beibehalten werden.

Handlungsfeld Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement/ alternative Mobilität

Aufwendige Verkehrssteuerungen im Straßennetz spielen in Ingelheim aufgrund der Stadtgröße eine eher untergeordnete Rolle. Modernes **Verkehrssystemmanagement** findet sich bspw. in der Weiterentwicklung des dynamischen Parkleitsystems sowie in den Echtzeit-Informationen an Haltestellen des ÖPNV wieder. Auch die Digitalisierung vieler Informationsangebote und deren Nutzbarkeit per Smartphone oder über in die Fahrzeuge integrierte Techniken kann darunter verstanden werden. Dabei ist die Stadt nur in wenigen Fällen der relevante Akteur, da der Etablierung regionaler oder überregionaler Plattformen und Applikationen der Vorzug gegenüber Insellösungen zu geben ist.

Durch **Mobilitätsmanagement** soll die individuelle Mobilität der Verkehrsteilnehmer mithilfe von vor allem nicht-investiver Maßnahmenansätze beeinflusst werden. Ein betriebliches und kommunales Mobilitätsmanagement bietet in Ingelheim große Potenziale. Die Förderung der Multimobilität durch Schaffung gebündelter verkehrsmittelübergreifender, öffentlicher Mobilitätsangebote mit Car-Sharing und Bike-Sharing sowie deren Verknüpfung mit dem öffentlichen Personenverkehr kann durch Gewinnung gewerblicher und privater Kunden einen wichtigen Beitrag zur Mobilitätswende leisten. Die integrierte Förderung der Elektromobilität bei Kfz und Fahrrädern ist notwendig, um klimapolitische Ziele erreichen zu können. Das Mobilitätsmanagement bietet im Zusammenhang mit Elektromobilität, Radverkehr und Umweltfragen ein hohes Potenzial zur Generierung von Fördermitteln des Bundes oder der EU.

Die Offenheit gegenüber **Innovationen** und neuen Ansätzen soll sich perspektivisch darin manifestieren, dass zwar innovative, aber zugleich auch bereits erfolgreich erprobte Lösungen aufgegriffen werden, und ggf. als Verkehrsversuche auch in Ingelheim etabliert werden können.

11. Konzept Straßennetz und Kfz-Verkehr

11.1 Zukünftige Verkehrsentwicklung

Um die verkehrlichen Wirkungen der verschiedenen Maßnahmen im Straßennetz bewerten zu können, wurde im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans ein Verkehrsmodell aufgebaut und angewendet. Zunächst wurde das Straßennetz detailliert nachmodelliert (Fahrstreifenanzahl, Knotenpunktgeometrien, zulässige Geschwindigkeiten, Kapazitäten, Tonnagebeschränkungen, Verkehrsorganisation) und das Stadtgebiet in Verkehrszellen eingeteilt, denen Raumstrukturdaten (Einwohner nach Altersklassen, Arbeitsplätze, Einkaufsfläche, Freizeitflächen, etc.) hinterlegt sind. Die Verkehrsnachfrage wird basierend auf diesen Raumstrukturen sowie erhobenen empirischen Mobilitätskenngrößen der Haushaltbefragung (z.B. Wegehäufigkeit, Modal Split) ermittelt und im Straßennetz verteilt. Anhand vorhandener Verkehrszählungen (Dauerzählstellen, SVZ) sowie im Abgleich mit den im Rahmen der Analyse durchgeführten Verkehrserhebungen (Querschnitte, Knotenpunkte, Durchgangsverkehre) wurde das Modell kalibriert und anschließend plausibilisiert. Das durch die Corona-Pandemie veränderte Mobilitätsverhalten der Einwohner wurde dabei bestmöglich herausgerechnet.

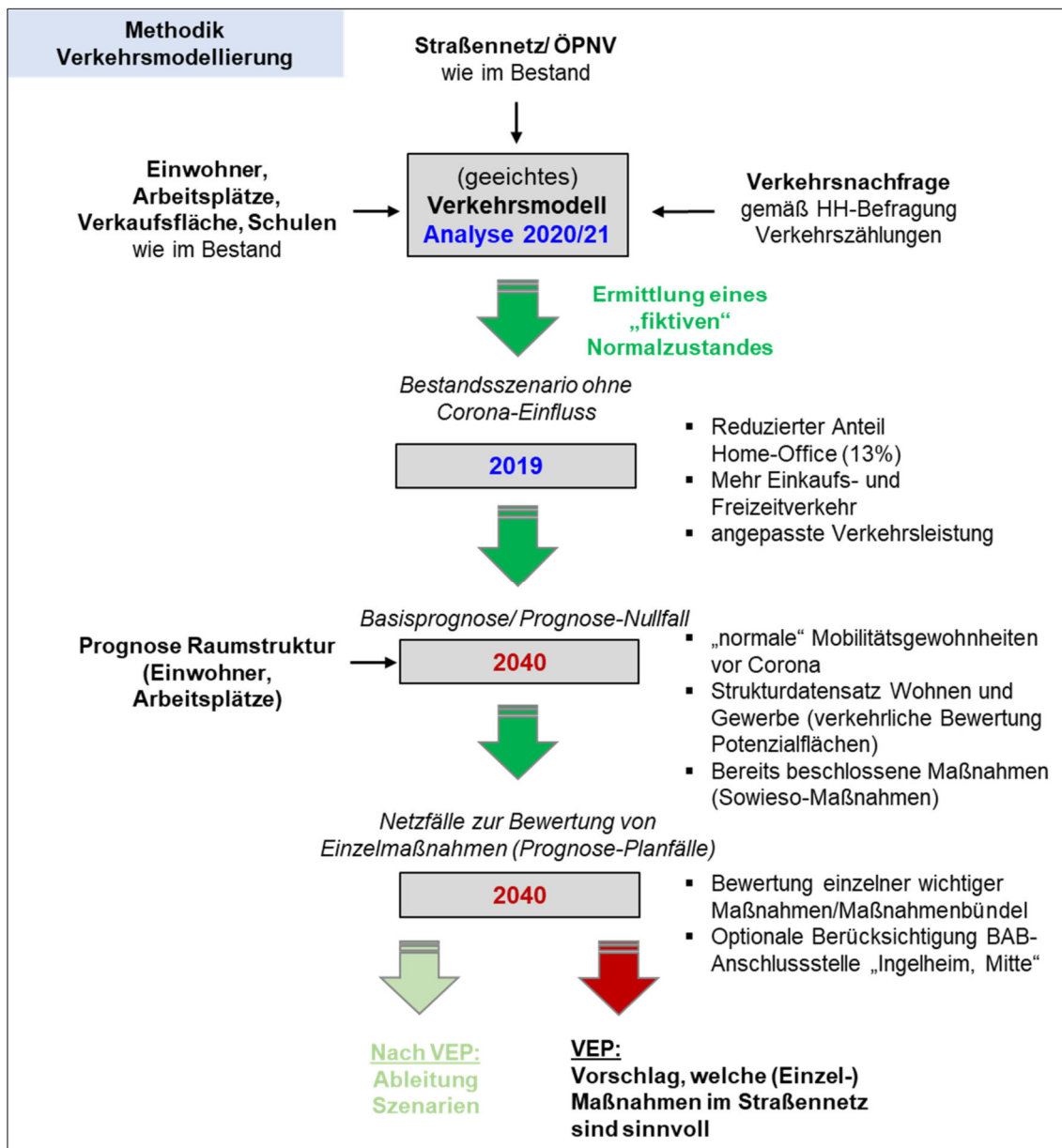
Die Prognose berücksichtigt zunächst einmal Veränderungen in den Verkehrsstrukturen, welche bis 2040 als sicher gelten. Hierzu zählt bspw. der sechs-streifige Ausbau der BAB 60 als Maßnahme mit vordringlichem Bedarf gemäß Bundesverkehrswegeplan 2030. Weiterhin wird die Verkehrsmengenentwicklung auf den Autobahnen und Bundesstraßen dem bisherigen Trend folgend fortgeschrieben. Jüngste Entwicklungen in den Verkehrsstrukturen sind ebenfalls hinterlegt (Ausweitung Fußgängerzone, Tempo-30 in der Ortsdurchfahrt Heidesheim). In Ingelheim selbst erfolgt die Entwicklung der Raumstrukturen maßgeblich unter Berücksichtigung der Flächenbewertung durch die jeweiligen FNP-Fachkonzepte hinsichtlich der Entwicklung der Einwohnerzahlen (ca. 6.300 neue Einwohner) und Gewerbeflächen (ca. 3.800 neue Arbeitsplätze) einschließlich ihrer räumlichen Verteilung sowie der sonstigen verkehrserzeugenden Strukturen. In **Anlage 10** sind diejenigen Flächen aufgeführt, die aus verkehrlicher Sicht für eine Entwicklung empfohlen werden. Dies betrifft die Flächen der Prioritäten 1 und 2, bei denen von einer weitgehend verkehrsverträglichen Erschließung auszugehen ist und die darüber hinaus i.d.R. eine gute Erreichbarkeit ermöglichen. Die Innenentwicklungspotenzialflächen sind in ihrer Erschließung unkritisch. Die bedarfsgerechte Erschließung der übrigen Flächen ist Aufgabe der Bebauungsplanung und nicht Bestandteil des Verkehrsentwicklungsplans. Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz soll hierbei den Anforderungen an Verkehrsablauf, Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit folgen.

Im Ergebnis ergibt sich der Prognose-Nullfall, der die zu erwartende verkehrliche Entwicklung bis zum Prognosehorizont 2040 abbildet, wenn die Stadt Ingelheim keine weiteren verkehrlichen Maßnahmen umsetzen würde. Die Ergebnisse für den Prognose-Nullfall sind in **Abbildung 9** dargestellt. Der Prognose-Nullfall unterstellt hierbei ein an das Analysemodell angelegtes

Mobilitätsverhalten der Bevölkerung (bspw. Verkehrsmittelwahl: Anteil Kfz-Verkehr von 51 %, vgl. Kapitel 2.4 und **Anlage 4**). Daraus ergeben folgend genannte verkehrliche Erkenntnisse:

- Durch die angestrebte offensive Entwicklungsstrategie der Stadt Ingelheim bzgl. Gewerbe- und Wohnflächen mit dem Ziel einer wachsenden Stadt geht zunächst ein gesamtstädtisch betrachtet zunehmendes Verkehrsaufkommen einher.
- Die Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h in der L 422 Ortsdurchfahrt Heidesheim (Mainzer Straße) sorgt für einen geringen Rückgang der Verkehrsmengen auf dieser Relation.
- Die Zunahme des Verkehrs im südlichen Teil von Ober-Ingelheim durch die Entwicklung des Baugebiets Münchborn erfordert zwingend eine bedarfsgerechte Anbindung an die L 428, um eine zusätzliche Belastung der Bahnhofstraße/ Neuweg zu vermeiden.
- Das Wohngebiet westlich der L 428 in Ober-Ingelheim wird ebenfalls einen spürbaren Verkehrszuwachs erfahren. Die Verkehrsmengen bewegen sich aber weiterhin in einem verträglichen Maß.
- Die Zunahme des Verkehrs im Osten von Frei-Weinheim durch die Entwicklung des Gewerbegebietes Hochstraße soll maßgeblich über die Otto-Hahn-Straße (Gewerbestraße) in Richtung L 419 Konrad-Adenauer-Straße bewältigt werden.
- Die Flächenentwicklung in Wackernheim (Umfeld Layenhof, Wohngebiet „In den 30 Morgen“) bewirkt eine Verkehrszunahme der L 419. Eine verkehrlich unbedenkliche Außererschließung dieser Flächen ist grundsätzlich möglich.
- Die Flächenentwicklung in Nieder-Ingelheim (Potenzialflächen nördlich und südlich der Mainzer Straße) bewirkt eine Verkehrszunahme der L 419. Eine verkehrlich unbedenkliche Außererschließung dieser Flächen ist grundsätzlich möglich.

Um eine stadtverträgliche Verteilung der zusätzlichen Verkehre zu erreichen, wurden die in den folgenden Kapiteln konzipierten Maßnahmen erarbeitet, die einerseits eine Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes erreichen (somit weniger Wege mit dem Kfz), andererseits die sensiblen Straßenräume der Stadt vor Verkehrszunahmen schützen sollen. Umfassende Eingriffe in städtische Verkehrsstrukturen, beispielsweise deren Ausbau zum Erhalt der Leistungsfähigkeit der Straßennetze sollen hierdurch vermieden werden, da dies in vielen Bereichen ohnehin nicht möglich erscheint.



Grafik 28: Organigramm zur Erstellung der Prognoseszenarien

11.2 Einrichtung einer zusätzlichen Autobahnanschlussstelle Ingelheim-Mitte

Bestandssituation

Die Stadt Ingelheim am Rhein verfügt derzeit über drei Autobahnanschlussstellen an die BAB 60. Im östlichen Stadtgebiet liegt die Anschlussstelle „Heidesheim“, welche für die folgende Betrachtung keine Rolle spielt. Der Abstand zwischen den beiden westlich davon gelegenen anderen Anschlussstellen „Ingelheim, Ost“ und „Ingelheim, West“ beträgt ca. 5 km. Die Anbindung der Innenstadt sowie der Mitarbeiterparkplätze auf dem Betriebsgelände von Boehringer Ingelheim erfolgen indirekt, d.h. maßgeblich über die Anschlussstelle „Ingelheim, West“ und die L 419, was zu einer enormen Verkehrsbelastung auf diesem Abschnitt führt. Zur Verbesserung der

Verkehrsabläufe und Verkehrssicherheit wurde der Knotenpunkt L 420 Rheinstraße/ L 419 Konrad-Adenauer-Straße/ Rheinstraße/ L 419 im Jahr 2022 leistungsgerecht ausgebaut.

Durch eine zwischen den bestehenden Anschlussstellen zusätzlich angelegte Anschlussstelle „Ingelheim Mitte“ würden Innenstadt und der Standort Boehringer direkter angebunden sein und das Verkehrsnetz auf besagtem Abschnitt deutlich entlastet werden.

Diese Maßnahme wird aktuell durch die Autobahngesellschaft geprüft.



Grafik 29: Bestandssituation Autobahnanbindung

Verkehrswirksamkeit

Die Einordnung einer zusätzlichen BAB-Anschlussstelle zwischen den Anschlussstellen Ingelheim, West und Ingelheim-Ost ist verkehrswirksam und hätte große Auswirkungen auf die Verkehrsverteilung im Netz (vgl. Grafik 30).



Grafik 30: Differenzverkehrsmengen (in Kfz/24h) zum Prognose-Nullfall

Durch eine zusätzliche Anschlussstelle mit besserer Anbindung der Betriebsparkplätze von Boehringer Ingelheim gewinnt die BAB 60 an Attraktivität (Verkehrszunahmen zwischen 1.700 und 5.800 Kfz/24h). Ausgehend von den beiden Bestandsanschlussstellen werden die als Autobahnzubringer fungierenden Landesstraßen entlastet. Die L 422 nimmt in Richtung Ingelheim deutlich an Verkehr ab, selbst der Verkehr in der Ortsdurchfahrt Heidesheim würde leicht abnehmen (ca. 1.000 Kfz/24). Auch in Ingelheim-West erfahren die L 428 Binger Straße (5.000 Kfz/24h) bis hin zur Römerstraße (3.900 Kfz/24h) sowie die Rheinstraße (1.600 Kfz/24h) spürbare Rückgänge der Verkehrsmengen. Dem gegenüber stehen deutliche Verkehrszunahmen auf der L 419 Konrad-Adenauer-Straße von über 11.000 Kfz/24h (zwischen der BAB-Anschlussstelle und der Zufahrt zu den Betriebsparkplätzen), welche sich partiell bis hin in den Bereich Neue-Mitte (2.000 Kfz/24h) verfolgen lassen.

Bewertung

Eine neue Anschlussstelle entfaltet große verkehrliche Wirkungen, welche insbesondere für Ingelheim-West als durchaus sehr positiv zu bewerten sind, da die L 428 und die Rheinstraße unmittelbar durch das Siedlungsgebiet führen und spürbar entlastet werden. Auch für Heidesheim ist die Verkehrsentslastung positiv. Kritisch ist hingegen die Verkehrszunahme auf der L 419 Konrad-Adenauer-Straße im Bereich Neue-Mitte. Eine neue Autobahnanbindung soll keine zusätzlichen Verkehre in die verkehrssensible Innenstadt ziehen. Es ist daher mindestens erforderlich mit entsprechenden Maßnahmen entgegensteuern. Aufgrund der Verkehrsmengen ist zudem eine funktionsgerechte Anbindung der Anschlussstelle an die L 419 Konrad-Adenauer-Straße als LSA-Knoten zu empfehlen.

Im Verkehrsentwicklungsplan wird das Maßnahmenkonzept daher ergebnisoffen in zwei Varianten – ohne (vgl. **Abbildung 10**) und mit Anschlussstelle (vgl. **Abbildung 11**) – dargestellt.

11.3 Maßnahmen Straßennetz und fließender Kfz-Verkehr

11.3.1 Vorbemerkungen

Grundsätzliches Ziel der Verkehrsentwicklung sollte zunächst die (Kfz-)Verkehrsvermeidung sein. Hierfür sind für die Entwicklung neuer Wohn- und Gewerbestandorte verkehrsvermeidende Mobilitätskonzepte zu erstellen, welche die Erreichbarkeit und Erschließung im Umweltverbund in den Vordergrund stellen. Insbesondere im Bestand existiert in der Regel eine entsprechende Verkehrsinfrastruktur, sodass vordergründig eine verträgliche Verkehrsabwicklung angestrebt werden soll. Eine Verkehrszunahme in den Straßennetzen soll trotz wachsender Einwohnerzahlen und Arbeitsplätze durch die Stärkung des Umweltverbundes vermieden werden. Der Anteil des MIV im Modal Split soll gesenkt werden. Ein großflächiger Ausbau der Straßennetzstrukturen zur Erweiterung der Kapazität wird daher grundlegend nicht empfohlen, sodass der Fokus bewusst nicht auf netzweiternde Maßnahmen im Kfz-Verkehr gelegt wird.

Grundlegend fehlt zwar im Ingelheimer Straßennetz eine Netzverbindung zwischen Wackernheim und Großwinternheim bzw. Schwabenheim an der Selz. Die Ermittlung der Durchgangsverkehrströme hat hier eine nur sehr geringe Nachfrage ermittelt, sodass von der Formulierung einer Maßnahme abgesehen werden kann. Eine künftig ggf. wachsende Nachfrage auf dieser Relation ist als kritisch zu bewerten, da sich diese Verkehre ausschließlich durch das Zentrum Ingelheims bewegen werden.

11.3.2 Herstellung eines leistungsfähigen und bedarfsgerechten Hauptverkehrsstraßennetzes

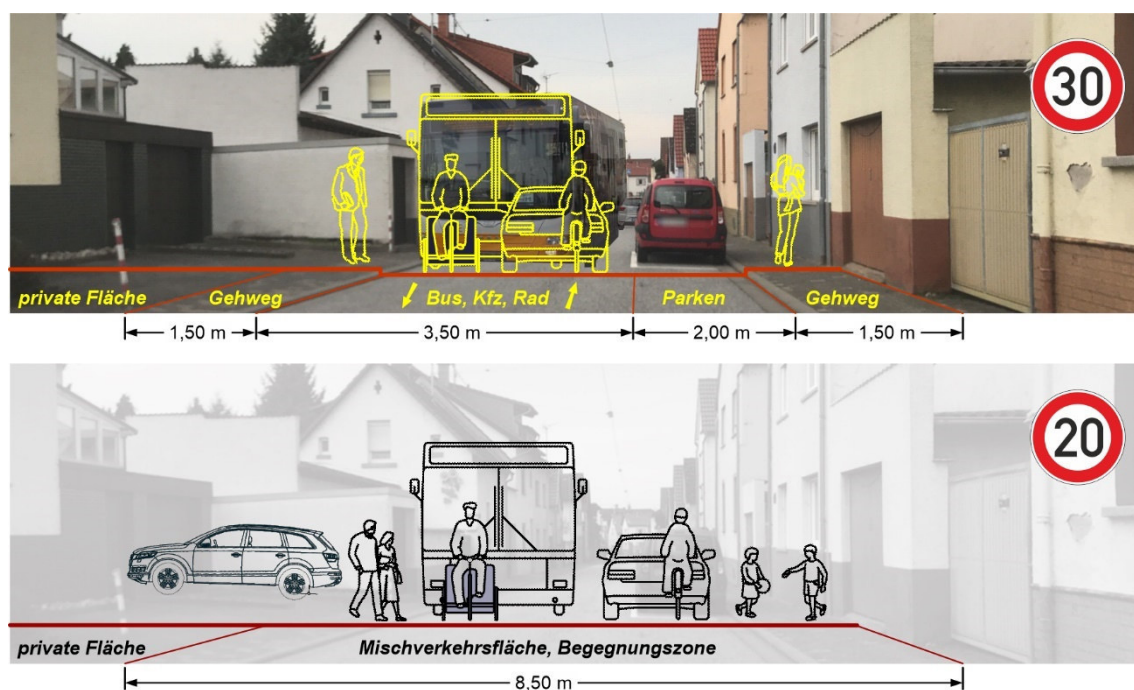
Verkehrsorganisation und Gestaltung der L 422 Ortsdurchfahrt Heidesheim (Maßnahme S01-1)

Ein linienhaftes Defizit wurde entlang der L 422 im Zuge der Ortsdurchfahrt Heidesheim festgestellt. Durch die Überlagerung vieler Nutzungen (ÖPNV, Radhauptroute, Hauptverkehrsstraße mit Verbindungsfunktionsstufe III, schmale Gehwege, ruhender Verkehr) auf beengten Straßenquerschnitten entstehen häufig Konflikte. Die Kfz-Verkehrsmengen von bis zu 8.000 Kfz/24h sind umfeldunverträglich. Die Landesstraße ist zugleich eine Ausweichroute für die BAB 60, sodass verkehrliche Spitzen die Belastung nochmals deutlich erhöhen. Für Fuß- und Radverkehr ist diese Verbindung daher unattraktiv. Sowohl der Bau einer weiteren (dritten) Parallelroute als auch eine bauliche Umgestaltung des Straßenquerschnittes oder die Organisation als Einbahnstraße scheiden als Maßnahmen aus, sodass als Sofortmaßnahme die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im gesamten Abschnitt der Ortsdurchfahrt auf 30 km/h angeregt wird (Umsetzung ist bereits erfolgt). Weiterhin besteht in der Ortsdurchfahrt das maßgebliche Ziel darin, das Verkehrsaufkommen – insbesondere Durchgangsverkehr – zu senken.

Damit einhergehend ist eine umfeldgerechte Gestaltung der Ortsdurchfahrt (Maßnahme S01-1) anzustreben, die auf eine Konfliktvermeidung und Verbesserung der Qualität im Umweltverbund abzielt. Hierfür ist es zunächst erforderlich, die L 422 zwischen den Anschlussstellen „Heidesheim“ und „Ingelheim, Ost“, welche jeweils an der Stadtteilgrenze gelegen sind, in ihrer Verbindungsfunktion abzumindern (Einordnung nunmehr als HS IV), um eine Reduktion der Verkehrsmengen insbesondere im Durchgangsverkehr herbeizuführen. Dieser soll maßgeblich auf die BAB 60 verlagert werden, welche durch den angestrebten sechs-streifigen Ausbau auch an Kapazität gewinnen sollte. Die L 422 soll primär der Erreichbarkeit (Quell- und Zielverkehr) Heidesheims aus dem Umland dienen. Als erster Schritt wurde hierzu die zulässige Geschwindigkeit linienhaft bereits auf 30 km/h reduziert. Langfristig wird eine straßenräumliche Umgestaltung der Ortsdurchfahrt empfohlen. Zukünftig werden voraussichtlich maßgebliche Änderungen des Verkehrsrechts erfolgen. So ist bislang in Deutschland die **Begegnungszone** noch nicht im Verkehrsrecht verankert, wie in der Schweiz, Österreich oder Frankreich. Begegnungszonen sind eine weitere Form der Verkehrsberuhigung, in der Fußgänger gegenüber Fahrzeugführern vortrittsberechtigt sind – häufig in Verbindung mit Tempo-20 als zulässige Höchstgeschwindigkeit. Es ist davon auszugehen, dass die erwarteten Veränderungen zu neuen Handlungsoptionen führen, die zu einer „gerechteren Flächennutzung“ führen. Gemeint sind sogenannte Begegnungs-

zonen, welche in beengten Straßenumfeldern die Verkehrssicherheit verbessern und bessere Bedingungen für Rad- und Fußverkehr (Verkehrsberuhigung, in der Fußgänger gegenüber Fahrzeugführern vortrittsberechtigt sind) schaffen sollen. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans werden hierzu keine konkreten Festlegungen getroffen, vielmehr sollen die grundlegenden Rahmenbedingungen definiert werden:

- Verkehrsrechtliche Behandlung als Begegnungszone, ggf. Einführung Tempo-20 mit eindeutiger Beschilderung und regelmäßigen behördlichen Kontrollen
- Prüfung des Verzichtes auf baulich abgesetzte Gehwege mit Bordanschlägen
- Herstellung regelmäßiger Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr
- Verbesserung der Bedingungen (subjektive Verkehrssicherheit) für den Radverkehr entlang der Alltagsradroute
- Einordnung baulicher geschwindigkeitsreduzierender Maßnahmen (Aufpflasterungen, Mittellinien als Querungshilfe, Fahrbahnversetze, etc.)
- Reduzierung des ruhenden Verkehrs zur Freihaltung der Fahrstreifen



Grafik 31: Beispielhafter Vorher-Nachher-Vergleich des Straßenquerschnitts in der Ortsdurchfahrt

Aufwertung und Verkehrsführung entlang der Querspange Vorderer Böhl/ Am Langenberg (Maßnahme S01-2)

Der Straßenzug Vorderer Böhl und Am Langenberg (nördlich Turnierstraße) ist gegenwärtig als Gewerbestraße einzuordnen. Eine Aufwertung in der Verkehrsfunktion könnte dazu beitragen, Verkehre in Richtung Westen von der Wilhelm-von-Erlanger-Straße zu verlagern, da diese im Hinblick auf die Verkehrsbelastung (v.a. Durchgangsverkehre) entlastet werden soll. Am

Knotenpunkt Vorderer Böhl/ Am Langenberg ist die Einordnung einer abknickenden Vorfahrt entlang dieser Relation als Verkehrsbeschleunigungsmaßnahme zu prüfen. Auch sollte eine Fahrstreifenrennung durch Fahrbahnmarkierungen verdeutlicht werden. Ggf. ist zu prüfen, ob die derzeit eingeordneten Parkstände bestehen bleiben können. Die Attraktivierung dieser Verbindung in Richtung Umgehungsstraße soll Verkehre aus der Innenstadt fernhalten.

Verkehrsflussoptimierungen im Hauptstraßennetz (Maßnahme S01-3)

Auf den Hauptverkehrsstraßen in Ingelheim besteht nahezu ganztags ein hohes Verkehrsaufkommen. Langfristig soll der Verkehr durch die Stärkung des Umweltverbunds auf stadtverträglichere Verkehrsmittel (ÖPNV, Rad) verlagert werden. Da dieser Prozess langwierig und mit hohen strategischen, baulichen und wirtschaftlichen Aufwendungen verbunden ist, sollen kurzfristig die vom Kfz-Verkehr ausgehenden Belastungen bestmöglich reduziert werden. Ein wesentlicher Ansatz besteht darin, den Verkehrsfluss im Hauptstraßennetz zu optimieren, indem die Stauzeiten reduziert werden. Je kürzer ein Fahrzeug im Ingelheimer Straßennetz unterwegs ist (unter Einhaltung der StVO), desto geringer ist in der Regel auch der negative Einfluss auf die Umwelt.

Beispielhaft werden einige Möglichkeiten ohne Standortbezug benannt:

- **Optimierung der LSA-Schaltungen** im Hinblick auf Flutrichtungsverkehre (verkehrsabhängige Steuerungen erhöhen den Durchfluss an Knotenpunkten) und Nachtabschaltungen
- **Optimierung der Be- und Entladevorgänge des Lieferverkehrs** (Einrichtung von Ladezonen verhindern das Halten auf dem Fahrstreifen)
- **Ausweisung von Park- und Halteverboten**
- Zeitlich und räumliche **Optimierung von Müllabfuhr und Straßenreinigung**
- Koordiniertes **Baustellenmanagement** (Informationen und eine gute Wegweisung reduzieren die Verkehrsstärke im Bereich der Baumaßnahmen. Wichtig ist die Verlagerung auf ausreichend leistungsfähige Alternativrouten.)
- Ausweitung der **Routenwahl-Informationen** für den MIV

Im Rahmen der Maßnahme **S01-3** ist das Hauptstraßennetz auf Optimierungspotenziale hin zu untersuchen.

11.3.3 Entlastung der Sammelstraßen von verlagerbaren Kfz-Durchgangsverkehren

Der Verkehrsentwicklungsplan zielt auf eine Verkehrsbündelung im Hauptverkehrsstraßennetz ab. Ortsfremde Durchgangsverkehre sollen auf höherklassifizierte Straßen mit Verbindungsfunktion verlagert werden und Sammelstraßen die gebietseigenen Quell- und Zielverkehre bündeln. Bestandteil der Maßnahmen **S02-1** ist daher die Prüfung und Umsetzung baulicher und organisatorischer Maßnahmen zur Entlastung örtlicher Sammelstraßen von Durchgangsverkehren auf folgenden Straßen:

- Bahnhofstraße/ Neuweg in Ober-Ingelheim (Maßnahme S02-1a): Die Umgestaltung der Bahnhofstraße in Abschnitten als Fahrradstraße wird im Kapitel 13.2 als Maßnahme **Rad01-2** vorgesehen. Hierfür ist zunächst das Herabsenken der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im gesamten Bereich erforderlich. Der Kfz-Verkehr und insbesondere der ÖPNV soll explizit zugelassen werden. Ein weiterer Maßnahmenansatz, der explizit der Brechung des Durchgangsverkehrs dient, ist eine weitere Verkehrsberuhigung des Marktplatzes in Ober-Ingelheim, um diesen städtebaulich und freiraumplanerisch als Stadtteilzentrum weiter aufzuwerten. Maßnahmenansätze reichen hierbei von der Einordnung eines verkehrsberuhigten Bereiches, einer Begegnungszone oder gar einer Fußgängerzone bis hin zur Nutzung von Modalfiltern. Letztere dienen als bauliches Instrument in der Verkehrsplanung (z.B. Poller, Pflanzkübel), um Verkehrswege für bestimmte Verkehrsmittel (z.B. Kfz) zu sperren mit dem Ergebnis, sensible Stadtbereiche zu beruhigen und für den nichtmotorisierten Verkehr attraktiver und sicherer zu gestalten. Dabei ist zu beachten, dass die Erreichbarkeit des Stadtteilzentrums von allen Richtungen weiterhin gegeben bleibt, sowie die Durchlassfähigkeit im ÖPNV und nichtmotorisierten Verkehr. Auch sind etwaige Verlagerungseffekte ins Nebennetz zu berücksichtigen. Es ist ratsam, die Umsetzung probeweise als Verkehrsversuch zu starten. Mit der Gestaltung der Verkehrsflächen am Marktplatz in Ober-Ingelheim befasst sich Maßnahme **S03-3**.
- Binger Straße in Nieder-Ingelheim (Maßnahme S02-1b): Die Binger Straße dient als Zufahrtsstraße aus Osten in Richtung Neue Mitte, aber zugleich auch dem Durchgangsverkehr zwischen Wackernheim und Ober-Ingelheim bzw. Wackernheim nach Schwabenheim. Nahräumlich ist keine Verlagerung auf eine Umgehungsstraße möglich. Entlang der Binger Straße besteht aufgrund der Umfeldnutzung ein grundlegend hoher Querungsbedarf. Das Queren sollte im Bereich zwischen Konrad-Adenauer-Straße und Ottonenstraße durch die Einordnung von Mittelinseln erleichtert werden. Zugleich wird durch die Fahrbahnverschwenkung an Mittelinseln eine Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus erreicht.
- Steingasse/ Vorderer Böhl (Maßnahme S02-1c): Auf der Achse Steingasse-Vorderer Böhl besteht derzeit ein Widerspruch zwischen straßenräumlicher Gestaltung (Charakter: Erschließungsstraße) und der verkehrlichen Bedeutung als Verbindungsstraße – entstanden durch die Einbahnregelung der Mainzer Straße. Aufgrund der Dichte der Wohnbebauung und des dadurch entstehenden hohen Querungsbedarfs soll trotz der Verbindungsfunktion eine Teilverkehrsberuhigung erfolgen. Auch soll insbesondere im Bereich der Steingasse der uneinsichtige Straßenverlauf durch eine Geschwindigkeitsreduzierung einen Verkehrssicherheitsgewinn erfahren. Ein Tempolimit von 30 km/h dient dabei zusätzlich der Lärminderung im umliegenden Wohnquartier.
- Wilhelm-von-Erlanger-Straße (Maßnahme S02-1d): Bei der Vermeidung innerstädtischer Durchgangsverkehre ist auch die Gestaltung der Wilhelm-von-Erlanger-Straße von Bedeutung. Sie hat dem Grunde nach die Funktion einer Sammelstraße für Quell- und Zielverkehre aus dem Straßenumfeld zu erfüllen, Durchgangsverkehre sollen auf die nördliche Tangente

verlagert werden. Im Rahmen der Rad- und Fußbefragung wurden die hohen Fahrgeschwindigkeiten im Kontext der nicht unerheblichen Bedeutung der Straße im Rad- und Fußverkehr kritisiert (u.a. Querbarkeit). Zur Stärkung des nichtmotorisierten Verkehrs wird daher die Anordnung eines linienhaften Tempo-30-Abschnittes (durchgehende Vorfahrt) zwischen Binger Straße und der Bushaltestelle „Nieder-Ingelheim, Starenweg“ empfohlen. Radverkehrsanlagen sind somit nicht mehr erforderlich.

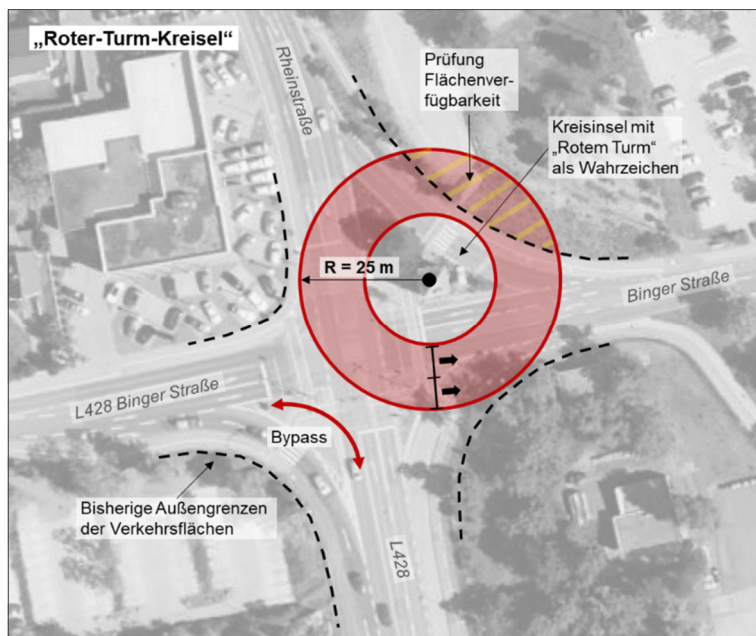
Die Nebenstraßen in Ingelheim sind bereits weitgehend als Tempo-30-Bereiche verkehrsberuhigt. Einzelne Bereiche sind gegenwärtig noch ausgespart. Die Bündelung von Verkehrsströmen auf Hauptverkehrsstraßen wird durch die flächenhafte Verkehrsberuhigung in den Gebieten abseits dieser Verkehrsachsen begünstigt. Dafür wird vor allem die Ausweitung bestehender oder Schaffung neuer Tempo-30-Zonen und die Einrichtung von Spielstraßen abseits der Hauptverkehrsstraßen empfohlen (Maßnahme **S02-2**). Hierdurch wird auch die Aufenthaltsqualität erhöht. Die Voraussetzungen für die Anordnung von Tempo-30-Zonen regelt § 45 Absatz 1c StVO. Demnach ist die Einrichtung nur für weniger befahrene Straßen in Wohngebieten und Gebieten mit hohem Fuß- und Radverkehrsaufkommen bzw. erhöhtem Querungsbedarf zulässig. Einzelfalluntersuchungen sind in jedem Fall erforderlich. Darüber hinaus kommt die bauliche Umgestaltung von Neben- und Sammelstraßen mit dem Ziel einer Verkehrsberuhigung infrage.

11.3.4 Verträgliche und integrierte Straßenraumgestaltung

Prüfung der Machbarkeit eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Binger Straße/ Rheinstraße (Maßnahme **S03-1**)

Ingelheim begreift sich nicht umsonst als Stadt der Kreisverkehre. Kreisverkehre bieten viele Vorteile wie der Gewinn an Verkehrssicherheit, die Verbesserung des Verkehrsablaufes (innerhalb der Einsatzgrenzen) sowie auch die Möglichkeit der städtebaulichen Gestaltung im Zentrum eines Kreisverkehrsplatzes. So ist auch im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans zu prüfen, an welchen Knotenpunkten bestehende Kreuzungen in Kreisverkehre umgebaut werden können. Für den Knotenpunkt L 428 Binger Straße/ Rheinstraße/ Binger Straße wird als Maßnahme **S03-1** die Prüfung der Machbarkeit eines Kreisverkehrsplatzes angeregt. Dieser soll insbesondere zur Harmonisierung des Verkehrsablaufes beitragen. Im Bestand existieren an diesem LSA-gesicherten Knotenpunkt starke Übereckbeziehungen entlang der L 428 (Süd-West). Auch befindet sich innerhalb des Knotenpunktbereiches (Lage auf Dreiecksinsel) mit der alten Trafostation ein städtisches Wahrzeichen Ingelheims, welches perspektivisch eine mögliche Kreisinsel des „**Roter-Turm-Kreisels**“ schmücken könnte. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass dieser derzeit bewohnt ist. Aufgrund der hohen Verkehrsmengen (ca. 26.000 Kfz/24h) scheidet ein kleiner Kreisverkehr mit einem Fahrstreifen in der Kreisfahrbahn aus. Leistungsfähig ist ein Kreisverkehr mit zwei Fahrstreifen in der Kreisfahrbahn, welcher zu weiteren Verbesserung des Verkehrsablaufes zusätzlich mit Bypässen ausgestattet werden sollte. Derartige Kreisverkehre können problemlos Verkehrsstärken von bis zu 32.000 Fahrzeugen täglich abwickeln. Der Außendurchmesser

beträgt hierbei im Regelfall 50 m, daran schließen sich noch Anlagen des Fuß- und ggf. Radverkehrs an. Insbesondere im nord-östlichen Quadranten ergeben sich an der Örtlichkeit geringfügig neue Flächenbedarfe, deren Verfügbarkeit zu prüfen ist. Das Vorhaben ist eng mit dem Landesbetrieb Mobilität (LBM) abzustimmen.



Grafik 32: Schematische Darstellung einer Kreisverkehrslösung

Verbesserung der Verkehrsabläufe durch Signalisierung von Knotenpunkten (Maßnahme S03-2)

Im Rahmen der Verkehrsanalyse wurde Defizite in der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten in der Nähe der Anschlussstellen „Ingelheim, Ost“ (KP 7: L 422/ Zufahrt AS Ingelheim-Ost) und „Heidesheim“ (KP 10, östliche Rampe) festgestellt. Beide Einmündungen sind vorfahrtgeregelt und sollen zur Verbesserung der Verkehrsabläufe mit einer LSA-Steuerung gesichert werden. Auch wird hierdurch die Verkehrssicherheit erhöht. Die Notwendigkeit einer Signalisierung am KP 7 entfällt, sofern eine neue Anschlussstelle „Ingelheim, Mitte“ realisiert wird, weil der kritische Verkehrsstrom (Linksabbieger von der L 422) in diesem Fall deutlich abnimmt – es findet eine Verlagerung in Richtung neuer Anschlussstelle statt.

Gestaltung und Verkehrsorganisation am Marktplatz in Ober-Ingelheim (Maßnahme S03-3)

Im Zuge der Entlastung von Sammelstraßen von Durchgangsverkehren ist die Bahnhofstraße, im Besonderen der Bereich um den Marktplatz in Ober-Ingelheim, als Handlungsschwerpunkt herausgestellt worden. Der Marktplatz bildet das Stadtteilzentrum, wo sich gastronomische und einige kulturelle Highlights bündeln. Einer freiraumplanerischen Aufwertung steht der nicht unerhebliche Durchgangsverkehr derzeit entgegen. Im Abschnitt zwischen Hammergasse und Stiegelgasse wird die Einordnung einer Begegnungszone (vorbehaltlich einer künftigen Verankerung

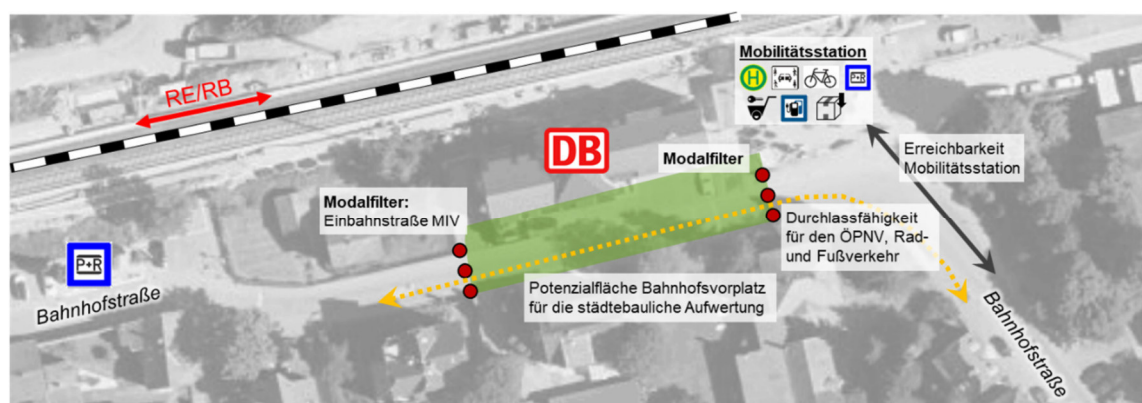
im Verkehrsrecht) oder eines verkehrsberuhigten Bereiches empfohlen. Baulich wird die Gestaltung einer bordfreien Mischverkehrsfläche empfohlen, um für den Fußverkehr mehr Flächen zu schaffen. In einer Begegnungszone haben diese auch im Querverkehr gegenüber dem Kfz-Verkehr Vorrang. Die Oberflächengestaltung soll in starkem Kontrast zu den Asphaltflächen in den Straßenabschnitten davor und dahinter stehen, um den Mischverkehrsflächencharakter stärker zu verdeutlichen.

Im Rahmen der Freiraumplanung ist ein konzeptioneller Entwurf zur Gestaltung der öffentlichen Räume zu erstellen.

Gestaltung der Verkehrsflächen am Bahnhofsvorplatz in Heidesheim (Maßnahme S03-4)

Eine Aufwertung der Verkehrsflächen zu einem attraktiven Bahnhofsvorplatz ist vordergründig als freiraumplanerische Aufgabe zu verstehen, dennoch ist es erforderlich, die verkehrlichen Rahmenbedingungen festzuhalten. Auch geht es darum, die Maßnahme **VMA01-1** (Einrichtung Mobilitätsstation am Bahnhof in Heidesheim) vorzubereiten.

Die Bahnhofstraße hat keine Bedeutung als Verbindungsstraße für den Durchgangsverkehr, ausschließlich im ÖPNV besteht eine Verbindung. Die Einordnung von Modalfiltern an der West- und Ostseite des Bahnhofsvorplatzes soll den Kfz-Verkehr brechen, gleichzeitig muss eine Befahrbarkeit für die Linienbusse sichergestellt sein (versenkbare Poller, Pflanzkübel und ergänzende Beschilderung). Die Erreichbarkeit der umliegenden Grundstücke ist hierdurch nicht gefährdet, auch werden die P+R-Plätze sowie die künftige Mobilitätsstation erreicht. Der Bahnhofsvorplatz wird hierdurch deutlich verkehrsberuhigt und städtebaulich aufgewertet.



Grafik 33: Schematische Darstellung zur Gestaltung des Bahnhofsvorplatzes in Heidesheim

Verbreiterung der Bahnunterführung Heidenfahrtstraße (Maßnahme S03-5)

Die Bahnunterführung der Heidenfahrtstraße in Heidesheim ist derzeit in ihrem Lichtraumprofil stark eingeschränkt – Verkehrsregelung mit Verkehrszeichen 208 „Vorrang des Gegenverkehrs“. Für den Fußverkehr ist die Unterführung nicht bzw. nur eingeschränkt nutzbar, da kein nutzbarer

Gehweg vorhanden ist. Für den Radverkehr stellt dies die kürzeste Verbindung zwischen Heidesheim und Heidenfahrt dar. Eine Erweiterung der Unterführung dient daher sowohl dem allgemeinen Kraftfahrzeugverkehr als auch dem nichtmotorisierten Verkehr und dem ÖPNV. Anzustreben ist eine Verbreiterung des Profils derart, dass sich zwei Linienbusse problemlos begegnen können (möglichst 6,50 m Fahrbahnbreite). Die Führung des Fußverkehrs sollte mit ausreichenden Breiten im Seitenbereich erfolgen. Die erweiterte Unterführung wird von etwa 2.100 Kfz/24h genutzt.

Entflechtung der Verkehrsströme am Bahnhofskreisel (Maßnahme S03-6)

Im Rahmen der Verkehrsanalyse kam es bei Ortsbegehungen regelmäßig zu Konfliktsituationen am Bahnhofskreisel, welche primär auf die Verflechtung der Verkehrsströme zurückzuführen sind. Aus- und Einfahrten der benachbarten Kreisverkehre überlagern sich mit den Zufahrten zum Parkdeck und dem Parkhaus. Ansatzpunkte zur Verbesserung der Situation können sein, bedürfen aber einer vertiefenden Untersuchung:

- Verlegung der Schrankentechnik, um mehr Aufstellflächen in der Zufahrt zu schaffen
- Aufweitung Konrad-Adenauer-Straße im Bereich der Zufahrt zum Parkhaus Neue Mitte, so dass rückgestaute Fahrzeuge in der Zufahrt überholt werden können

Prüfung eines Einbahnstraßensystems zwischen Bahnhofstraße und L 428 in Ober-Ingelheim (Maßnahme S03-7)

Die Nebenstraßen zwischen L 428 und Bahnhofstraße bzw. Neuweg sind durch sehr enge Querschnitte zwischen der Wohnbebauung geprägt. Die verwinkelten Straßen besitzen topografiebedingt ein nicht unwesentliches Längsgefälle, wodurch die Einsehbarkeit der Straßenabschnitte deutlich reduziert ist. Gehwege sind sehr schmal oder gar nicht vorhanden. In den Grundstücken fehlen ausreichend Parkmöglichkeiten, sodass der ruhende Verkehr im öffentlichen Raum eingeordnet ist und zusätzliche Engstellen erzeugt. Dies dient zwar der Verkehrsberuhigung – Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 30 km/h sind fahrgeometrisch fast nicht möglich – allerdings leidet darunter die Verkehrssicherheit, insbesondere im nichtmotorisierten Verkehr. Nicht zuletzt ist dies von hoher Bedeutung im Hinblick auf die dortige Schule. Auch sind die Verkehrssituationen im Umfeld der Grundschule an der Hammergasse unübersichtlich (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr, Elterntaxi).

Vor diesem Hintergrund wird als Maßnahme **S03-7** die Einrichtung eines **Einbahnstraßensystems** zwischen den (Haupt-)Sammelstraßen (vgl. Grafik 34) angeregt. Aus gutachterlicher Sicht überwiegen hierbei die positiven Effekte gegenüber den negativen. Die Verkehrsmengen nehmen ab und die Übersichtlichkeit der Straßenräume nimmt zu, was zu einer Reduzierung der Gefährdungspotenziale beiträgt. Dem gegenüber stehen verlängerte Wege. Der Zunahme der Fahrgeschwindigkeiten im Einrichtungsverkehr kann durch eine entsprechende Straßenraumgestaltung entgegengewirkt werden, sofern dies aufgrund der engen Gassen überhaupt notwendig sein

sollte. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit soll damit das Ziel verfolgt werden, den fließenden Kfz-Verkehr in den engen und unübersichtlichen Nebenstraßen besser zu ordnen und so die Bedingungen für den nichtmotorisierten Verkehr zu verbessern. In Ermangelung an privaten Stellplätzen auf den Grundstücken erscheint der Wegfall von Stellplätzen aktuell nicht zielführend und würde die Situation auch nur dann entscheidend verbessern, wenn sämtliche Stellplätze entfallen, sodass auch der Quell- und Zielverkehr signifikant abnimmt. Ein wohnortnahes Parkraumangebot erscheint in dieser Ortslage aufgrund der Gebietsstruktur bedeutsam. Bei der Organisation der Einbahnstraßen ist der Linienweg des ÖPNV (Linie 612 über die Alte Gasse) zu beachten.

Die nachfolgend dargestellte Prinzip-Skizze dient hierbei beispielhaft für eine mögliche Umsetzungsvariante, bedarf allerdings einer vertiefenden Untersuchung zur technischen Machbarkeit. Ein temporärer Testbetrieb im Rahmen eines Verkehrsversuchs erscheint ebenfalls sinnvoll, um die verkehrlichen Wirkungen im Realbetrieb abschätzen zu können.

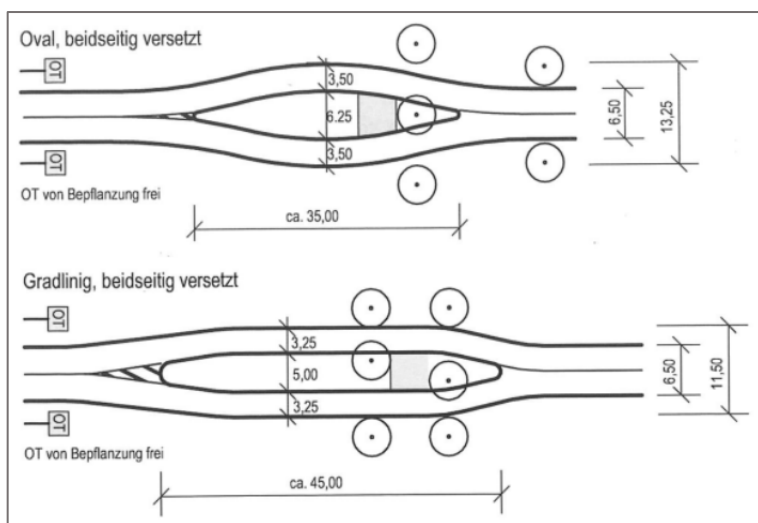


Grafik 34: Umfang Einbahnstraßensystem

11.3.5 Bauliche Umgestaltung von Ortseinfahrten zur Geschwindigkeitsreduktion

Vielerorts sind zur Verkehrsberuhigung bereits Verkehrsinseln mit Fahrbahnverschwenkung in den Ortszufahrten im Zuge von Landesstraßen eingeordnet. Die Ortseingangsbereiche als Schnittstelle zwischen Ortschaften und Landstraße stellen aufgrund zu hoher Fahrgeschwindigkeiten („Ausrollen“) häufig ein Gefahrenpotenzial dar, wenn sie dem Kraftfahrer nicht ausreichend verdeutlichen, sein Fahrverhalten den innerörtlichen Gegebenheiten anzupassen. Bei fehlenden Gehwegen erhöht sich das Gefährdungspotenzial für Fußgänger zusätzlich – und das nicht nur bei Dunkelheit. Temporär kann die Anbringung von Messtechnik zur Geschwindigkeitsüberwachung Abhilfe (z.B. Dialogdisplays) schaffen. Eine nachhaltigere Wirkung geht von baulichen Lösungen aus, z.B. gut erkennbare Verkehrsinseln vor dem Ortseingang. Sie brechen durch eine

Verschwenkung der Fahrbahn die gerade Linienführung und fordern vom Autofahrer eine ausreichende Reduzierung der Geschwindigkeit. Zur Geschwindigkeitsdämpfung und Verkehrsberuhigung in Ortseingangsbereichen wird daher der Bau von Verkehrsinseln mit beidseitiger Verschwenkung empfohlen. Verbunden mit der Reduktion der Fahrgeschwindigkeiten verbessern sich in den betroffenen Straßenräumen damit die Lärmsituation und die Verkehrssicherheit. Gleichzeitig dienen Verkehrsinseln als Querungshilfe im Fuß- und Radverkehr. Sofern diese zusätzliche Nutzung vorgesehen ist, sind weitere Maßnahmen wie die Anlage beidseitiger Gehwege zu prüfen und gegebenenfalls voranzutreiben.



Grafik 35: Grundformen von Verkehrsinseln in Ortseingangsbereichen gemäß RAS 06

Mindestens die **Verschwenkung der Fahrbahn** ggf. mit Einordnung einer Verkehrsinsel wird in der Ortseinfahrt Großwinterheim Süd (Maßnahme **S04-1a**) sowie in der Ortseinfahrt Nieder-Ingelheim (Maßnahme **S04-1b**) zur Prüfung und Machbarkeit vorgeschlagen. Die Umsetzung geschieht in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz.

11.3.6 Ertüchtigung sanierungsbedürftiger Straßen zur Lärminderung in Wohngebieten

Die **Ertüchtigung sanierungsbedürftiger Straßen** wird nicht als separates Maßnahmen-Paket im Verkehrsentwicklungsplan formuliert, ist aber zwingend erforderlich, um die **Lärmbelastung** durch den Kfz-Verkehr zu mindern. Eine Bündelung mit anstehenden Tiefbaumaßnahmen sollte mitberücksichtigt werden. Als beispielhafter Handlungsschwerpunkt ist hierbei die Lennebergstraße in Uhlerborn zu benennen.

11.4 Maßnahmen im ruhenden Verkehr

11.4.1 Vorbemerkungen

Die Herausforderung im ruhenden Verkehr bestehen darin, einerseits die Erreichbarkeit für den Kfz-Verkehr durch die Vorhaltung eines ausreichenden Parkraumangebotes zu gewährleisten, andererseits aber durch seine Nutzungsbedingungen auf die Nachfrage einzuwirken, sodass die Nachfragemenge und ihre räumliche Verteilung den anderweitigen allgemeinstädtischen, klimapolitischen und verkehrlichen Zielstellungen nicht entgegenstehen. In diesem Zusammenhang unterstützen insbesondere die sanften Parkgebühren und das großzügige Parkraumangebot in der Ingelheimer Innenstadt die Verkehrsmittelwahl zugunsten des Privat-Pkw. Der Entzug öffentlicher Parkflächen für anderweitige Nutzungen ist aufgrund der bereits bestehenden gebündelten Angebotssituation ein weniger relevantes Thema in Ingelheim. Die Maßnahmen zielen daher primär auf die Qualität der Bewirtschaftung ab.

Wenngleich die Nutzung fast ausschließlich durch Anwohner erfolgt, sind die Seitenräume der Wohnquartiere oft stark durch den ruhenden Verkehr geprägt und verhindern damit deren städtebauliche Aufwertung. Die Einführung von Bewohnerparkzonen erscheint vor diesem Hintergrund allerdings aktuell wenig zielführend und wurde daher nicht als potenzielle Maßnahme weiterverfolgt.

11.4.2 Nutzung der Parkraumbewirtschaftung als Instrument der Verkehrsverlagerung

Die Höhe der Parkgebühren beeinflusst die Nachfrage nach Parkständen stark. In Abhängigkeit vom jeweiligen Preisniveau wird ein Anreiz dafür gesetzt, ein anderes Verkehrsmittel zu wählen oder eine Fahrt auf einen früheren oder späteren Zeitraum zu verlegen. In Ingelheim sind die Parkgebühren als sehr niedrig einzustufen. Das Vorhandensein ausreichender Parkmöglichkeiten und niedriger Gebühren dient zwar der Erreichbarkeit mit dem Kfz, wirkt insgesamt aber eher MIV-fördernd.

Als mittelfristige Maßnahme **RV01-1** ist daher die **Einführung adaptiver Parkgebührenmodelle** als Lenkungsinstrument (Push-Faktor) für den Kfz-Verkehr im Verkehrsentwicklungsplan verankert. Daran gekoppelt ist in einem ersten Schritt die Erhöhung der Parkgebühren um 50 Cent je Stunde. Die Parkgebühren sind perspektivisch jedoch in Intervallen immer wieder den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Einerseits soll zur Nutzung des ÖPNV sowie der nichtmotorisierten Fortbewegungsarten angeregt werden, andererseits wird die Erreichbarkeit der Innenstadt weiterhin sichergestellt.

Die nachstehende Grafik zeigt beispielhaft einige Bepreisungsmodelle, wie sie in ähnlicher Form in anderen Städten praktiziert werden. Wenngleich diese Städte mit deutlich höherem Parkdruck und Verkehrsmengen umzugehen haben, erscheinen die Ansätze einer Bepreisung anhand der

Schadstoffklassen oder der Flächenbeanspruchung der Fahrzeuge sowie der Nachfrage auch für Ingelheim durchaus schlüssig und eine mittel- bis langfristige Option.

Status Quo: Tageszeitunabhängig: trotz sich ändernder Nachfragestrukturen identischer Preis , der zentral für längeren Zeitraum festgesetzt wurde ➤ Ineffizienzen (z.B. Parksuchverkehr), unvollständige Informationen und Verzicht auf einen wirksamen Steuerungsmechanismus			
Warum soll ein knappes Gut (1 Stellplatz) mit starrem Angebot zu niedrigen Pauschalpreisen abgegeben werden?			
Bepreisung anhand der Schadstoffwerte des Fahrzeugs	Bepreisung anhand der Flächenbeanspruchung des Fahrzeugs	Bepreisung anhand der aktuellen Nachfrage nach Parkraum	MonkeyParking: Versteigerung der (auch privaten) Parkplätze
Kategorisierung der Kfz gemäß EU-Abgas-Norm nach Alter, Antriebsart oder Emissionswerte	Kategorisierung der Kfz nach ihren Abmessungen (maßgeblich nach Länge)	Kategorisierung nach Tageszeit und Parkraum-nachfrage (Grundlage: Tagesganglinie)	„Parkplatzinhaber“ legt persönlichen Preis zwischen Mindest- und Maximalangebot fest
Elektro - 20% Euro6 - 10% Euro5 Basisgebühr 1€/h Euro4 + 20% Euro3 + 40% Euro2 + 60% Euro1 + 80%	3,0 m - 20% 3,5 m - 10% 4,0 m Basisgebühr 1€/h 4,5 m + 20% 5,0 m + 40% 5,5 m + 60% 6,0 m (+) + 80%	niedrig - 20% üblich Basisgebühr 1€/h erhöht + 20% hoch + 40% sehr hoch + 60%	Entscheidung beim Parkplatzzinhaber, ob Gebot akzeptiert wird oder weitere Angebote abgewartet werden
für Ingelheim geeignet Hürde: Umsetzung, Rechtsgrundlage, Kontrollaufwand	für Ingelheim geeignet (Längsparkstände) Hürde: Umsetzung, Rechtsgrundlage, Kontrollaufwand	bedingt geeignet: Parkhäuser sind nicht ausgelastet, niedrige Preise erzeugen Verkehr	ungeeignet: Hürde: Rechtsgrundlage, öffentlicher Raum

Grafik 36: Beispiele adaptiver Parkgebührenmodelle (Schema IVAS)

Nachfragegesteuerte Lösungen wurden deutschlandweit (u.a. Stuttgart, Hamburg, Dresden) insbesondere zu Zwecken der effizienteren Auslastung der Parkhäuser bereits erfolgreich getestet und sind in ausgewählten Parkhäusern inzwischen dauerhaft im Einsatz.²³ Die Bepreisung anhand der Nachfrage kann nur in stark ausgelasteten Parkieranlagen ihre volle Wirkung entfalten. Sie ist jedoch vor dem Hintergrund kritisch zu hinterfragen, dass durch eine Absenkung der Parkgebühren in nachfrageschwachen Zeiten wiederum Mehrverkehre in innerstädtische Bereiche gelenkt werden könnten.

Wenngleich hierzu keine vergleichbaren Praxisbeispiele bestehen, dient insbesondere der Ansatz über die Schadstoffwerte auch der Erreichung der Klimaziele und schafft niederschwellige Anreize für klimafreundlichere Fahrzeuge. Auch die Gebührenfestlegung anhand der Fahrzeugmaße – sperrige SUV beanspruchen mehr öffentliche Flächen als stadverträglichere Kleinwagen – ist denkbar. Eine hohe Hürde stellt hierbei die Klärung der rechtlichen Grundlagen sowie auch die konkrete Umsetzung dar – also, wie stellt man sicher, dass die korrekte Gebühr entrichtet wird. Ggf. kann dies künftig über geeignete Parksensoren erfolgen. Hier kann der Verkehrsentwicklungsplan zur konkreten Umsetzung keine Festlegungen treffen, vielmehr wird eine vertiefende Untersuchung zur Umsetzung eines alternativen Gebührenmodells angeregt.

²³ Quelle: APCOA Parking, Web-Inhalt: Dynamic Pricing: APCOA führt bundesweit flexibles Preissystem in ausgewählten Parkhäusern ein

Die P+R-Kapazitäten am Bahnhof Heidesheim sind weitgehend erschöpft, sodass teilweise eine Verlagerung in umliegende Wohnquartiere stattfindet. Daher zielt die Maßnahme **RV01-2** auf die **Erweiterung der P+R-Kapazitäten am Bahnhof Heidesheim** ab. Eine Erweiterung der bestehenden Anlage auf der Westseite des Bahnhofes ist nicht möglich, sodass ggf. auf eine Nutzung von Flächen östlich des Bahnhofes abzustellen ist. Im Bereich der Alten Markthalle sollen neue Kapazitäten geschaffen werden. Eine konkrete Kapazitätsvorgabe lässt sich im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans nicht ableiten. In Überlagerung der bestehenden Auslastung mit den perspektivischen Anforderungen erscheint eine Erweiterung auf 50 bis 80 Stellplätze zweckmäßig, sofern es die räumlichen Verhältnisse gestatten. In jedem Fall wären auch diese Stellplätze zu bewirtschaften, um keine zu starke Orientierung auf die Pkw-Nutzung zu bewirken. Der Einzugsradius schließt neben Heidesheim die Stadtteile Uhlerborn, Heidenfahrt und Wackernheim ein, in die aber auch regelmäßige und direkte Busverbindungen bestehen und auch genutzt werden sollen. Im Kontext dieser Maßnahme sollen auch überdachte und videoüberwachte Fahrrad- und Rollerabstellplätze geschaffen werden.

Am Bahnhof Ingelheim bestehen im Parkhaus ausreichend Kapazitäten für P+R. Die bestehende Bewirtschaftung ist beizubehalten, um keine zu starke Orientierung auf die Pkw-Nutzung zu bewirken.

Durch die Ordnung des ruhenden Verkehrs in Wohngebieten (Maßnahme **RV01-3**) sollen die hierdurch erzeugten Probleme reduziert werden. Die Einhaltung der StVO trägt maßgeblich zur Ordnung der Straßenräume bei. Parken im Kreuzungsbereich oder auf Gehwegen mündet häufig in einer Gefährdung des Fußverkehrs und muss nach dem Vorbild der Innenstadt strikter behördlich kontrolliert und sanktioniert werden. Auch die Einordnung von Gehwegvorstreckungen – Bodenmarkierung oder mit vorgezogenen Borden als bauliche Lösung – hilft die Situation an zugeparkten Kreuzungen zu verbessern.

Grundsätzlich ist bei der Einordnung der Stellplätze im Rahmen einer Neuentwicklung von Wohngebieten darauf zu achten, dass ausreichend Flächen zur Deckung des Stellplatzbedarfs vorgehalten werden. Dabei sind auch Modelle zu prüfen, die statt einer überproportionalen Inanspruchnahme des öffentlichen Raumes auf Quartiersgaragen orientieren. Bei solchen Ansätzen kann eine nachhaltige Entlastung des öffentlichen Raumes erfolgen, welche neue Nutzungsoptionen eröffnet und die Wohnqualität insgesamt erhöht.

In vielen Bereichen Ingelheims wird der ruhende Verkehr in den Straßenräumen durch Anordnung einzelner Parkstände geordnet. Insbesondere in Wackernheim, im östlichen Teil Frei-Weinheims sowie nördlichen Teil Ober-Ingelheims besteht aufgrund der engen Fahrgassen diesbezüglich noch großer Handlungsbedarf. Es sollte darauf hingewirkt werden, dass Parken ausschließlich in markierten Flächen zulässig ist, um Verkehrsbehinderungen (Fahrgassen für Rettungsfahrzeuge) vorzubeugen und die Verkehrssicherheit zu verbessern.



Fotos: Beispiele für die wohnquartiersverträgliche Einordnung des ruhenden Verkehrs

Gegenwärtig besteht hierzu noch kein Handlungserfordernis, aber perspektivisch kann auch die Ausweisung von Bewohnerparkzonen als Instrument der Aufwertung öffentlicher Räume sowie der Verkehrsreduzierung betrachtet werden, insbesondere dann, wenn es nicht gelingt, die Nachfrage auf vorhandene, aber nicht genutzte Stellplätze zu verlagern (z.B. Grundstücke).

11.4.3 Bündelung der Angebote im ruhenden Verkehr

Die bestehenden Angebote an Parkhäusern und Tiefgaragen in der Ingelheimer Innenstadt entsprechen weitgehend der Nachfrage. Ein Ausbau bedeutet im Endeffekt die Erzeugung zusätzlicher Verkehre und ist zu vermeiden. Vielmehr soll die Steuerung der Nachfrage wie beschrieben über adaptive Parkgebühren erfolgen.

Das Zentrum Heidesheims verfügt mit Ausnahme des Parkplatzes am Rathaus (Freier Platz) und einzelnen Stellplätzen im Umfeld des Bahnhofes nicht über zentrale Angebote im ruhenden Verkehr. Wenngleich die Geschäftsdichte nicht so hoch ist, so sind Kunden und Besucher maßgeblich auf die Angebote im Straßenraum in den Wohnquartieren angewiesen, da die Auslastung des Parkplatzes in der Regel sehr hoch ist. Zur Entlastung der Straßenräume vom ruhenden Verkehr – insbesondere in Wohnquartieren – regt die Maßnahme **RV02-1** daher die Schaffung einer zentralen Parkieranlage im Zentrum Heidesheims an. Als denkbarer Standort wurde der Bereich des bestehenden Parkplatzes abgeleitet, allerdings bestehen an diesem Standort bereits konkrete Planungen zur Umnutzung der Flächen und Aufwertung als attraktiver Stadtkern (Rahmenplanprozess Ortsmitte Heidesheim), die keine erweiterte Parkieranlage vorsieht. Daher soll das Areal rund um die Alte Markthalle an der Bahnhofstraße als Parkplatz entwickelt werden. Die Wechselwirkungen zu Maßnahme **RV01-2** sind hierbei zu berücksichtigen.

In den Wohngebieten ist keine Bündelung erforderlich. Vielmehr soll eine wohnquartiersverträgliche Einordnung des ruhenden Verkehrs erfolgen (vgl. Maßnahme **RV01-3**).

11.5 Ergebnis der Modellbetrachtungen

Die im vorangestellten Kapitel konzipierten Maßnahmen wurden mit modelltechnischen Annahmen nachgebildet und werden als **Abbildungen 10** und **11** dokumentiert. Die dargestellten Zahlen sind als grobe Richtwerte zu verstehen.

Im Kapitel 11.1 wurde verdeutlicht, dass mit der Flächenentwicklung (Gewerbe, Wohnen) spürbare Verkehrszunahmen einhergehen. Der verfolgte Ansatz, eine Verkehrsvermeidung im Kfz-Verkehr durch eine Stärkung des Umweltverbundes zu erreichen ist zwingend durch sanfte Maßnahmen im fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr zu begleiten. Dies hat auch das Verkehrsmodell bestätigen können.

- Das Verkehrsaufkommen im Netz nimmt durch die Stärkung des Umweltverbundes grundlegend ab.
- Durch die Maßnahmenpakete lässt sich das Verkehrsaufkommen auf der Bahnhofstraße in Ober-Ingelheim deutlich reduzieren. Es kommt partiell zu einer verkehrsverträglichen Verlagerung auf die weitgehend anbaufreie L 428. Dies bedeutet dann jedoch auch eine leichte Zunahme in der Ortsdurchfahrt Großwinternheim.
- Eine spürbare Entlastung von über 1.000 Kfz/24h wird auf der L 422 in der Ortsdurchfahrt Heidesheim erreicht. Diese Verkehre werden nahezu komplett auf die BAB A 60 verlagert.
- Die L 419 würde zwischen der Ortslage Wackernheim und der Wilhelm-von-Erlanger-Straße insbesondere durch geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen spürbare Verkehrsrückgänge erfahren - in Abschnitten über 3.000 Kfz/24h.
- Verkehrszunahmen sind in der bahnparallelen Nordumfahrung zu erwarten, aber auch bis in die Römerstraße und Binger Straße hinein in Richtung L 428.
- Eine zusätzliche Realisierung der Anschlussstelle Ingelheim Mitte bedeutet eine Mehrbelastung der Autobahn sowie eine deutliche Verkehrsverlagerung von der Anschlussstelle Ingelheim West auf die Anschlussstelle Ingelheim Mitte inklusive der Verlagerung auf die umliegenden Autobahnzubringer. Die L 419 Konrad-Adenauer-Straße würde mit einer Verkehrsbelastung von bis zu 18.500 Kfz/24h zur verkehrsreichsten Straße der Stadt werden. Da diese Belastung nur in einem kurzen Abschnitt zwischen Anschlussstelle und Zufahrt zu den Parkplätzen von Boehringer Ingelheim auftritt, und die Kapazität es zulässt, kann von einem Ausbau abgesehen werden.

12. Konzept Öffentlicher Personenverkehr

12.1 Vorbemerkungen

Die Stadtverwaltung Ingelheim fungiert als Aufgabenträger für den ÖPNV unter dem Dach des Rhein-Nahe Nahverkehrsverbunds (RNN). Die regionale Angebotserstellung (SPNV, Regionalbusverkehr), die Koordinierung der Fahrpläne sowie die gesamte ÖPNV-Vermarktung läuft zentral über den RNN und ist in den entsprechenden Nahverkehrsplänen festgeschrieben. Die Bestellung des Stadtbusverkehrs liegt hingegen im Verantwortungsbereich der Stadt Ingelheim am Rhein. Einzelne Maßnahmen in der Zuständigkeit des RNN sind in Ergänzung zum Nahverkehrsplan zu sehen, insbesondere aufgrund dessen fehlender Aktualität (Fortschreibung 2014).

12.2 Gewinnung von neuen Fahrgästen durch die Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes

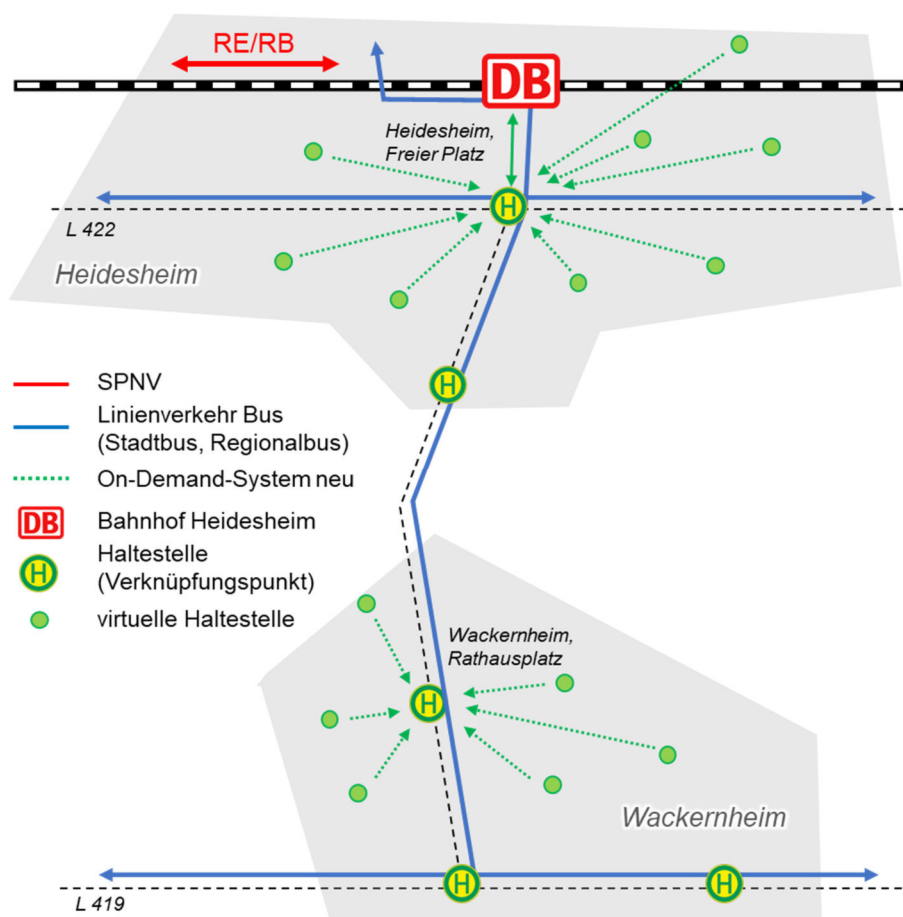
Der für Ingelheim gültige Nahverkehrsplan des RNN dient als fachlicher Rahmenplan für den ÖPNV, in dem die Verkehrsangebote der zugehörigen Aufgabenträger zusammengeführt und die Angebote sinnvoll abgestimmt und verknüpft werden. Der Nahverkehrsplan des RNN mit dem durch den Ingelheimer Stadtrat beschlossenen Teilbericht für die Stadt Ingelheim stammt aus dem Jahr 2015²⁴ und bedarf daher einer dringenden Fortschreibung und Aktualisierung auf den Bestand. Hierzu zählt auch eine Evaluierung der ÖPNV-Systeme, welche in Ingelheim grundlegend neu aufgestellt worden sind, auch unter Berücksichtigung der geänderten Stadtstrukturen. Die Evaluierung inkl. der Betrachtung der Nachfrage bildet eine wichtige Grundlage für Anpassungen im ÖPNV-System. Zwar liegt die Zuständigkeit für die Fortschreibung des Nahverkehrsplans nicht bei der Stadt Ingelheim, dennoch soll deren Wichtigkeit festgeschrieben und als Maßnahme **ÖV01-1** im Verkehrsentwicklungsplan formuliert werden, denn dieser erreicht nicht die Detailschärfe eines Nahverkehrsplans und kann diesen nicht ersetzen.

Die räumlich-zeitliche Erschließung ist im gesamten Stadtgebiet gemäß den Vorgaben des Nahverkehrsplans gegeben. Dennoch sind die Wege zu den Haltestellen häufig sehr weit und für ältere bzw. mobilitätseingeschränkte Menschen mit großen Anstrengungen verbunden, sodass sie eher Alternativen nutzen (z.B. Privat-Pkw). Busse zirkulieren hauptsächlich auf den verkehrsorientierten Straßen und fahren nur in Ausnahmen direkt in die teilweise engen, verkehrsberuhigten Wohngebiete ein. Die großen Fahrzeuge lassen dies mitunter fahrgeometrisch auch nicht zu, sodass eine räumliche Angebotsverdichtung im bestehenden Linienverkehr nicht möglich ist. Die Maßnahme **ÖV01-2** schlägt daher die Einbindung eines zusätzlichen ÖPNV-Subsystems mit Kleinfahrzeugen vor, welches als Zubringersystem zu übergeordneten Netzen fungiert und die Wohngebiete direkt in der Fläche erschließt. Dieses Shuttle-Bus-System soll nach dem On-Demand-Prinzip erfolgen, d.h. Fahrten finden nur bei Bedarf und nach vorheriger Anmeldung statt.

²⁴ Nahverkehrsplan Zweckverband Rhein-Nahe Nahverkehrsverbund – Teil B1: Nahverkehrsplan für die Stadt Ingelheim Fortschreibung 2014 (beschlossen vom Rat der Stadt Ingelheim am Rhein am 12. Oktober 2015)

Die logistischen Voraussetzungen müssen hierfür geschaffen werden. Die Fahrbetrieb erfolgt dabei mit Kleinfahrzeugen, welche verträglich für die engen Straßen der Wohngebiete sind. Als Zustiegspunkte für die Fahrgäste sollen virtuelle Haltestellen (keine Infrastruktur nötig) dienen, sodass auch keine starren Linienwege erforderlich sind.

Am Beispiel von Heidesheim und Wackernheim ist die Funktionsweise eines On-Demand-Systems in nachfolgender Grafik schematisiert. In diesen beiden Stadtteilen beschränkt sich das Angebot derzeit maßgeblich auf die Hauptstraßen. Für die konkrete Umsetzung eines On-Demand-Systems bedarf es einer vertiefenden Untersuchung, die Fragen des Betreibermodells (Vereinbarkeit mit Taxi-Gewerbe) und der tariflichen Einbindung (Zuschläge im Rahmen RNN-Tarif), aber insbesondere auch anhand von Fahrgastpotenzialen geeignete Bedienegebiete und virtuelle Haltestellenpositionen klären muss.



Grafik 37: Schematische Darstellung zur Einbindung von On-Demand-Verkehren

Hohe Verkehrsmengen im Hauptverkehrsstraßennetz wirken sich häufig negativ auf die Zuverlässigkeit bzw. Pünktlichkeit des straßengebundenen ÖPNV aus, was wiederum zur Kundenunzufriedenheit sowie dazu führt, dass diese sich andere Mobilitätsalternativen suchen. Daher soll im Rahmen der Maßnahme **ÖV01-3** flächendeckend im Stadtgebiet geprüft werden, welche

geeigneten Mittel zur Beschleunigung des Busverkehrs im Stadtgebiet insbesondere entlang der vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen sinnvoll sind. Denkbare Ansätze können sein:

- Versetzen/ **Umbau von Busbuchten**: Haltestellen sollen derart gestaltet werden, dass reibungslose und staufreie An- und Abfahrten gewährleistet werden können (u.a. Haltestelle „Ingelheim-West, Binger Straße“, „Ingelheim-West, Kiefernstraße“ und „Heidesheim, Sandmühle“). Hierfür eignen sich neben Fahrbahnrandhaltestellen auch Haltestellenkaps, bei denen der Bussteig durch eine Gehwegaufweitung bis an den durchgehenden Fahrstreifen des Straßenverkehrs vorgezogen ist. Ggf. ist hierfür das Versetzen notwendig. Auch der barrierefreie Ausbau von Haltestellen ist ein wichtiger Beitrag zur Busbeschleunigung, da hierdurch die Fahrgastwechsel beschleunigt werden.
- **Verkehrsbeschränkungen** oder **Halteverbote**: In Nebenstraßen kommen Halteverbote für den Individualverkehr in Betracht, um den Bussen ein besseres Anfahren an die Haltestelle zu ermöglichen und den Verkehrsfluss zu verbessern (u.a. Haltestelle „Ober-Ingelheim, Breitbachstr.“, „Ober-Ingelheim, Burgunderstr.“).
- Prüfung von **Busspuren** bzw. kombinierten Rad/ Busspuren in den Knotenpunktzufahrten, bspw. an der L 419 Binger Straße (östliche Fahrtrichtung)
- **Busvorrangschaltung an Lichtsignalanlagen**, um den Busverkehr ggü. dem Autoverkehr zu bevorzugen (Straßengeometrie muss dies zulassen)

12.3 Erleichterung der Zugänglichkeit zum ÖPNV durch Verbesserung der Haltestelleninfrastruktur

Die als Maßnahme **ÖV02-1** formulierte Aufstellung eines Haltestellenkatasters dient der Stadt Ingelheim als essenzielles verwaltungsinternes Instrument zur einheitlichen Verwaltung der Haltestellen, um einerseits die Dokumentation und Datenpflege im Hinblick auf den barrierefreien Ausbau und die generelle Ausstattung zu erleichtern und andererseits die Versorgung der entsprechenden Fahrplaninformationen zu ermöglichen. Das Kataster ist fortwährend aktuell zu halten, zu pflegen und ggf. um weitere Informationen zu präzisieren. Grundlegend ist hierbei auch eine verbundübergreifende Lösung anzustreben. Beispielhaft sind folgende Inhalte eines Haltestellenkatasters genannt:

- **Zuordnung der Haltestelle** (ID, Name, Standortkoordinaten, ...)
- **Verkehrliche Merkmale** (Tarifzone, Art des ÖPNV-Angebotes, ...)
- **Bauliche Merkmale und Zustand** (Haltestellenform, ...)
- **Informationen zu den Steigen**, differenziert nach Richtung (ÖPNV-Linien, Länge, Bordart und -höhe, Warteflächen, Durchgangsbreiten, ...)
- **Informationen zur Barrierefreiheit**, differenziert nach Richtung (Reststufen, taktile Elemente, barrierefreie Informationskanäle, ...)
- **Informationen zur Ausstattung**, differenziert nach Richtung (Fahrgastunterstand, Anzahl Sitzgelegenheiten, dynamische Fahrgastinformationen, Fahrradbügel, Beleuchtung, ...)
- **Nachfragedaten** (Einsteiger, Aussteiger)

Zahlreiche Haltestellen in Ingelheim sind bereits barrierefrei ausgebildet. Dennoch gibt es noch Defizite in der Barrierefreiheit, sowohl baulich als auch bzgl. der erforderlichen taktilen Elemente (u.a. Heidesheim, Freier Platz; Wackernheim, Rathausplatz). Die Fortführung der barrierefreien Umgestaltung stellt daher planerisch und finanziell eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar und wird als Maßnahme **ÖV02-2** im Verkehrsentwicklungsplan verankert. Dabei sollte dahingehend nach Prioritäten vorgegangen werden, dass die Dringlichkeit mit den örtlichen Behindertenverbänden abgestimmt wird. Der barrierefreie Haltestellenausbau ist sehr gut förderfähig. Im Rahmen der Förderrichtlinie des Landkreises Mainz-Bingen zum Ausbau von barrierefreien Bushaltestellen stehen jährlich 100.000 € zur Verfügung. Die Förderfähigkeit bedingt eine Prüfung durch den Landesbetrieb Mobilität. Auch der Landkreis übernimmt von den verbliebenen Kosten noch bis zu 75 %. Zuletzt wurde die Stadt Ingelheim aufgrund ihrer finanziellen Lage allerdings als nicht förderfähig eingestuft.

Mehrere Haltestellen verfügen derzeit bereits über Echtzeitanzeigen der Fahrplanlage, sogenannte dynamische Fahrgastinformationen. Trotz zunehmender Informationsangebote über digitale Plattformen wird die Information über Angebote im öffentlichen Raum als sinnvolles niedrigschwelliges Informationsangebot angesehen, welches alle Bevölkerungsgruppen erreicht. Neben dem einheitlichen Ausbau (Ingelheimer Standard) sind deshalb sukzessive weitere wichtige Haltestellen mit technischen Einrichtungen zur Echtzeitinformation auszustatten (Maßnahme **ÖV02-3**). Als Kriterium für die Ausstattung der Haltestelle mit Echtzeitanzeigen kann das Fahrgastaufkommen (Einsteiger) herangezogen werden. Ab einem Fahrgastaufkommen von 150 Einsteigern pro Werktag bewährt sich erfahrungsgemäß dieses Informationsmedium.



Fotos: Zielzustand barrierefreie Haltestelle und Echtzeitanzeigen

Die Lage der Haltestelle „Heidesheim, Freier Platz“ wurde in der Verkehrsanalyse aufgrund ihrer gegenwärtigen Einordnung im Straßennetz u.a. wegen schlechter Sichtbeziehungen, fehlender gesicherter Querungsmöglichkeiten, ungünstiger Fahrgeometrien, hoher Verkehrsmengen und der fehlenden Verkehrsberuhigung als Defizit herausgearbeitet. Eine Verbesserung der Situation

an dieser Örtlichkeit erscheint durch die straßenräumlichen Gegebenheiten nicht möglich. Im Rahmen der Maßnahme **ÖV02-4** soll eine Verlegung geprüft werden, um eine Entflechtung der Verkehrsströme im engen Straßenraum zu erreichen. Dies gestaltet sich aufgrund der bestehenden nahezu lückenlosen Bebauung schwierig und kann im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans nicht abschließend geklärt werden. Durch die Struktur des Liniennetzes – auch im Hinblick auf die erforderliche Anbindung des Bahnhofs Heidesheim – stellt die Haltestelle „Freier Platz“ den wichtigsten Verknüpfungspunkt in Heidesheim im Busverkehr dar. Die Weiterentwicklung zu einer Mobilitätsstation ist dabei empfehlenswert (vgl. Maßnahme **VMA01-1**). Es bestehen aktuelle bereits Gedanken und Vorplanungen zur Umnutzung des bestehenden Parkplatzes in der Ortsmitte vor dem Hintergrund der städtebaulichen Aufwertung. In diesem Kontext sollten zugleich Möglichkeiten zur Verlegung der Haltestelle in den Bereich zwischen Josef-Kehrein-Straße und Römerstraße in Fahrbahnrandlage geprüft werden. Auf bestehende Planungen kann dabei aufgesetzt werden.



Grafik 38: Darstellung der Neuorganisation in der Ortsmitte Heidesheim [Kartengrundlage Geoportal RP]

12.4 Vorhaltung eines bedarfsgerechten, modernen und klimafreundlichen Fuhrparks

Der Fahrzeugeinsatz ist Aufgabe des Betreibers des Stadt- und Regionalbusverkehrs. Allerdings obliegt es dem Aufgabenträger, einen technischen Rahmen in der Ausschreibung vorzugeben. Wenngleich derzeit die Fahrzeugstandards eingehalten werden, sollten auch für künftige Ausschreibungen hohe Fahrzeugstandards vorgegeben werden. Dies wird in den Maßnahmen **ÖV03-1** bis **ÖV03-3** formuliert:

- **Einsatz nachfragegerechter Fahrzeuggrößen** auf den Stadtbuslinien, um eine unnötige Straßenbelastung (Lärm, Abgase, Verkehrssicherheit) zu vermeiden. Kleinbusse haben zwar

gegenüber den Standardbussen eine deutlich geringere Platzkapazität, weisen aber kleinere Abmessungen auf, die für die schmalen Straßen im Nebennetz ideal sind (bspw. verlängerter Mercedes Sprinter City 75 mit einer Kapazität von 28 bis 38 Fahrgästen). Auch schadet es dem Image des ÖPNV, wenn (fast) leere Busse unterwegs sind.



Fotos: Standardlinienbus im Bestand (links) und beispielhafter Kleinbus in Bad Belzig (rechts)

- Gewährleistung der **Barrierefreiheit** durch entsprechende Niederflurbereiche im Bus, einschließlich der Möglichkeit zum Transport von Personen mit Rollstuhl oder Rollatoren
- emissionsarme Antriebe gemäß dem aktuellen Stand der Technik, idealerweise ausschließlich **elektrische Antriebe** – auch im Schulbusbetrieb.
- hoher Servicestandard in den Fahrzeugen: Klimatisierung, W-Lan, USB-Ladebuchsen, etc.

12.5 Weiterentwicklung von Marketing und einer innovativen Tarif- und Vertriebsstruktur

Zur Erreichung der gesteckten Klimaziele der Stadt Ingelheim ist eine Erweiterung der Kundenbasis im ÖPNV von hoher Wichtigkeit. Neben den Schülern als sogenannte ÖPNV-Zwangskunden gilt es auch, **neue Fahrgäste** in den übrigen Zielgruppen zu gewinnen, insbesondere **Berufspendler, Führerschein-Neubesitzer, Senioren, Touristen und Tagesgäste** sowie Personen im täglichen Einkaufs- und Erledigungsverkehr. Die Einführung des bundesweit gültigen Deutschland-Tickets, womit der Nahverkehr (inkl. Stadtverkehre) für 49 Euro genutzt werden kann, ist grundlegend als Stärkung des ÖPNV auch in Ingelheim zu werten. Ein weiterer Erfolgsfaktor kann hierbei aber auch das **zielgruppenorientierte Mobilitätsmanagement** (vgl. Kapitel 14) sein. Neben den benannten Maßnahmen zur Verbesserung der Angebote im ÖPNV sollen auch Maßnahmen aus den Bereichen Marketing und Kommunikation (Maßnahme **ÖV04-1**) gezielt eingesetzt werden, um dieses Ziel zu erreichen.

Während lokale **Marketingkampagnen** für Fahrgäste des ÖPNV häufig besonders präsent sind (Werbung in Bussen, Haltestellen etc.), sollen Autofahrer als zentrale Zielgruppe für das Marketing von ÖPNV-Angeboten und Mobilitätsberatungen angesprochen werden. Kampagnen sollen möglichst emotional gestaltet sein, um das Interesse der Menschen zu wecken, aber gleichzeitig

das Produkt ÖPNV einfach darstellen. Über klassische Werbung sind Autofahrer gut während der Autofahrt z.B. an Busrücken oder -seiten oder über den Hörfunk zu erreichen. Auch Straßenaktionen während des Berufsverkehrs bekommen die Aufmerksamkeit der Zielgruppe.

Der Wohnortswechsel ist ein idealer Moment den Menschen die Alternativen zum eigenen Auto zu zeigen. Ein niedrigschwelliger Zugang zu Informationen ist hierbei entscheidend. Ingelheim nutzt bereits das Instrument des sogenannten „Neubürgerpakets“. Neubürgerkampagnen sind zwar mit hohen Kosten verbunden, zeigen bei guter Planung und Durchführung aber lohnenswerte Resultate. So ging aus einer Studie hervor, dass sich der Modal Split bei den Zugezogenen um 7,6 % zugunsten des Umweltverbunds veränderte.²⁵ Eine Fortführung und Weiterentwicklung zum „**Mobilitätspaket für Neubürger**“ ist daher dringend zu empfehlen. Ein solches Produkt unterstützt die Verlagerung vom MIV zum ÖPNV. Erweiternde Bausteine können dabei sein:

- Vergünstigungen (Gutscheine) bzw. zeitweise kostenlose Nutzung des ÖPNV (in Kooperation mit den lokalen Verkehrsbetrieben, bisher als RNN-Neubürger-Ticket)
- Frei-Minuten für lokale Sharing-Angebote (in Kooperation mit den Sharing-Betreibern)
- Gutscheine für die Nutzung des Fahrradparkhauses

Mit der Geburt eines Kindes ändert sich u.U. auch das Mobilitätsverhalten. Geeignete Anlaufstellen bzw. Orte um Infomaterial zu vertreiben sind Geburtsvorbereitungskurse, Hebammen- und Frauenarztpraxen bzw. die Anmeldung in der Kindertagesstätte, dort ergeben sich weitere Anknüpfungspunkte für eine zielgruppengerechte Ansprache. Während in München Eltern bspw. ein ÖPNV-Monatsticket für 29 Euro bekommen können, erhalten Babys in Leipzig ein Jahresticket für den ÖPNV und dürfen ein Elternteil kostenlos mitnehmen.

Die möglichen Vergünstigungen durch die Nutzung des E-Ticketings im Rahmen der bestehenden **FAIRTIQ-App** wurden in der Verkehrsanalyse beschrieben. Der Probetrieb endet 2023 und soll dann evaluiert werden. Im Sinne fairer ÖPNV-Tarife (automatische Bestpreisermittlung) ist an dieser digitalen Vertriebsplattform festzuhalten und weitere Tickets in das Angebot aufzunehmen, um noch stärker junge Kundengruppen anzusprechen (Maßnahme **ÖV04-2**).

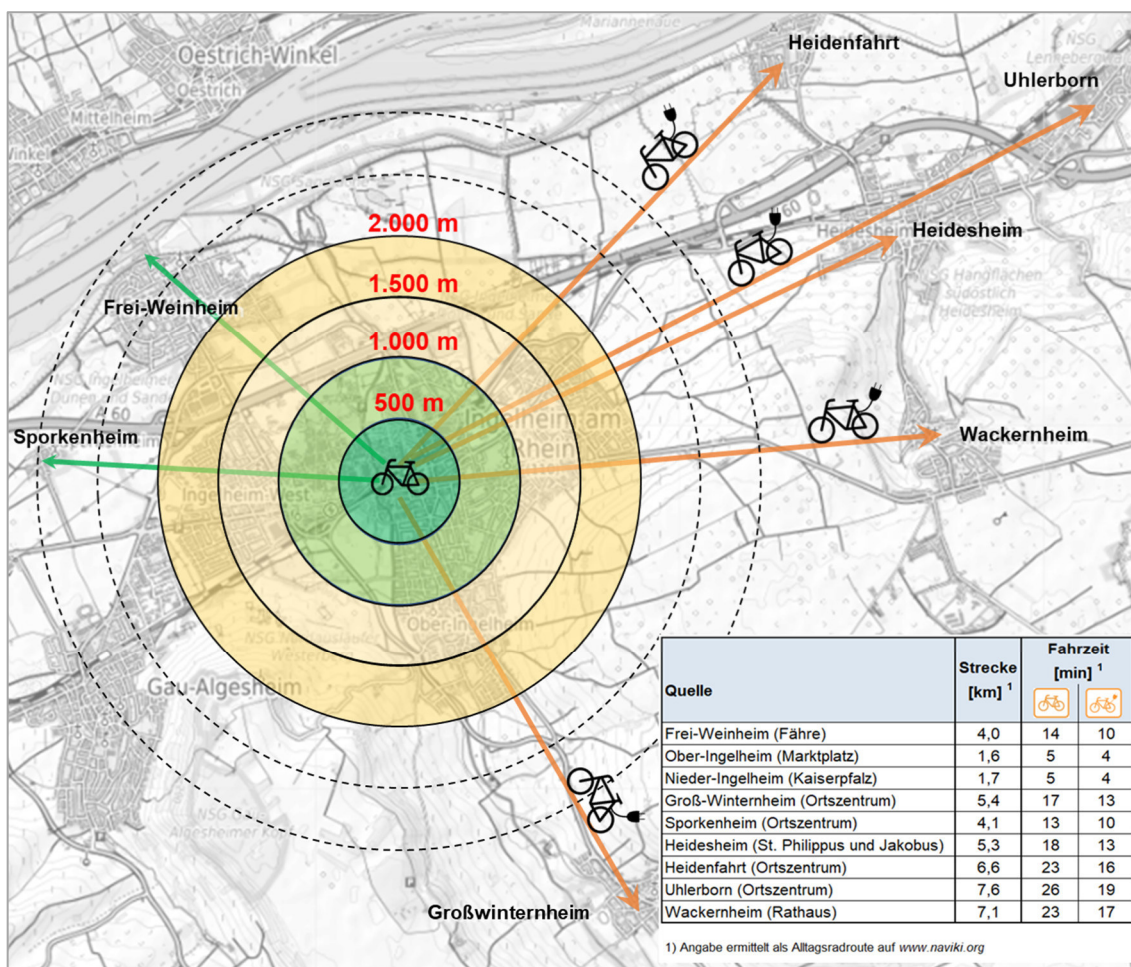
In Kooperation mit dem Landkreis Mainz-Bingen sowie dem RNN könnte bspw. auch eine Gästekarte für Touristen entwickelt werden, welche ebenfalls Vergünstigungen im ÖPNV bereithält.

²⁵ Agora Verkehrswende (2019): *Neue Wege in der Verkehrswende*

13. Konzept Nichtmotorisierter Verkehr

13.1 Vorbemerkungen

Die Stärkung des nichtmotorisierten Verkehrs als wichtiger Bestandteil des Umweltverbundes stellt ein maßgebliches Ziel des STEK dar und wurde bereits im Leitbild verankert. Die Nahmobilität ist dadurch geprägt, dass viele Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß erledigt werden können. In Ingelheim trifft dies nur bedingt zu. Für sich betrachtet ist eine gute Nahmobilität in den einzelnen Stadtteilen möglich – die Entfernungen sind kurz und gut ohne motorisiertes Fahrzeug zu bewältigen. Aber bereits auf stadtteilübergreifenden Relationen werden nicht zuletzt aufgrund der Eingemeindung neuer Stadtteile Entfernungen erreicht, die nicht mehr komfortabel fußläufig überwunden werden können, für die mindestens ein Fahrrad erforderlich ist. Die Reisedauer von der Neuen Mitte nach Heidesheim beträgt ca. 18 Minuten, nach Wackernheim und Heidenfahrt 23 Minuten sowie nach Uhlerborn 26 Minuten – mit E-Bikes verkürzt sich die Fahrzeit um fünf bis sieben Minuten. Aber auch nach Großwinternheim dauert die Fahrt bereits 17 Minuten (vgl. Grafik 39).



Grafik 39: Entfernungen im Stadtgebiet

Aufgrund der wachsenden Marktdurchdringung elektrischer Fahrräder stellt die Bewältigung größerer Distanzen und Höhenunterschiede, der Transport von Kindern und höheren Lasten ein geringeres Problem dar. Für alle Zwecke gibt es speziell geeignete Fahrräder und auch der Zeitgeist befördert den Radverkehr vor allem in den nachwachsenden Generationen enorm.

Neben einer Förderung des nähräumlichen Fußverkehrs, legt der Verkehrsentwicklungsplan einen klaren Schwerpunkt auf die Netzentwicklung im Radverkehr im Sinne von Lückenschlüssen auf den stadtteilübergreifenden Relationen und die Verbesserung der Qualität der Radverkehrsanlagen im städtischen Netz, was gleichzeitig die Verkehrssicherheit positiv beeinflussen und damit einen Beitrag zur Stärkung des Radverkehrs leisten soll.

13.2 Maßnahmen Radverkehr

13.2.1 Verbesserung der Wahrnehmbarkeit des Radverkehrs durch ein lückenloses Radnetz

Grundüberlegungen zum Radwegenetz sind maßgebliche Voraussetzung für die systematische Verbesserung der Verhältnisse für den Radverkehr. Dabei kann eine herausgelöste Entwicklung von Detailmaßnahmen zwar punktuell zu verbesserten Lösungen beitragen, vergibt aber maßgebliche Potenziale. Das für den Landkreis Mainz-Bingen bestehende Radverkehrskonzept (RVK) trifft als eigenständige Fachplanung grundlegende Aussagen zum Radwegenetz im Landkreis, auf dem eine vertiefende Weiterentwicklung auf kommunaler Ebene im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans stattfinden soll. Die Maßnahmenansätze sollen dabei grundlegend aufgegriffen werden.

In der beigefügten **Abbildung 8** wird das Zielnetz im Radverkehr differenziert nach Schnellverbindungen, Haupttrouten und Nebenrouten für den Alltagsradverkehr dargestellt. Auch erfolgt die Darstellung weiterer für den Radverkehr wichtiger Straßen. Das Alltagsroutennetz schreibt dabei den Stand aus dem RVK fort und soll in den nächsten Jahren weiter etabliert werden. Unabhängig vom dargestellten Routennetz können natürlich alle Straßen und Wege durch den Radverkehr genutzt werden. Jedoch ist es äußerst sinnvoll, die oft auch kostenintensiven Maßnahmen des Radverkehrs im prioritären Routennetz zu bündeln, um in überschaubaren Zeiträumen ein qualitativ hochwertiges und zusammenhängendes Netz für viele Nutzer zu schaffen, an welches im Weiteren immer wieder „angebaut“ werden kann.

Neben der anforderungsgerechten Anbindung der Stadtteile (Bestandteil der Maßnahmen **Rad02**) stellt die innerstädtische Radverkehrsführung an neuralgischen Punkten im Netz eine große Herausforderung dar. Maßnahme **Rad01-1** zielt darauf ab, den Radverkehr dort besser zu schützen. Dabei ist insbesondere der konsistente Einsatz von Schutzstreifen als geeignetes Mittel zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr an Kreuzungen und Einmündungen entlang der Radhaupt- und Nebenrouten zu prüfen (insbesondere Bahnhofstraße in Ober-Ingelheim, Mainzer Straße/ Binger Straße in Heidesheim sowie Nieder-Ingelheim, Gartenfeldstraße, Wilhelm-von-Erlanger-Straße/ Turnierstraße). Als stadtgebietsübergreifende Aufgabe ist auch

die Überprüfung der Radverkehrsführung an endenden Radverkehrsanlagen sowie eine regelwerkkonforme Beschilderung zu verstehen. Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen sollte ausschließlich bei einer richtliniengerechten Ausformung der Anlagen bestehen. Mehr und mehr Lastenräder und Fahrräder mit Anhänger sind unterwegs und benötigen größere Flächen. Grundlegend ist auf eine konsistente Führung zu achten und der Wechsel von Angeboten für den Radverkehr soweit möglich zu vermeiden (Schutzstreifen, Radweg).

Ingelheim ist grundlegend eine fahrradfreundliche Stadt, verfügt aber nach wie vor nicht über Fahrradstraßen. Neben dem Einsatz als für das Radfahren werbendes Marketinginstrument stellen Fahrradstraßen ein probates Mittel dar, den Radverkehr insbesondere in engen Straßenquerschnitten ohne Radverkehrsanlagen zu privilegieren. Fahrradstraßen sind mit Zeichen 244.1 StVO beschilderte Fahrbahnen und sind vor allem dem Radverkehr vorbehalten, wobei anderer Fahrzeugverkehr mit Zusatzzeichen zugelassen werden kann.



Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h, das Nebeneinanderfahren von Fahrrädern ist erlaubt. Fahrradstraßen sind aufgrund dieser Verkehrsqualitäten insbesondere für Hauptverbindungen des Radverkehrs bzw. bei hohem Radverkehrsaufkommen geeignet. Sie machen Hauptverbindungen im Erschließungsstraßennetz sichtbar und begünstigen eine Bündelung des Radverkehrs. Im Zuge der Maßnahme **Rad01-2** soll daher der verstärkte Einsatz von Fahrradstraßen geprüft werden.

Als Pilotprojekt könnte die Bahnhofstraße zwischen Nieder-Ingelheim und Ober-Ingelheim zur Fahrradstraße entwickelt werden, um eine attraktive Verbindung für den Radverkehr zwischen den beiden Stadtteilzentren (Neue Mitte, Ober-Ingelheimer Markt) zu schaffen, die Bahnhofstraße von Durchgangsverkehren zu befreien und auch die Verkehrssicherheit der Schulwege zu erhöhen. Am Lavendelkreisel bindet diese dann unmittelbar an die Fußgängerzone, welche für den Radverkehr befahrbar ist, an. Auch bietet sich die Mainzer Straße in Nieder-Ingelheim zwischen Ottonenstraße und Steingasse als geeigneter Abschnitt für die Einrichtung einer Fahrradstraße an. Wichtige begleitende Maßnahme hierfür wäre allerdings die Einrichtung einer Radverkehrsanlage in der Stadtteilverbindung nach Wackernheim (vgl. Maßnahme **Rad02-1**). In beiden Fällen sind die Bedingungen und Rahmenbedingungen gesondert zu prüfen und festzulegen. Eine Befahrbarkeit für den MIV und ÖPNV sind aus Gründen der Erreichbarkeit und Erschließung zwingend zu ermöglichen.

Insbesondere in Nieder-Ingelheim und Heidesheim bestehen mehrere Einbahnstraßen, die nicht für den Radverkehr in der Gegenrichtung freigegeben sind, wengleich die Öffnung wesentlich zur Vervollständigung lückenloser Verbindungen im Radwegenetz beiträgt. Abgesehen davon, dass Radfahrer nicht selten rechtswidrig die Einbahnstraße entgegen der Fahrtrichtung nutzen,

erhöht eine Freigabe durch die Beschilderung die Aufmerksamkeit der Autofahrer. Die Freigabe ist allerdings an strikte Kriterien gekoppelt:

- Straßenbreite von mind. 3,00 m – empfohlen werden 3,50 m
- zulässige Höchstgeschwindigkeit von max. 30 km/h auf der Einbahnstraße
- überschaubare Verkehrsführung im Streckenverlauf und an Kreuzungen
- „kurze“ Begegnungsstrecke, Fahrbahnmarkierung ab einer Verkehrsstärke von 400 Kfz/h
- Beschilderung durch Zusatzzeichen 1000-33 (Radverkehr im Gegenverkehr) zum Zeichen 220 (Einbahnstraße) gut einsehbar an allen Knotenpunkten

Die Maßnahme **Rad01-3** beinhaltet eine Aufnahme und Prüfung der bislang nicht freigegebenen Einbahnstraßen für den Radverkehr unter Einbeziehung externen planerischen Sachverständigen. Ziel ist es zu erkennen, unter welchen Bedingungen bzw. nach Umsetzung welcher Maßnahmen eine Freigabe möglich sein würde. Insbesondere betrifft dies die Binger Straße (Nieder-Ingelheim) sowie die Oberdorfstraße/ Römerstraße und die Uferstraße (jeweils Heidesheim) als Bestandteile des Radroutennetzes.

13.2.2 Herstellung gut nutzbarer Netzstrukturen im Radverkehr

Die Qualifizierung der Wegestrukturen als maßgeblicher Bestandteil der Umsetzung des Radroutennetzes stellt einen hohen finanziellen, technischen und planerischen Aufwand für die Stadt Ingelheim dar. Dabei ist die Einordnung von Radverkehrsanlagen im Zuge des Radroutennetzes erforderlich. Im Wesentlichen sollten die Einsatzkriterien gemäß ERA 2010 und StVO erfüllt werden, was im Regelfall auch gute bzw. ausreichende Qualitäten für den Radverkehr gewährleistet. Folgende Formen der Führung des Radverkehrs bzw. Kennzeichnungen für den Radverkehr könnten ihre Anwendung in Ingelheim finden (planerischer und verkehrsrechtlicher Hintergrund vgl. **Anlage 7**):

- Führung im Mischverkehr auf der Straße, ggf. mit Kennzeichnung mittels Piktogramm-Ketten (nicht StVO-konform)
- Führung im Mischverkehr auf der Straße, Kennzeichnung mit Schutzstreifen (und ggf. ergänzenden Piktogrammen)
- Fahrradstraße
- Führung auf straßenbündigen Radfahrstreifen
- Führung als gemeinsamer Geh- und Radweg sowie als getrennter Geh- und Radweg bzw. eigenständiger Radweg
- Führung auf Gehwegen mit Radverkehrsfreigabe
- Freigabe von Busspuren (im Kontext von Busbeschleunigungsmaßnahmen)
- Einrichtung Radverkehrszonen (gemäß StVO-Novelle 2020)
- Radverkehr in geschwindigkeitsreduzierten Zonen (Tempo-30)
- Radverkehr auf Mischverkehrsflächen (verkehrsberuhigter Bereich)

- Radschnellwege (Pendlerradweg)

Die vollständige Durcharbeitung der in **Abbildung 8** dargestellten Routen mit den jeweils infrage kommenden Einzelmaßnahmen und Führungsformen ist nicht Gegenstand des Verkehrsentwicklungsplanes. Jedoch sollen mit den Maßnahmen **Rad02-1** bis **Rad02-8** und **RR01-1** bis **RR01-4** die wichtigsten bestehenden Netzlücken aufgegriffen werden. Diese werden nachfolgend kurz beschrieben sowie bestehende Konfliktpunkte herausgearbeitet und Ideenansätze formuliert, welche als Prüfaufträge oder bereits eigene Maßnahmen benannt werden.

Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Heidesheim und Gonsenheim

(Maßnahme **RR01-2**)

Die regionale Anbindung Ingelheims (Stadtteil Heidesheim) an das benachbarte Mainz-Gonsenheim geschieht maßgeblich über die L 422. Radverkehrsanlagen fehlen entlang dieser überörtlichen Verbindung und sind nach Möglichkeit zu ergänzen. Die Einrichtung eines einseitigen gemeinsamen Geh-/ Radweges stellt hierbei die Regellösung für Außerortsstraßen dar. Die Stadt Ingelheim sollte unter Mitwirkung der Landeshauptstadt Mainz/ Ortsbezirk Gonsenheim, dem Landesbetrieb Mobilität und dem Landkreis Mainz-Bingen auf eine Radverkehrsanlage hinwirken, v.a. weil das RVK des Landkreises hier eine wichtige Radhaupttroute vorsieht.

Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Großwinternheim und Schwabenheim

(Maßnahme **RR01-3**)

Wenngleich die regionale Anbindung Ingelheims (Stadtteil Großwinternheim) an das benachbarte Schwabenheim auch über den Selztalradweg erfolgen kann, so kommt einem begleitenden Radweg entlang der Landesstraße L 428 insbesondere im Alltagsradverkehr eine große Bedeutung zu. Radverkehrsanlagen fehlen entlang dieser überörtlichen Verbindung, aber auch in den Ortsdurchfahrten. Für den Außerortsbereich stellt die Einrichtung eines einseitigen gemeinsamen Geh-/ Radweges die Regellösung dar. Der Übergang in den Mischverkehr (Ortsdurchfahrt Großwinternheim) ist anforderungsgerecht zu gestalten. Die Stadt Ingelheim sollte unter Mitwirkung der Ortsgemeinde Schwabenheim an der Selz, dem Landesbetrieb Mobilität und dem Landkreis Mainz-Bingen auf eine Radverkehrsanlage hinwirken, v.a. weil das RVK des Landkreises hier eine wichtige Radhaupttroute vorsieht.

Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Sporkenheim und der L 419

(Maßnahme **RR01-4**)

An der südlichen Spange zur Anbindung Sporkenheims an die L 419 fehlen Radverkehrsanlagen entlang dieser überörtlichen Verbindung. Diese sind nach Möglichkeit zu ergänzen. Die Einrichtung eines einseitigen gemeinsamen Geh-/ Radweges stellt hierbei die Regellösung für Außerortsstraßen dar. Neben dem engen Straßenquerschnitt (5,50 bis 6,00 m) sind die Fahrgeschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs hoch ($v_{zul}=100$ km/h) und gefährden den Radverkehr. Das Radver-

kehrsaufkommen erwächst u.a. auch durch die Verbindung Frei-Weinheims in Richtung Gau-Algesheims sowie des öffentlichen Schwimmbades „rheinwelle“. Der Radweg sollte am Bestand anknüpfen und im Bereich der Ortseinfahrt in den Mischverkehr (Tempo-30-Zone) in geeigneter Form übergehen.

Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Ingelheim und Wackernheim (Maßnahme **Rad02-1**)

Die Anbindung des Stadtteils Wackernheim an die Kernstadt von Ingelheim geschieht maßgeblich über die L 419. Verkehrsmengen von bis zu 8.000 Kfz/24h gehen hierbei einher mit hohen Fahrgeschwindigkeiten ($v_{zul}=70$ km/h) und sorgen laut Radverkehrsbefragung für ein hohes subjektives Unsicherheitsgefühl bei Radfahrern. Die Einrichtung eines einseitigen gemeinsamen Geh-/ Radweges stellt hierbei die Regellösung für Außerortsstraßen dar. Die Landesstraße ist in diesem Abschnitt nur abschnittsweise angebaut. In Wackernheim ist an die bestehende Radverkehrsanlage anzubinden. Daher empfiehlt sich eine südseitige Einrichtung des Radweges.

Herstellung einer qualifizierten Radverkehrsanlage zwischen Sporkenheim und Frei-Weinheim (Maßnahme **Rad02-2**)

Analog zur vorangestellten Maßnahme fehlt es auch in der Anbindung Sporkenheims an Frei-Weinheim an einer Radverkehrsanlage. Nordseitig ist ein schmaler Gehweg vorhanden (ca. 1,50 m). Eine Freigabe für den Radverkehr ist aufgrund der Breite nicht möglich. Für den Bereich zwischen der Autobahnüberführung und der Ortseinfahrt Frei-Weinheim ist möglichst ein separater Radweg zu ergänzen und ein Übergang in den Mischverkehr (Tempo-30-Zone) in geeigneter Form herzustellen.

Im Bereich der Brücke beträgt die Gehwegbreite 2,50 m. Aufgrund des geringen Fußverkehrsaufkommens soll hier geprüft werden, ob der Gehweg in diesem Abschnitt für den Radverkehr mittels Verkehrszeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10 („Gehweg, Radverkehr frei“) freigegeben werden kann. Die Gefährdung des Radverkehrs resultiert an dieser Stelle durch die eingeschränkten Sichtfelder (Kuppe) und des engen Straßenquerschnittes beim Überholen.



Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage am Neuweg zwischen Ober-Ingelheim und der L 428 (Maßnahme **Rad02-3**)

In Fortführung der Bahnhofstraße bildet der Neuweg eine Radhaupttroute, welche Ober-Ingelheim mit Großwinternheim verbindet. Hohe Fahrgeschwindigkeiten ($v_{zul}=50$ km/h) und der schmale Straßenquerschnitt in diesem Abschnitt (ca. 5,00 m) stellen Gefahrenpotenziale für den Radverkehr dar. Radverkehrsanlagen fehlen entlang der Außerortsstraße und sind zur Verbesserung der Situation nach Möglichkeit zu ergänzen und an den bestehenden Radweg im Bereich der

Einmündung an die L 428 anzuknüpfen. Der Lückenschluss gewinnt durch die Aufwertung der Bahnhofstraße für den Radverkehr (vgl. Maßnahme **S02-1d**) an Bedeutung.

Herstellung einer qualifizierten Radverkehrsanlage an der Wilhelm-von-Erlanger-Straße (Maßnahme **Rad02-4**)

Die Wilhelm-von-Erlanger-Straße bildet eine wichtige Radroute im RVK. Sie ist nicht verkehrsberuhigt und verfügt in stadtwärtiger Richtung derzeit über keine Radverkehrsanlagen. Gemäß ERA sind für die vorhandenen Verkehrsmengen und Fahrgeschwindigkeiten Schutzstreifen einzuordnen. Vorbehaltlich des Fortbestandes von Tempo-50 in der Wilhelm-von-Erlanger-Straße wird die Einrichtung einer Radverkehrsanlage in stadtwärtiger Richtung vorgeschlagen.

Im Kfz-Verkehr kommt der Wilhelm-von-Erlanger-Straße noch eine partielle Verbindungsfunktion zu. Zu Zwecken einer weiteren Verlagerung und Bündelung von (Durchgangs-)Verkehren im übergeordneten Straßennetz ist eine abschnittsweise Verkehrsberuhigung der Wilhelm-von-Erlanger-Straße (linienhaft Tempo-30, begleitende geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen) aber durchaus denkbar (vgl. Maßnahme **S02-2**). In diesem Fall ist die Einrichtung einer Radverkehrsanlage verzichtbar.

Herstellung einer qualifizierten Radverkehrsanlage am Budenheimer Weg in Uhlerborn (Maßnahme **Rad02-5**)

Über den Budenheimer Weg ist Uhlerborn an Heidesheim angebunden. Gleichzeitig bildet diese Verbindung eine wichtige Radroute im RVK. Einseitig ist ein schmaler Gehweg vorhanden. Aufgrund der hohen Bedeutung für den Radverkehr und zur allgemeinen Verbesserung der Erreichbarkeit des Gewerbegebietes Uhlerborn (Kundenverkehr, Beschäftigtenverkehr) im nichtmotorisierten Verkehr wird die Verbreiterung zu einem gemeinsamen Geh- und Radweg empfohlen, wenngleich dieser gemäß ERA aufgrund der Verkehrsmengen nur optional ist. Mindestens im Bereich der Brückenunterführung ist zu prüfen, die Fahrbahnbreite auf 6,00 bis 6,50 m zugunsten ausreichend breiter Seitenräume einzuengen. Im Bereich der Haltestelle ist eine angemessene Radverkehrsführung herzustellen, die eine Gefährdung der Fußgänger bestmöglich vermeidet.

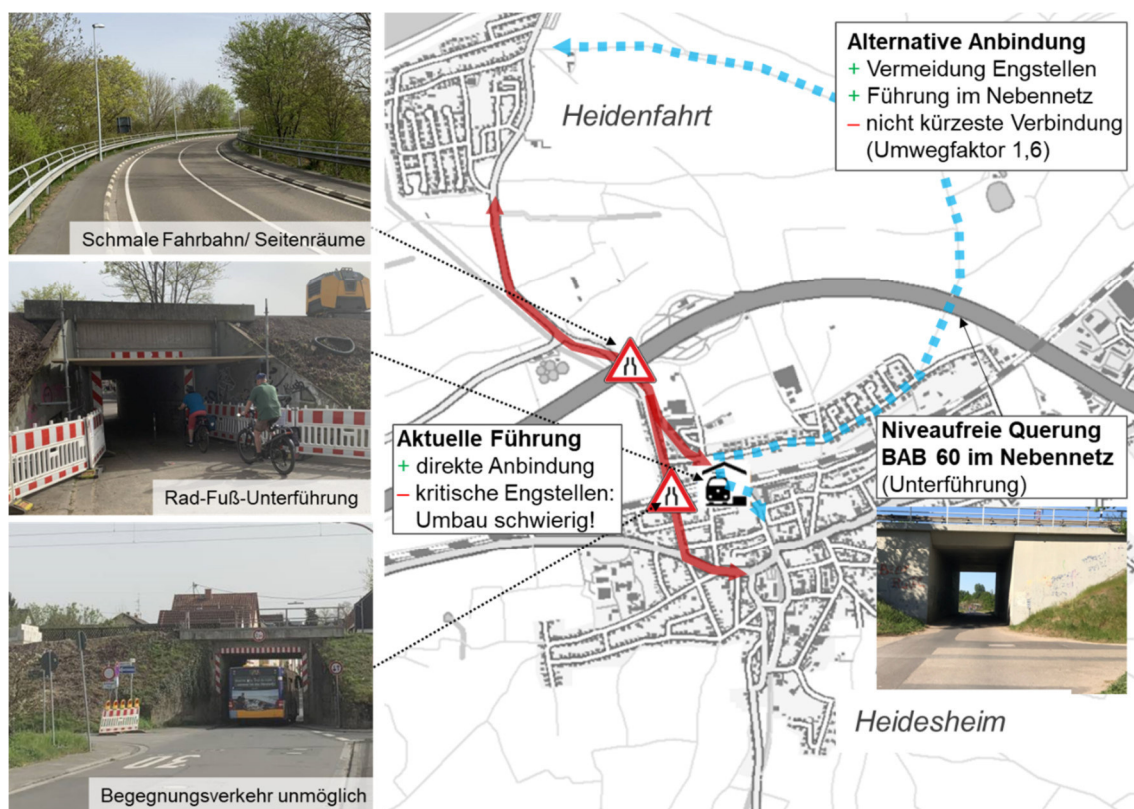
Herstellung einer direkten Anbindung von Uhlerborn an den Rheinradweg (Maßnahme **Rad02-6**)

Uhlerborn liegt nahe dem Rhein, verfügt aber derzeit dennoch nicht über eine direkte Anbindung an den Rheinradweg. Hierdurch sollen weitere Potenziale für den Radverkehr – insbesondere auch im touristischen Bereich – generiert werden. Unter Nutzung bestehender Wegestrukturen ist ausschließlich die Anbindung durch das Privatgelände des Naturschutz- und Camping-Clubs 1991 e.V. Uhlerborn möglich. Die Stadt müsste hierfür das Wegerecht erlangen um eine öffentliche Nutzung zu ermöglichen. Außerdem herrscht auf dem Gelände Schrittgeschwindigkeit. Hier ist zwischen den Beteiligten zu klären, unter welchen Bedingungen eine Nutzung als Radweg möglich ist und welche baulichen Anpassungen zur verkehrsverträglichen Führung des

Radverkehrs – auch zur Sicherheit der Camping-Gäste – erforderlich sind. Dies soll im Rahmen eines Prüfauftrages geklärt werden. Das Anlegen einer zusätzlichen Wegeverbindung erscheint im Kontext des Naturschutzgebietes nicht zweckdienlich und wäre mit größeren Hürden verbunden.

Verbesserung der Anbindung von Heidenfahrt an Heidesheim (Maßnahme Rad02-7)

Die Anbindung Heidenfahrts an Heidesheim erfolgt derzeit – und so sieht es ebenfalls das RVK vor – maßgeblich über die Heidenfahrtstraße. In deren Verlauf befinden sich mit der Bahnunterführung und der Überführung über die BAB 60 zwei für den Radverkehr kritische Engstellen. Deren Beseitigung erscheint zwar möglich, allerdings mit hohem baulichem und wirtschaftlichem Aufwand verbunden. Über die Brücke sollte der Radverkehr aufgrund der schlechten Sichtverhältnisse idealerweise im Seitenraum geführt werden. Hierzu ist eine Versetzung der Borde notwendig, um einseitig einen kombinierten Geh- und Radweg herzustellen. Die Bahnunterführung wäre zwingend zu verbreitern (vgl. Maßnahme S03-5) bzw. als Übergangslösung zu signalisieren.



Grafik 40: schematische Darstellung einer alternativen Anbindung von Heidenfahrt

Eine alternative Radanbindung ist nahräumig aufgrund fehlender Wegestrukturen nicht möglich und daher mindestens mit einem Umwegfaktor von 1,6 verbunden. Eine deutlich verträglichere Führung des Radverkehrs ergibt sich über die Bahnunterführung zwischen Bahnhof und P+R-

Platz (ausschließlich Rad- und Fußverkehr), die Moselstraße und den Nonnenauweg. Die Führung entspricht dabei der Pendlerradroute und nutzt Teile des Rheinradweges.

Verkehrsorganisatorische Optimierung der K 18 Ortsdurchfahrt Wackernheim (Maßnahme **Rad02-8**)

Wesentlicher Bestandteil des Radroutennetzes sind die Verbindungen zwischen den Stadtteilen Ingelheims. Insbesondere die Verbindung zwischen Heidesheim und Wackernheim (enger Verkehrsraum, hohes Längsgefälle, ruhender Verkehr) stellt dabei eine große Herausforderung dar, nicht zuletzt auch wegen fehlender alternativer Netzstrukturen. Folglich kann diese Maßnahme ausschließlich bei der Verkehrsorganisation ansetzen. Insbesondere der ruhende Verkehr wirkt in Wackernheim störend. Die wechselseitige Anordnung als Instrument der Verkehrsberuhigung gefährdet den Radverkehr, welcher im Mischverkehr geführt wird, zusätzlich. In der Ortslage Wackernheim bedarf es zur Verbesserung des Verkehrsablaufes zusätzlicher Flächen im Straßenraum, sodass auf die Einordnung von Parkständen verzichtet werden soll. Ggf. ist zu prüfen, ob dies im Nebennetz kompensiert werden kann. Ebenfalls sollte die zulässige Geschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt werden. Im Bereich der Steigung (Fahrtrichtung Süden) ist ein Schutzstreifen in Regelbreite mit farblicher Markierung einzuordnen. Die hierfür mindestens erforderliche Breite von 6,00 m zwischen den Borden ist vorhanden. Zur besseren Veranschaulichung des Mischverkehrs sollte darüber hinaus im kompletten Straßenverlauf die Kennzeichnung mittels Piktogramm-Ketten genutzt werden. Auch dient eine Deckensanierung der K 18 erheblich dem Zuwachs an Verkehrssicherheit.



Grafik 41: Schematische Darstellung zur Einordnung eines Schutzstreifens an der K 18

13.2.3 Ertüchtigungen von bestehenden Radnetzstrukturen zur Verbesserung der Befahrbarkeit

Ganz grundlegend hat die Verkehrsanalyse gezeigt, dass die innerstädtische Radverkehrsführung entlang der Bahnhofstraße in Ober-Ingelheim, der Gartenfeldstraße, der Wilhelm-von-

Erlanger-Straße/ Turnierstraße, der Mainzer Straße/ Binger Straße in Nieder-Ingelheim und Wackernheim häufig inkonsistent und mit hohem Gefährdungspotenzial verbunden ist.

Vorhandene oder neu errichtete Radverkehrsanlagen sollen gut befahrbar sein. Im Bestand gehört hierzu neben der Ausbesserung von Fahrbahnschäden auch die Verbreiterung von zu schmalen Anlagen, die konsequente Freihaltung von Hindernissen (z.B. Mülltonnen) und Einbauten (z.B. Straßenbeleuchtung) sowie das Unterbinden des regelwidrigen Parkens und/oder Haltens auf Radwegen (z.B. durch Lieferfahrzeuge). Die Maßnahme **Rad03-1** macht eine Netzbefahrung und Datenerhebung zu den Breiten und Zuständen der Radverkehrsanlagen zum Gegenstand, auf Grundlage dessen eine sukzessive Sanierung erfolgen soll. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans ist hierbei bereits Handlungsbedarf an folgenden Anlagen ersichtlich geworden:

- Rheinstraße: Herstellung einer regelkonformen, konsistenten Radverkehrsanlage. Führung im Seitenraum zwischen (zu schmalen) Gehweg und Parkstreifen birgt große Gefahren (z.B. Gefahr für Radfahrer durch sich öffnende Autotüren, sog. „Dooring“). Eine im Siedlungsgebiet und bei fehlender Seitenraumbreite geeignetere Führung auf der Fahrbahn als Radfahrstreifen sollte geprüft werden, ggf. auch die Fortführung als Schutzstreifen im nördlichen Abschnitt von Frei-Weinheim. Die vorhandene Breite zwischen den Borden beträgt im Bestand nur 6,00 bis 7,00 m, sodass ein baulicher Eingriff notwendig wäre (mindestens Versetzen der Borde).
- L 419 Binger Straße/ Mainzer Straße (Ortslage Wackernheim): Der gemeinsame Geh-/ Radweg in Fahrtrichtung Nieder-Ingelheim stellt aufgrund der geringen Breite (teilweise < 2,00 m) keine gute Lösung dar. Aufgrund der moderaten Verkehrsmengen, der Verkehrsbedeutung im Fußverkehr und der Topografie (leichtes Gefälle) ist die Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn geeigneter. Ggf. kann im Seitenraum der Gehweg für Radfahrer freigegeben werden (Verkehrszeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10).

Der Selztalradweg ist eine beliebte touristische Radroute zwischen der Quelle der Selz in Orbis bis zur Rheinmündung in Ingelheim. Zwischen Ober-Ingelheim und Binger Straße führt dieser verwinkelt durch dicht bebautes Gebiet. An dieser Stelle sind Überlegungen anzustreben, diesen konsequent westlich der L 428 auf bestehenden Radverkehrsanlagen zu führen und erst im Bereich der Binger Straße nach Osten zu schwenken und wieder in der bestehenden Führung einzugliedern. Die Maßnahme **Rad03-2** leitet daher einen Prüfauftrag zur abschnittswisen Verlegung des Selztalradweges ab.

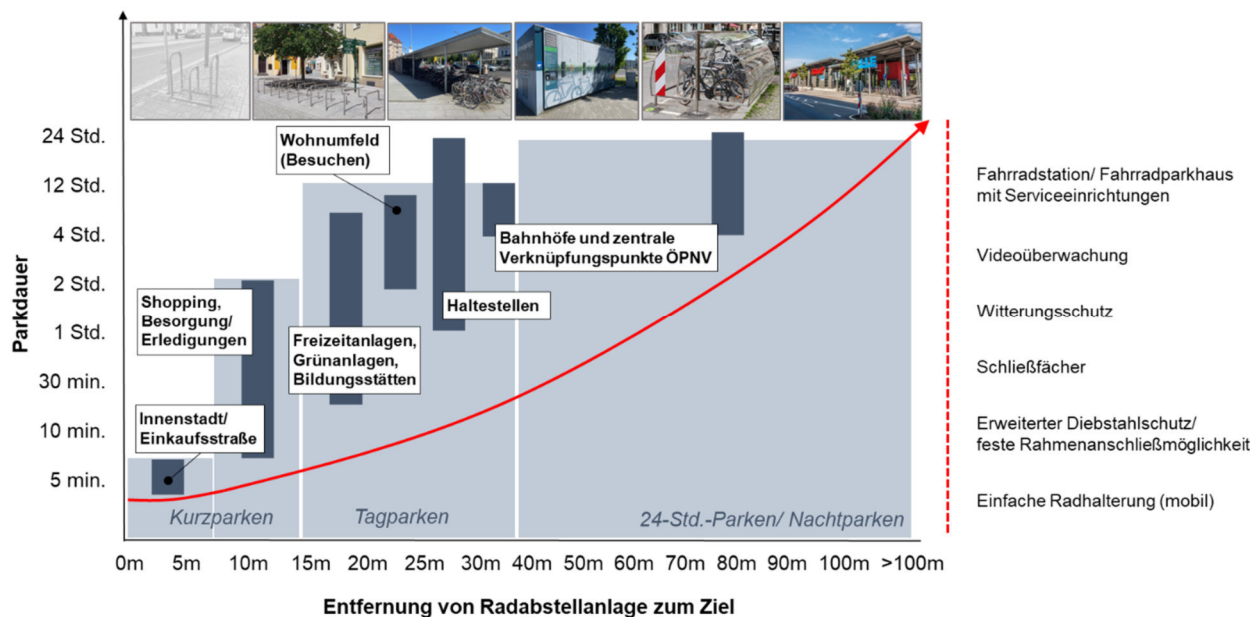
Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens wird zudem eine Verbreiterung des Selztalradweges zwischen Ober-Ingelheim und Großwinternheim auf 3,00 m (Maßnahme **Rad03-3**) empfohlen. Dies dient der Verbesserung der Befahrbarkeit und Verkehrssicherheit vor dem Hintergrund zunehmender Begegnungsfälle im Längsverkehr und Überholvorgänge sowie die ansteigende Verbreiterung von elektrisch unterstützten Fahrrädern (hohe Geschwindigkeiten) sowie Lastenrädern (größer Fahrzeugbreiten).

Prüfung alternativer Relationen zur Erweiterung der Radnetze

Die hohe Bedeutung von Wein- und Obstanbau haben in Ingelheim ein engmaschiges Netz landwirtschaftlicher Wege parallel zum öffentlichen Straßennetz entstehen lassen. Eine Nutzung durch den Rad- und Fußverkehr ist vielerorts zulässig und erweitert das Wegenetz durchaus sinnvoll. Hierfür bedarf es allerdings einer flächenhaften Befestigung und Verbreiterung derjenigen Wirtschaftswege, die nachhaltig dem Radverkehr zugänglich gemacht werden sollen. Zu diesem Ergebnis kommt auch das RVK. Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans kann über derart kleinteilige Maßnahmen jedoch nicht befunden werden, sodass zu einer vertiefenden Untersuchung im Kontext der Maßnahme **Rad03-4** angeregt wird.

13.2.4 Ausweitung des Angebotes an Fahrradabstellanlagen

Wesentliches Element eines attraktiven Radverkehrssystems sind Fahrradabstellanlagen in ausreichender Quantität und ansprechender Qualität. Auch hier gilt die Maßgabe der Angebotsplanung, d.h. Angebot schafft Nachfrage. Abstellanlagen dienen dabei der sicheren Verwahrung der Fahrräder am Zielort und tragen zur Ordnung im öffentlichen Raum bei. Je nach Umfeld bzw. Funktion ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Qualität und Quantität der Abstellanlagen (vgl. auch **Anlage 8**).



Grafik 42: Schema zu den Anforderungen an Radabstellanlagen in Abhängigkeit von der Parkdauer

Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen und wichtigen Schnittstellen zum ÖPNV

Bei der Bildung multimodaler Reiseketten erfolgt an Bahnhöfen und wichtigen ÖPNV-Schnittstellen der Übergang vom Radverkehr auf den SPNV/ ÖPNV. Fahrräder werden hier unabhängig vom Zweck meist über einen längeren Zeitraum abgestellt. Nicht zuletzt auch aufgrund immer hochwertigerer Fahrräder gewinnen Witterungs-, Beschädigungs- und Diebstahlschutz zunehmend an Bedeutung.



Fotos: Beispiele für überdachte Abstellanlagen und Fahrradboxen

Neben der Schaffung von Angeboten an Abstellanlagen in unterschiedlichen Qualitäten an allen Bahnhofszugängen und deren guter Erkennbarkeit, spielt der Service rund ums Fahrrad an Bahnhöfen eine wichtige Rolle: Fahrradverleih, Elektroladestationen, Service-Reparatur-Station, etc. Am Bahnhof in Ingelheim ist dies bereits als Fahrradparkhaus eindrucksvoll umgesetzt. Aber auch am Bahnhof Heidesheim ist ausgehend von den intensiven Bemühungen zur Förderung des Radverkehrs im Stadtgebiet, der Aufwertung des Bahnhofsumfeldes (barrierefreier Ausbau) und nicht zuletzt vorbehaltlich der Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans zur Stärkung des Umweltverbundes zukünftig mit einer steigenden Nachfrage nach Abstellanlagen zu rechnen. Der Aufbau einer Fahrradstation am Bahnhof in Heidesheim (Maßnahme **Rad04-1**) soll im Kontext der Einrichtung der Mobilitätsstation (vgl. Maßnahme **VMA01-1**, auch Tabelle 9) einen weiteren Beitrag hierzu leisten. Vor dem Hintergrund einer zu erwartenden Nachfragesteigerung erscheint die Erweiterungsfähigkeit der Anlage wichtig. Die Kommune kann sich bei der Errichtung von Radabstellanlagen im Umfeld von Bahnhöfen auf hohe Förderquoten (bis zu 70 %) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz stützen.

Zudem ist der Bahnhof Uhlerborn mit entsprechenden Fahrradabstellanlagen auszustatten (Maßnahme **Rad04-2**). Der zukünftige Bedarf ist hier schwierig abzuschätzen und hängt u.a. davon ab, inwieweit es gelingt, den Stadtteil Uhlerborn besser an den Bahnhof anzubinden und die Regionalbahnhalte zu verdichten. Gegenwärtig hält ausschließlich die RB26.

Fahrradabstellanlagen in der Innenstadt und den Stadtteilzentren

Neben der Einordnung zentraler, auch höherwertiger Abstellanlagen an den Standorten von Mobilitätsstationen (vgl. Maßnahme **VMA01-1**, auch Tabelle 9) wird der sonstige Bedarf an Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum vorrangig im Bereich der Innenstadt und in den Stadtteilzentren bzw. Dorfkernen gesehen. Zusätzliche Angebote sollen daher primär dezentral in geringem Umfang verdichtet werden, um flächendeckende Angebote zu schaffen, die ein ungeordnetes Abstellen von Fahrrädern reduzieren. Eine gebündelte Nachfrage ist hier unwahrscheinlich. Aussagen zur Dimensionierung sind schwierig, die Angebotsschaffung ist hier wiederum als iterativer Prozess zu verstehen, der sich am sukzessive entwickelnden Bedarf orientieren sollte. Dabei ist es auch hilfreich, sich der verschiedenen Akteure (Einzelhändler, Gastronomen, Gewerbetreibende) als Multiplikator zu bedienen.

Fahrradabstellanlagen an nachfrageerzeugenden Einrichtungen

An öffentlichen Einrichtungen, Betriebsstätten oder gewerblichen Einrichtungen sind gemäß Vorgaben der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz Abstellplätze für Fahrräder herzustellen, soweit ein Zugangs- und Abgangsverkehr mit Fahrrädern zu erwarten ist. Aussagen zur Qualität und Quantität werden hierbei nicht getroffen. Abstellanlagen werden dabei in der Regel auf privatem Gelände eingeordnet (z.B. Schulgelände, Einkaufsmärkte, etc.). So verfügt das Betriebsgelände des Pharmakonzern Boehringer Ingelheim bereits über hunderte Stellplätze für die Beschäftigten. Eine Vorhaltung zusätzlicher Angebote im öffentlichen Raum ist nicht erforderlich.

Fahrradabstellanlagen in Wohngebieten

Neben attraktiven Abstellanlagen an allen maßgeblichen Zielen ist auch die Vorhaltung selbiger an den Quellen ein nicht unwesentlicher Bestandteil erfolgreicher Radverkehrsförderung. Insofern sollten auch Aktivitäten entwickelt werden, um im Kontakt mit Vermietern das Bewusstsein für gute Fahrradstellplätze zu erhöhen und konkrete Verbesserungen anzustoßen. Denn Bedarf an Fahrradabstellanlagen besteht auch in Wohngebieten. Während das eigene Fahrrad im ländlichen Wohnumfeld (hoher Eigenheimanteil) zumeist im Keller, der Wohnung oder dem Schuppen untergebracht wird, sind es hier einerseits die verdichteten Wohnquartiere, aber vielmehr noch der Besuchsverkehr (Kinder und Jugendliche), durch den eine stetige Nachfrage in Wohngebieten erzeugt wird. Die Einordnung von Abstellanlagen in geringer Anzahl kann hierbei als Mittel zur Separierung von Verkehrsflächen genutzt werden, bspw. zur Trennung von Gehwegbereich und Fahrbahn in Mischverkehrsflächen oder der Freihaltung von Sichtfeldern in (regelwidrig) zugewinkelten Kreuzungsbereichen.



Fotos: Radabstellanlagen im öffentlichen Raum Ingelheims und als Beispiel in Wohngebieten

Maßnahme **Rad04-3** empfiehlt die punktuelle Erweiterung des Angebotes bedarfsgerechter Abstellanlagen an Nachfragestrukturen sowie partielle auch in den Wohngebieten in allen Stadtteilen in möglichst einheitlicher Bauart (Anlehnbügel), die somit zugleich zur Aufwertung der öffentlichen Räume beitragen. Jeder Fahrradstellplatz sollte dabei zugleich als Marketinginstrument und Visitenkarte für das Verkehrsmittel Fahrrad verstanden werden. Langfristig sollen je nach Bedarf auch Fahrradboxen nachgerüstet werden.

13.2.5 Flankierende Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs

Radverkehrsplanung versteht sich als Angebotsplanung. Daher zielen die vorangestellten Maßnahmen vorrangig auf die Verbesserung der Radinfrastrukturen in Ingelheim ab. Begleitend hierzu soll mit sanften Pull-Maßnahmen eine nachhaltige Förderung des Radverkehrs erreicht werden.

Am wirksamsten gelingt die Etablierung der Alltagsradrouten durch die vollständige Integration in die bestehende touristische Radwegweisung, was als Maßnahme **Rad05-1** im Verkehrsentwicklungsplan festgeschrieben ist. Die Radwegweisung dient primär der Information über die Lage und Entfernung zu Zielorten und den Verlauf bestehender Radrouten im Alltags- und Freizeitrouthenetz. Darüber hinaus lässt sich durch die Radwegweisung das kommunale Radrouthenetz visualisieren und letztlich auch öffentlichkeitswirksam als effektives Marketinginstrument für den Radverkehr einsetzen. Dem verhältnismäßig geringen Kostenaufwand bei der Installation der Wegweisung stehen damit hohe Wirkungseffekte gegenüber. Grundsätzlich ist daher am Ziel des RVK festzuhalten, die Fahrradwegweisung mittelfristig vermehrt an dem Alltagsradverkehr orientieren zu lassen.

Fahrradverleihsysteme etablieren sich zunehmend auch in mittleren und kleinen Städten als wichtiger Baustein umfassender Mobilitätsangebote. Aufgrund des Mehrwertes insbesondere für ÖPNV-Kunden und vor dem Hintergrund des erforderlichen professionellen Betriebs werden Fahrradverleihsysteme oft durch Verkehrsunternehmen/ Verkehrsverbünde in Zusammenarbeit

mit Dritten betrieben. Das Leihradsystem „MVGmeinRad“ der Mainzer Verkehrsgesellschaft, gestartet als dreijähriges Pilotprojekt, sollte auch in Ingelheim etabliert werden. Die Standorte waren dabei meist zentral im Stadtgebiet Ingelheims gelegen. Die Stadt Ingelheim subventionierte das Projekt. Die Nachfrage entwickelte sich jedoch nur unzureichend, sodass ein kostendeckender Betrieb nicht in Aussicht stand und keine Fortführung erfolgte. Die Evaluierung zeigte auf, dass insbesondere die Ausstattung der Fahrzeugflotte ungeeignet war, sie konzentrierte sich auf klassische (nicht zeitgemäße) Fahrräder. Auch war die Verteilung des Angebotes auf wenige Standorte ausgerichtet, dort waren jeweils sehr viele Fahrräder verfügbar.

Die Maßnahme **Rad05-2** beinhaltet daher die Erarbeitung einer Machbarkeits- und Potenzialstudie für ein neues Fahrradverleihsystem. Eine zweckmäßige Verteilung der Angebote in der Fläche ist dabei zu berücksichtigen. Ansatzpunkte liefern die Mobilitätsstationen (vgl. Maßnahme **VMA01-1**). Weil die Fahrradbesitzquote der Ingelheimer Bevölkerung recht hoch ist und der Faktor Tourismus eher niederschwellig die Nachfrage beeinflusst, sollte bei der Ausrüstung der Fahrzeugflotte hauptsächlich der Alltagsradverkehr bedacht werden. Hier kommt auch der Evaluationsbericht zu der Erkenntnis, dass eine reine E-Bike-Flotte ergänzt um einzelne E-Lastenfahräder die Mobilitätsangebote am sinnvollsten ergänzen könnte. Auch ein stadtweites Marketing verbessert die Sichtbarkeit des Systems, was schlussendlich die Nachfrage steigert. Als Beispiel kann die Gemeinde Kleinmachnow dienen. Hier wurde ebenfalls im Rahmen eines Pilotprojektes der reine E-Bike-Verleih getestet. Die positive Resonanz führte zur Fortführung und Ergänzung um einzelne E-Lastenräder.²⁶



Fotos: (Altes) Leihradsystem MVGmeinRad und Fahrradreparaturstation am Bahnhof

Als Instrument zur Erhöhung der Servicequalität im Radverkehr sollen an ausgewählten Standorten entlang der Radhaupt- und ggf. auch Radnebenrouten weitere Servicestationen mit Reparaturkits eingerichtet werden (Maßnahme **Rad05-3**) und das bestehende Angebot ergänzen. Nutzer finden dort einen Fahrradschlauchautomat, Werkzeug, Luftpumpe oder ähnliche nützliche

²⁶ Quelle: <https://www.kleinmachnow.de/Umwelt-Planung/Verkehr/Radverkehr/>

Tools für das Fahrrad. Die Nutzung der Werkzeuge sollte hierbei kostenfrei sein. Zur Erleichterung der Auffindbarkeit ist auch eine digitale Verortung in einer geeigneten App zu prüfen. Dem Beispiel der Reparaturstation („Fahrradwerkstatt“) am Bahnhof Ingelheim folgend, sollen diese mindestens an den Mobilitätsstationen eingerichtet werden.

Marketingseitig bestehen seit Jahren große Bemühungen in Ingelheim, nicht zuletzt durch die intensive ehrenamtliche Arbeit des Fahrradbeauftragten der Stadt. Denn für die Förderung des Radverkehrs gilt es auch öffentliche Aufmerksamkeit zu generieren. Die Teilnahme an nationalen und regionalen Aktionen zum Radverkehr sowie die Etablierung eigener kommunaler Aktionen gilt es unbedingt fortzuführen und auszuweiten (Maßnahme **Rad05-4**). Im Rahmen der Aktionen könnten z.B. neue Fahrräder getestet werden (E-Bikes, Lastenräder), gemeinsame geführte Touren abgefahren werden, um gute Wege zu den Ortsteilen oder besondere Freizeitwege kennenzulernen oder auch die Kenntnisse der StVO zum Radverkehr sowie Verhaltensregeln der Radfahrer im Straßenverkehr aufzufrischen. Vorbereitung und Durchführung solcher Aktionen binden personelle und finanzielle Ressourcen, die zusätzlich bereitzustellen sind. Daher wird angeregt, eine feste Planstelle in der Stadtverwaltung für die Bündelung von Aufgaben eines Fahrradbeauftragten zu schaffen (Maßnahme **Rad05-5**). Die Planung, Organisation und Evaluation derartiger Marketingkampagnen stellen beispielsweise einen Aufgabenschwerpunkt dar.



Fotos: Beispiele für Marketingmaßnahmen aus anderen Städten

13.3 Maßnahmen Fußverkehr

13.3.1 Stärkung des Fußverkehrs durch die Aufwertung öffentlicher Räume

Ganz allgemein ist ein rücksichtsvolles Miteinander der Verkehrsteilnehmer maßgeblicher Bestandteil einer zukunftsfähigen Mobilitätskultur. Die Erweiterung der Fußgängerzone in Ingelheim (Bereich Neue Mitte) sowie die generelle Verkehrsberuhigung der Innenstadt stellen wichtige Bausteine einer klimafreundlichen Mobilität dar. Auch die beengten Straßenräume der Wohngebiete erfordern oftmals Kompromisslösungen, wenn es um eine faire Verteilung der begrenzten Verkehrsflächen angeht. Nachfolgende Konflikte erfordern ein situatives Handeln:

- Konflikte bei der Nutzung von Gehwegen durch Radfahrer (Diese fühlen sich im Seitenraum sicherer als im Mischverkehr auf der Straße)
- Konflikte durch illegales Gehwegparken
- Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern auf Gehwegen mit dem Zusatz Rad frei
- Konflikte in Tempo-30-Bereichen, vor allem zwischen Kfz- und Radverkehr, die gemäß dem geltenden Verkehrsrecht gemeinsam die Fahrbahn nutzen sollen, was zu einer Verringerung der Geschwindigkeit im Kfz-Verkehr und Erhöhung der objektiven Sicherheit beiträgt (Konflikte treten in allen Wohngebieten auf)
- Konflikte in verkehrsberuhigten Bereichen (Mischverkehrsfläche) zwischen allen Verkehrsteilnehmern, weil die Wunschgeschwindigkeit der Auto- und Radfahrer deutlich höher ist als die hier zulässige Fußgängergeschwindigkeit (betrifft v.a. die Neue Mitte)
- Konflikte in Fußgängerzonen (mit Freigabe für den Radverkehr) zwischen Fußverkehr und Radverkehr (Neue Mitte)
- Konflikte auf den Ortsverbindungen (gemeinsame Geh-/ Radwege, Landwirtschaftswege, Rheinradweg) zwischen Fußgängern, Radfahrern (und landwirtschaftlichen Fahrzeugen)
- Wartebereiche von Haltestellen an schmalen Gehwegen

Eine weitere modale Separation und Flächenzuweisungen sind in vielen dieser Bereiche zum einen nicht möglich, zum anderen muss es das Ziel sein, Rücksicht und verträgliches Miteinander als Grundprinzipien zu fördern. Eine derartige Sensibilisierung der Verkehrsteilnehmer gelingt am besten unmittelbar im öffentlichen Raum. Darüber hinaus sollte es sich nicht um Einmalaktionen handeln, sondern um solche, die immer wieder aufgefrischt werden können. Praktische Beispiele in anderen Städten sind bisher eher zurückhaltend und auf eine Kommunikation über das Internet und Printmedien gestützt.

Daher formuliert Maßnahme **Fuß01-1** die Erarbeitung einer Strategie zur Förderung eines verträglichen Miteinanders. Im Rahmen von Marketing und Öffentlichkeitsarbeit soll die Nahmobilität gestärkt werden. Die Umsetzung dieser innovativen und kreativen Herausforderung gelingt nur gemeinsam mit vielen Unterstützern und Akteuren (u.a. Verkehrsplanung, Öffentlichkeitsarbeit, Marketing, Sicherheitsexperten) vor Ort. Zur Vermarktung der Kampagne ist beispielsweise zwingend die Entwicklung eines auf Ingelheim zugeschnittenen Logos erforderlich. Auch die

Entwicklung von Schildern für den Einsatz im öffentlichen Raum stellen ein wichtiges Marketinginstrument dar. Diese sind an sensiblen Standorten mit einem deutlichen Verweis auf den generellen Anspruch eines verträglichen Miteinanders aufzustellen und durch Hinweise bzgl. der konkreten Hauptkonflikte (s.o.) zu ergänzen.



Grafik 43: Beispiele für Kampagnen zum Miteinander im Verkehr aus anderen Städten

Insbesondere auch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels sollte die Einordnung ausreichender Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum als Instrument zur Stärkung des Fußverkehrs stärker mitgedacht werden. Hier bietet sich im Rahmen der Maßnahme **Fuß01-2** die Erarbeitung eines vorgelagerten Konzepts an, welches unter anderem potentielle Standorte außerhalb der Neuen Mitte identifiziert und auf Eignung prüft. Insbesondere entlang wichtiger Fußverkehrsachsen scheint die Erweiterung des Angebots an Verweilzonen durchaus sinnvoll. Gleichzeitig fungieren Verweilzonen auch als Orte der sozialen Begegnung und werten die öffentlichen Räume auf. Spielgeräte oder Fitnessgeräte können ebenfalls als Teil solcher Verweilzonen verstanden werden. Vor diesem Hintergrund bieten sich zumeist die Ortsteilzentren als Standorte an, wodurch die **Dorfkerne deutlich aufgewertet** werden können und sollen.



Fotos: Beispiel bestehender Verweilzonen - Neue Mitte (links) und Ober-Ingelheim (rechts)

13.3.2 Herstellung bedarfsgerechter, barrierefreier Fußverkehrsanlagen

Die bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Wegenetzes, die laufende Unterhaltung zum Erhalt eines akzeptablen Zustandes sowie die schrittweise Verbesserung der Barrierefreiheit stellen die wichtigsten Daueraufgaben im Fußverkehr dar. Die daraus resultierenden Einzelmaßnahmen sind in der Regel sehr kleinteilig und daher nicht Inhalt des Verkehrsentwicklungsplanes als strategischer Rahmenplan. Beispielsweise konnten in der Verkehrsanalyse – auch auf der Grundlage der Bürgerbeteiligungen – mangelhafte Gehwegzustände und -breiten herausgearbeitet werden. Vielmehr ist es als langfristige Aufgabe zu verstehen, bei Straßensanierungen die Flächenaufteilung neu zu überdenken und im Bereich von Wohnstraßen ggf. niveaugleiche Straßenräume als Mischverkehrsflächen einzuordnen.

Innerörtliche Hauptverkehrsstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen stellen Barrieren für den Fußverkehr dar, sofern diese nicht in regelmäßigem Abstand gesichert gequert werden können. Je nach Fußverkehrsaufkommen und Kfz-Verkehrsmenge eignen sich unterschiedliche Arten der Querungshilfe (vgl. Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen, EFA), wobei gleichzeitig auch neue Querungsbedarfe durch sich verändernde Stadtentwicklungen mitzudenken sind:

- niveaufreie Querung (Tunnel, Brücke)
- signalgesicherte Querungsanlage, Fußgängerfurt
- Mittelinsel
- Fußgängerüberweg
- Gehwegvorstreckung



Fotos: Unterschiedliche Formen von Querungshilfen in innerstädtischen Bereichen

Die Maßnahmen **Fuß02-1a bis Fuß02-1h** beinhalten daher die Anlage weiterer Querungsstellen im Hauptstraßennetz. Über die Art der Querungshilfe sind gesonderte Untersuchungen erforderlich. U.a. sind in diesem Kontext zu benennen:

- Albrecht-Dürer-Straße: Einordnung einer Querungshilfe (ggf. Fußgängerüberweg) u.a. in der Veit-Stöß-Straße sowie im Bereich der Schule zur Anbindung des Parkplatzes, welcher von Elterntaxis genutzt wird.

- Bahnhofstraße: Verbesserung der Querbarkeit der Bahnhofstraße im Allgemeinen, insbesondere auch zur Schulwegsicherung (z.B. Einordnung FGÜ auf Höhe Hammergasse)
- Binger Straße (Nieder-Ingelheim) auf Höhe der Einmündung Wilhelm-von-Erlanger-Straße
- Binger Straße/ Mainzer Straße (Heidesheim): Verbesserung der Querbarkeit im Allgemeinen, insbesondere im Bereich der Haltestellen und auf Höhe Freier Platz und Heidenfahrtstraße
- Drosselweg auf Höhe der Einmündung Wilhelm-von-Erlanger-Straße
- Rheinstraße: Verbesserung der Querbarkeit im Allgemeinen, insbesondere zwischen Albrecht-Fliedner-Straße und Albrecht-Dürer-Straße sowie in Frei-Weinheim, sodass im Abstand von 200 bis 300 m Querungshilfen bestehen
- Turnierstraße auf Höhe der Sternbornstraße
- Budenheimer Weg auf Höhe Prof.-Karl-Bohland-Straße

Aufgrund der hohen Wichtigkeit ist die Verbesserung der Situation am Budenheimer Weg konkret als Maßnahme **Fuß02-2** benannt. Der Budenheimer Weg stellt eine wichtige Anbindung von Heidesheim an das Gewerbegebiet in Uhlerborn dar. Die Seitenräume auf dieser Relation sind für den Fußverkehr – auch im Hinblick auf die Haltestellen – zu verbessern. Mindestens auf Höhe Schäfersborn ist aufgrund des an dieser Stelle erhöhten Fußgängerquerverkehrs eine Querungshilfe (u.a. in Richtung Bushaltestelle) einzurichten. Eine objektkonkrete Planung ist erforderlich.

Kreisverkehre stellen im Stadtgebiet nicht nur wichtige Knotenpunkte im Kfz-Verkehr dar, hier kreuzen sich auch wichtige Fußverkehrsachsen. Gemäß RAS 06 und dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren sind innerhalb bebauter Gebiete als Regellösung grundsätzlich in allen Knotenpunktarnten Fahrbahnteiler mit Überquerungsmöglichkeit für Fußgänger vorzusehen, welche als Fußgängerüberwege ausgebildet werden sollen. Hierdurch sind Fußgänger gegenüber aus- und einfahrenden Fahrzeugen bevorrechtigt. In Ingelheim ist bei der Gestaltung derzeit keine einheitliche Lösung umgesetzt. Daher empfiehlt Maßnahme **Fuß02-3** die Einordnung fehlender Fahrbahnteiler und Fußgängerüberwege an innerörtlichen Kreisverkehren, sofern beidseitig Gehwege vorhanden sind. Dies betrifft beispielsweise den Lavendelkreisel, den „Kreisel am Zentrum“, den Apfelkreisel und den „Kreisel der Partnerstädte Ingelheims“.

Auf die strategische Aufgabe der sukzessiven Verbesserung der Barrierefreiheit wurde bereits hingewiesen. Um auch hier ein entsprechendes Programm entwickeln und Prioritäten für die Umsetzung setzen zu können, beinhaltet Maßnahme **Fuß02-4** einen Check Barrierefreiheit für Hauptachsen des Fußverkehrs. Gemeinsam mit den Vertretern mobilitätseingeschränkter Personen (insbesondere Rollstuhlfahrer und Sehschwache) sollten die problematischsten Punkte im Stadtgebiet herausgearbeitet werden, um eine sukzessiv abzuarbeitende (und periodisch fortzuschreibende) Liste von Teilprojekten zu erstellen. Der Fokus liegt hierbei auf den Stadtteilzentren – mit Ausnahme der Neuen Mitte – sowie der Erreichbarkeit öffentlicher Einrichtungen insbesondere bzgl. nutzbarer Breiten, Berollbarkeit und Bordabsenkungen.

14. Konzept Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement/alternative Mobilität

14.1 Vorbemerkungen

Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement sowie Innovationen bzw. alternative Mobilitätslösungen bilden wichtige Ergänzungen der üblichen verkehrsträgerbezogenen (meist infrastrukturellen) Maßnahmenkonzepte eines Verkehrsentwicklungsplans. Die Erkenntnisse aus Wissenschaft und langjähriger Praxis, aber auch Beispiele zeigen, dass die Schaffung attraktiver Infrastrukturen und Verkehrsangebote allein nicht ausreichend ist, Menschen zur Anpassung ihres individuellen und häufig gewohnten Mobilitätsverhaltens zu bewegen. Aufklärung und Information werden insbesondere in Zeiten zunehmender Herausforderungen durch den Klimawandel und die damit verbundenen Anpassungserfordernisse auch im Bereich der Mobilität immer wichtiger. Dabei sollte aber jederzeit die Erreichung der benannten Ziele im Vordergrund stehen und nicht die Begeisterung über neue technische Möglichkeiten, die im Kontext der Digitalisierung durchaus auch sehr kontraproduktive Effekte mit sich bringen können.

14.2 Stärkung der multimodalen Verknüpfung und Erweiterung städtischer Mobilitätsangebote

Die bessere Verknüpfung der Verkehrsmittel untereinander erleichtert den Übergang zwischen diesen und ist ein wichtiger Ansatz für die Förderung von Intermodalität und Multimodalität, sowie Instrument zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs. Hierfür ist es erforderlich, zugleich alternative Mobilitätsangebote (u.a. Car-Sharing, Bike-Sharing) bereitzustellen. Der Bahnhof Ingelheim funktioniert bereits als Mobilitätsstation, wengleich dieser noch nicht als solche vermarktet wird.

Diesem Thema widmen sich die Maßnahmen **VMA01-1** und **VMA01-2**.

Auch in kleineren Städten und sogar im ländlichen Raum etablieren sich zunehmend Mobilitätsstationen, an denen Mobilitätsdienstleistungen gebündelt werden. Art und Umfang der Angebote an den Mobilitätsstationen richten sich nach der jeweiligen Bedeutung und dem Einzugsbereich. Wesentliches Merkmal der Stationen sind eine starke öffentliche Präsenz und ein hoher Wiedererkennungswert. Denkbar sind abgestufte Konstellationen in verschiedenen Größenordnungen. So werden beispielsweise in Bremen die Begriffe „Mobilpunkt“ und Mobilpünktchen“ verwendet, woanders Kennzeichnungen wie Mobility-Hubs in den Größen M, L oder XL.

Für den Erfolg solcher Ansatzpunkte ist neben der Verfügbarkeit derartiger Mobilitätsangebote auch die regionale Einbindung ein wichtiges Kriterium, da nicht zuletzt Ein- und Auspendler sowie sonstige Gäste von diesen Angeboten profitieren sollen. Rheinland-Pfalz verfügt derzeit nicht

Multimodalität

Mo:

Di:

Mi:

...

Intermodalität

(Sonderform der Multimodalität)



Grafik 44: Schema Multimodalität



















über regional übergreifende Konzepte zu Mobilitätsstationen. Insellösungen bestehen derzeit neben dem Bahnhof Ingelheim bspw. in Bad Kreuznach und künftig auch in Bingen.

Die nachfolgend beschriebenen konkreten Maßnahmenansätze sind demzufolge als Vorüberlegungen des regionalen Konzeptes für Ingelheim zu verstehen, da der Verkehrsentwicklungsplan nicht im Stande ist, Vorgaben zur Entwicklung eines raumübergreifenden einheitlichen Konzeptes zu Mobilitätsstationen zu liefern. Das Konzept basiert auf einer Kategorisierung nach den Größen L, M und S.

Die Verkehrsanalysen haben gezeigt, dass Ingelheim bereits über Car-Sharing-Angebote verfügt. Das Angebot ist insbesondere bzgl. stationsbasiertem Car-Sharing weiter auszubauen. Dabei sind Standorte auch im Bereich der Wohnquartiere mitzudenken. Das Leihradsystem von MVG-meinRad besteht nach dem 3-jährigen Testzeitraum hingegen nicht mehr. Ein neues System ist zu entwickeln (vgl. Maßnahme **Rad05-2**), welches vor allem Angebote elektrischer Fahrräder sowie Lastenräder berücksichtigt. Im Rahmen der Maßnahme **VMA01-1** gilt es nunmehr, alternative Mobilitätsangebote auszubauen und diese je nach Bedarf im Stadtgebiet zu verorten und zu vernetzen.

Die **Mobilitätsstation am Bahnhof in Ingelheim** stellt aufgrund der räumlichen Nähe zur Innenstadt sowie Arbeitsplatz- und Verwaltungsschwerpunkten die wichtigste Mobilitätsstation der Stadt dar (Größe L). Sie spricht vor allem Pendler und Gäste der Stadt an. Wichtige Bausteine sind bereits vorhanden (wie z.B. Car-Sharing, Fahrradparkhaus, ÖPNV-Verknüpfung), sollen aber insbesondere durch Leihradangebote (vgl. Maßnahme **Rad05-2**) ergänzt werden. Vorhandene Flächen im Bahnhofsumfeld können hierfür genutzt werden. Ein weiterer bestehender Vorteil ist die bestehende, physische Verknüpfung zwischen SPNV und straßengebundenem ÖPNV am Busbahnhof sowie die Barrierefreiheit.

Eine weitere **Mobilitätsstation** sollte am **Bahnhof in Heidesheim** eingerichtet werden. Der nunmehr abgeschlossene barrierefreie Ausbau des Bahnhofs bietet gute Voraussetzungen. Sie wird wegen des SPNV-Zugangs zwar ebenfalls der Größenordnung L zugeordnet, aufgrund der nicht-zentralen Lage und der geringen Umfeldnutzung weichen Umfang und Ausstattung vom Bahnhof Ingelheim deutlich ab.

Baustein Mobilitätsstation		Vorschlag zum Ausstattungsumfang			
		Ingelheim Bahnhof	Heidesheim Bahnhof	Stadtteile Größe „M“	Stadtteile Größe „S“
Nutzungen Öffentlicher Personenverkehr					
	Bahnhof (Verknüpfung Bahn)	++	+	-	-
	Bushaltestelle (Verknüpfung Bus)	++	+	+	+
Nutzungen Pkw					
	(Elektro-)Car-Sharing	++	+	+	(+)
	Park & Ride	++	+	(+)	-
	Kurzzeitparkplätze/ Kiss & Ride	+	+	-	-
	Ladestation Pkw	+	+	+	+
	Taxistand	+	+	+	-
	Mitfahrbank (optional)	-	-	+	+
Nutzungen Fahrrad					
	Fahrradstellplätze	++	++	+	+
	Fahrradverleihsystem	++	++	+	-
	Ladestation E-Bike	+	+	-	-
	Fahrradservice	+	+	-	-
Information und Service					
	Informationsterminal/ -stele	+	+	+	+
	Paketstation	+	+	+	(+)
	Verleih von Transportgeräten	+	+	+	(+)
	Schließfächer	++	+	-	-
	W-Lan	+	+	+	-
	WC	+	+	-	-

- ++ Angebot in hoher Qualität (z.B. Fahrradboxen, Lastenräder, etc.) und/oder Quantität
- + erforderlich
- nicht erforderlich

Tabelle 9: Potenzielle Ausstattung verschiedener Mobilitätsstationen im Stadtgebiet

Neben den Stationen an den beiden Bahnhöfen ist es weiterführend auch sinnvoll, stadtteilbezogenen Mobilitätsstationen anzubieten. Diese sollten jeweils an der wichtigsten Bushaltestelle für den Stadtteil liegen und vor allem eine sichere Abstellung für Fahrräder und einzelne Car-Sharing- und Leihangebote bereitstellen und um Ladestation für Elektro-Pkw und Fahrräder ergänzt werden. Diese Stationen entsprechen den Größen „M“ und „S“, wobei **Stationen der Größe „M“** bspw. in **Wackernheim, Heidesheim (Freier Platz), Ober-Ingelheim (Markt), Nieder-**

Ingelheim und **Frei-Weinheim** sinnvoll erscheinen. Das Konzept der Mitfahrbänke kann als Bedarfsangebot ebenfalls an diesen Stationen vorgesehen werden. Insbesondere in den Dorfkernen ist zu überlegen, mit welchen ergänzenden gestalterischen und sonstigen Maßnahmen diese Mobilitätsstationen zu einem „Dortreffpunkt“ entwickelt werden können. Ein Vorschlag für die potenzielle Ausstattung der Mobilitätsstationen ist in Tabelle 9 beschrieben.



Fotos: Impressionen zum Thema Mobilstationen aus der Region Barnim, Offenburg und Bremen

Im Rahmen der Maßnahme **VMA01-2** sind Optionen zu prüfen, die an den Mobilitätsstationen nutzbaren Angebote auch tariflich miteinander zu verknüpfen. Neben der gemeinsamen Vermarktung soll es auch möglich sein, die Angebote über ein zentrales Buchungs- und Bezahlssystem (digital) abzuwickeln. So können Synergien geschaffen werden, die den Umweltverbund weiter stärken sollen. Tarifkooperationen sind beispielsweise auch dahingehend denkbar, dass Abomontatskartenbesitzer ein freies Zeitkontingent bzgl. der Nutzung von Leihrädern oder Vergünstigungen für Car-Sharing erhalten.

Der Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz hat bereits zahlreiche Pendlerparkplätze dort angelegt, wo sinnvolle Treffpunkte sind, um Fahrten mit gleichem Ziel, beispielsweise für Arbeitswege, zu bündeln. Diese liegen derzeit an Autobahnanschlussstellen und Bundesstraßen ausschließlich außerhalb des Ingelheimer Stadtgebietes. Pendlerparkplätze sollen außerhalb der Mobilitätsstationen eingerichtet werden. Es handelt sich hauptsächlich um gebührenfreie, in der Regel befestigte Parkflächen. Zu Zwecken der Vermeidung von Individualfahrten soll im Rahmen der Maßnahme **VMA01-3** geprüft werden, ob im Bereich der Anschlussstelle Heidesheim eine derartige Anlage eingerichtet werden kann.

14.3 Förderung standortbasiertes und zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement

Die Maßnahmen **VMA02-1** und **VMA02-2** widmen sich dem standortbasierten Mobilitätsmanagement. Einen Schwerpunkt stellt das Mobilitätsmanagement an Schulen (**VMA02-1**) dar. Dieses sollte sowohl Schüler, Lehrer als auch Eltern einbeziehen. Zielstellung ist es insbesondere mehr Schüler zum Radfahren und Zufußgehen zu bewegen und die Funktion des Elterntaxis mit all den daraus resultierenden Problemen im Umfeld der Schule auf ein Minimum zu beschränken. In diesem Zusammenhang sollte auch die Verkehrssicherheit auf Schulwegen thematisiert werden, um Gefahrenpunkte erkennen und beseitigen zu können. Dazu sollen die bestehenden und fortzuschreibenden Schulwegpläne evaluiert werden, für die die Schulen zuständig sind und von der Stadt unterstützt werden. Nicht alle als subjektiv gefühlten Gefahrenpunkte stellen aber auch objektiv solche dar. Insofern sind hier neben planerischen Aktivitäten auch Aufklärung und Kommunikation gefragt.

Eine Initiative für das Mobilitätsmanagement in den Betrieben ist Gegenstand von Maßnahme **VMA02-2**. Hierzu sollten Kontakte mit der zuständigen Industrie- und Handelskammer aufgenommen werden, welche im Regelfall umfangreiche Informationen, Schulungen und Rahmenprogramme anbieten. Bislang wird das aber vor allem als großstädtische Aufgabe wahrgenommen und findet sowohl im ländlichen Raum als auch in kleineren Städten oft wenig Resonanz, vor allem dann, wenn ausreichend Pkw-Stellplätze zur Verfügung stehen. Die Gewinnung großer Arbeitgeber und die Wahrnehmung einer Vorreiterrolle durch die kommunalen Verwaltungen und städtischen Betriebe sind hier sehr wichtige Ansatzpunkte. Konkrete Maßnahmen wären beispielsweise die Unterstützung von Job-Tickets, die betriebliche Radverkehrsförderung (Verbesserung Abstellanlagen und Lademöglichkeiten, Dusch- und Umkleidemöglichkeiten, ggf. betriebliches Fahrradleasing, etc.). Die Umstellung kommunaler Fuhrparks auf elektrische Antriebe oder die Unterstützung des örtlichen Car-Sharing durch die auch gewerbliche Nutzung durch Verwaltung und Unternehmen gehören zwar nicht direkt zum betrieblichen Mobilitätsmanagement, sind aber in diesem Zusammenhang ebenfalls zu erwähnen.

Insbesondere Senioren und Mobilitätseingeschränkte haben erhöhten Beratungsbedarf und würden von der Einrichtung einer Planstelle für einen ÖPNV-Beauftragten in der Stadtverwaltung als Ansprechpartner für alle Belange des ÖPNV stark profitieren. In diesem Kontext könnten auch Beratungsveranstaltungen für Senioren sowie für die Nutzer von Rollatoren und Rollstühlen initiiert werden, um ggf. bestehende Nutzungshürden der ÖPNV-Nutzung abzubauen. Damit Fahrgäste mit Rollator oder Rollstuhl ganz in Ruhe das Ein- und Aussteigen am Bus üben können, bietet sich beispielsweise ein kostenfreies Mobilitätstraining an. Die genannten Bausteine sind in Maßnahme **VMA02-3** verankert.

Die Maßnahmen **VMA02-4** und **VMA02-5** zielen jeweils im Kern auf die aktive Bewerbung von und Information über bestehende Mobilitätsangebote sowie den Abbau der Nutzungsbarrieren ab. Häufig haben beispielsweise ältere Menschen „festgewachsene Vorurteile“, weshalb sie

bestimmte Verkehrsmittel nicht nutzen. Informationsveranstaltungen und Praxisseminare (z.B. E-Bike-Schnupperkurse) können dabei helfen, diese abzubauen. Sie sind durch die Stadtverwaltung zu initiieren bzw. weiterzuführen.

14.4 Stärkere Förderung der Elektromobilität in der Stadt

Aufgrund derzeit noch lückenhafter Ladeinfrastrukturen rüsten Haus- und Wohnungseigentümer mit zunehmender Anzahl elektrischer Privat-Pkw mehr und mehr eigene Ladestationen, sogenannte Wall-Boxen, nach. Diese erreichen nicht die Ladeleistung und -geschwindigkeiten von Schnellladesäulen wie sie im öffentlichen Raum bereitgestellt werden können. Die aktuellen Entwicklungen im Bereich des Klimaschutzes lassen die Schlussfolgerung zu, dass sich der Markthochlauf elektrisch betriebener Pkw bis 2030 trotz der herrschenden Energiekrise seit 2022 beschleunigen könnte. Die Ergänzung von Ladesäulen im öffentlichen Raum ist daher Gegenstand von Maßnahme **VMA03-1**. Ansatzpunkte dafür wurden bereits bei den Mobilitätsstationen beschrieben. Der tatsächliche Bedarf an Ladestationen und potenzielle Standorte sind im Rahmen eines separaten **Elektromobilitätskonzeptes**²⁷ erarbeitet worden, weil hier u.a. die Bebauungsformen und tatsächlichen Möglichkeiten im (halb-)öffentlichen Raum ebenso zu berücksichtigen sind, wie die Anforderungen an die Energienetze und schließlich die erforderlichen Investitionen. Dabei wurden insgesamt 33 Standorte mit Umsetzung bis 2035 innerhalb der Bedarfsräume aller Stadtteile abgestimmt und priorisiert. Gegenstand der Maßnahme ist daher primär die Umsetzung des vorliegenden Konzeptes.



Fotos: Potenzielle Standorte für Ladeinfrastruktur in Heidenfahrt und Sporkenheim [Mobilitätsnetzwerk]

In Zusammenarbeit mit den regionalen Energieversorgern ist herauszuarbeiten, wie die optimale Aufgabenteilung bei Errichtung und Betrieb der Stationen funktioniert. Ein wesentliches Kriterium hierfür wird sein, welche Fördermittel bereitstehen und durch wen genutzt werden können. Standortpotenziale bestehen auch bei den Arbeitgebern.

²⁷ Elektromobilitätskonzept für die Stadt Ingelheim am Rhein, März 2022

Als weitere Pull-Faktoren für die Elektromobilität können Signalwirkungen aus dem öffentlichen Sektor dienen. Neben einer vollständig elektrischen Busflotte im Stadtverkehr kann auch die Präsenz elektrischer Dienstfahrzeugflotten von kommunalen Behörden die Sichtbarkeit der Elektromobilität erhöhen. Teilweise ist dies in Ingelheim schon erfolgt. Weitere Bestrebungen zur Umrüstung sind als Maßnahme **VMA03-2** verankert.

14.5 Verkehrsverträgliche Gestaltung der Wirtschaftsverkehre in den Wohngebieten

Der wachsende Online-Versandhandel insgesamt, aber im Kern auch die Verfügbarkeit einer Vielzahl verschiedener KEP-Dienste (Kurier-, Express- und Paket-Dienste) führen im Ergebnis dazu, dass zunehmend mehr Lieferfahrzeuge in den Wohngebieten unterwegs sind, welche die gleichen Empfänger bedienen. Häufig gibt es täglich sogar mehrfache Zustellvorgänge je Haushalt. Die Straßen abseits der Sammelstraßen sind häufig eng, sodass ein Parken in zweiter Reihe bereits den Verkehrsfluss zum Erliegen bringt.

Das Ziel **moderner Logistikansätze** in Städten ist die Förderung nachhaltiger Lösungen durch Bündelung des städtischen Güterverkehrs und den Einsatz umweltfreundlicher Verkehrsmittel auf der sogenannten „**letzten Meile**“. Die City-Logistik setzt bei den Endkunden als Zielpunkte der Warenströme an und verbessert gezielt diese Warenströme. Die Versorgungssituation der Bürger soll erhalten bzw. verbessert, aber gleichzeitig die städtische Infrastruktur, insbesondere im Bereich der Wohnquartiere, entlastet werden (Lärm, Emissionen, Verkehrsbelastung, Flächenverbrauch).



Fotos: Stationäres Micro-Hub am Tempelhofer Damm (links) und Beispiel eines mobilen Mikro-Depots der Firma UPS (rechts)

Für den straßengebundenen Gütertransport erscheint stets ein Logistikmix sinnvoll, da vor allem schwere Güter eine Anlieferung bis zur Hauskante erfordern. Für die Umsetzung können beispielsweise batteriebetriebene Transporter sowie Lastenräder genutzt werden. Das erhebliche Potenzial von Lastenfahrrädern zur Bewältigung urbaner Wirtschaftsverkehre sollte als flächensparende und lokal emissionsfreie Lösung bestmöglich genutzt werden. Sowohl für den Großteil der KEP-Dienste (Warenwirtschaftsverkehr), aber zugleich auch für Pflegedienste und

Handwerker (Personenwirtschaftsverkehr) können Lastenfahrräder mit oder ohne Elektroantrieb als Beförderungsmittel in Betracht gezogen werden. Da nicht alle Wege in den letztgenannten Sektoren auf das Fahrrad verlagerbar sind, kann es für eine Optimierung des Personenwirtschaftsverkehrs darüber hinaus durchaus auch sinnvoll sein, mit Sonderparkgenehmigungen bzw. Sonderparkflächen eine „Parkplatzgarantie“ zu gewährleisten, um Parksuchverkehre für diese Dienstleister zu reduzieren und Fußwege zu verkürzen.

Die für den Warenwirtschaftsverkehr notwendige Umverteilung der Lieferungen auf kleinere Fahrzeuge erfordert ein Netz an Umschlagplätzen in Form von Mikro-Depots. Diese benötigen zusätzliche Flächen für die Unterbringung der Lastenfahrräder und entsprechende Verlademöglichkeiten (Anfahrbarkeit, Laderampen). Mikro-Depots können zum einen als stationäre Lösung in ebenerdig zugänglichen Räumlichkeiten realisiert werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit mobile Mikro-Depots in Form von Lkw-Wechselbrücken im Straßenraum zu nutzen, die jedoch im Stadtbild als störend empfunden werden können, u.a. weil sie zusätzliche Stand- und Rangierflächen im öffentlichen Straßenraum beanspruchen.

Die Einrichtung von Micro-Hubs und Paket-Depots (teilweise Bestandteile der Mobilitätsstationen) sind in den Maßnahmen **VMA04-1** und **VMA04-2** festgeschrieben, bedürfen aber einer vertiefenden Untersuchung. Hierfür sind u.a. zusätzliche Analysen zur Quantifizierung der Sendungsmengen sowie der bestehenden Lieferverkehre zur Klärung zusätzlicher Standorte und potentieller Betreibermodelle von Mikro-Depots erforderlich. Als Standort eignen sich bestehende Parkplätze und ungenutzte öffentliche Freiflächen außerhalb der Wohnquartiere mit guter Verkehrsanbindung. Somit kann ein Großteil der Wirtschafts- und Lieferverkehre frühzeitig „abgefangen“ und aus dem Gebiet ferngehalten werden. Hinsichtlich des Betriebs von Mikro-Depots existieren zwei wesentliche Modelle. Zum einen kann ein Immobilieneigentümer ein geeignetes Objekt zur Verfügung stellen, in das sich (mehrere) KEP-Dienstleister direkt einmieten können. Zum anderen besteht die Möglichkeit, dass ein zentraler Dienstleister eine entsprechende Immobilie anmietet, die notwendige Infrastruktur bereitstellt und demnach als externer Betreiber fungiert. Die einzelnen KEP-Dienstleister können sich dann in die Räumlichkeiten einmieten. Diese Lösung wird aus Wettbewerbsgründen als zielführender eingeschätzt.

15. Realisierungskonzept

Der Verkehrsentwicklungsplan liefert als strategische Planungsinstrument erste Maßnahmenansätze, um die verkehrs- und klimapolitischen Ziele der Stadt erreichen zu können. Zur Realisierung der einzelnen, im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Maßnahmen werden objektkonkret vertiefende Untersuchungen als Machbarkeitsstudien oder Verkehrsuntersuchungen spätestens im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung erforderlich.

Maßnahmenbewertung des Verkehrsentwicklungskonzeptes

Die Handlungskonzepte bauen auf den zielführenden Maßnahmenansätzen aus der Maßnahmenbewertung auf, die im Zeitraum bis 2040 zur Umsetzung empfohlen werden. Die Auswahl basiert dabei auf einer qualitativen Einschätzung des Zielerreichungsbeitrages durch den Gutachter in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Ingelheim. Maßnahmen, bei denen erhebliche Zielkonflikte bestanden oder deren Umsetzung als unrealistisch bzw. nicht erforderlich eingeschätzt wurden, sind nicht Bestandteil des vorliegenden Verkehrsentwicklungsplans, ggf. kann daraus zukünftig aber ein Handlungserfordernis entstehen. Die Bewertungskriterien entsprachen dabei grob den Zielen des verkehrlichen Leitbildes. Die Bewertung erfolgte auf Grundlage des Zielerreichungsbeitrages. Zur Berücksichtigung der räumlichen Wirkung einer Maßnahme wurde ein Betroffenheitsfaktor berücksichtigt:

- gering: kleinräumige Wirkung
- mittel: Wirkung auf ein Stadtquartier oder flächenhaft auf bestimmte Personengruppe
- groß: ganzstädtische Wirkung oder Wirkung auf viele Personengruppen

Der Zielerreichungsgrad bildet in Überlagerung mit dem Betroffenheitsfaktor, letztlich die Grundlage für die inhaltliche Bewertung der Maßnahmen:

- prioritär bzw. sinnvoll: Die Umsetzung dieser Maßnahmen bis 2040 wird als sehr wichtig eingeschätzt, da sie wesentliche Defizite beseitigt und gleichzeitig Voraussetzung für die Umsetzung anderer wichtiger Maßnahmen ist. Es werden erheblich bessere Bedingungen im Sinne des verkehrlichen Leitbildes geschaffen werden können.
- sensibel: Die Umsetzung dieser Maßnahme ist bis 2040 anzustreben, da wichtige Defizite beseitigt werden können. Teilweise sind mit der Umsetzung hohe Hürden verbunden. Gegenüber höher bewerteten Maßnahmen ist die Zahl der „Nutznießer“ geringer einzuschätzen.
- kritisch: Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist grundsätzlich zu empfehlen, sollte aber insbesondere in Abhängigkeit der finanziellen Möglichkeiten erfolgen.

Eine Zusammenfassung aller Maßnahmen sowie deren inhaltliche Bewertung ist als **Anlage 11** diesem Bericht beigefügt. Weiterhin erfolgte eine zeitliche Bewertung der Maßnahmen. Diese berücksichtigt, in welchem zeitlichen Rahmen eine Realisierung möglich erscheint. Daran gekoppelt sind ggf. notwendige Vorplanungen, der Umsetzungsaufwand und die Komplexität der Maßnahme, aber auch die Hürden bei der Umsetzung der Maßnahme.

Beim Umsetzungshorizont werden folgende Klassen unterschieden:

- kurzfristig: Umsetzung der Maßnahme in den nächsten 2 Jahren angestrebt
- mittelfristig: Umsetzung der Maßnahme in 2 bis 5 Jahren angestrebt (für komplexere Maßnahmen sind jedoch ggf. auch kurzfristig schon Planungen anzustoßen)
- langfristig: Umsetzung der Maßnahme voraussichtlich erst nach 5 Jahren (möglich)
- Daueraufgabe/ Etappenaufgabe: Die Umsetzung der Maßnahme sollte kontinuierlich erfolgen bzw. die Maßnahme gehört zum wiederkehrenden Verwaltungshandeln. Ggf. ist eine Umsetzung in mehreren Schritten sinnvoll bzw. notwendig

Maßnahmen mit konkret lokalem Bezug sind zudem in den **Abbildungen 12.1** und **12.2** verortet.

16. Konzept Evaluierung und Monitoring

Evaluierung und Monitoring sind unverzichtbare Instrumente zur Erfolgskontrolle und eventueller Nachsteuerung von strategischen Plänen wie einem Verkehrsentwicklungsplan. Die lange Laufzeit erfordert die sorgfältige Beobachtung der Entwicklungen, um die im Plan benannten und mit Maßnahmen unteretzten Ziele tatsächlich auch erreichen zu können bzw. auch zu erkennen, ob die gesetzten Ziele nach wie vor Gültigkeit besitzen. Ziel von Evaluierung und Monitoring ist es, auf möglichst objektiver Basis Wirkungen und Entwicklungen schnell zu erkennen, bei Bedarf steuernd oder beeinflussend einzugreifen und dabei die „richtigen“ Maßnahmen anzuwenden. Entsprechend der unterschiedlichen Fragestellungen können folgende Anlässe unterschieden werden:

- **Eignungsprüfung** von in der Umsetzungsphase neu aufkommenden Ideen und Maßnahmenvorschlägen auf Passgenauigkeit zu den benannten Zielen des Verkehrsentwicklungsplans sowie vergewissernde Eignungsprüfung noch nicht umgesetzter Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans auf unveränderte Passgenauigkeit (mit der Folge ggf. anzupassender Prioritätenreihung).
- **Kontinuierliches Monitoring** von Entwicklungen im Verkehrsbereich (Gehen die Wirkungen der umgesetzten Maßnahmen summarisch in die richtige Richtung?) mit periodischer Bilanzierung (Was ist erreicht worden? Wo stehen wir heute?), gekoppelt mit einer periodischen kritischen Umsetzungsbilanz. Die Gründe für noch nicht erfolgte Umsetzungen sind dabei ebenso zu betrachten, um die Ursachen rechtzeitig zu erkennen und gegensteuern zu können.
- **Anlassbezogenes Monitoring** im Sinne einer Nachher-Betrachtung ausgewählter Einzelmaßnahmen („wirkt die Einzelmaßnahme an den Stellen und in dem Umfang wie erwartet?“).

Das kontinuierliche und bilanzierende Monitoring sowie die Eignungsprüfung von Maßnahmen auf Passgenauigkeit können nach individuellen, jedoch weitgehend standardisierten Regeln ablaufen. Die hierfür zu nutzenden Verfahrensansätze sollen soweit wie möglich:

- Vorgehensweisen, die bei der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans angewandt wurden, entsprechen. Insbesondere sollen neu vorgeschlagene oder zur Umsetzung anstehende Maßnahmen anhand der Ziele des Verkehrsentwicklungsplans abgeglichen werden, um so zu einer Gesamteinschätzung der Eignung und bzgl. der Priorisierung zu kommen.
- Angebots- und Nachfragekennwerte, die im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans ermittelt wurden, aufgreifen und fortschreiben. Ausgehend von den vorgenommenen Analysen wären hier insbesondere vergleichende Erhebungen im fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr zu benennen. Für die Entwicklung der Fahrgastnachfrage im ÖPNV sind geeignete Formen kontinuierlicher Erhebungen zu entwickeln. Die Entwicklung des Radverkehrs ist ebenfalls durch geeignete Erhebungen abzubilden. Dazu könnten u.a. drei bis vier

Dauerzählstellen an repräsentativen Querschnitten eingerichtet werden. Vorschläge hierfür sollten auf dem Radverkehrskonzept aufbauen.

- kontinuierlich verfügbare Informationen nutzen, um zusätzliche Erhebungen zu vermeiden. Für den Kraftfahrzeugverkehr sind die Daten der systematischen Verkehrszählung von Bund und Ländern weiter zu nutzen (SVZ), die im Regelfall alle fünf Jahre durchgeführt wird und mit Stand 2021 auch dem Verkehrsentwicklungsplan zugrunde gelegt wurde.

Aktuelle Mobilitätsdaten zur individuellen Mobilität liegen Ingelheim durch die Haushaltsbefragung vor (spezifische Mobilitätskennziffern/ Modal-Split). Die Erhebung solcher Daten ist bislang im Regelfall sehr aufwändig und kann nur in großen Intervallen durchgeführt werden. Ein Problem ist dabei die Sicherung der Vergleichbarkeit in der Periodizität (Vergleichbarkeit Vorher/ Nachher) als auch die Standortbestimmung (Vergleich mit anderen Kommunen). Die künftige Ermittlung solcher Kennwerte sollte einen stärker regionalen Fokus setzen, bspw. eingebettet in regionale Aktivitäten im Ballungsraum Rhein-Main.

Ein wichtiges Instrument sind periodische Fortschrittsberichte. Aufgrund der Dringlichkeit des Klimaschutzes und der (nicht nur) damit verbundenen Verkehrs- bzw. Mobilitätswende sollten solche Berichte nicht mehr nur ein- oder zweimalig je Legislaturperiode erfolgen, sondern zum jährliche Berichtsstandard gehören. Die Kopplung an die finanziellen und personellen Ressourcen der Verwaltung muss dabei zwingend einbezogen werden, um die realistischen Möglichkeiten in Bezug zu setzen zu immer stärkeren (und oft unrealistischen) Forderungen der aus Politik und Bürgerschaft.

In der nachfolgenden Tabelle ist ein erster Vorschlag für die zu entfaltenden Aktivitäten/ zu erfassenden Indikatoren dargestellt. Erfahrungsgemäß ergeben sich im Zuge des Monitorings bzw. der Evaluierung spezifische Fragestellungen, sodass eine abschließende Aufstellung und Festlegung der Inhalte nicht zweckmäßig sind.

Indikator/ Aktivität	Datenquelle	Hinweis	Intervall
Verkehrsmengen Kfz-Verkehr (Bundesautobahnen, Landesstraßen)	SVZ 2025, Dauerzählstellen	periodische Zählung der Straßenbauverwaltung von Bund und Ländern	5 Jahre/ fortlaufend
Verkehrsmengen Kfz-Verkehr (Landesstraßen, Kommunalstraßen)	Stadt Ingelheim	Vergleichszählungen im inneren Stadtbereich, Festlegung der Knotenpunkte im Abgleich mit den Zählstellen des Verkehrsentwicklungsplans; ggf. Erfassung über Dialogdisplays	5 Jahre/ anlassbezogen
Auslastung der Parkhäuser	Stadt Ingelheim	automatische Erfassung	laufend
Stellplatzangebot/ Auslastung Stellplätze im Straßenraum	Stadt Ingelheim	periodische manuelle Zählung	5 Jahre
Verkehrsmengen Radverkehr	Stadt Ingelheim	Festlegung der Vorgehensweise im Radverkehrskonzept, Einrichtung von Dauerzählstellen, Ergänzungsquerschnitte	fortlaufend / anlassbezogen
Anzahl qualitätsgerechter Abstellanlagen Radverkehr	Stadt Ingelheim	manuelle Erfassung/ digitale Verwaltung der Angebote	jährlich
Auslastung ausgewählter Abstellanlagen	Stadt Ingelheim	manuelle Auslastungserfassung der Angebote für Pendler und zentrale Abstellanlagen im Innenstadtbereich	jährlich
Fahrgastzahlen im ÖPNV	RNN	Festlegung der Erfassung/ Übermittlung von Daten zu den Fahrgastzahlen, Installation von automatischer Zählsysteme an den Türen	jährlich
Pünktlichkeit im ÖPNV	RNN		jährlich
Barrierefreiheit an Haltestellen	Stadt Ingelheim/ RNN		jährlich
Anzahl Car-Sharing Stellplätze/ Fahrzeuge/ Kunden/ Vorgänge	Car-Sharing-Betreiber		jährlich
Anzahl Bike-Sharing Fahrzeuge/ Kunden/ Vorgänge	Bike-Sharing-Betreiber		jährlich
Kundenzufriedenheit Radverkehr/ Fahrradklima	ADFC	Periodische Befragung; Vergleichbarkeit auch mit anderen teilnehmenden Städten	2 Jahre
Anzahl (halb-)öffentlicher/ Ladestationen	Stadt Ingelheim		jährlich
Unfallzahlen nach Ort, Kategorien und Bewertung	Polizei, Unfallkommission		jährlich
Modal Split (Verkehrsmittelanteile)	Stadt Ingelheim	Erfassung über Haushaltsbefragung (Stichprobe 3.000 Haushalte), spätestens zur Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans	5-15 Jahre
Stand der Maßnahmenumsetzung des Verkehrsentwicklungsplans	Stadt Ingelheim	Bericht an die Kommunalpolitik/ Bürgerschaft	jährlich

Tabelle 10: Indikatoren für die Evaluierung

17. Fazit und Schlussbetrachtungen

Mit der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplans liegt der Stadt Ingelheim ein strategischer Rahmenplan vor, der die aktuellen verkehrs- und raumstrukturellen Rahmenbedingungen aufgearbeitet hat und vor dem Hintergrund der im Leitbild definierten Zielstellungen für die verkehrliche Entwicklung entsprechende Maßnahmen formuliert. Insbesondere war dabei zu berücksichtigen, dass im Zeitraum bis mindestens 2040 eine deutlich dynamischere Flächenentwicklung im Bereich Wohnen und Gewerbe beabsichtigt ist, was ggf. eine nicht unerhebliche Verkehrszunahme bedeuten kann.


Die Grundlage bildete die Verkehrsanalyse, im Rahmen derer umfassende Verkehrserhebungen (Knotenpunkt- und Querschnittszählungen im Kfz- und Radverkehr, Haushaltsbefragung, Rad- und Fußbefragung, Pendler- und Beschäftigtenbefragung, Betriebsbefragung) durchgeführt worden sind. Die Einflüsse der Corona-Pandemie sind bei der Bewertung der Ergebnisse bestmöglich berücksichtigt worden. Die Stadt Ingelheim verfügt über bereits gute ausgebaute Verkehrsinfrastrukturen, die keiner grundlegenden Überarbeitung bedürfen. Maßgebliches Ziel des Verkehrsentwicklungsplans ist es daher, über gezielte punktuelle Ansätze insbesondere im Radverkehr und ÖPNV, Verkehrszunahmen im Kfz-Verkehr zu vermeiden und den Umweltverbund weiter zu stärken. Hierfür sollte bewusst kein konkreter Zielwert für den Modal Split ausgewiesen werden, da sich dieser empirisch nur sehr grob ermitteln ließe.



Im Ergebnis steht ein umfassendes Maßnahmenportfolio, welches die einzelnen Maßnahmen zwar räumlich und modal trennt, diese aber stets im Kontext der anderen Maßnahmen betrachtet und in einem integrierten Gesamtkonzept zusammenführt. Der Verkehrsentwicklungsplan ist dabei als strategisches Dokument zu verstehen, in dem die vorgeschlagenen Maßnahmen noch keine umsetzungsreife Planungstiefe erreichen, sondern einen konzeptionellen Charakter aufweisen. Vor der Umsetzung der Maßnahmen sind stets konkretisierende Objektplanungen erforderlich, die neben einer Beteiligung verschiedener Fachämter und Institutionen auch eine transparente Behandlung in Öffentlichkeit und Politik bedürfen. Auch wird deutlich, dass die Umsetzungshoheit einzelner Maßnahmen nicht alleinig bzw. gar nicht bei der Stadt Ingelheim liegt (Autobahnen, Landesstraßen, ÖPNV-Verbundangelegenheiten, etc.). Hier besteht die maßgebliche Aufgabe darin, die Interessen der Stadt gegenüber Dritten zu vertreten und sich für eine Umsetzung stark zu machen.

Mit Ausnahme einer potenziellen neuen Autobahnanschlussstelle werden Maßnahmen im Kfz-Verkehr im Verkehrsentwicklungsplan bewusst zurückhaltend formuliert. Sie zielen primär auf eine verträglichere Abwicklung des Verkehrs im städtischen Raum ab. Es sollen bewusst keine neuen Kapazitäten für Autos geschaffen werden, sondern bereits bei der Erschließung neuer Flächen gezielt auf den Umweltverbund ausgerichtete Verkehrskonzepte mitgedacht werden.

Abbildungen

Übersichtskarte

 Untersuchungsgebiet (Stadtgrenze)

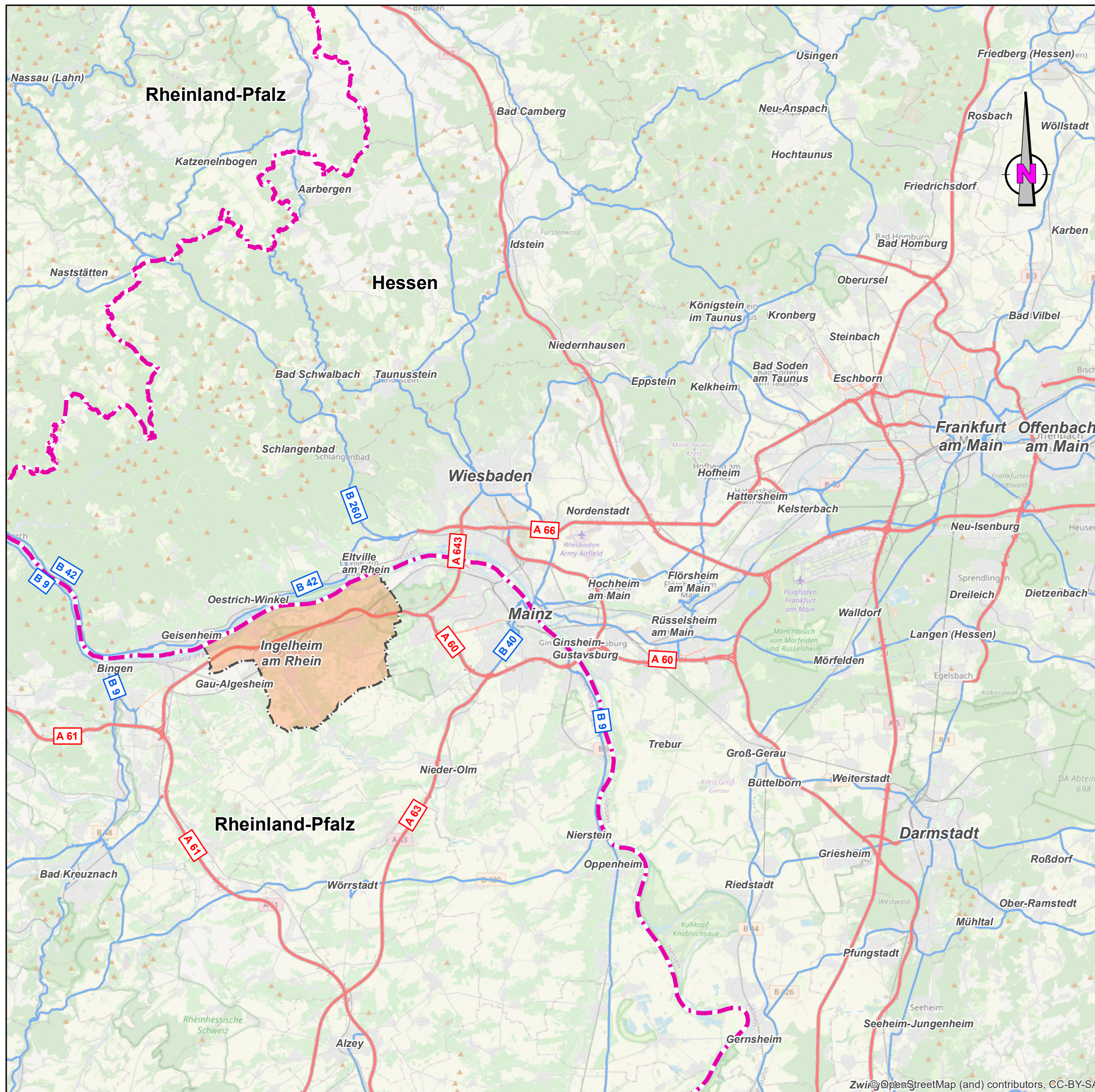
 Autobahn
 Bundesstraße
 Bundesland

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation


Kartenmaßstab
 1 : 250.000

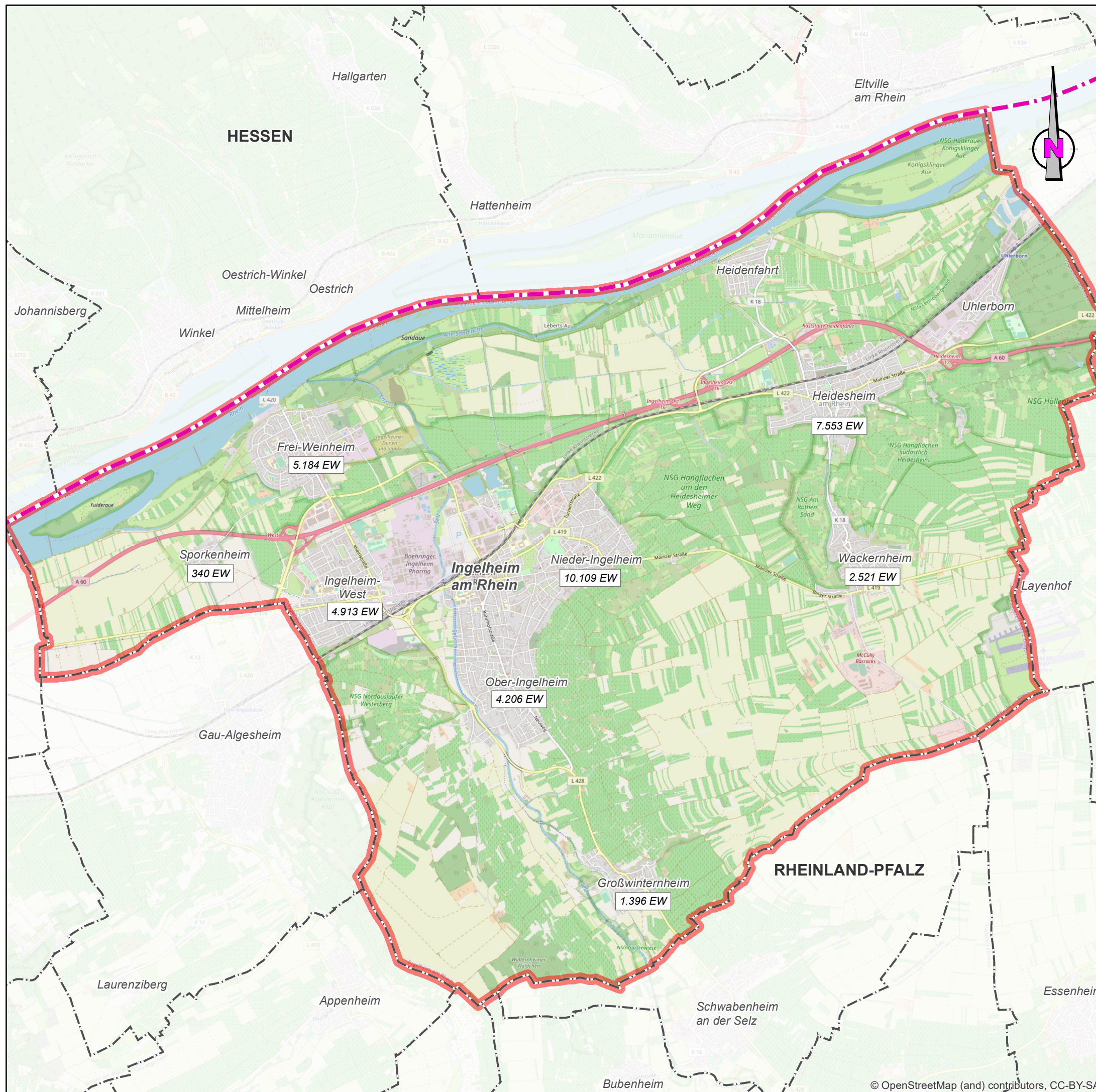
Abbildung 1

Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Untersuchungsgebiet

 Untersuchungsgebiet (Stadtgrenze)



Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Bevölkerung: Stadtverwaltung Ingelheim
 Bevölkerung der Gemeinden am 31. Dezember 2021




Kartenmaßstab
 1 : 45.000

Abbildung 2.1

Verkehrsentwicklungsplan







Verkehrserzeugende Einrichtungen

Bedeutende Verkehrsräume

-  Nahversorgungszentrum
Neue Mitte Ingelheim
-  Ortsteilzentrum (alter Dorfkern)
-  Naherholungsgebiete/ Grünräume

Verkehrserzeugende Einrichtungen

-  Industrielles Gewerbe (hohe AP-Dichte)
-  Einzelhandel (großflächiges Angebot)
-  Bildungsstandorte
-  Behörde/ Verwaltung
-  zentrale Freizeit- und Kulturangebote
-  Bahnhof

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte

Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Alternative Mobilität: www.goingelectric.de, web.book-n-drive.de,
www.ingelheim-erleben.de/ebike-ladestationen, netz.mainzer-mobilitaet.de,
www.map-one.eu/Ingelheim

Kartenmaßstab


1 : 16.000

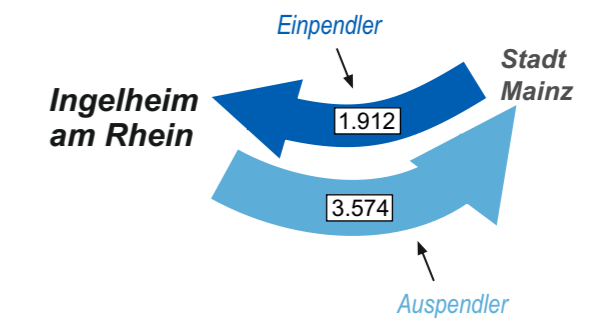
Abbildung 2.2




Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme
Mobilität - Umwelt - Verkehr



Bestehende Pendlerrelationen

 Untersuchungsgebiet (Stadtgrenze)

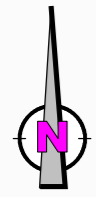
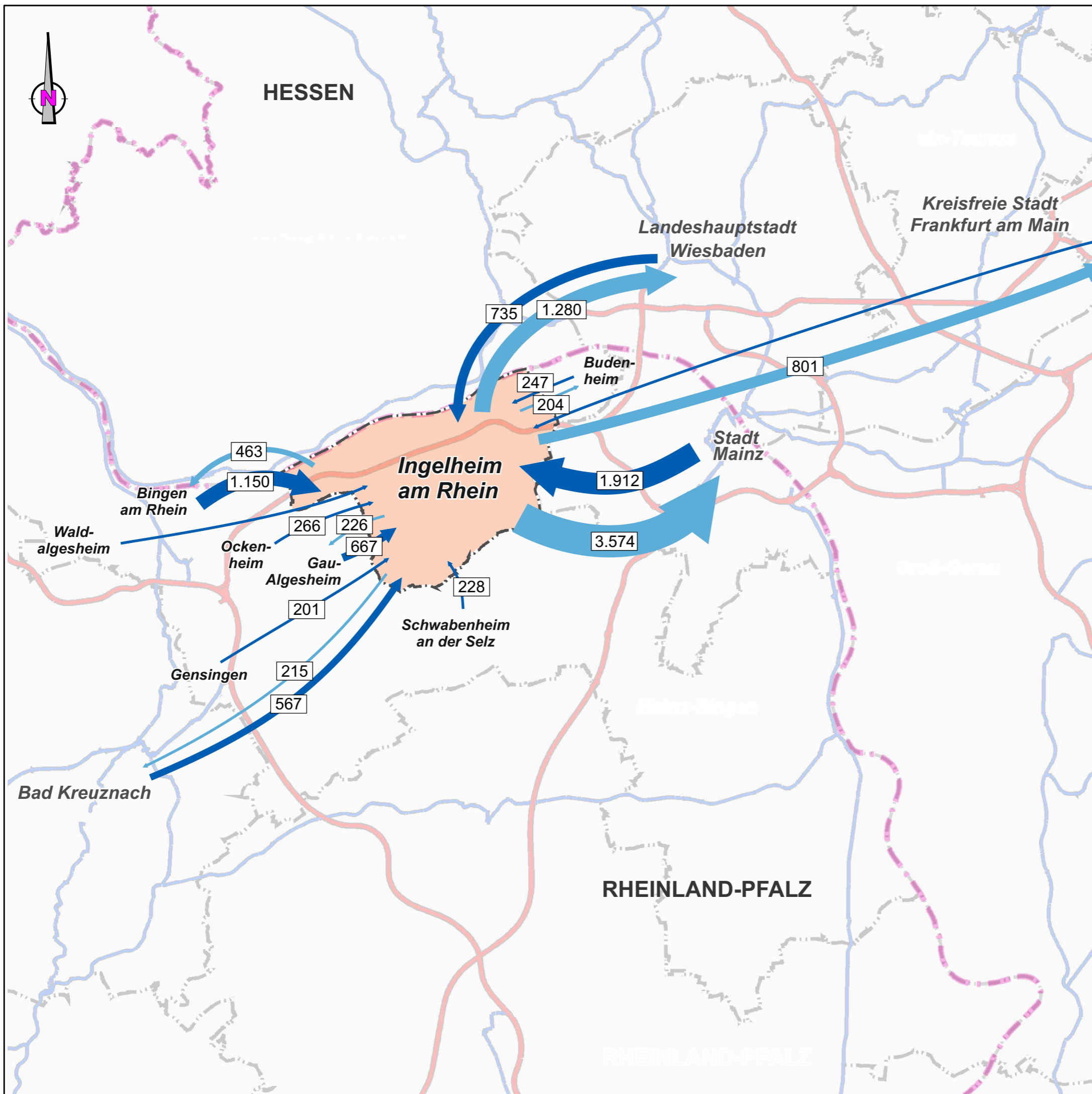


-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Bundesland
-  Kreis

Karteninhalte
 Straßen: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Pendler: Statistik der Bundesagentur für Arbeit









Kartenmaßstab
 1 : 150.000



Abbildung 2.3



Verkehrsentwicklungsplan

Verkehrsorganisation - Geschwindigkeiten

-  Gewerbegrundstück, interne Verkehrsführung
-  verkehrsberuhigter Bereich
-  Tempo 30 Zone
-  30 km/h
-  50 km/h
-  60 km/h
-  70 km/h
-  100 km/h

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps,
www.mapillary.com

Kartenmaßstab
 1 : 16.000





Abbildung 3.1a










**Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Verkehrsentwicklungsplan

Klassifiziertes Straßennetz und Verkehrsorganisation

-  LSA
-  Fußgänger-LSA
-  Kreisverkehr
-  Einbahnstraße

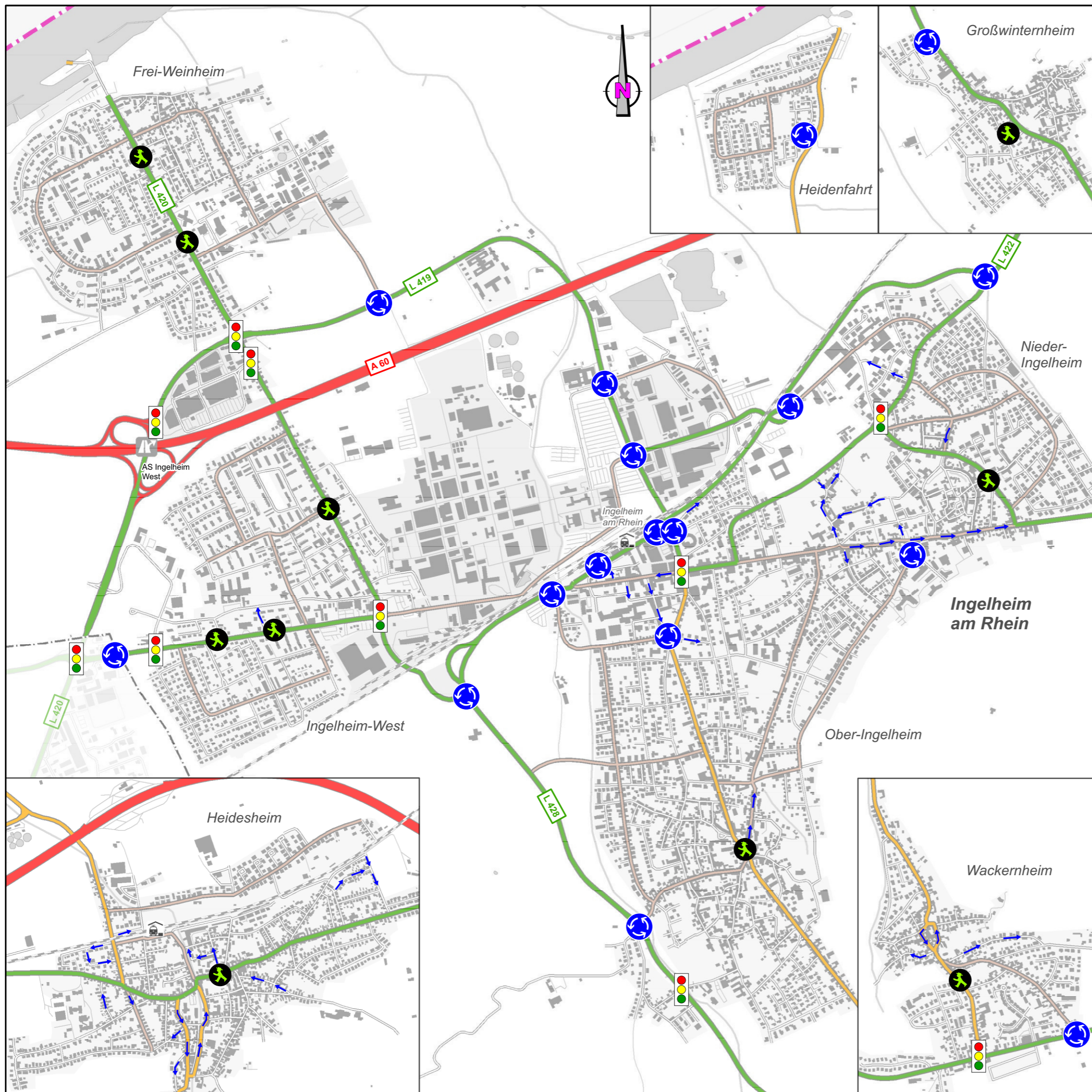
-  Autobahn
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Hauptverkehrsstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps,
www.mapillary.com

Kartenmaßstab
 1 : 16.000

Abbildung 3.1b

**Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Verkehrsentwicklungsplan

Kategorisierung des Hauptstraßennetzes nach RIN

RIN-Kategorisierung






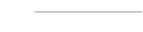

	AS	LS	VS	HS	ES
I	AS0				
II		LS II	VS II		
III		LS III	VS III	HS III	
IV		LS IV		HS IV	ES IV
V					ES V

Kategoriengruppe:

- AS – Autobahnen
- LS – Landstraßen
- VS – anbaufreie Hauptverkehrsstraßen
- HS – angebaute Hauptverkehrsstraßen
- ES – Erschließungsstraßen

Verbindungsfunktion:

- 0 – kontinental
- II – überregional
- III – regional
- IV – nahräumig
- V – kleinräumig

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Kartenmaßstab
 1 : 16.000











Abbildung 3.2

**Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Verkehrsmengenkarte Analyse

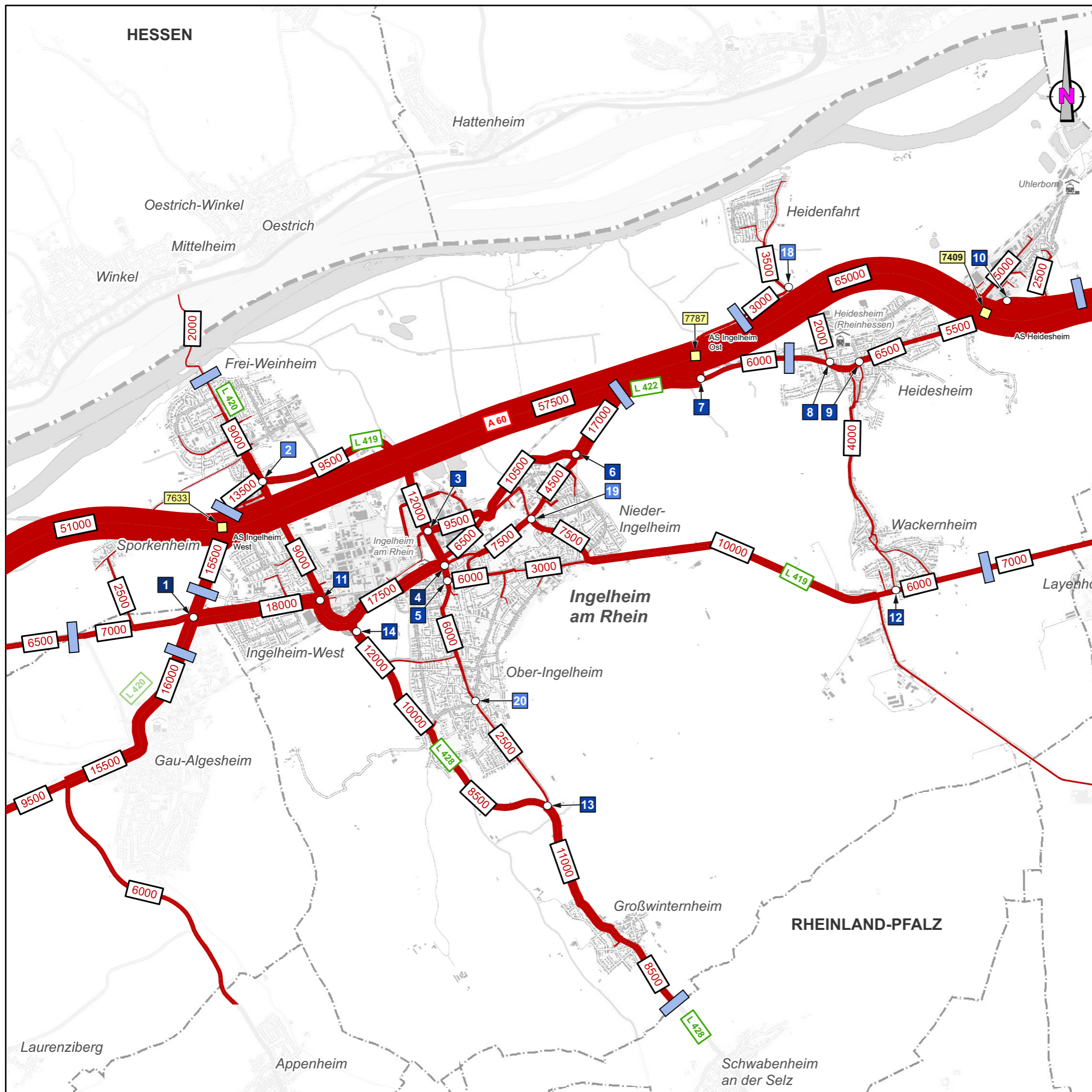
-  Dauerzählstelle (DZ-Nr.)
-  KP-Zählung IVAS 24 h, September 2021 (mit Knotenbezeichnung, gemäß Anl. 1)
-  KP-Zählung IVAS 8 h, September 2021 (mit Knotenbezeichnung, gemäß Anl. 1)
-  KP-Zählung IVAS 8 h, Juli 2022 (mit Knotenbezeichnung, gemäß Anl. 1)
-  Querschnittszählung IVAS 24 h, September 2022

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Hauptverkehrsstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps, www.mapillary.com

Kartenmaßstab
 1 : 38.000

Abbildung 3.3a



Durchgangsverkehr

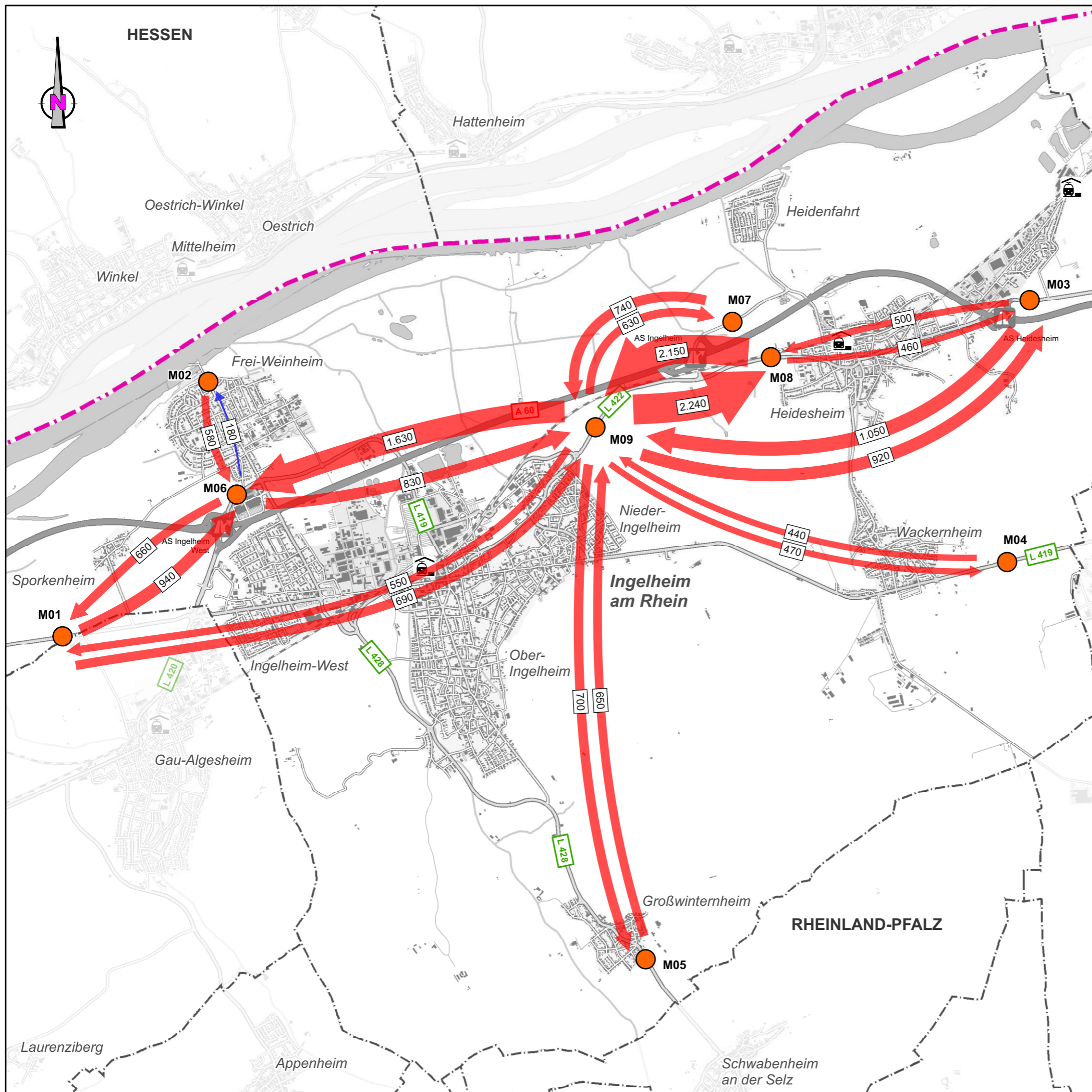
- Messstelle Durchgangsverkehr
Erhebungszeitraum: 31.08. - 06.09.2021
- Durchgangsverkehr ≥ 400 Kfz/ 24 h (DTV_{WS})
- Durchgangsverkehr in Gegenrichtung
< 400 Kfz/ 24 h (DTV_{WS})

- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Straße
- Weg
- Eisenbahn
- Bundesland
- Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Kartenmaßstab
 1 : 38.000

Abbildung 3.3b



Verkehrsentwicklungsplan


Grundnetz Lkw-Verkehr

Quelle/ Ziel Schwerverkehr

- groß
- mittel
- klein

Lkw-Verkehr im Straßennetz

- Grundnetz Lkw-Verkehr
- - - Ergänzung Lkw-Verkehr
- bestehende Restriktionen im Straßennetz

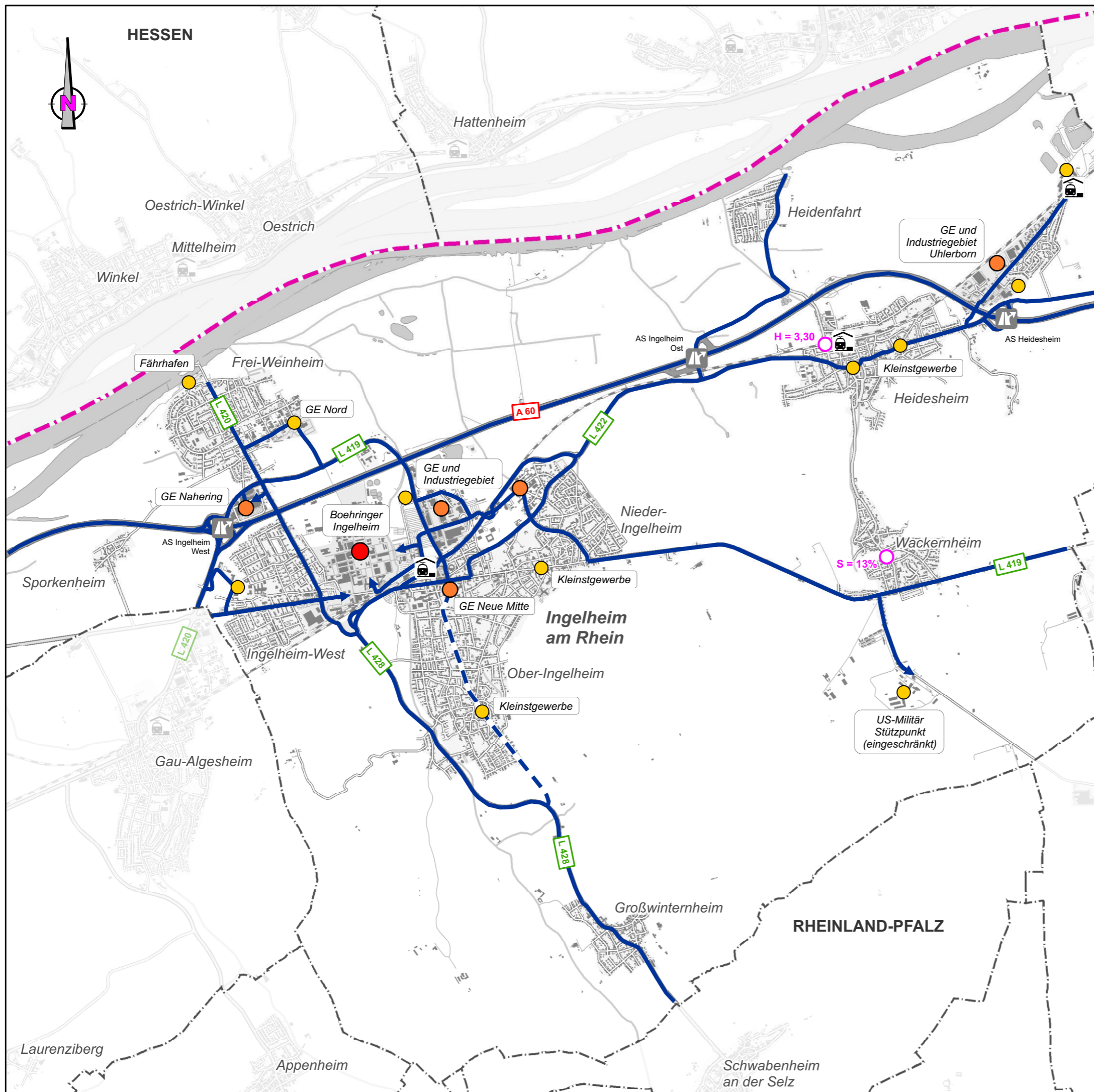
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Straße
- Weg
-  Eisenbahn
- - - Bundesland
- - - Gemeinde

Karteninhalte

Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation






Kartenmaßstab
 1 : 38.000




Abbildung 3.4



Übersicht Parkraumbewirtschaftung Innenstadt Ingelheim

Öffentliche Parkplätze

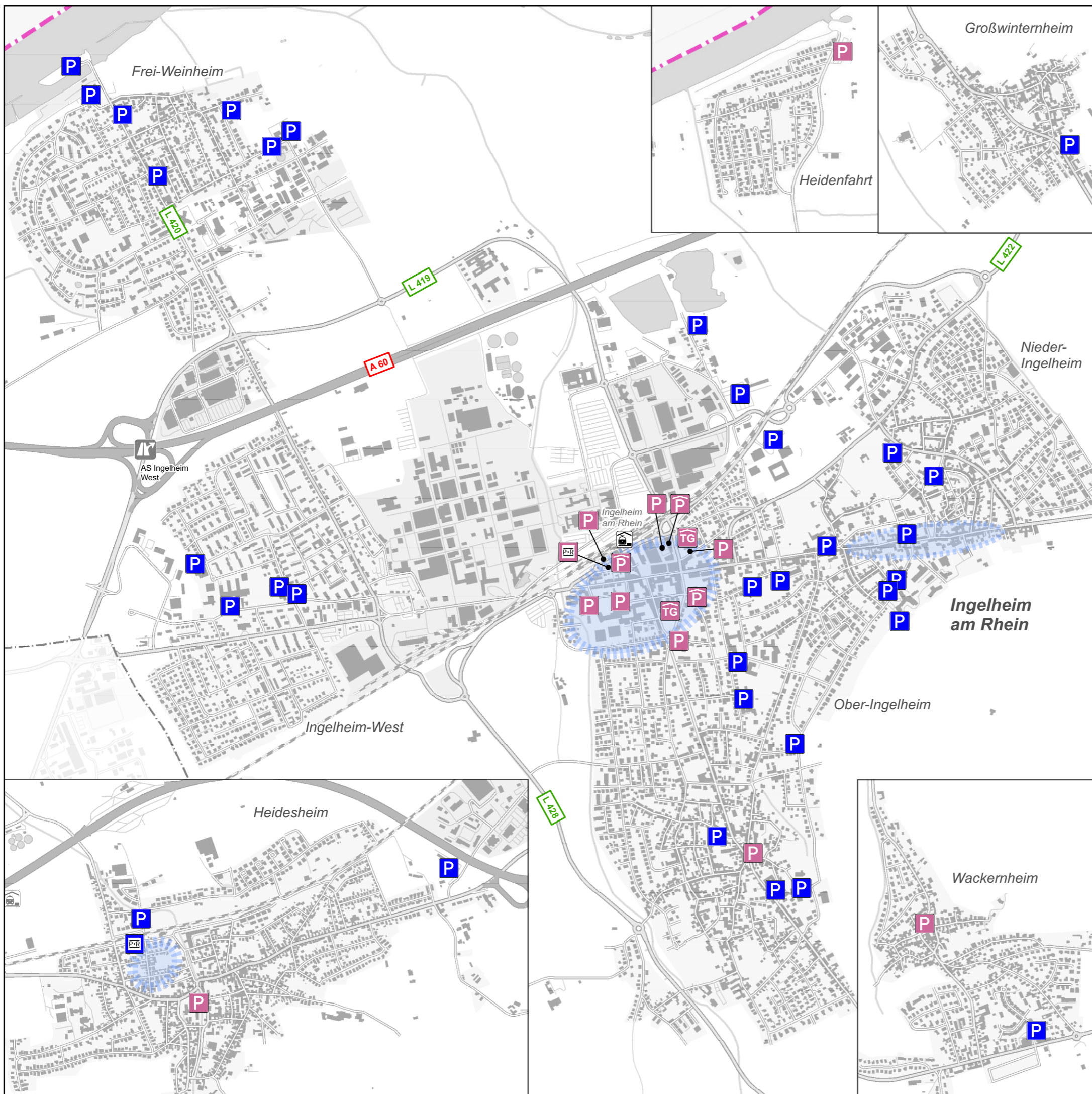
-  Parkhaus
-  Tiefgarage
-  Parkplatz
-  Bewirtschaftung (zeitlich, Gebühren)
-  Parkzone (Bewirtschaftung, zeitliche Begrenzung)

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Kartenmaßstab
 1 : 17.000



















Abbildung 3.5



Verkehrsentwicklungsplan

Defizitkarte – Kfz-Verkehr

Auswahl

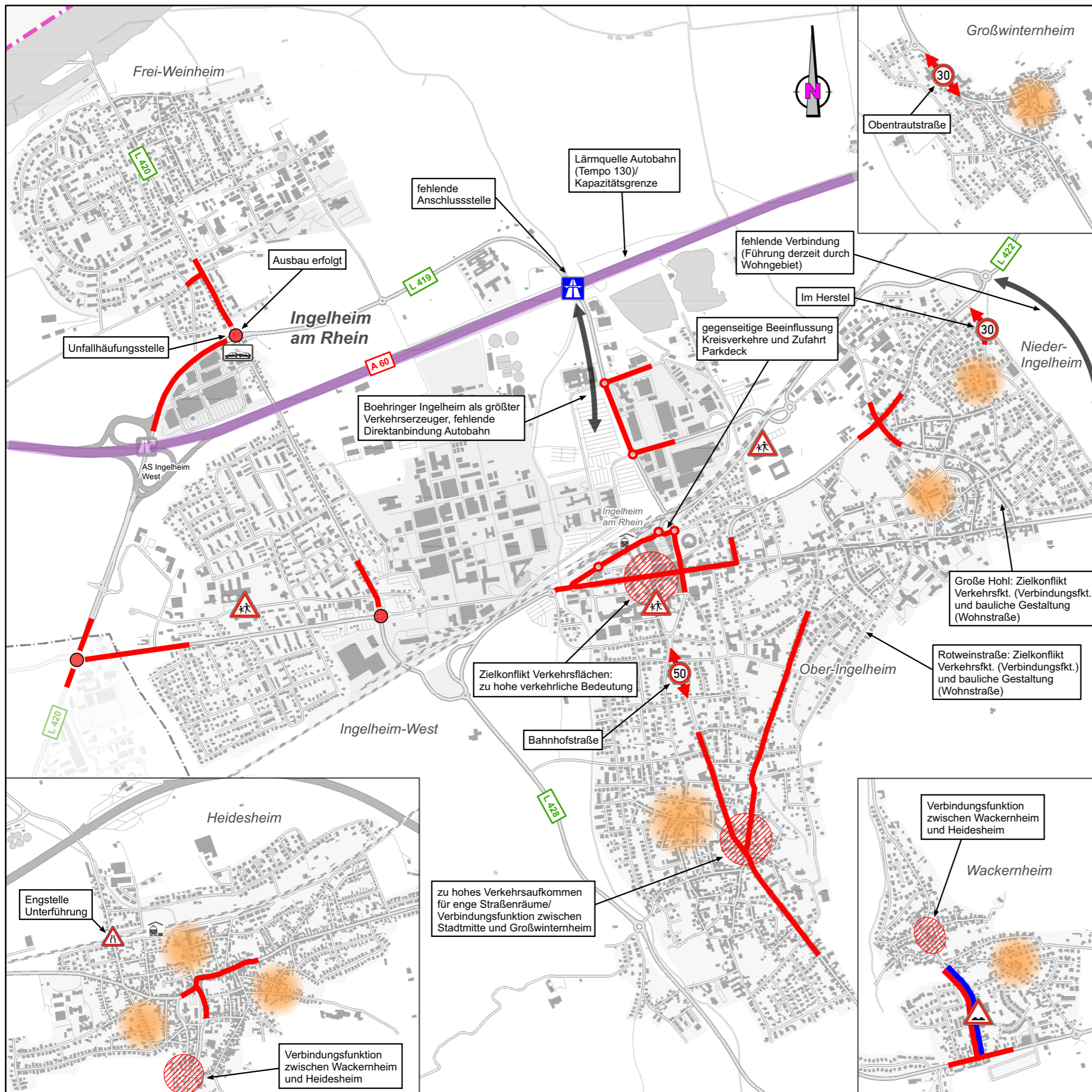
-  Knotenpunkt an der Belastungsgrenze (QSV D und schlechter)
-  intermodale Konflikte Schülerverkehr
-  Engstelle
-  Stauerscheinungen im Berufsverkehr
-  Geschwindigkeitsüberschreitungen
-  Fahrbahnschäden
-  Quelle Verkehrslärm (tw. fehlender Lärmschutz)
-  keine funktionsgerechten Straßenräume, Durchgangsverkehr durch Dorfkern
-  enge Verkehrsräume im Nebennetz, Behinderung von Rettungs- und Servicefahrzeugen, auch durch ruhenden Verkehr
-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

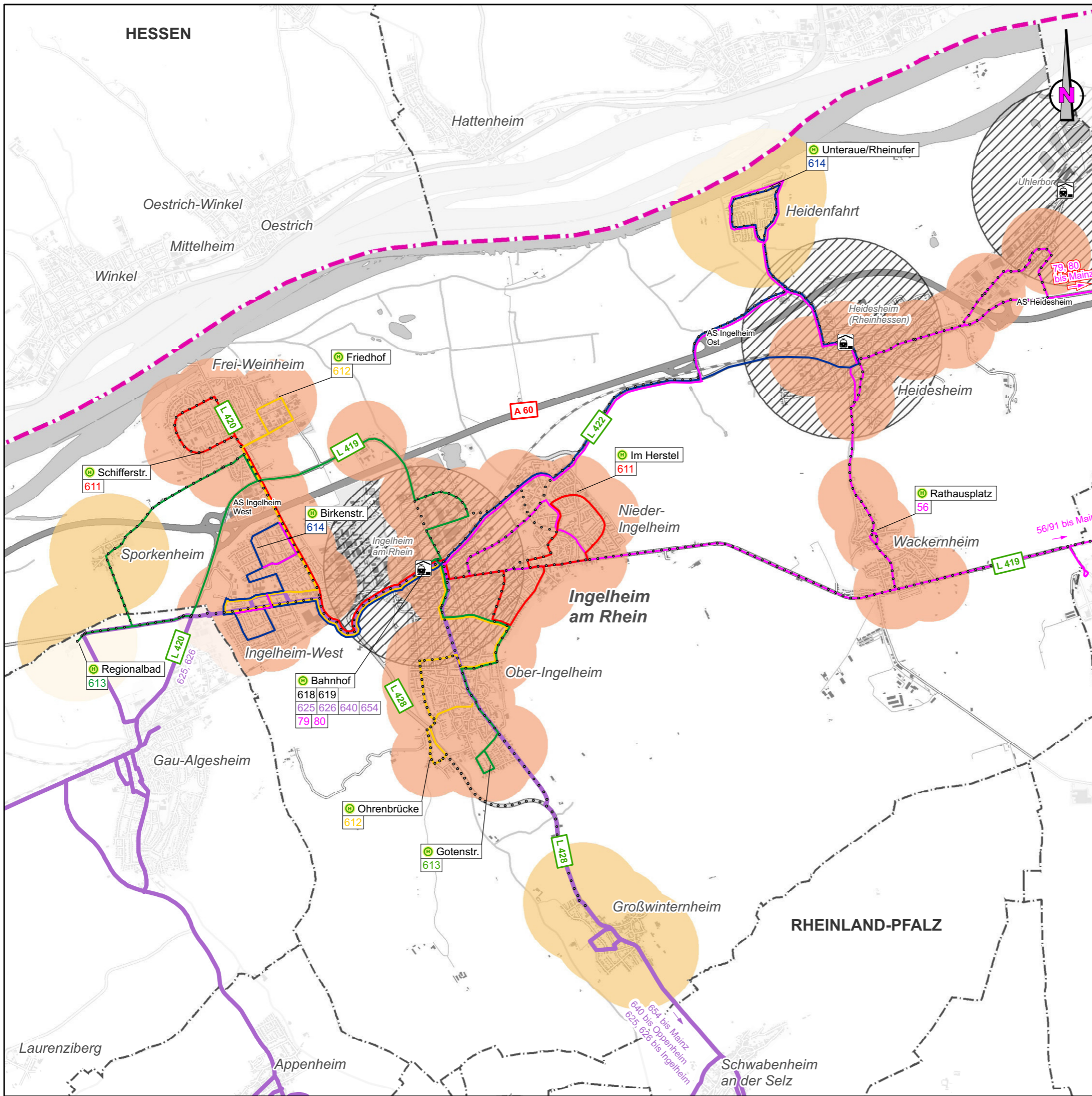
Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert)

Kartenmaßstab
 1 : 16.000

Abbildung 3.6

**Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr





Liniennetz ÖPNV mit Haltestellen

- ### Liniennetztypen
- Stadtbus Linie 611
 - Stadtbus Linie 612
 - Stadtbus Linie 613
 - Stadtbus Linie 614
 - Nachtbus Linien 618/619
 - Stadtbus Mainz Linie 56, 79, 80
 - Regionalbus Linien 625, 626, 640, 654
 - Endhaltestelle
 - Bahnhof 618

- ### Einzugsbereiche
- 1.000 m (SPNV)
 - 600 m (Region)
 - 400 m (Kernstadt)

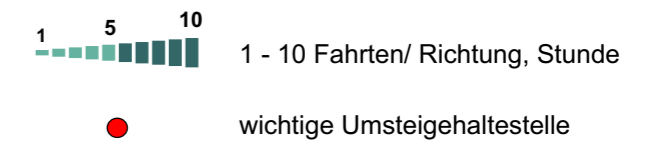
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Straße
- Weg
- Eisenbahn
- Bundesland
- Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Kartenmaßstab
 1 : 38.000

Abbildung 4.1

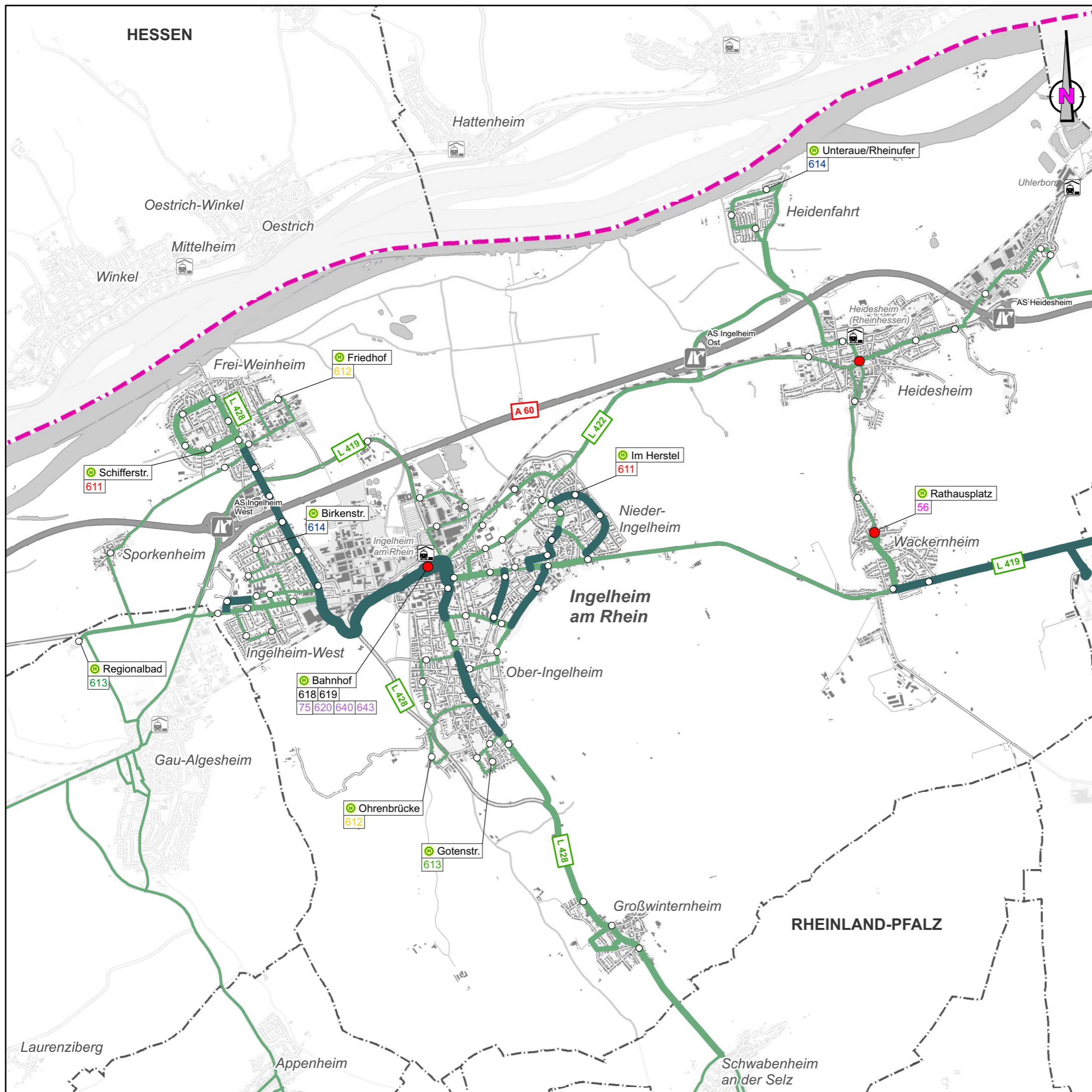
Anbindung der Stadtteile und
Gemeinden - Bedienungshäufigkeit

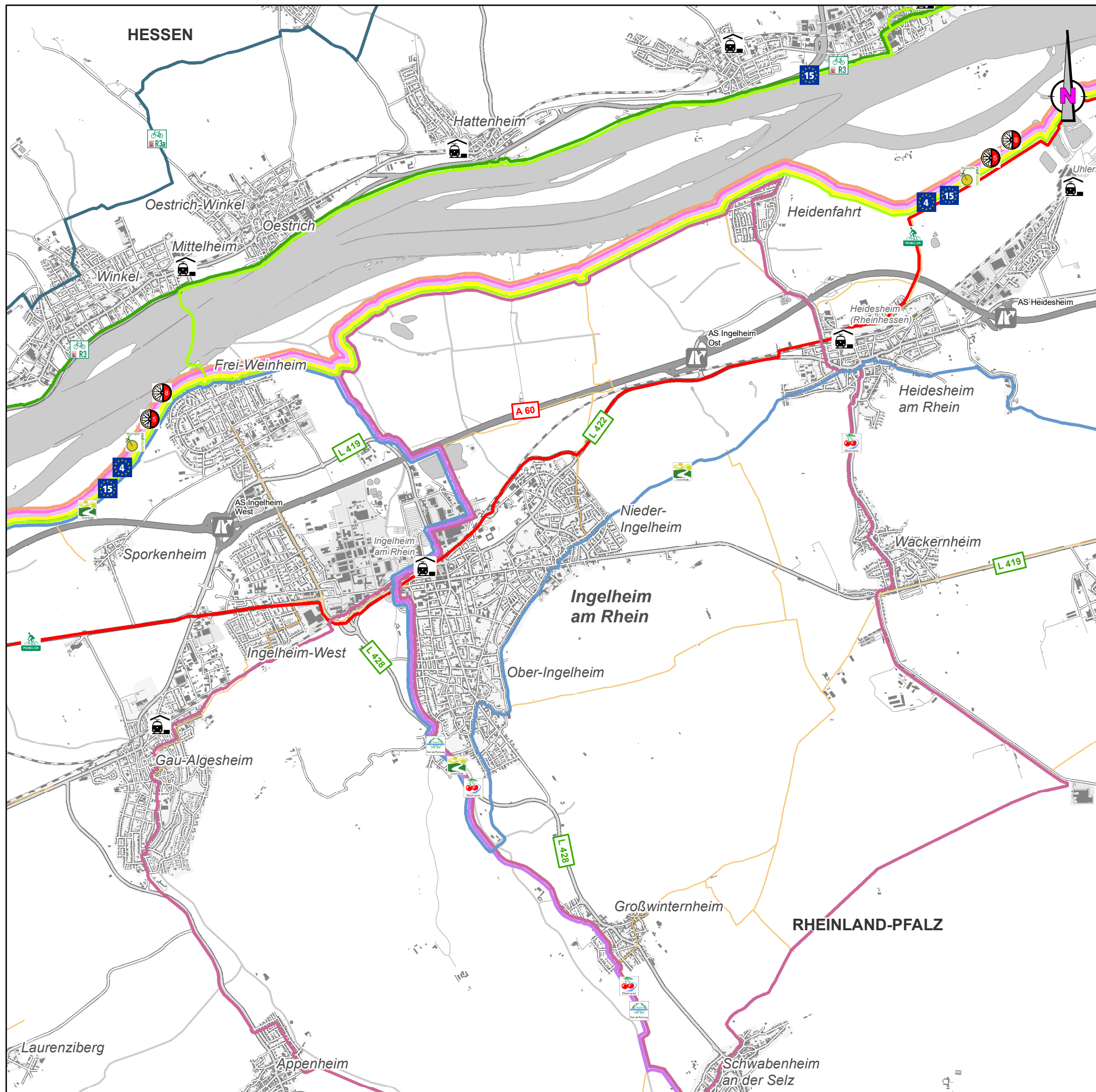


Karteninhalte
Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
© GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Kartenmaßstab
1 : 38.000













Abbildung 4.2





Übersicht Radrouten

Radrouten

-  EuroVelo 4 - Mitteleuroparoute
-  EuroVelo 15 - Rheinradweg
-  Hessischer Radfernweg R3
-  Hessischer Radfernweg R3a
-  Hiwwel-Route
-  Selztraleweg
-  Rheinland-Pfalz Radroute
-  Obstroute
-  D5 - Saar-Mosel-Main
-  D8 - Rhein-Route
-  Pendler-Radroute
-  Verbindungsroute

-  Bundesland
-  Gemeinde
-  Eisenbahn
-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg

Karteninhalte
 Grundkarte und Radrouten: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Fahrradverleih: www.mainzer-mobilitaet.de
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation





Kartenmaßstab
 1 : 38.000



Abbildung 5.1







Verkehrsentwicklungsplan

Radverkehrsanlagen

ausgewählte Radverkehrsanlagen

-  Radweg im Bestand
-  sonstige Radverkehrsanlagen im Bestand
-  durch Radverkehr gut nutzbare Wege (landwirtschaftliche Wege, Radroute)
-  wichtige Straßen für den Radverkehr (bisher ohne Radverkehrsanlage)

-  verkehrsberuhigter Bereich
-  Tempo 30 Zone

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Kartenmaßstab
 1 : 16.000

Abbildung 5.2

**Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Defizitkarte Nicht motorisierter Verkehr (Teil Radverkehr)

Auswahl

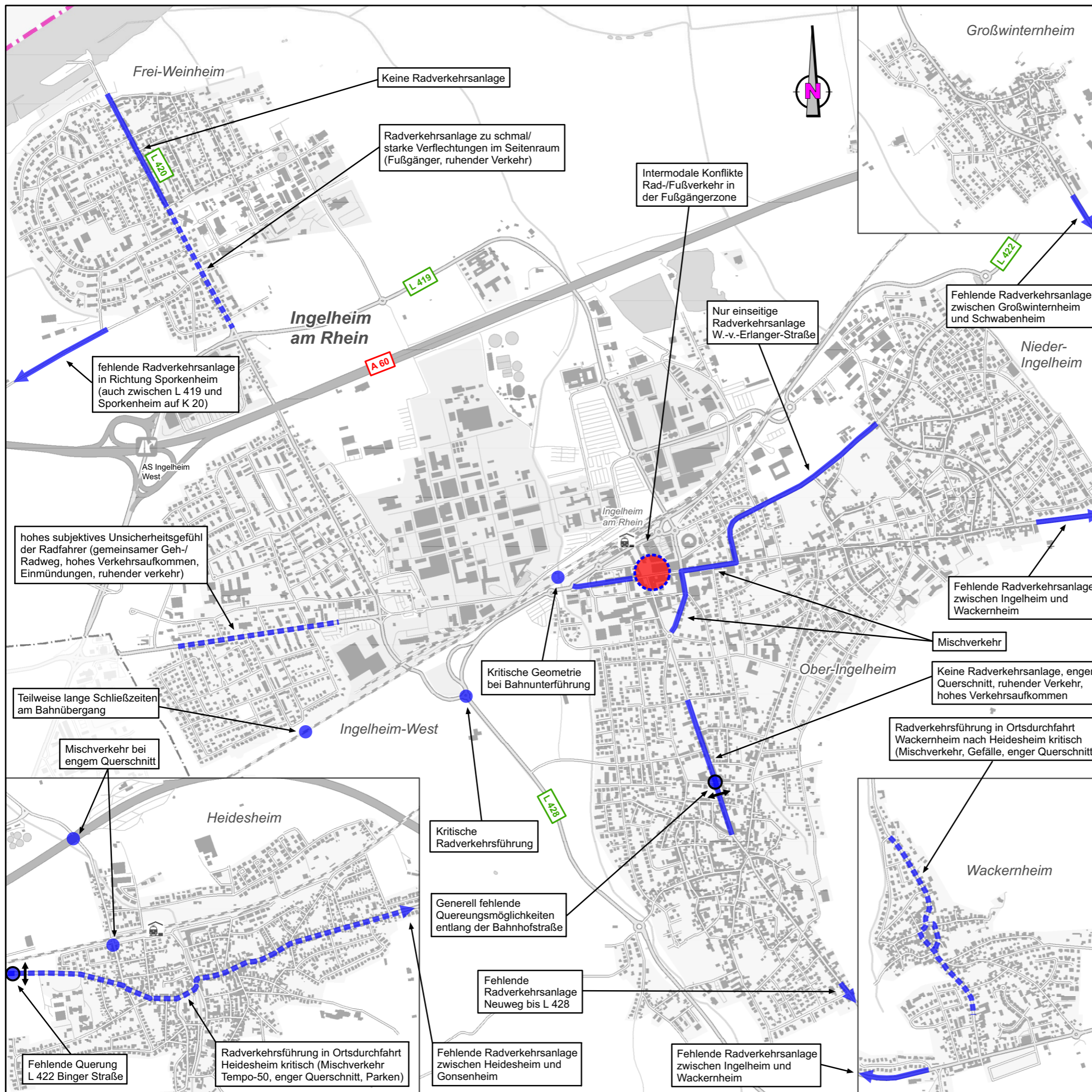
- fehlende oder nicht anforderungsgerechte Radverkehrsanlage
- Gefahrenstelle Radverkehr
- fehlende gesicherte Querungsstelle (mit Richtung)
- Konflikte im Rad-/ Fußverkehr auf Mischverkehrsflächen
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Straße
- Weg
- Eisenbahn
- Bundesland
- Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert)

Kartenmaßstab
 1 : 16.000

Abbildung 5.3

**Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Keine Radverkehrsanlage

Radverkehrsanlage zu schmal/
starke Verflechtungen im Seitenraum
(Fußgänger, ruhender Verkehr)

Intermodale Konflikte
Rad-/Fußverkehr in
der Fußgängerzone

Nur einseitige
Radverkehrsanlage
W.-v.-Erlanger-Straße

Fehlende Radverkehrsanlage
zwischen Großwinternheim
und Schwabenheim

fehlende Radverkehrsanlage
in Richtung Sporkenheim
(auch zwischen L 419 und
Sporkenheim auf K 20)

hohes subjektives Unsicherheitsgefühl
der Radfahrer (gemeinsamer Geh-/
Radweg, hohes Verkehrsaufkommen,
Einmündungen, ruhender Verkehr)

Teilweise lange Schließzeiten
am Bahnübergang

Mischverkehr bei
engem Querschnitt

Kritische Geometrie
bei Bahnunterführung

Fehlende Radverkehrsanlage
zwischen Ingelheim und
Wackerheim

Mischverkehr

Keine Radverkehrsanlage, enger
Querschnitt, ruhender Verkehr,
hohes Verkehrsaufkommen

Radverkehrsführung in Ortsdurchfahrt
Wackerheim nach Heidesheim kritisch
(Mischverkehr, Gefälle, enger Querschnitt)

Kritische
Radverkehrsführung

Generell fehlende
Quereungsmöglichkeiten
entlang der Bahnhofstraße

Fehlende
Radverkehrsanlage
Neuweg bis L 428

Fehlende Radverkehrsanlage
zwischen Heidesheim und
Gonsenheim

Fehlende Radverkehrsanlage
zwischen Ingelheim und
Wackerheim

Fehlende Querung
L 422 Binger Straße

Radverkehrsführung in Ortsdurchfahrt
Heidesheim kritisch (Mischverkehr
Tempo-50, enger Querschnitt, Parken)

Querungsstellen im Fußwegenetz

Querungsstellen (ausgewählte)

- Fußgänger-LSA
- LSA
- Mittelinsel
- Fußgängerüberweg
- Bahnübergang
- Tunnel/ Brücke
- Fähre

Bestehende Barrieren

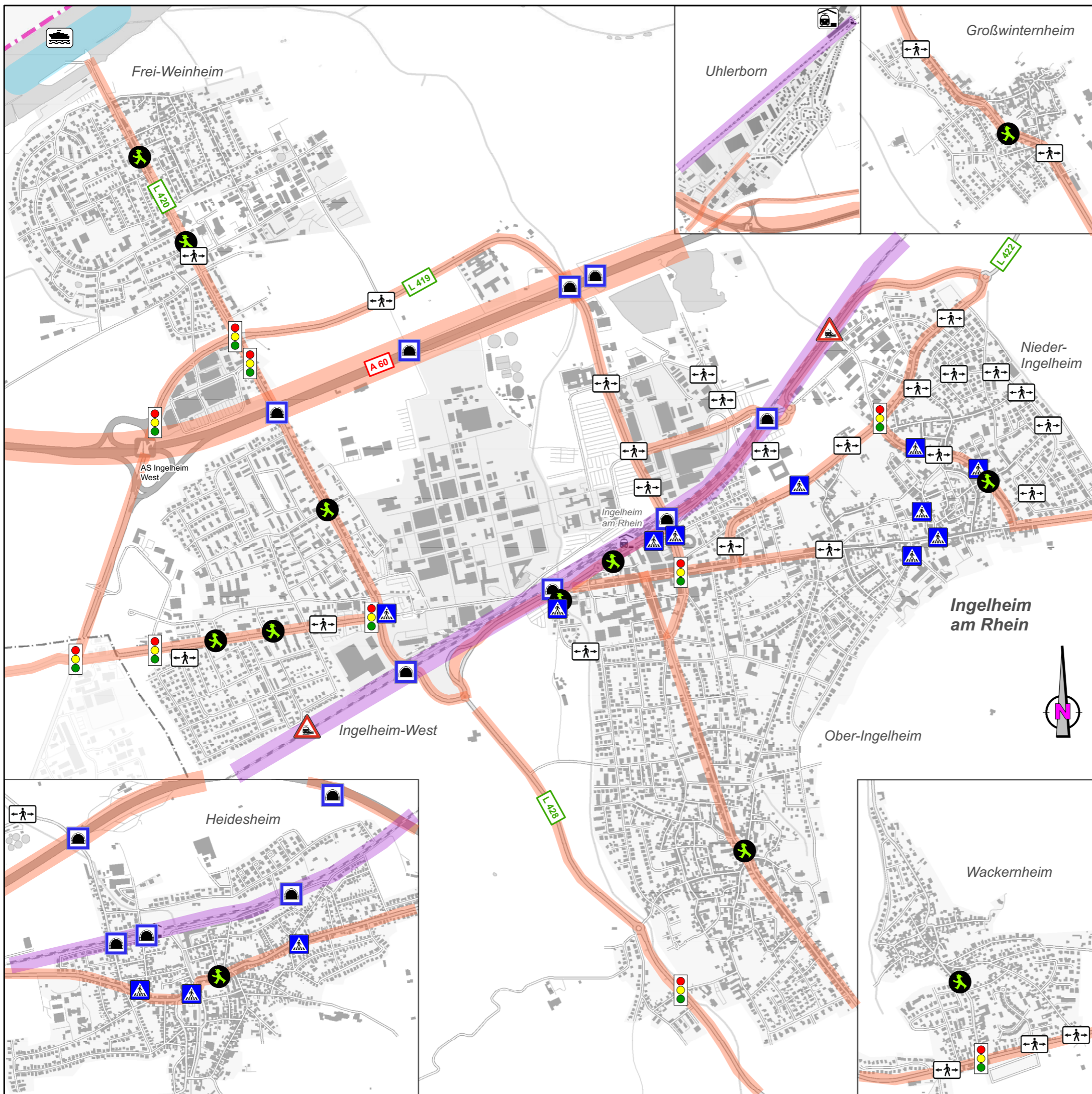
- Hauptverkehrsstraßen
- Schienen
- Fluss

- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Straße
- Weg
- Eisenbahn
- Bundesland
- Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation














Kartenmaßstab
 1 : 16.000

Abbildung 6.1



Defizitkarte Nicht motorisierter Verkehr (Teil Fußverkehr)

Auswahl

-  Bereiche mit besonders kritischem Gehwegparken
 -  zu schmale/ fehlende Gehwege entlang wichtiger Fußverkehrsachsen
 -  fehlende gesicherte Querungsstelle (mit Richtung)
 -  Konflikte im Rad-/ Fußverkehr auf Mischverkehrsflächen
-
-  Autobahn
 -  Bundesstraße
 -  Landesstraße
 -  Kreisstraße
 -  sonstige Straße
 -  Weg
 -  Eisenbahn
 -  Bundesland
 -  Gemeinde







Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert)

Kartenmaßstab
 1 : 16.000

Abbildung 6.2



Alternative Mobilität und Innovation

-  Car-Sharing-Station
-  Fahrradleihstation
(alter Standort MVGmeinRad)
-  Ladesäule Elektro-Kfz
-  Ladesäule Elektro-Fahrrad
-  Mitfahrbank
-  Pendlerparkplatz (Pendeln+Mitfahren)

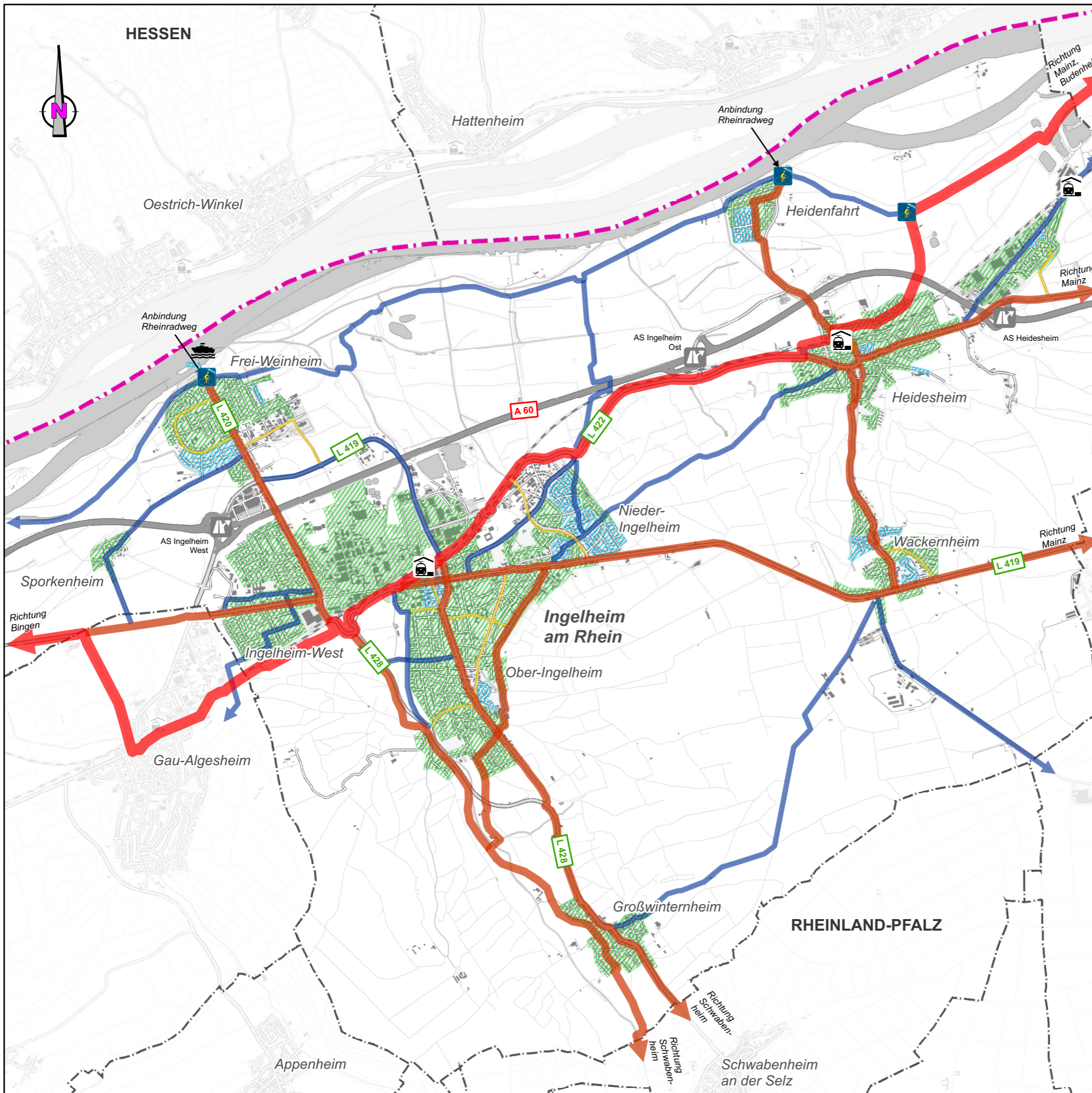
-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Alternative Mobilität: www.goingelectric.de, web.book-n-drive.de,
www.ingelheim-erleben.de/ebike-ladestationen, netz.mainzer-mobilitaet.de,
www.map-one.eu/Ingelheim

Kartenmaßstab
 1 : 16.000

Abbildung 7





Verkehrsentwicklungsplan

Zielnetz Radverkehr (Alltagsrouten)

- Radschnellverbindung „Pendleradroute“
- Haupttrouten (Radroute hoher Priorität)
- Nebenroute (Radroute nachgeordneter Priorität)
- weitere wichtige Straßen für den Radverkehr
- verkehrsberuhigter Bereich
- Tempo 30 Zone

- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Straße
- Weg
- Eisenbahn
- Bundesland
- Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Kartenmaßstab
 1 : 38.000

Abbildung 8

Verkehrsentwicklungsplan

Verkehrsmengenkarte Prognose-Nullfall 2040

- 1800 Differenzverkehrsmenge ggü. Analysefall [Kfz/24h]
- 9500 > 500 Kfz/24h
- DTV_{ws} [Kfz/24h]
- Verkehrsbelastung

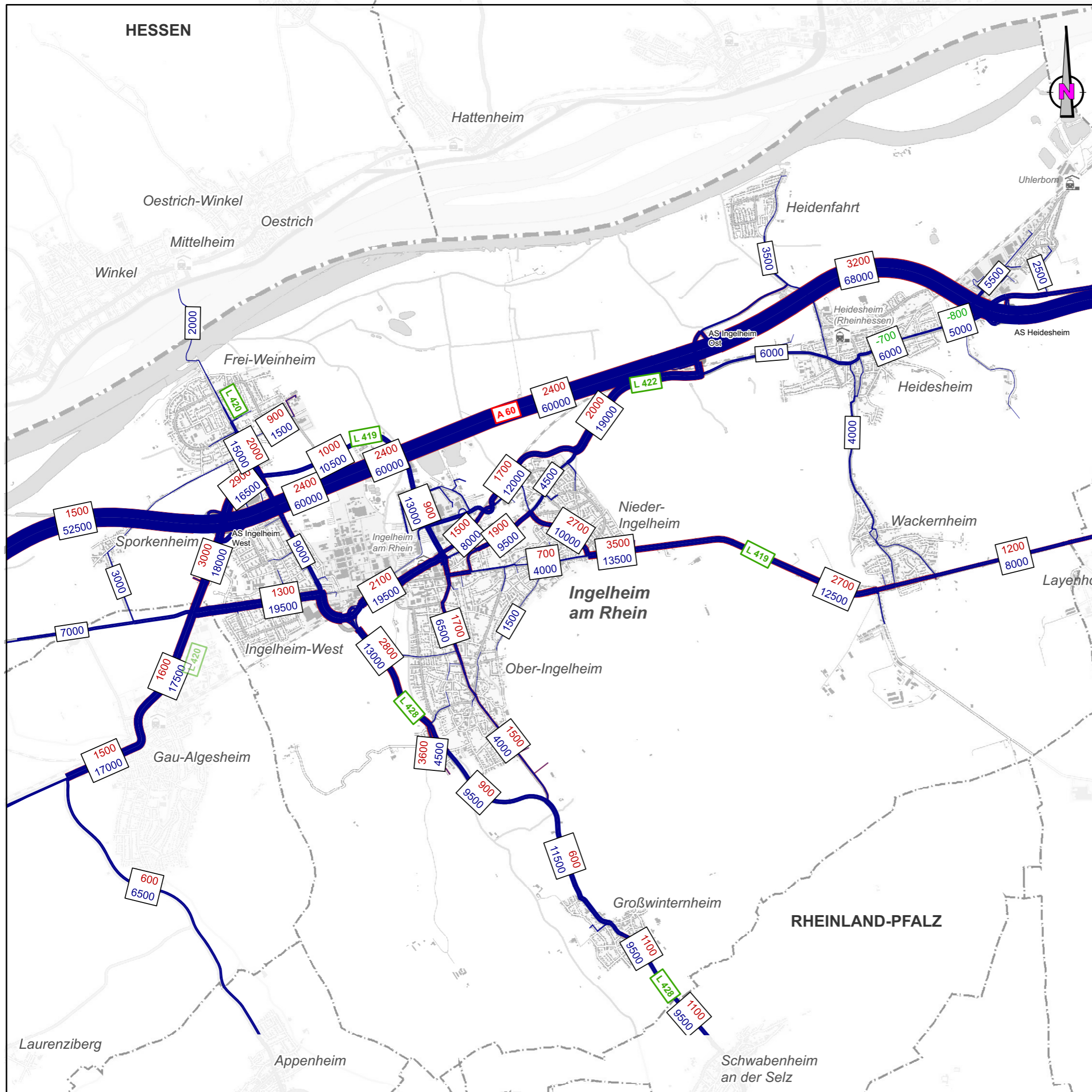
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Hauptverkehrsstraße
- sonstige Straße
- Weg
- Eisenbahn
- Bundesland
- Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps,
www.mapillary.com

Kartenmaßstab
 1 : 38.000




Abbildung 9

**Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Verkehrsmengenkarte Prognose-Planfall 1

- 1800 Differenzverkehrsmenge ggü. Nullfall [Kfz/24h]
- 9500 > 500 Kfz/24h
- DTV_{ws} [Kfz/24h]
- Verkehrsbelastung

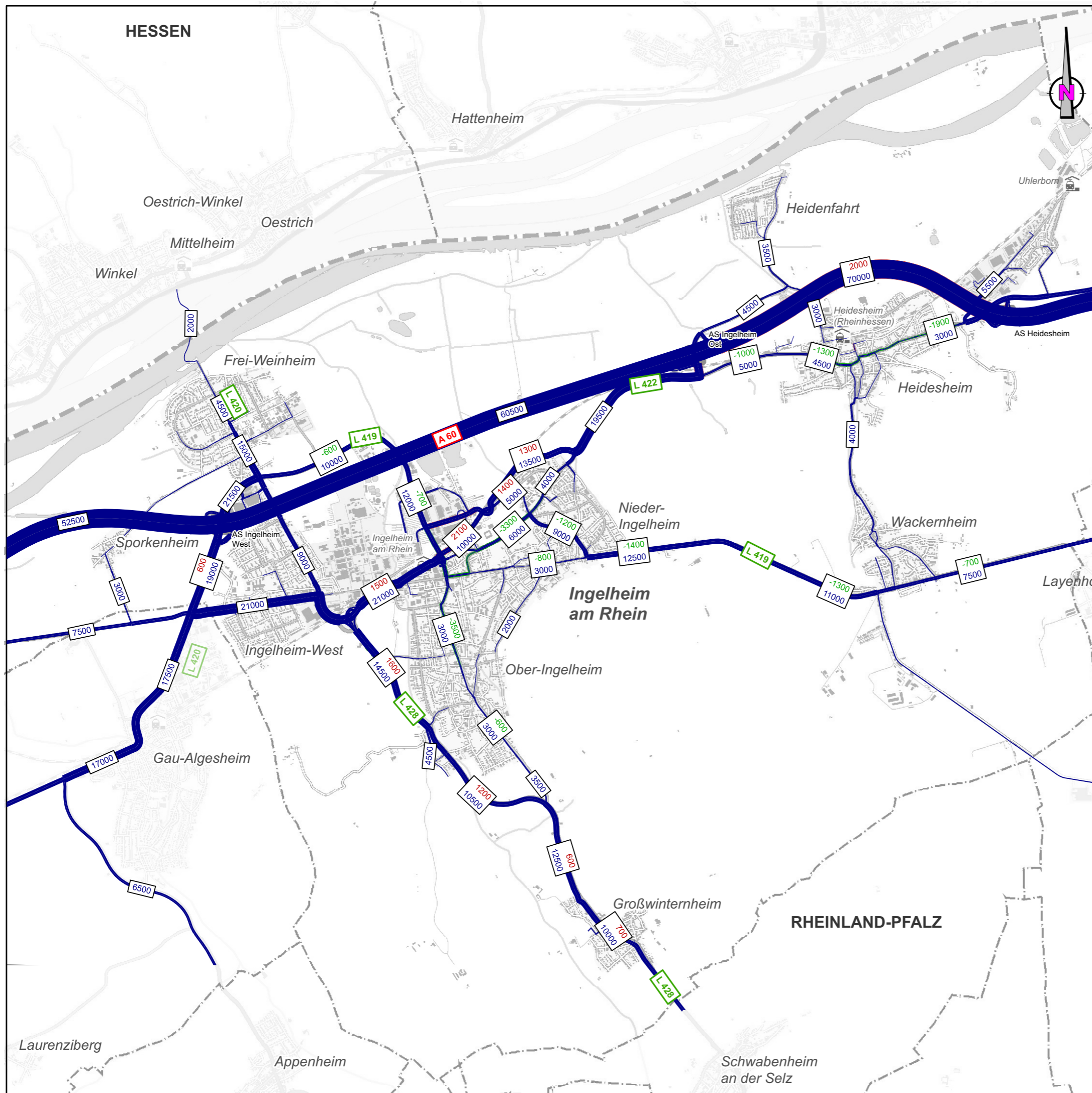
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Hauptverkehrsstraße
- sonstige Straße
- Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps,
www.mapillary.com

Kartenmaßstab
 1 : 38.000




Abbildung 10

**Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Verkehrsmengenkarte Prognose-Planfall 2

1800 Differenzverkehrsmenge ggü. Nullfall [Kfz/24h]
9500 DTV_{WS} [Kfz/24h]
 Verkehrsbelastung

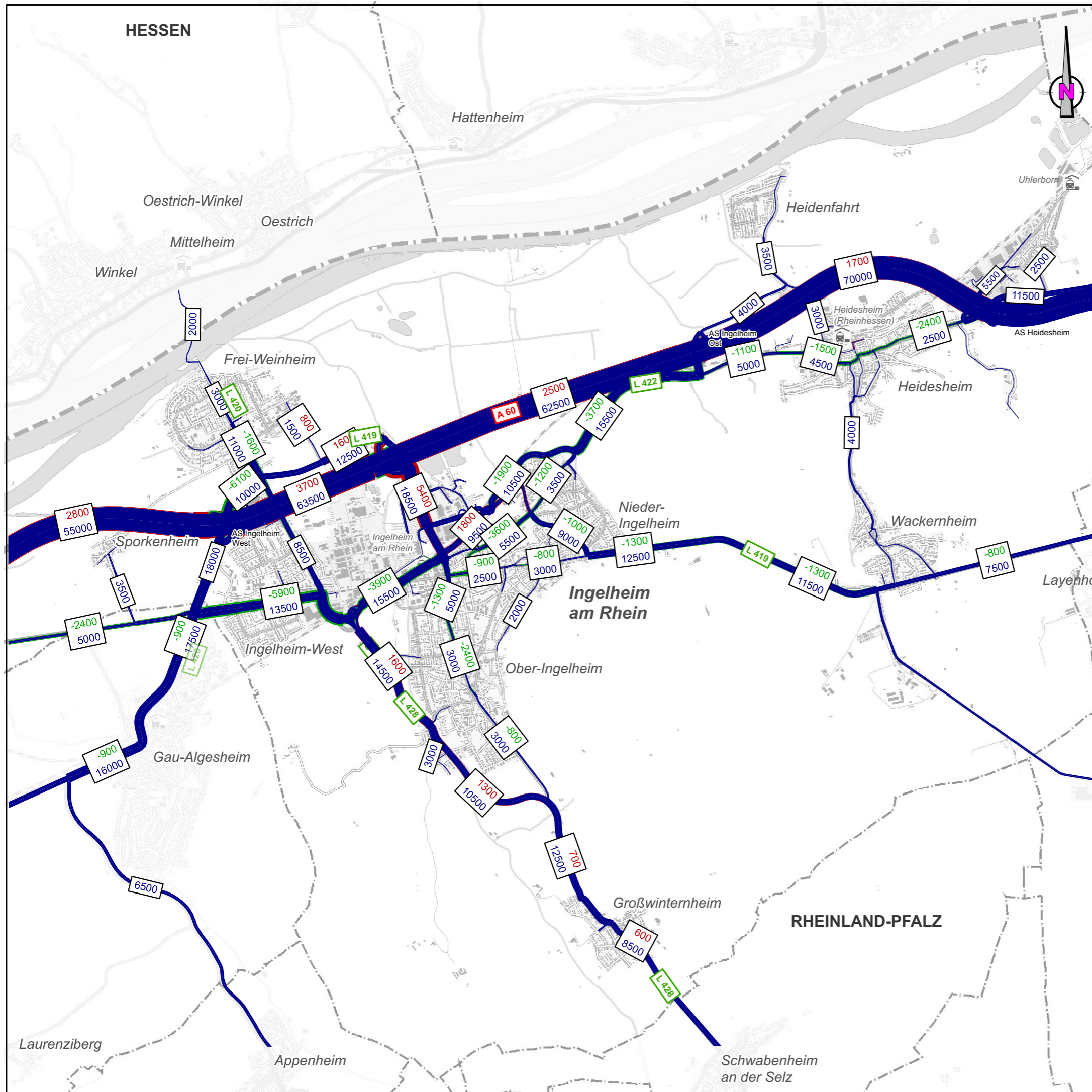
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- sonstige Hauptverkehrsstraße
- sonstige Straße
- Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps,
www.mapillary.com

Kartenmaßstab
 1 : 38.000

Abbildung 11

**Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Verkehrsentwicklungsplan

Übersichtskarte Maßnahmen

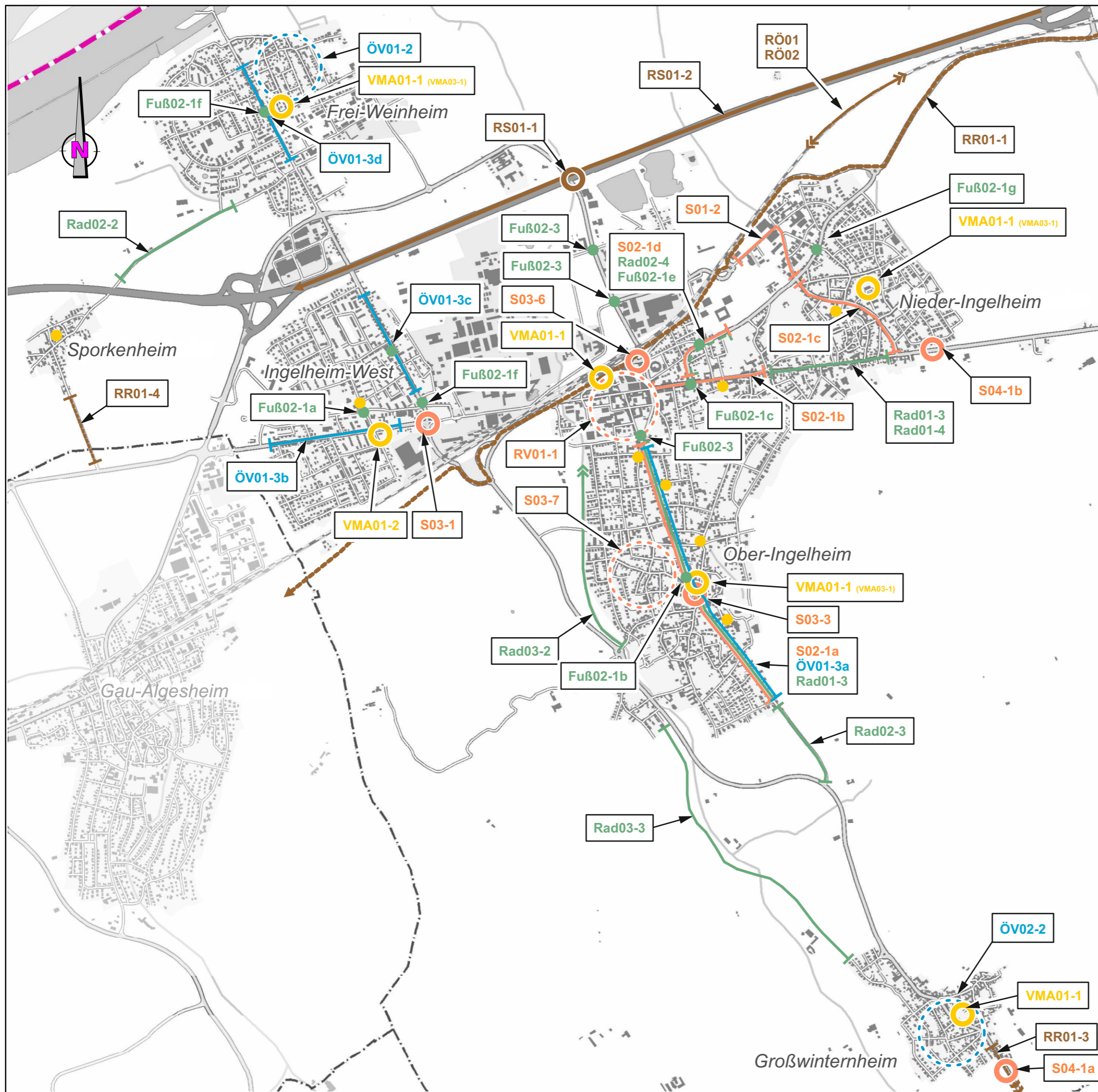
Nieder-Ingelheim, Ober-Ingelheim, Frei-Weinheim, Sporkenheim, Ingelheim-West, Großwinternheim

(Maßnahmen mit örtlichem Bezug gemäß Handlungskonzept, Anlage 11: Zusammenstellung der potenziellen Maßnahmen)

-  Handlungsfeld (über)regionale Anbindung (punktuell, linienhaft)
-  Handlungsfeld Straßennetz, fließender und ruhender Verkehr (punktuell, linienhaft, flächig)
-  Handlungsfeld ÖPNV (punktuell, linienhaft, flächig)
-  Handlungsfeld nichtmotorisierter Verkehr (punktuell, linienhaft)
-  Handlungsfeld Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement, alternative Mobilität
-  **VMA03-1**
Hinweis: Im Zuge der Einrichtung von Mobilitätsstationen erfolgt zugleich die Umsetzung weiterer Maßnahmen dieses Handlungsfeldes. Zur besseren Übersicht ist dies nicht überall dargestellt!
-  **Rad03-6**
Maßnahmenbezeichnung gemäß Handlungskonzept (vgl. Anlage 3: Zusammenstellung der potenziellen Maßnahmen)

Karteninhalte
Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
© GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps, www.mapillary.com

Abbildung 12.1



Verkehrsentwicklungsplan

Übersichtskarte Maßnahmen

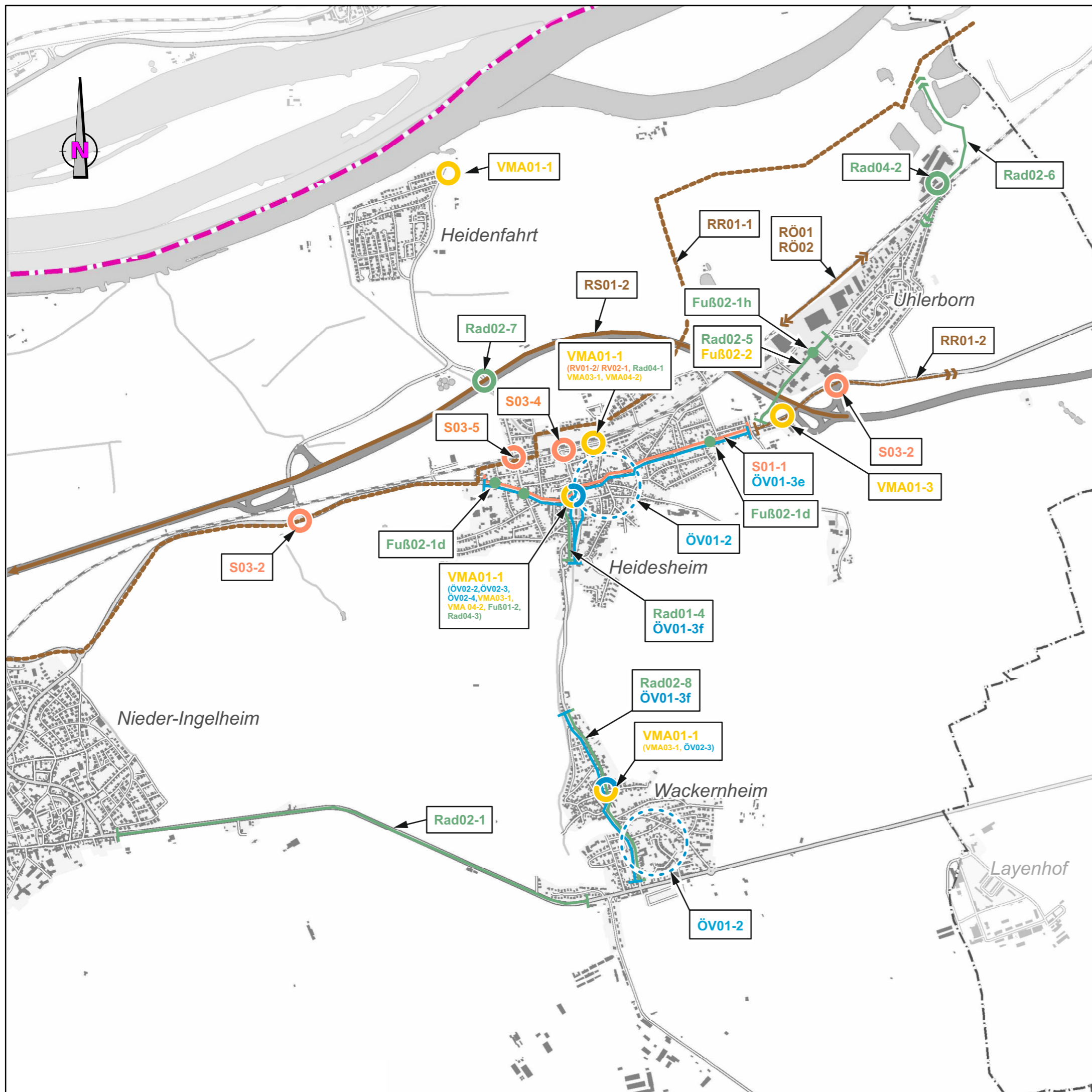
Heidesheim, Heidenfahrt, Uhlerborn, Wackernheim

(Maßnahmen mit örtlichem Bezug gemäß Handlungskonzept, Anlage 11: Zusammenstellung der potenziellen Maßnahmen)

-  Handlungsfeld (über)regionale Anbindung (punktuell, linienhaft)
-  Handlungsfeld Straßennetz, fließender und ruhender Verkehr (punktuell, linienhaft, flächig)
-  Handlungsfeld ÖPNV (punktuell, linienhaft, flächig)
-  Handlungsfeld nichtmotorisierter Verkehr (punktuell, linienhaft)
-  Handlungsfeld Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement, alternative Mobilität
-  **VMA03-1**
Hinweis: Im Zuge der Einrichtung von Mobilitätsstationen erfolgt zugleich die Umsetzung weiterer Maßnahmen dieses Handlungsfeldes. Zur besseren Übersicht ist dies nicht überall dargestellt!
-  **Rad03-6** Maßnahmenbezeichnung gemäß Handlungskonzept (vgl. Anlage 3: Zusammenstellung der potenziellen Maßnahmen)

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps,
www.mapillary.com

Abbildung 12.2



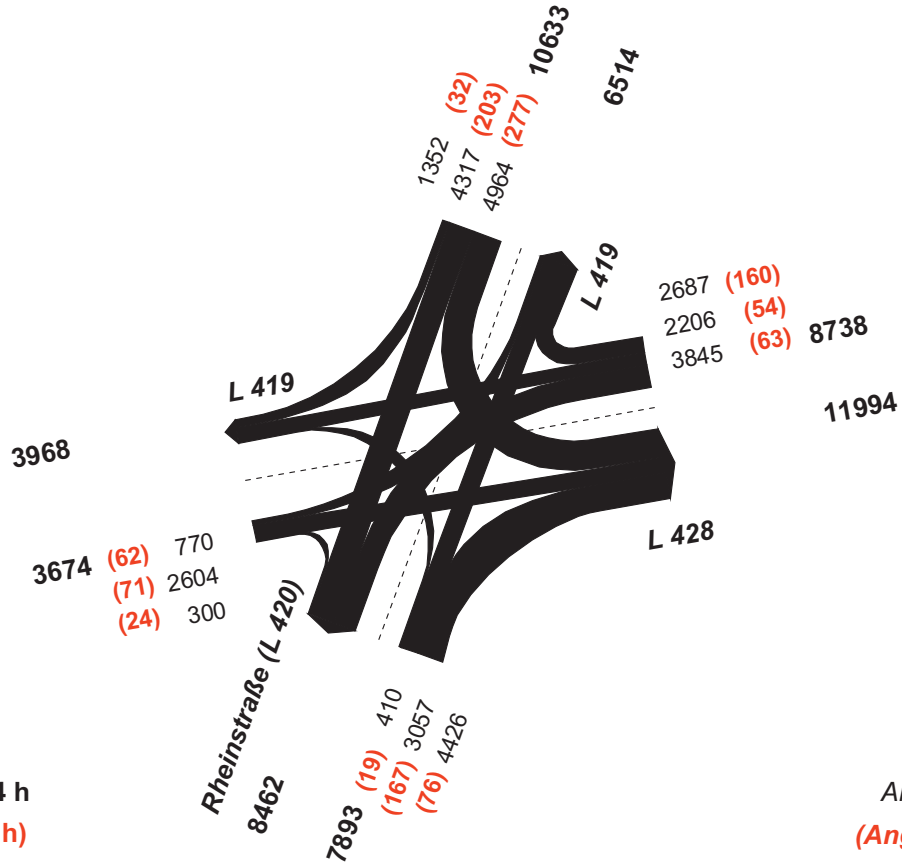
Anlage 1:

Ergebnisse der Verkehrszählung Kfz-Verkehr - 24 Stunden, Spitzenstunde

KP 1 – L 419/ L 428 / L 420 Rheinstraße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

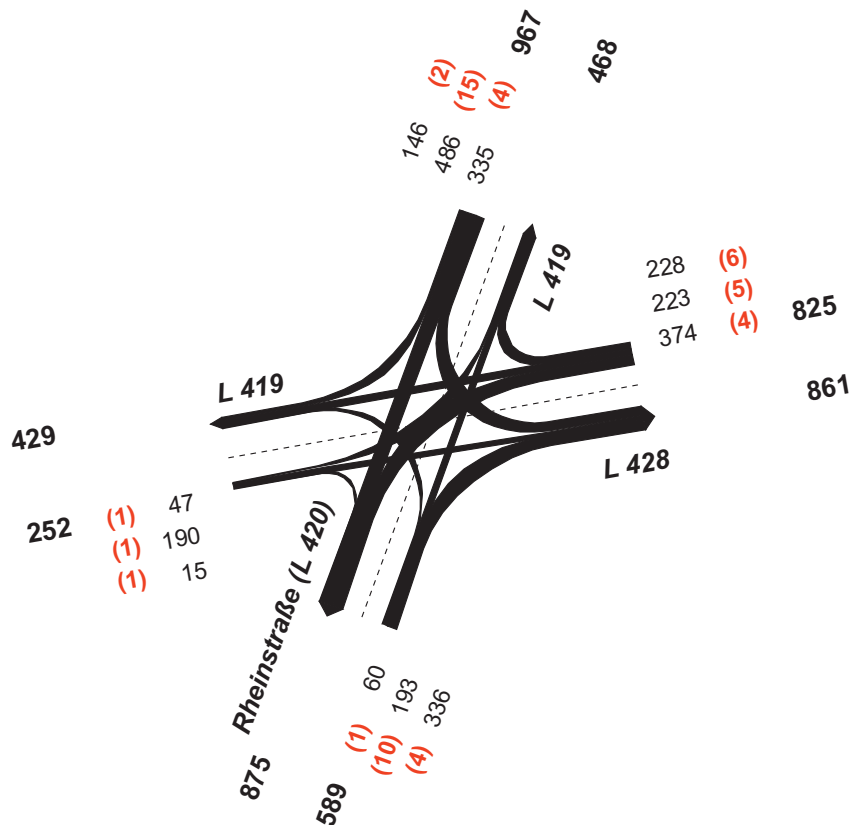
24 Stunden



Σ 30.938 Kfz/ 24 h
(Σ 1.208 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde
16:30 - 17:30 Uhr



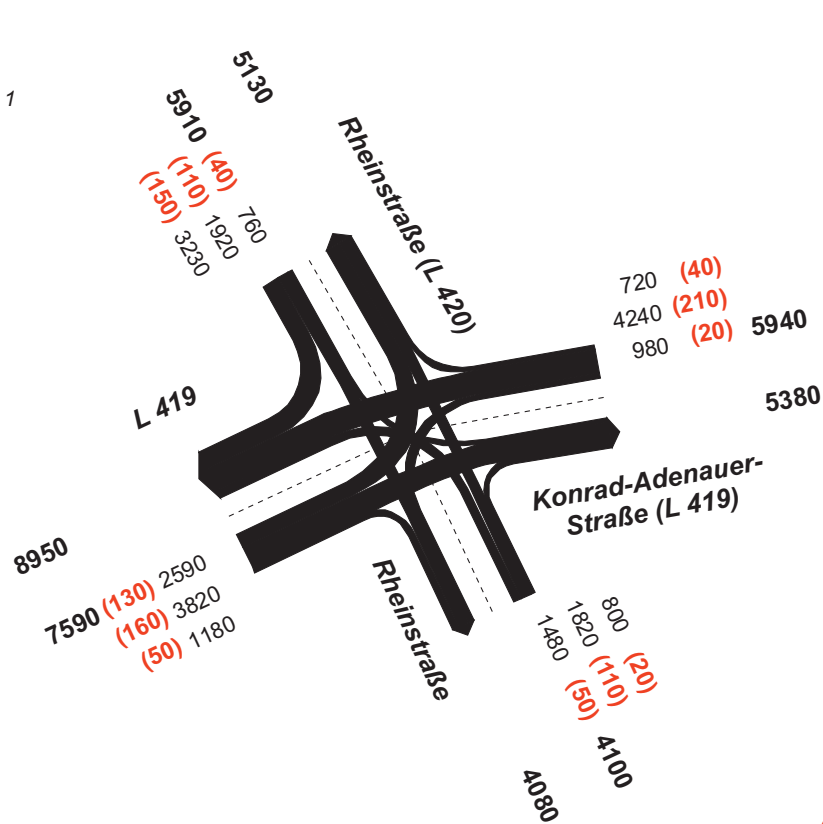
Σ 2.633 Kfz/ Sph
(Σ 54 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 2 – L 420 Rheinstraße/ L 419 Konrad-Adenauer-Straße/ Rheinstraße/ L 419
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.07.2022 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweise:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

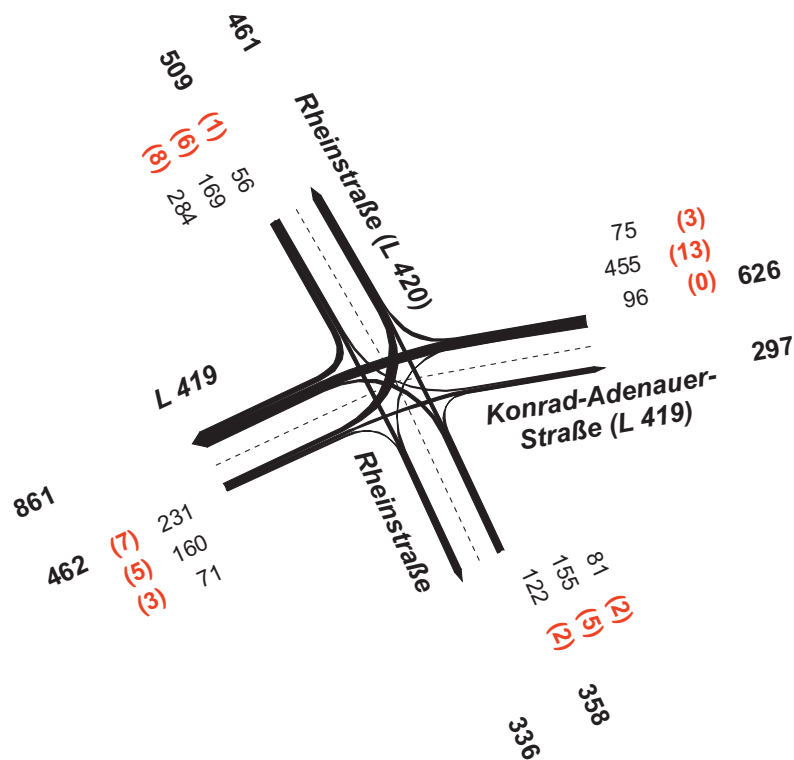


Σ 23.540 Kfz/ 24 h
(Σ 1.090 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

16:15 - 17:15 Uhr



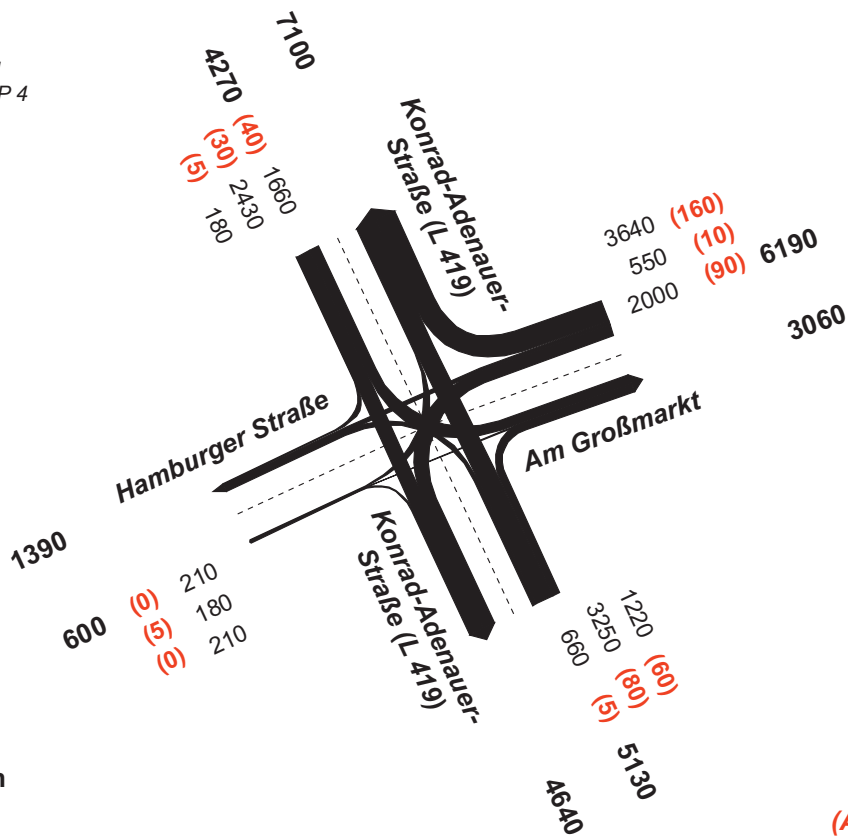
Σ 1.955 Kfz/ Sph
(Σ 55 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 3 – Hamburger Straße/ Konrad-Adenauer-Straße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 31.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

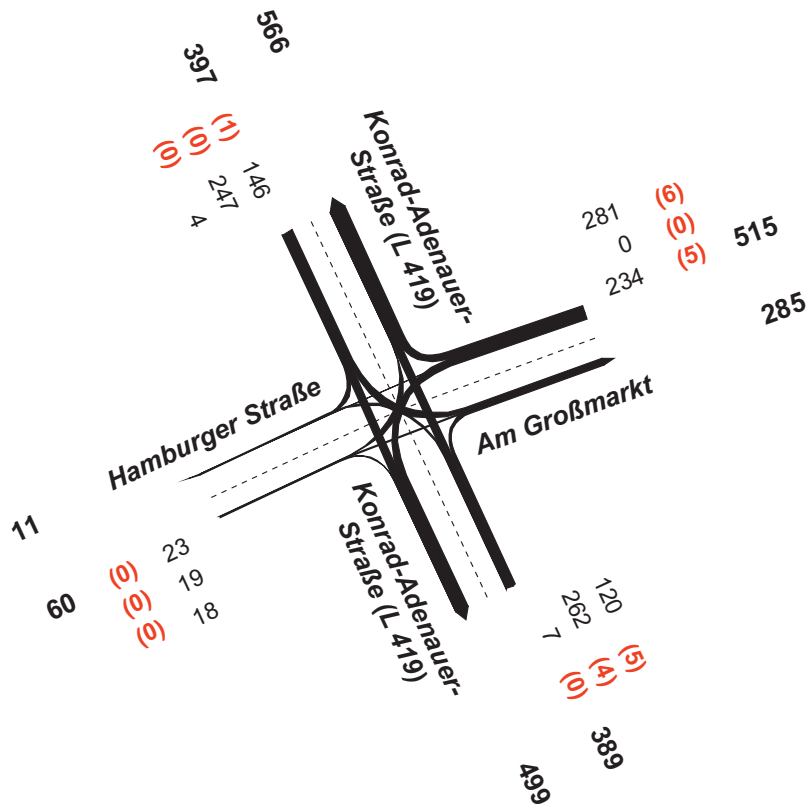


Σ 16.190 Kfz/ 24 h
(Σ 485 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

16:30 - 17:30 Uhr

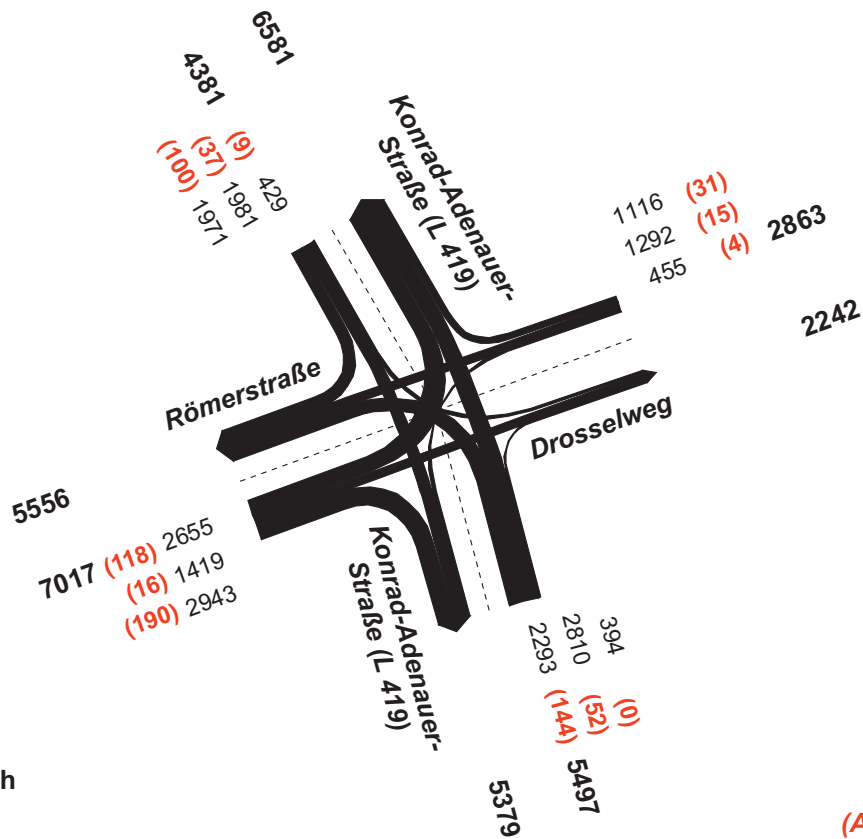


Σ 1.361 Kfz/ Sph
(Σ 21 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

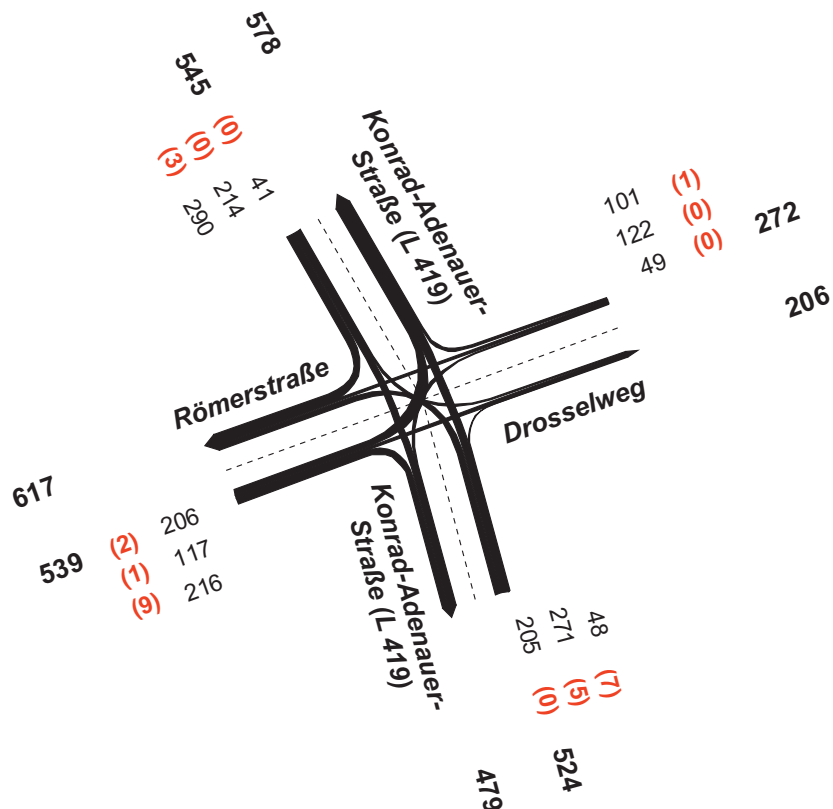
KP 4 – L 419/ Konrad-Adenauer-Straße/ Römer Straße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden



Σ 19.758 Kfz/ 24 h
(Σ 716 SV/ 24 h)

Spitzenstunde
16:45 - 17:45 Uhr

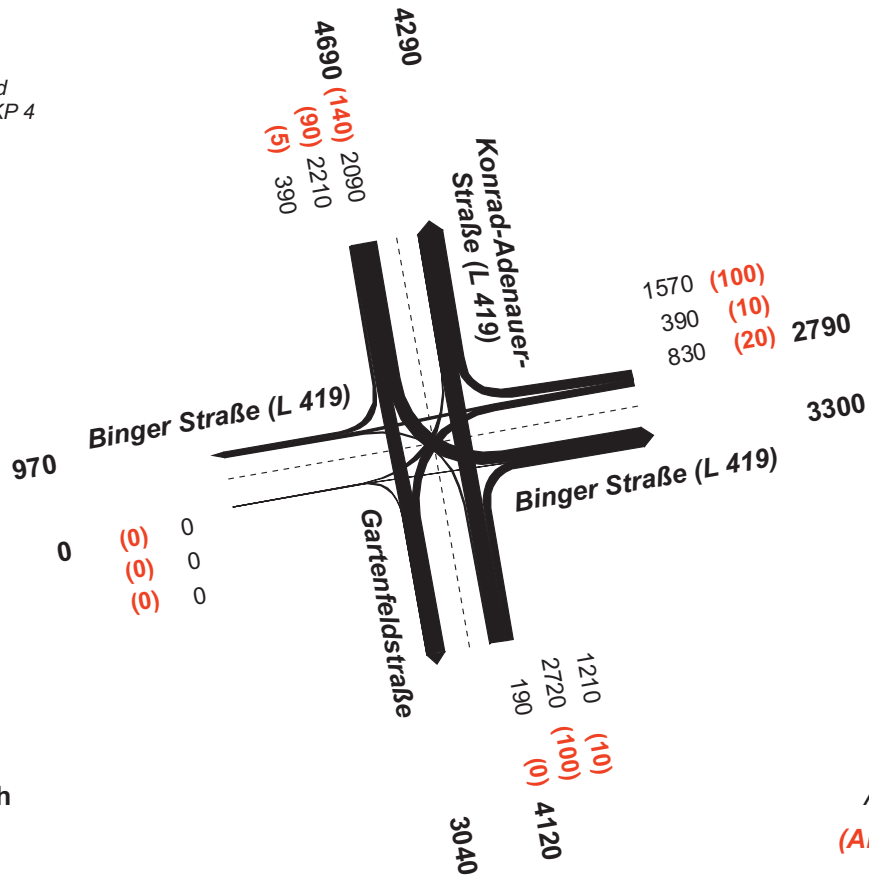


Σ 1.880 Kfz/ Sph
(Σ 28 SV/ h)

KP 5 – Konrad-Adenauer-Straße/ Binger Straße/ Gartenfeldstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

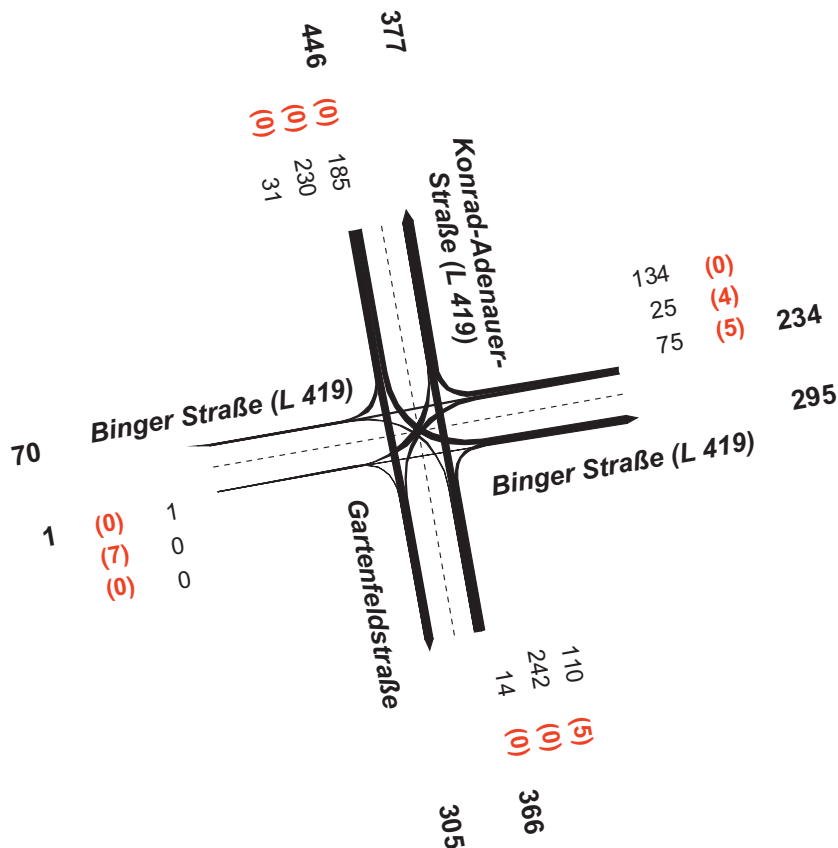


Σ 11.600 Kfz/ 24 h
(Σ 475 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

17:00 - 18:00 Uhr



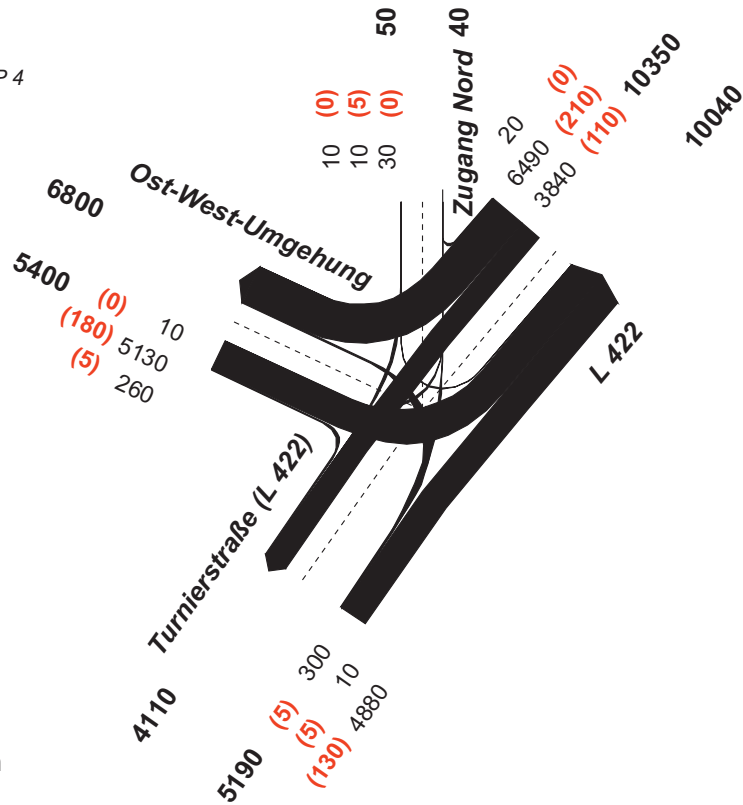
Σ 1.047 Kfz/ Sph
(Σ 21 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 6 – Ost-West-Umgehung/ Turnierstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 31.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

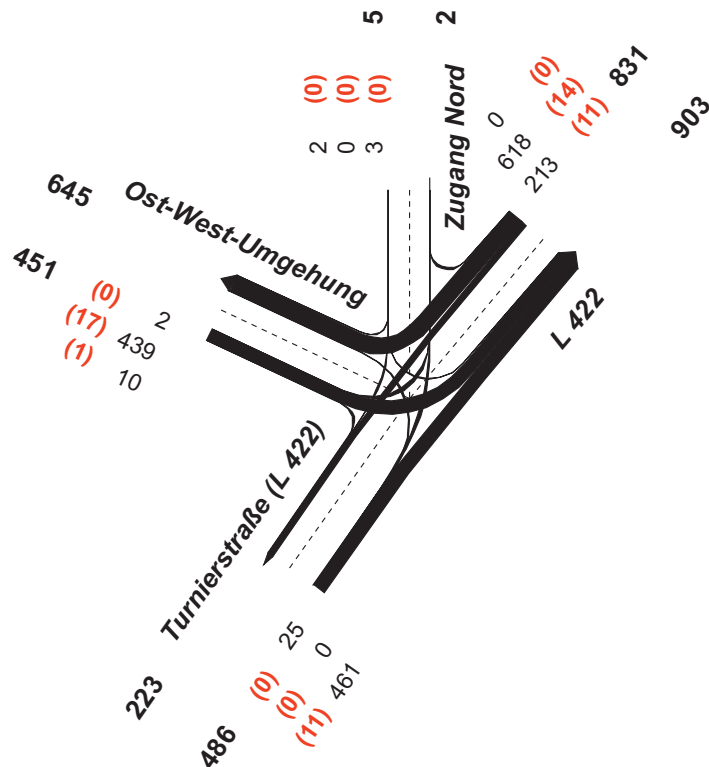


Σ 20.990 Kfz/ 24 h
(Σ 650 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

07:15 - 08:15 Uhr



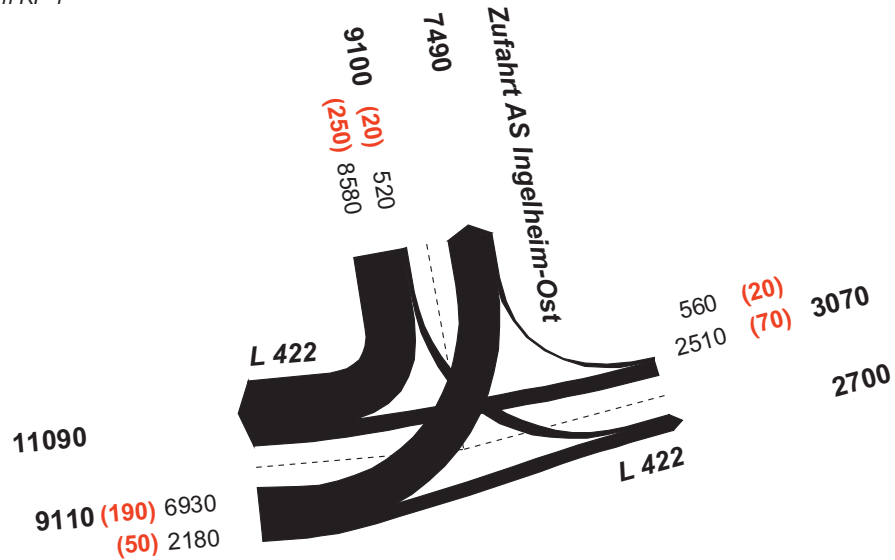
Σ 1.773 Kfz/ Sph
(Σ 54 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 7 – L 422/ Zufahrt AS Ingelheim-Ost

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

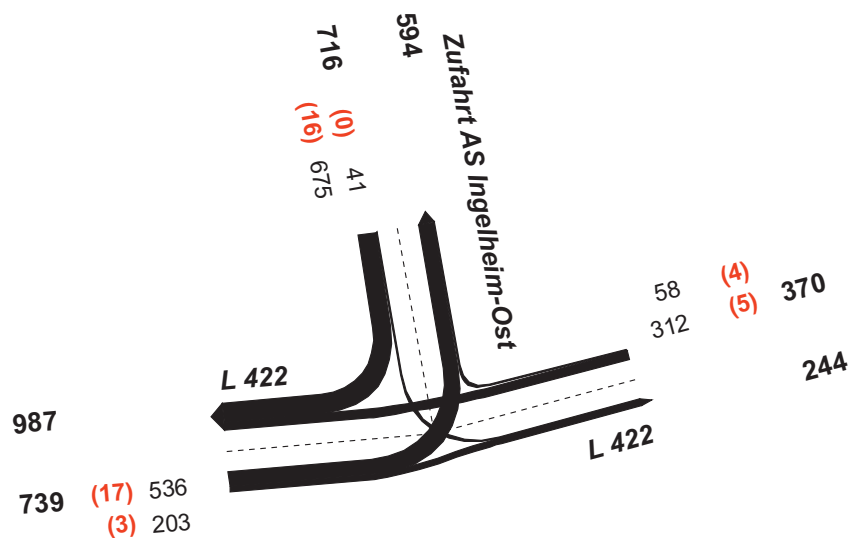
24 Stunden

 Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

Σ 21.280 Kfz/ 24 h
 (Σ 600 SV/ 24 h)

 Angaben in Kfz/ 24 h
 (Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

15:00 - 16:00 Uhr

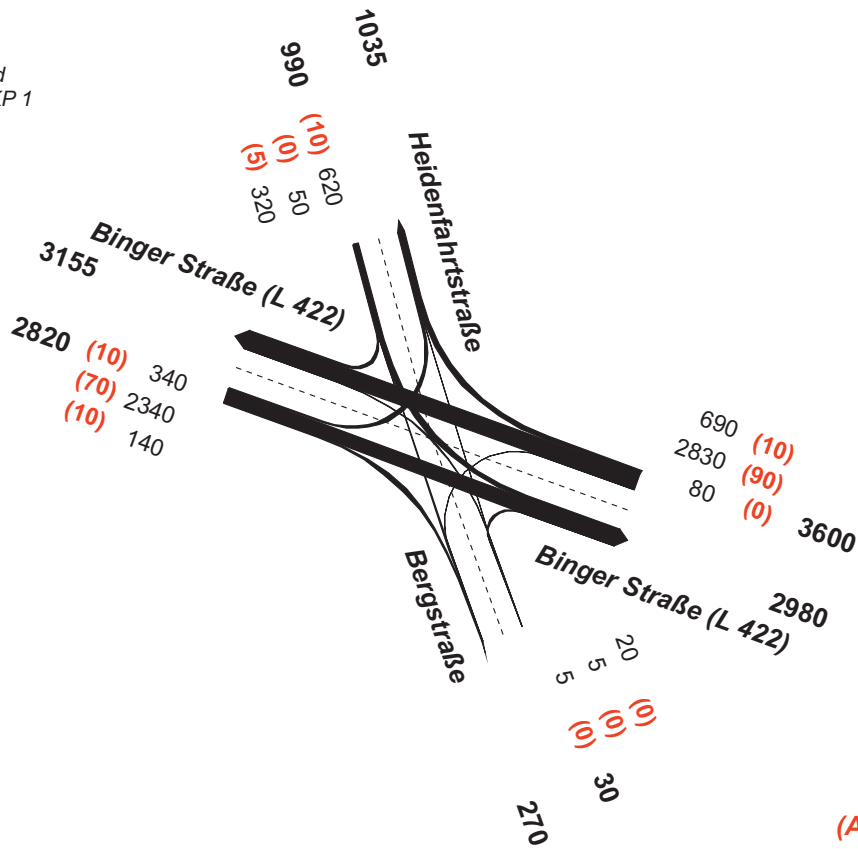

Σ 1.825 Kfz/ Sph
 (Σ 45 SV/ h)

 Angaben in Kfz/ Sph
 (Angaben in SV/ h)

KP 8 – Binger Straße/ Bergstraße/ Heidenfahrtstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

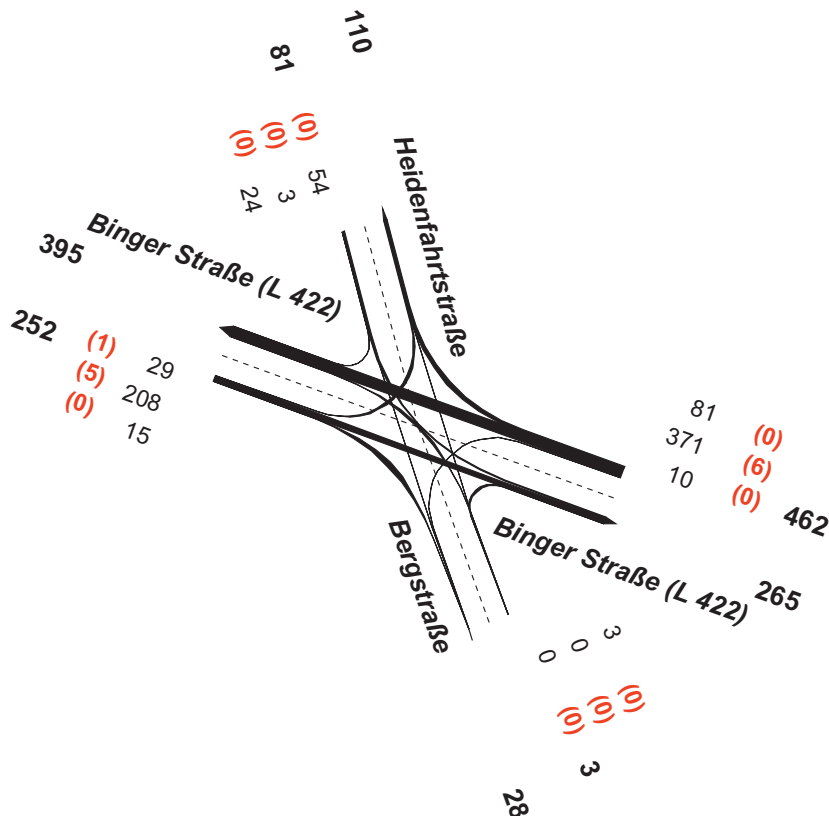


Σ 7.440 Kfz/ 24 h
(Σ 205 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

15:15 - 16:15 Uhr



Σ 798 Kfz/ Sph
(Σ 12 SV/ h)

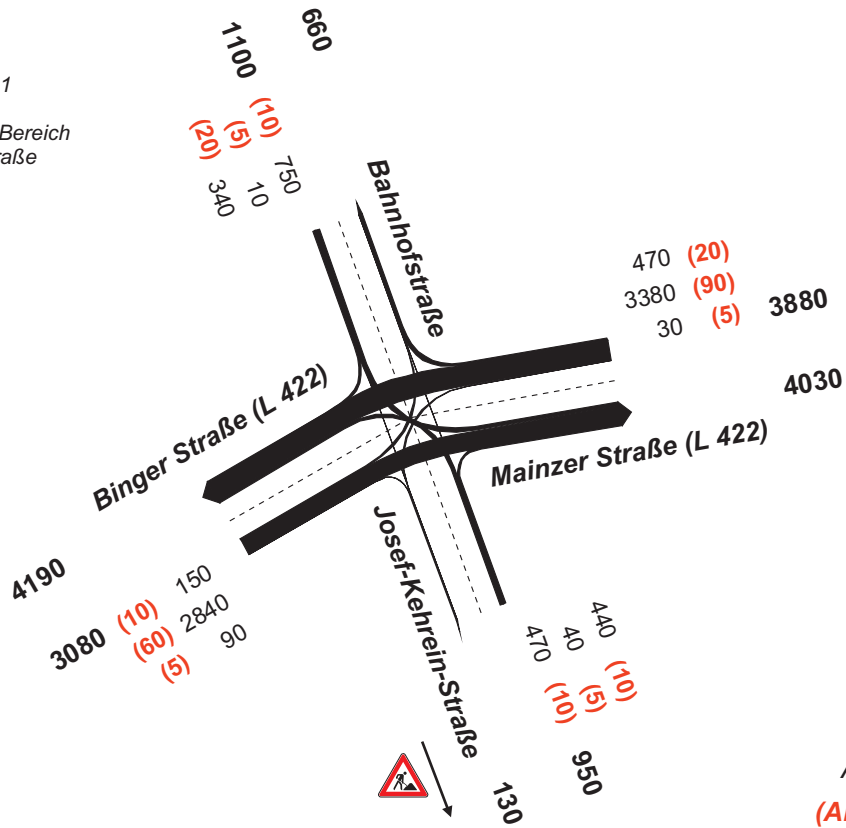
Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 9 – Binger Straße/ Mainzer Straße/ Josef-Kehrein-Straße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweise:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

Baustelle (Sperrung) im Bereich
K 18 Wackernheimer Straße
("S-Kurve")

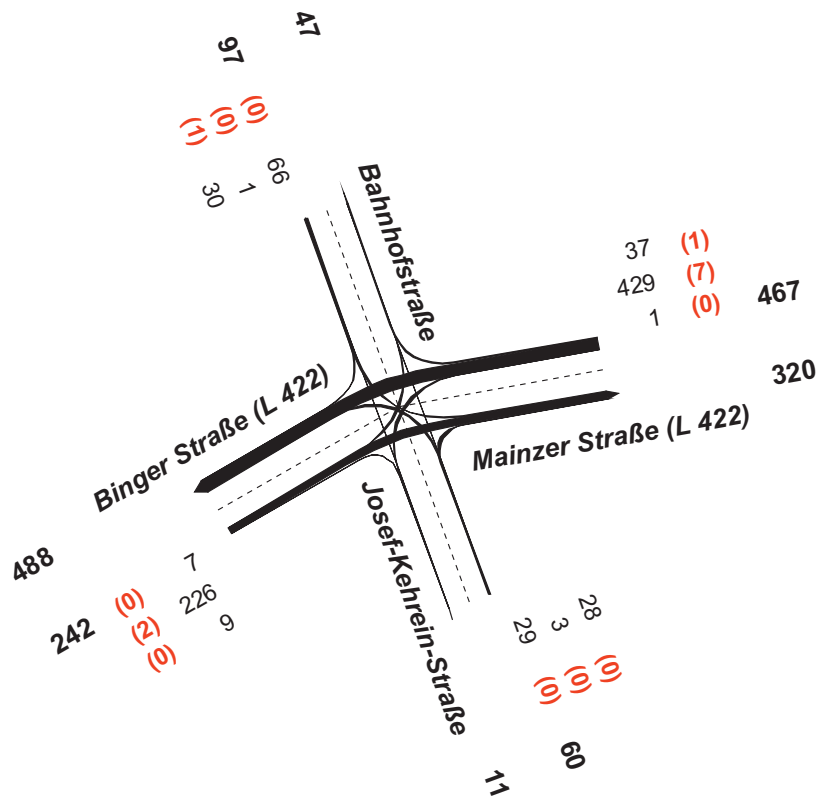


Σ 9.010 Kfz/ 24 h
(Σ 250 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

15:15 - 16:15 Uhr



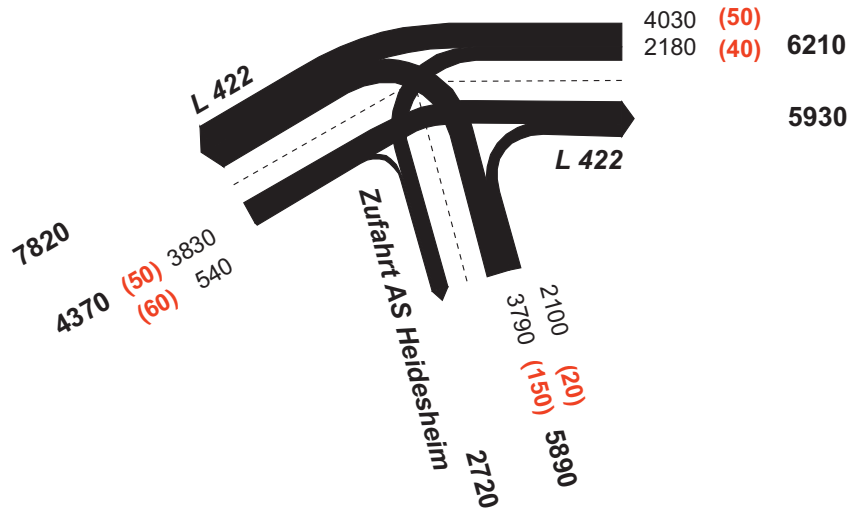
Σ 866 Kfz/ Sph
(Σ 11 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 10 – L 422/ Zufahrt AS Heidesheim
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

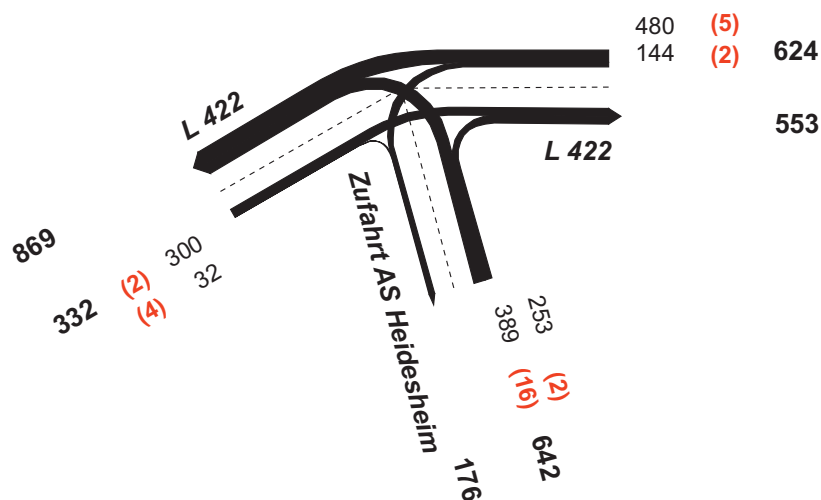


Σ 16.470 Kfz/ 24 h
(Σ 370 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

15:15 - 16:15 Uhr



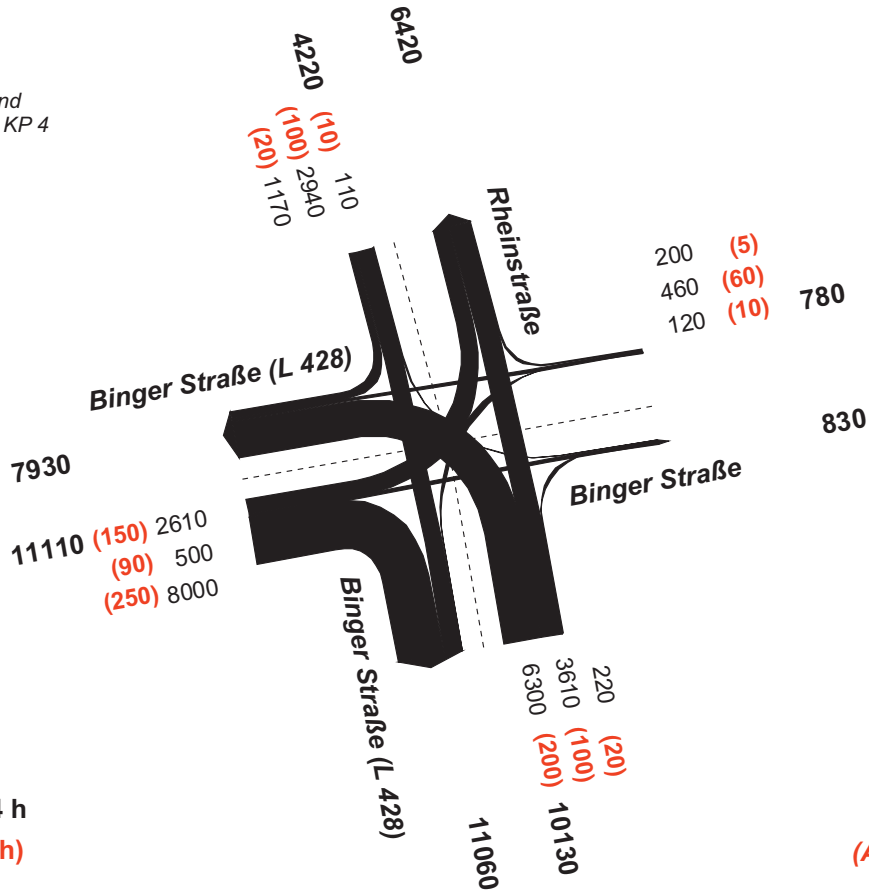
Σ 1.598 Kfz/ Sph
(Σ 31 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 11 – Binger Straße/ Rheinstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

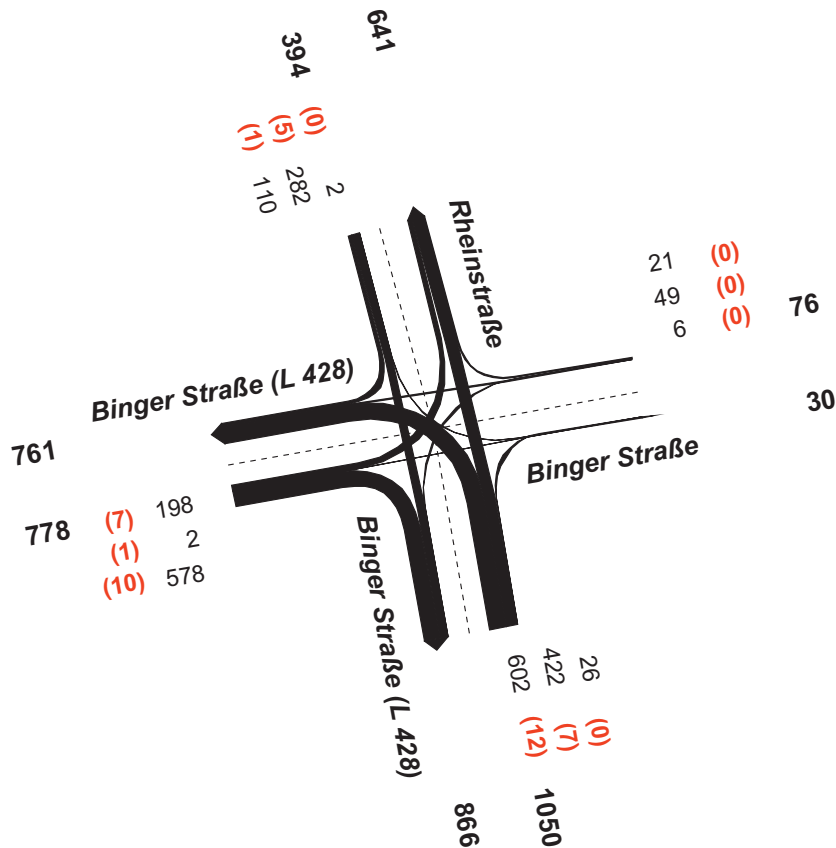


Σ 26.240 Kfz/ 24 h
(Σ 1.015 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

16:30 - 17:30 Uhr



Σ 2.298 Kfz/ Sph
(Σ 43 SV/ h)

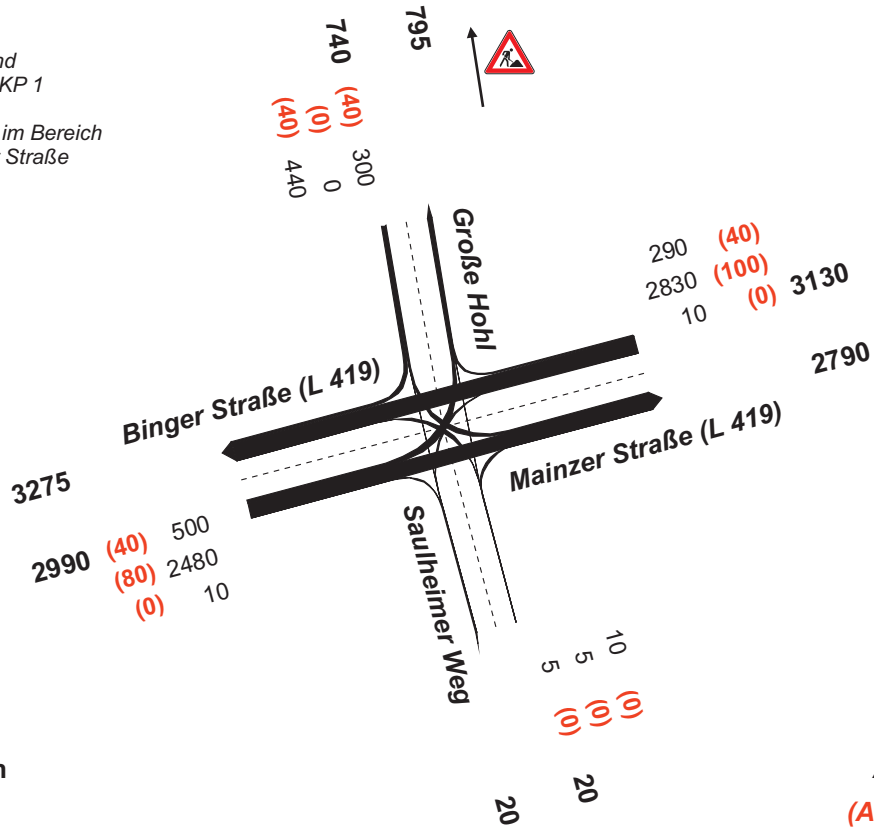
Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 12 – Binger Straße/ Mainzer Straße/ Große Hohl
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

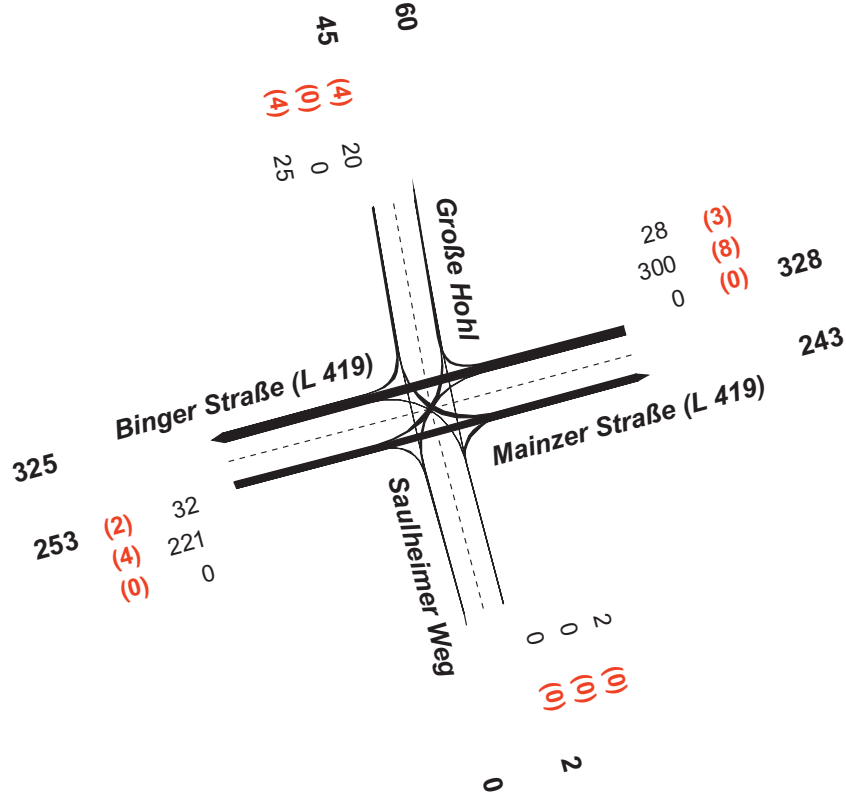
Baustelle (Sperrung) im Bereich
K 18 Wackernheimer Straße
("S-Kurve")



Σ 6.880 Kfz/ 24 h
(Σ 340 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde
16:00 - 17:00 Uhr



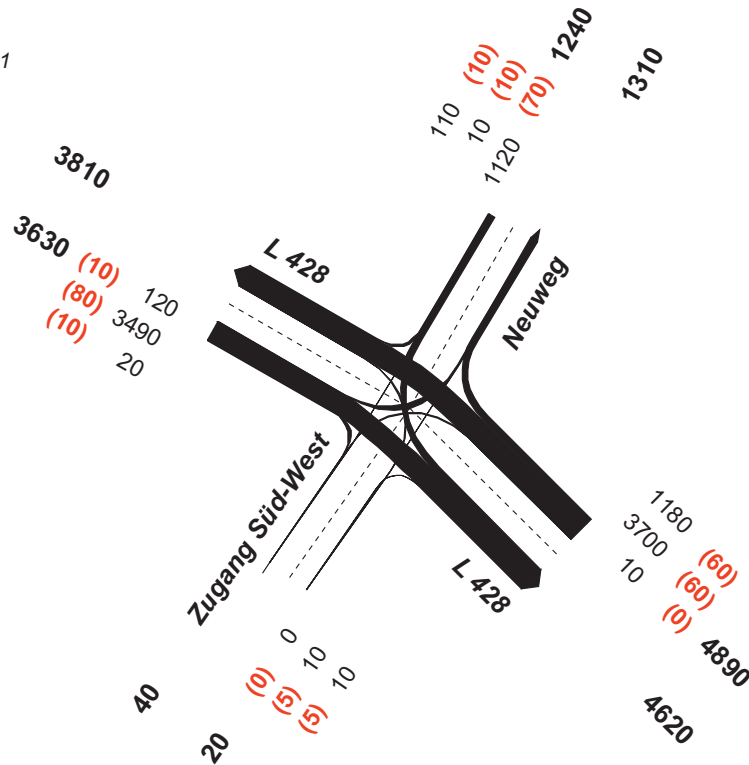
Σ 628 Kfz/ Sph
(Σ 25 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 13 – L 428/ Neuweg

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 07.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

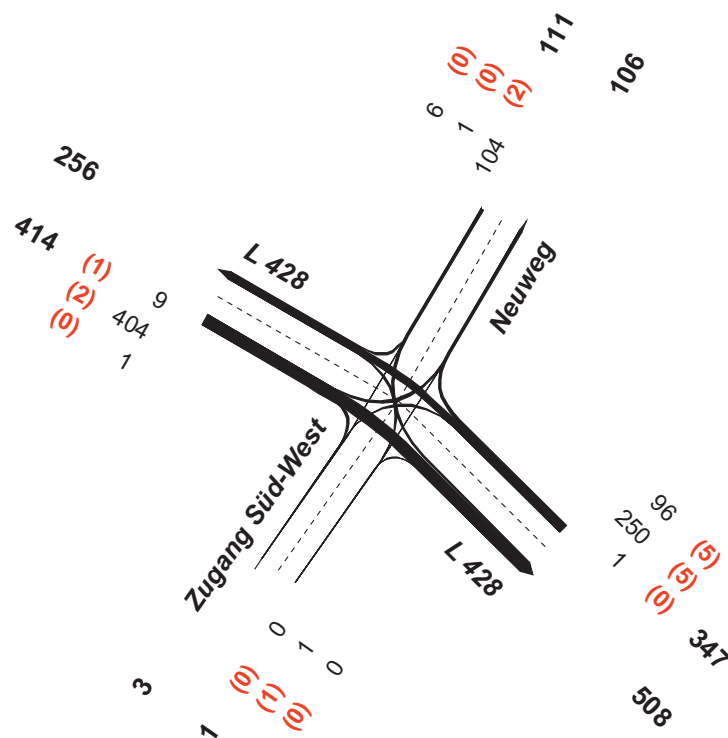
24 Stunden

 Hinweis:
 Hochrechnung anhand
 der 24h-Zählung am KP 1

Σ 9.780 Kfz/ 24 h
(Σ 320 SV/ 24 h)

 Angaben in Kfz/ 24 h
 (Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde

16:45 - 17:45 Uhr


Σ 873 Kfz/ Sph
(Σ 16 SV/ h)

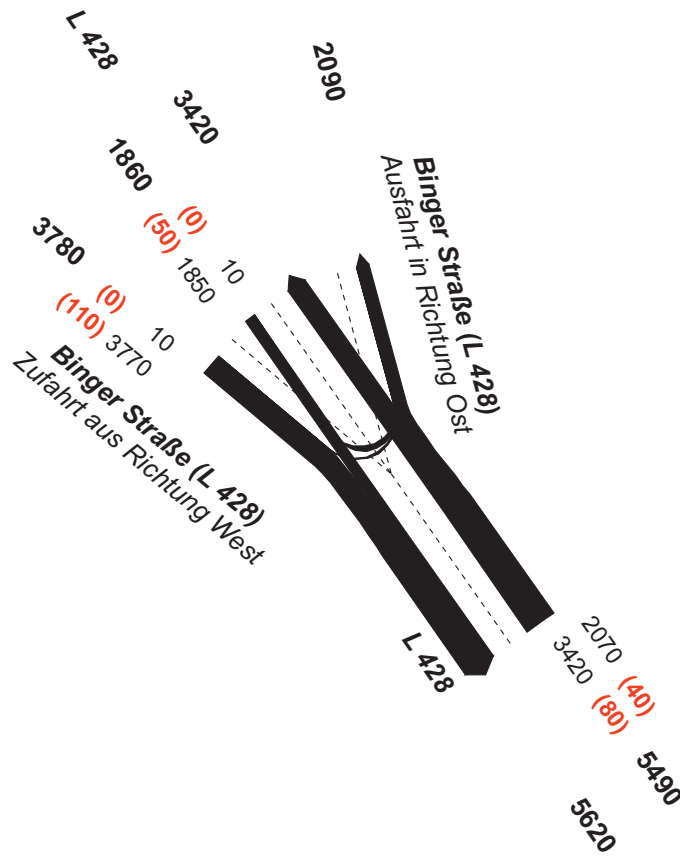
 Angaben in Kfz/ Sph
 (Angaben in SV/ h)

KP 14 – L 428/ Binger Straße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 07.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

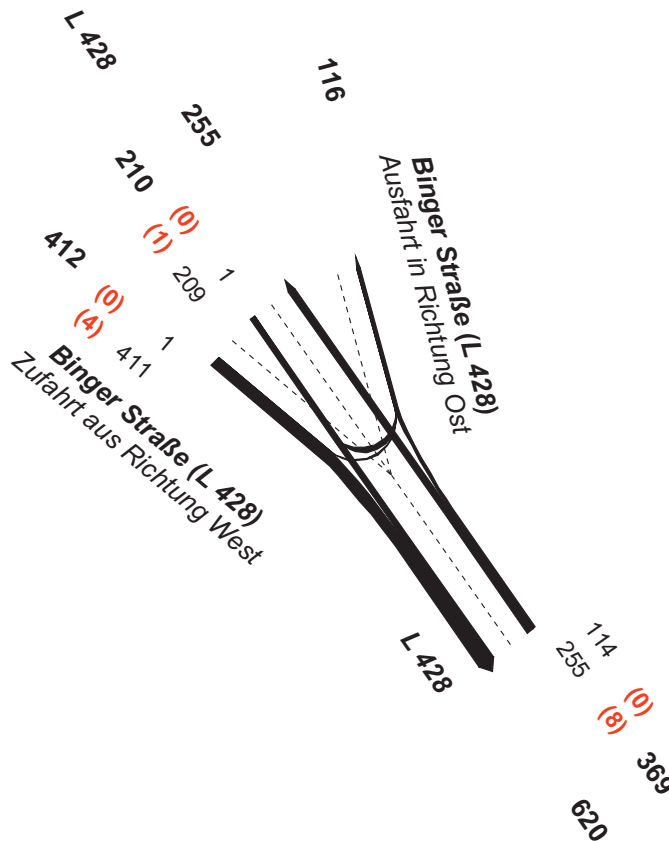
Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4



Σ 11.130 Kfz/ 24 h
(Σ 280 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde
16:45 - 17:45 Uhr



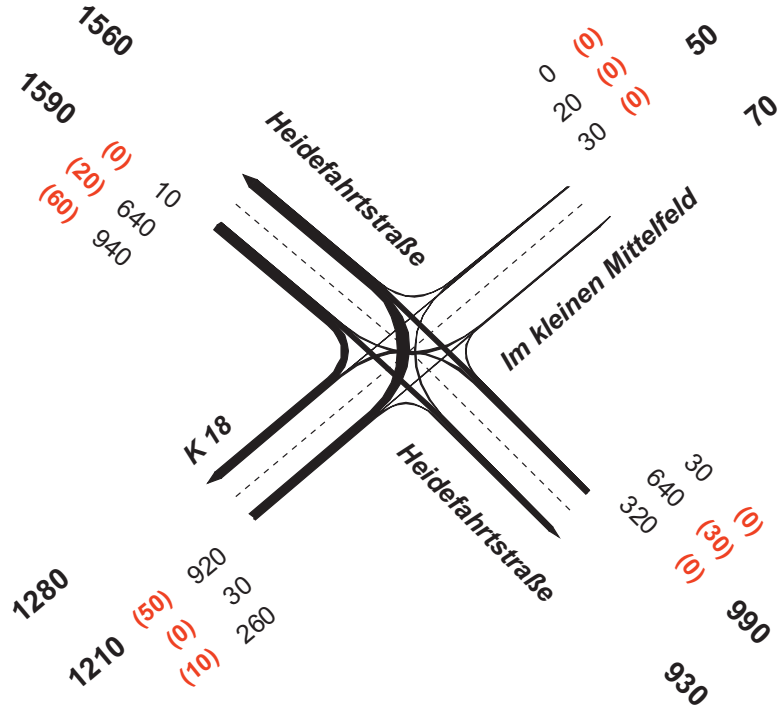
Σ 991 Kfz/ Sph
(Σ 13 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

KP 18 – K18/ Heidenfahrtstraße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.07.2022 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

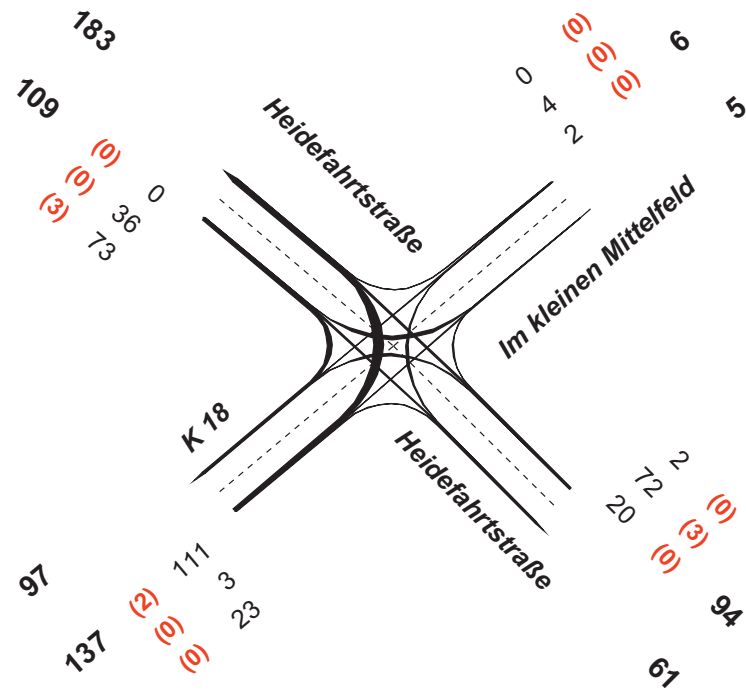
24 Stunden



Σ 3.840 Kfz/ 24 h
(Σ 170 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde
17:00 - 18:00 Uhr



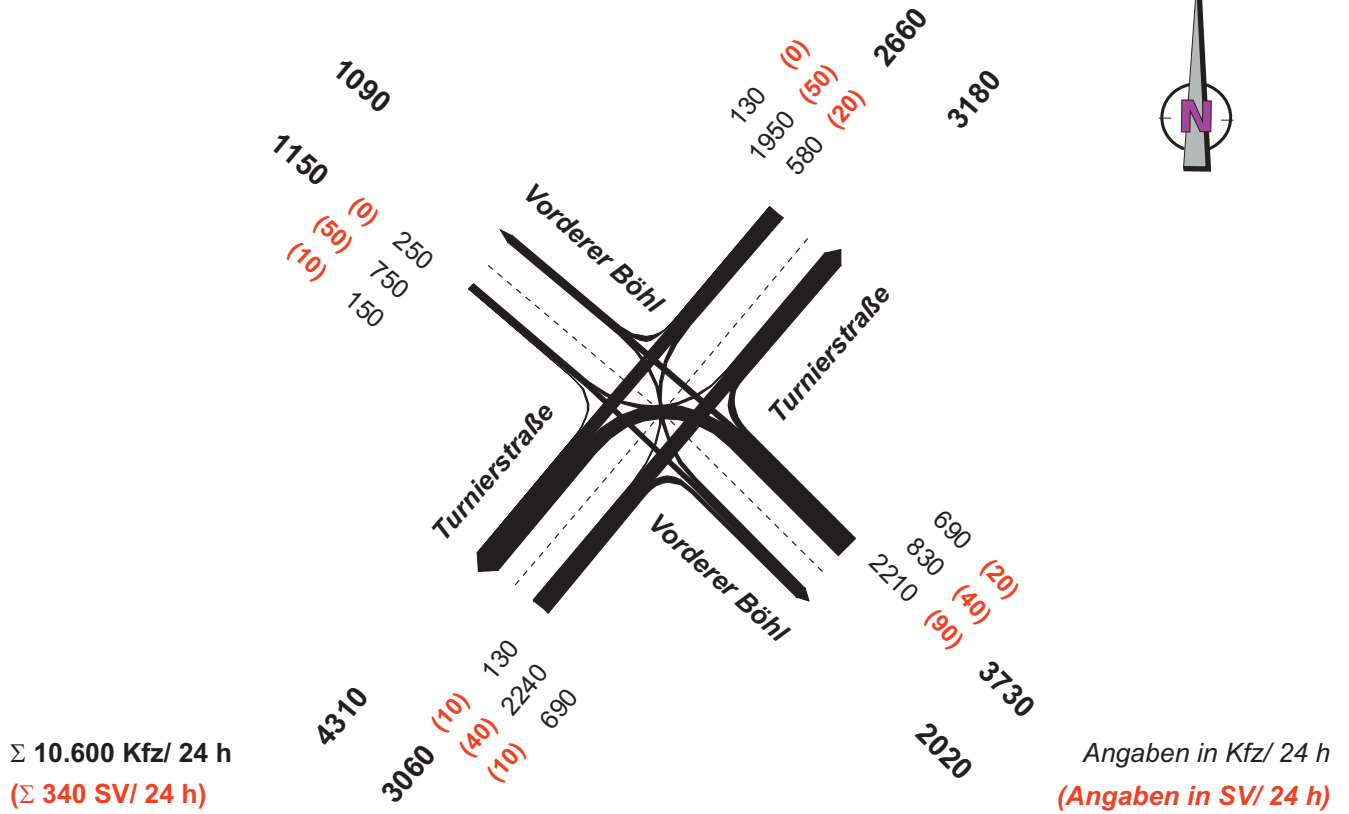
Σ 346 Kfz/ Sph
(Σ 8 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

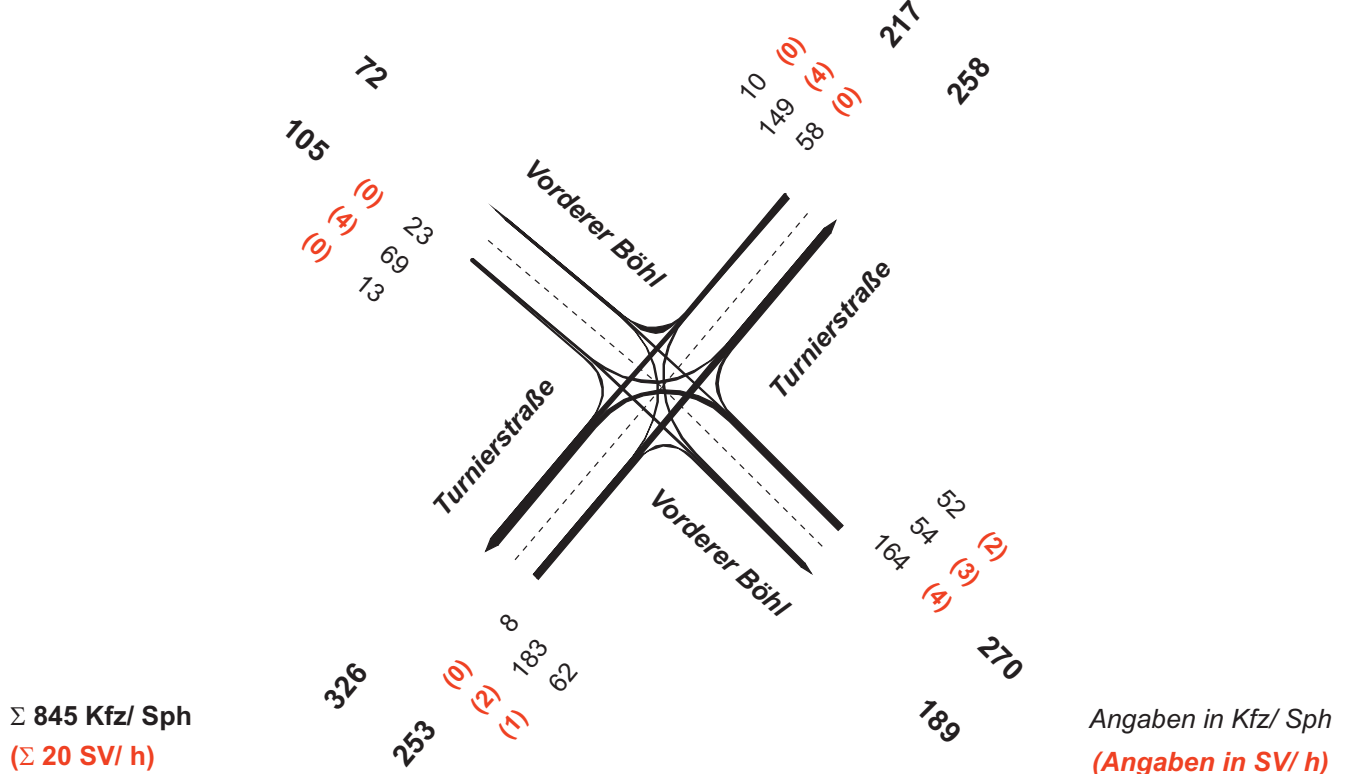
KP 19 – Turnierstraße/ Vorderer Böhl

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.07.2022 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

24 Stunden

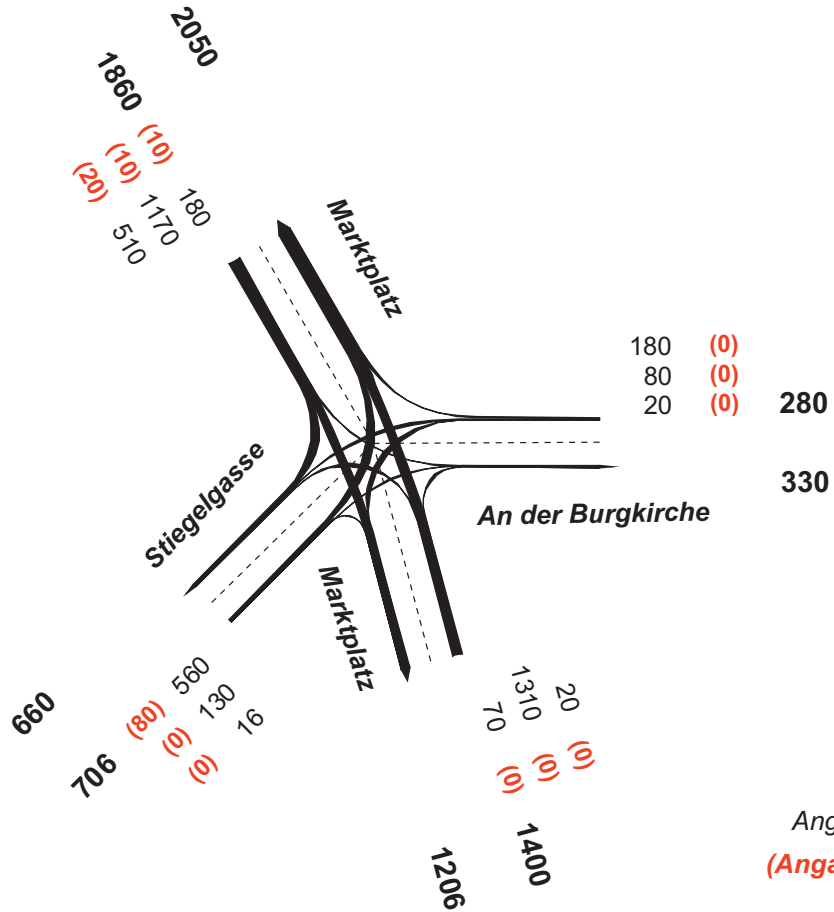


Spitzenstunde
15:30 - 16:30 Uhr



KP 20 – Stiegelgasse/ Neuweg/ An der Burgkirche/ Bahnhofstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 18.07.2022 – 24 Stunden/ Spitzenstunde

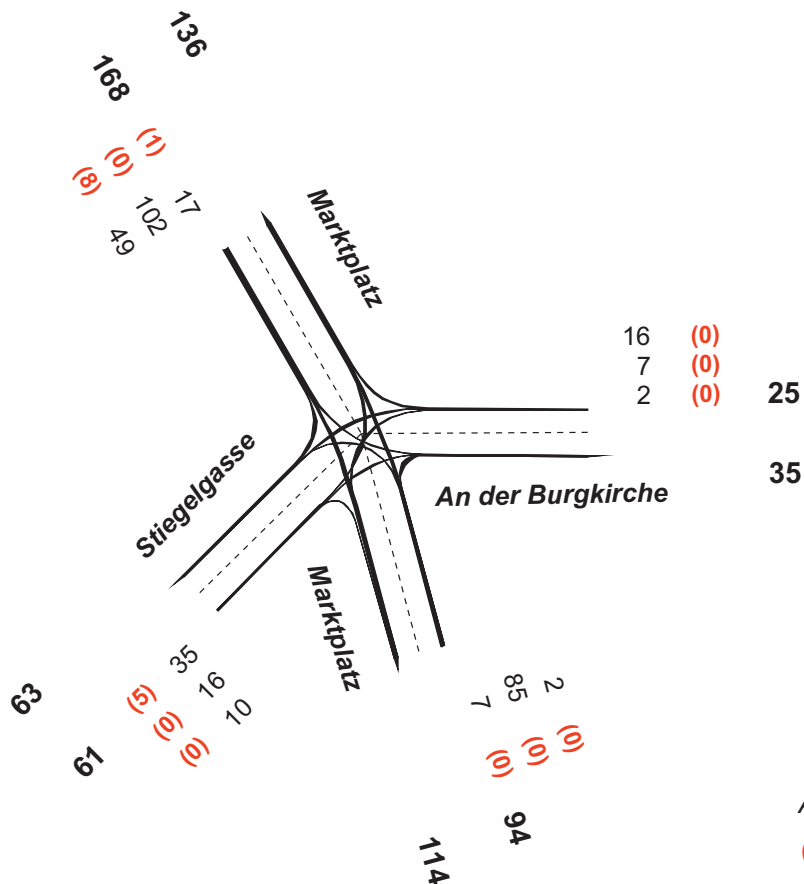
24 Stunden



Σ 4.330 Kfz/ 24 h
(Σ 120 SV/ 24 h)

Angaben in Kfz/ 24 h
(Angaben in SV/ 24 h)

Spitzenstunde
16:00 - 17:00 Uhr



Σ 348 Kfz/ Sph
(Σ 14 SV/ h)

Angaben in Kfz/ Sph
(Angaben in SV/ h)

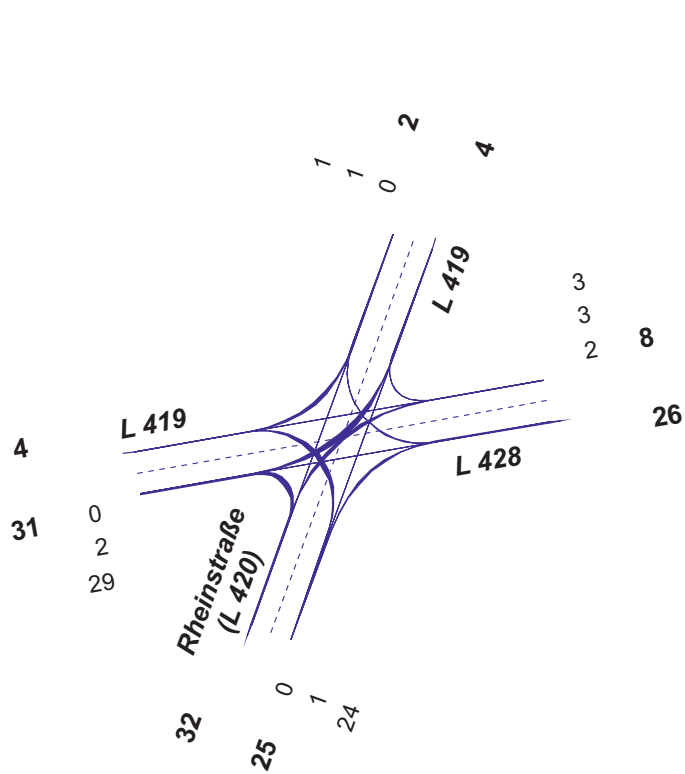
Anlage 2:

Ergebnisse der Verkehrszählung Radverkehr - 24 Stunden, Spitzenstunde

KP 1 – L 419/ L 428 / L 420 Rheinstraße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

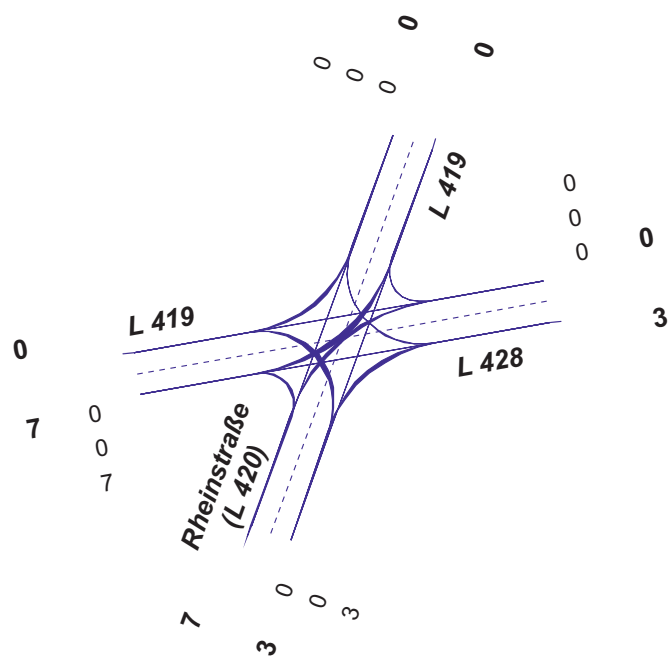
24 Stunden



Σ 66 Radfahrer/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde
14:00 - 15:00 Uhr



Σ 10 Radfahrer/ SpH

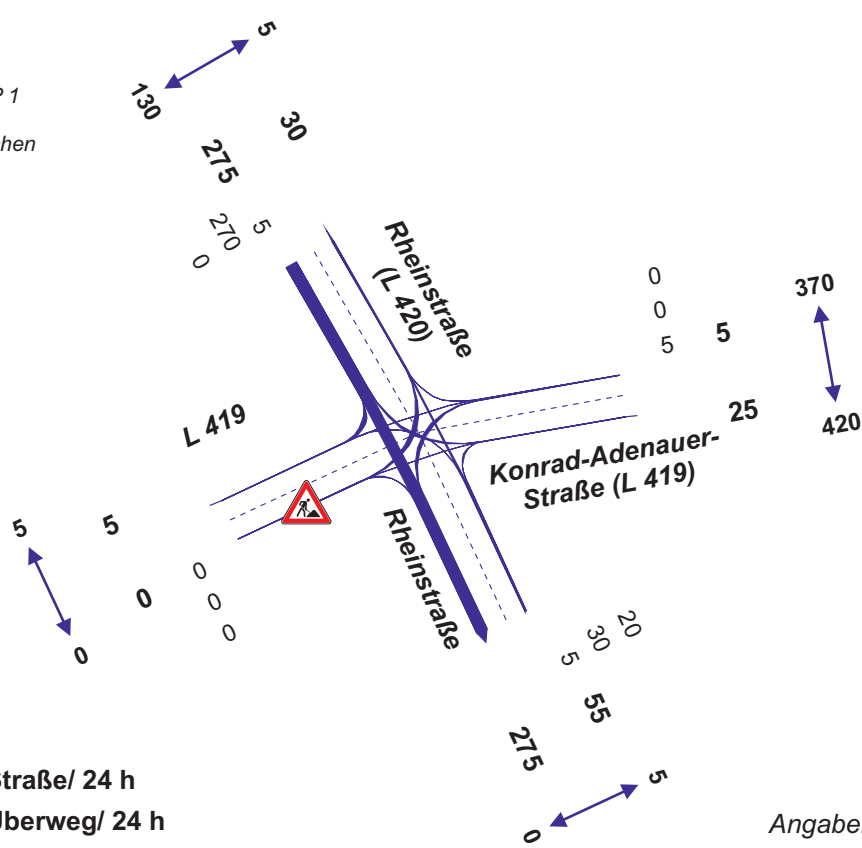
Angaben in Radfahrer/ SpH

KP 2 – L 420 Rheinstraße/ L 419 Konrad-Adenauer-Straße/ Rheinstraße/ L 419
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 31.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

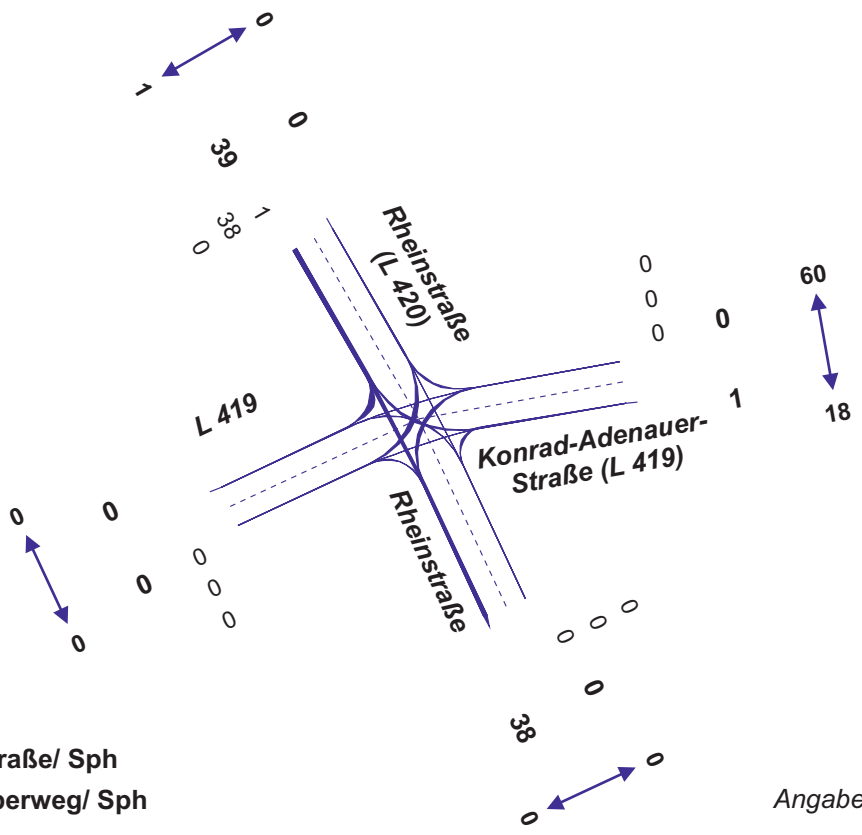
Hinweise:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

Baustelle an der westlichen
Zufahrt L 419



Spitzenstunde

07:00 - 08:00 Uhr

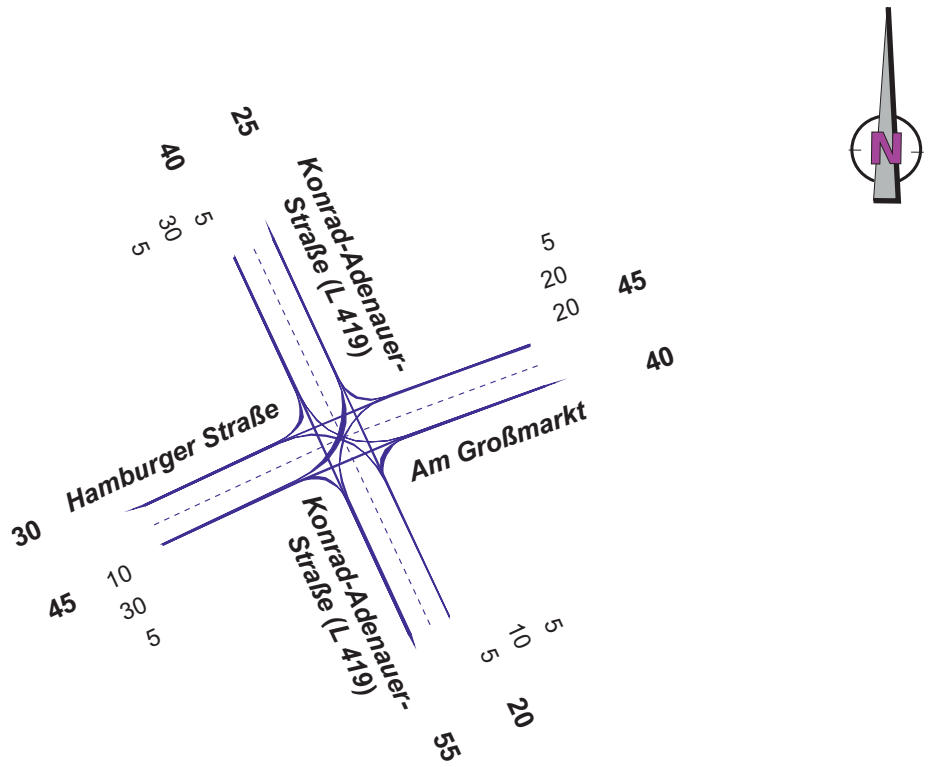


KP 3 – Hamburger Straße/ Konrad-Adenauer-Straße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 31.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

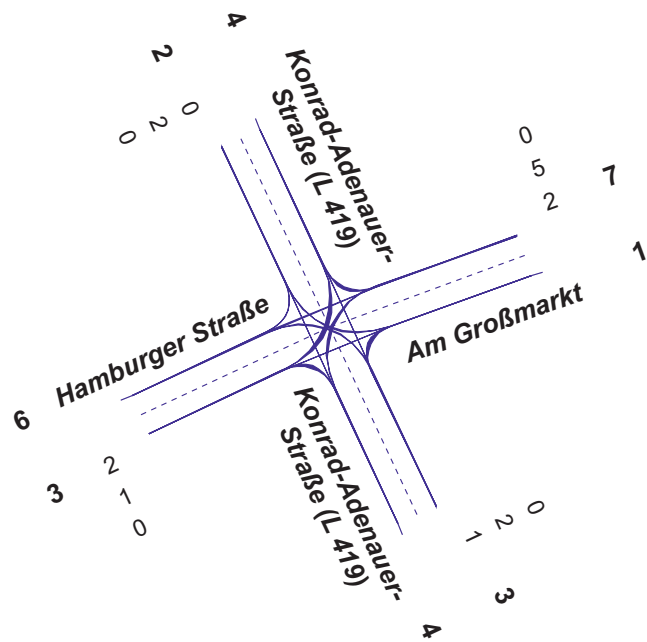


Σ 150 Radfahrer/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

07:15 - 08:15 Uhr



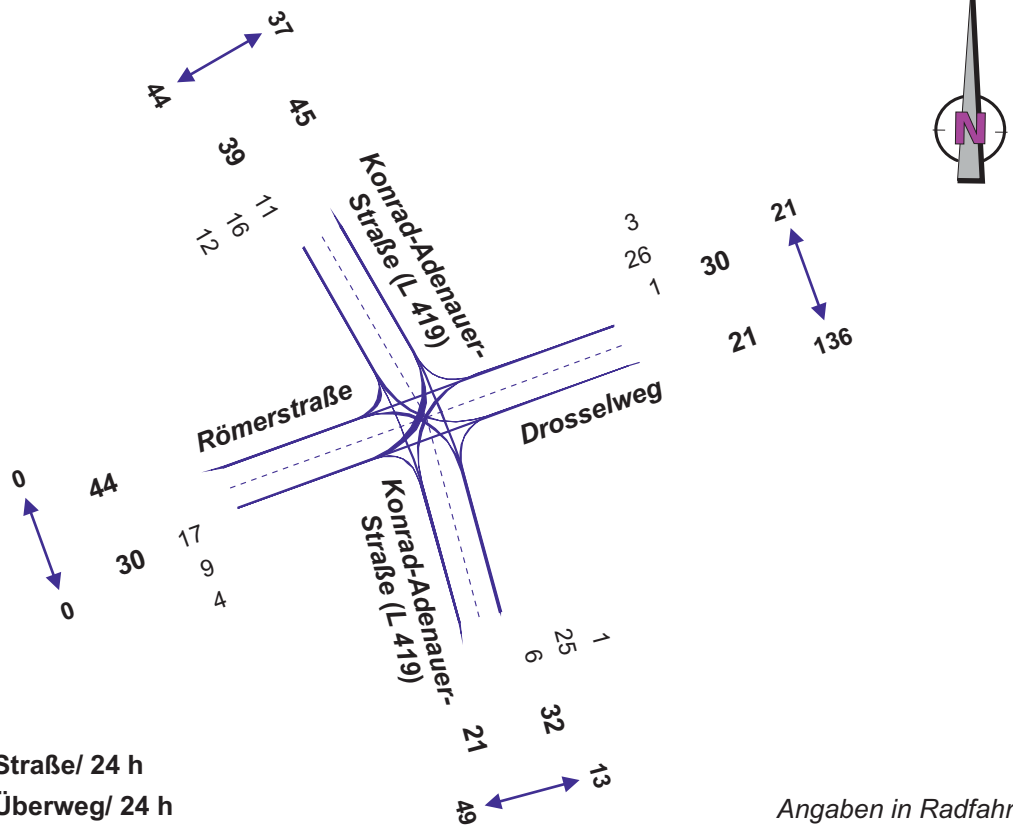
Σ 15 Radfahrer/ Sph

Angaben in Radfahrer/ Sph

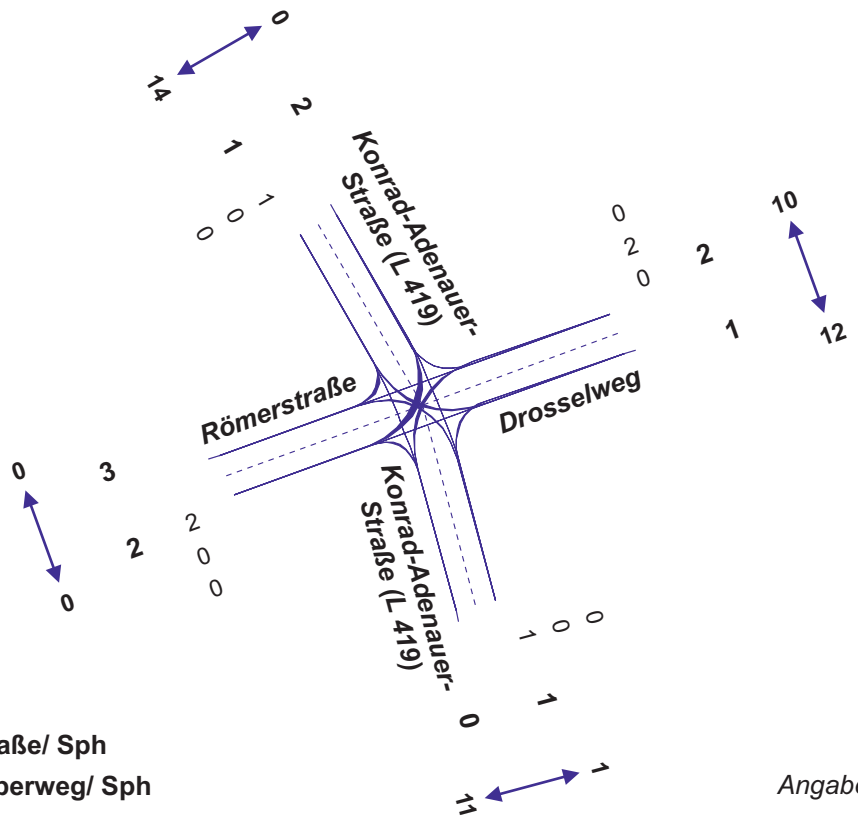
KP 4 – L 419/ Konrad-Adenauer-Straße/ Römer Straße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden



Spitzenstunde
12:30 - 13:30 Uhr

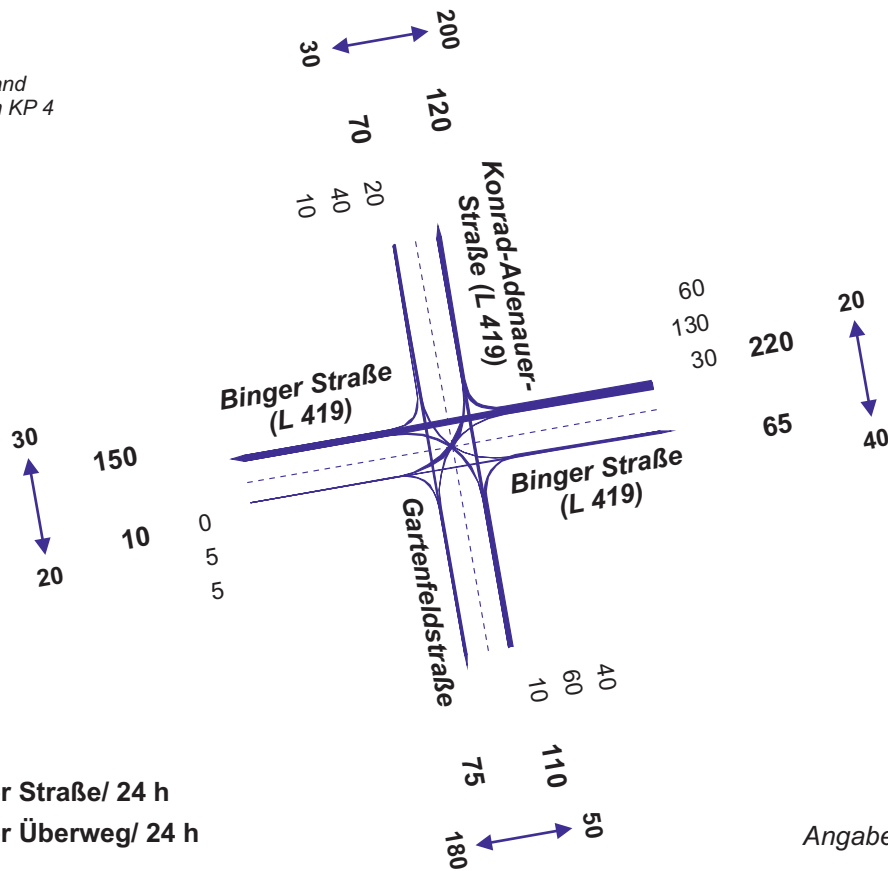


KP 5 – Konrad-Adenauer-Straße/ Binger Straße/ Gartenfeldstraße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

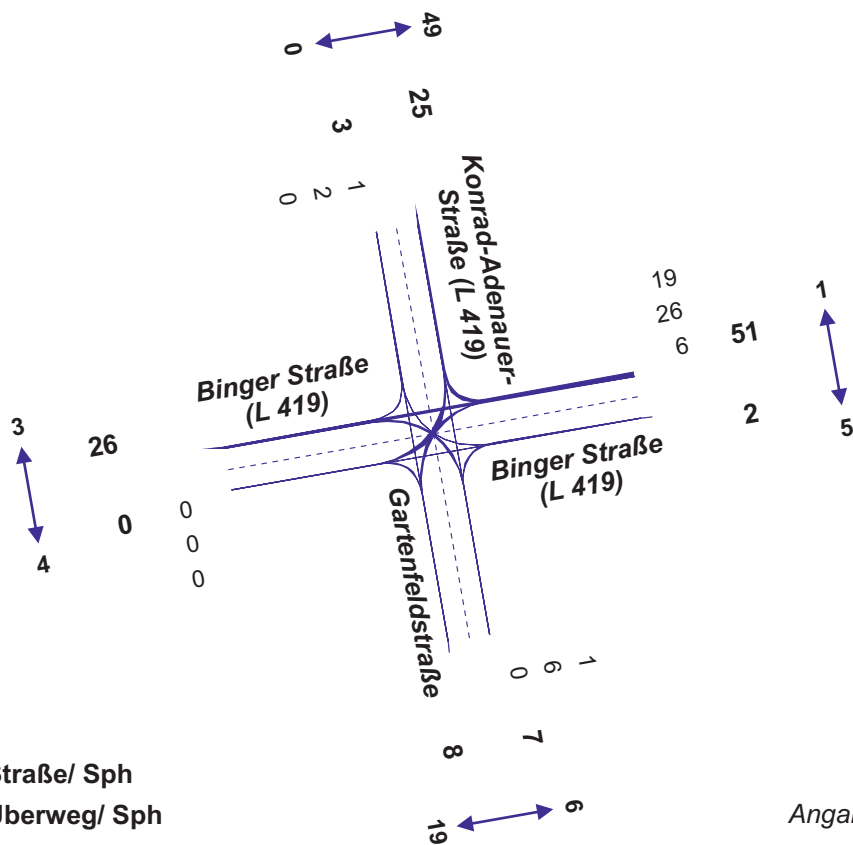


Σ 410 Radfahrer Straße/ 24 h
Σ 570 Radfahrer Überweg/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

07:00 - 08:00 Uhr



Σ 61 Radfahrer Straße/ Sph
Σ 87 Radfahrer Überweg/ Sph

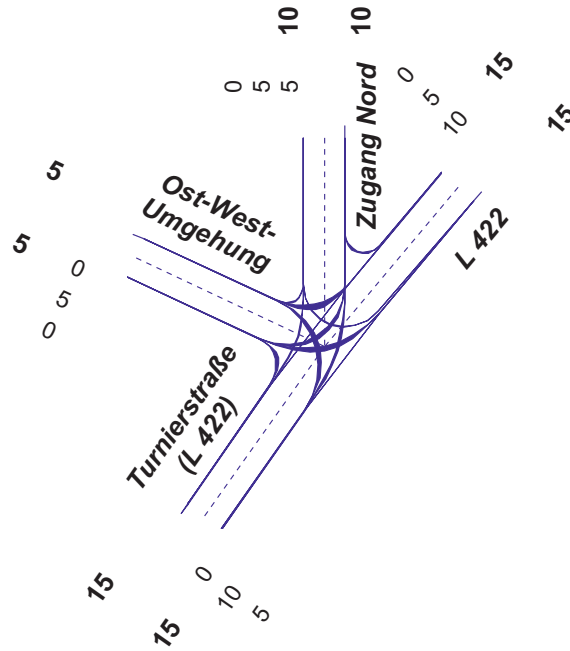
Angaben in Radfahrer/ Sph

KP 6 – Ost-West-Umgehung/ Turnierstraße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 31.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

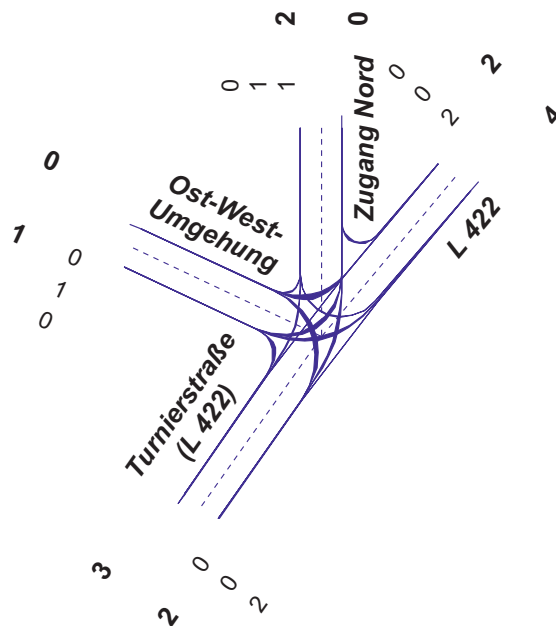


Σ 45 Radfahrer/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

17:45 - 18:45 Uhr



Σ 7 Radfahrer/ Sph

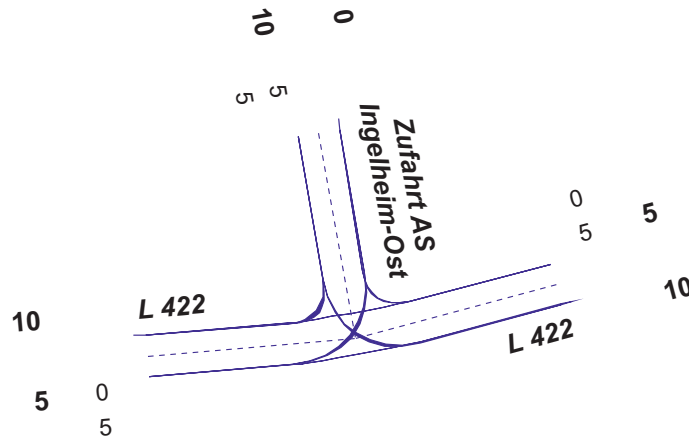
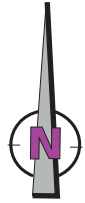
Angaben in Radfahrer/ Sph

KP 7 – L 422/ Zufahrt AS Ingelheim-Ost

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

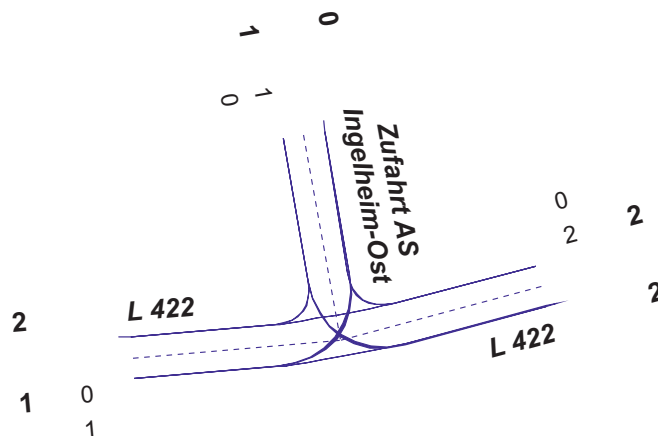


Σ 20 Radfahrer/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

16:15 - 17:15 Uhr



Σ 4 Radfahrer/ Sph

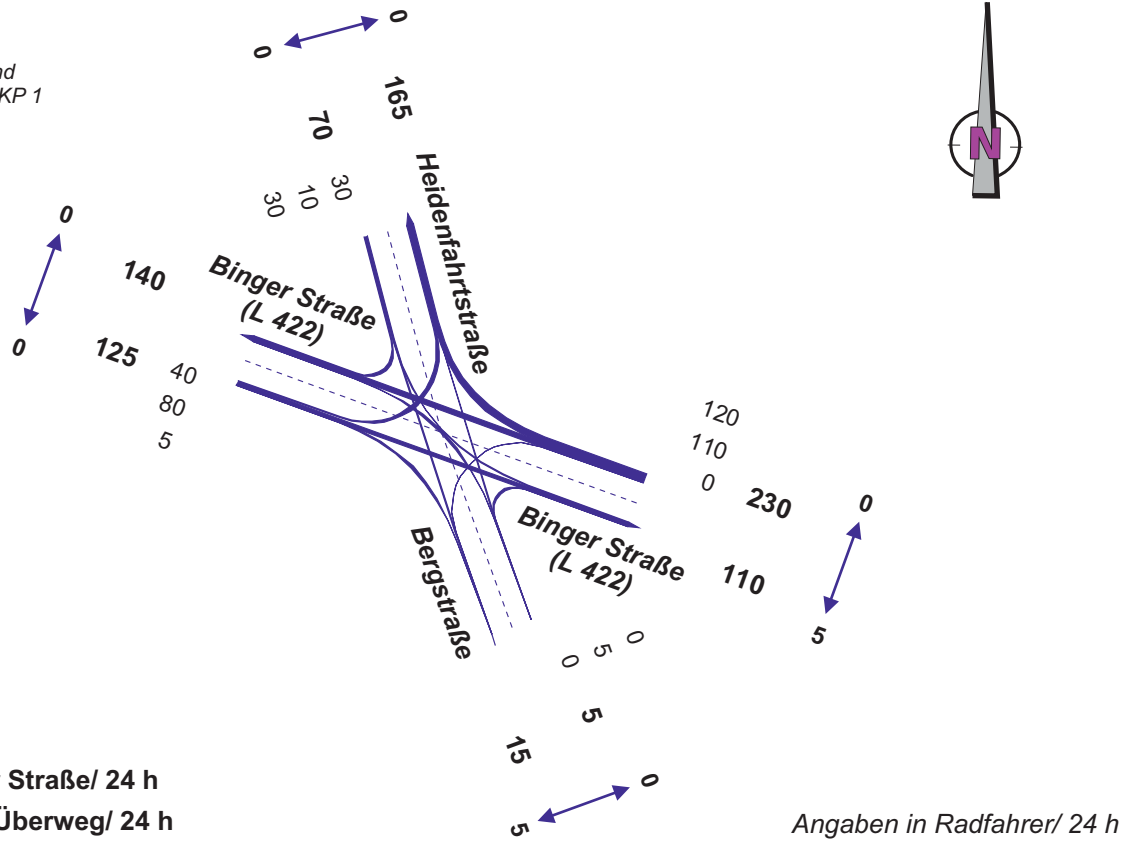
Angaben in Radfahrer/ Sph

KP 8 – Binger Straße/ Bergstraße/ Heidenfahrtstraße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

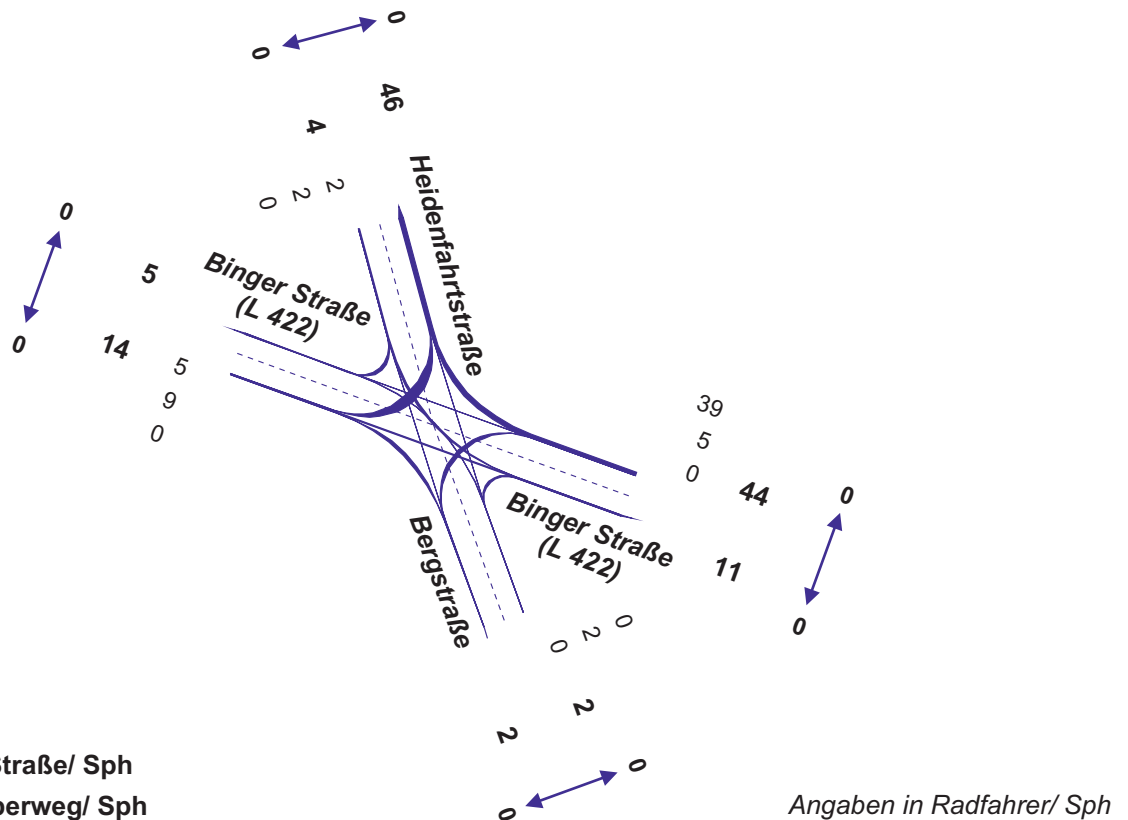
24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1



Spitzenstunde

17:15 - 18:15 Uhr



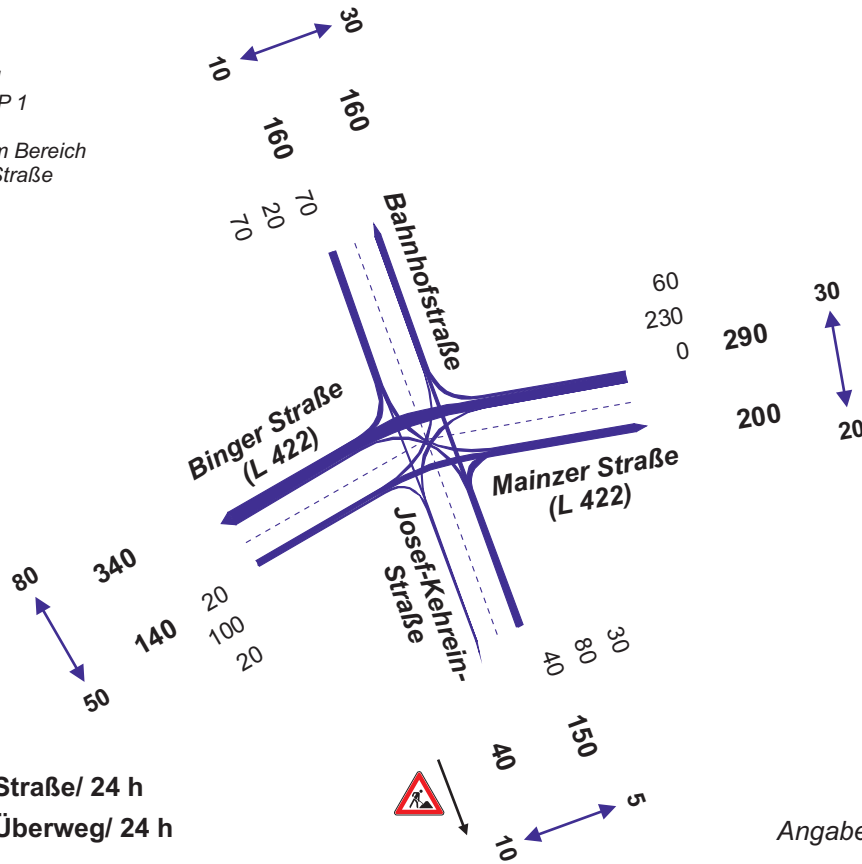
KP 9 – Binger Straße/ Mainzer Straße/ Josef-Kehrein-Straße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweise:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

Baustelle (Sperrung) im Bereich
K 18 Wackernheimer Straße
("S-Kurve")

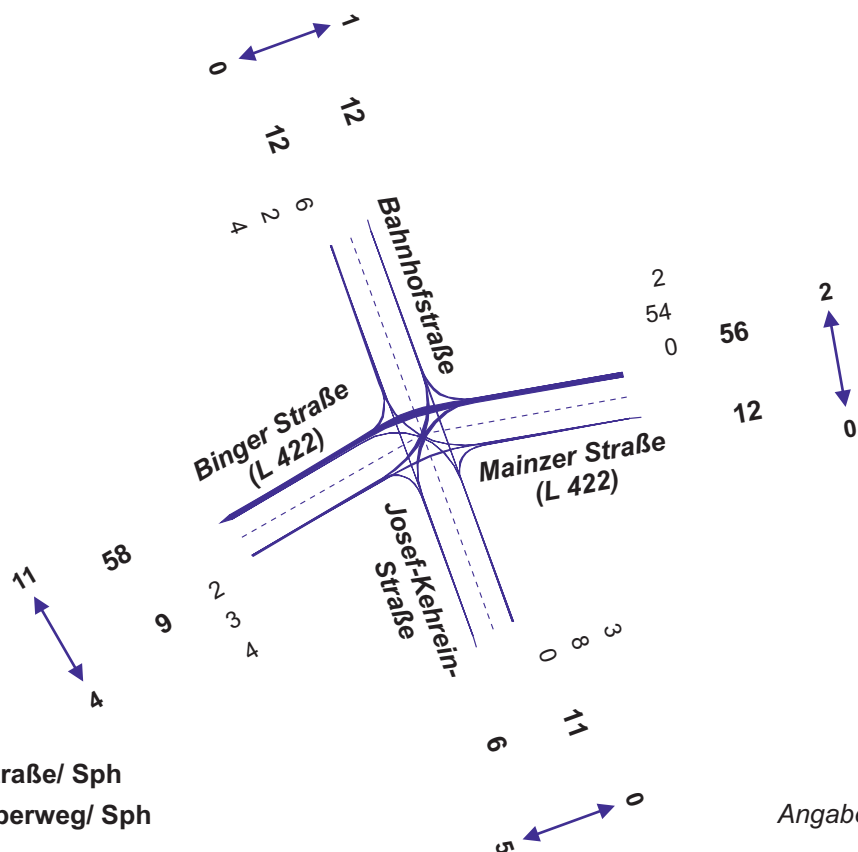


Σ 740 Radfahrer Straße/ 24 h
Σ 235 Radfahrer Überweg/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

17:00 - 18:00 Uhr



Σ 88 Radfahrer Straße/ Sph
Σ 23 Radfahrer Überweg/ Sph

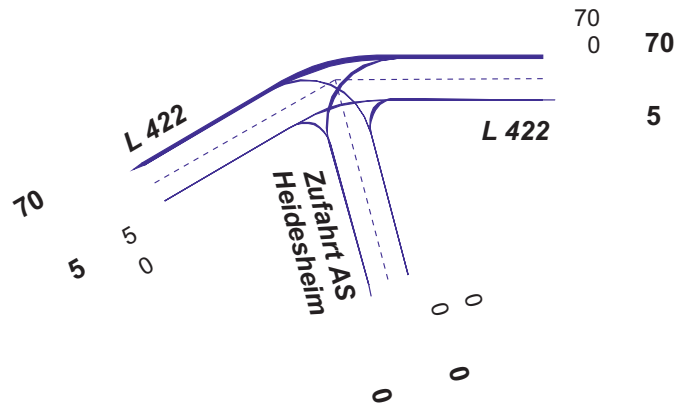
Angaben in Radfahrer/ Sph

KP 10 – L 422/ Zufahrt AS Heidesheim

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

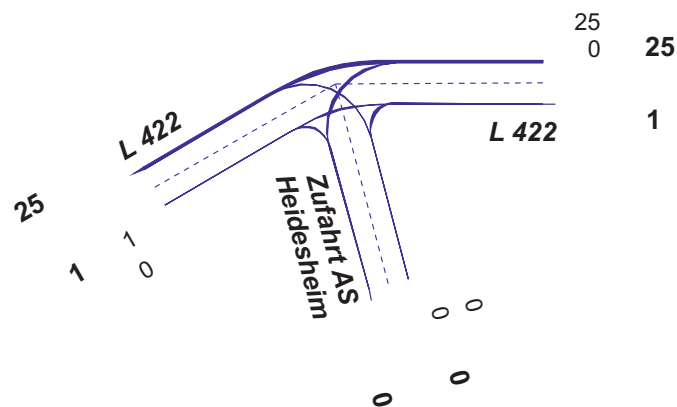


Σ 75 Radfahrer/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

16:45 - 17:45 Uhr



Σ 26 Radfahrer/ Sph

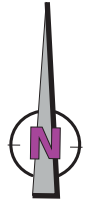
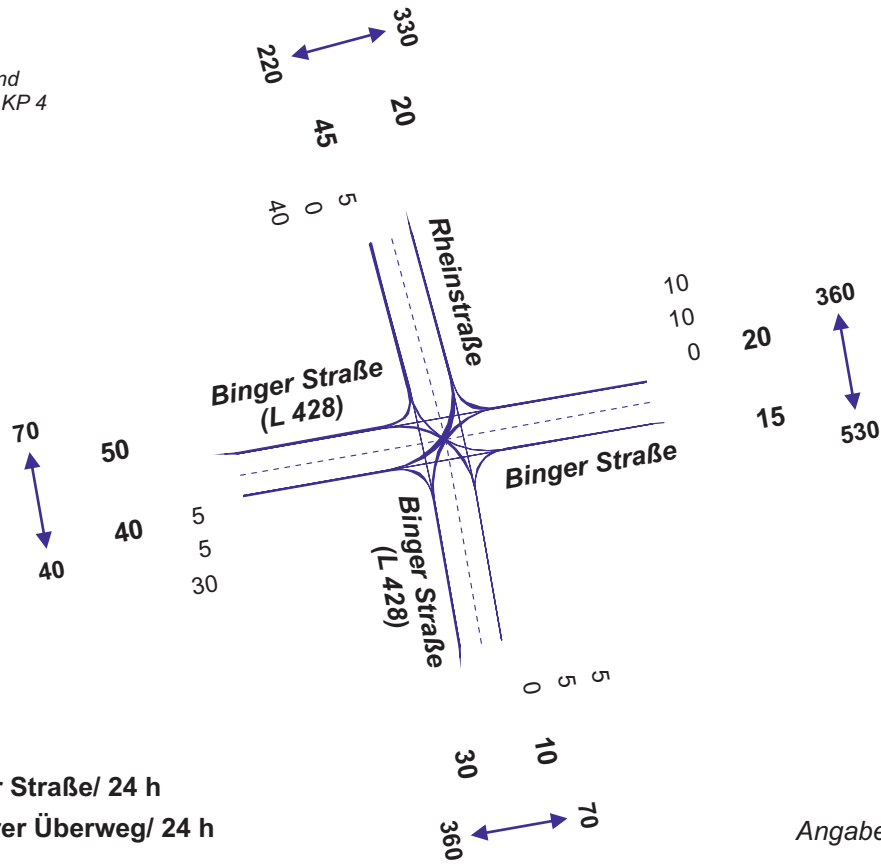
Angaben in Radfahrer/ Sph

KP 11 – Binger Straße/ Rheinstraße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30.08.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

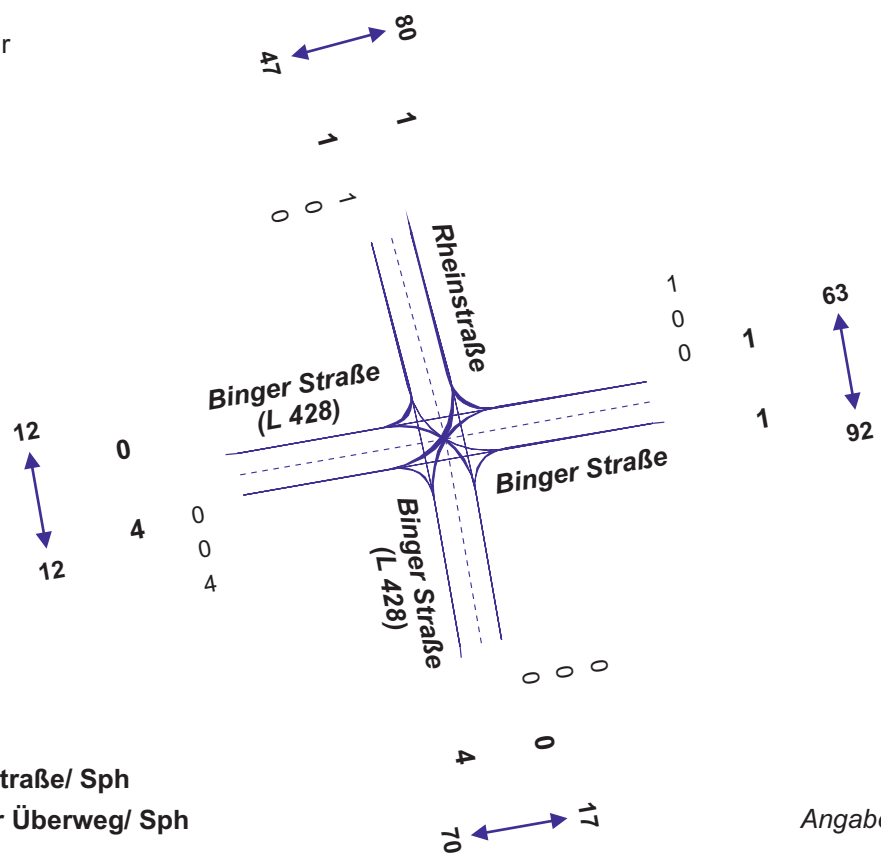


Σ 115 Radfahrer Straße/ 24 h
Σ 1.980 Radfahrer Überweg/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

07:00 - 08:00 Uhr



Σ 6 Radfahrer Straße/ Sph
Σ 393 Radfahrer Überweg/ Sph

Angaben in Radfahrer/ Sph

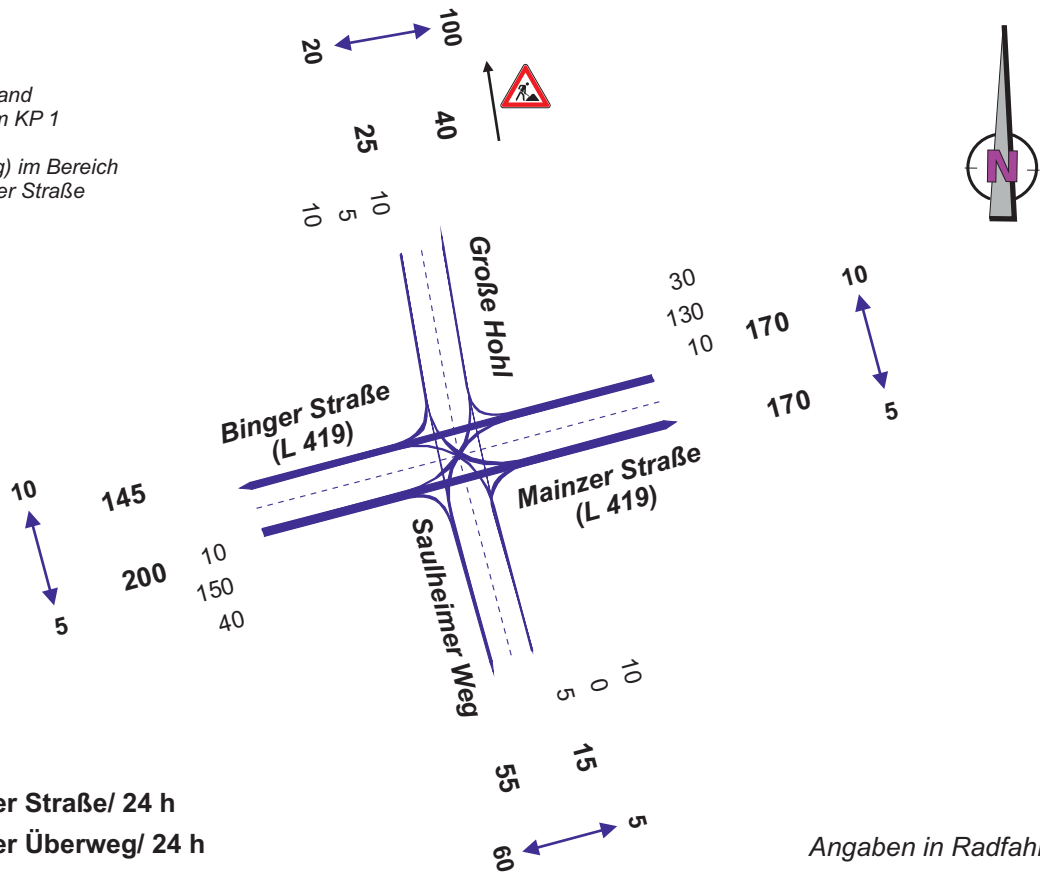
KP 12 – Binger Straße/ Mainzer Straße/ Große Hohl

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 1

Baustelle (Sperrung) im Bereich
K 18 Wackernheimer Straße
("S-Kurve")

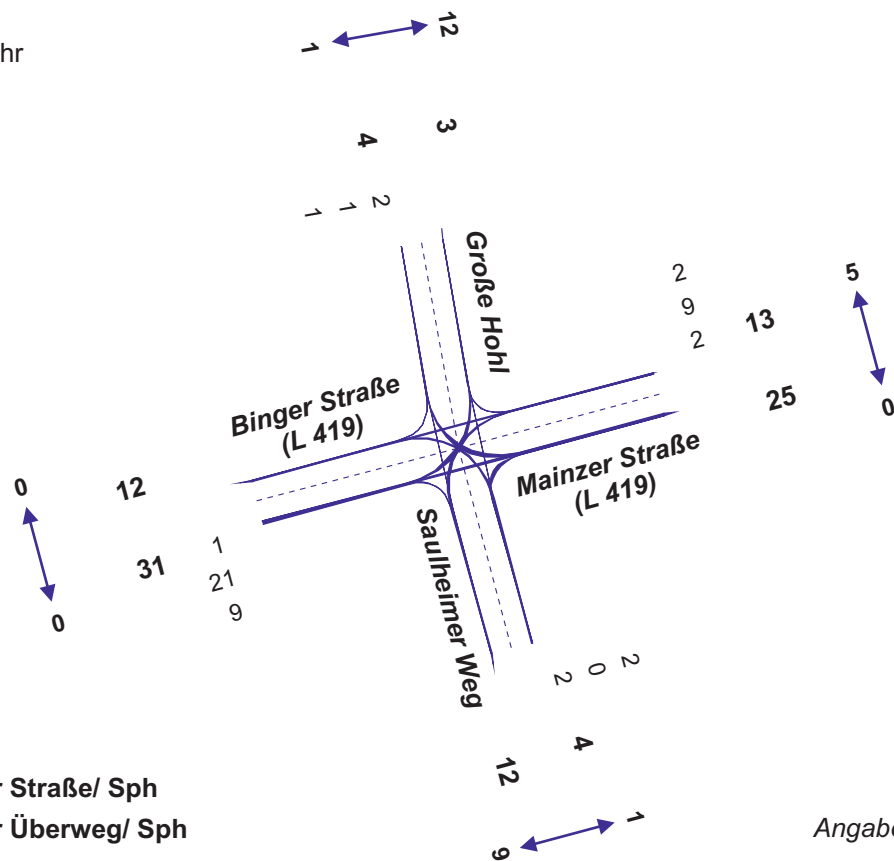


Σ 410 Radfahrer Straße/ 24 h
Σ 215 Radfahrer Überweg/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

17:30 - 18:30 Uhr



Σ 48 Radfahrer Straße/ Sph
Σ 28 Radfahrer Überweg/ Sph

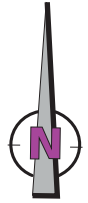
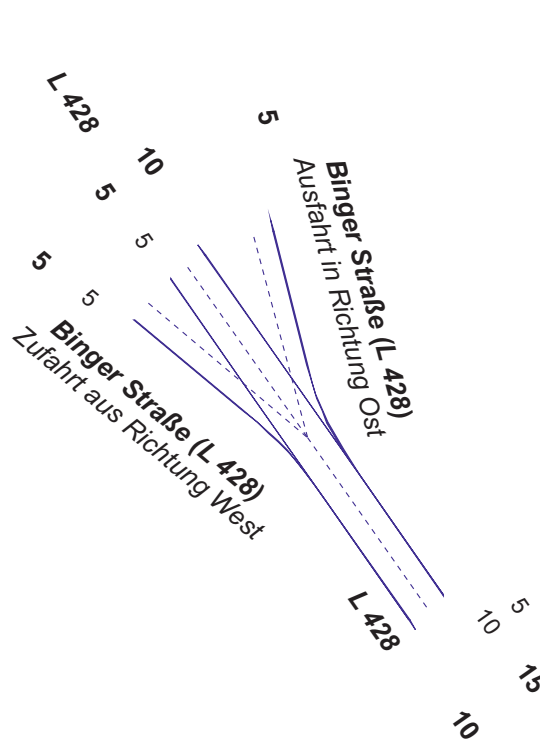
Angaben in Radfahrer/ Sph

KP 14 – L 428/ Binger Straße

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 07.09.2021 – 24 Stunden/ Spitzenstunde im Radverkehr

24 Stunden

Hinweis:
Hochrechnung anhand
der 24h-Zählung am KP 4

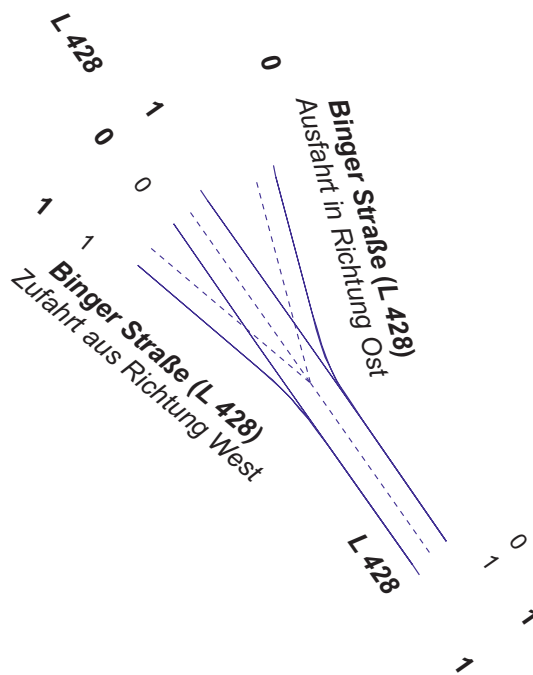


Σ 25 Radfahrer/ 24 h

Angaben in Radfahrer/ 24 h

Spitzenstunde

16:45 - 17:45 Uhr



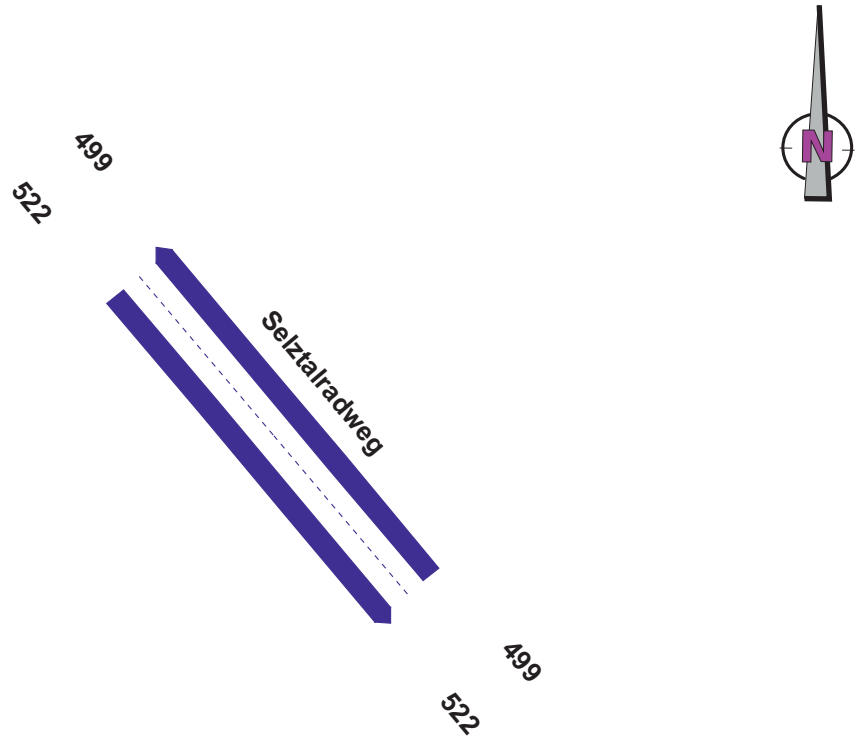
Σ 2 Radfahrer/ Sph

Angaben in Radfahrer/ Sph

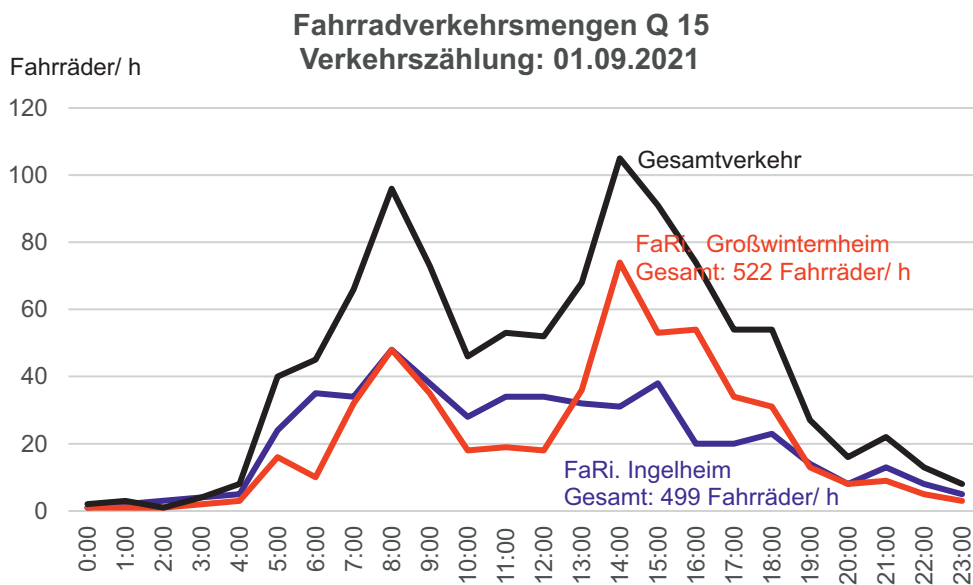
Q 15 – Radweg parallel L 428 (Selztalradweg)

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Tagesganglinie im Radverkehr

24 Stunden



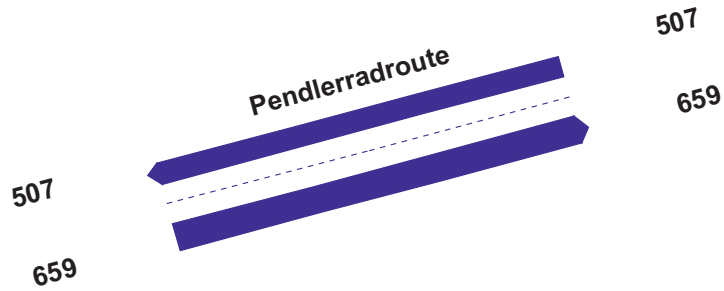
Tagesganglinie



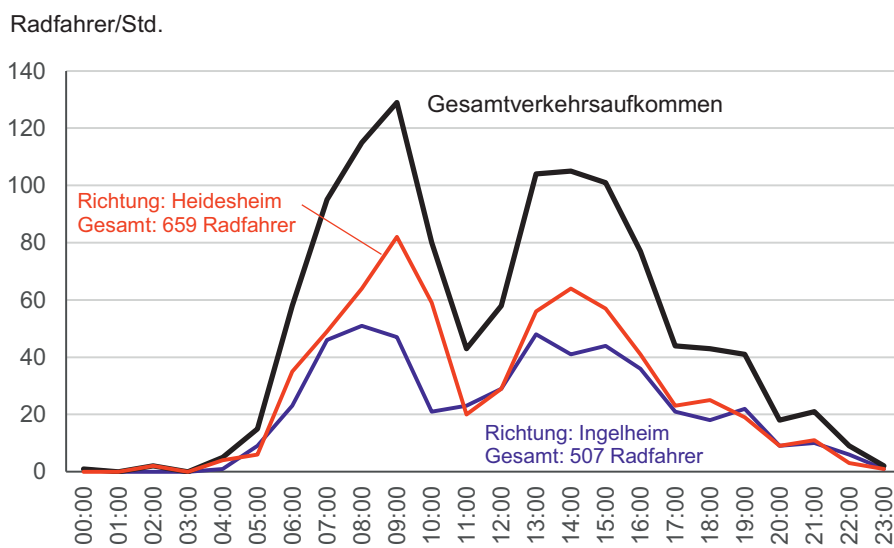
Q 16 – Radweg parallel L 422 (Pendleradroute)

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 01.09.2021 – 24 Stunden/ Tagesganglinie im Radverkehr

24 Stunden



Tagesganglinie



Anlage 3: Auswertung der Radfahrer- und Fußgängerbefragung

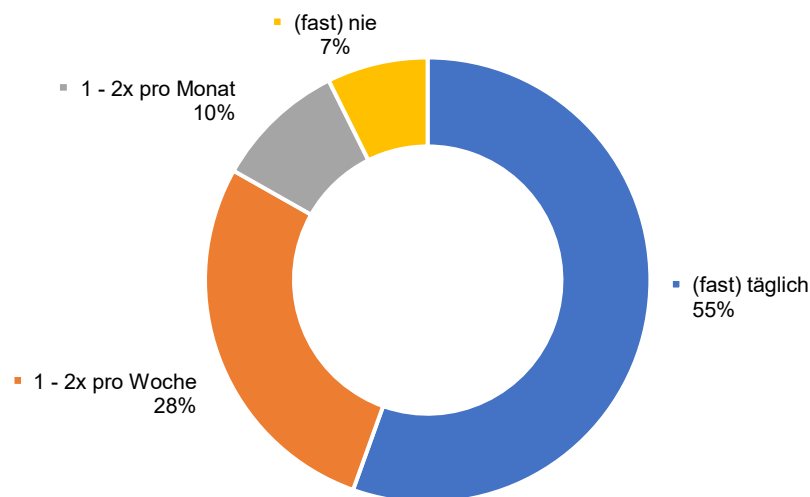
Auswertung der Radfahrer- und Fußgängerbefragung in Ingelheim

Die Stadt Ingelheim am Rhein beabsichtigt die Aufstellung eines Verkehrsentwicklungsplans als zukunftsorientiertes Mobilitätskonzept. Ein wichtiger Baustein hierfür ist der Rad- und Fußverkehr. Ziel der Umfrage war es, Kritikpunkte von Radfahrern und Fußgängern an der bestehenden Verkehrssituation und -infrastruktur in Erfahrung zu bringen und dabei unterschiedlichste Bevölkerungsgruppen zu erreichen. Die Ergebnisse dienen als wichtige Datengrundlage.

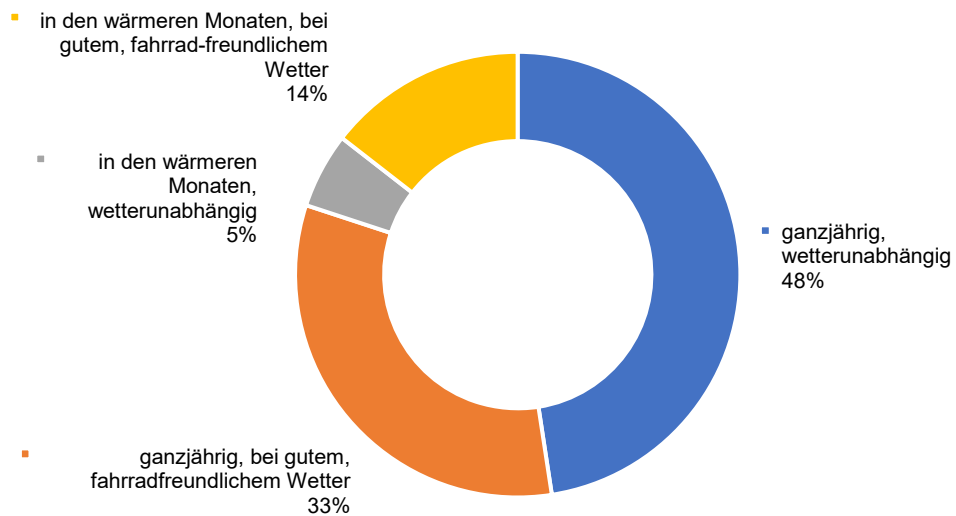
Die Befragung erfolgte über einen Zeitraum von reichlich vier Wochen vom 01.11.2020 bis 30.11.2020. An der Befragung konnten alle interessierten Bürgerinnen und Bürger freiwillig teilnehmen. Der Zugang war nicht beschränkt. Eine Bewerbung erfolgte über verschiedene Medienkanäle, insbesondere über die Homepage der Stadt und die Lokalpresse sowie über umfangreiche Auslagen von Handzetteln.

Insgesamt bestand die Befragung aus 25 Fragen zu Radverkehr, Elektromobilität und Fußverkehr. Nicht alle Fragen waren verpflichtend auszufüllen. Aus diesem Grund kann es zu Abweichungen zwischen der Summe der Kategorie und der Gesamtzahl der Teilnehmer kommen. Mit einer Teilnehmerzahl von 686 Personen war die Resonanz zufriedenstellend.

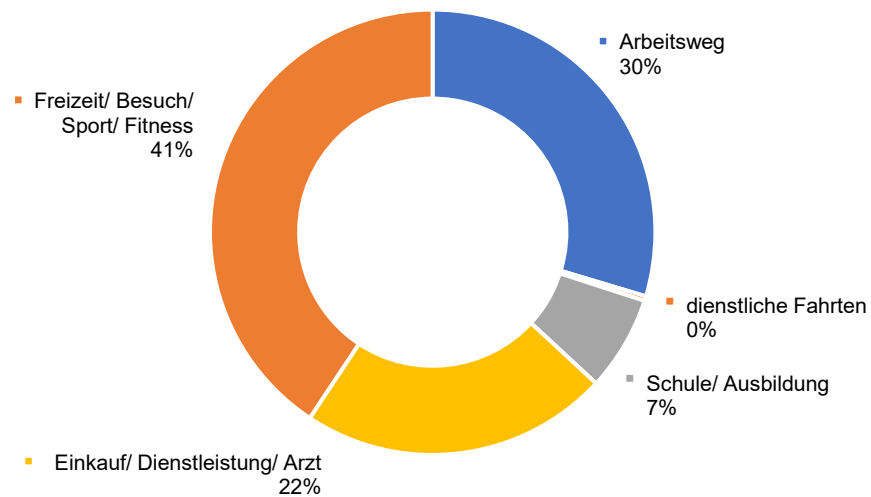
Wie häufig nutzen Sie durchschnittlich das Fahrrad?



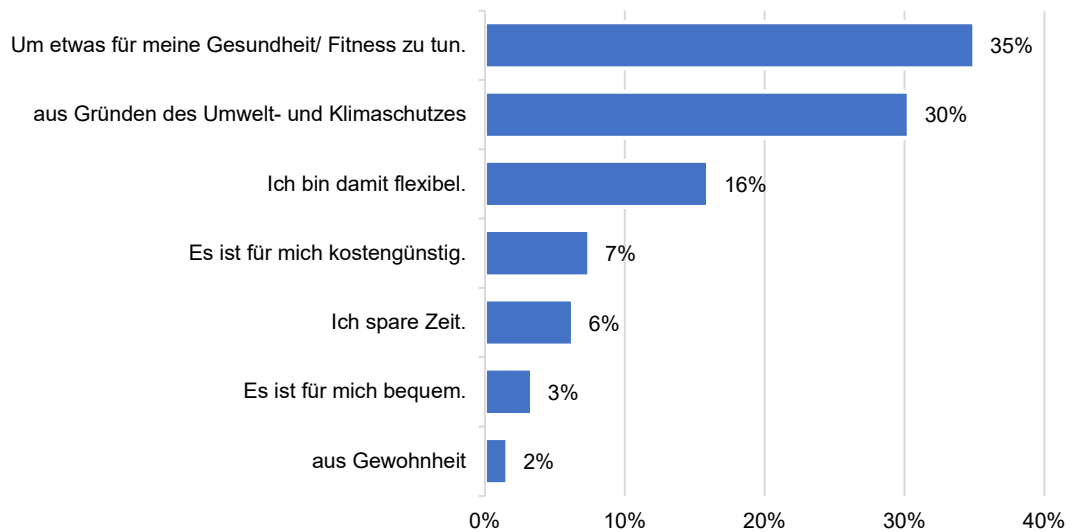
Wann fahren Sie Fahrrad?



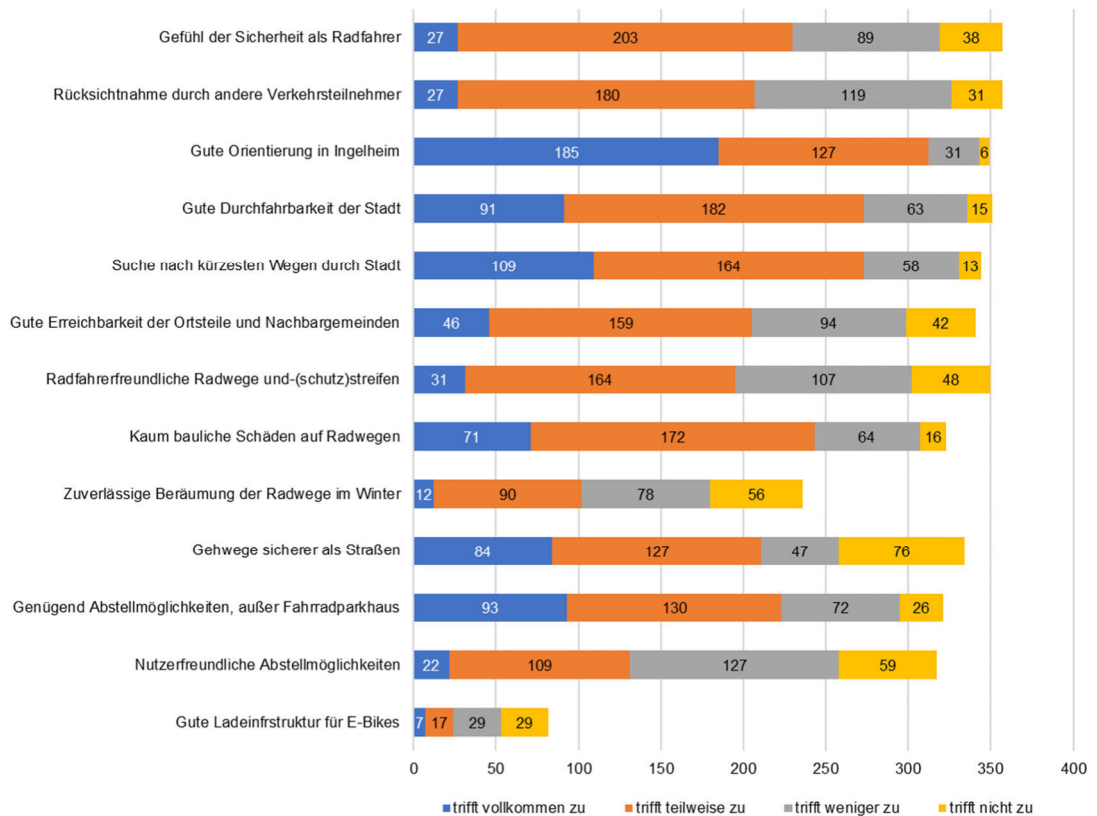
Wofür nutzen Sie das Fahrrad im Alltag?



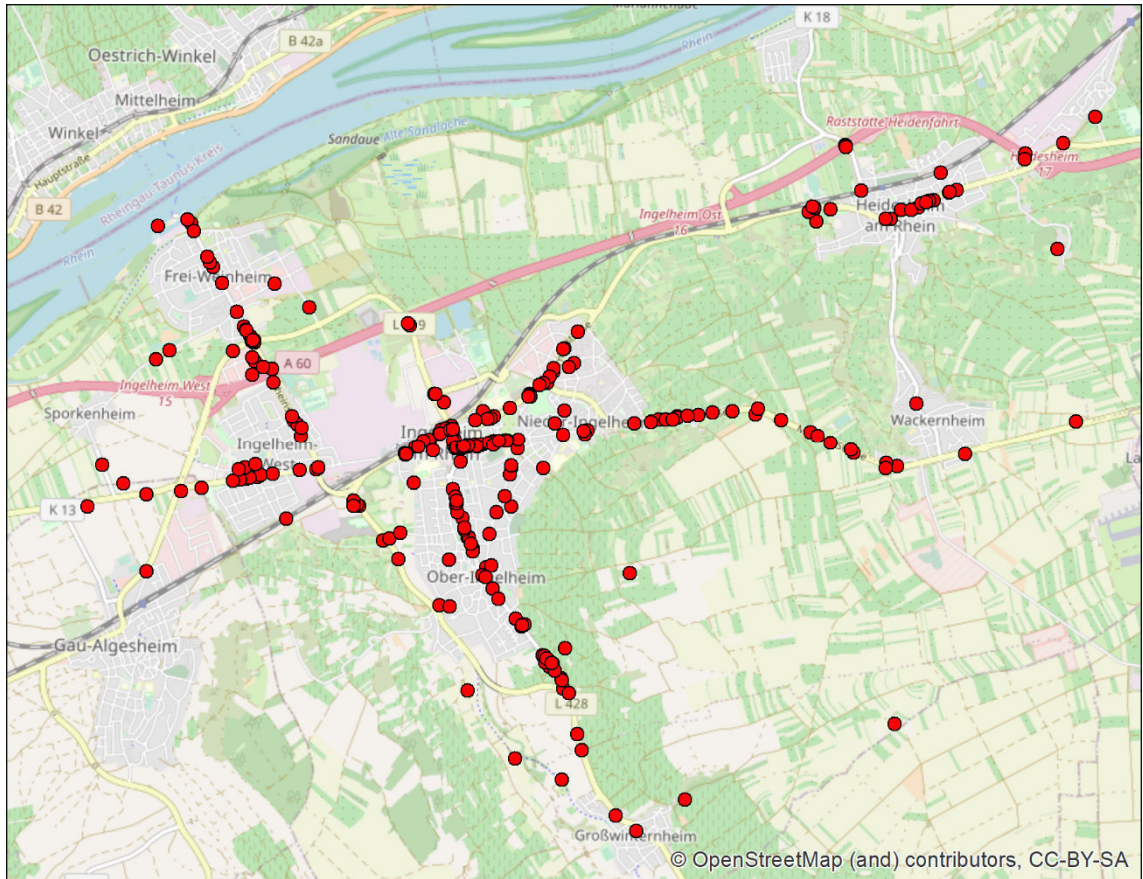
**Was sind für Sie die zwei wichtigsten Gründe, warum Sie das Fahrrad nutzen?
(Bitte benennen Sie 2 Punkte)**



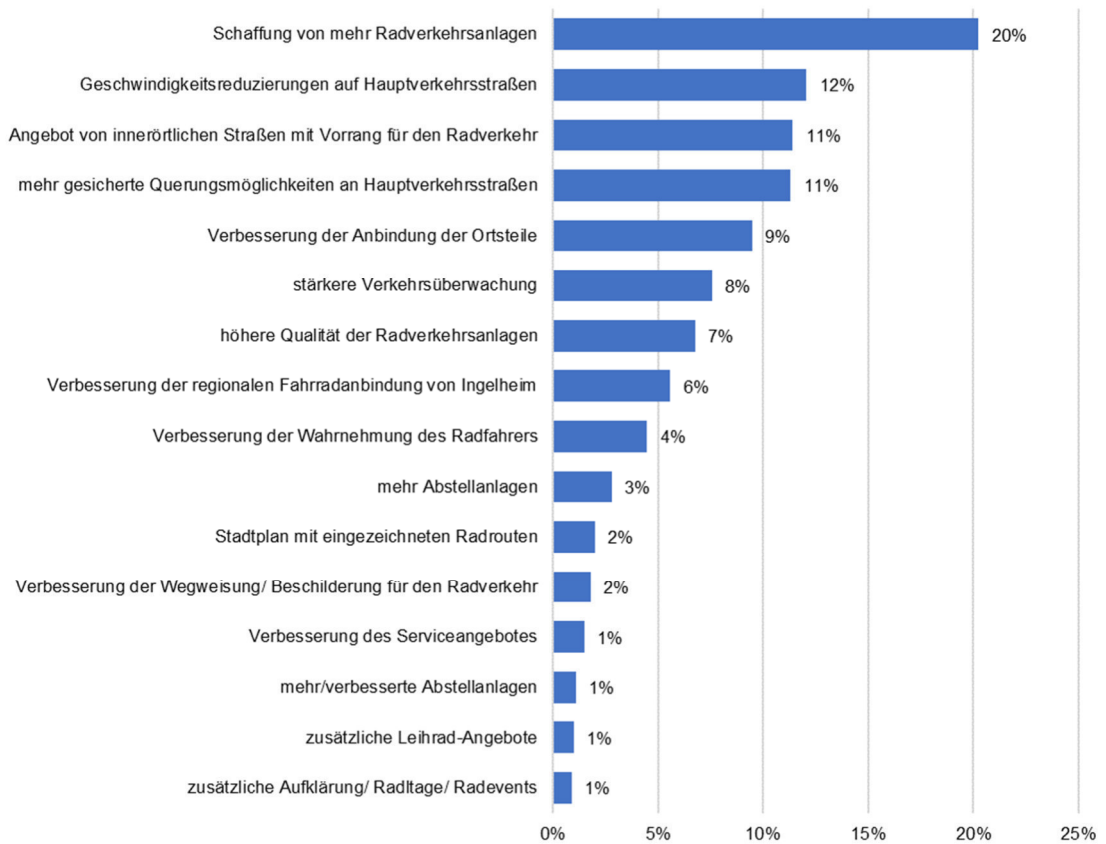
**Stimmen Sie folgenden Aussagen zum Radfahren in Ingelheim zu?
(Bitte geben Sie in jeder Zeile genau eine Antwort an.)**



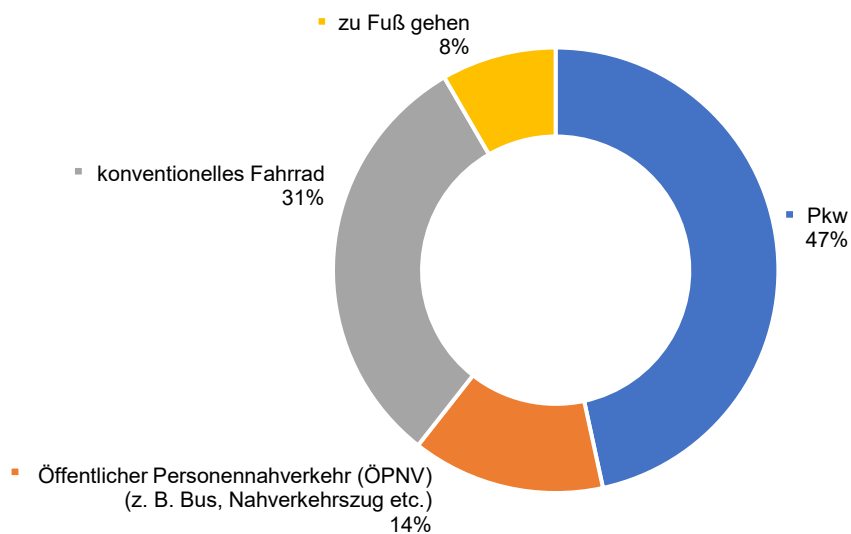
Bitte tragen Sie in der Karte die Örtlichkeit ein, an der Sie sich als Radfahrer besonders unsicher fühlen.



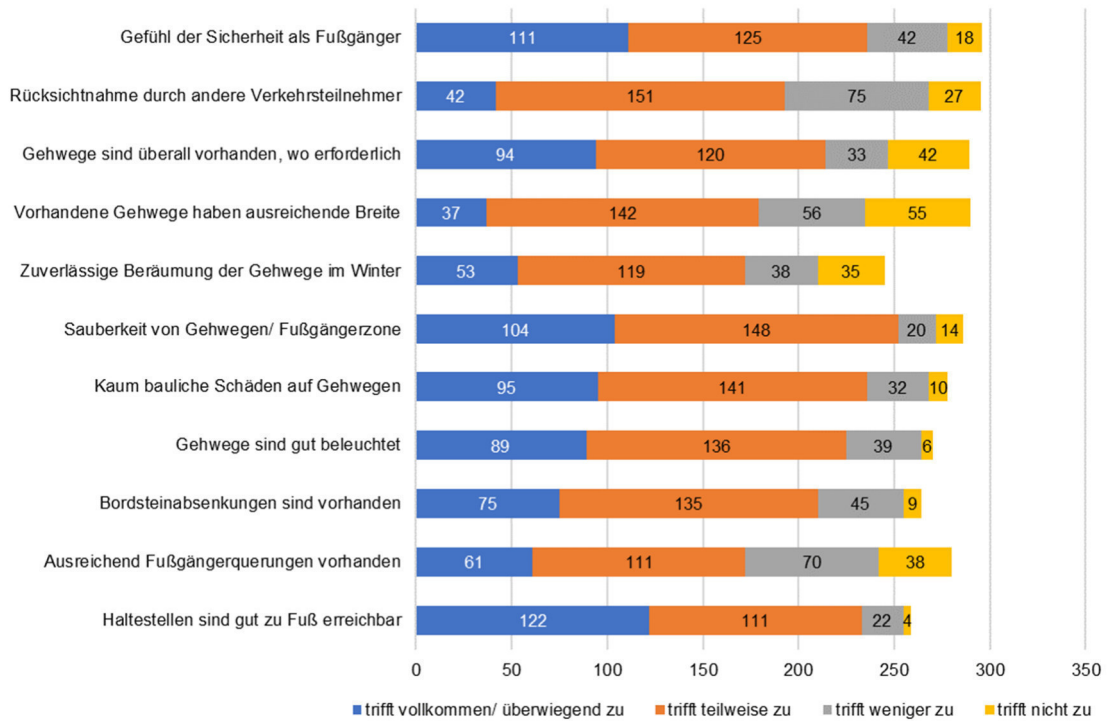
Welche Maßnahmen wünschen Sie sich am ehesten für ein noch fahrradfreundlicheres Ingelheim? (Bitte geben Sie die drei Punkte an, die Ihnen am wichtigsten sind.)



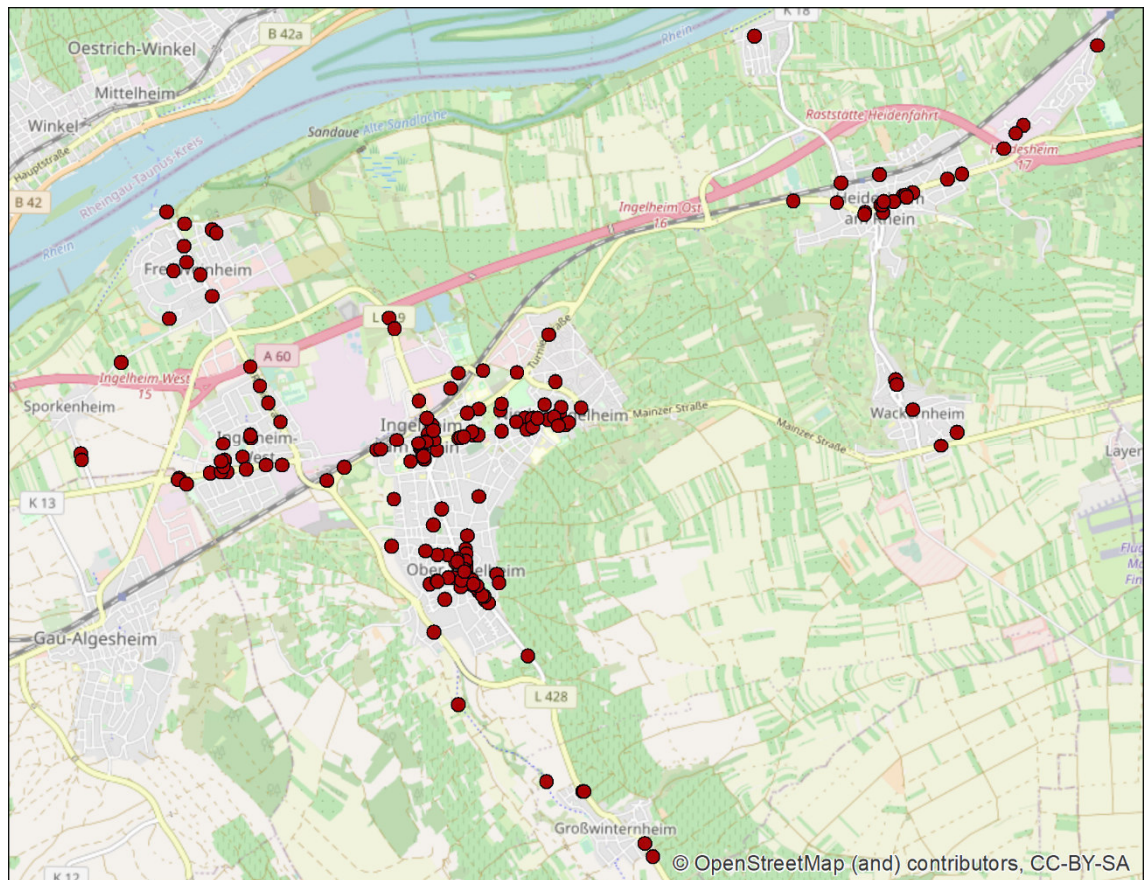
Welche Verkehrsmittel ersetzen Sie mit ihrem E-Bike bzw. planen Sie zu ersetzen? (Mehrfachnennungen möglich)



Stimmen Sie folgenden Aussagen als Fußgänger in Ingelheim zu?



Bitte tragen Sie in der Karte die Örtlichkeit ein, an der Sie sich als Fußgänger besonders unsicher fühlen.

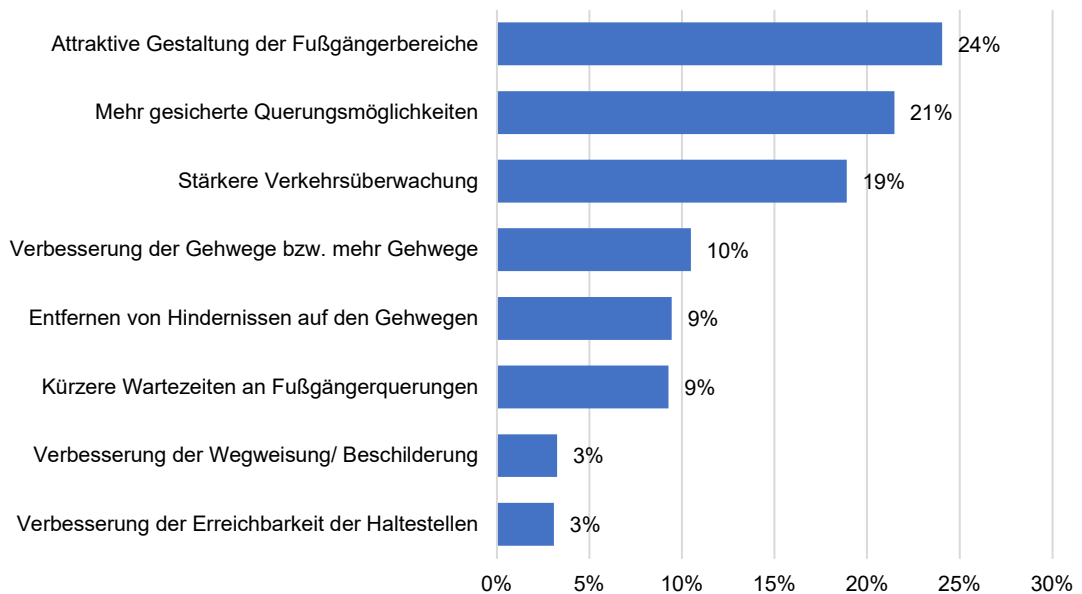


Wo fehlen aus Ihrer Sicht gesicherte/ barrierefreie Querungsstellen (Ampel, Zebrastreifen, Mittelinsel, Bordabsenkung)? (Geben Sie bitte bis zu drei Stellen an.)

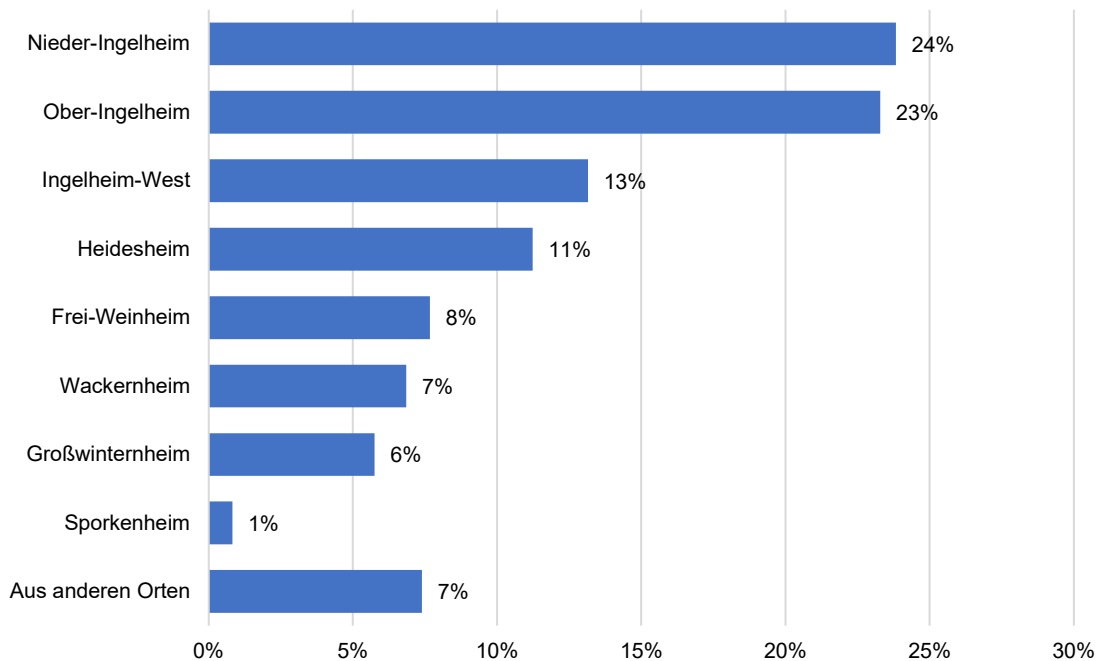
Die fünf am häufigsten genannten Orte:

1. Binger Straße (27-mal genannt)
2. Mainzer Straße (18-mal genannt)
3. Rheinstraße (17-mal genannt)
4. Bahnhofstraße (15-mal genannt)
5. Präsident-Mohr-Schule und Umfeld (12-mal genannt)

Welche Maßnahmen wünschen Sie sich am ehesten für ein fußgängerfreundlicheres Ingelheim? (Bitte geben Sie die drei Punkte an, die Ihnen am wichtigsten sind.)



In welchem Stadtteil/ Ortsgemeinde wohnen Sie?



Erkenntnisse und Thesen der Radfahrerbefragung ...

- ⇒ Ein Großteil der Ingelheimerinnen und Ingelheimer, die Fahrrad fahren, fahren auch regelmäßig Fahrrad.
- ⇒ Das **Fahrrad** wird am häufigsten zu **Freizeit Zwecken** genutzt, aber auch für den Arbeits- bzw. Schulweg – dann auch ganzjährig.
- ⇒ Das Fahrrad wird in Ingelheim nicht als pragmatisches Verkehrsmittel angesehen. Es wird für die eigene **Fitness und Gesunderhaltung** sowie aus Gründen des **Umweltbewusstseins und des Klimaschutzes** genutzt.
- ⇒ Grundlegend ist Ingelheim eine **fahrradfreundliche Stadt**, wenngleich die Infrastruktur einige Defizite aufweist. Die **Problemstellen** konzentrieren sich auf das **Hauptstraßennetz**. Im Nebennetz wird weniger Rad gefahren.
- ⇒ Radfahrer wünschen sich einen **höheren Stellenwert gegenüber Autofahrern** (mehr Radverkehrsanlagen, Vorrang ggü. Kfz-Verkehr, mehr Querungsstellen, geringere Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr).

... und Fußgängerbefragung

- ⇒ Die Menschen sind mit den Zuständen im **Fußverkehr weitgehend zufrieden**.
- ⇒ **Kritisch** werden **fehlende Querungsstellen** an den Hauptstraßen und zu **geringe Gehwegbreiten** gesehen.
- ⇒ Verbesserungsbedarf wird neben der Schaffung von Querungshilfen in der attraktiven **Gestaltung von Fußgängerbereichen und Begegnungszonen** sowie einer **stärkeren Verkehrsüberwachung** gesehen.

Anlage 4: Mobilitätssteckbrief Haushaltsbefragung

Vorbemerkungen zur Haushaltsbefragung/ Mobilitätssteckbrief

Die Haushaltsbefragung fand im September 2021 statt und unterlag somit einem zu diesem Zeitpunkt als geringfügig eingeschätzten Einfluss durch die coronabedingten Auswirkungen. Mit Zustimmung der Stadt Ingelheim wurde daher die Befragung durchgeführt. Die Auswertung und Plausibilitätsprüfung der Daten ergab allerdings nicht unerhebliche Abweichungen von zurückliegenden Kenndatenerhebungen (u.a. Haushaltsbefragung 2013), was insbesondere an folgenden Faktoren lag:

- Ein deutlich erhöhter Anteil der befragten Personen von 16% erledigte am Stichtag keine Wege, d.h. sie haben die Wohnung nicht verlassen. Dadurch ergibt sich ein sehr niedriger Wert von „Wegen/ Person“ (1,9). Rechnet man diese nichtmobilen Personen aus der Statistik heraus, ergibt sich eine Mobilität von 2,9 Wegen/ mobiler Person. Ansätze einer Erklärung für diese deutlich geringere Mobilität werden in den nachstehenden Punkten geliefert.
- Ein spürbarer Anteil an Beschäftigten war im September 2021 noch immer in Kurzarbeit und/oder im Home-Office. Hierdurch fiel ein signifikanter Anteil an Arbeitswegen gegenüber Befragungen außerhalb der Pandemie weg. Infolgedessen ist der Anteil der befragten Personen, die am Stichtag keinen Weg erledigt haben deutlich angewachsen. Auch stellen sich Veränderungen in den Wegeketten dar. Die Wegeverbindung „Arbeiten-Einkaufen“ entfällt beispielsweise bei Home-Office-Beschäftigung und wird als „Wohnung-Einkaufen“ erfasst, weil der Beginn des Weges die eigene Wohnung ist, wenngleich zuhause gearbeitet wurde.
- Durch die zeitweise Schließung von Einzelhandel, Gastronomie und partielle Teile im Dienstleistungssektor in den Jahren 2020 und 2021 („Lockdown“) haben sich Gewohnheiten der Menschen geändert und haben zum Befragungszeitpunkt noch immer nicht das Vor-Corona-Niveau erreicht: Online-Shopping statt Einkaufen in der Innenstadt, Lieferservice statt Restaurantbesuch, Verzicht auf körpernahe Dienstleistungen (kosmetische Behandlungen, physiotherapeutische Anwendungen, etc.).
- Insbesondere durch den wachsenden Marktanteil der KEP-Dienste entfallen Wege. Allerdings nimmt das Verkehrsaufkommen nicht im selben Maße ab, weil der Wirtschaftsverkehr hierdurch zunimmt.
- Die Anzahl der Wege im Freizeitverkehr hat gegenüber einem nicht durch Corona beeinflussten Zustand spürbar abgenommen.

Als Ergebnis ist daher festzuhalten und zwingend bei der Interpretation der Befragungsergebnisse zu berücksichtigen, dass sich das Mobilitätsverhalten infolge der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Einschränkungen das Mobilitätsverhalten verändert hat.

Allgemeine Angaben

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Grundgesamtheit:

Einwohner 2021:	36.222
Haushalte zum Zensus 2011:	11.226

verteilte Befragungsbögen:	3.000 Haushalte
Rücklauf:	781 Haushalte
Rücklaufquote:	26,0%

Angaben aus der Stichprobe:

befragte Personen:	1.650
befragte Haushalte:	772
Befragungsquote:	4,6% (Anteil der befragten Personen)

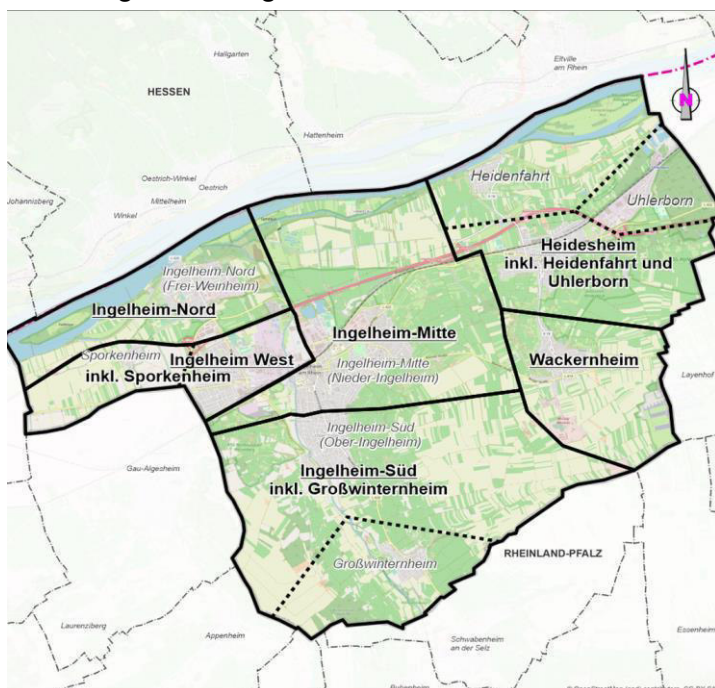
Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe:

Anteil der Personen, die nicht in Ingelheim waren:	16,5%
Außer-Haus-Anteil:	80,1%
zurückgelegte Wege:	68.345
Mobilität:	1,9 Wege/ Person und Tag
Mobilität mobiler Personen:	2,9 Wege/ mobile Person und Tag
Dauer pro Weg:	21,9 min
Entfernung pro Weg:	9,6 km

Angaben aus gewichteter Stichprobe:

Anteil Haushalte ohne PKW:	12,6%
Pkw pro Haushalt:	1,7

Einteilung des Stadtgebietes:



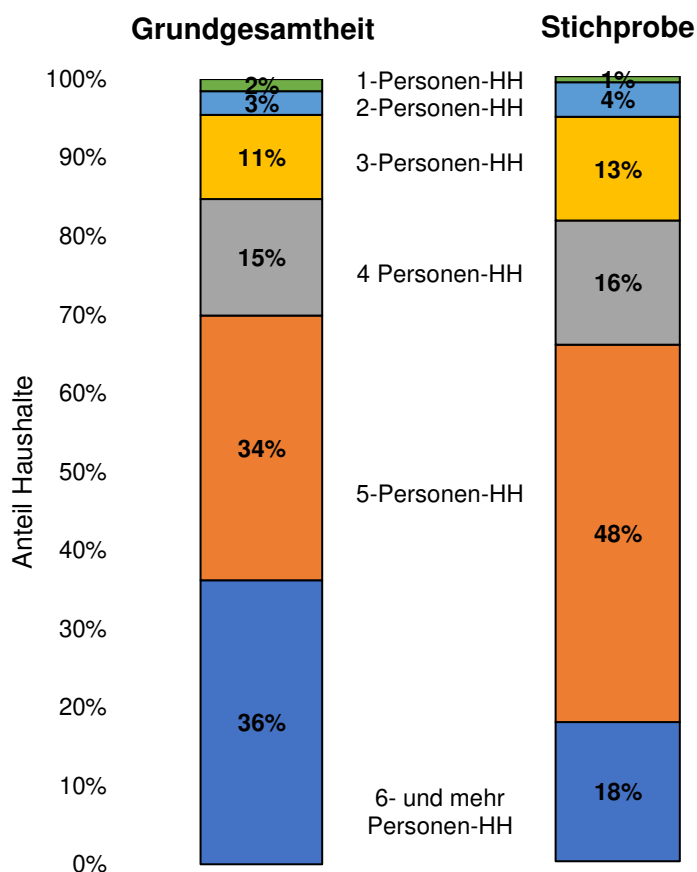
Hinweis: Geringe Abweichungen in der Gesamtsumme liegen in der Rundungsgenauigkeit begründet.

Haushaltsgröße

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

	Grundgesamtheit [2011]	Stichprobe
Einwohner	23.959	1.650
Anzahl Haushalte	11.226	772
durchschn. Haushaltgröße	2,1	2,1

Anzahl 1-Pers.-Haushalte	4.060	36,2%	137	17,7%
Anzahl 2-Pers.-Haushalte	3.785	33,7%	371	48,1%
Anzahl 3-Pers.-Haushalte	1.665	14,8%	122	15,8%
Anzahl 4-Pers.-Haushalte	1.204	10,7%	102	13,2%
Anzahl 5-Pers.-Haushalte	340	3,0%	34	4,4%
Anzahl 6 und mehr Pers.-Haushalte	172	1,5%	6	0,8%



Fahrradbesitz

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter Stichprobe:

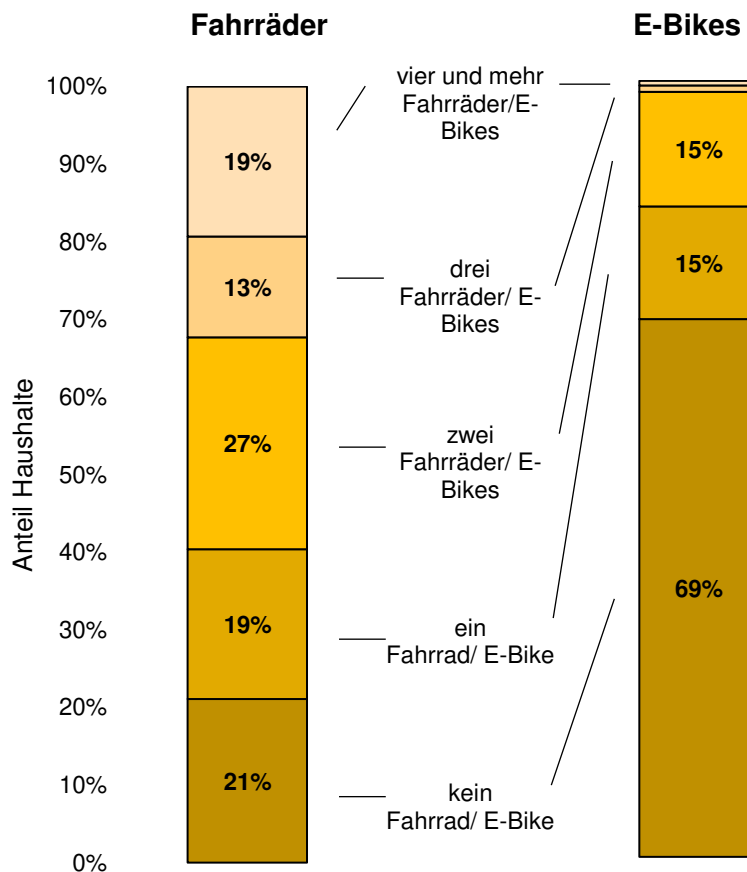
	Anzahl HH	Anteil
kein Fahrrad	163	21,1%
ein Fahrrad	149	19,3%
zwei Fahrräder	211	27,3%
drei Fahrräder	100	13,0%
vier und mehr Fahrr.	149	19,3%
Gesamt	772	100,0%

Angaben aus gewichteter Stichprobe:

	Anzahl HH	Anteil
kein E-Bike	535	69,3%
ein E-Bike	112	14,5%
zwei E-Bikes	114	14,8%
drei E-Bikes	6	0,8%
vier und mehr E-Bikes	5	0,6%
Gesamt	772	100,0%

Fahrräder je Haushalt: 2,1
Fahrräder gesamt: 1.591

E-Bikes je Haushalt: 0,5
E-Bikes gesamt: 378



Haushaltmotorisierung - Pkw-Besitz

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter Stichprobe für Gesamtbevölkerung:

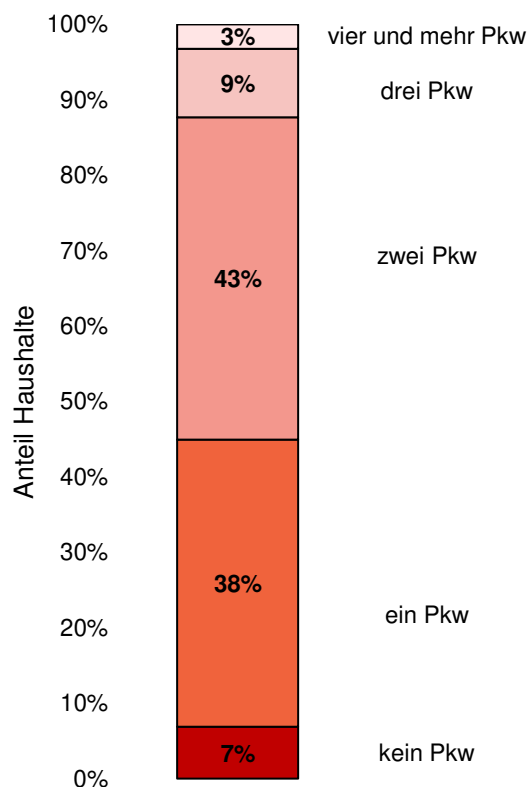
	Anzahl HH	Anteil
kein Pkw	53	6,9%
ein Pkw	294	38,1%
zwei Pkw	330	42,7%
drei Pkw	70	9,1%
vier und mehr Pkw	25	3,2%
Gesamt	772	100,0%

Diese Auswertung bezieht sich auf privat- und gewerblich genutzte Pkw.

Pkw je Haushalt: 1,70

	Grundgesamtheit	gewichtete HH-Stichprobe
Anzahl Einwohner	36.222*	1.859
Anzahl Pkw	23.818*	1.313
Motorisierungskennziffer Gesamtbevölkerung:	658	706

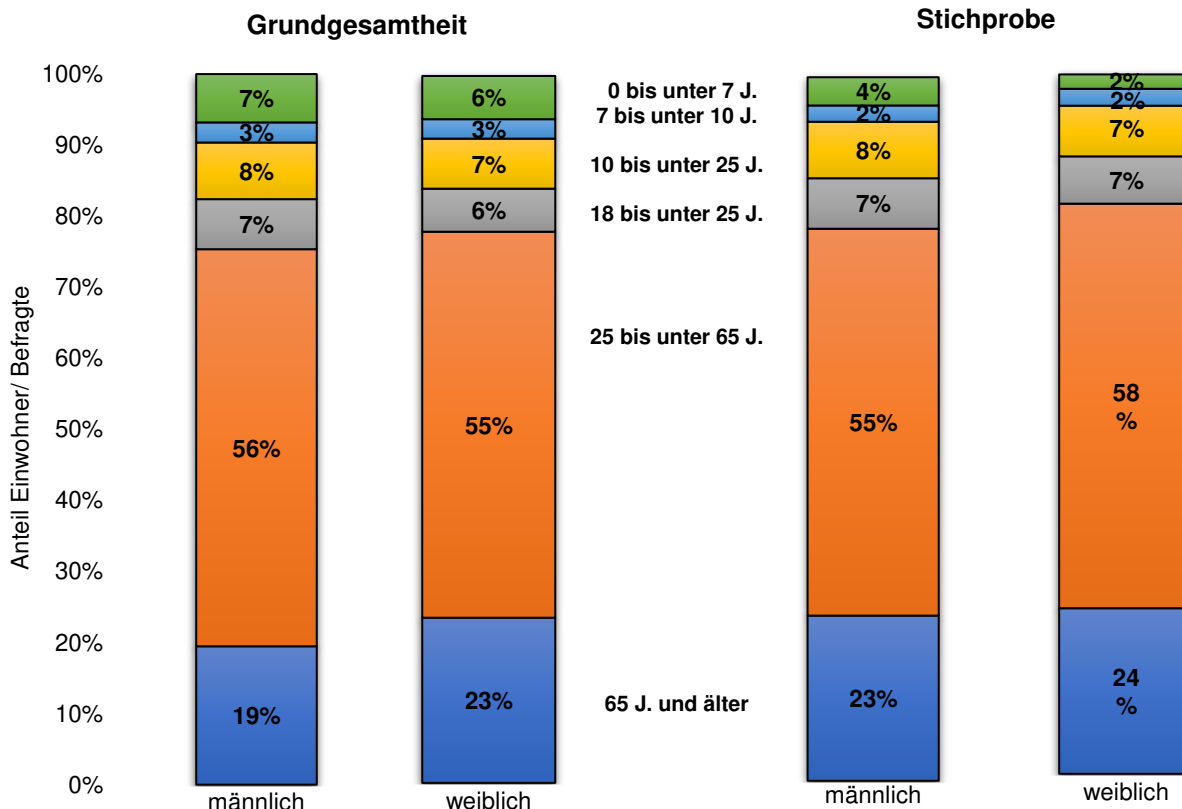
*Daten aus dem Jahr 2021



Altersschichtung Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Grundgesamtheit 2021	männlich		weiblich		Gesamt	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
0 bis unter 7 Jahre	1.218	6,8%	1.122	6,1%	2.340	6,5%
7 bis unter 10 Jahre	506	2,8%	504	2,7%	1.010	2,8%
10 bis unter 18 Jahre	1.426	8,0%	1.297	7,1%	2.723	7,5%
18 bis unter 25 Jahre	1.260	7,0%	1.116	6,1%	2.376	6,6%
25 bis unter 65 Jahre	9.999	55,9%	10.007	54,6%	20.006	55,2%
65 Jahre und älter	3.484	19,5%	4.283	23,4%	7.767	21,4%
Gesamt	17.893	100,0%	18.329	100,0%	36.222	100,0%

Stichprobe Haushaltbefragung	männlich		weiblich		Gesamt	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
0 bis unter 7 Jahre	33	4,0%	17	2,1%	50	3,0%
7 bis unter 10 Jahre	19	2,3%	20	2,4%	39	2,4%
10 bis unter 18 Jahre	66	8,0%	60	7,2%	126	7,6%
18 bis unter 25 Jahre	59	7,2%	56	6,8%	115	7,0%
25 bis unter 65 Jahre	452	55,0%	479	57,9%	931	56,4%
65 Jahre und älter	193	23,5%	196	23,7%	389	23,6%
Gesamt	822	100,0%	828	100,0%	1.650	100,0%



Alter nach räumlichen Stadtbereichen

Stadtteil	Grundgesamtheit 2021												
	0 bis unter 7 J.		7 bis unter 10 J.		10 bis unter 18 J.		18 bis unter 25 J.		25 bis unter 65 J.		65 J. und älter		Gesamt
Ingelheim-Nord	323	6,2%	133	2,5%	366	7,0%	369	7,1%	2.928	56,1%	1.099	21,1%	5.218
Ingelheim-Mitte	639	6,3%	264	2,6%	749	7,4%	646	6,4%	5.608	55,7%	2.157	21,4%	10.063
Ingelheim-Süd/ Großwinternheim	359	6,4%	164	2,9%	472	8,4%	344	6,1%	3.115	55,5%	1.158	20,6%	5.612
Ingelheim-West/ Sporkenheim	361	6,9%	158	3,0%	373	7,1%	342	6,5%	2.782	53,0%	1.231	23,5%	5.247
Ingelheim Gesamt	1.682	6,4%	719	2,8%	1.960	7,5%	1.701	6,5%	14.433	55,2%	5.645	21,6%	26.140
Heidesheim/ Heiden- fahrt/ Uhlerborn	499	6,6%	228	3,0%	566	7,5%	482	6,4%	4.180	55,1%	1.630	21,5%	7.585
Wackernheim	159	6,4%	63	2,5%	197	7,9%	193	7,7%	1.393	55,8%	492	19,7%	2.497
Gesamt Ingelheim/ Heidesheim/ Wackernheim	2.340	6,5%	1.010	2,8%	2.723	7,5%	2.376	6,6%	20.006	55,2%	7.767	21,4%	36.222

Stadtteil	Stichprobe Haushaltbefragung												
	0 bis unter 7 J.		7 bis unter 10 J.		10 bis unter 18 J.		18 bis unter 25 J.		25 bis unter 65 J.		65 J. und älter		Gesamt
Ingelheim-Nord	3	1,8%	4	2,4%	17	10,3%	5	3,0%	87	52,7%	49	29,7%	165
Ingelheim-Mitte	16	4,8%	8	2,4%	20	6,0%	24	7,3%	196	59,2%	67	20,2%	331
Ingelheim-Süd/ Großwinternheim	13	4,6%	5	1,8%	19	6,7%	14	4,9%	165	57,9%	69	24,2%	285
Ingelheim-West/ Sporkenheim	3	1,7%	2	1,1%	12	6,6%	14	7,7%	88	48,6%	62	34,3%	181
Ingelheim Gesamt	35	3,6%	19	2,0%	68	7,1%	57	5,9%	536	55,7%	247	25,7%	962
Heidesheim/ Heiden- fahrt/ Uhlerborn	10	2,0%	16	3,2%	41	8,2%	41	8,2%	293	58,8%	97	19,5%	498
Wackernheim	5	2,6%	4	2,1%	17	8,9%	17	8,9%	102	53,7%	45	23,7%	190
Gesamt Ingelheim/ Heidesheim/ Wackernheim	50	3,0%	39	2,4%	126	7,6%	115	7,0%	931	56,4%	389	23,6%	1.650

Entfernung zur meistgenutzten Haltestelle

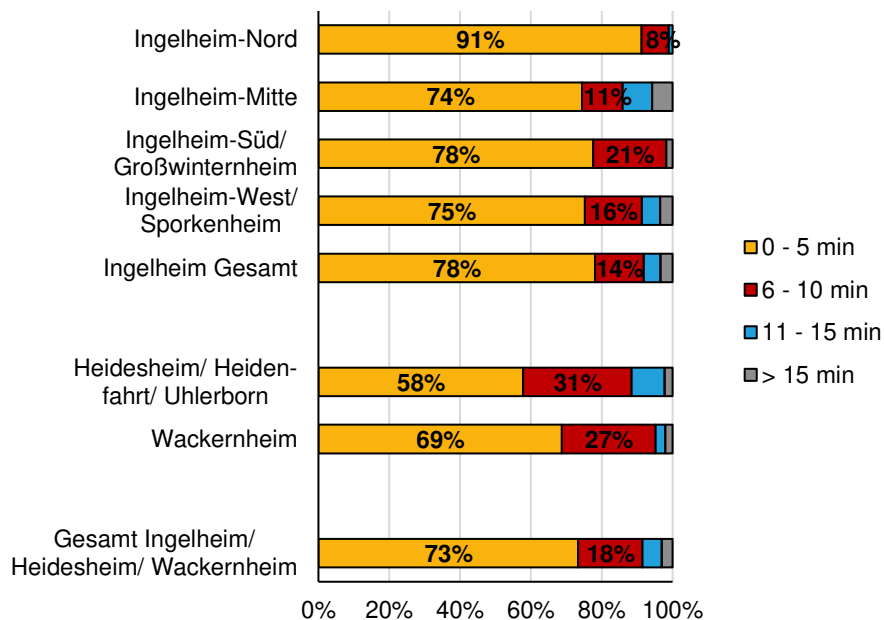
Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

Stadtteil	0 - 5 min	6 - 10 min	11 - 15 min	> 15 min	Gesamt	durchschn. HS-Entf. [min]
Ingelheim-Nord	91,3%	7,7%	1,1%	0,0%	100,0%	04:00
Ingelheim-Mitte	74,5%	11,5%	8,3%	5,8%	100,0%	06:02
Ingelheim-Süd/ Großwinternheim	77,6%	20,6%	0,0%	1,8%	100,0%	05:03
Ingelheim-West/ Sporkenheim	75,2%	16,2%	5,1%	3,5%	100,0%	05:39
Ingelheim Gesamt	78,1%	13,8%	4,7%	3,4%	100,0%	05:24

Heidesheim/ Heiden- fahrt/ Uhlerborn	57,8%	30,6%	9,3%	2,3%	100,0%	06:43
Wackernheim	68,7%	26,5%	2,7%	2,1%	100,0%	05:13

Gesamt Ingelheim/ Heidesheim/ Wackernheim	73,3%	18,2%	5,4%	3,1%	100,0%	05:38
--	--------------	--------------	-------------	-------------	---------------	--------------

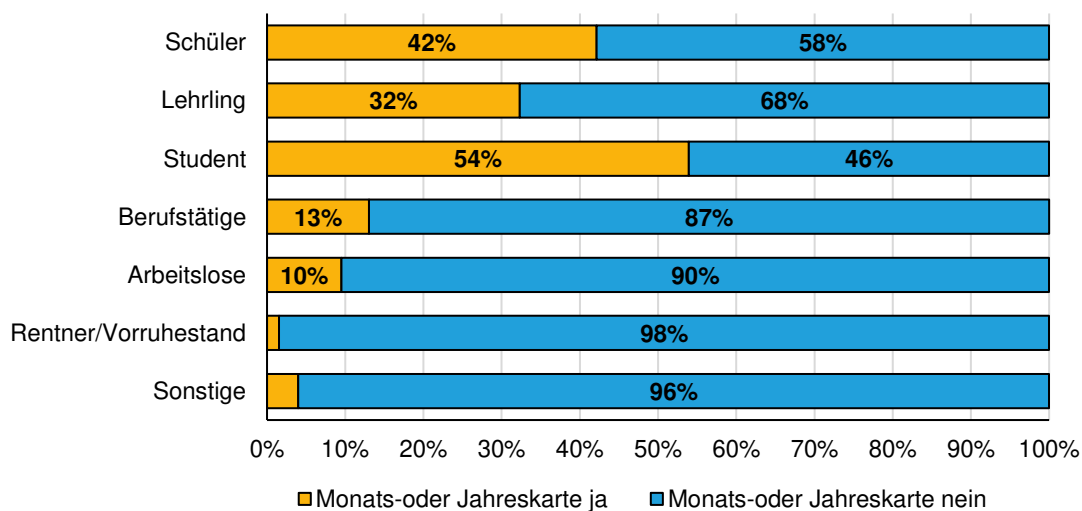


Zeitkarten

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

Berufsgruppen	Monats- oder Jahreskarte	
	ja	nein
Schüler	42,1%	57,9%
Lehrling	32,3%	67,7%
Student	53,9%	46,1%
Berufstätige	13,0%	87,0%
Arbeitslose	9,5%	90,5%
Rentner/Vorruhestand	1,5%	98,5%
Sonstige	4,0%	96,0%



Mobilität

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

Mobilität aller Personen: 1,9

Mobilität mobiler Personen: 2,9

Altersgruppen	Wege/ Person
0 bis unter 7 Jahre	0,8
7 bis unter 10 Jahre	1,7
10 bis unter 17 Jahre	1,5
18 bis unter 25 Jahre	1,6
25 bis unter 65 Jahre	2,1
65 bis unter 75 Jahre	2,3
75 Jahre und älter	1,3
Gesamt	1,9

Personen im HH folgender Größe	Wege/ Person
1-Personen-HH	1,8
2-Personen-HH	2,0
3-Personen-HH	1,8
4-Personen-HH	1,9
HH mit mehr als 4 Personen	1,7
Gesamt	1,9

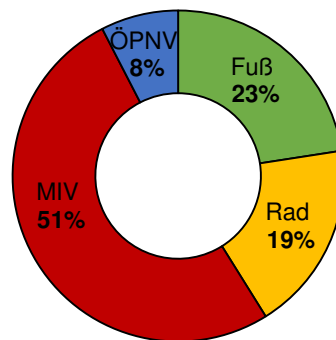
Berufsgruppen	Wege/ Person
Vorschüler	0,8
Schüler	1,6
Lehrling	1,8
Student	1,9
Berufstätige	2,1
Arbeitslose	1,8
sonst. nicht Berufstätige	1,9
Rentner	1,8
Gesamt	1,9

Modal Split Gesamtverkehr Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

	Wege/ Tag	%
Fuß	15.418	22,6%
Rad	12.689	18,6%
MIV	35.063	51,3%
<i>Pkw-Fahrer</i>	30.271	44,3%
<i>Pkw-Mitfahrer</i>	4.793	7,0%
ÖPNV	5.174	7,6%
Gesamt	68.345	100,0%

Auswertungen aller Wege, für die ein Verkehrsmittel angegeben wurde.

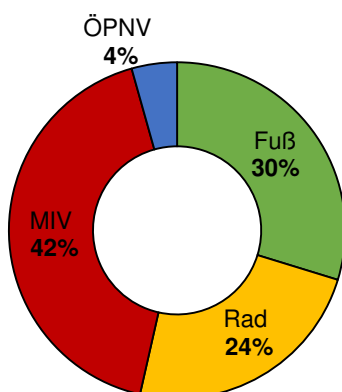


Modal Split Binnenverkehr Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

	Wege/ Tag	%
Fuß	12.755	29,8%
Rad	10.202	23,8%
MIV	18.047	42,1%
<i>Pkw-Fahrer</i>	15.282	35,6%
<i>Pkw-Mitfahrer</i>	2.765	6,4%
ÖPNV	1.869	4,4%
Gesamt	42.873	100,0%

Auswertungen aller Wege, für die ein Verkehrsmittel angegeben wurde.

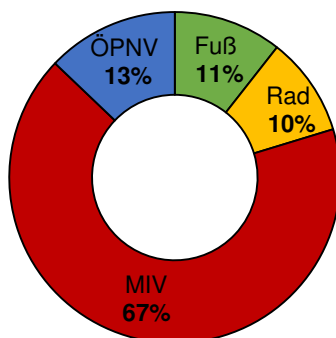


Modal Split Quell- und Zielverkehr Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

	Wege/ Tag	%
Fuß	2.555	10,6%
Rad	2.340	9,7%
MIV	16.128	66,8%
<i>Pkw-Fahrer</i>	14.158	58,7%
<i>Pkw-Mitfahrer</i>	1.970	8,2%
ÖPNV	3.107	12,9%
Gesamt	24.130	100,0%

Auswertungen aller Wege, für die ein Verkehrsmittel angegeben wurde.

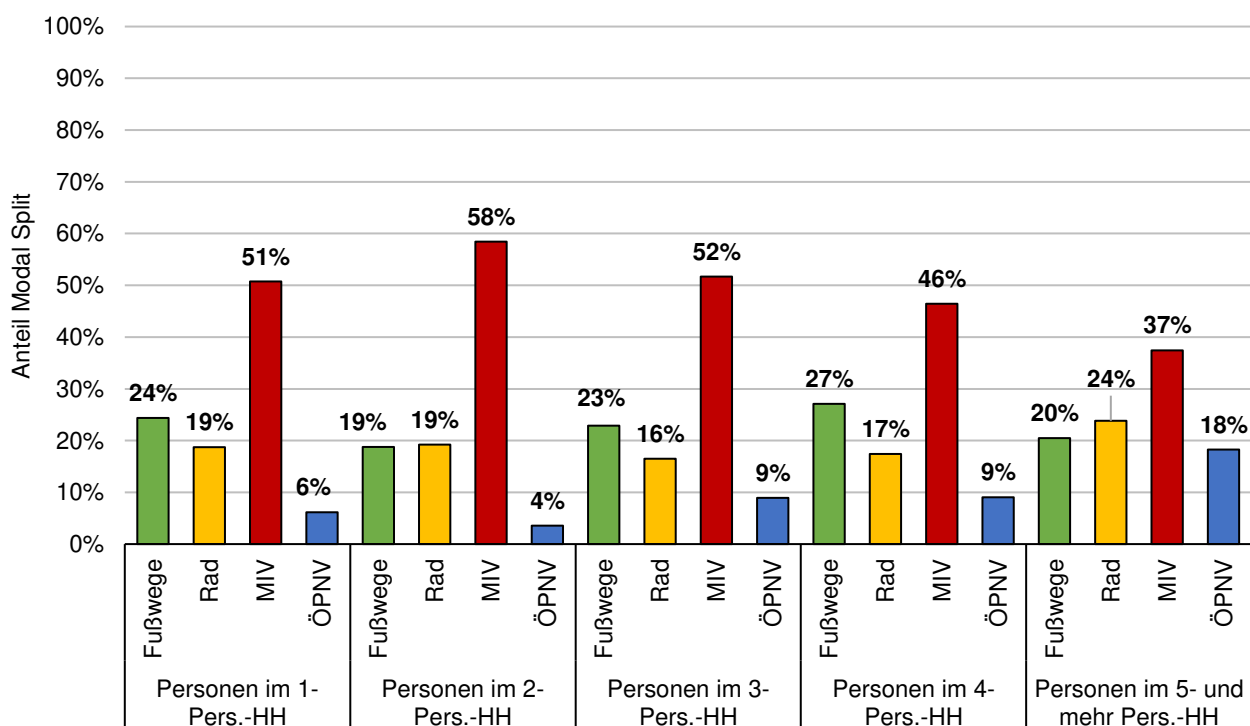


Modal Split nach Personengruppen

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

Haushaltsgröße		Gesamt
Personen im 1-Pers.-HH	Fußwege	24,4%
	Rad	18,7%
	MIV	50,8%
	ÖPNV	6,1%
Personen im 2-Pers.-HH	Fußwege	18,8%
	Rad	19,2%
	MIV	58,4%
	ÖPNV	3,6%
Personen im 3-Pers.-HH	Fußwege	22,9%
	Rad	16,5%
	MIV	51,7%
	ÖPNV	8,9%
Personen im 4-Pers.-HH	Fußwege	27,1%
	Rad	17,4%
	MIV	46,4%
	ÖPNV	9,0%
Personen im 5- und mehr Pers.-HH	Fußwege	20,5%
	Rad	23,8%
	MIV	37,4%
	ÖPNV	18,3%
Gesamt	Wege	68.345



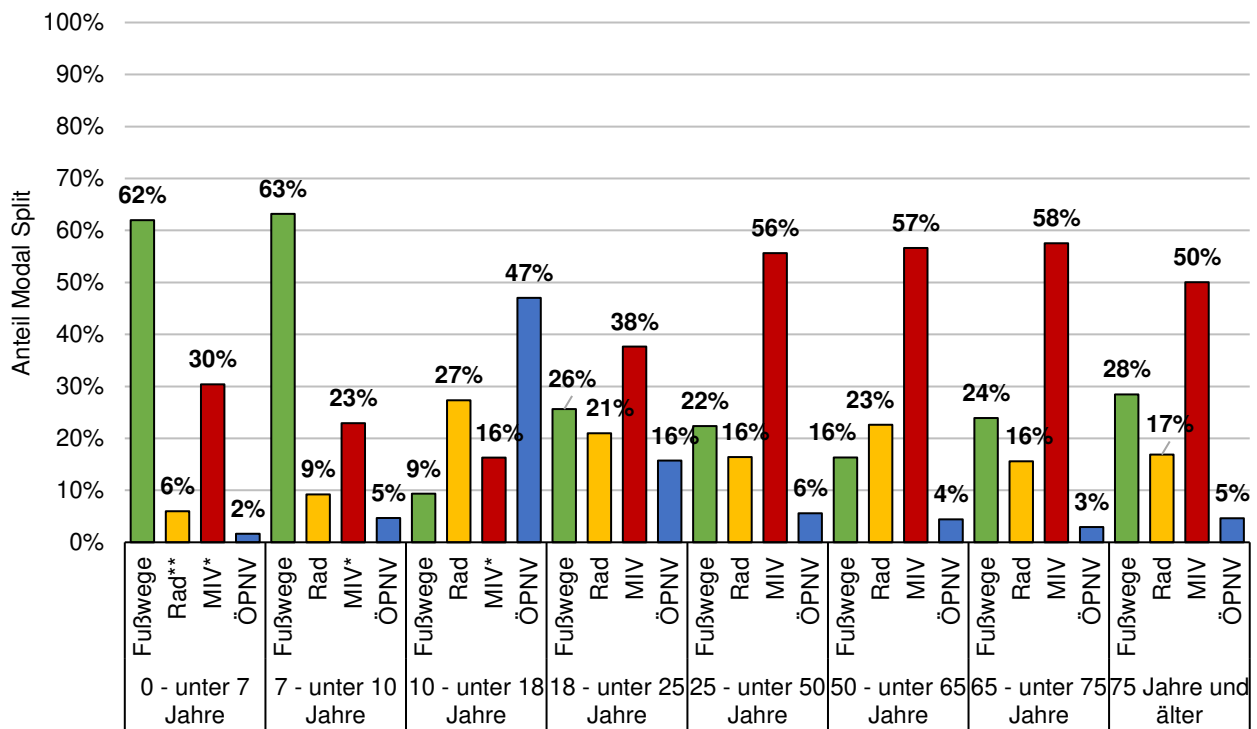
Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

Alter		Gesamt	Berufsgruppe		Gesamt
0 - unter 7 Jahre	Fußwege	62,0%	Vorschüler	Fußwege	51,6%
	Rad**	6,0%		Rad	8,6%
	MIV*	30,4%		MIV*	37,4%
	ÖPNV	1,7%		ÖPNV	2,4%
7 - unter 10 Jahre	Fußwege	63,2%	Schüler	Fußwege	29,2%
	Rad	9,2%		Rad	19,9%
	MIV*	22,9%		MIV*	17,4%
	ÖPNV	4,7%		ÖPNV	33,4%
10 - unter 18 Jahre	Fußwege	9,4%	Lehrling	Fußwege	26,3%
	Rad	27,3%		Rad	33,8%
	MIV*	16,3%		MIV*	26,8%
	ÖPNV	47,0%		ÖPNV	13,1%
18 - unter 25 Jahre	Fußwege	25,6%	Student	Fußwege	16,9%
	Rad	21,0%		Rad	26,3%
	MIV	37,7%		MIV	47,3%
	ÖPNV	15,7%		ÖPNV	9,5%
25 - unter 50 Jahre	Fußwege	22,4%	Berufstätige	Fußwege	16,8%
	Rad	16,4%		Rad	19,1%
	MIV	55,6%		MIV	58,6%
	ÖPNV	5,6%		ÖPNV	5,5%
50 - unter 65 Jahre	Fußwege	16,3%	Arbeitslose	Fußwege	41,1%
	Rad	22,6%		Rad	11,2%
	MIV	56,6%		MIV	21,0%
	ÖPNV	4,4%		ÖPNV	26,7%
65 - unter 75 Jahre	Fußwege	23,9%	sonst. nicht Berufstätige	Fußwege	36,0%
	Rad	15,6%		Rad	15,7%
	MIV	57,5%		MIV	47,4%
	ÖPNV	3,0%		ÖPNV	0,9%
75 Jahre und älter	Fußwege	28,5%	Rentner	Fußwege	26,7%
	Rad	16,9%		Rad	15,7%
	MIV	50,0%		MIV	54,3%
	ÖPNV	4,6%		ÖPNV	3,3%
Gesamt	Wege	68.345	Gesamt	Wege	68.345

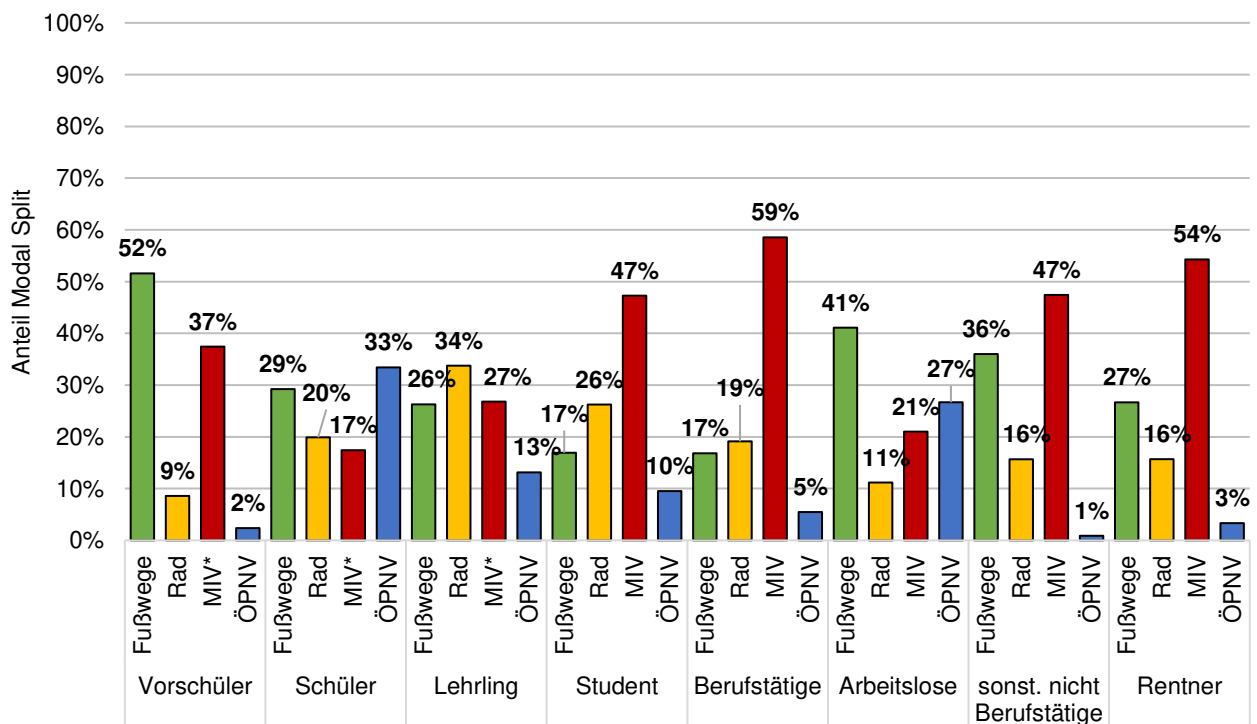
* In der Personengruppe unter einem Alter von 18 Jahren bezieht sich die Auswertung ausschließlich auf Mitfahrer, ab 18 Jahren auf Fahrer und Mitfahrer

** teilweise Mitnahme

Modal Split nach Personengruppen (Alter)



Modal Split nach Personengruppen (Berufsgruppe)



Modal Split nach Wohnort (räumlicher Stadtbereich) Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

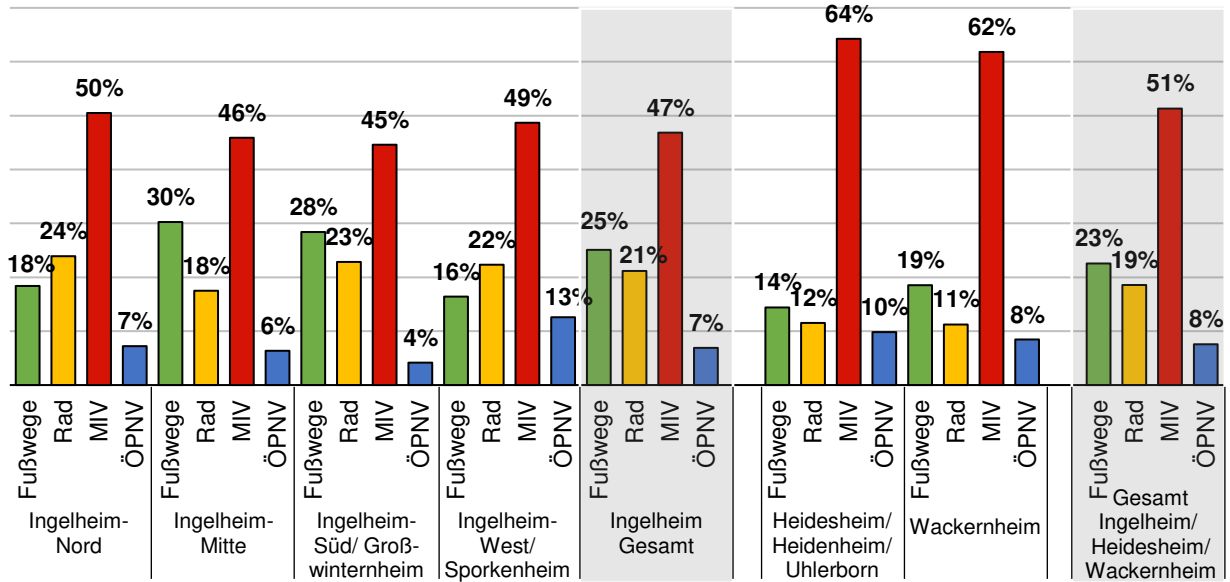
Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

		Gesamt
Ingelheim-Nord	Fußwege	18,4%
	Rad	23,9%
	MIV	50,5%
	ÖPNV	7,2%
Ingelheim-Mitte	Fußwege	30,3%
	Rad	17,5%
	MIV	45,9%
	ÖPNV	6,4%
Ingelheim-Süd/ Großwinternheim	Fußwege	28,4%
	Rad	22,8%
	MIV	44,6%
	ÖPNV	4,2%
Ingelheim-West/ Sporkenheim	Fußwege	16,4%
	Rad	22,3%
	MIV	48,7%
	ÖPNV	12,6%
Ingelheim Gesamt	Fußwege	25,1%
	Rad	21,2%
	MIV	46,8%
	ÖPNV	6,9%

Heidesheim	Fußwege	14,4%
Heidenfahrt	Rad	11,5%
Uhlborn	MIV	64,2%
	ÖPNV	9,8%
Wankernheim	Fußwege	18,5%
	Rad	11,2%
	MIV	61,8%
	ÖPNV	8,4%

Ingelheim	Fußwege	22,6%
Heidesheim	Rad	18,6%
Wankernheim	MIV	51,3%
	ÖPNV	7,6%

Modal Split nach Wohnort (räumlicher Stadtbereich) Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

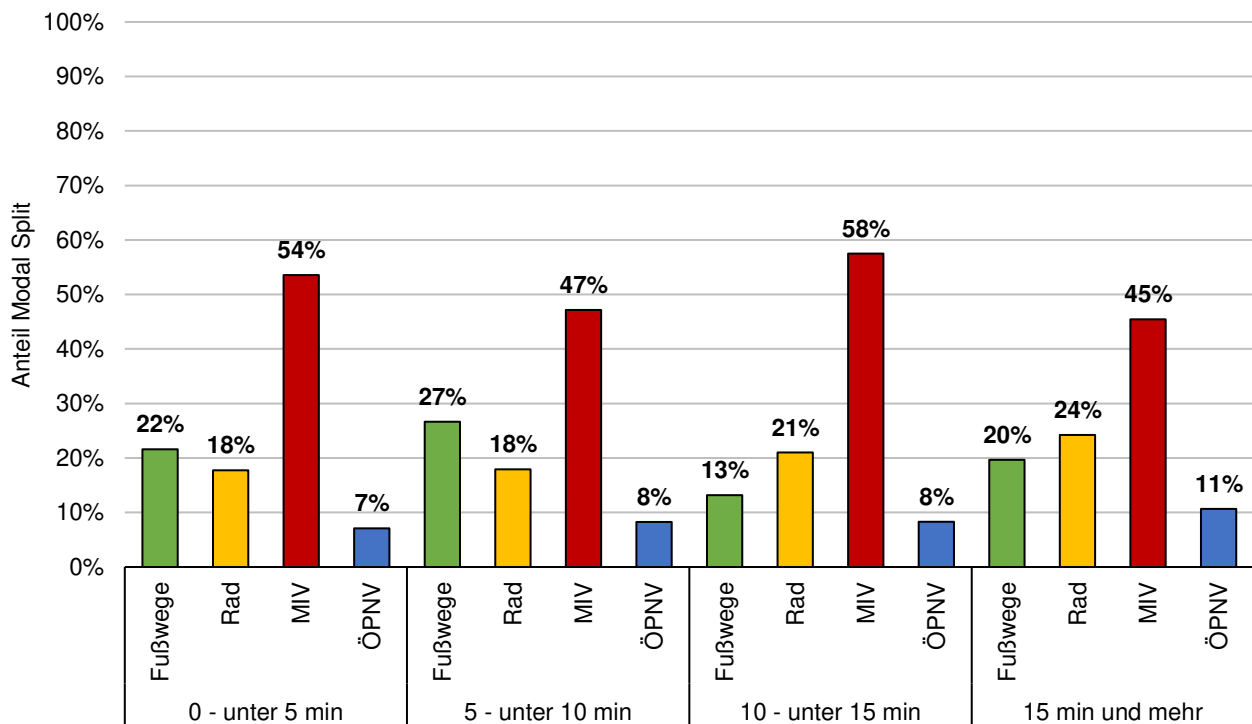


Modal Split nach Haltestellenentfernung

Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

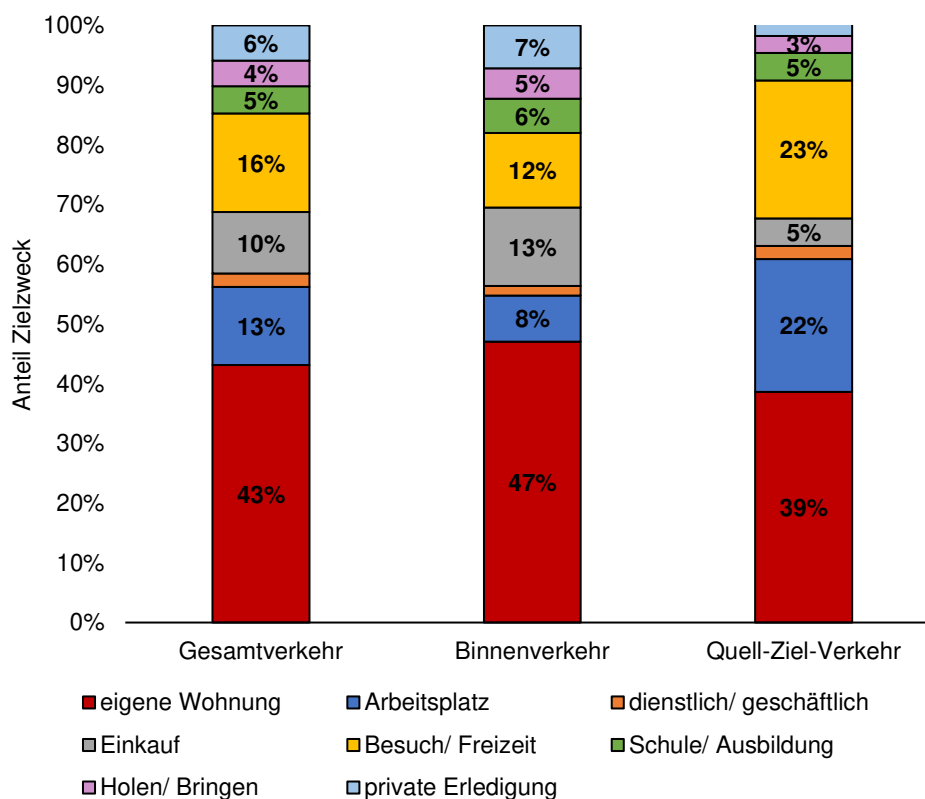
		Gesamt
0 - unter 5 min	Fußwege	21,6%
	Rad	17,7%
	MIV	53,6%
	ÖPNV	7,1%
5 - unter 10 min	Fußwege	26,7%
	Rad	17,9%
	MIV	47,2%
	ÖPNV	8,3%
10 - unter 15 min	Fußwege	13,2%
	Rad	21,0%
	MIV	57,5%
	ÖPNV	8,3%
15 min und mehr	Fußwege	19,7%
	Rad	24,2%
	MIV	45,4%
	ÖPNV	10,7%
Gesamt	Wege	68.345



Zielweckauswertung der Wege Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

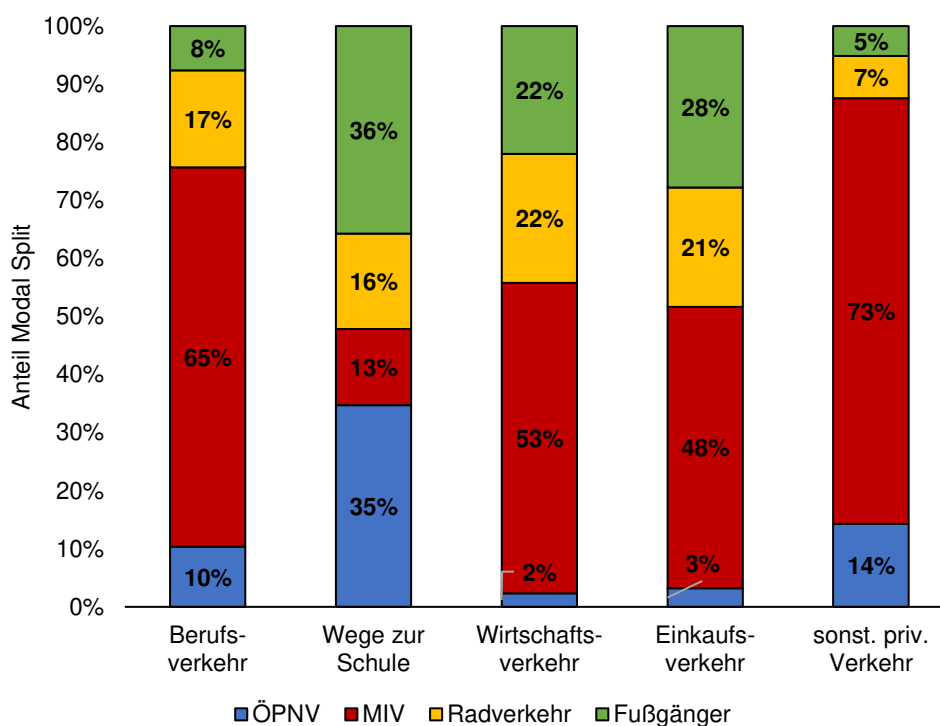
	Gesamtverkehr	Binnenverkehr	Quell-Ziel-Verkehr
eigene Wohnung	43,1%	47,1%	38,6%
Arbeitsplatz	13,0%	7,7%	22,3%
dienstlich/ geschäftlich	2,3%	1,6%	2,2%
Einkauf	10,3%	13,2%	4,6%
Besuch/ Freizeit	16,5%	12,5%	23,1%
Schule/ Ausbildung	4,6%	5,7%	4,6%
Holen/ Bringen	4,3%	5,1%	2,9%
private Erledigung	5,9%	7,2%	3,5%
Gesamt-Wege	68.345	42.873	24.130



Modal Split der Zweckgruppen Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

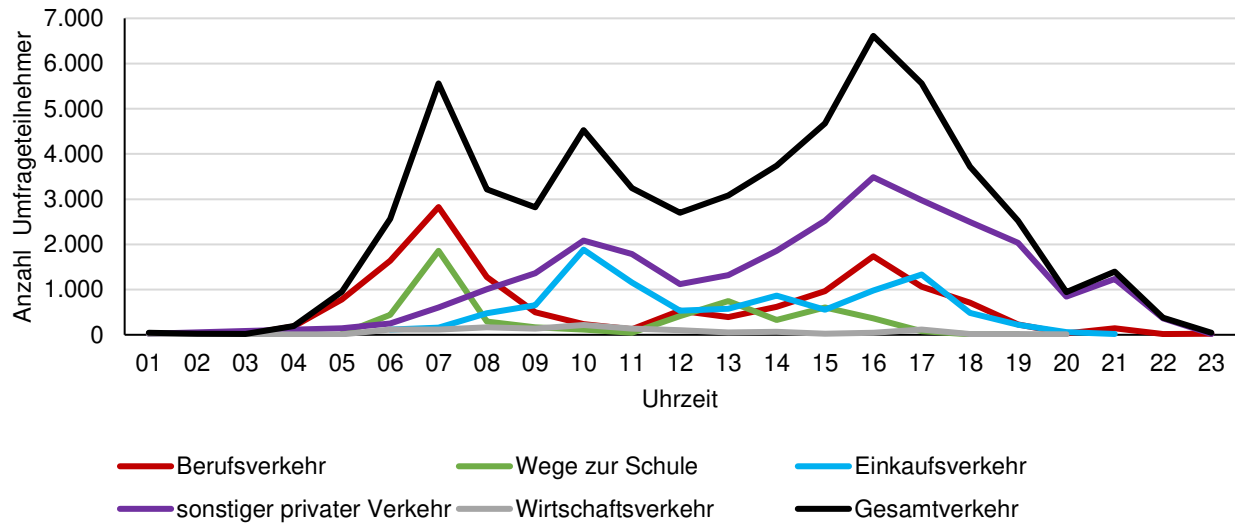
Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

	Berufs- verkehr Anteil	Wege zur Schule Anteil	Wirtschafts- verkehr Anteil	Einkaufs- verkehr Anteil	sonst. priv. Verkehr Anteil
Fußgänger	7,6%	35,7%	22,0%	27,8%	5,2%
Radverkehr	16,7%	16,4%	22,2%	20,5%	7,3%
MIV	65,3%	13,1%	53,4%	48,5%	73,3%
ÖPNV	10,4%	34,8%	2,3%	3,2%	14,3%
Gesamt-Wege	15.510	5.863	11.066	30.120	1.681



Tagesganglinie der Zweckgruppen im Gesamtverkehr Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe



Dauer der Wege nach Verkehrsmittel Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

	Gesamtverkehr Dauer je Weg	Binnenverkehr Dauer je Weg
Fußwege	19,9 min	16,5 min
Rad	19,5 min	16,0 min
MIV*	20,5 min	13,7 min
ÖPNV	42,3 min	28,9 min
Gesamt	21,9 min	16,1 min

Auswertungen aller Wege, für die ein Verkehrsmittel und eine Dauer angegeben wurde.

* bezieht sich auf Fahrer und Mitfahrer

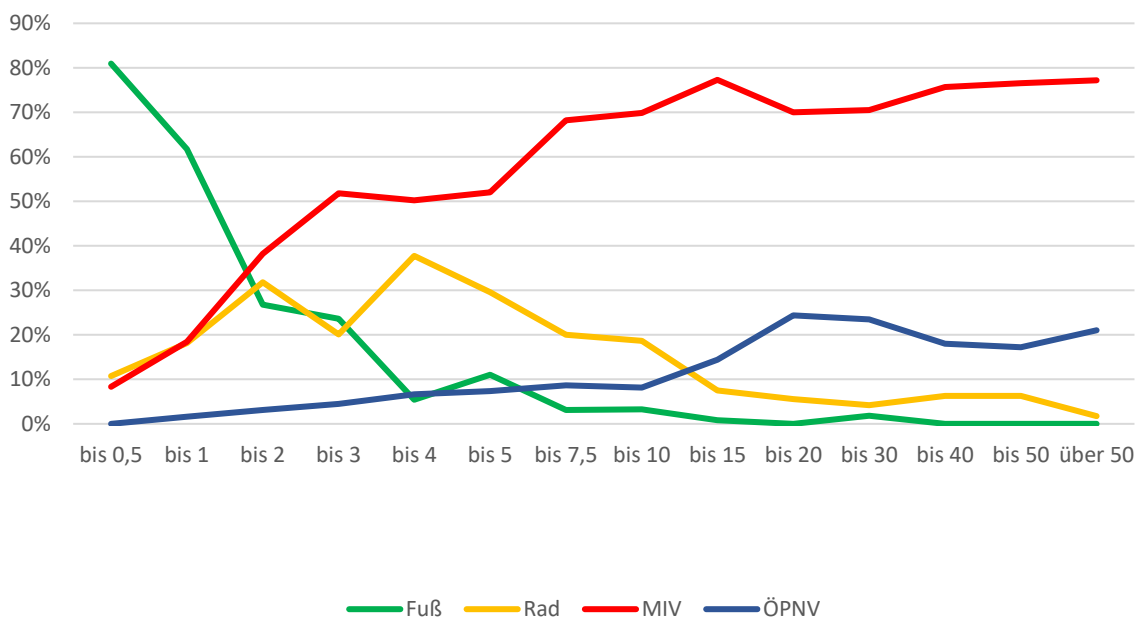
Entfernung der Wege nach Verkehrsmittel Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Angaben aus gewichteter und hochgerechneter Stichprobe

	Gesamtverkehr Länge je Weg	Binnenverkehr Länge je Weg
Fußwege	1,6 km	1,4 km
Rad	4,7 km	3,4 km
MIV*	13,3 km	5,1 km
ÖPNV	19,5 km	6,2 km
Gesamt	9,6 km	3,6 km

Auswertungen aller Wege, für die ein Verkehrsmittel sowie Distanz angegeben wurde.

* bezieht sich auf Fahrer und Mitfahrer



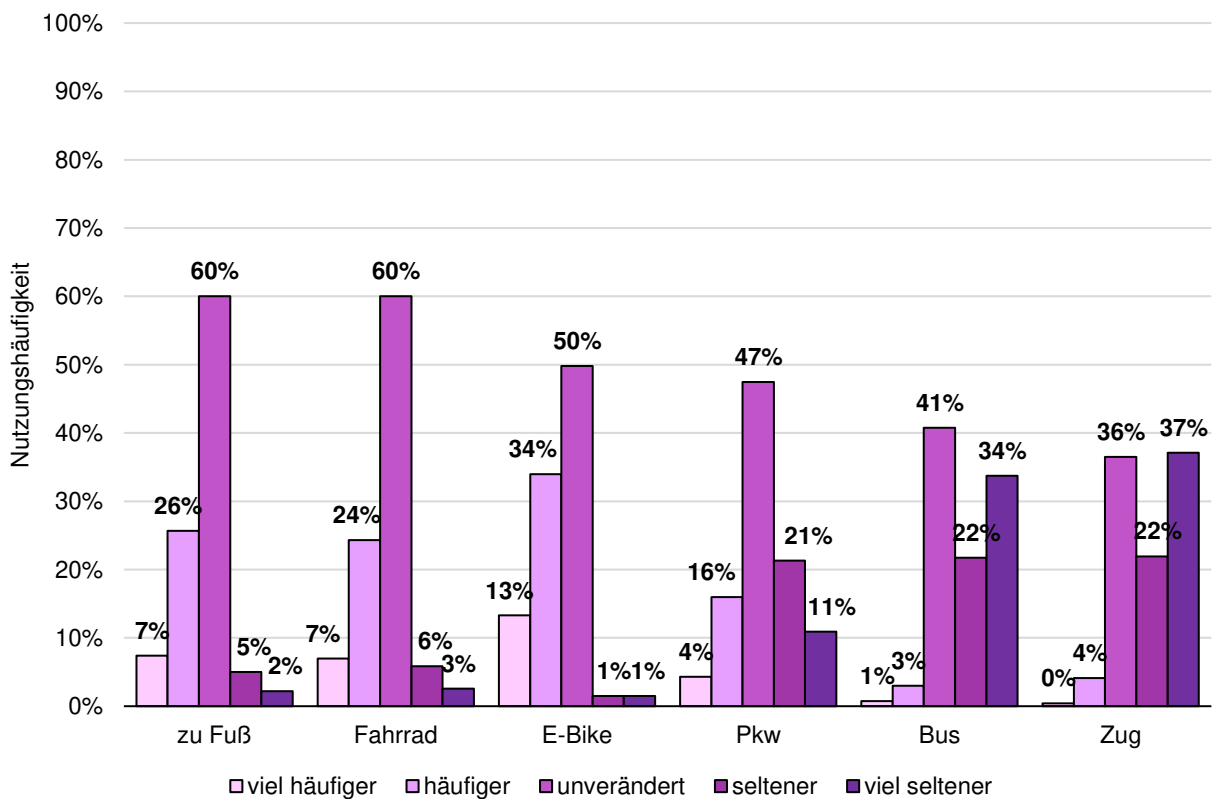
Einschätzung der Umfrageteilnehmer zu coronabedingten Verhaltensweisen Gesamtstadt Ingelheim am Rhein

Teilnehmende: 822

Einschätzung zur Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel während der coronabedingten Einschränkungen.

	viel häufiger	häufiger	unverändert	seltener	viel seltener	Gesamt
zu Fuß	7,4%	25,7%	60,0%	5,0%	2,2%	100,0%
Fahrrad	7,0%	24,3%	60,0%	5,8%	2,6%	100,0%
E-Bike	13,3%	33,9%	49,8%	1,5%	1,5%	100,0%
Pkw	4,3%	16,0%	47,5%	21,3%	10,9%	100,0%
Bus	0,8%	3,0%	40,8%	21,8%	33,8%	100,0%
Zug	0,4%	4,1%	36,5%	21,9%	37,1%	100,0%

Angaben zu "auch vorher nicht genutzt" werden nicht berücksichtigt.

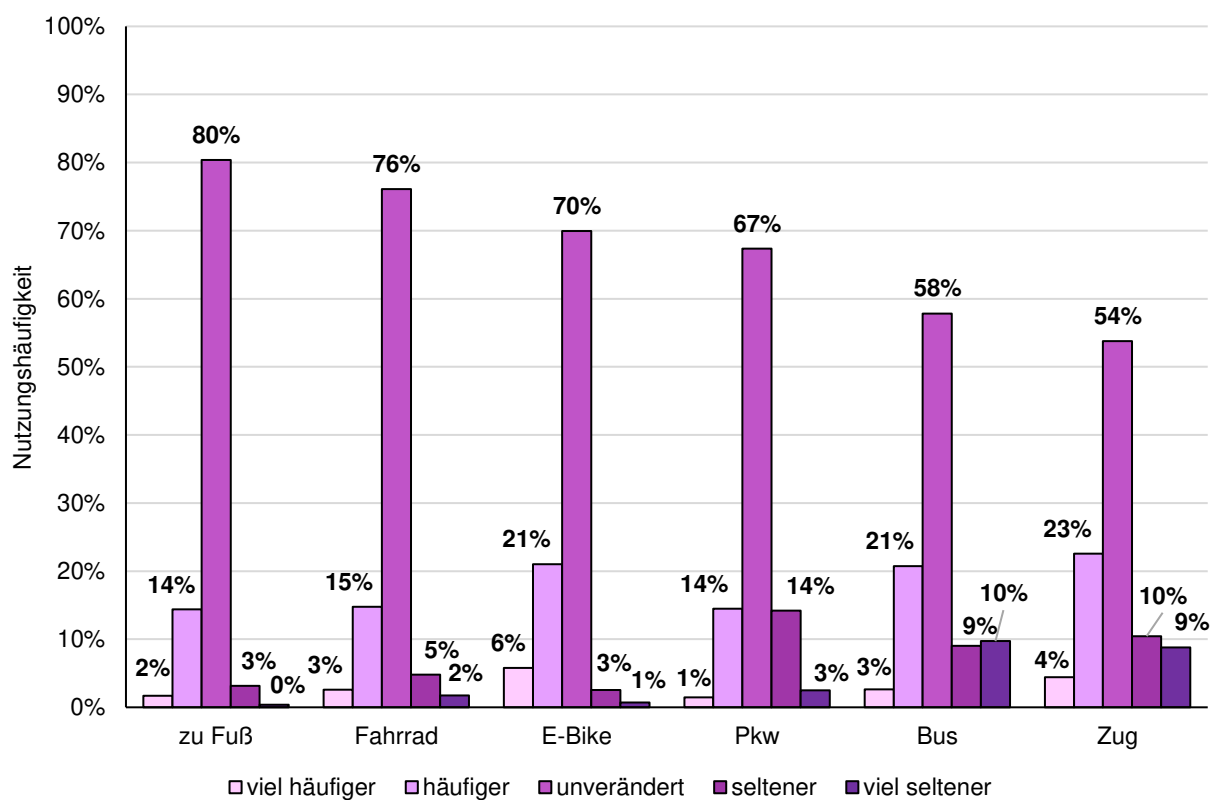


Teilnehmende: 821

Einschätzung zur Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel nach Wegfall der coronabedingten Einschränkungen.

	viel häufiger	häufiger	unverändert	seltener	viel seltener	Gesamt
zu Fuß	1,7%	14,4%	80,4%	3,2%	0,4%	100,0%
Fahrrad	2,6%	14,8%	76,1%	4,8%	1,8%	100,0%
E-Bike	5,8%	21,0%	69,9%	2,5%	0,7%	100,0%
Pkw	1,4%	14,5%	67,4%	14,2%	2,5%	100,0%
Bus	2,6%	20,8%	57,8%	9,1%	9,7%	100,0%
Zug	4,4%	22,6%	53,8%	10,5%	8,8%	100,0%

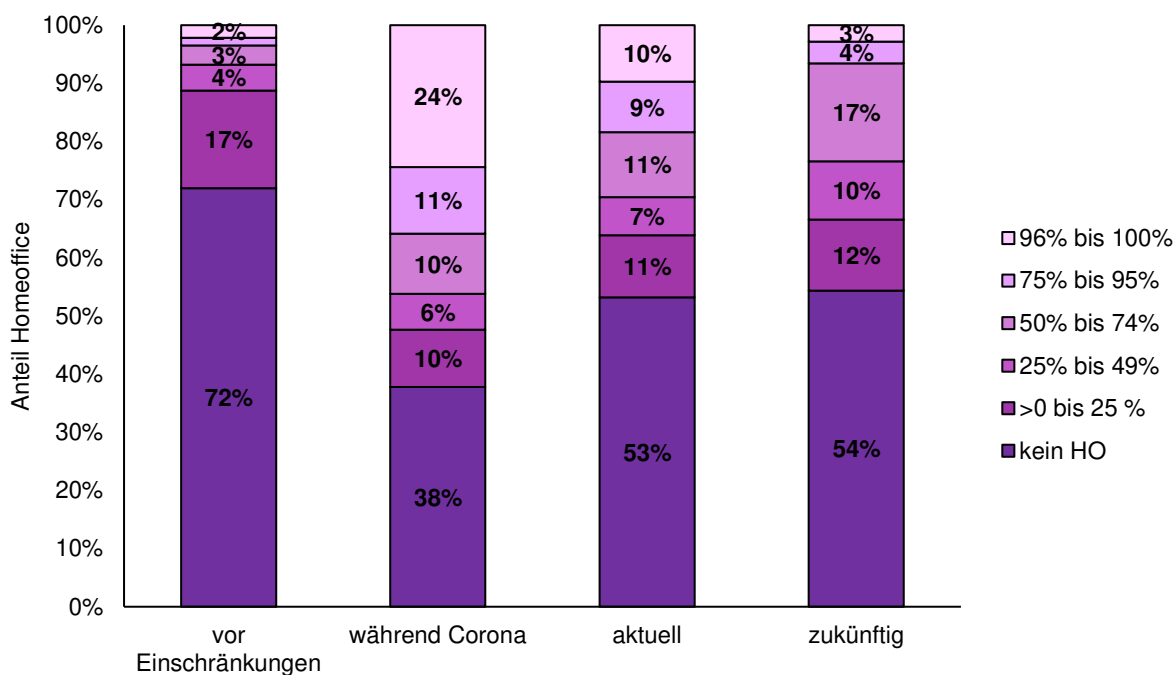
Angaben zu "auch vorher nicht genutzt" werden nicht berücksichtigt.



Teilnehmende: 619

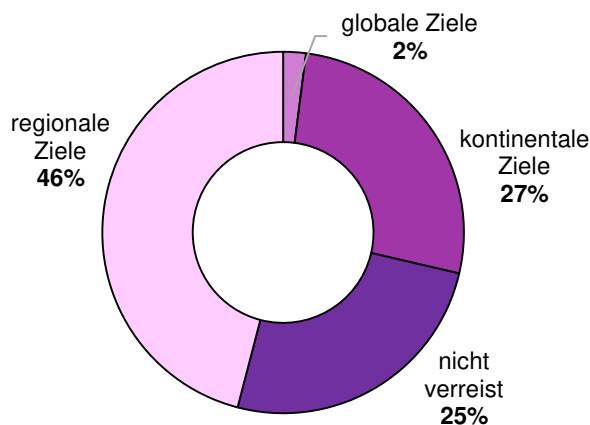
Einschätzung zum Anteil an Homeoffice

Homeoffice-Anteil	vor Einschränkungen	während Corona	aktuell	zukünftig
kein HO	71,9%	37,8%	53,2%	54,4%
>0 bis 25 %	16,8%	9,9%	10,7%	12,2%
25% bis 49%	4,5%	6,1%	6,6%	10,0%
50% bis 74%	3,3%	10,3%	11,2%	16,8%
75% bis 95%	1,3%	11,5%	8,7%	3,8%
96% bis 100%	2,1%	24,4%	9,7%	2,8%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Teilnehmende: 838

Einschätzung der privaten Reiseaktivität 2021

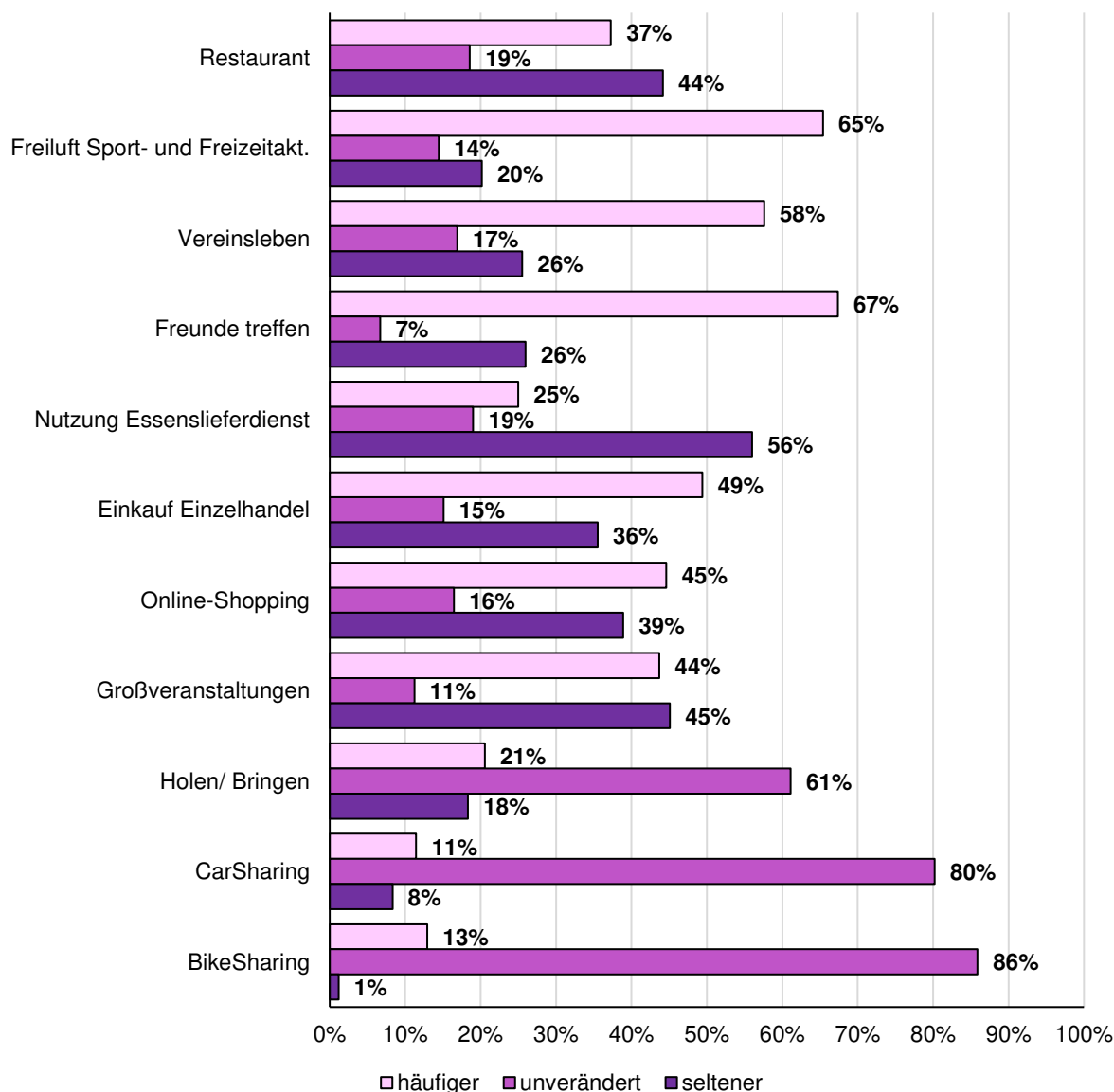


Teilnehmende: 813

Einschätzung der Häufigkeit von Aktivitäten nach Wegfall der coronabedingten Einschränkungen.

	häufiger	unverändert	seltener	Gesamt
Restaurant	37,3%	18,6%	44,2%	100,0%
Freiluft Sport- und Freizeitakt	65,4%	14,4%	20,2%	100,0%
Vereinsleben	57,6%	16,9%	25,5%	100,0%
Freunde treffen	67,4%	6,7%	26,0%	100,0%
Nutzung Essenslieferdienst	25,0%	19,0%	56,0%	100,0%
Einkauf Einzelhandel	49,4%	15,1%	35,5%	100,0%
Online-Shopping	44,6%	16,5%	38,9%	100,0%
Großveranstaltungen	43,7%	11,2%	45,1%	100,0%
Holen/ Bringen	20,6%	61,1%	18,3%	100,0%
CarSharing	11,5%	80,2%	8,3%	100,0%
BikeSharing	12,9%	85,9%	1,2%	100,0%

Angaben zu "auch vorher nicht genutzt" werden nicht berücksichtigt.



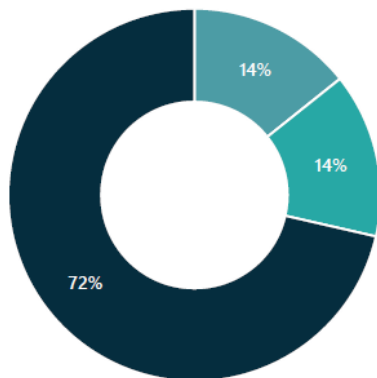
Anlage 5: Auswertung Betriebsbefragung

1. STRUKTURMERKMALE DER UMFRAGE

NR.	UNTERNEHMENSNAME	ADRESSE	POSTLEITZAHL
1.	Abo Wind AG	Oberdorfstraße 10	55262
2.	Midas Pharma	Rheinstraße 49	55218
3.	Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH	Binger Straße 135	55218
4.	Barth GmbH	Obenttrautstraße 48	55218
5.	Priedigkeit Transporte GmbH	Budenheimerweg 71	55262
6.	Sparkasse Rhein-Nahe / BC Ingelheimer Kelteneck	Binger Str. 102	55218
7.	Trautmann Immobilien e.K.	Grundstr. 85 a	55218

n = 7

Welcher Branche lässt sich Ihr Unternehmen zuordnen?



■ Handwerk ■ Logistik, Transport, Spedition ■ Dienstleistungen
n = 7

Seit welchem Jahr ist das Unternehmen am Betriebsstandort ansässig?



n = 7

Wie viel Quadratmeter umfasst das Betriebsgrundstück?



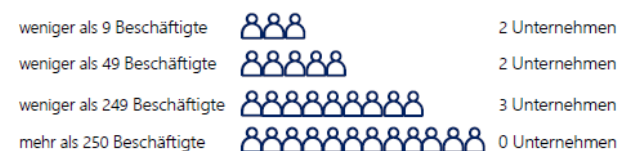
n = 5 *Durchschnittswert

Sind Sie Eigentümer*in oder Pächter*in/Mieter*in an Ihrem Betriebsstandort in Ingelheim?



n = 7

Wie viele SVP-Beschäftigten arbeiten am Betriebsstandort?



n = 7

Wie zufrieden sind Sie mit dem städtebaulichen Erscheinungsbild (z. B. repräsentative Gebietsgestaltung, Grünflächenanteil, Sauberkeit sowie Sicherheit) Ihres Gewerbegebietes?



n = 7

2 STANDORT UND ERREICHBARKEIT

Welches sind aus Ihrer Sicht die Vorteile am aktuellen Betriebsstandort?

Schnelles Internet

Verkehrsanbindung

Parkplätze

Sehr gute Infrastruktur

Stadt Nähe

Zeitgemäße Werbeflächen

Gewachsene Strukturen

ÖPNV

Niedriger Gewerbesteuersatz

Zentraler Standort

n = 5 Mehrfachnennungen möglich

Welches sind aus Ihrer Sicht die Vorteile am aktuellen Betriebsstandort?

Keine Expansionsmöglichkeiten

keine weiterer Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Mobilität möglich (zu schwaches Stromnetz)

schwierige Befahrbarkeit mit großen LKW und Schülerverkehr der benachbarten Schule

Kein Glasfaser

Es fehlen Ärzte, Bäckerei und Metzger

n = 5

Welche (Ihr Unternehmen betreffende) verkehrlichen Probleme sehen Sie in Ingelheim?

schlechte Verkehrsanbindung

*Fehlender Parkraum im Ortskern Heidesheim
öffentliche Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge*

*Keine Parkflächen für Handwerk
Parkhäuser zu niedrige Einfahrtshöhe
(nicht Transporter geeignet)*

Dritter Autobahnanschluss zur besseren Erschließung von Boehringer und Ingelheim Zentrum

Lange Wegezeiten

Ausbaufähiges Radnetz (insbesondere nach Wackernheim, Heidesheim, Groß-Winternheim)

n = 4

Inhaltlich legt ein Verkehrsentwicklungsplan die grundlegenden Ziele, Strategien und Maßnahmen für die Entwicklung und den Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen fest. Welche Lösungsansätze erwarten Sie aus der Verkehrsentwicklungsplanung, die auch dazu dienen können, die Erreichbarkeit Ihres Unternehmens zu verbessern?

Ausbau Ladeinfrastruktur / Stromnetz

direktere Anbindung der Innenstadt an die Autobahn

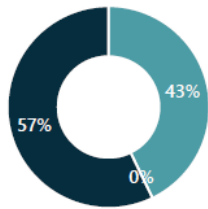
keine Erwartungshaltung

Nicht nur auf den öffentlich Personennahverkehr schauen, sondern auch auf den Individualverkehr. Zudem fehlen Ladestationen für E-Fahrzeuge

Parkmöglichkeiten für Handwerksbetriebe, diese können auch gerne zeitlich befristet sein. Es muss aber der Transport von Material- und Werkzeugen sichergestellt sein. Da Störungen an Heizungs-, Sanitär- und Elektroanlagen nicht vorhersehbar sind, haben beantragbare Parkgenehmigungen keinen Nutzen für uns.

n = 5

Bestehen konkrete Überlegungen für die Expansion Ihres Unternehmens innerhalb der nächsten fünf Jahre?



n = 7

■ Ja ■ Nein ■ Keine Angabe

Werden die Flächenbedarfe voraussichtlich am aktuellen Betriebsstandort gedeckt werden können?



n = 2

Welche Arten von Flächen werden voraussichtlich benötigt?



n = 2 (Doppelnennungen möglich)

Wie hoch schätzen Sie den entstehenden Flächenbedarf in Quadratmeter ein?



n = 2 (Doppelnennungen möglich). *Mittelwert der geschätzten Flächenbedarfe.

9

Wie schätzen Sie die Entwicklung der Beschäftigtenzahl an Ihrem Betriebsstandort in Ingelheim in den kommenden Jahren ein?



n = 5

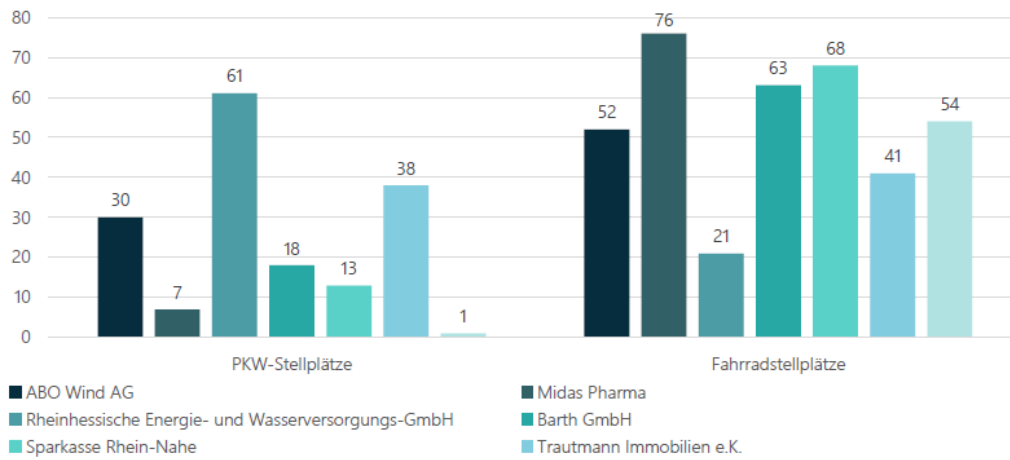
Werden zukünftig am Betriebsstandort gewerbliche Flächen nicht mehr benötigt?



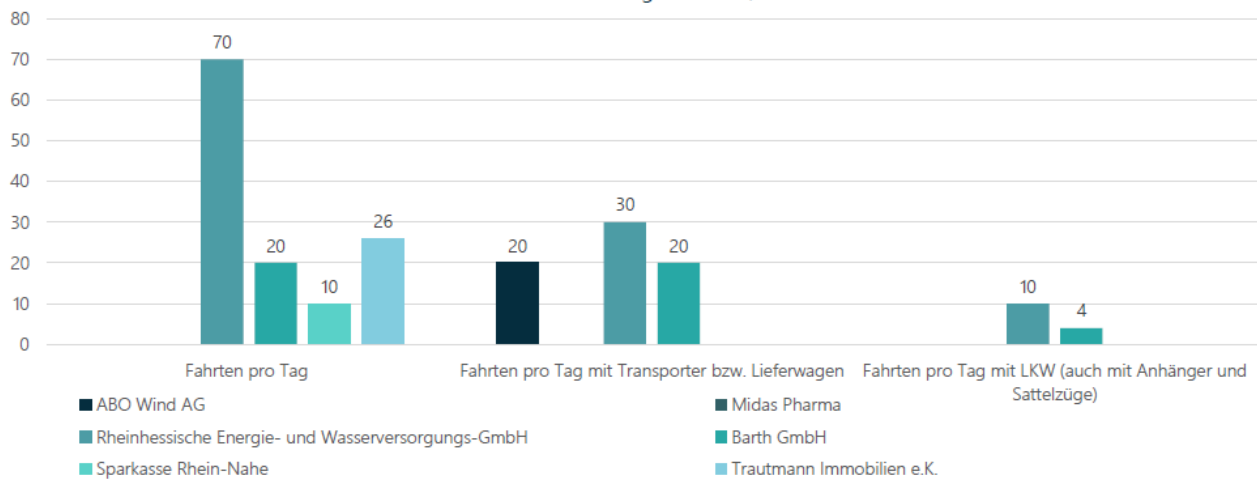
n = 7

4 ALLGEMEINEN ANGABEN ZUR VERKEHRLICHEN ERSCHLIEßUNG

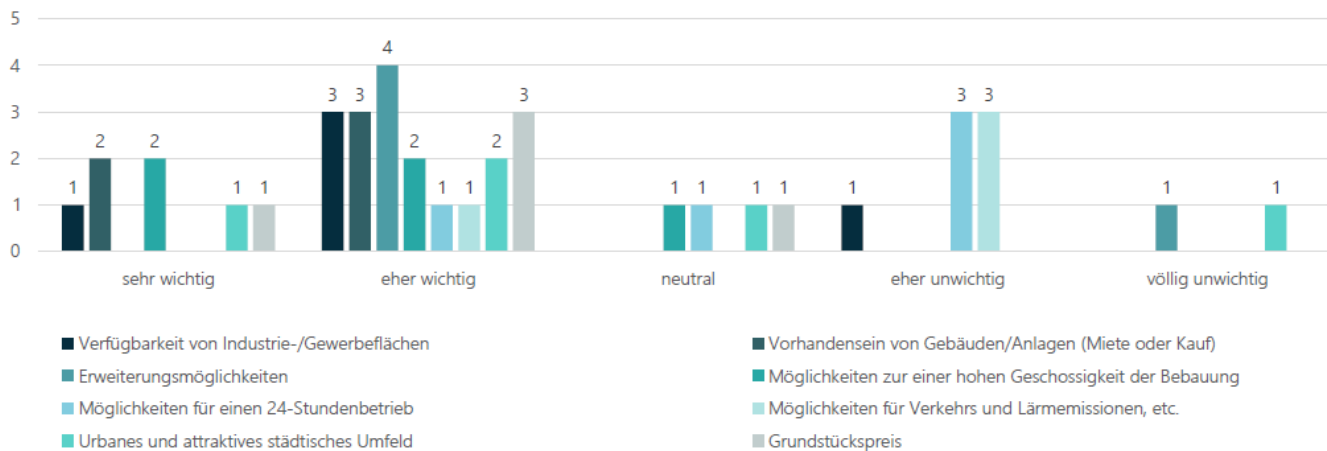
Welche Anzahl an betriebseigenen PKW- sowie Fahrradstellplätzen stehen in Ihrem Unternehmen zur Verfügung?



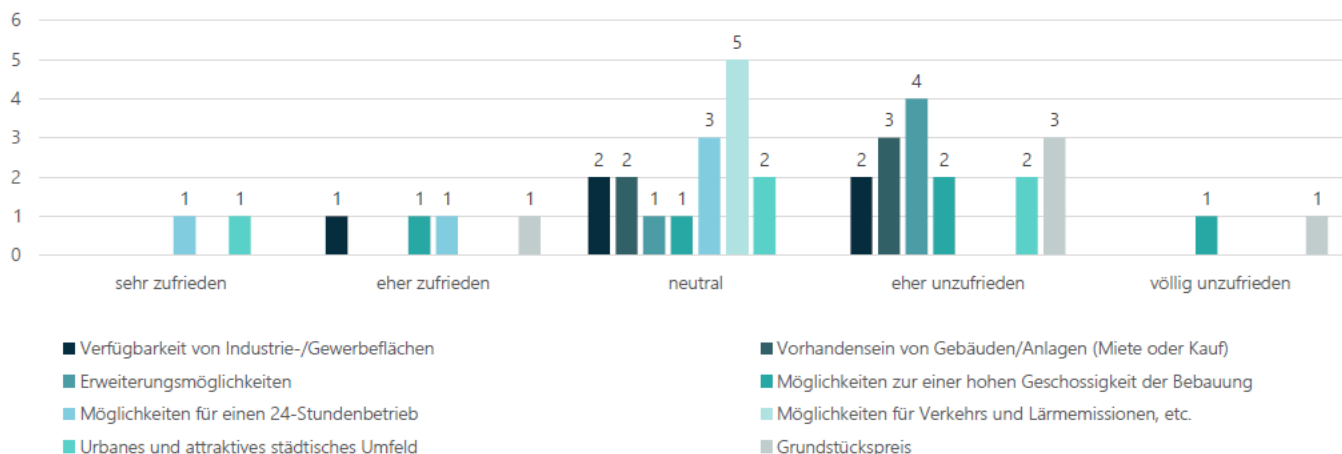
Nennen Sie die Summe der Fahrten im täglichen Liefer- bzw. Wirtschaftsverkehr (inkl. Dienstfahrten), die am Unternehmensstandort beginnen und/oder enden.



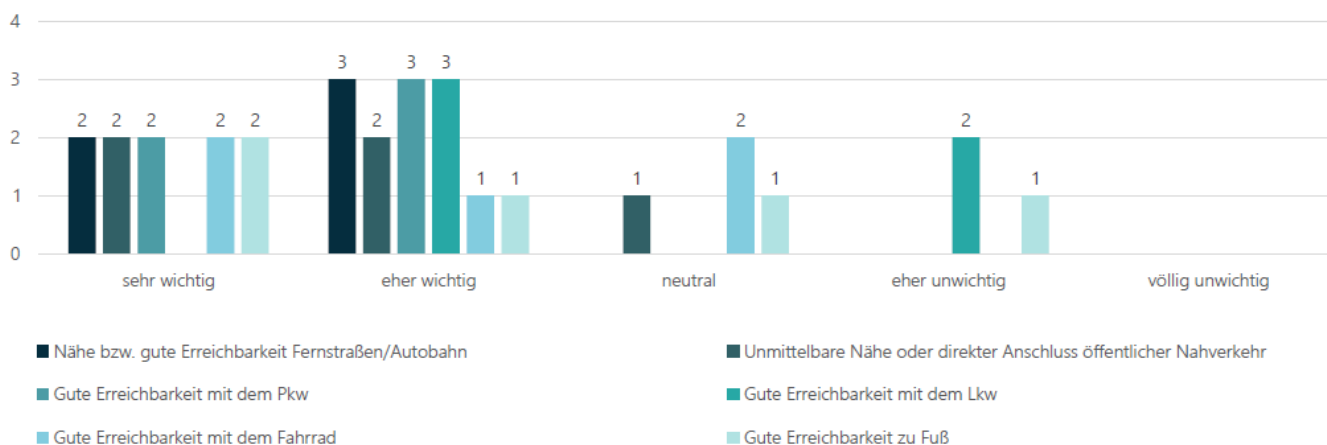
Wie wichtig sind die folgenden Standortfaktoren für Ihr Unternehmen?
Bewerten Sie zunächst die allgemeine Bedeutung.



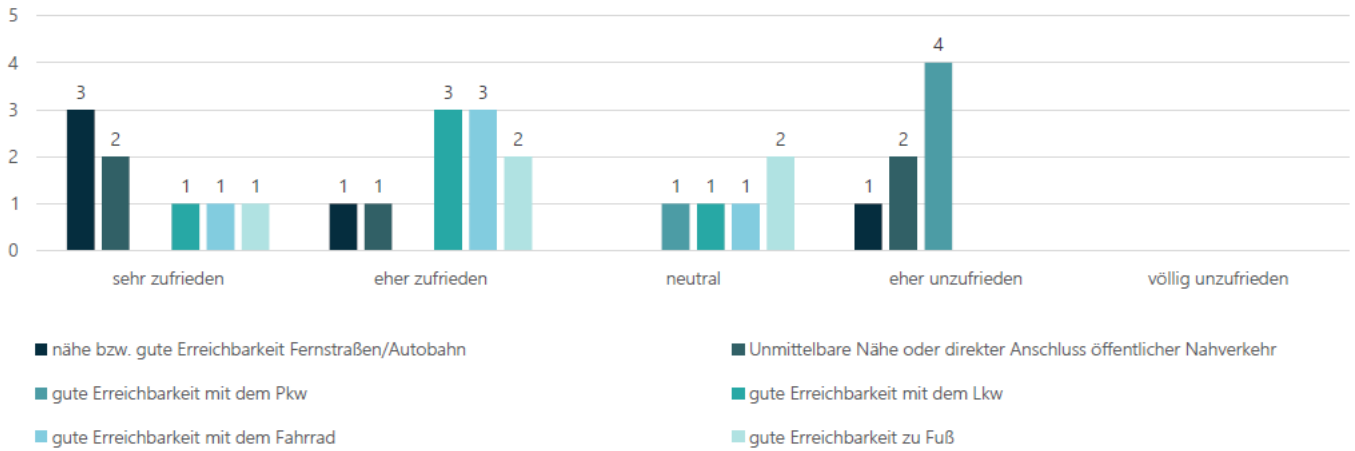
Wie zufrieden sind Sie mit den folgenden Standortfaktoren an Ihrem Unternehmen? Bewerten Sie die Zufriedenheit in Ingelheim.



Wie wichtig ist die Verkehrsanbindung für Ihr Unternehmen?
Bewerten Sie zunächst die allgemeine Bedeutung.

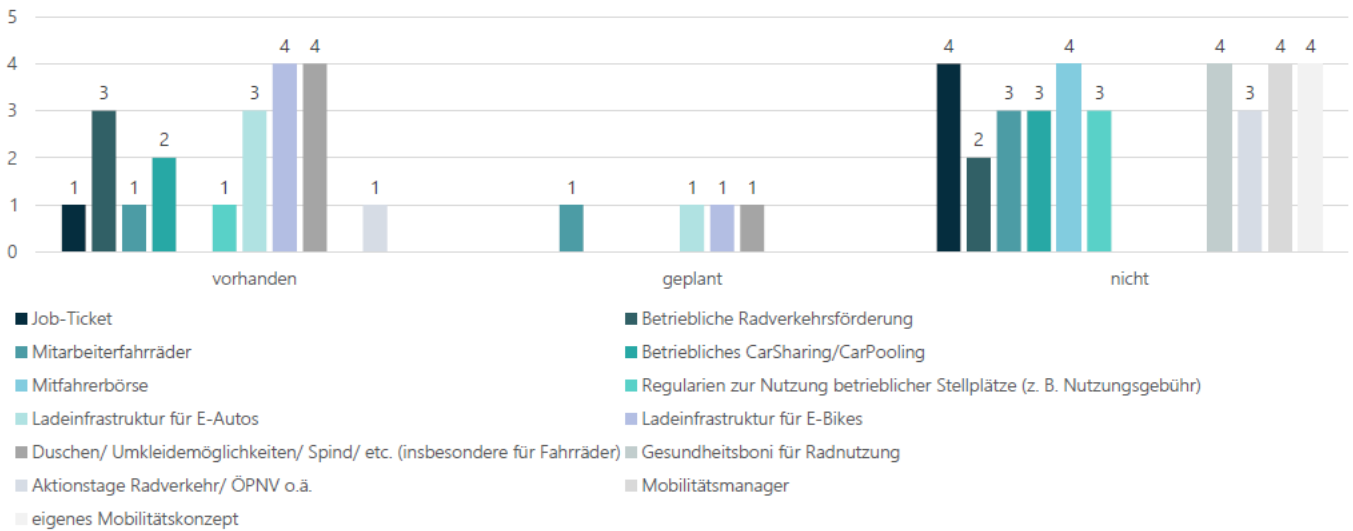


Wie zufrieden sind Sie mit der Verkehrsanbindung an Ihrem Unternehmen? Bewerten Sie die Zufriedenheit in Ingelheim.



6 MOBILITÄTSASPEKTE

Was bieten Sie bereits hinsichtlich betrieblichem Mobilitätsmanagement bzw. Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel an?



Haben Sie zusätzliche Hinweise bezüglich des betrieblichen Mobilitätsmanagement bzw. der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel?

Ausbau ÖPNV mit höherer Taktung wünschenswert

Ergonomie für Handwerk und Pflegeberufe nicht vergessen.
Es ist ein Unterschied ob man einen Bürojob hat, oder ob man einer körperlich anspruchsvollen Arbeit nachgeht.

3 INFRASTRUKTUR

Wie bewerten Sie die Verkehrsinfrastruktur und die verkehrliche Anbindung der Stadt Ingelheim? (Straße, Schiene, Wasser)

- Sehr gute Anbindung durch A 60
- drei Autobahnauffahrten
- gut ausgebaute Landstraßen
- Fährverbindung nach Oestrich-Winkel
- schnelle Erreichbarkeit Rhein-Main-Gebiet und Flughafen Frankfurt
- gute Radwegeinfrastruktur
- Stadtbusanbindung nach Mainz.

→ **Quintessenz:** Bei den befragten Unternehmen herrscht eine hohe Zufriedenheit mit der verkehrlichen Infrastruktur sowie mit der Anbindung der Stadt Ingelheim.

Gibt es aus Ihrer Sicht Investitionsbedarfe in die Infrastruktur? Wenn ja, welche Projekte bzw. Vorhaben wären das?

Technische Infrastruktur:

- Instandhaltung von Gemeindestraßen als kontinuierlicher Prozess
- 4. Anschluss an die BAB A 60 (im Bereich Boehringer Ingelheim)
- Radweg zwischen Wackernheim und Ingelheim.

Grüne Infrastruktur:

- Naturflächen aufwerten und erlebbar machen – in direkter Verbindung zu Rad- und Wanderwegen (schönes Beispiel: Renaturierung Bachlauf Heidesheim).

Soziale Infrastruktur

- Gesundheitssystem so ausrichten, dass es dem demografischen Wandel standhalten kann.

Wie bewerten Sie den Ausbauzustand der digitalen Infrastruktur in Ingelheim? Sehen Sie diesbezüglich Handlungsbedarfe? Wenn ja, in welchen Bereichen der Stadt?

- Unterversorgte Gebiete (weniger als 30 Mbit) sowie die Schulen in der Stadt werden aktuell über von Bund und Land gefördertes Ausbauprojekt des Landkreises Mainz-Bingen ausgebaut. Nach erfolgreicher Umsetzung des Ausbaus werden dann keine Bereiche in Ingelheim, Heidesheim und Wackernheim verbleiben, die nach heutiger Definition als unterversorgt (< 30 mbit/s im Downstream) gelten.

→ **Quintessenz:** Das gesamte Gebiet der Stadt Ingelheim sowie der Verbandsgemeinde Heidesheim ist weitestgehend gut erschlossen. Die unterversorgten Gebiete befinden sich aktuell im Ausbau.

Anlage 6: Auswertung Beschäftigtenbefragung

Auswertung der Beschäftigtenbefragung in Ingelheim am Rhein

Die Stadt Ingelheim am Rhein stellt derzeit einen neuen Verkehrsentwicklungsplan auf. Dafür wurde im Auftrag der Stadt eine Befragung von Beschäftigten (Verwaltung, Unternehmen, etc.) zum allgemeinen Mobilitätsverhalten durchgeführt. Die Ergebnisse sind Bestandteil der weiteren Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans und werden in dieser Anlage zusammenfassend dargestellt.

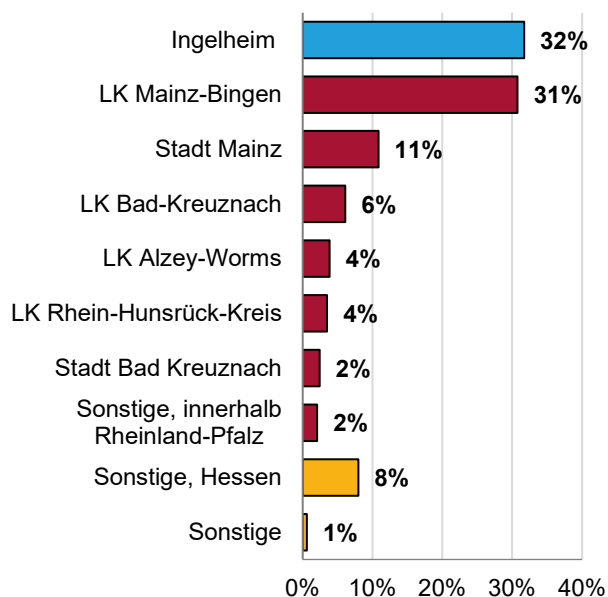
Die Befragung wurde im Zeitraum von November - Dezember 2021 durchgeführt. Insgesamt bestand die Befragung aus 22 Fragen. Nicht alle Fragen waren verpflichtend auszufüllen. Aus diesem Grund kann es zu Abweichungen zwischen der Summe der Fragenkategorie und der Gesamtzahl der Teilnehmer kommen. Mit einer Teilnehmerzahl von über 1.600 Beschäftigten war die Resonanz zufriedenstellend.

Hinweis: Abweichungen zu 100 % können rundungsbedingt auftreten.

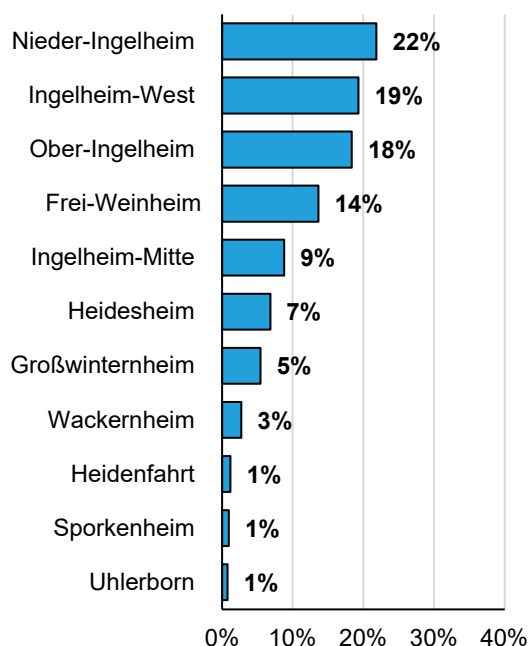
1. In welchem Ort* wohnen Sie? In welchem Stadtteil wohnen Sie?

Teilnehmer: 1.619

*PLZ-Auswertung nach Landkreisen, kreisfreien Städten und Bundesländern



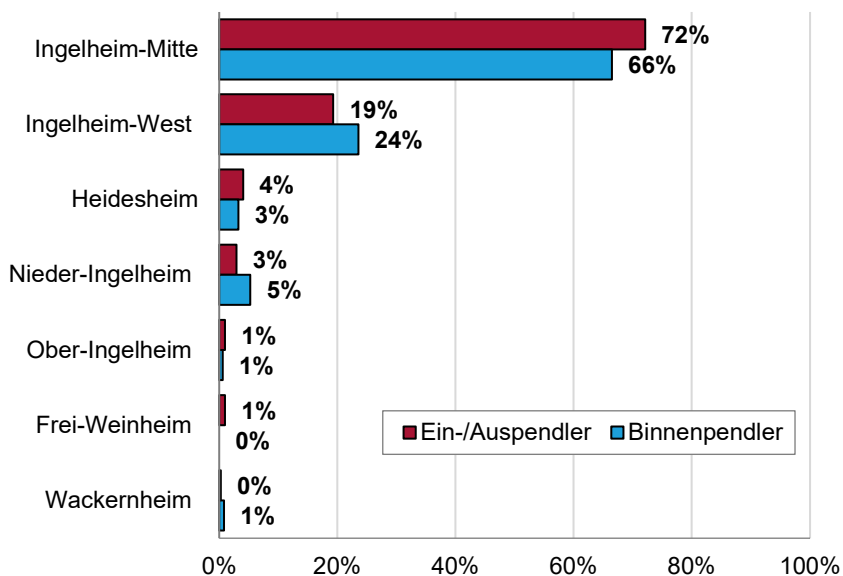
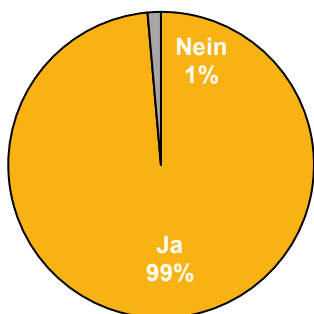
Teilnehmer: 512



2. Arbeiten Sie in Ingelheim am Rhein? In welchem Stadtteil arbeiten Sie?

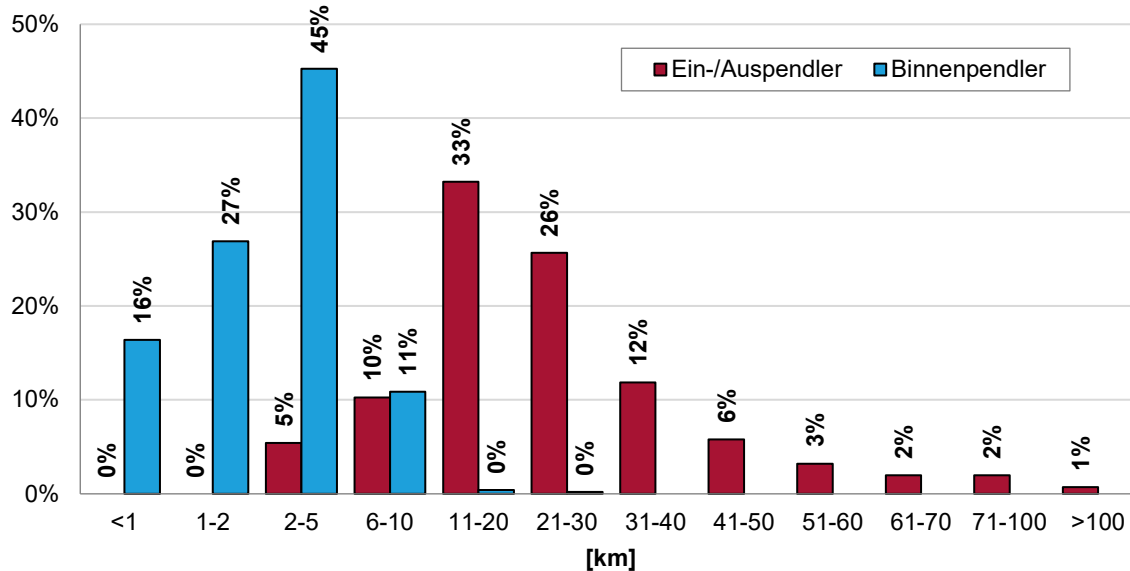
Teilnehmer: 1.629

Teilnehmer: 1.553



3. Wie lang ist Ihr Arbeitsweg?

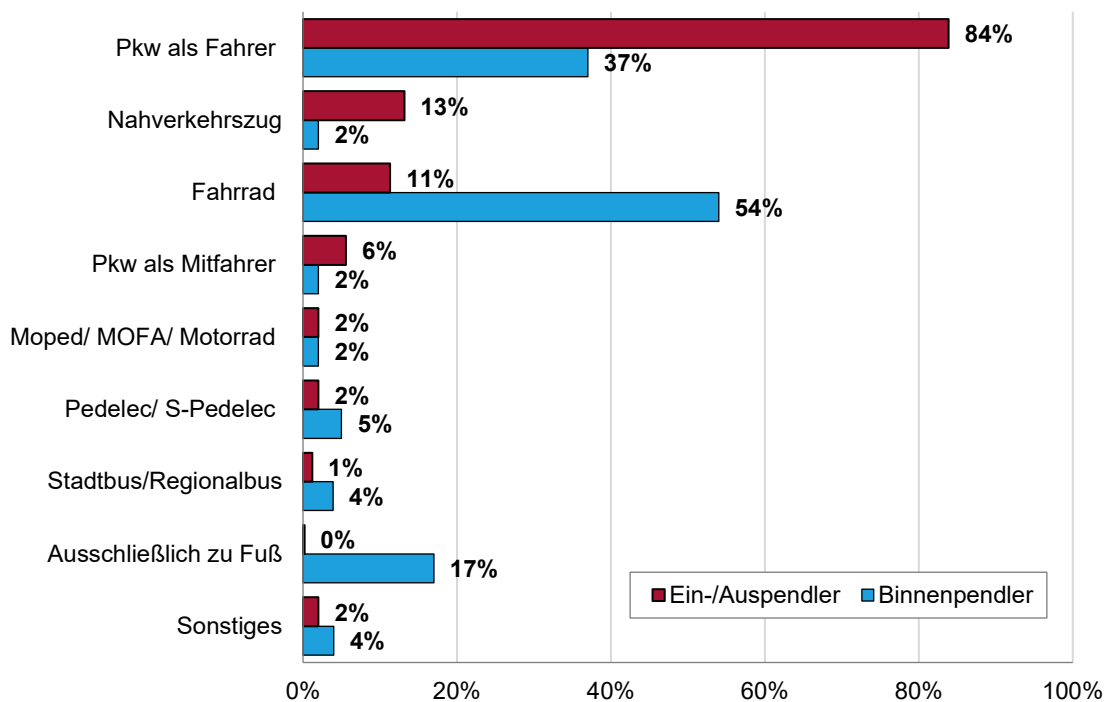
Teilnehmer: 1.630



4. Welches Verkehrsmittel nutzen Sie hauptsächlich für den Weg zur Arbeit?

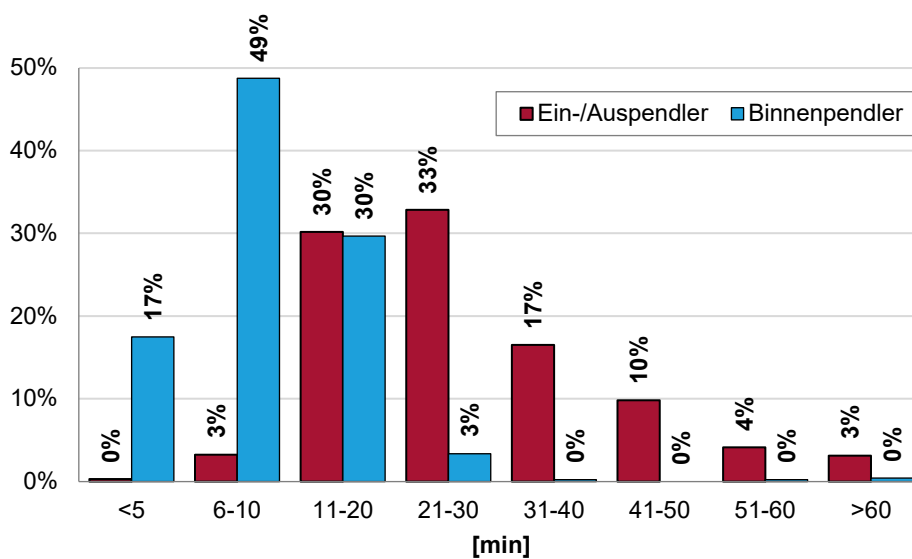
(Verkehrsmittelkombinationen sind möglich)

Teilnehmer: 1.630



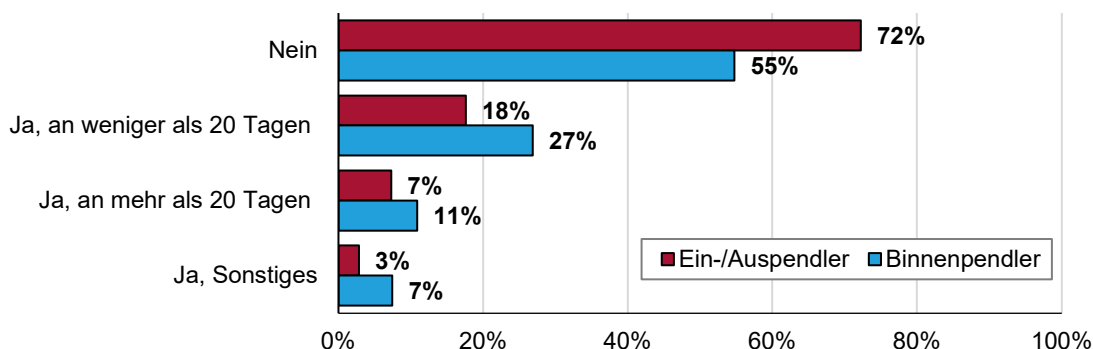
5. Wie lange benötigen Sie durchschnittlich für Ihren gesamten Arbeitsweg mit dem(n) von Ihnen benannten Verkehrsmittel(n)? (Angabe einfache Strecke in Minuten)

Teilnehmer: 1.630



6. Nutzen Sie im Jahresverlauf ansonsten noch weitere Verkehrsmittel oder Verkehrsmittelkombinationen für Ihren Arbeitsweg?

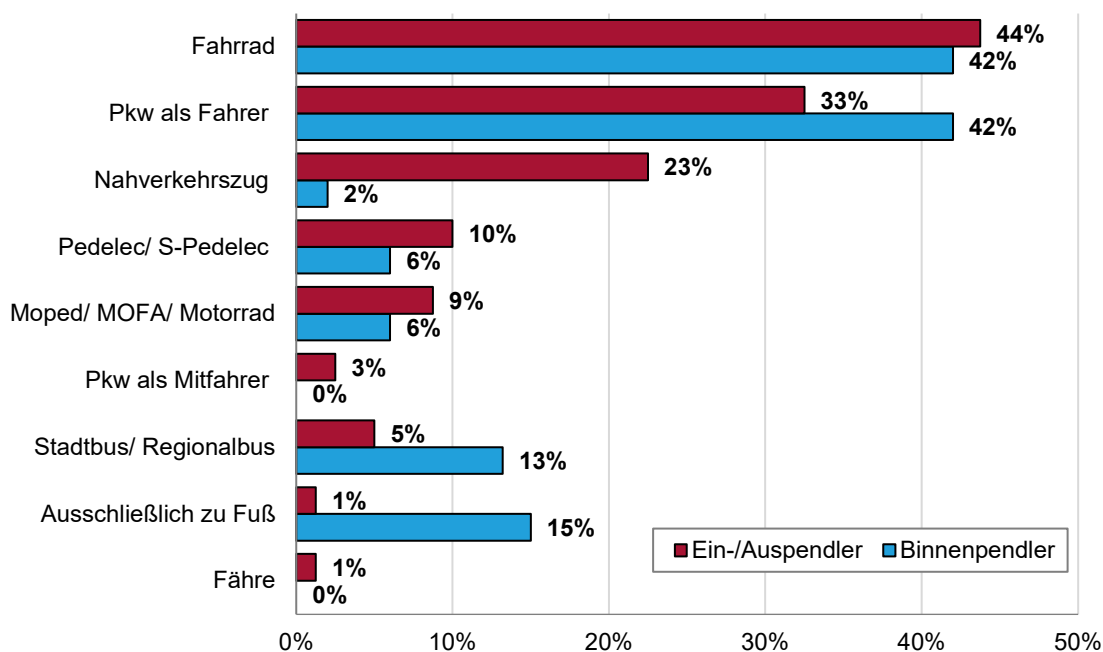
Teilnehmer: 1.590



Welches Verkehrsmittel nutzen Sie an den anderen Tagen für den Weg zur Arbeit?

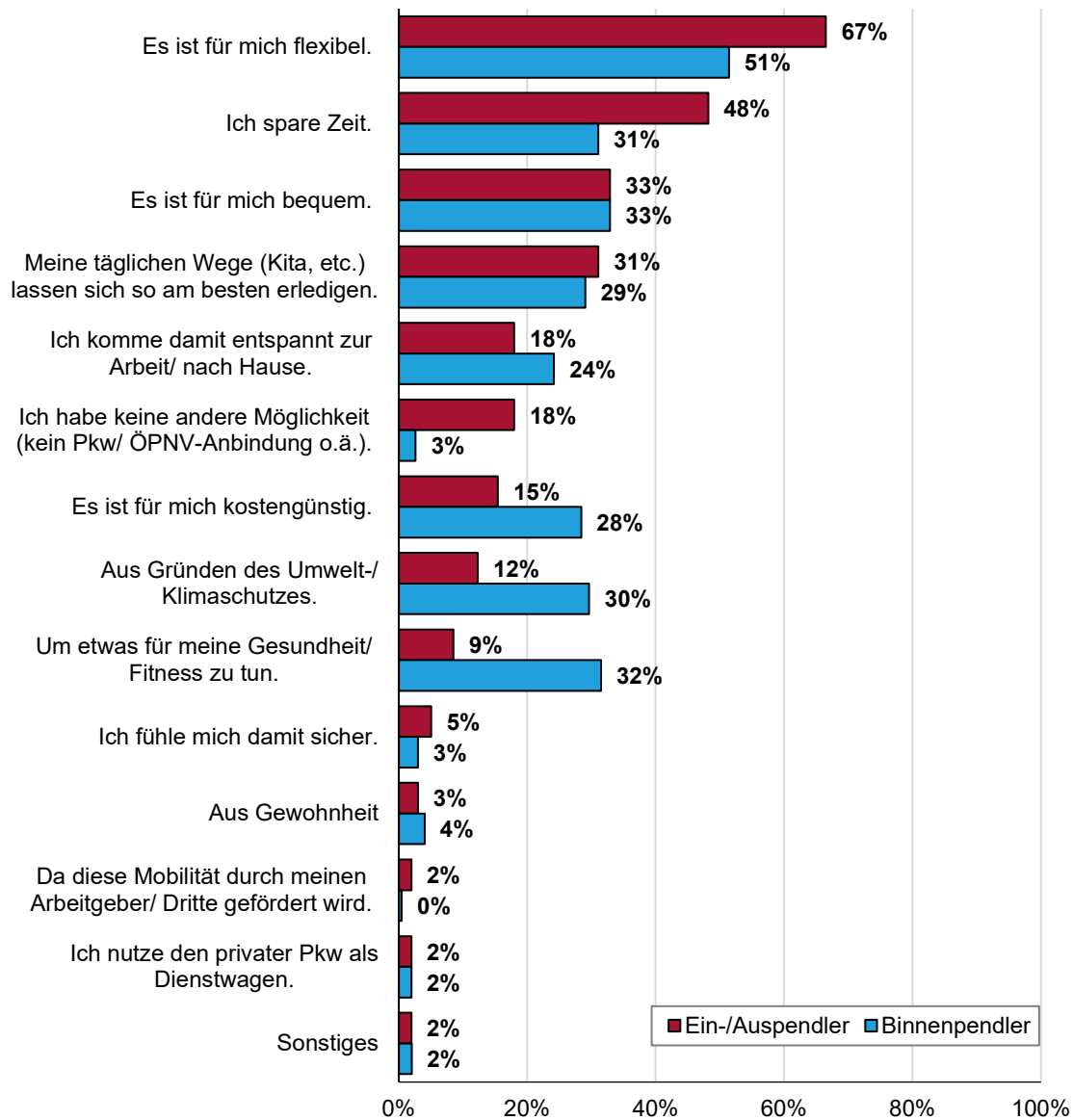
(Verkehrsmittelkombinationen sind möglich)

Teilnehmer: 133



7. Warum nutzen Sie das von Ihnen benannte Hauptverkehrsmittel bzw. die benannte Hauptverkehrsmittelkombination für den Weg zur Arbeit? (max. 3 Nennungen möglich)

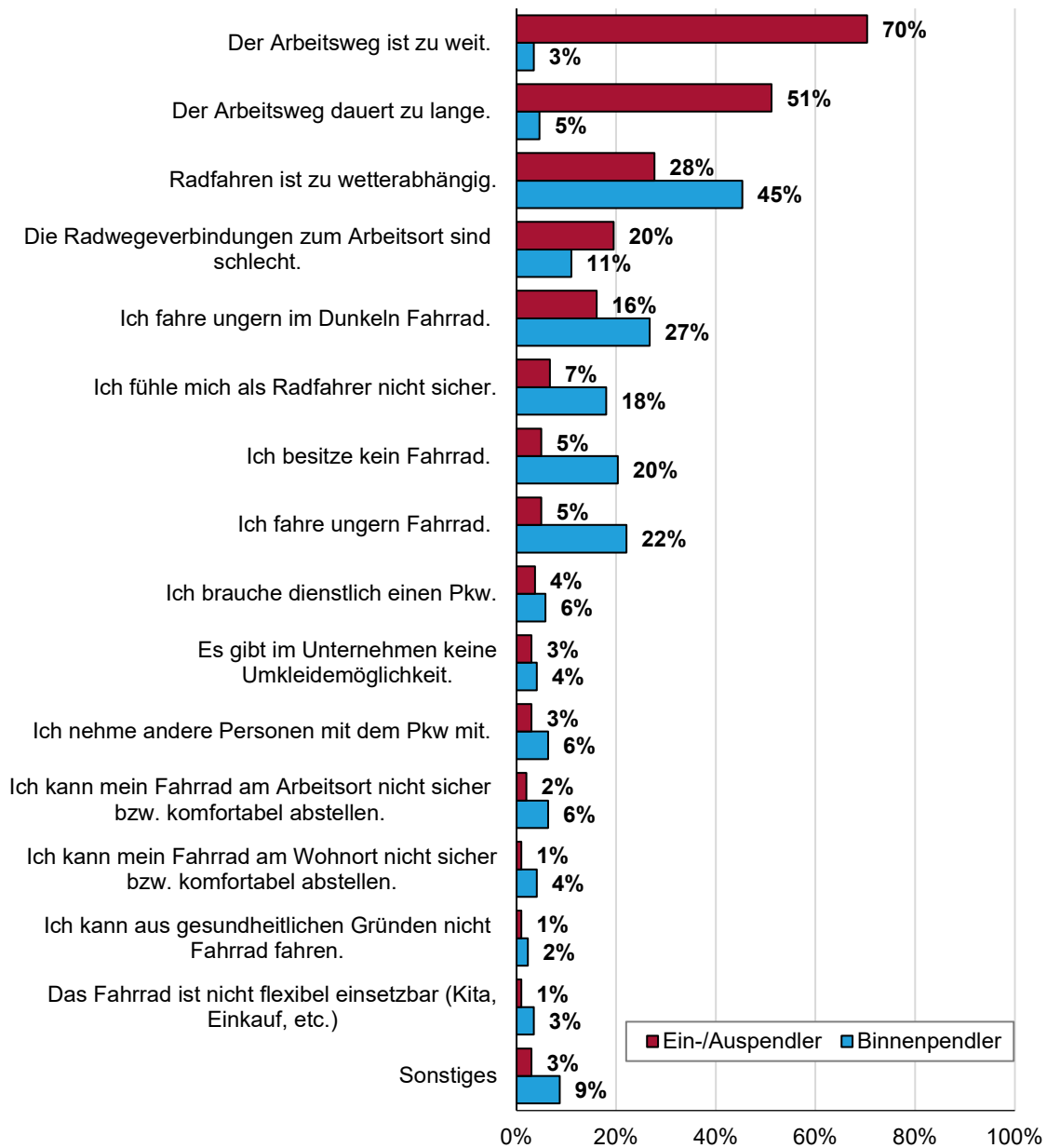
Teilnehmer: 1.579



8. Nennen Sie bitte die wichtigsten Gründe, warum Sie das Fahrrad nicht nutzen.

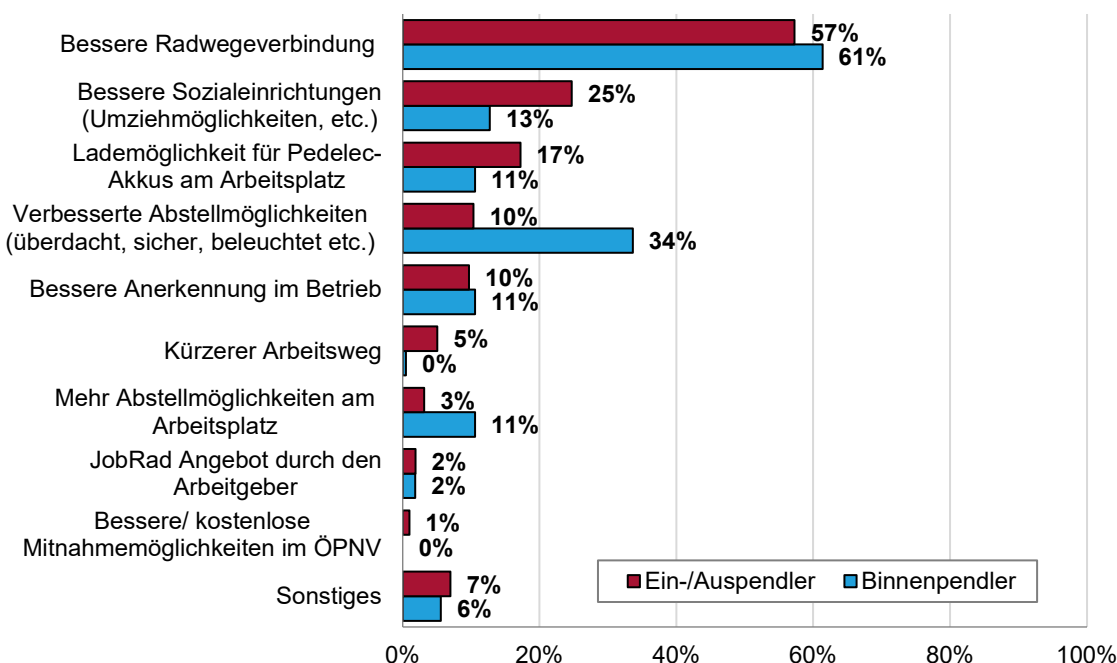
(max. 3 Nennungen möglich)

Teilnehmer: 1.078



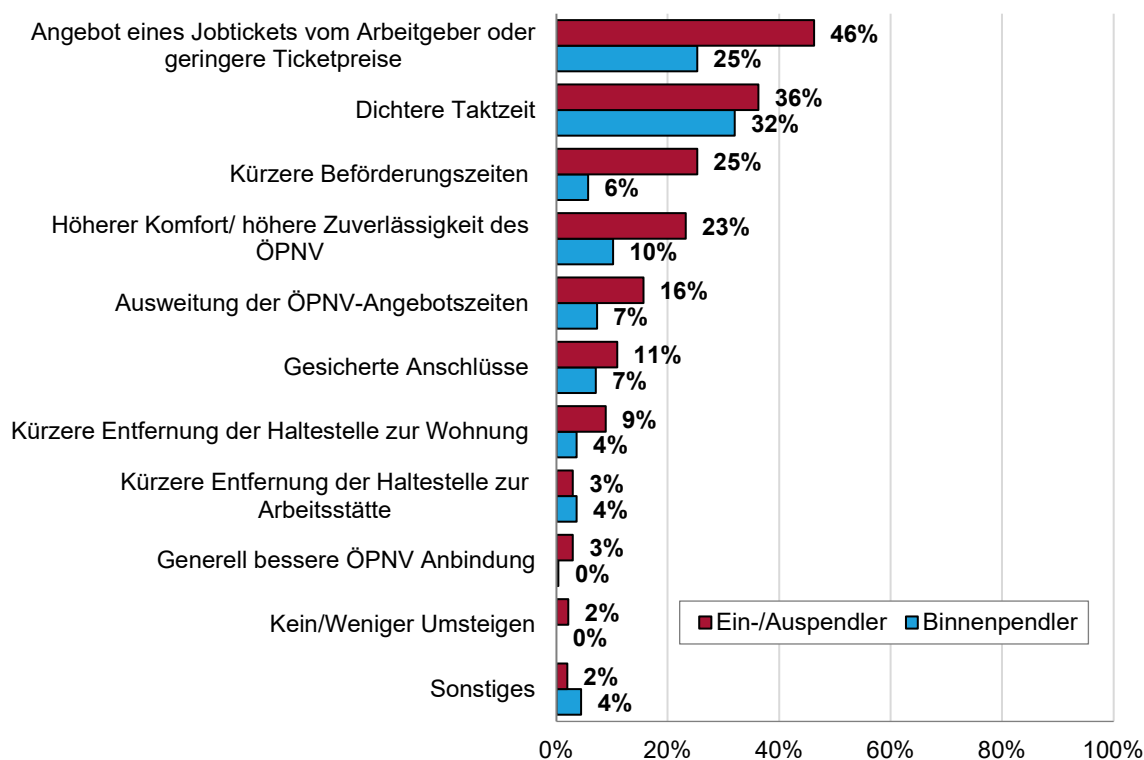
9. Was sind für Sie die wichtigsten Voraussetzungen, um das Fahrrad (noch häufiger) für den Arbeitsweg zu nutzen? (max. 2 Nennungen möglich)

Teilnehmer: 948



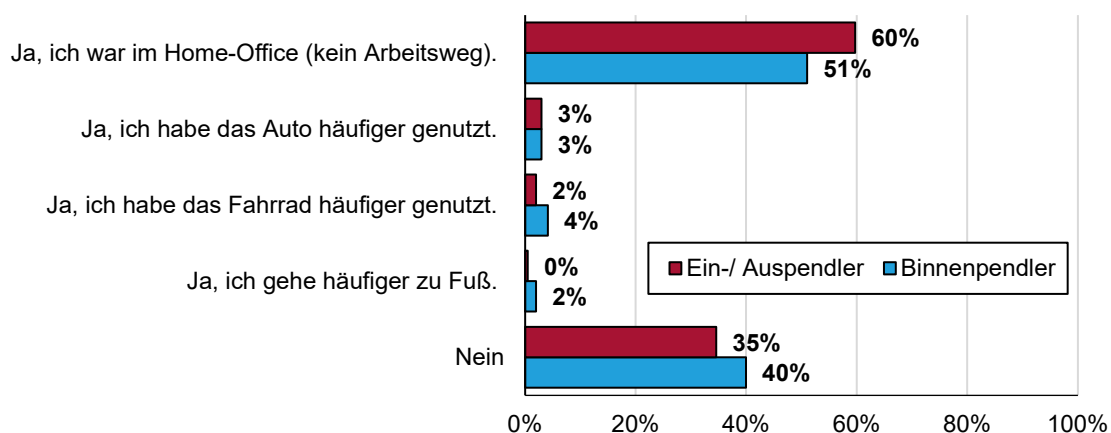
10. Was sind für Sie die wichtigsten Voraussetzungen, um den ÖPNV (noch häufiger) für den Arbeitsweg zu nutzen? (max. 2 Nennungen möglich)

Teilnehmer: 1.470



11. Haben Sie Ihr Verkehrsverhalten während der Corona-Einschränkungen für Wege von/zur Arbeit verändert?

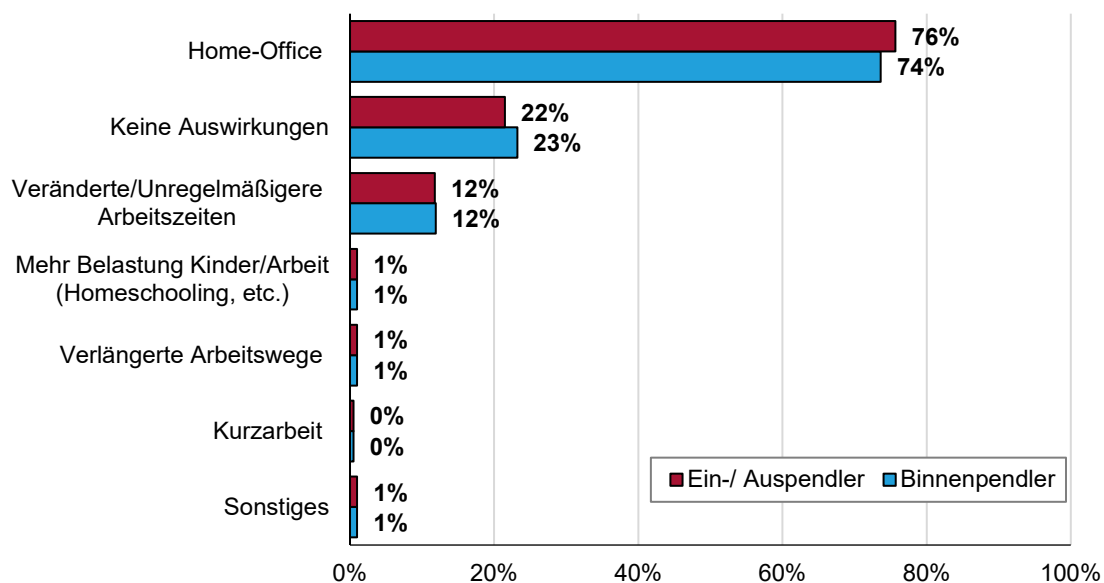
Teilnehmer: 1.540



12. In welcher Form waren Sie von den Corona-Auswirkungen betroffen?

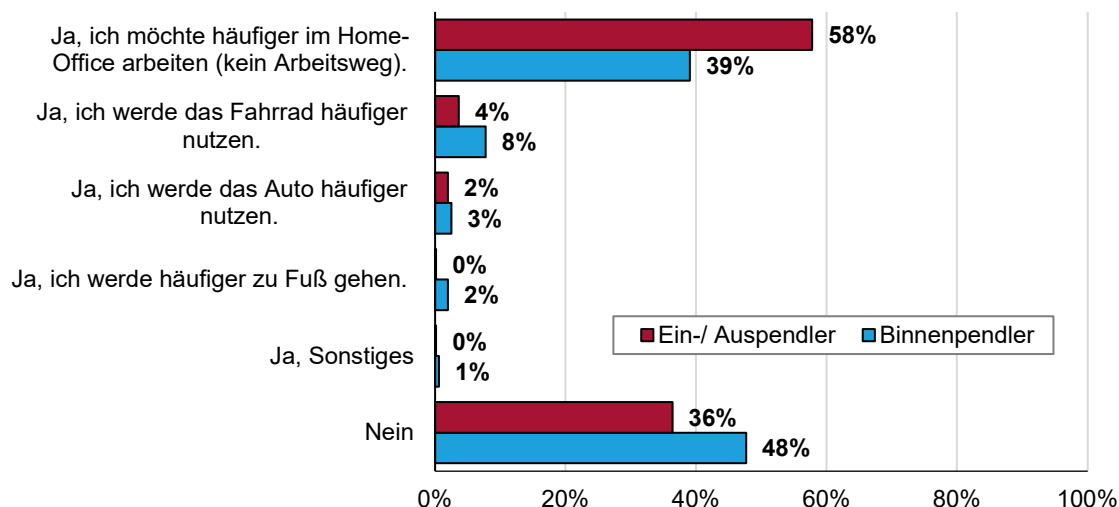
(Mehrfachnennung möglich)

Teilnehmer: 1.547



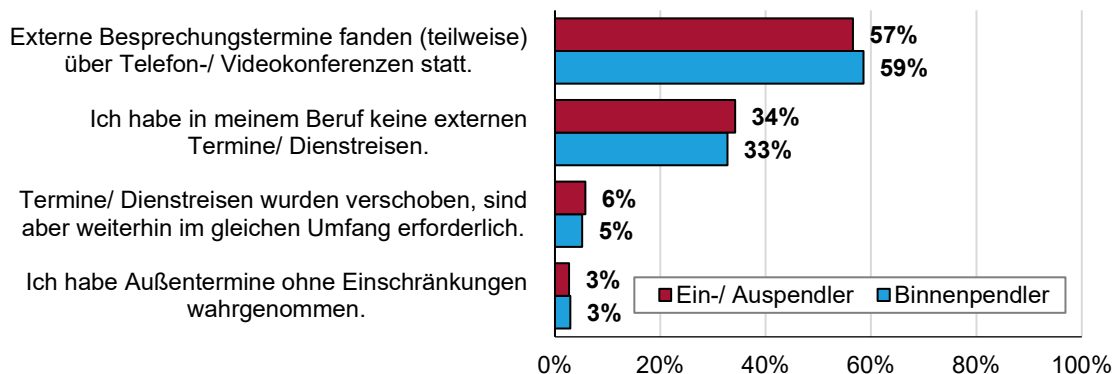
13. Wird sich Ihr Mobilitätsverhalten als Folge der Corona-Pandemie langfristig ändern?

Teilnehmer: 1.536



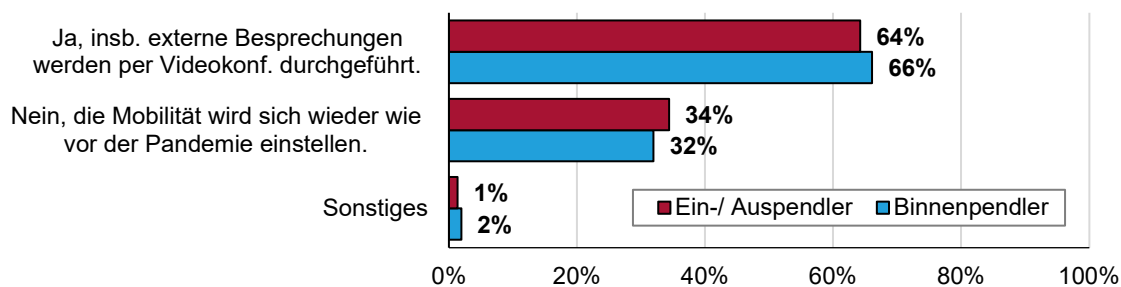
14. Wie haben Sie während der Corona-Pandemie Ihre dienstliche Mobilität verändert?

Teilnehmer: 1.320



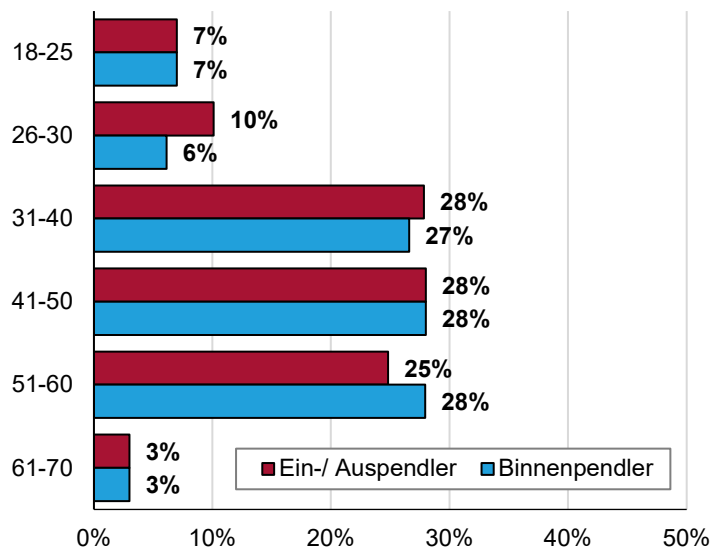
15. Gehen Sie davon aus, dass Corona Ihre dienstliche Mobilität dauerhaft verändert?

Teilnehmer: 1.364



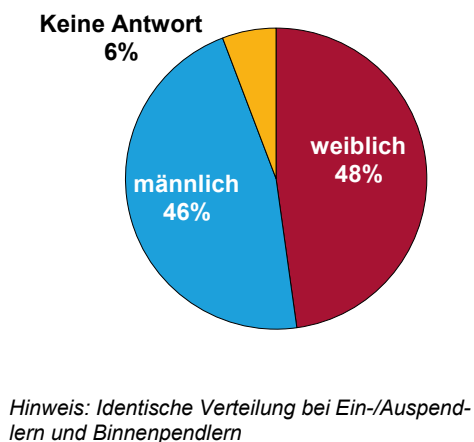
16. Geben Sie bitte Ihr Alter an.

Teilnehmer: 1.553



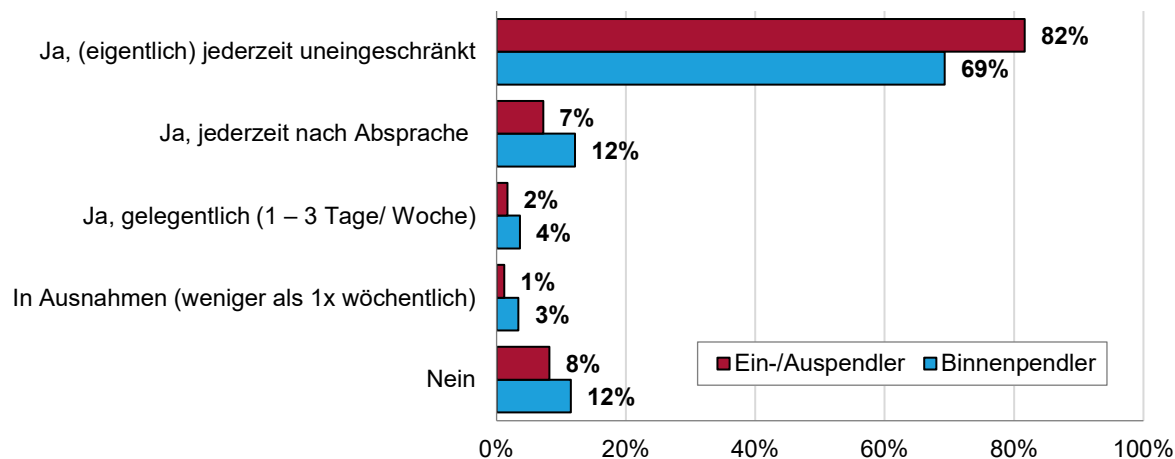
17. Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

Teilnehmer: 1.554



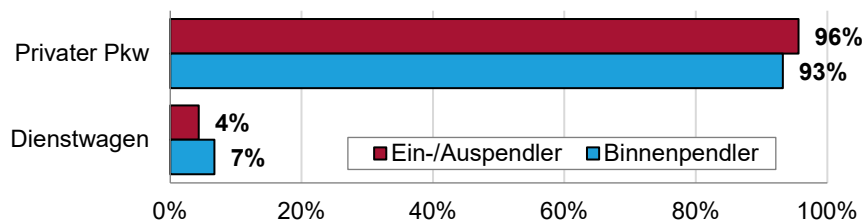
18. Steht Ihnen für den Arbeitsweg ein Pkw zur Verfügung?

Teilnehmer: 1.531



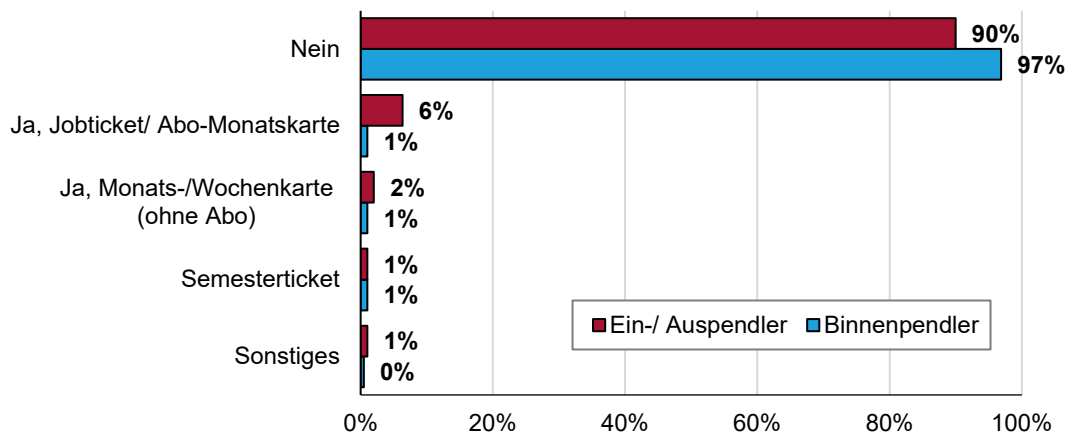
19. Wenn Frage 18 mit Ja beantwortet wurde, um was für einen Pkw handelt es sich?

Teilnehmer: 1.381



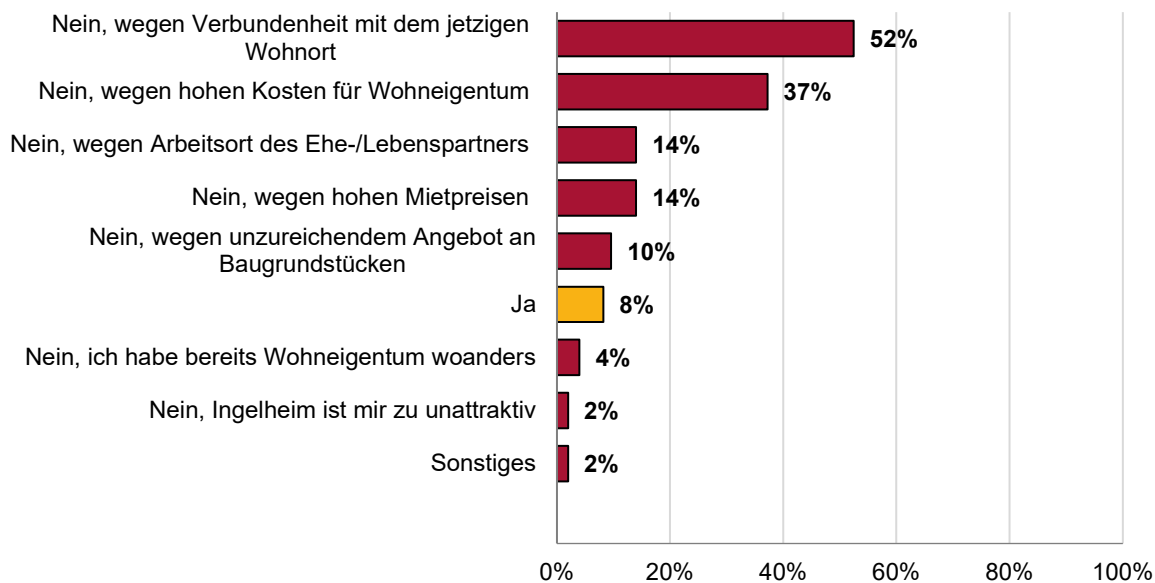
20. Besitzen Sie eine ÖPNV-Zeitkarte?

Teilnehmer: 1.536



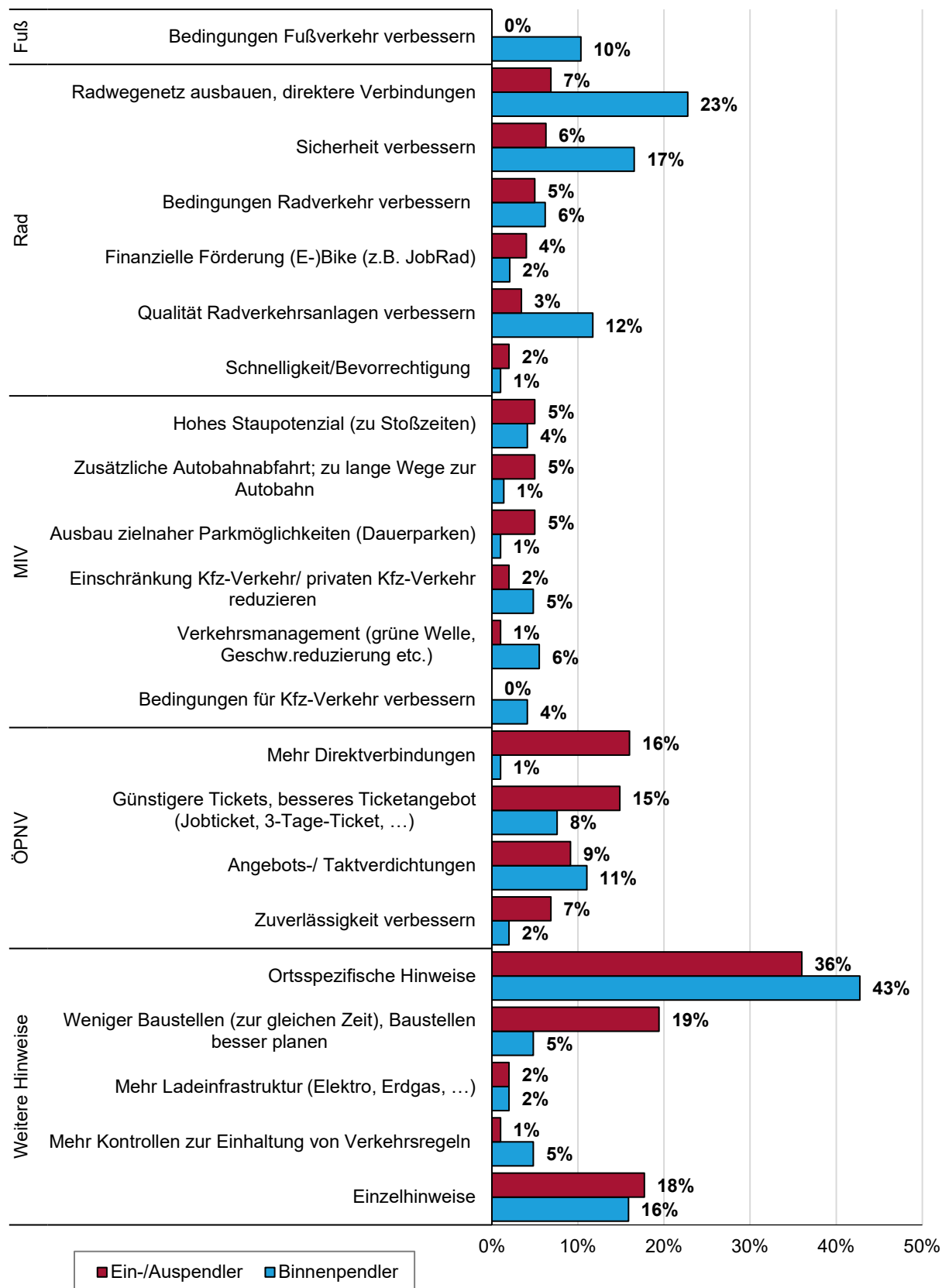
21. Können Sie sich grundsätzlich vorstellen, Ihren Wohnort nach Ingelheim zu verlegen, um den Aufwand für den Arbeitsweg zu verringern? (max. 2 Nennungen möglich)

Teilnehmer: 1.050



22. Haben Sie noch Hinweise und Anregungen, Probleme oder Sorgen hinsichtlich des Verkehrs in Ingelheim?

Teilnehmer: 323



Erkenntnisse und Thesen der Beschäftigtenbefragung

- (1) Etwa **jeder dritte in Ingelheim Beschäftigte** (laut dieser Befragung) **wohnt auch in Ingelheim** – und gilt damit als „Binnenpendler“. Alle übrigen pendeln regelmäßig nach Ingelheim ein („Ein-/Auspendler“). Knapp die Hälfte der Ein- und Auspendler kommt dabei aus dem umliegenden Landkreis Mainz-Bingen. Jeder neunte Beschäftigte kommt aus der Landeshauptstadt Mainz. Eine Bündelung der Pendlerbeziehungen bestehen darüber hinaus noch nach Wiesbaden (Mehrheit der Pendler aus Hessen).
- (2) Die Angestellten bei den Ingelheimer Arbeitgebern legen **lange Strecken** auf dem Weg von und zur Arbeit zurück – sofern sie nicht in Ingelheim wohnen. Während bei 9 von 10 Binnenpendlern der Weg höchstens 5 km lang ist, legen 5 von 6 Beschäftigte, die außerhalb von Ingelheim wohnen, einen Arbeitsweg von über 10 km zurück, bei jedem vierten sind es sogar über 30 km.
- (3) Die Angestellten bei den Ingelheimer Arbeitgebern verbringen **viel Zeit auf dem Arbeitsweg** – sofern sie nicht in Ingelheim wohnen. Während die Binnenpendler mehrheitlich nach 20 Minuten ihre Arbeitsstelle erreichen, benötigen Berufspendler deutlich mehr Zeit. Nur jeder Dritte schafft den Arbeitsweg in dieser Zeit. Jeder Sechste benötigt gar über 40 Minuten.
- (4) Für die absolute Mehrheit der Beschäftigten ist das **Auto** das **häufigste Verkehrsmittel** – 90% der Ein- und Auspendler sowie 40% der Binnenpendler fahren mit dem Auto zur Arbeit, der Anteil der Pkw-Mitfahrer (Fahrgemeinschaften) ist dabei gering. Mit der Kfz-Nutzung einher geht ein hoher **Bedarf an Parkplätzen am Arbeitsort**. Während bei den **Binnenpendlern die Verkehrsmittel des Umweltverbundes** (ÖPNV, Fahrrad, Fuß), insbesondere hier das Fahrrad (inkl. E-Bike) mit einem Anteil von 54%, **beliebt** sind, nutzt nur jeweils jeder achte Ein- und Auspendler den ÖPNV oder das Fahrrad für den Arbeitsweg. Elektrofahrräder kommen nur selten zum Einsatz. Etwa jeder sechste Ingelheimer geht zu Fuß zur Arbeit.
- (5) Bei den Gründen der **Verkehrsmittelwahl** für den Arbeitsweg zeigt sich eine starke **Ambivalenz zwischen Binnenpendlern und Ein-/Auspendlern**, insbesondere weil die Ein-/Auspendler häufig das Auto nutzen. Eine gewisse **Flexibilität und der Zeitfaktor** sind die wichtigsten Gründe hierfür. Auch aus Gründen der Bequemlichkeit und um „Wege zu verbinden“, wird häufig das Auto genutzt.
Kostengründe, Aspekte des Umwelt- und Klimaschutzes sowie gesundheitliche Faktoren spielen bei der Verkehrsmittelwahl im **Binnenverkehr** eine deutlich größere Rolle als für die Ein- und Auspendler. Die sprichwörtliche „Macht der Gewohnheit“ sowie Sicherheitsaspekte sind insgesamt weniger relevant für die Verkehrsmittelwahl.
- (6) Häufig haben die **Beschäftigten starre Mobilitätsmuster auf ihren Arbeitswegen**. Die deutliche Mehrheit gab an, nie oder an weniger als 20 Tagen im Jahr abweichende Verkehrsmittel zu nutzen. Am häufigsten wird dabei auf das Fahrrad oder den ÖPNV gewechselt. Aber auch das Auto wird von einem Drittel als Alternative genutzt. Erfahrungsgemäß sind für einen Wechsel Witterung und Zeitmanagement häufige Gründe.

- (7) Insbesondere die langen Arbeitswege, **schlechte Radwegstrukturen** sowie die **Witterungsabhängigkeit** veranlassen viele Beschäftigte, nicht das Fahrrad für den Arbeitsweg zu nutzen. Im Binnenverkehr liegen neben der Witterungsabhängigkeit und dem erhöhten Gefährdungspotenzial als Radfahrer zumeist persönliche Gründe vor, die gegen eine Fahrradnutzung sprechen.
- (8) Bei einem **dichteren Netz anforderungsgerechter Radwege und verbesserter Infrastruktur** am Arbeitsort und -platz sowie verbesserter sozialer Einrichtungen würden Beschäftigte nachdenken, vom Auto auf das (elektrische) Fahrrad umzusteigen.
- (9) Bei besseren **Job-Ticket-Angeboten bzw. günstigeren Ticketpreisen**, einer **Angebotsausweitung** und höherem **Komfort und Zuverlässigkeit** im ÖPNV würden Beschäftigte nachdenken, vom Auto auf Bus und Bahn umzusteigen. Für fast jeden zweiten Ein-/Auspendler sind die Ticketpreise ein Gegenargument zum ÖPNV, im Binnenverkehr ist die Taktichte ausschlaggebend. Während im Binnenverkehr die Beförderungszeiten kaum bemängelt werden, stellt dies für jeder vierten Ein- und Auspendler auch ein wichtiges Kriterium dar.
- (10) Die Mehrheit der Beschäftigten war in Form von **Home-Office** direkt durch die Corona-Pandemie betroffen – der Home-Office-Anteil lag bei den Ein-/Auspendlern geringfügig höher als bei den Beschäftigten, die auch in Ingelheim wohnen. Ebenso gab es bei jedem achten Beschäftigten veränderte/unregelmäßige Arbeitszeiten. Die überwiegende Mehrheit der Befragten ist der Überzeugung, dass sich die Arbeit im **Home-Office auch langfristig** stärker etablieren wird. Auch können sie sich vorstellen, künftig mehr von zuhause aus zu arbeiten. Zwei von drei Beschäftigten gehen davon aus, dass die dienstliche Mobilität durch Corona dauerhaft verändert wird/wurde.
- (11) Durch die hohe Pkw-Besitzquote in den Haushalten verfügt die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten **dauerhaft** über einen **Zugang zu einem Pkw**. Nur etwa jeder Zehnte kann nicht oder nur sehr eingeschränkt auf einen Pkw zugreifen. Die Pkw-Verfügbarkeit liegt bei den in Ingelheim wohnhaften Beschäftigten etwas niedriger als bei den Ein-/Auspendlern. Auch ist der Anteil der Dienstwagen sehr gering, die Quote liegt bei deutlich unter 10%. Bei einer Verbesserung der Angebote im Umweltverbund sinkt die Notwendigkeit des Besitzes eines eigenen Pkw.
- (12) Nur **sehr wenige Beschäftigte** verfügen derzeit über eine **ÖPNV-Zeitkarte**. Bei denjenigen, die von außerhalb einpendeln, ist es jeder zehnte, bei den Ingelheimern nochmals deutlich weniger. Zwar bildet der Schülerverkehr (hier nicht befragt) das Rückgrat des ÖPNV, allerdings birgt der Berufsverkehr bei entsprechender Angebots- und Tarifgestaltung sowie Mobilitätsmanagement ein insgesamt hohes ÖPNV-Potenzial.
- (13) Um ihren Arbeitsweg zu verkürzen, können sich nur **wenige Beschäftigte** (<10%), die regelmäßig nach Ingelheim pendeln, eine **Verlegung ihres Wohnsitzes in die Nähe ihres Arbeitsplatzes** vorstellen. Zumeist sind persönliche oder wirtschaftliche Gründe ausschlaggebend.
- (14) Auch wurden im Rahmen der Befragung konkret Einschränkungen für den Kfz-Verkehr sowie eine strengere Kontrolle zur Einhaltung der Verkehrsregeln gefordert. Darüber hinaus fällt beispielsweise die generelle Problematik der Baustellen bei Pendlern stark ins Gewicht.

Anlage 7: Arten von Radverkehrsanlagen

Gehweg/ Fußgängerzone, Radfahrer frei



VZ 239 StVO



VZ 1022-10 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungsrecht für Radfahrer, d.h. immer kombiniert mit Mischverkehr auf Fahrbahn
- Schrittgeschwindigkeit als Höchstgeschwindigkeit für Radfahrer
- besondere Vorsicht gegenüber Fußgängern

Planung:

- Nutzungsrecht des Gehweges für Radfahrer, die sich auf der Fahrbahn im Mischverkehr unsicher fühlen
- innerorts eher zu vermeiden
- Freigabe von Fußgängerzonen zur besseren Erreichbarkeit der anliegenden Geschäfte

Straßenentwurf:

- Mindestbreite Gehweg 2,50m, breiter bei mehr Aufkommen an Fußgängern und Radfahrern

Piktogramme auf Fahrbahn



Symbol Radfahrer StVO

Verkehrsrecht:

- in Deutschland verkehrsrechtlich noch nicht verankert
- wird in Einzelfällen testweise ausgeführt

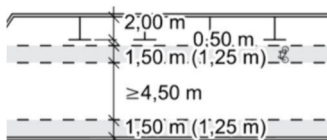
Planung:

- bislang noch zu wenige Erfahrungen zu Verkehrssicherheit und Einsatzgrenzen, möglicherweise ähnlich wie Schutzstreifen

Straßenentwurf:

- unterschiedliche Ausführungsmöglichkeiten (Markierung nur seitlich in dichter oder weniger dichter Abfolge oder als einzelne große Piktogramme in Fahrbahnmitteln)
- bislang noch wenige Erfahrungen zum Entwurf in Deutschland

Schutzstreifen



Z 340 StVO als Schmalstrich, Strich-Lücke: 1m-1m
(Quelle: ERA)

Verkehrsrecht:

- Teil der Fahrbahn, darf von Kfz im Begegnungsfall überfahren werden, wenn Gefährdung von Radfahrern ausgeschlossen ist
- Parken verboten, Halten erlaubt, deshalb Halten durch Zusatzschild ggf. zu untersagen
- keine Benutzungspflicht, z.B. Spurwechsel auf Linksabbiegespur zum direkten Linksabbiegen möglich

Planung:

- Einsetzbar bis etwa 18.000 Kfz/24h und bis 1.000 Schwerverkehrsfahrzeuge je Tag
- Zweckmäßige Radverkehrsanlage bei schmalen Straßen innerorts

Straßenentwurf:

- Regelbreite 1,50 m (mind. 1,25 m), zzgl. 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zu Parkbuchten (mind. 0,50 m)
- Kernfahrbahn zw. Markierungen mind. 4,50 m
- Radfahr-Piktogramme vorsehen

Radfahrstreifen



VZ 237 StVO mit durchgehendem Breitstrich

Verkehrsrecht:

- Benutzungspflicht für Radfahrer
- Befahren, Parken und Halten für Kfz verboten, überfahren zulässig

Planung:

- Einsatz ab 10.000 Kfz/24h innerorts sinnvoll
- hochwertige eigenständige Radverkehrsanlage mit guten Sichtbeziehungen zwischen Radfahrern und Kfz-Fahrern und dadurch relativ sicher

Straßenentwurf:

- Breite 2,00 m (mind. 1,85 m, inkl. 0,25 cm Markierung) zzgl. 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zu Parkbuchten (mind. 0,50 m)
- Breite angrenzender Fahrstreifen mind. 2,75 m

„Protected Bike Lane“



Verkehrsrecht:

- in Deutschland verkehrsrechtlich noch nicht verankert
- wird in Einzelfällen testweise ausgeführt
- ähnlich zum Radfahrstreifen oder eigenständigem Radweg

Planung:

- ähnlich Radfahrstreifen aber mit höherer subjektiver Sicherheit und weniger Konflikten mit regelwidrig parkenden Kfz
- sehr hochwertige eigenständige Radverkehrsanlage
- In Straßen ohne ruh. Verkehr und mit wenig Einfahrten sinnvoll

Straßenentwurf:

- bislang noch wenige Erfahrungen zum Entwurf in Deutschland
- ähnlich Radfahrstreifen mit baulicher Trennung zum Fahrstreifen (unterschiedliche Ausführungen)

Gemeinsamer Geh-/ Radweg



VZ 240 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungspflicht für Radfahrer
- Gegenseitige Rücksichtnahme mit Fußgängern

Planung:

- bauliche Trennung zum Kfz-Verkehr führt zu hohem subjektiven Sicherheitsgefühl, auf gute Sichtbeziehungen zwischen Radfahrern und Kfz achten, v.a. an Kreuzungen Sichthindernisse vermeiden
- nur wo Verbindungs- und Aufenthaltsfunktion untergeordnet sind (für Fußgänger und Radfahrer)
- innerorts aufgrund der Konflikte Rad-/ Fußverkehr eher zu vermeiden

Straßenentwurf:

- Mindestbreite 2,50m, breiter bei mehr Aufkommen an Fußgängern und Radfahrern

Getrennter Geh-/ Radweg



VZ 241 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungspflicht für Radfahrer
- Befahren, Parken und Halten für Kfz verboten, überfahren zulässig

Planung:

- Einsatz ab 10.000 Kfz/24h innerorts sinnvoll
- hochwertige eigenständige Radverkehrsanlage
- bauliche Trennung führt zu hohem subjektiven Sicherheitsgefühl, auf gute Sichtbeziehungen zwischen Radfahrern und Kfz achten, v.a. an Kreuzungen Sichthindernisse vermeiden
- An Kreuzungen Führung auf Fahrbahnniveau sinnvoll

Straßenentwurf:

- Breite 2,00 m (mind. 1,60 m) zzgl. mind. 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zu Fahrbahn/ Parkbuchten
- bauliche Trennung zur Fahrbahn (z.B. Bord)
- Trennung zum Gehwegbereich

Freigabe von Busspuren



VZ 245 StVO



VZ 1022-10 StVO

Verkehrsrecht:

- Benutzungsrecht für Radfahrer, d.h. kombiniert mit Mischverkehr auf nebenliegender Fahrbahn

Planung:

- bei relativ wenig Busverkehr eine hochwertige Radverkehrsanlage, bei zunehmendem Busverkehr behindern sich beide ungewollt gegenseitig
- Abstimmung/ Zustimmung Nahverkehrsunternehmen notwendig
- Vermeidung von Konflikten mit Radfahrern und Fahrgästen an Haltestellen

Straßenentwurf:

- Breite der Sonderspur entweder 4,75 m und breiter oder 3,50 m und schmaler, dazwischen besteht die Gefahr, dass Radfahrer regelmäßig mit zu geringem Abstand überholt werden

Fahrradstraße



VZ 244 StVO

Verkehrsrecht:

- Straßen ausschließlich für Radverkehr zugelassen, diese dürfen auch nebeneinander fahren
- Kfz-Verkehr kann durch Zusatzschild zugelassen werden, muss Radverkehr Vorrang einräumen
- Höchstgeschwindigkeit 30 km/ h

Planung:

- hochwertige Radverkehrsanlage zur Konzentration von Radverkehr im Nebennetz
- Zulässig wenn Bedeutung der Straße für den Radverkehr (künftig) über dem Kfz-Verkehr liegt

Straßenentwurf:

- Fahrbahnbreite 4,00 m (mind. 3,50 m) notwendig
- bei Bedarf kann das Verkehrszeichen als Piktogramm wiederholt werden
- Fahrradstraße kann bevorrechtigt werden, dann bauliche Hervorhebung (z.B. Fahrbahnanhebung)

Radverkehr in geschwindigkeitsreduzierten Zonen



VZ 274-30 oder 274-20 StVO

Verkehrsrecht:

- keine Radverkehrsanlage in geschwindigkeitsreduzierten Zonen vorzusehen → Mischverkehr
- gegenseitige Rücksichtnahme zwischen Radfahren und Kfz
- Begegnungszonen (nicht in StVO) ähnlich zu bewerten

Planung:

- Mischverkehr in geschwindigkeitsreduzierten Bereichen als Standardfall im Nebennetz des Radverkehrs
- Tempo-20 Zonen und Begegnungszonen bei erhöhter Seitenraumnutzung oder hohem Querungsbedarf

Straßenentwurf:

- keine besonderen Anforderungen an den Straßenentwurf
- gestalterische Abtrennung der Seitenbereiche für Fußgänger

Radverkehr auf Mischverkehrsflächen



VZ 325 StVO

Verkehrsrecht:

- Schrittgeschwindigkeit als Höchstgeschwindigkeit für Radfahrer
- Besondere Rücksicht auf Fußgänger
- Shared-Space Bereiche (nicht in StVO) ähnlich zu bewerten

Planung:

- sinnvoll im Nebennetz des Radverkehrs oder in zentralen Bereichen, in denen der Fußverkehr Vorrang haben soll
- möglichst keine Überlagerung mit Hauptroute des Radverkehrs

Straßenentwurf:

- keine bauliche Trennung der verschiedenen Straßenbereiche vorzusehen

Radschnellweg/ -verbindung



VZ 350.1 StVO

Verkehrsrecht:

- verkehrsrechtlich als eigenständige Radverkehrsanlage zu beschildern, dabei verschiedene Optionen möglich (Radweg, Radfahrstreifen, Fahrradstraße...)
- Mischnutzung mit Fußverkehr zu vermeiden

Planung:

- sehr hochwertige Radverkehrsverbindung, auf der lange Distanzen mit hohen Geschwindigkeiten zurückgelegt werden sollen
- sollten die Hauptachsen des Radverkehrs einer Region bilden

Straßenentwurf:

- verschiedene oben beschriebene Optionen denkbar, Radschnellwege sollen dabei stets breiter als Regelmaße ausgeführt werden, z.B. Radfahrstreifen mind. 3,00 m, Zwei-Richtungs-Radweg mind. 4,00 m

Anlage 8: Nachfragestrukturen für Fahrradabstellanlagen

Bahnhöfe, Haltepunkte SPNV



Nachfragestruktur:

- i.d.R. längerer Zeitraum, teilweise auch über mehrere Tage
- sehr hohe, gebündelte Nachfrage
- sehr großer Einzugsradius

Anforderungen:

- hohe Kapazität
- Bereitstellung unterschiedlich hochwertiger Abstellanlagen
- Witterungsschutz
- Diebstahlschutz (soziale Kontrolle an Bahnhöfen besonders wichtig)
- Fahrradservice
- Außendarstellung, Werbe- und Marketinginstrument

Geeignete Kategorien:

- Fahrradparkhaus, Doppelstockparker, Fahrradboxen, (überdachte) Anlehnbügel

Haltestellen im Stadt- und Regionalbusverkehr



Nachfragestruktur:

- i.d.R. längerer Zeitraum

Anforderungen:

- Bereitstellung unterschiedlich hochwertiger Abstellanlagen
- Witterungsschutz
- Diebstahlschutz

Geeignete Kategorien:

- Anlehnbügel, Fahrradboxen

Innenstadt, Stadtteilzentren (Einkaufsstraße, Gastronomie, etc.)



Nachfragestruktur:

- kurze bis mittlere Parkdauern
- kurze Wege zu den Zielen

Anforderungen:

- Bereitstellung unterschiedlich hochwertiger Abstellanlagen
- Nutzerfreundlichkeit, schnelles Abstellen und Anschließen
- Verfügbarkeit flächiger Angebote (keine Bündelung)

Geeignete Kategorien:

- Anlehnbügel, Fahrradboxen

Nachfragestrukturen Versorgung (Einkauf, Behörde, medizinische Einrichtungen, Bank, etc.)



Nachfragestruktur:

- häufig kurzes Parken von i.d.R. höchstens zwei Stunden

Anforderungen:

- punktuell großes Angebot (je nach Einrichtung)
- Witterungs- und Diebstahlschutzschutz

Geeignete Kategorien:

- (überdachte) Anlehnbügel

Nachfragestrukturen Freizeitbereich (Bildungs-, Kultur-, Sportstätten)



Nachfragestruktur:

- mittlere bis lange Parkdauern
- Nutzung selten über Nacht, aber häufig auch in den Abendstunden
- temporär hohe Nachfrage

Anforderungen:

- Bereitstellung unterschiedlich hochwertiger Abstellanlagen
- Witterungs- und Diebstahlschutzschutz

Geeignete Kategorien:

- (überdachte) Anlehnbügel, Doppelstockparker, Fahrradboxen

Park- und Grünanlagen	
	<p><u>Nachfragestruktur:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ kurze bis mittlere Parkdauern <p><u>Anforderungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ meist einfache Lösungen ausreichend▪ in regelmäßigen Abständen in der Anlage <p><u>Geeignete Kategorien:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Anlehnbügel
Wohnumfeld, verdichtet	
	<p><u>Nachfragestruktur:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ sehr lange Parkdauern der Anwohner, i.d.R. über Nacht▪ Besucherverkehr: auch kurze Parkdauern <p><u>Anforderungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ feste Anschließmöglichkeit, erweiterter Diebstahlschutz, Überdachung▪ Angebotsbündelung wegen kritischer Flächenverfügbarkeit <p><u>Geeignete Kategorien:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ (überdachte) Anlehnbügel, Fahrradgaragen, Fahrradboxen
Wohnumfeld, ländlich	
	<p><u>Nachfragestruktur:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ sehr lange Parkdauern der Anwohner, i.d.R. über Nacht▪ Besucherverkehr: auch kurze Parkdauern <p><u>Anforderungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Fahrradparken primär auf Privatgrundstücken

Anlage 9: Übersicht Ziele nach SDG

SDG	Thema	VEP-Ziel	Strategien/ Handlungsfelder (weiter zu untersetzen in Konzeptbearbeitung)
 <p>Ziel 3: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern</p>	Verkehrssicherheit	3.1 Verkehrssicherheit/ körperliche Unversehrtheit für alle Verkehrsteilnehmer "Vision Zero"	<ul style="list-style-type: none"> • Systematische Arbeit Unfallkommission • Verkehrssichere Umgestaltung von Unfallschwerpunkten • Systematische Verbesserung der Verkehrssicherheit auch außerhalb von Unfallschwerpunkten • Information/ Kampagnen zu sicherheitsrelevanten Fragestellungen/ Verhalten im Straßenverkehr • Kontrolle und Verkehrsüberwachung, Durchsetzung von Verkehrsregeln
	Gesundheitsschutz	3.2 Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung durch Straßen- und Schienenverkehrslärm 3.3 Verringerung der Luftschadstoffbelastung der Bevölkerung durch den Straßenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Maximierung des Anteils des Umweltverbundes • Systematische Förderung umweltfreundlicher Antriebe bei Kfz und ÖV • Verstetigung der Verkehrsflüsse im ÖPNV und Kfz-Verkehr • Sicherung guter Fahrbahnzustände und Förderung emissionsarmer Bauweisen
 <p>Ziel 9: Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen</p>	Funktionalität und Effizienz	9.1 Gewährleistung der Erreichbarkeiten im allgemeinen, touristischen, Wirtschafts-, Berufs- und Pendlerverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Hinwirken auf eine weitere Verbesserung der Infrastrukturen und Verkehrsangebote im Schienenpersonenverkehr (Regional- und S-Bahn) und im regionalen ÖPNV • Weitere Sicherung der guten Erreichbarkeit im Fernstraßennetz von Bund und Land • Stärkere regionale Vernetzung im Radverkehr fördern • Erhalt der Erreichbarkeit der Strukturschwerpunkte durch zentrale Angebote im ruhenden Verkehr
		9.2 Leistungsfähige und gleichwertige Anbindung der Innenstadt, Stadtteile und Strukturschwerpunkte mit allen Verkehrsmitteln (ÖV, Rad und Fuß, Kfz)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und anforderungsgerechte Weiterentwicklung der vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen unter besonderer Beachtung des Umweltverbundes und der finanziellen Nachhaltigkeit • Effektiver Betrieb der Netze durch Nutzung der Möglichkeiten des Verkehrssystemmanagements und der Digitalisierung • Spezifische Anforderungen von Wirtschaftsverkehr (Erhalt und Stärkung Wirtschaftsstandort) und touristischem Verkehr berücksichtigen
		9.3 Vernetzung der Verkehrsträger	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern optimieren (inkl. P&R und B&R) und ggf. ergänzen • Entwicklung/ Optimierung verkehrsträgerübergreifender Buchungs- und Abrechnungssysteme
 <p>Ziel 11: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen</p>	Stadtentwicklung und Umweltverträglichkeit	11.1 Nachhaltige Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs zu Fuß und mit dem Rad als besonders umweltverträgliche Formen des Individualverkehrs 11.2 Weitere Stärkung des SPNV/ ÖPNV als Rückgrat des Verkehrssystems 11.3 Förderung Stadt der kurzen Wege	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterer Abbau der von Hauptverkehrsstraßen und der Autobahn ausgehenden stadträumlichen Barrierewirkungen • Förderung autoarmer/ innovativer Mobilität, vor allem auch in den neuen Stadtquartieren • Vermeidung von Kfz-Verkehr durch nahräumliche Ausstattung mit Elementen der Daseinsvorsorge (Versorgung, Dienstleistungen, Bildung und Betreuung, Naherholung/ "Stadtoasen" etc.) • Etablierung des kommunalen und betrieblichen Mobilitätsmanagements • Weiterentwicklung des ÖPNV-Netzes gemäß den Anforderungen aus der Stadtentwicklung • Gewährleistung hoher Qualitätsstandards (Erschließungsdichten/ Bedienzeiten/ Taktfolgen etc.) im ÖPNV
	Öffentlicher Raum und Aufenthaltsqualität	11.4 Gestaltung der Straßenräume unter Beachtung aller Funktionen und Nutzer ¹ 11.5 Entlastung/ Neuordnung übernutzter Straßenräume vom ruhenden Verkehr in sensiblen Bereichen 11.6 hohe Aufenthaltsqualitäten und Baukultur als Maßstab für die Gestaltung der öffentlichen Räume	<ul style="list-style-type: none"> • Aufteilung der Straßenräume nach dem Prinzip „von außen nach innen“ zur besseren Berücksichtigung der Anforderungen aller Nutzer • Entwicklung spezifischer Strategien zur Reduktion des ruhenden Verkehrs in den Straßenräumen • Weitere Erhöhung der Gestaltungsqualität von „Verkehrsräumen“ unter Berücksichtigung des subjektiven Sicherheitsempfindens
	Sozialverträglichkeit	11.7 Barrierefreiheit/ generationengerechte Stadt 11.8 Gleichberechtigten Zugang zur Infrastruktur gewährleisten 11.9 Mobilitätsangebote für alle Personengruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Barrierefreie Gestaltung der Verkehrsanlagen und Verkehrsangeboten • Einfachen Zugang zu Verkehrsmitteln mit und ohne digitale Unterstützung gewährleisten (barrierefreie Informationen, Buchungs- und Abrechnungssysteme) • Erreichbarkeit generell unabhängig von Pkw-Verfügbarkeit sichern • Sharingangebote ausbauen (um die Notwendigkeit von Kfz-Besitz zu reduzieren) • Angemessene Tarifstrukturen im ÖPNV unter Berücksichtigung sozialer Aspekte
 <p>Ziel 13: Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen</p>	Klimaschutz	13.1 weitgehende Reduktion der klimaschädlichen Emissionen durch den Verkehr 13.2 Stärkung des Umweltverbundes im städtischen und regionalen Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung von Infrastruktur und vernetzten Verkehrsangeboten im SPNV/ ÖPNV (kommunal und regional in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Akteuren) • Förderung inter- und multimodaler Verhaltensweisen durch besondere Verkehrsangebote und Dienstleistungen • Sukzessive Substitution fossiler Antriebe im ÖPNV und im kommunalen Fuhrpark • Schaffung geeigneter Infrastrukturen für den Betrieb von Fahrzeugen mit nichtfossilen Antrieben • Nutzung der Parkraumbepreisung als Steuerungselement zur Reduzierung des innerstädtischen Kfz-Zielverkehrs

Anlage 10: Verkehrliche Flächenbewertung

Bezeichnung	Lage	Art der Fläche	Größe	Gr Pkte	Potenzial- typ	PT Pkte	Erschließungs- aufwand	EA Pkte	Anbindung Kfz	Anb-Kfz Pkte	Leistungs- fähigkeit Kfz	LF Pkte	Anbindung ÖV	ÖV Pkte	Anbindung Rad	Rad Pkte	Bemerkungen	Summe Punkte	Priorität
WBFK I1	Neisserstraße Nord, Ingelheim-West	W - Wohnen	50	2	IP	5	aufwendig	3	A1	5	LF2	3	200 m	5	Rad1	5		28	1
WBFK I2	Neisserstraße Nord II, Ingelheim-West	G - Gewerbe															entfällt, Bestandteil GEFEK P9	-	
WBFK I3	Neisserstraße Süd, Ingelheim-West	G - Gewerbe															entfällt, Bestandteil GEFEK P9	-	
WBFK I4	Lärchenweg Ost, Ingelheim-West	W - Wohnen	20	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	200 m	5	Rad4	2		24	1
WBFK I5	Fichtenweg Nord, Ingelheim-West	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	400 m	4	Rad4	2		23	2
WBFK I6	Fichtenweg Süd, Ingelheim-West	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	400 m	4	Rad4	2		23	2
WBFK I7	Tannenweg Ost, Ingelheim-West	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	300 m	5	Rad4	2		24	1
WBFK I8	Rheinstraße / A60, Ingelheim-West	W - Wohnen	50	2	IP	5	gering	5	A2	4	LF2	3	100 m	5	Rad1	5		29	1
WBFK I9	Weimarer Straße / Eisenacher Straße, Ingelheim-West	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK I11	Gärtnerei Roos, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	30	1	IP	5	gering	5	A2	4	LF2	3	200 m	5	Rad2	5		28	1
WBFK I12	Zwischen Oberbühl und Unterer Stiftstraße, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	20	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	200 m	5	Rad4	2		24	1
WBFK I13	Nördlich Kreuzbergstraße, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	30	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	0 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK I14	Südlich Kreuzbergstraße, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	0 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK I15	Stevengestraße Süd, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	30	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	150 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK I16	Südlich San-Pietro-Straße, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	65	2	IP	5	aufwendig	3	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad4	2		23	2
WBFK I17	Zwischen Schützenpfad und Die Bein, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	12	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	200 m	5	Rad4	2		24	1
WBFK I18	Südlich Am Ochsenborn, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	40	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	400 m	4	Rad4	2		23	2
WBFK I19	Östlich Westerhausstraße, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	12	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	50 m	5	Rad1	5		27	1
WBFK I20	Hinter der Ohrenbrücke, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	20	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	150 m	5	Rad1	5		27	1
WBFK I21	Zur Eulennühle, Großwinternheim	W - Wohnen	8	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	150 m	5	Rad1	5		27	1
WBFK I22	Zwischen Kirchenweg und Kiedricher Straße, Heidesheim	W - Wohnen	25	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK I23	Zwischen Am Damm und Im Reil, Heidesheim	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	250 m	5	Rad4	2		24	1
WBFK I24	An der alten Gärtnerei, Heidesheim	W - Wohnen	50	2	IP	5	gering	5	A2	4	LF2	3	350 m	4	Rad2	4		27	1
WBFK I25	Zwischen Zweigstraße und Friedensstraße, Heidesheim	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A4	1	LF2	3	250 m	5	Rad2	4		24	1
WBFK I26	Alter Bauhof, Heidesheim	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	150 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK I27	Zwischen Kreuzstraße und Herbachstraße, Heidesheim	W - Wohnen	15	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	500 m	4	Rad4	2		23	2
WBFK I28	Zwischen Bleichstraße und Neue Straße, Heidesheim	W - Wohnen	15	1	IP	5	aufwendig	3	A4	1	LF2	3	250 m	5	Rad2	4		22	2
WBFK I29	An der Sandmühle, Heidesheim	W - Wohnen	15	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK I30	Zwischen Bornstraße und Im Kirschgarten, Wackernheim	W - Wohnen	25	1	IP	5	aufwendig	3	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		24	1
WBFK I31	Nördlich Schillerstraße, Wackernheim	W - Wohnen	10	1	IP	5	gering	5	A4	1	LF2	3	200 m	5	Rad2	4		24	1
WBFK A1	Frei-Weinheim Ost, Frei-Weinheim	W - Wohnen	250	4	AR	3	komplex	1	A3	3	LF2	3	> 300 m	4	Rad1	5	Flächenkonflikt GEFEK A1	23	3***
WBFK A2	Sporkenheim Süd, Sporkenheim	W - Wohnen	55	2	AR	3	aufwendig	3	A3	3	LF2	3	150 m	5	Rad2	4		23	2
WBFK A3	Westerhausstraße, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	20	1	AR	3	gering	5	A3	3	LF2	3	150 m	5	Rad4	2		22	2
WBFK A4	Nördlich L 428, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	260	4	AR	3	komplex	1	A2	4	LF3	5	100 m	5	Rad2	4		26	1
WBFK A5	Eschlochweg, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	60	2	AR	3	aufwendig	3	A3	3	LF2	3	600 m	1	Rad1	5		20	3
WBFK A6	Westlich Obentrautstraße, Großwinternheim	W - Wohnen	25	1	AR	3	aufwendig	3	A1	5	LF2	3	50 m	5	Rad2	4		24	1
WBFK A7	Großwinternheim Süd, Großwinternheim	W - Wohnen	170	3	AR	3	aufwendig	3	A2	4	LF2	3	200 m	5	Rad2	4		25	1
WBFK A8	Zwischen K18 und Kirchenweg, Heidesheim	W - Wohnen	10	1	AR	3	gering	5	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		24	1
WBFK A9	Westlich Heidenfahrtstraße, Heidesheim	W - Wohnen	40	2	AR	3	aufwendig	3	A4	1	LF2	3	400 m	4	Rad2	4		20	3
WBFK A10	Östlich Jakob-Frey-Sportanlage, Heidesheim	W - Wohnen	240	3	AR	3	komplex	1	A4	1	LF2	3	450 m	4	Rad2	4	Flächenkonflikt mit GEFEK A81	19	3***
WBFK A11	Nördlich Moselstraße, Heidesheim	W - Wohnen	65	2	AR	3	aufwendig	3	A1	5	LF2	3	300 m	5	Rad2	4		25	1
WBFK A12	Östlich Am Judenfriedhof, Heidesheim	W - Wohnen	10	1	AR	3	gering	5	A4	1	LF2	3	350 m	4	Rad2	4		21	2
WBFK A13	An der Sandmühle, Heidesheim	W - Wohnen	15	1	AR	3	aufwendig	3	A3	3	LF2	3	200 m	5	Rad2	4		22	2
WBFK A14	Südlich Dimbergstraße, Heidesheim	W - Wohnen	20	1	AR	3	aufwendig	3	A4	1	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		20	3
WBFK A15	Heidesheim Süd, Heidesheim	W - Wohnen	160	3	AR	3	komplex	1	A2	4	LF2	3	350 m	4	Rad2	4		22	2
WBFK P1	Frei-Weinheim West, Frei-Weinheim	W - Wohnen	320	4	PR	1	komplex	1	A4	1	LF2	3	> 300 m	4	Rad1	5		19	3
WBFK P2	Erbacher Straße/Sporkenheimer Straße, Frei-Weinheim West	W - Wohnen	20	1	PR	1	gering	5	A2	4	LF2	3	150 m	5	Rad2	4		23	2
WBFK P3	Sporkenheim Südwest, Sporkenheim	W - Wohnen	55	2	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	250 m	5	Rad2	4		21	2
WBFK P4	An der Griesmühle, Nieder-Ingelheim/Ober-Ingelheim	W - Wohnen	790	5	PR	1	komplex	1	A2	4	LF2	3	> 500 m	2	Rad1	5	Flächenkonflikt mit GEFEK P10	21	3**
WBFK P5	Schubertstraße, Frei-Weinheim	W - Wohnen	110	3	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	650 m	2	Rad1	5		20	3
WBFK P6	Westlich Im Rheinweg, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	50	2	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	150 m	5	Rad1	5		22	2
WBFK P7	Hinter der Ohrendbrücke Süd, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	30	1	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	250 m	5	Rad1	5		21	2
WBFK P8	Nördlich Waldeckstraße, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	55	2	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad1	5		22	2
WBFK P9	Westlich Waldeckstraße, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	25	1	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	300 m	5	Rad1	5		21	2
WBFK P10	Südlich Waldeck, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	25	1	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	300 m	5	Rad1	5		21	2
WBFK P11	Westlich Obentrautstraße, Großwinternheim	W - Wohnen	340	4	PR	1	komplex	1	A1	5	LF2	3	< 300 m	5	Rad2	4		23	2
WBFK P12	Dörlweg, Großwinternheim	W - Wohnen	130	3	PR	1	komplex	1	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		20	3
WBFK P13	Westliche Schwabenheimer Straße, Großwinternheim	W - Wohnen	170	3	PR	1	komplex	1	A4	1	LF2	3	> 300 m	4	Rad2	4		17	3
WBFK P14	Südlich Burgweg, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	970	5	PR	1	komplex	1	A2	4	LF2	3	< 500 m	4	Rad2	4	Flächenentwicklung WBFK P14-P18 in gegenseitiger	22	2
WBFK P15	Östlich Gehauweg, Ober-Ingelheim	W - Wohnen	540	5	PR	1	komplex	1	A3	3	LF4	1	< 500 m	4	Rad2	4	Abhängigkeit; nur 50%-ige Ausschöpfung des	19	3
WBFK P16	Östlich Rotweinstraße, Ober-Ingelheim/Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	800	5	PR	1	komplex	1	A4	1	LF4	1	< 500 m	4	Rad2	4	Potenzials bei großen	17	3
WBFK P17	Südlich Mainzer Straße, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	850	5	PR	1	komplex	1	A1	5	LF2	3	< 500 m	4	Rad2	4	Flächen	23	3*
WBFK P18	Östlich Leingrubstraße, Nieder-Ingelheim	W - Wohnen	560	5	PR	1	komplex	1	A1	5	LF2	3	< 500 m	4	Rad2	4		23	2
WBFK P19	Heidenfahrt Süd, Heidenfahrt	W - Wohnen	180	3	PR	1	komplex	1	A3	3	LF2	3	< 500 m	4	Rad2	4		19	3
WBFK P20	Heidenfahrt Ost, Heidenfahrt	W - Wohnen	1030	5	PR	1	komplex	1	A3	3	LF2	3	> 500 m	1	Rad2	4		18	3
WBFK P21	Zwischen Am Bachacker und Rheinbeinweg, Heidesheim	W - Wohnen	120	3	PR	1	komplex	1	A3	3	LF2	3	< 500 m	4	Rad2	4		19	3
WBFK P22	Heidesheim Nord, Heidesheim	W - Wohnen	230	3	PR	1	komplex	1	A3	3	LF2	3	> 500 m	1	Rad1	5		17	3
WBFK P23	Südlich Moselstraße West, Heidesheim	W - Wohnen	40	1	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	> 500 m	2	Rad1	5		18	3
WBFK P24	Südlich Moselstraße Ost, Heidesheim	W - Wohnen	45	1	PR	1	komplex	1	A4	1	LF2	3	> 500 m	1	Rad1	5		13	3
WBFK P25	Wackernheim Ost, Wackernheim	W - Wohnen	380	4	PR	1	komplex	1	A1	5	LF2	3							

Bezeichnung	Lage	Art der Fläche	Größe	Gr Pkte	Potenzial-typ	PT Pkte	Erschließungs-aufwand	EA Pkte	Anbindung Kfz	Anb-Kfz Pkte	Leistungs-fähigkeit Kfz	LF Pkte	Anbindung ÖV	ÖV Pkte	Anbindung Rad	Rad Pkte	Bemerkungen	Summe Punkte	Priorität
GEFEK IP52	GI Schaafau, Nieder-Ingelheim	G - Gewerbe	40	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	300 m	5	Rad1	5		27	1
GEFEK IP53	GE Am Langenberg, Nieder-Ingelheim	G - Gewerbe	50	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	100 m	5	Rad1	5		27	1
GEFEK IP160	GE Budenheimer Weg, Uhlerborn	G - Gewerbe	10	1	IP	5	gering	5	A3	3	LF2	3	200 m	5	Rad2	4		26	1
GEFEK IP161	GE Budenheimer Weg, Uhlerborn	G - Gewerbe	30	1	IP	5	moderat	3	A3	3	LF2	3	300 m	5	Rad2	4		24	1
GEFEK A1	Erweiterung GE Hochstraße	G - Gewerbe	600	4	AR	3	komplex	1	A3	3	LF2	3	> 300 m	4	Rad1	5	Flächenkonflikt mit WBFK A1	23	2
GEFEK A21	westlich B 41, Ingelheim-West	G - Gewerbe	1000	5	AR	3	komplex	1	A3	5	LF2	3	> 500 m	2	Rad5	1		20	2
GEFEK A80	zwischen A60 und L 422, Heidesheim	G - Gewerbe	600	4	AR	3	komplex	1	A4	1	LF4	1	> 500 m	1	Rad1	5		16	3**
GEFEK A81	zwischen A60 und Heidenfahrtstraße, Heidesheim	G - Gewerbe	600	4	AR	3	komplex	1	A3	1	LF2	3	< 500 m	4	Rad1	5	Flächenkonflikt WBFK A10	21	2
GEFEK P9	östlich B 41, Ingelheim-West	G - Gewerbe	1000	5	PR	1	moderat	3	A3	5	LF2	3	> 500 m	2	Rad5	1	Flächenkonflikt WBFK I2,I3	20	2
GEFEK P10	Griesmühle, Ober-Ingelheim	G - Gewerbe	1000	5	PR	1	komplex	1	A2	4	LF2	3	> 500 m	2	Rad1	5	Flächenkonflikt WBFK P4	21	3**
GEFEK P11	Allmend-Flächen	G - Gewerbe	1000	5	PR	1	komplex	1	A3	5	LF2	3	> 500 m	2	Rad2	4		21	3**
GEFEK P12	zwischen A60 und K18, Heidesheim	G - Gewerbe	1400	5	PR	1	moderat	3	A2	4	LF2	3	> 500 m	2	Rad5	1		19	3**
GEFEK P13	nördlich K18, Heidesheim	G - Gewerbe	2400	5	PR	1	komplex	1	A2	4	LF2	3	> 500 m	2	Rad4	2		18	3
GEFEK P14	Angrenzend McCully Barracks	G - Gewerbe	200	2	PR	1	moderat	3	A3	3	LF2	3	> 500 m	1	Rad2	4		17	3
GEFEK P15	nördlich Großwinternheim	G - Gewerbe	100	2	PR	1	moderat	3	A1	5	LF2	3	200 m	5	Rad1	5		24	1
GEFEK P16	nördlich Layenhof	G - Gewerbe	400	3	PR	1	moderat	3	A1	5	LF2	3	100 m	5	Rad2	4		24	1

* Zurückstellung wegen Entwicklung benachbarter Flächen

** Zurückstellung wegen schwerwiegender Restriktionen











*** Zurückstellung wegen alternativer Flächennutzung

Legende

Bewertungsparameter	Bewertung	Bewertungspunkte
Anzahl Arbeitsplätze	1.000+	5
	500+	4
	250+	3
	100+	2
	<100	1
Anzahl Wohneinheiten	500+	5
	250+	4
	100+	3
	50+	2
	<50	1
Potenzialtyp	IP - Innenentwicklungspotenzial	5
	AR - Außenreserve	3
	PR - Potenzialraum	1
Erschließungsaufwand	gering - Außenerschließung vorhanden, aufwandsarme verkehrliche (Innen-) Erschließung möglich/ nicht nötig	5
	aufwendig - Außenerschließung (weitgehend) vorhanden, umfangreiche Innenerschließung erforderlich	3
	komplex - umfangreicher Straßenneubau zur Innenerschließung/ zusätzliche Anbindungen/ Anpassungen in der Infrastruktur im Umfeld	1
Anbindung Kfz	A1 - Direktanbindung an BAB/ B/ L	5
	A2 - Anbindung an sonstiges Hauptstraßennetz	4
	A3 - Anbindung über Sammel-/ Erschließungsstraßen	3
	A4 - keine direkte Straßenanbindung	1
Leistungsfähigkeit Kfz	LF1 - an Anbinde-KP im Bestand QSV A - D	5
	LF2 - an Anbinde-KP im Bestand nicht bekannt/ Abschätzung ergibt leistungsfähig	3
	LF3 - an Anbinde-KP im Bestand QSV E-	1
	LF4 - an Anbinde-KP im Bestand nicht bekannt/ Abschätzung ergibt NICHT leistungsfähig	1
Anbindung ÖPNV	Haltestelle im Bestand bis 300 m	5
	Haltestelle im Bestand bis 500 m	4
	Erschließung 500 m nur mit einfacher Linienverlegung möglich	2
	Erschließung 500 m nur mit komplexer Umplanung ÖPNV möglich	1
Anbindung Rad	Rad1 - Anbindung direkt an bestehende Radroute oder Radverkehrsanlagen vorhanden	5
	Rad2 - Anbindung direkt an geplante Radroute	4
	Rad3 - Anbindung direkt an bestehende Radverkehrsanlage außerhalb der Routen	3
	Rad4 - Anbindung nicht direkt an bestehende Radroute; Radverkehrsanlagen oder Radroute im nahen Umfeld vorhanden (auch Tempo-30 Zone)	2
	Rad5 - keine Radverkehrsanlagen, Radroute im Umfeld vorhanden	1
Priorität (basierend auf Bewertungseinheiten; unabhängige Prioritätenbildung Wohnen und Gewerbe)	gute verkehrliche Bewertung - prioritäre Umsetzung empfohlen	1
	mittlere verkehrliche Bewertung - Umsetzung empfohlen	2
	niedrige verkehrliche Bewertung - Umsetzung nachrangig/ nicht empfohlen	3

Potenzialflächen Ingelheim Wohnen und Gewerbe

- Entwicklungsfläche Wohnen Priorität 1
- Entwicklungsfläche Wohnen Priorität 2
- Entwicklungsfläche Gewerbe Priorität 1
- Entwicklungsfläche Gewerbe Priorität 2

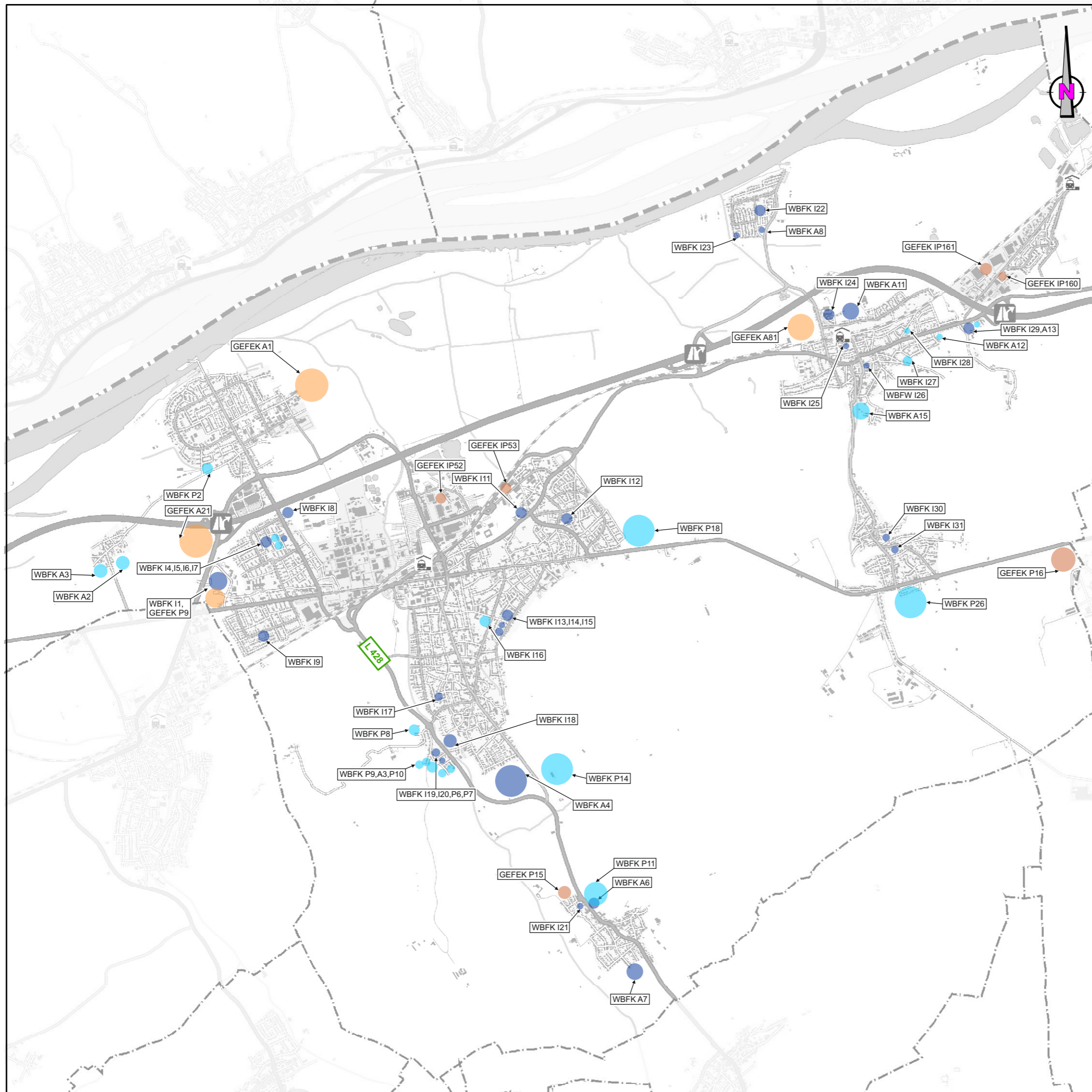
-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Kreisstraße
-  sonstige Hauptverkehrsstraße
-  sonstige Straße
-  Weg
-  Eisenbahn
-  Bundesland
-  Gemeinde

Karteninhalte
 Grundkarte und Radverkehr: OpenStreetMap und Mitwirkende, ODbL
 Grenzen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
 © GeoBasis-DE/LVermGeoRP 2020 (Daten verändert);
 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
 Verkehrsorganisation: Stadt Ingelheim, www.google.com/maps,
www.mapillary.com

Kartenmaßstab
 1 : 38.000

Grafik

**Ingenieurbüro für
 Verkehrsanlagen und -systeme**
 Mobilität - Umwelt - Verkehr



Anlage 11: Zusammenfassung der potenziellen Maßnahmen

Strategie/ potenzielle Maßnahme im jeweiligen Handlungsfeld			Wirk.- bereich	Bewertung inhaltlich	Bewertung zeitlich
Strategie	Nr.	Titel/ Kurzbeschreibung			
Handlungsfeld (über)regionale Anbindung					
Herstellung leistungsfähiger überörtlicher Straßennetzstrukturen	RS01-1	Realisierung AS Ingelheim Mitte	3		
	RS01-2	sechsstreifiger Ausbau BAB 60	3		
Herstellung leistungsfähiger überörtlicher Radnetzstrukturen	RR01-1	Qualifizierung der Pendleradroute (u.a. Radwegführung KP L 419/L 428, Markierungen, Beschilderung)	3		
	RR01-2	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Heidesheim und Gonsenheim entlang der L 422	3		
	RR01-3	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Großwinternheim und Schwabenheim entlang der L 428	3		
	RR01-4	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Sporkenheim und der L 419	3		
Verbesserung der (über-) regionalen Anbindung Ingelheims im ÖPNV	RÖ01	Direktverbindung Ingelheim - Wiesbaden (Machbarkeit, Potenzialabschätzung)	3		
	RÖ02	Taktverdichtung im SPNV	3		
Handlungsfeld Straßennetz, fließender und ruhender Kfz-Verkehr					
Herstellung eines leistungsfähigen und bedarfsgerechten Hauptverkehrsstraßennetzes zur Gewährleistung der Verbindung der Stadtteile	S01-1	Verkehrsorganisation und Gestaltung der L 422 Ortsdurchfahrt Heidesheim	2		
	S01-2	Aufwertung und Verkehrsführung entlang der Querspange Vorderer Böhl/ Am Langenberg	2		
	S01-3	Verkehrsflussoptimierungen im Hauptstraßennetz	2		
Entlastung der Nebennetze von verlagerbaren Kfz-Verkehren	S02-1a	Prüfung und Umsetzung baulicher und organisatorischer Maßnahmen zur Entlastung des Straßenzuges Bahnhofstraße/ Neuweg	2		
	S02-1b	Prüfung und Umsetzung baulicher und organisatorischer Maßnahmen zur Entlastung der Binger Straße in Nieder-Ingelheim	1		
	S02-1c	Prüfung und Umsetzung baulicher und organisatorischer Maßnahmen zur Entlastung des Straßenzuges Steingasse/ Vorderer Böhl	2		
	S02-1d	Prüfung und Umsetzung baulicher und organisatorischer Maßnahmen zur Entlastung der Wilhelm-von-Erlanger-Straße	2		
	S02-2	Ausweitung von Tempo-30-Zonen und Spielstraßen im Stadtgebiet abseits der Hauptverkehrsstraßen	2		
Verträgliche und integrierte Straßenraumgestaltung	S03-1	Prüfung der Machbarkeit eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Binger Straße/ Rheinstraße	1		
	S03-2	Verbesserung der Verkehrsabläufe durch Signalisierung von Knotenpunkten	1		
	S03-3	Gestaltung und Verkehrsorganisation am Marktplatz in Ober-Ingelheim	1		
	S03-4	Gestaltung der Verkehrsflächen am Bahnhofsvorplatz in Heidesheim	2		
	S03-5	Verbreiterung der Bahnunterführung Heidenfahrtstraße	2		
	S03-6	Entflechtung der Verkehrsströme am Bahnhofskreisel	1		
	S03-7	Prüfung eines Einbahnstraßensystems zwischen Bahnhofstraße und L 428 in Ober-Ingelheim	2		
Bauliche Umgestaltung von Ortseinfahrten zur Geschwindigkeitsreduktion	S04-1a	Einordnung einer Fahrbahnverschwengung in der Ortseinfahrt Großwinternheim Süd (L 428)	1		
	S04-1b	Einordnung einer Verkehrsinsel mit Fahrbahnverschwengung in der Ortseinfahrt Nieder-Ingelheim (L 419)	1		
Nutzung der Parkraumbewirtschaftung als Instrument der Verkehrsverlagerung	RV01-1	Einführung adaptiver (Tariferhöhung, nachfragebasiert, emissionsbasiert) Parkgebührenmodelle im öffentlichen Straßenraum und in Parkhäusern	2		
	RV01-2	Erweiterung P+R am Bahnhof Heidesheim	2		
	RV01-3	Ordnung des ruhenden Verkehrs in Wohngebieten	2		
Bündelung der Angebote im ruhenden Verkehr	RV02-1	Schaffung einer zentralen Parkierungsanlage im Zentrum Heidesheimes	2		




Strategie/ potenzielle Maßnahme im jeweiligen Handlungsfeld			Wirk.- bereich	Bewertung inhaltlich	Bewertung zeitlich
Strategie	Nr.	Titel/ Kurzbeschreibung			
Handlungsfeld ÖPNV (Netz, Angebote, Schnittstellen/ Haltestellen)					
Erleichterung der Zugänglichkeit zum ÖPNV durch Verbesserung der Haltestelleninfrastruktur	ÖV01-1	Fortschreibung Nahverkehrsplan	3		
	ÖV01-2	Prüfung und Konzeption eines stadtteilbasierten Shuttlebussystems mit flexiblen Kleinfahrzeugen zur Feinerschließung in den Stadtteilen	2		
	ÖV01-3a	Prüfung konzeptioneller Maßnahmen zur Busbeschleunigung entlang des Straßenzuges Bahnhofstraße/Neuweg in Nieder- und Ober-Ingelheim	3		
	ÖV01-3b	Prüfung konzeptioneller Maßnahmen zur Busbeschleunigung entlang der L 428 Binger Straße in Ingelheim-West	2		
	ÖV01-3c	Prüfung konzeptioneller Maßnahmen zur Busbeschleunigung entlang der Rheinstraße in Ingelheim-West	2		
	ÖV01-3d	Prüfung konzeptioneller Maßnahmen zur Busbeschleunigung entlang der L 420 Rheinstraße in Frei-Weinheim	2		
	ÖV01-3e	Prüfung konzeptioneller Maßnahmen zur Busbeschleunigung entlang des Straßenzuges L 422 Binger Straße/Mainzer Straße in Heidesheim	3		
	ÖV01-3f	Prüfung konzeptioneller Maßnahmen zur Busbeschleunigung entlang des Straßenzuges K 18 zwischen der L 422 in Heidesheim und der L 419 in Wackernheim	3		
	ÖV01-3g	Prüfung konzeptioneller Maßnahmen zur Busbeschleunigung in den Nebenstraßen	1		
Gewinnung von neuen Fahrgästen durch die Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebotes	ÖV02-1	Aufbau und Pflege eines Haltestellenkatasters	1		
	ÖV02-2	Fortführung des barrierefreien Ausbaus der Haltestelleninfrastruktur unter Nutzung von Fördermitteln	2		
	ÖV02-3	Ausstattung weiterer zentraler Haltestellen mit dynamischen Fahrgastinformationssystemen	1		
	ÖV02-4	Prüfung einer Verlegung der Haltestelle "Heidesheim, Freier Platz"	1		
Vorhaltung eines bedarfsgerechten, modernen und klimafreundlichen Fuhrparks als Beitrag zum Klimaschutz	ÖV03-1	Anpassung der Fahrzeuggrößen an die tatsächliche Nachfrage sowie die straßenräumlichen Rahmenbedingungen	2		
	ÖV03-2	Dauerhafter Einsatz elektrischer Fahrzeuge im Linien- und Schulbusverkehr	2		
	ÖV03-3	Berücksichtigung höchster Umwelt- und Qualitätsstandards bei der Fahrzeugneubeschaffung	2		
Weiterentwicklung von Marketing und einer innovativen Tarif- und Vertriebsstruktur	ÖV04-1	Zielgruppenorientiertes Marketing	3		
	ÖV04-2	Weiterentwicklung der FAIRTIQ-App und Integration weiterer Tickets im E-Ticketing-System	3		
Handlungsfeld Nichtmotorisierter Verkehr (Fußgänger und Radfahrer)					
Verbesserung der Wahrnehmbarkeit des Radverkehrs durch die Etablierung eines lückenlosen Alltagsradroutennetzes	Rad01-1	Sukzessive Prüfung und Optimierung der Radverkehrsführung an neuralgischen Punkten (Knotenpunkte, Beginn/Ende von Radverkehrsanlagen)	2		
	Rad01-2	Verstärkter Einsatz von Fahrradstraßen als Instrument der Verkehrsberuhigung und Stärkung des Radverkehrs ggü. dem Kfz-Verkehr insbesondere entlang von Fahrradrouten abseits von Hauptverkehrsstraßen	2		
	Rad01-3	Sukzessive Prüfung der Öffnung von Einbahnstraßen	1		





Strategie/ potenzielle Maßnahme im jeweiligen Handlungsfeld			Wirk- bereich	Bewertung inhaltlich	Bewertung zeitlich
Strategie	Nr.	Titel/ Kurzbeschreibung			
Herstellung gut nutzbarer Wegestrukturen im Radverkehr	Rad02-1	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Ingelheim und Wackernheim entlang der L 419	3		
	Rad02-2	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage zwischen Sporkenheim und Frei-Weinheim	2		
	Rad02-3	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage am Neuweg zwischen Ober-Ingelheim und der L 428	2		
	Rad02-4	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage an der Wilhelm-von-Erlanger-Straße	2		
	Rad02-5	Herstellung einer separaten Radverkehrsanlage am Budenheimer Weg in Uhlerborn	2		
	Rad02-6	Herstellung einer direkten Anbindung von Uhlerborn an den Rheinradweg	2		
	Rad02-7	Verbesserung der Anbindung von Heidenfahrt an Heidesheim	2		
	Rad02-8	Verkehrsorganisatorische Optimierung der K 18 Ortsdurchfahrt Wackernheim im Hinblick auf den Radverkehr	2		
Ertüchtigungen von bestehenden Radnetzstrukturen zur Verbesserung der Befahrbarkeit	Rad03-1	Beseitigung von Mängeln an bestehenden Radverkehrsanlagen	2		
	Rad03-2	Prüfung einer abschnittswisen Verlegung des Selztalradweges	2		
	Rad03-3	Verbreiterung Selztalradweg im Abschnitt Ober-Ingelheim - Großwinternheim	2		
	Rad03-4	Sukzessive Befestigung und Verbreiterung von Wirtschaftswegen auf Radrouten	2		
Ausweitung des Angebotes an Fahrradabstellanlagen	Rad04-1	Fahrradstation am Bahnhof Heidesheim	2		
	Rad04-2	Fahrradabstellanlagen am Haltepunkt Uhlerborn	2		
	Rad04-3	Punktueller Erweiterung des Angebotes bedarfsgerechter Abstellanlagen (auch überdachte sowie Fahrradboxen) an Nachfragestrukturen und Wohngebieten in allen Stadtteilen	2		
Flankierende Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs	Rad05-1	Ergänzung der Alltagsradrouten in der bestehenden Radwegweisung	2		
	Rad05-2	Neuentwicklung und Erhaltung eines (stadteigenen) Fahrradverleihsystems	3		
	Rad05-3	Einrichtung und Betrieb von Servicestationen mit Reparaturkits (Fahrradschlauchautomat, Werkzeug, Luftpumpe, etc.) entlang der Radrouten	2		
	Rad05-4	Fortführung und Weiterentwicklung bestehender Marketingmaßnahmen und Image-Kampagnen	3		
	Rad05-5	Schaffung einer fest integrierten Planstelle eines Fahrradbeauftragten in der Stadtverwaltung	3		
Stärkung des Fußverkehrs durch die Aufwertung öffentlicher Räume	Fuß01-1	Marketing und Öffentlichkeitsarbeit zur Stärkung der Nahmobilität	2		
	Fuß01-2	Aufwertung der Dorfkerne durch Einrichtung von Begegnungsflächen, Verweilzonen, Sitz- und Spielrouten	1		
Herstellung bedarfsgerechter und barrierefreier Fußverkehrsanlagen entlang wichtiger Fußverkehrsachsen	Fuß02-1a	Einrichtung von gesicherten Querungshilfen entlang der Albrecht-Dürer-Straße	2		
	Fuß02-1b	Einrichtung von gesicherten Querungshilfen entlang der Bahnhofstraße in Ober-Ingelheim	2		
	Fuß02-1c	Einrichtung von gesicherten Querungshilfen an der Binger Straße (Nieder-Ingelheim) auf Höhe der Einmündung Wilhelm-von-Erlanger-Straße	1		
	Fuß02-1d	Einrichtung von gesicherten Querungshilfen entlang der L 422 Binger Straße/ Mainzer Straße in Heidesheim	2		
	Fuß02-1e	Einrichtung einer gesicherten Querungshilfe am Drosselweg auf Höhe der Einmündung Wilhelm-von-Erlanger-Straße	1		
	Fuß02-1f	Einrichtung von gesicherten Querungshilfen entlang der Rheinstraße	2		
	Fuß02-1g	Einrichtung einer gesicherten Querungshilfe an der Turnierstraße auf Höhe der Sternbornstraße	1		
	Fuß02-1h	Einrichtung einer gesicherten Querungshilfe am Budenheimer Weg auf Höhe Prof.-Karl-Bohland-Straße	1		

Strategie/ potenzielle Maßnahme im jeweiligen Handlungsfeld			Wirk.-bereich	Bewertung inhaltlich	Bewertung zeitlich
Strategie	Nr.	Titel/ Kurzbeschreibung			
Herstellung bedarfsgerechter und barrierefreier Fußverkehrsanlagen entlang wichtiger Fußverkehrsachsen	Fuß02-2	Anforderungsgerechte Gehwegverbindung mit Querungshilfe (im Bereiche Haltestelle "Im Schäfersborn") von Heidesheim nach Uhlerborn	2		
	Fuß02-3	Ergänzung von Fahrbahnteilern sowie FGÜ an den innerörtlichen Kreisverkehren	1		
	Fuß02-4	Qualifizierung barrierefreier Straßenräume auf wichtigen Fußverkehrsachsen sowie im Zugang zu öffentlichen Einrichtungen	2		
Handlungsfeld Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement, alternative Mobilität					
Stärkung und Förderung von Maßnahmen zum standortbasierten und zielgruppenorientierten Mobilitätsmanagement	VMA01-1	Einrichtung stadtgebietsübergreifender Mobilitätsstationen	2		
	VMA01-2	Tarifliche Kooperation zwischen ÖPNV, Car-Sharing, Leihradsystem	1		
	VMA01-3	Förderung von Mitfahrgelegenheiten durch Einrichtung von Pendlerparkplätzen	3		
Stärkung der multimodalen Verknüpfung der städtischen Mobilitätsangebote	VMA02-1	Entwicklung von Maßnahmen von schulstandortspezifischem Mobilitätsmanagement	1		
	VMA02-2	Unterstützung der Unternehmen bei der Entwicklung von betrieblichem Mobilitätsmanagement	1		
	VMA02-3	Offensive zur zielgruppenorientierten Mobilitätsberatung	1		
	VMA02-4	Weiterentwicklung des "Neubürgerpaketes" zum "Mobilitätspaket für Neubürger"	1		
	VMA02-5	Abbau von Nutzungsbarrieren alternativer Mobilitätslösungen für sensible Bevölkerungsgruppen	1		
Stärkere Förderung der Elektromobilität in der Stadt	VMA03-1	Ausweitung von elektrischen Ladestationen für Kfz und Fahrräder im öffentlichen Raum	3		
	VMA03-2	Umrüstung von Dienstfahrzeugflotten von Behörden auf Elektrofahrzeuge	1		
Verkehrsverträgliche Gestaltung der Wirtschaftsverkehre in den Wohngebieten	VMA04-1	Einrichtung von Micro-Hubs mit Bereitstellung von Lastenrädern	2		
	VMA04-2	Einrichtung von Paket-Depots	2		

Legende

Wirkungsbereich:
 3 - gesamtstädtisch/ (über-)regional
 2 - stadtteilbezogen, teilträumlich
 1 - kleinstädtisch, lokal bzw. organisatorisch

Bewertung inhaltlich:
 - Maßnahme prioritär und sinnvoll in der Umsetzung, hohe verkehrliche Wirkungen
 - Maßnahme sensibel: geringere verkehrliche Wirkungen und/oder hohe Kosten
 - Maßnahme kritisch: schlechtes Kosten/Nutzen-Verhältnis

Bewertung zeitlich:
 - kurzfristige Umsetzung möglich
 - mittelfristige Umsetzung möglich
 - langfristige Umsetzung möglich
 - Daueraufgabe/ Etappenaufgabe