Mobilitätskonzept für die Stadt Hilden

Bericht

Hilden

Auftraggeber:

Stadt Hilden
Planungs- und Vermessungsamt
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Ansprechpartner und -partnerinnen:
Peter Stuhlträger
Lutz Groll
Michaela Latteier

Bearbeitung durch:

büro stadtVerkehr

BüroStadtverkehr Planungsgesellschaft
mbH & Co. KG
Verwaltungssitz: Mittelstraße 55 | 40721 Hilden
Bürostandort: Bahnhofsallee 11 | 40721 Hilden
Tel: 02103 / 9 11 59-0
www.buero-stadtverkehr.de

Bearbeiter und Bearbeiterinnen:
Jean-Marc Stuhm
Lennart Bruhn
Sebastian Schulz
Mira Isfort
Thomas Schimanski
Karsten Strack
Marius Lenz

Bildquellen:
Bild 1: Bahnhof Hilden (eigene Aufnahme)
Bild 2: Kirchhofstraße (eigene Aufnahme)
Bild 3: Fritz-Gressard-Platz (eigene Aufnahme)

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

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 1
1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung ... 2
1.2 Vorgehensweise ... 2
1.3 Beteiligungsverfahren ... 5
1.3.1 INKA Online-Beteiligung ... 6
1.3.2 Planungstouren ... 9
1.3.3 Stadtkonferenzen ... 9
1.3.4 Kinder- und Jugendparlament ... 11
2 Bestandsaufnahme ... 12
2.1 Raum- und Siedlungsstruktur ... 12
2.1.1 Stadtstruktur und Bevölkerung ... 12
2.1.2 Bedeutsame Gewerbe- und Industriestandorte ... 13
2.1.3 Zentrale Bereiche und Versorgungsstandorte ... 16
2.1.4 Öffentliche und soziale Einrichtungen ... 16
2.1.5 Schulstandorte ... 19
2.1.6 Kultur- und Freizeiteinrichtungen ... 19
2.2 Erreichbarkeit ... 22
2.2.1 Innere Erreichbarkeit ... 22
2.2.2 Äußere Erreichbarkeit und Pendlerbeziehungen ... 24
2.3 Kennwerte der Mobilität und Verkehrsaufkommen in Hilden ... 27
2.3.1 Methodik ... 27
2.3.2 Ergebnisse ... 28
2.4 Verkehrssicherheit ... 45
2.5 Verkehrsinfrastrukturen ... 47
2.5.1 MIV ... 47
2.5.2 Ruhender Verkehr ... 56
2.5.3 Lkw-/Wirtschaftsverkehr ... 63
2.5.4 ÖPNV/SPNV ... 63
2.5.5 Fußverkehr ... 75
2.5.6 Radverkehr ... 78
2.5.7 Multimodale Angebote ... 86
3 Mängelanalyse ... 88
3.1 MIV ... 88
3.2 Lkw-/Wirtschaftsverkehr ... 91
3.3 Ruhender Verkehr ... 93
3.4 ÖPNV/SPNV ... 94
3.5 Fußverkehr ... 97
3.6 Radverkehr ... 99
3.7 Multimodale Angebote ... 102
3.8 Umwelt ... 102
3.9 Zusammenfassende Mängelbewertung ... 104
3.10 Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse ... 108
4 Erarbeitung eines Leitbildes und Szenarios zur Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung bis 2035 in Hilden ... 110
4.1 Nullprognose 2035 ... 110
4.2 Leitbild- und Szenarienentwicklung ... 111
4.3 Verlagerungspotenziale und Ziel-Modal-Split ... 115
5 Umweltauswirkungen ... 117
6 Verkehrsmodell ... 120
6.1 Istzustand 2022 ... 121
6.2 Nullprognose 2035 ... 124
6.3 Planfälle 2035 ... 130
6.3.1 Planfälle Einbahnstraßenregelung (Planfälle 1.1 bis 1.3) ... 130
6.3.2 Planfälle Tempo 30 auf dem Hauptstraßennetz (Planfälle 2.1 bis 2.2) ... 137
6.3.3 Empfehlung Planfälle 1.1 bis 1.3 und 2.1 bis 2.2 ... 142
6.3.4 Planfall Südumgehung ... 145
6.3.5 Empfehlung Planfälle 3.1 bis 3.2 ... 150
7 Maßnahmenvorschläge ... 150

7.1 Kernvorschlag „Ausweisung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen und Anpassung der Lichtsignalanlagen für den Busverkehr“ 151
7.2 Maßnahmen MIV/Parken/Lkw-Verkehr 155
7.3 Maßnahmen ÖPNV und Multimodalität 159
7.4 Maßnahmen Fußverkehr und Schülerverkehr 166
7.5 Maßnahmen Radverkehr 171
7.6 Ideenpool MIV/Parken/Lkw-Verkehr 182
7.7 Ideenpool ÖPNV und Multimodalität 182
7.8 Ideenpool Fußverkehr und Schülerverkehr 183
7.9 Ideenpool Radverkehr 183
8 Umsetzungsstrategie und Evaluierung 184
8.1 Umsetzungsstrategie 184
8.2 Evaluierungs- und Controlling-Konzept 186
9 Ausblick 190
Quellenverzeichnis 192
Abbildungsverzeichnis 193
Abkürzungsverzeichnis 198
Anhang 199

1 Einleitung

Das vorliegende Mobilitätskonzept für die Stadt Hilden dient als Orientierung und Fundament für Politik, Bürgerschaft und Verwaltung, um den zukünftigen Weg im Bereich Verkehr und Mobilität zu ebnen. Im Sinne einer integrierten Planung von Städtebau, Verkehr und Umwelt wurden bei der Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes Fuß- und Radverkehr (Nahmobilität), öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sowie der motorisierte Verkehr (MV) in einem ausgewogenen Verhältnis berücksichtigt. Die Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel untereinander (Multi- und Intermodalität) sowie die Ergänzung durch neue, digitale Mobilitätsangebote (u. a. DFI-System) und die Einbettung in den Großraum Düsseldorf runden das Gesamtkonzept ab.

Gegenüber einem Verkehrsentwicklungsplan wird nicht nur jeder Verkehrsträger einzeln betrachtet, sondern die Verkehrszwecke und damit die eigentlichen Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen berücksichtigt. Wichtig sind darüber hinaus auch die Wechselbeziehungen zwischen der städtebaulichen Struktur und der Verkehrsentwicklung sowie die daraus resultierenden Umweltauswirkungen (CO_2-Bilanz). Ebenfalls wird die Etablierung von betrieblich-organisatorischen Maßnahmen (z. B. Mobilitätsmanagement) als neue Form der verkehrspolitischen Steuerung im Zusammenhang mit den bewährten Ansätzen der Verkehrsentwicklungsplanung thematisiert. Es soll ein strategisches Zusammenwirken der Bereiche Infrastruktur, Kommunikation und Service geschaffen werden, wodurch mehr Mobilität für alle Nutzergruppen ermöglicht wird. Hintergrund dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass weder Raum noch finanzielle Mittel für die Schaffung weiterer Verkehrsanlagen, insbesondere von Straßen, zur Verfügung stehen. Insofern muss versucht werden, die Verkehrsbedürfnisse besser zu organisieren, so dass die vorhandenen Strukturen ausreichen und Belastungen insgesamt gesenkt werden. Gleichzeitig werden Möglichkeiten geschaffen, die vorhandenen Straßenräume entsprechend den heutigen Anforderungen gestalten zu können.

Besondere Schwerpunkte des Konzeptes stellen zum einen aufgrund der kompakten und dichten Siedlungsstruktur der Fuß- und Radverkehr und zum anderen der ÖPNV dar. Es werden die Pendlerströme in und vor allem aus den umliegenden Kommunen betrachtet, die aufgrund der subjektiv wahrgenommen höheren Geschwindigkeit und der Bequemlichkeit zum überwiegenden Teil mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) bewältigt werden.

Ziel des Mobilitätskonzeptes ist es u. a., die Nutzung des motorisierten Verkehrs zu reduzieren, um möglichst mit der bestehenden Infrastruktur auszukommen und diese verstärkt anderen, umweltfreundlicheren Mobilitätsarten zur Verfügung zu stellen. Dies schließt nicht aus, dass Straßen und die Verknüpfungspunkte zu den regionalen Straßen umgebaut werden, weil sich unter Umständen ein auf die Umgehungsstraßen verlagerter Verkehr aufgrund der örtlichen Situation nicht verträglich in der bestehenden Ausgestaltung der Verknüpfungspunkte abwickeln lässt.

Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes sind umfangreiche Erhebungen zur Ermittlung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung, Verkehrsdaten und Beteiligungsformate durchgeführt worden. Sämtliche Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Bestandsaufnahme und -analyse sind in das erstellte Verkehrsmodell eingeflossen und verarbeitet worden. Die Resultate liegen dem vorliegenden Bericht zu Grunde. Nachfolgend werden zunächst die Veranlassung und Aufgabenstellung sowie das methodische Vorgehen erläutert, bevor in einem weiteren Schritt die Ergebnisse aus der Bestandssituation vorgestellt werden.

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Das Mobilitätskonzept stellt einen Rahmenplan zur zukunftsweisenden Entwicklung des Verkehrssystems innerhalb der Stadt Hilden dar. Es bietet die planerische Grundlage und den strategischen Rahmen zur Umsetzung von verkehrlichen Maßnahmen für die Gestaltung einer nachhaltigen und emissionsärmeren Mobilität. Ziel ist es, eine mittel- und langfristige Strategie zur Entwicklung und Steuerung des Mobilitätsverhaltens und des Verkehrs in Hilden zu verfolgen. Dabei werden konkrete Maßnahmen auf strategischer und konzeptioneller Ebene formuliert und ein Handlungskonzept mit Umsetzungsprioritäten festgelegt.

Der Beschluss zur Erstellung eines Mobilitätskonzeptes für die Stadt Hilden erfolgte durch den Stadtentwicklungsausschuss am 29.01.2020. Die Beauftragung an das Gutachterbüro erfolgte Anfang des Jahres 2021.

Das Mobilitätskonzept ist ein verkehrlicher Leitfaden mit Handlungsempfehlungen und -zielen für die kommenden Jahre. Das Konzept leistet einen wichtigen Beitrag zur Förderung der nachhaltigen und umweltverträglichen Mobilität im gesamten Stadtgebiet von Hilden. Dabei können folgende Punkte beispielhaft stehen:

- die Gleichberechtigung der Verkehrsarten,
- die Schaffung von hochwertigen Lebens- und Bewegungsräumen,
- die Umsetzung einer bewegungsaktivierenden Verkehrsplanung,
- eine umweltverträgliche Abwicklung des motorisierten Verkehrs,
- das selbstverständliche Zufußgehen sowie Radfahren,
- die Nutzung von ÖPNV- und SPNV-Angeboten,
- der Gesundheits- und Klimaschutz und
- die Verbesserung der Barrierefreiheit

Die Basis für die Erstellung des Mobilitätskonzeptes sind Planungsabsichten bzw. Zielvorstellungen sowie bereits existierende räumlich übergeordnete, sektorale Planwerke und weitere Konzepte mit Verkehrsbezug zur Stadt.

Mit dem Konzept soll ein verkehrsmittelübergreifendes, gesamtstädtisches Umsetzungskonzept vorgelegt werden, welches nach erfolgter Abstimmung mit den städtischen politischen Gremien für die Kommunalverwaltung leitend in ihrem Handeln zur Stärkung und Förderung nachhaltiger Mobilität dient. Die Priorisierung des Umsetzungsplans unterstützt die Verwaltung bei der Umsetzung von einzel- und gesamtstädtischen Projekten sowie bei der Akquise von Fördermitteln.

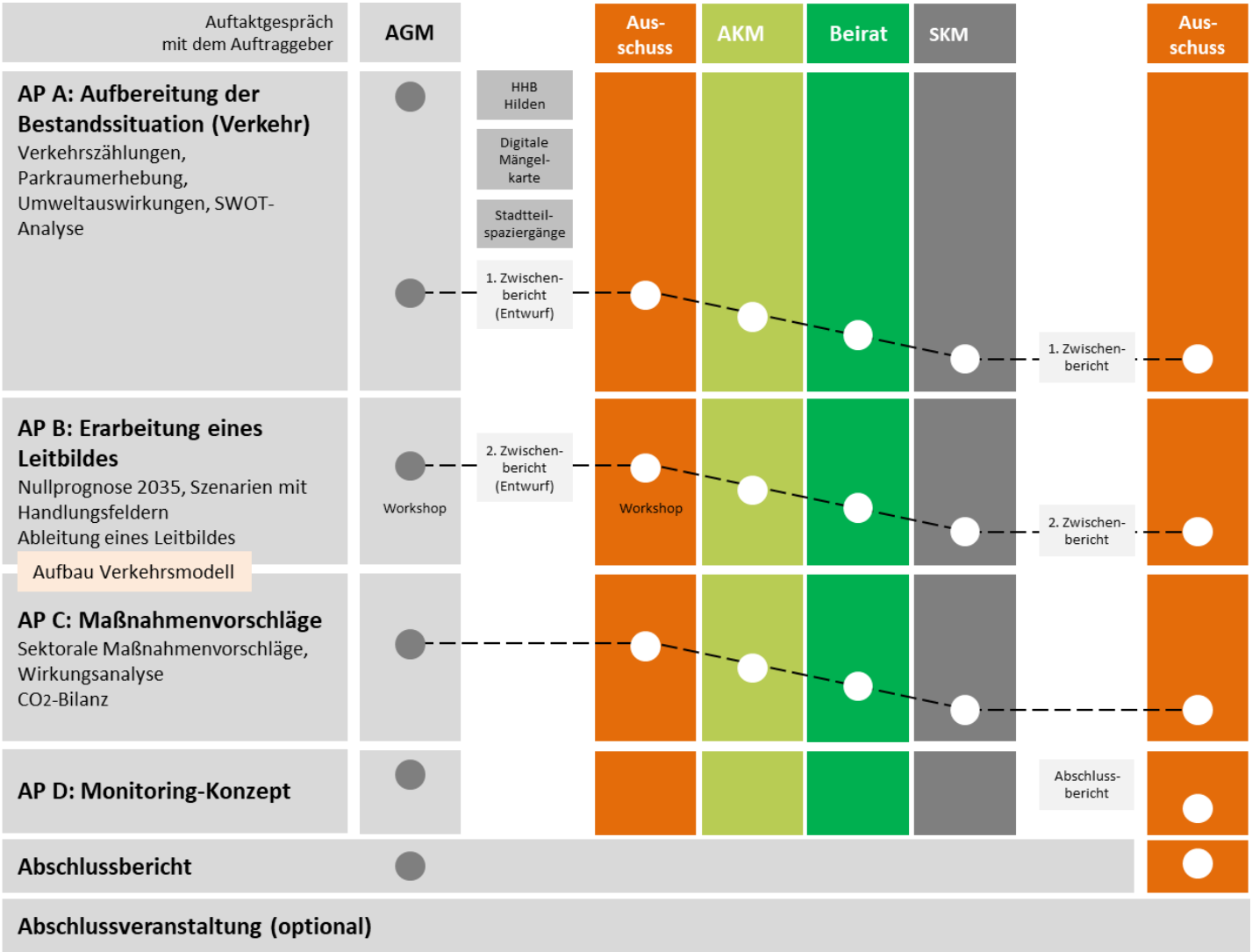
1.2 Vorgehensweise

Mit der Erstellung des Mobilitätskonzeptes wurden Anfang des Jahres 2021 das büro stadtVerkehr aus Hilden in Zusammenarbeit mit dem Büro Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen aus Köln beauftragt.

Der zielgruppenspezifische Planungs- und Beteiligungsprozess, der sowohl online als auch vor Ort stattgefunden hat, wurde prozessbegleitend durch das Team von büro stadtVerkehr initiiert und von dem Büro Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen moderiert. Der Bearbeitungszeitraum des Mobilitätskonzeptes erstreckt sich vom Frühjahr 2021 bis Ende 2024.

Das vorliegende Konzept setzt sich aus insgesamt vier Arbeitsphasen (AP) zusammen (vgl. Abb. 1.2-1):

- AP A: Aufbereitung der Bestandssituation (Verkehr)
- AP B: Erarbeitung eines Leitbildes
- AP C: Maßnahmenvorschläge
- AP D: Monitoring-Konzept



AGM = Arbeitsgruppe Mobilität; AKM = Arbeitskreis Mobilität; SKM = Stadtkonferenz Mobilität

Abb. 1.2-1 Arbeitsablauf Mobilitätskonzept Stadt Hilden

Im AP A standen die umfassende, detaillierte und vergleichende **Bestandsaufnahme und -analyse** der städtebaulichen und verkehrlichen Situation sowie die Erhebung des Zustands von Verkehrsanlagen, Zustand und Ausstattung des öffentlichen Raums, Wegebeziehungen, der Barrierefreiheit und Nutzungsansprüchen als Grundlage für die Maßnahmenkonzeption an.

Neben einer **Online-Beteiligung** von April bis Juni 2021, die zur Erfassung der Mängel für die verschiedenen Verkehrsmittel und als erstes „Stimmungsbild" der Gesellschaft fungierte, fanden weitere umfangreiche Erhebungen statt. Auf eine Mobilitätsbefragung auf Stadtteilebene im Juni 2021 folgten Verkehrszählungen an Querschnitten und Knotenpunkten im August und September 2021 sowie eine Parkraumerhebung im September und Oktober desselben Jahres. Zusätzlich wurden die Fachplanungen der Stadt Hilden (u. a. IHK 2017, Verkehrstechnische Untersuchungen) sowie die Hinweise und Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) ausgewertet und in das Konzept einbezogen.

Nach der Aufbereitung der Bestandssituation erfolgte die **Erarbeitung eines Leitbildes** (AP B). Ein wichtiges Element bildet dabei auch die Festlegung eines Zielszenarios für das Jahr 2035. Für die Abschätzung der künftigen Verkehrsströme und Netzbelastungen in einem Prognosenullfall für das Jahr 2035 und die Wirkungsabschätzung verschiedener Maßnahmen wird auf die aktuellen Datenbasis aus der ersten Arbeitsphase zurückgegriffen.

Nach der Erarbeitung eines Leitbildes wurde die Notwendigkeit zum Aufbau eines **Verkehrsmodells** deutlich, welches nachträglich beauftragt und an büro stadtVerkehr vergeben worden ist. Mithilfe des Modells konnten drei Planfälle, welche sich aus der bisherigen Bearbeitung ergaben, berechnet und die Auswirkungen auf das städtische Straßennetz simuliert werden. Die Ergebnisse fließen in die Erarbeitung der Maßnahmenvorschläge mit ein.

Abgeleitet aus dem Bestand und den daraus resultierenden Mängeln sowie Potenzialen wurden in einem weiteren Schritt eine Vielzahl von **Maßnahmenvorschlägen** entwickelt und gebündelt (AP C). Darauf aufbauend erfolgte eine detailliertere Ausarbeitung der Vorschläge inklusive Priorisierung, Kostenschätzung, eine Überprüfung der Tragfähigkeit und Wirkungsanalyse (CO_2-Bilanz) sowie eine grundsätzliche Prüfung der Finanzierbarkeit der Maßnahmen. Zudem werden die Chancen auf die Gewinnung von Fördermitteln eruiert. Dies gibt den Fachbereichen und Ämtern der Stadt Hilden einen Überblick über wirksame und schnell umsetzbare Maßnahmen.

Die anschließende Umsetzung des Mobilitätskonzeptes baut auf einem bedarfsgerechten **Evaluierungssystem** auf, um dauerhaft eine wirkungsvolle Erfolgskontrolle und Prozessanpassung zu ermöglichen. Es wurden leicht handhabbare Indikatoren zum laufenden Monitoring und zur Prozessevaluation der Verkehrsentwicklungsplanung in den nächsten Jahren erarbeitet und vorgeschlagen. Das Mobilitätskonzept endet mit einem umsetzungsorientierten Fazit und Empfehlungen.

Die Projektbearbeitung ist seit dem 1. Quartal 2022 durch mehrere **Abstimmungsebenen** intensiv begleitet worden. Der **Stadtentwicklungsausschuss (STEA)** nimmt hierbei eine Schlüsselrolle ein. In diesem wurden die verschiedenen Arbeitsphasen zunächst vorgestellt und beschlossen, so dass die weitere Bearbeitung gesichert und der Beschluss des Gesamtkonzeptes im Stadtrat gewährleistet werden konnte. Neben einer verwaltungsinternen **Arbeitsgruppe Mobilität (AGM)**, in dem die Vorgehensweise und Inhalte des Konzeptes strategisch abgestimmt worden sind, wurde ein **Beirat**, in dem die Akteure aus der AGM sowie verschiedene Vertreterinnen und Vertreter von Interessensverbänden, Initiativen, Vereinen und Politik eingebunden waren, gebildet. Die regionalen Akteure, bestehend aus Kreisverwaltung, Stadtwerken, Verkehrsgesellschaften sowie der Landesbetrieb Straßen.NRW und benachbarte Kommunen, kamen im Rahmen des **Arbeitskreises Mobilität (AKM)** zusammen.

Darüber hinaus war es besonders wichtig auch die Bürgerinnen und Bürger aus der Stadt Hilden von Beginn an in den Planungsprozess zu integrieren und zu beteiligen. Dies geschah bereits von April bis Juni

2021 im Rahmen einer Online-Beteiligung und dreier Stadtkonferenzen. Ziel war es, Ideen und Ansprüche aus der Stadtgesellschaft argumentativ in das Mobilitätskonzept zu transportieren und dem Gutachterteam Einblicke in die lokalen Diskussionen und Befindlichkeiten zu gewähren.

Ein wichtiges Element bildete dabei die Diskussion eines kommunalen Leitbildes und Szenarios für den Verkehr in Hilden und damit verbunden die Festlegung eines Ziel-Modal-Splits für das Jahr 2035 (2. Stadtkonferenz). Hierzu ist ein **Workshop mit der AGM** und eine **moderierte Ausschusssitzung** mit dem STEA durchgeführt worden. Des Weiteren erfolgte eine Beteiligung des **Kinder- und Jugendparlamentes** der Stadt Hilden. In dieser Sitzung wurden die Wünsche und Anregungen zur künftigen Gestaltung der Mobilität im Jahr 2035 und darüber hinaus aus Sicht der Kinder und Jugendlichen skizziert.

Das Konzept definiert mit einem Zielhorizont bis zum Jahr 2035 inhaltlich und räumlich die Rahmen-bedingungen und Perspektiven für die zukunftsfähige Mobilität in der Stadt. Das Konzept enthält Vorschläge zur Umsetzung einzelner Maßnahmen und zur Verstetigung von Prozessen enthalten. Durch eine Abwägung und Prioritätenbildung dient das Konzept den örtlichen Akteuren zukünftig als Entscheidungs- und Handlungsleitfaden für die kommenden Planungen.

1.3 Beteiligungsverfahren

Im Rahmen der Konzepterstellung wurde ein umfangreicher partizipatorischer Ansatz gewählt. Der Planungsprozess wurde gemeinsam mit den Entscheidungsträgern sowie den Interessensverbänden, weiteren Behörden und selbstverständlich mit den Bürgerinnen und Bürgern diskutiert und gestaltet. Die frühzeitige Einbindung der Bevölkerung bot den Vorteil, die Einstellungen zu möglichen Maßnahmen zu erfahren und damit den gesamten Bearbeitungsprozess und die Ergebnisse, Wünsche und Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer des aktuellen Verkehrssystems auf eine breite Basis der Unterstützung zu stellen.

Die Bearbeitung des Mobilitätskonzeptes wurde deshalb durch eine breit aufgestellte **Bürgerbeteiligung** begleitet, um möglichst viele Interessen und Themen berücksichtigen zu können sowie frühzeitig Konflikte aufzugreifen und konsensorientierte Lösungen zu erarbeiten. Bei der Erstellung des Konzeptes sind verschiedene Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung gewählt worden, die vom Team des Büro Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen moderiert wurden. Im Rahmen des Bearbeitungsverfahrens wurden folgende Beteiligungsformate durchgeführt:

- Online-Beteiligung zur Mängelanalyse in Form einer interaktiven Kartenanwendung von April bis Juni 2021
- Planungsspaziergänge und -radtouren auf Stadtteilebene im Oktober 2021
- 1. Stadtkonferenz Mobilität zur AP A mit der Aufbereitung der Bestandssituation (Verkehr) am 31.03.2022
- Workshop mit Kindern und Jugendlichen (Kinder- und Jugendparlament der Stadt Hilden) am 12.05.2022 und am 25.05.2022
- 2. Stadtkonferenz Mobilität zur AP B mit der Erarbeitung eines Leitbildes am 08.12.2022
- 3. Stadtkonferenz Mobilität zur AP C mit den Maßnahmenvorschlägen am 27.06.2024

Neben den umfangreichen Angeboten für die Bürgerinnen und Bürger wurden die Verwaltung, die Politik sowie die Interessenverbände und Vereine im Rahmen der AGM, des AKM und des Beirates in jede Arbeitsphase eingebunden.

Nachfolgend werden die bereits durchgeführten Beteiligungsformate vorgestellt.

1.3.1 INKA Online-Beteiligung

Im Rahmen der Online-Beteiligung mittels einer interaktiven Kartenanwendung (INKA) wurde der Öffentlichkeit die Möglichkeit gegeben Anregungen, Ideen sowie Kritik zu verschiedenen Verkehrsthemen auf einer Karte zu verorten. Die INKA-Online-Beteiligung war im Zeitraum vom 12.04.2021 bis zum 14.06.2021 für interessierte Bürgerinnen und Bürger freigeschaltet. Mithilfe von Piktogrammen zu den folgenden Verkehrsmittelkategorien konnten Anregungen direkt verortet werden:

- Autoverkehr
- Bus- und Bahnverkehr
- Fußverkehr
- Lkw-Verkehr
- Radverkehr
- und in der Kategorie Sonstiges

Eine inhaltliche Vorgabe bzgl. der Einträge gab es nicht. Zur Orientierung wurden eingangs Leitfragen, wie z. B. zu attraktiven oder unsicheren, nicht-barrierefreien Verkehrsmittelangeboten und Räumen gestellt. Zudem bestand die Möglichkeit, anderen Einträgen entweder zuzustimmen („like“) oder diese abzulehnen („dislike“). Anhand dieser Funktion konnte nachvollzogen werden, welche Themen den gesellschaftlichen Diskurs derzeit besonders „befeuern“ bzw. auf einen breiten Konsens oder Ablehnung stoßen. Außerdem wurde ein Ranking erstellt, welches die Top 3-Themen sektoral nach Verkehrsmittel abbildet.

Während der Beteiligungsphase konnten insgesamt 2.033 Seitenaufrufe mit durchschnittlich 30,33 Besuche/Tag verzeichnet werden. Der besucherstärkste Monat lag im April 2021, also direkt nach dem Start der Online-Beteiligung. Insgesamt wurden von 136 registrierten Nutzerinnen und Nutzern 456 Einträge vorgenommen sowie anderen Einträgen knapp 6.192-mal zugestimmt („like“) und rund 1.089-mal abgelehnt („dislike“). Es gilt zu bedenken, dass die Beteiligungszahl gemessen an der Einwohnerzahl Hildens natürlich nicht repräsentativ ist, diese aber dennoch eine bedeutsame Möglichkeit der Öffentlichkeitsbeteiligung (insbesondere während der Corona-Pandemie) und Hilfestellung bei der Ermittlung von Mängeln, Anregungen und Wünschen liefert. Die hier getätigten Anmerkungen münden nicht automatisch in Maßnahmenvorschläge im Mobilitätskonzept, sondern werden auf Umsetzbarkeit, Relevanz für das gesamtstädtische Konzept und das Zusammenspiel mit anderen Maßnahmenvorschlägen geprüft. Alle Einträge werden gespeichert und können bspw. im Rahmen von folgenden Konzepten und Planwerken hinzugezogen werden.

Die überwiegende Mehrheit der Anmerkungen wurde zu den Verkehrsmittelkategorien Autoverkehr und Radverkehr (145 und 141 Einträge) getätigt. Dahinter folgen mit großem Abstand Fußverkehr (85 Einträge), Sonstiges (32 Einträge) sowie nahezu gleichauf Bus- und Bahnverkehr (27 Einträge) und Lkw-Verkehr (26 Einträge).

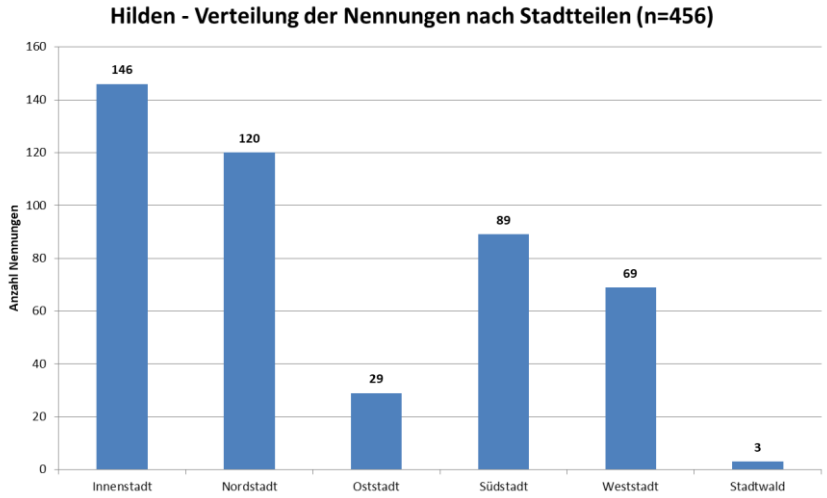


Abb. 1.3.1-1 Verteilung der Nennungen nach Stadtteilen[1] INKA Online-Beteiligung Stadt Hilden

[1] Der Stadtwald ist nur aus erfassungstechnischen Gründen als eigener Stadtteil angegeben

Der Schwerpunkt der Nennungen liegt gleichermaßen im Handlungsfeld Autoverkehr und Radverkehr. Grundsätzlich werden beim Autoverkehr häufig überhöhte Geschwindigkeiten und überlastete Straßen im Kernstadtgebiet bemängelt. Auch die Umwandlung von Knotenpunkten in Kreisverkehre, z. B. Schalbruch / Westring / Elbsee wurden thematisiert. Beim Radverkehr werden fehlende bzw. zu schmale Radwege kritisiert. Als Beispiele können die Beethovenstraße, die Beschilderung oder der bauliche Zustand der Radverkehrsanlagen genannt werden.

Den Fußgängerinnen und Fußgänger stehen nicht genügend Gehwege zur Verfügung bzw. kommt es auf den schmalen Gehwegen häufig zu Konflikten mit parkenden Pkws. An den Hauptverkehrsstraßen gibt es nach Meinung der Nutzerinnen und Nutzer der INKA zu lange Wartezeiten an den Lichtsignalanlagen (LSA). Beim Thema Bus- und Bahnverkehr wird eine fehlende, durchgängige Verbindung nach Köln sowie eine unzureichende Taktung der Buslinien 784 nach Benrath und der Bahnlinie S 1 nach Düsseldorf thematisiert.

Die Belastungen durch den Lkw-Verkehr sind in den Gewerbegebieten höher als andernorts, insbesondere in der Weststadt rundum die Niedenstraße. Dies wird als störend und gefährlich für den Fuß- und Radverkehr empfunden. Unter Sonstiges sind verschiedene Themen aus der Bevölkerung angesprochen worden, wie z. B. E-Tretroller in der Fußgängerzone oder die Errichtung von Mobilstationen.

In der nachfolgenden Karte sind alle Anmerkungen aus der Online-Beteiligung im Stadtgebiet nach den Kategorien verortet (vgl. Abb. 1.3.1-2)

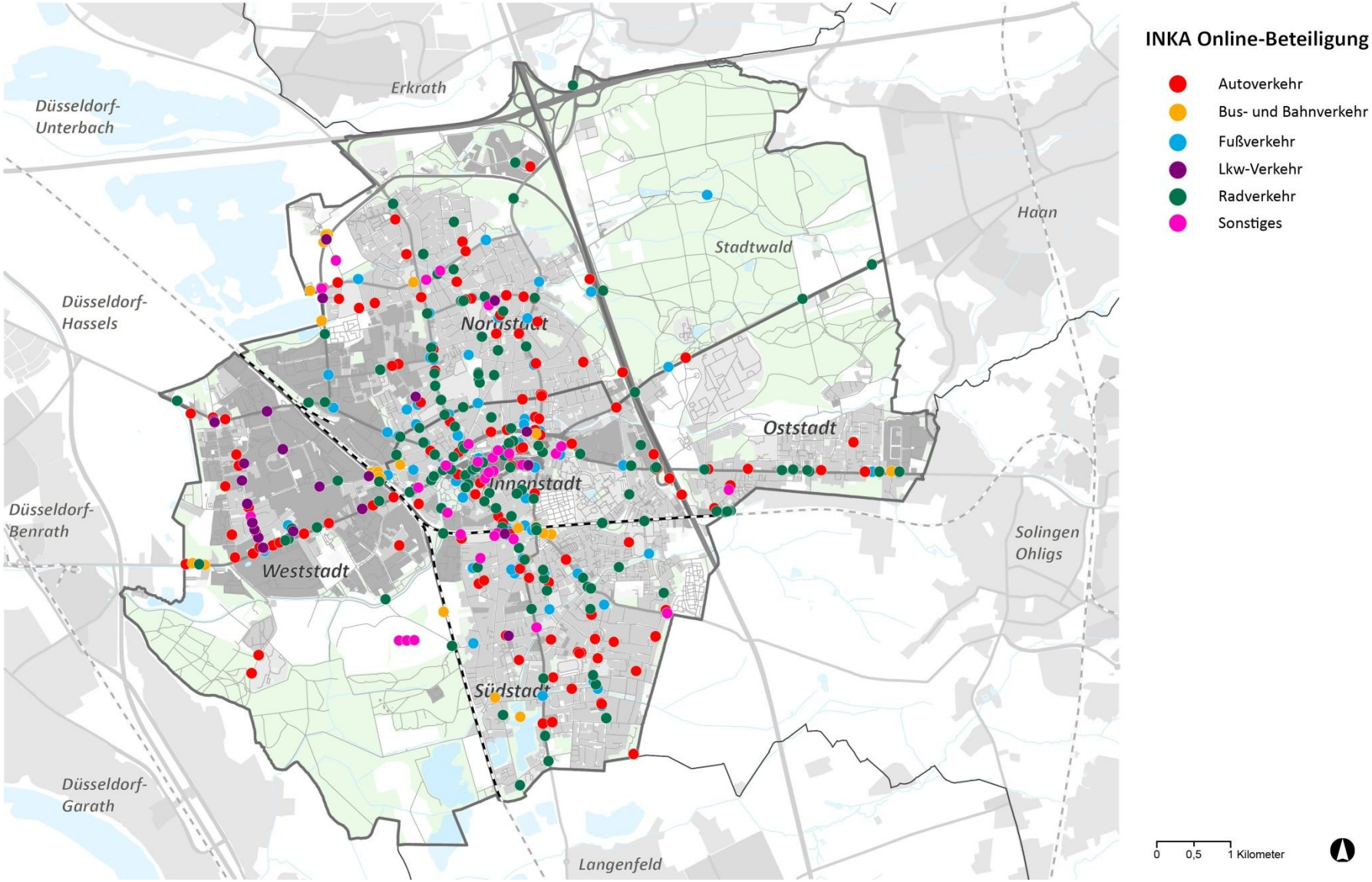


Abb. 1.3.1-2 INKA Online-Beteiligung Stadt Hilden

1.3.2 Planungstouren

Neben der INKA-Online-Beteiligung wurden jeweils fünf Planungsspaziergänge und -radtouren für alle Interessierten auf Stadtteilebene im Oktober 2021 durchgeführt. Neben Bürgerinnen und Bürgern nahmen auch Mitarbeitende der Stadtverwaltung Hilden an beiden Touren teil, die durch zwei Personen vom büro stadtVerkehr organisiert und moderiert wurden. Die Routen wurden im Vorhinein mit dem Auftraggeber abgestimmt und umfassten in der jeweils eineinhalbstündigen Rundtouren Stationen, an denen verschiedene Themen zum Fuß- und Radverkehr vorgestellt und diskutiert worden sind. Hierzu zählten u. a. folgende Punkte:

- Querbarkeit
- Wegweisung und Beleuchtung
- Zuwege in Richtung Versorgungsstandorte und Zentrum
- Wegebreiten
- Barrierefreiheit/Gefahrenstellen
- Aufenthaltsqualität

Zu den Kernthemen gehören Konflikte zwischen Fußgängerinnen und Fußgängern, Radfahrenden und dem Kfz-Verkehr, die aufgrund von zu schmalen Straßenraumbreiten wie in der Heiligenstraße, zugeparkten Gehwegen und überhöhten Verkehrsbelastungen insbesondere an der Richrather Straße, Gerresheimer Straße sowie Hochdahler Straße und Walder Straße bestehen. Auf allen Touren wurde deutlich, dass in vielen Bereichen der Stadt die zur Verfügung stehenden Straßenquerschnitte nicht den Nutzungsansprüchen und der Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer und -teilnehmerinnen insbesondere der Fußgänger und Radfahrer gerecht werden.

Hinzu kommen stadtteilspezifische Konflikte wie bspw. in der Weststadt bedingt durch die zahlreichen Gewerbe- und Industriestandorte und den damit verbundenen hohen Lkw-Belastungen rundum die Niedenstraße. Auf allen Touren wurde punktuell die Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten durch den Kfz-Verkehr beklagt, die das Queren der Fahrbahn für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie das Radfahren erschweren.

Im Rahmen der Radtouren wurden hauptsächlich die Führungsformen des Radverkehrs auf den Hauptverkehrsstraßen, wie z. B. der Gerresheimer Straße und Walder Straße, aber auch auf der künftigen Veloroute von Solingen über Hilden bis nach Benrath im Teilbereich der Neustraße/Düsseldorfer Straße (B 228) thematisiert.

1.3.3 Stadtkonferenzen

Zur **1. Stadtkonferenz** am 31.03.2022 kamen über 90 interessierte Bürgerinnen und Bürger in das Foyer der Stadthalle Hilden. Dieses Format stellte neben den geführten Planungstouren die erste öffentliche Veranstaltung in Präsenz dar. In einer rund zweistündigen Veranstaltung konnten sich die Teilnehmenden über die Ziele und Vorgehensweise zur Erarbeitung eines gesamtstädtischen Mobilitätskonzeptes und den aktuellen Arbeitsstand informieren.

Abb. 1.3.3-1 1. Stadtkonferenz Foyer Stadthalle Hilden (eigene Aufnahme)

Den Anfang bildete ein Eintstiegsvortrag zu den bisher durchgeführten Arbeiten sowie Rückfragen aus dem Plenum, die vom Partnerbüro Dr. Jansen Stadt- und Regionalplanung modieriert wurden. Anschließend diskutierten alle Interessierten an verschiedenen Stelltafeln zu den jeweiligen Verkehrsmitteln über die zuvor vorgestellte Bestandsaufnahme und Analyse, welche punktuell ergänzt wurde. In der sogenannten „Mobilitätsstraße“ gab es durchweg positive Rückmeldungen zu den erarbeitenden Inhalten, die sich nahezu vollständig mit den Eindrücken und Wahrnehmungen der Bürgerinnen und Bürger zu den vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen deckten.

Die **2. Stadtkonferenz** fand am 08.12.2022 ebenfalls in der Stadthalle in Hilden statt. Themenschwerpunkt bildete die AP B zur Leitbild- und Szenarienentwicklung (s. Kap. 4). Insgesamt 37 Interessierte folgten dem öffentlichen Aufruf zur Veranstaltung, in dem die Handlungsbedarfe und die Zielrichtung für die Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung für das Jahr 2035 und darüber hinaus abgefragt wurden. Zunächst gab ein kurzer Inputvortrag den aktuellen Überblick über die bisherigen Arbeitsschritte und das Vorgehen am heutigen Abend.

Die Szenarienwahl der Teilnehmenden erfolgte zunächst „offen“, d .h. alle Interessierten konnten ihre Stimme bzw. einen Punkt einem verkehrlichen Szenario geben, in dem die Veränderung der Verkehrsmittelwahl (Modal-Splits) zugunsten des Umweltverbundes abgebildet war. In der zweiten Abstimmungsrunde erfolgte eine „verdeckte“ Abfrage des Szenarios. Hier wurden zu verschiedenen Verkerhsmitteln und Angeboten Handlungsfelder definiert (insgesamt acht Handlungsfelder), denen jeweils eine von insgesamt drei Aussagen zugeordnet werden konnte. Hinter jeder Aussage verbarg sich ein verkehrliches Szenarios, welches jedoch nicht transparent war, d. h. es war nicht ersichtlich, welches Szenario letztendlich gewählt worden ist. Es Bestand die Möglichkeit zu jedem Handlungsfeld eine Stimme bzw. einen Punkt zu vergeben (insgesamt acht Punkte pro Person) Dadurch konnte ein differenziertes Bild für die jeweiligen Handlungsfelder und dem Szenario geschaffen werden. Die Ergebnisse der Abstimmung wurden im Rahmen der 2. Stadtkonferenz direkt vorgestellt und mit den Ergebnissen aus der Abstimmung im AKM mit den politischen Vertreterinnen und Vertretern verglichen.

Abb. 1.3.3-2 2. Stadtkonferenz Foyer Stadthalle Hilden (eigene Aufnahme)

Das Ergbnis der Szenarienwahl und das übergeordnete Leitlbild, welches das verkehrliche Szenario der Stadt Hilden einbettet, ist dem Kapitel 4.2 zu entnehmen.

In der **3. Stadtkonferenz** wurden am 27.06.2024 die Maßnahmenvorschläge für die jeweiligen Verkehrsmittel einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Insgesamt besuchten über 100 Personen die Veranstaltung. Die Ergebnisse, welche im Rahmen einer Sitzung des STEA am 28.08.2024 der Politik vorgestellt worden sind, flossen nach vorheriger Prüfung und Bewertung in das Mobilitätskonzept ein.

1.3.4 Kinder- und Jugendparlament

Die Einbindung der Kinder [2] und Jugendlichen [3] aus Hilden bildete thematisch bereits den Übergang zwischen der Bestandsaufnahme (AP A) und der Erarbeitung eines Leitbildes (AP B). Da beide Zielgruppen die zukünftigen Generationen darstellen, die wünschenswerterweise in Hilden leben und arbeiten werden, sind insbesondere deren Vorstellungen und Anregungen zur künftigen Mobilität besonders bedeutsam.

Im Rahmen des Kinderparlamentes kamen am 12.05.2022 insgesamt elf Kinder zur Veranstaltung. In dieser wurden die Themen Verkehr und Mobilität und wie sich jeder Einzelne fortbewegt spielerisch bearbeitet. Dabei stellten das zu Fuß Gehen und Radfahren, insbesondere die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Verlängerung der Grünphasen, eine überaus wichtige Rolle dar. Autonom fahrende Fahrzeuge kamen bei den Wünschen und Vorstellungen an die künftige Mobilität bei den Kindern ebenso zur Sprache.

Das Jugendparlament besuchten am 25.05.2022 acht Jugendliche, die bereits aufgrund des fortgeschrittenen Alters eine andere Herangehensweise an die Themen Verkehr und Mobilität ermöglichten. Hier konnten neben den Problemen und Gefahren bspw. auf dem Weg zur Schule auch ein Wunsch-Modal-Split für das Zieljahr 2035 erfragt werden. Die Steigerung des Radverkehrs- und ÖPNV-Anteils steht dabei bei allen Zielvorstellungen im Vordergrund. Der MIV-Anteil dagegen sinkt im Vergleich zum Ist-Zustand.

Die Ergebnisse aus beiden Veranstaltungen flossen sowohl in die Mängelanalyse als auch in die Erarbeitung eines Leitbildes für die Stadt Hilden mit ein (s Kap. 4 und 5).

[2] Wahl von Vertreterinnen und Vertretern aller Grund- und weiterführenden Schulen in das seit 1996 existierende Kinderparlament zur Umsetzung von Ideen und Vorschlägen.

[3] Jugendliche können über eigene Projekte und Aktionen ihre Vorstellungen und Ideen aktiv in die Gestaltung des städtischen Gemeinwesens und in die Kommunalpolitik einbringen.

2 Bestandsaufnahme

Ein grundlegender Baustein zur Erstellung des Mobilitätskonzeptes für die Stadt Hilden bildet die Bestandsaufnahme und -analyse der Ausgangslage. Hierzu gehören einerseits die vorhandenen bzw. bereits geplanten Maßnahmen, Konzepte und Gutachten zur verkehrlichen und siedlungsstrukturellen Entwicklungen der Stadt zu sichten und zu bewerten und andererseits aktuelle Daten zum Thema Mobilität und Verkehr zu erheben (s. Kap. 1.2).

2.1 Raum- und Siedlungsstruktur

Das Mobilitätsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner Hildens wird durch verschiedene siedlungs- und raumstrukturelle Faktoren beeinflusst. Die Verteilung von Wohngebieten, Arbeits- und Ausbildungsstätten, Versorgungsstandorten und Infrastruktur spielt dabei eine wichtige Rolle.

2.1.1 Stadtstruktur und Bevölkerung

Hilden ist eine mittlere kreisangehörige Stadt im Kreis Mettmann mit 57.471 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand: Jahr 2021). [4] Im Uhrzeigersinn beginnend vom Westen aus grenzt Hilden an die Landeshauptstadt Düsseldorf, Erkrath, Haan, Solingen und Langenfeld. Mit ihrer zentralen Lage bildet Hilden einen wichtigen Knotenpunkt zwischen den Großstädten Düsseldorf, Wuppertal, Solingen und Köln. Das Stadtgebiet umfasst eine Gesamtgröße von 25,95 km², dessen weiteste Ausdehnung in Nord-Süd-Richtung 5,8 km und in West-Ost-Richtung 6,1 km beträgt. Insgesamt gliedert sich das Stadtgebiet in sechs Stadtteile: Innenstadt, Nordstadt, Südstadt, Weststadt, Oststadt, Stadtwald. Die Innenstadt stellt dabei mit 2,2 km² den kleinsten Stadtteil dar.

Hilden zeichnet sich durch sehr dichte Bebauung mit hoher Einwohner- und Bebauungsdichte aus. Die äußerst kompakte Stadtstruktur führt zu einer verhältnismäßig hohen Bevölkerungsdichte von 2.214 Einwohnerinnen und Einwohner pro km². 57 % der Stadtfläche wird als Siedlungs- und Verkehrsfläche genutzt. Daher gehört Hilden zu den am dichtesten besiedelten Kommunen in Deutschland an. Der Stadtwald im Nordosten ist das größte unbebaute Gebiet in der Stadt.

Die insgesamt 57.471 Einwohnerinnen und Einwohner (EW) Hildens verteilen sich auf die sechs Stadtteile wie folgt:

- Innenstadt (12.439 EW)
- Nordstadt (19.247 EW)
- Südstadt (16.101 EW)
- Weststadt (3.087 EW)
- Oststadt (6.487 EW)
- Stadtwald (110 EW)

Mit ihrer hohen Einwohnerzahl stellt Hilden die viertgrößte Stadt im Kreis Mettmann dar. Den einwohnerstärksten Stadtteil bildet die Nordstadt mit 35 % der Bevölkerung im Norden des Stadtgebietes.

Die Altersstruktur der Hildener Bevölkerung spiegelt vergleichbar den Durchschnitt des Kreises Mettmann sowie des Landes Nordrhein-Westfalen wider. Der Großteil der Bevölkerung (36,2 %) ist zwischen 40 und unter 65 Jahren alt. Der Anteil der Personen zwischen 18 und unter 40 Jahren (23,5 %) sowie der Bürgerinnen und Bürger, die älter als 65 Jahre (25,3 %) sind, ist nahezu gleich.[5]

Bei der Betrachtung der Haushaltsstruktur in Hilden fällt auf, dass viele Personen in einem Ein- oder Zweipersonenhaushalt leben. Insgesamt leben 37,1 % der Bevölkerung in einem Einpersonenhaushalt und 37,3 % in einem Zweipersonenhaushalt. Nur 25,5 % der Einwohnerinnen und

[4] Quelle: Bevölkerungsdaten der Stadt Hilden 2021

[5] Quelle: Bevölkerungsdaten der Stadt Hilden 2021

Einwohner Hildens leben hingegen in einem Drei- oder Mehrpersonenhaushalt.[6] Dies ist mit Blick auf die Altersstruktur Hildens auf den höheren Anteil der über 40-Jährigen in Hilden zurückzuführen.

Die Bevölkerungsprognose des Landesbetriebs Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) sieht eine leichte Zunahme der Bevölkerung von 2020 bis 2035 um 1,7 % voraus (Basisjahr 2020: 56.032 EW, Modellberechnung 2035: 56.987 EW).[7] Es ist anzumerken, dass die Einwohnerzahlen der Stadt Hilden mit den Einwohnerzahlen von IT.NRW aufgrund unterschiedlicher Datengrundlagen nicht zu vergleichen sind. Eine aktuelle Prognose liegt der Stadt Hilden jedoch nicht vor. Die Daten von IT.NRW zeigen jedoch eine relativ konstante bis leicht zunehmende Anzahl der Bevölkerung auf.

Die prognostizierte relativ konstante Bevölkerungsentwicklung ist maßgeblich auf die bereits dichte Bebauung und geringe Flächenverfügbarkeit in Hilden zurückzuführen. In den kommenden Jahren werden lediglich kleinere Flächen mit einer Fläche von bis zu 1 ha geplant.

2.1.2 Bedeutsame Gewerbe- und Industriestandorte

Die Wirtschaft der Stadt Hilden kennzeichnet sich durch einen starken Branchenmix im sekundären (Handwerk, Industrie) und tertiären (Dienstleistungssektor) Bereich. Der Großteil der Beschäftigten in Hilden arbeitet im Einzelhandels- und Dienstleistungssektor.

Im Jahr 2018 waren insgesamt 22.636 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Hilden angestellt.[8] Die Stadt Hilden stellt besonders für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit bis zu 100 Beschäftigten einen attraktiven Arbeitsstandort dar. International bekannte größere Unternehmen haben sich in Hilden ansässig. Hierzu gehören unter anderem 3M (Minnesota Mining and Manufacturing Company), AkzoNobel N.V. und Qiagen N.V. Einer der größten Arbeitgeber in Hilden ist das Biotechnologieunternehmen Qiagen mit rund 1.700 Mitarbeitenden. Dieses ist im Gewerbepark Ost an der Grenze zu Solingen ansässig.

Die Gewerbegebiete in Hilden sind in Abb. 2.1.2-2 dargestellt. Bedeutende Gewerbegebiete mit hoher Mitarbeiterzahl liegen im Westen der Stadt Hilden entlang der Schienen. Die Erreichbarkeit der Gewerbegebiete ist überwiegend mit dem MIV gewährleistet. Von Bedeutung ist im Zusammenhang mit der Verlagerung auf den MIV auch eine gute Anbindung mit dem Umweltverbund.

Ein weiteres Gewerbegebiet mit ca. 3 ha entsteht zwischen dem Nordring und der A 46 östlich der L 405 (Diekhaus). Unter dem Namen „Hildener Tor“ soll das Gelände für unterschiedliche Gewerbetreibende auch für ortsansässige Unternehmen genutzt werden.

[6] Quelle: Bevölkerungsdaten der Stadt Hilden 2021

[7] Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2018): Bevölkerungsmodellrechnung für kreisangehörige Gemeinden nach Altersjahren (80) – Zeitreihe (4 Jahre). Gemeindemodellrechnung - Basis - 2014/2040

[8] Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2020): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Arbeitsort) nach Geschlecht - Gemeinden - Stichtag. Hilden. (Stand 12/2020).

Gewerbegebiet	Beschäftigte (geschätzt)	Unternehmen mit höheren Beschäftigtenzahlen
Innenstadt (Kerngebiet + Umfeld)	3.500	Einzelhandel, Praxen, Dienstleister, Kanzleien, Lindopharm (110), Bergman Clinics Klinik im Park (95)
Walder Str. (Krankenhaus)	500	Krankenhaus (340), Fachärztezentrum, Techniker Krankenkasse
Mitte (Itterpark, Mühlenbachweg)	1.500	Edeka Breidohr, Lidl, Backproduktion Schüren, Selgros (70)
Kreuz Hilden/Giesenheide	600	Janssen (190), 247TailorSteel (45 zunehmend in Richtung 100), Anter Facility (41), Windmann Catering
Nordwest	2.500	Caesar & Loretz (220), Wachtel (200), SPG Packaging (155), Möbelhaus Hardeck (150), Vion Foods
Ost	2.000	Qiagen (1.400), Wielpütz (150), B&L Mediengesellschaft, pharma insight (40)
Süd	1.800	HDI-Versicherung (700), Gewerbepark-Süd (dortige Firmen 200), Finanzamt (170), Kocks (80)
Südwest	3.000	3M (830), Brüninghaus & Drissner (160), Biogarten (100), Kukko (90), TNT Express (90)
West	6.500	AkzoNobel (380), Wenko (320), Rhenus Logistics (300), Nilos (270), Dosen-Zentrale (140), DMG Mori (130), Hall Tabakwaren (60 + 50 Aushilfen)

Abb. 2.1.2-1 Gewerbegebiete und Beschäftigte in Hilden[9]

[9] Quelle: Daten der Stadt Hilden

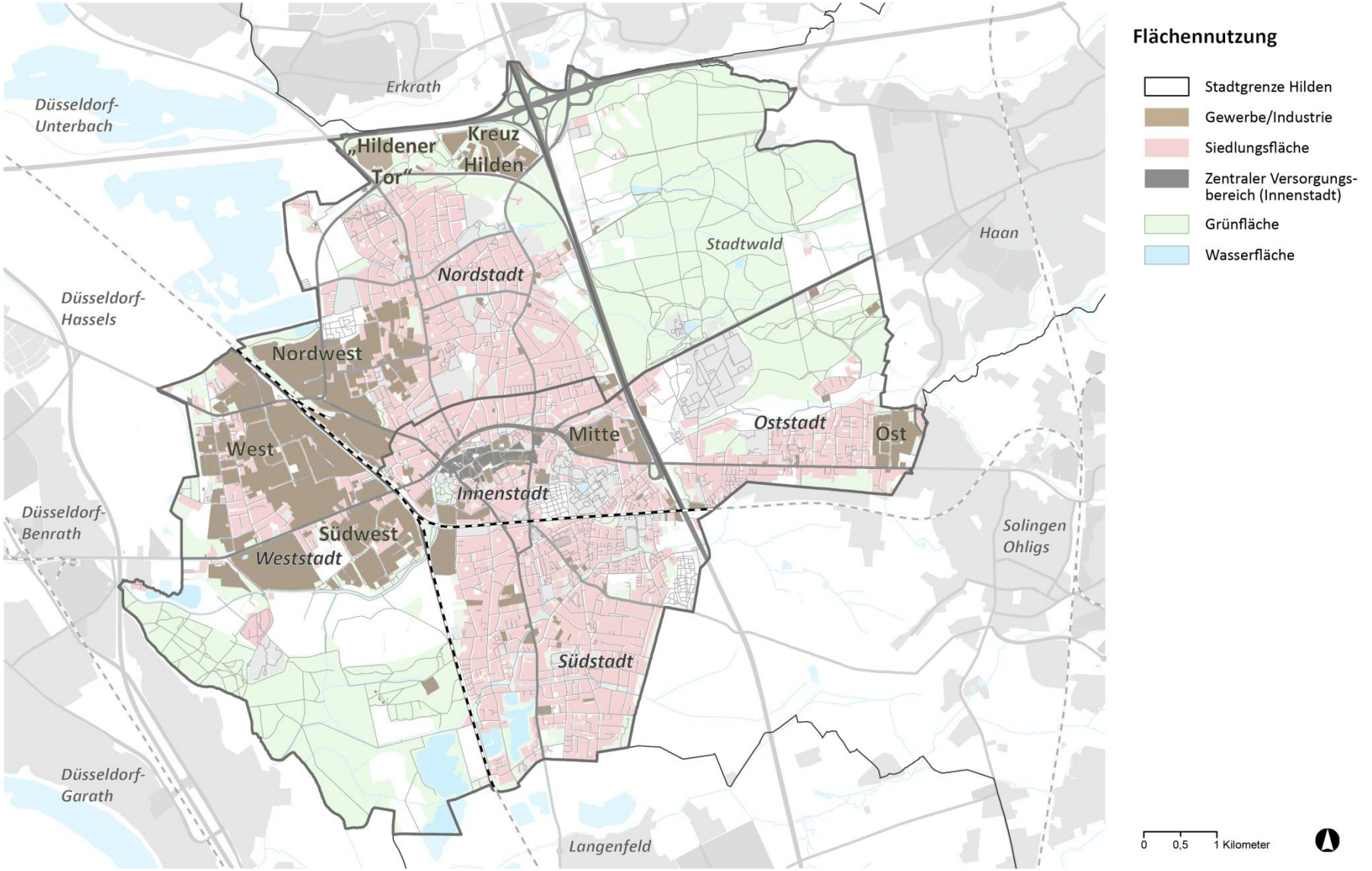


Abb. 2.1.2-2 Flächennutzung

2.1.3 Zentrale Bereiche und Versorgungsstandorte

Einen Einfluss auf die alltäglichen Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung haben auch die Nahversorgungsstandorte im Stadtgebiet. Gemäß des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)[10] ist die Stadt Hilden als Mittelzentrum ausgewiesen, die neben der Grundversorgung auch die Versorgung mit Gütern des periodischen bzw. gehobenen Bedarfs (z. B. Fachärzte, Kaufhaus, Krankenhaus) übernehmen. Der Einzelhandelsschwerpunkt der Stadt Hilden liegt im Stadtteil Innenstadt und wird durch die Berliner Straße im Norden, die Klotz- und die Kirchhofstraße im Westen und Osten sowie die Südstraße umrahmt. Die als Hauptzentrum ausgewiesene Innenstadt besitzt eine Fußgängerzone (Mittelstraße und die angrenzenden Nebenstraßen), die in den vergangenen Jahren gestalterisch umgesetzt wurde. Die vielfältige Angebotsstruktur reicht von den Warengruppen Nahrungsmittel/Genuss, Gesundheit/Körperpflege, Bücher/Schreibwaren/Blumen bis hin zu Bekleidung/Schuhe/Schmuck. Die letztgenannte Warengruppe macht den Angebotsschwerpunkt im zentralen Versorgungsbereich aus. Insbesondere stellen großflächige Filialisten wie Peek & Cloppenburg eine Magnetwirkung für die Innenstadt von Hilden dar.

In den Stadtteilen Nordstadt und Oststadt sind zudem Nahversorgungszentren ausgewiesen. Nahversorgungszentren zeichnen sich durch das Angebot an kurzfristigem Bedarf (u. a. Nahrungs- und Genussmittel) aus. Das Nahversorgungszentrum Nord liegt in der Nordstadt und ist ca. 1,3 km nördlich von der Innenstadt entfernt im Bereich der Beethovenstraße, Johann-Sebastian-Bach-Straße und Nordmarkt. Das Nahversorgungszentrum Ost im Stadtteil Oststadt wird durch die Walder Straße zwischen der Hildener Innenstadt und der Stadt Solingen angebunden.

Die Lebensmitteleinzelhändler verteilen sich über das gesamte Stadtgebiet. Sie sind vornehmlich an den zentralen Verkehrsachsen (z. B. Düsseldorfer Straße, Elberfelder Straße, Gerresheimer Straße, Richrather Straße) angesiedelt. In der Innenstadt ist die höchste Anzahl an Vollsortimentern und Discountern zu finden.

2.1.4 Öffentliche und soziale Einrichtungen

Nicht nur durch den hohen Publikumsverkehr, sondern auch als Ziele von Berufstätigen repräsentieren öffentliche und soziale Einrichtungen bedeutsame verkehrsrelevante Einrichtungen. Hierzu zählen unter anderem das Rathaus in der Innenstadt, die Stadtbücherei am Nové-Město-Platz, die Polizei und das Arbeitsamt sowie Standorte für Altenheime und Jugendeinrichtungen. Daneben stellen das St. Joseph Krankenhaus und die Bergman Clinics Klinik im Park im Bereich Gesundheit wichtige Einrichtungen dar. Mit dem Stand 12/2021 gibt es Überlegungen vom Betreiber des St. Joseph Krankenhauses den Standort deutlich auszubauen. Die Mehrheit der öffentlichen und sozialen Einrichtungen konzentriert sich auf den Innenstadtbereich. Dagegen befinden sich die Altenheime und Jugendeinrichtungen in fast allen Stadtteilen.

[10] Quelle: Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

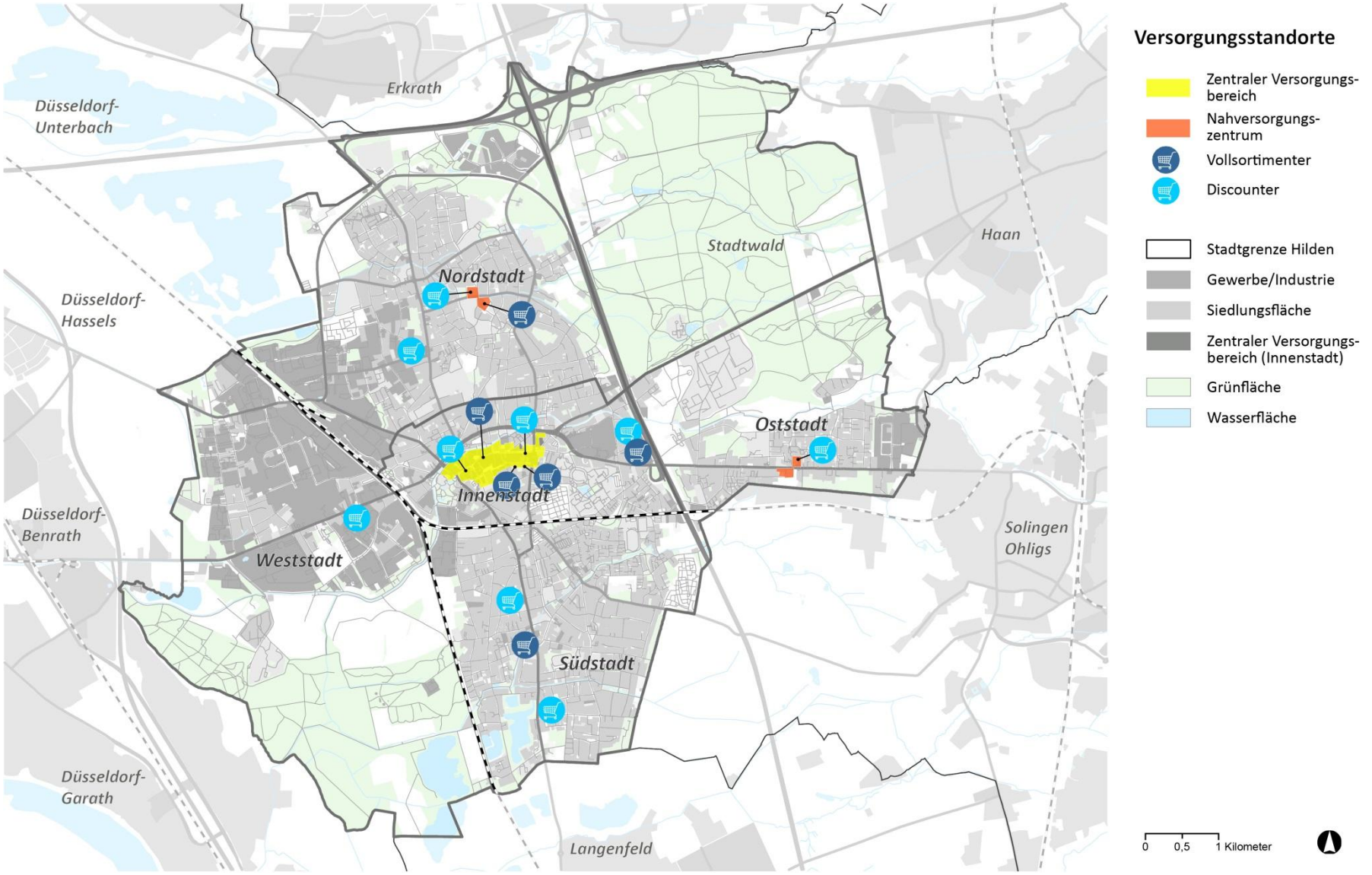


Abb. 2.1.4-1 Versorgungsstandorte in Hilden

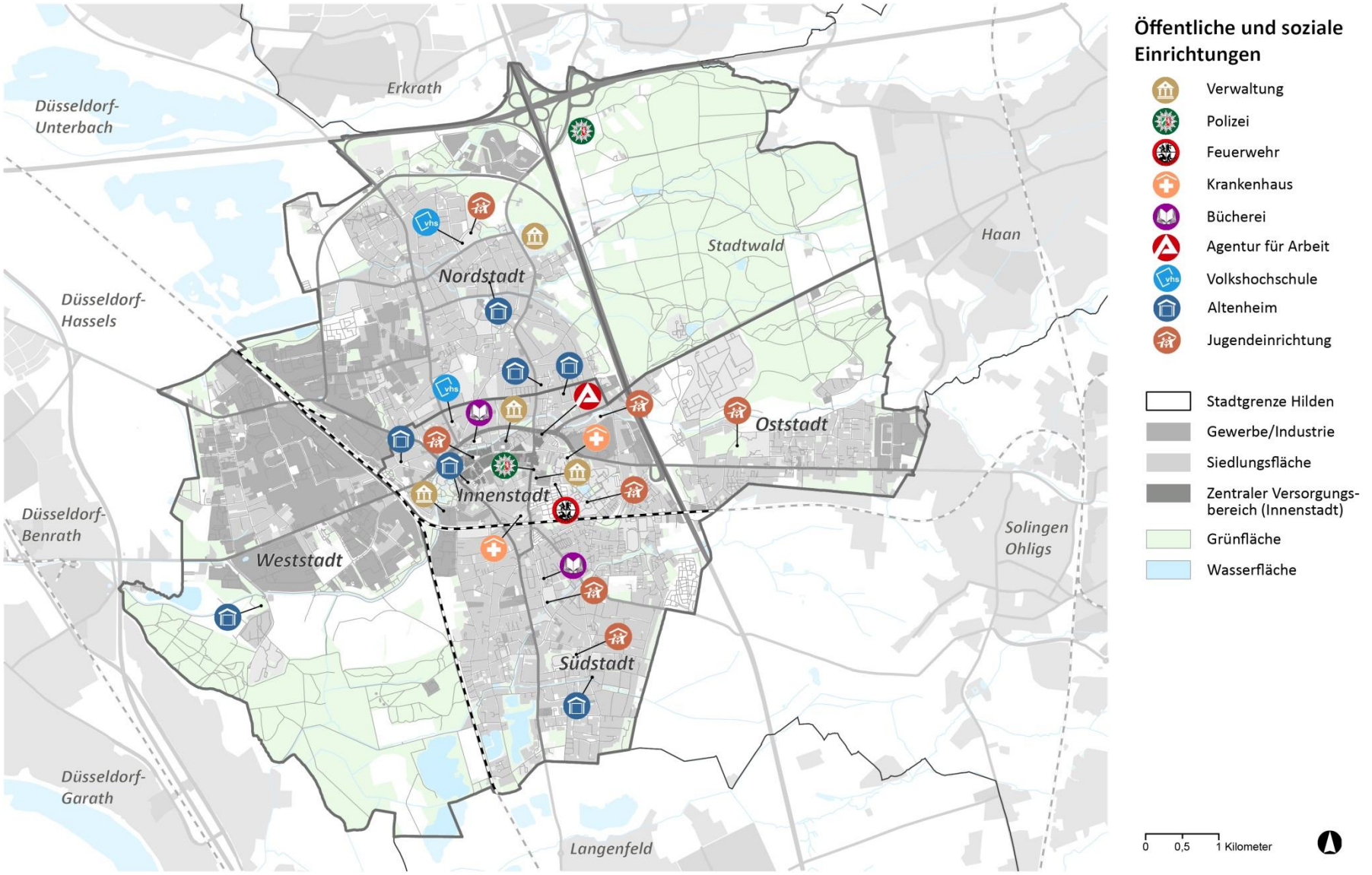


Abb. 2.1.4-2 Öffentliche und soziale Einrichtungen in Hilden

2.1.5 Schulstandorte

Schülerinnen und Schüler sind stärker auf die Verkehrsmittel ÖPNV und Fahrrad angewiesen, da ihre Mobilitätsvoraussetzungen wegen eines fehlenden Pkw-Führerscheins eingeschränkt sind. Eine gute Erreichbarkeit der Schulen mit dem Fahrrad stärkt die Akzeptanz der Fahrradnutzung und kann sich auf eine Verlagerung der Hol- und Bringverkehre mit dem MIV positiv auswirken.

In Hilden gibt es insgesamt acht weiterführende Schulen (Bettine-von-Arnim Gesamtschule als Zweckverbandes Langenfeld-Hilden mit Standort in Hilden) und acht Grundschulen mit insgesamt über 8.500 Schülerinnen und Schülern.[11] Die weiterführenden Schulen sind nördlich und östlich der Innenstadt angesiedelt. In Abbildung 2.1.5-1 sind die Schulen mit der Anzahl an Schülerinnen und Schülern dargestellt. Die Grundschulen verteilen sich hingegen über das gesamte Stadtgebiet. In jedem Stadtteil ist mindestens eine Grundschule ansässig (vgl. Abb. 2.1.5-2).

Schule	Anzahl Schülerinnen und Schüler (Stand: 2020)
Helmholtz-Gymnasium (städtische Schule)	ca. 800
Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium (ev. Privatschule)	ca. 900
Marie-Colinet-Sekundarschule Hilden	ca. 570
Theresienschule (freie, katholische Mädchen-Realschule)	ca. 630
Bettine-von-Arnim Gesamtschule in Langenfeld-Richrath	ca. 450 aus Hilden
Evangelische Gesamtschule Hilden	ca. 770
Förderzentrum Mitte des Kreises Mettmann	ca. 200
Berufskolleg Hilden des Kreises Mettmann	ca. 2.330

Abb. 2.1.5-1 Weiterführende Schulen

[11] Quelle: Daten der Stadt Hilden

2.1.6 Kultur- und Freizeiteinrichtungen

Kultur- und Freizeiteinrichtungen können als Zielgebiete bei der Verkehrsmittelwahl ebenfalls eine wichtige Rolle einnehmen. Sie spielen allerdings für den Alltagsverkehr eine eher untergeordnete Funktion. Zu den Kultur- und Freizeiteinrichtungen in Hilden gehören unter anderem (vgl. Abb. 2.1.6-1):

- Hildorado Hallen- und Spaßbad
- Waldbad Hilden Freibad
- Bezirkssportanlage Bandsbusch
- Sportmühle Hilden
- Sportpark Hülsen
- Trampolino Kinderspielpark
- Bergstation Hilden Kletterpark
- Fabry-Museum mit Alter Kornbrennerei (ca. 3.000 Besucher/Jahr)
- Fußgängerzonen Hilden (Mittelstraße, Alter Markt, Nové-Město-Platz mit Stadtbücherei, Warrington-Platz mit Spielplatz, Reformations-Kirche, St. Jacobus-Kirche,)
- Lux-Lichtspiele
- Stadthalle Hilden
- FitX Fitness-Studio

Das Hallen- und Spaßbad Hildorado in Hilden und das Waldbad Hilden (Freibad) zählen zu den bedeutendsten Anziehungspunkten und ziehen jährlich viele Touristen an. Das Hildorado zählt über 320.000 und das Waldbad Hilden 50.000 Besucherinnen und Besucher im Jahr.

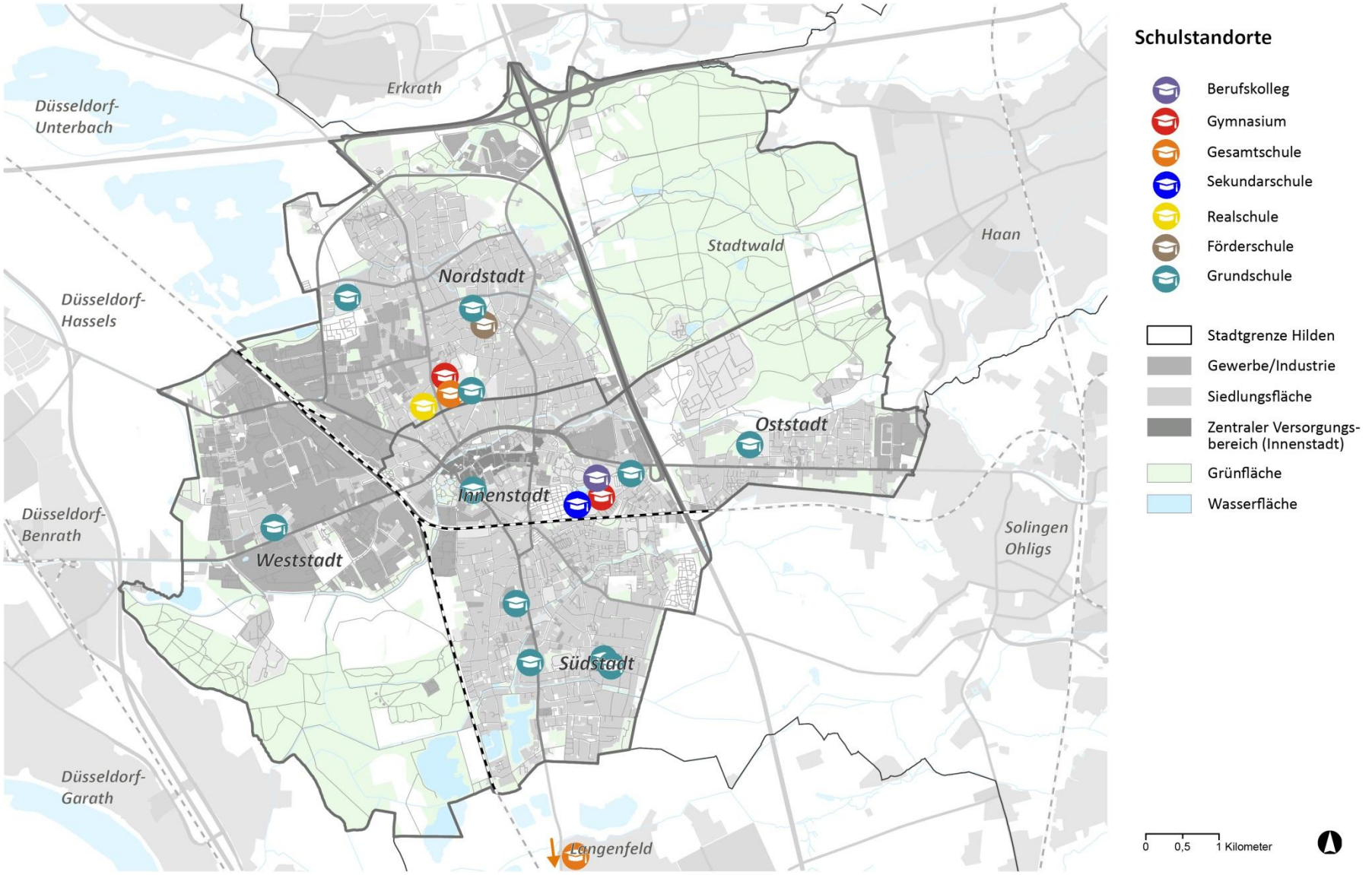


Abb. 2.1.5-2 Schulstandorte in Hilden

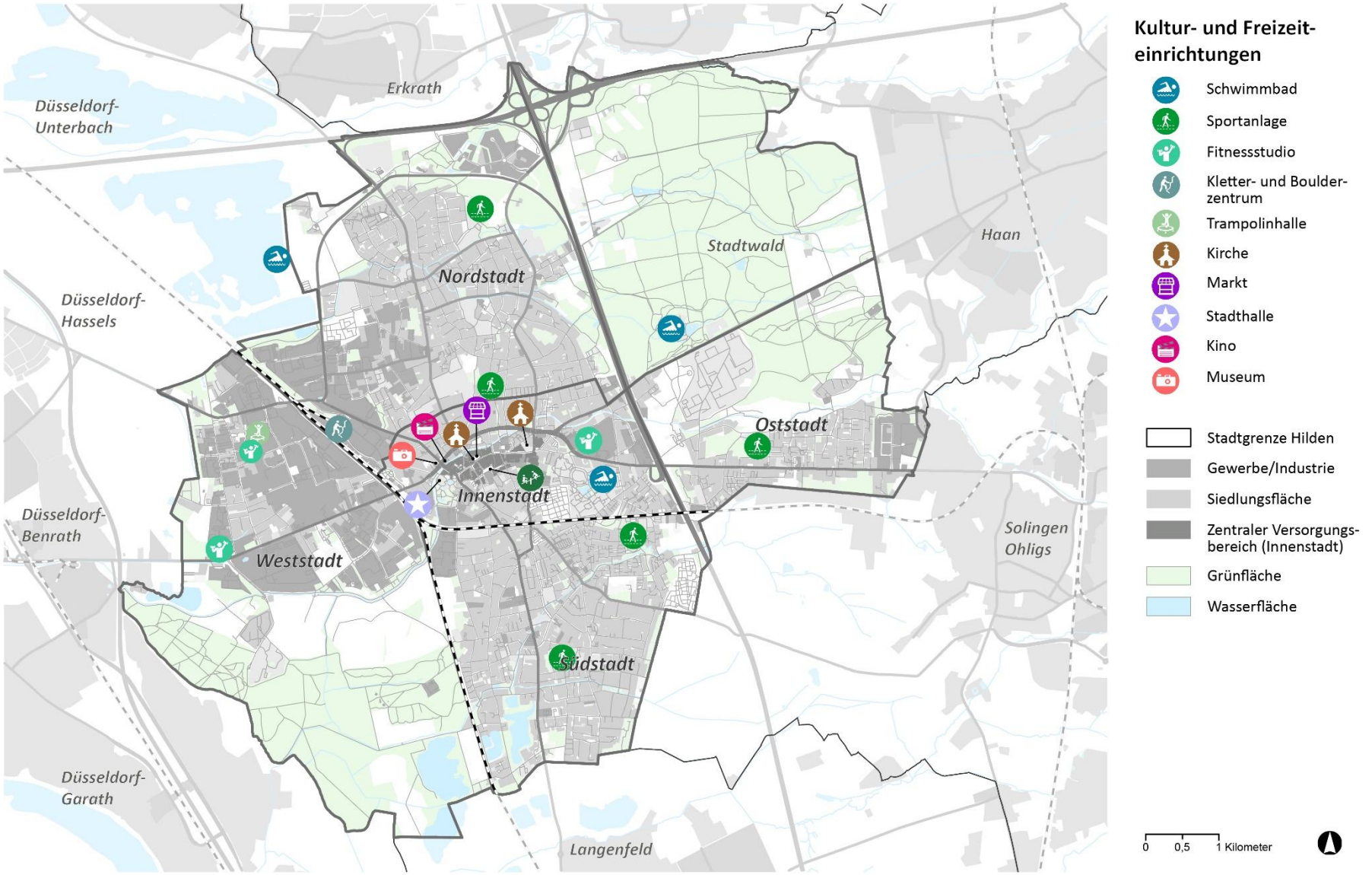


Abb. 2.1.6-1 Kultur- und Freizeiteinrichtungen in Hilden

2.2 Erreichbarkeit

Ein entscheidender Faktor bei der Mobilitäts- und Verkehrsuntersuchung ist die Erreichbarkeit. Einerseits ist die Erreichbarkeit von bedeutenden Quell- und Zielorten innerhalb Hildens ausschlaggebend, andererseits auch die regionale Erreichbarkeit. insbesondere der Arbeitsplatzstandorte.

Zunächst wird die innere Erreichbarkeit anhand der bedeutsamsten Zielgebiete innerhalb Hildens, den Versorgungsstandorten, analysiert. Ausgehend von den am stärksten frequentierten Haltestellen im Hildener Stadtgebiet werden die Reisezeiten der einzelnen Verkehrsmittel miteinander vergleichen. Dieses Prozedere wird auch für die regionale Erreichbarkeit angewendet. Ausgehend von den denselben Haltestellen werden jeweils die zentralen Bahnhöfe bzw. Bahnhaltepunkte in der Region mit hohem Ein- und Auspendleraufkommen aufgeführt.

2.2.1 Innere Erreichbarkeit

In der nachfolgenden Abbildung 2.2.1-1 wird deutlich, dass alle alltäglichen Ziele in Hilden sowohl mit dem Rad als auch zu Fuß schnell erreicht werden können. Ausgehend von den Versorgungsstandorten in den jeweiligen Stadtteilen sind fußläufige Radien bis zu einer Wegedauer von 15-Minuten gezogen worden. Der äußere Rand der blauen Isochromen stellt demnach die maximale Wegedauer von 15-Minuten dar. Es wird deutlich, dass die Versorgungsstandorte für alle Bewohnerinnen und Bewohner des jeweiligen Stadtteils innerhalb von 15 Minuten zu Fuß erreichbar sind. Dies sind:

- Alter Markt in der Innenstadt
- Beethovenstraße Hst. Johann-Sebastian-Bach-Straße in der Nordstadt
- Walder Straße Hst. Margarethenhof in der Oststadt
- Richrather Straße Hst. Karnaper Straße in der Südstadt
- Düsseldorfer Straße (B 228) Hst. Verzinkerei in der Weststadt

In der Südstadt gibt es noch einen weiteren Versorgungsschwerpunkt rundum die St.-Konrad-Allee (inkl. Wochenmarkt), der aufgrund der Nähe zur Innenstadt nicht als Ausgangsbasis für die Erreichbarkeitsanalyse gewählt worden ist.

Lediglich einige wenige Bereiche in der Innenstadt, Nord-, Süd- und Weststadt sind ausgehend von den Versorgungsschwerpunkten nicht im 15-Minuten-Radius abgedeckt. Dies betrifft in der Innenstadt die Siedlungsbereiche rundum die Grünstraße und im Norden die Areale westlich der Straße Schalbruch und nördlich der Straßen Grünewald und Kosenberg. Die freien Flächen in der Weststadt betreffen überwiegend Gewerbe- und Industriestandorte sowie im Süden den Südfriedhof, also keine Siedlungsbereiche.

Die Erreichbarkeitsanalyse für den Radverkehr zeigt aufgrund der höheren Reisegeschwindigkeiten einen deutlich größeren Aktionsradius als für die Fußgängerinnen und Fußgänger. Ausgehend vom Zentrum Hildens, dem Alten Markt, ist ebenfalls der 15-Minuten-Radius gezogen worden. Anhand der Abbildung ist zu erkennen, dass ausgehend vom Zentrum sämtliche Ziele in Hilden mit dem Fahrrad innerhalb von 15 Minuten erreicht werden können. Teilweise sind sogar benachbarte Kommunen abgedeckt, wie z. B. das Gewerbegebiet in Erkrath-Unterfeldhaus oder der Regionalbahnhof in Düsseldorf-Benrath. Von der Stadtstruktur her verfügt die Stadt Hilden als kompakte Stadt über ideale Voraussetzung für eine Fahrradstadt. Alle Ziele innerhalb der bebauten Bereiche lassen sich in einer maximalen Zeit von 15 bis 20 Minuten erreichen. Unter Berücksichtigung störungs- und konfliktfreier Route liegen die Fahrzeiten im Radverkehr von Haustür zur Haustür sogar unter den Zeiten des Pkw-Verkehrs.

Abb. 2.2.1-1 Erreichbarkeitsanalyse im Fuß- und Radverkehr Stadt Hilden

2.2.2 Äußere Erreichbarkeit und Pendlerbeziehungen

Die Stadt Hilden ist geprägt durch hohe Verflechtungsbeziehungen durch Ein- und Auspendler, die maßgeblich zum Verkehrsgeschehen im Stadtgebiet beitragen. Insgesamt pendeln 21.687 Personen[12] zum Arbeiten in die Stadt ein und 19.648 Personen[13] aus der Stadt aus. Damit weist Hilden ein leicht positives Pendlersaldo mit einem Einpendlerüberschuss von 2.039 Personen auf.

Besonders hohe Einpendlerbeziehungen sind aus der Landeshauptstadt Düsseldorf zu verzeichnen. Ebenso sind höhere Pendlerbeziehungen aus den Nachbarkommunen Solingen, Langenfeld, Wuppertal, Erkrath und Haan in die Stadt Hilden nachzuweisen. In Abbildung 2.2.2-2 sind die Einpendlergemeinden mit mehr als 100 Einpendlerinnen und Einpendler dargestellt. Bei den Berufsauspendlerinnen und -pendlern ist die Stadt Düsseldorf mit fast 8.000 Personen der beliebteste Arbeitsort der Hildener. Die Auspendlergemeinden zeigen ähnliche Pendlerbeziehungen wie die Einpendlergemeinden auf.

In den nachstehenden Abbildungen sind die Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten für die Stadt Hilden dargestellt.

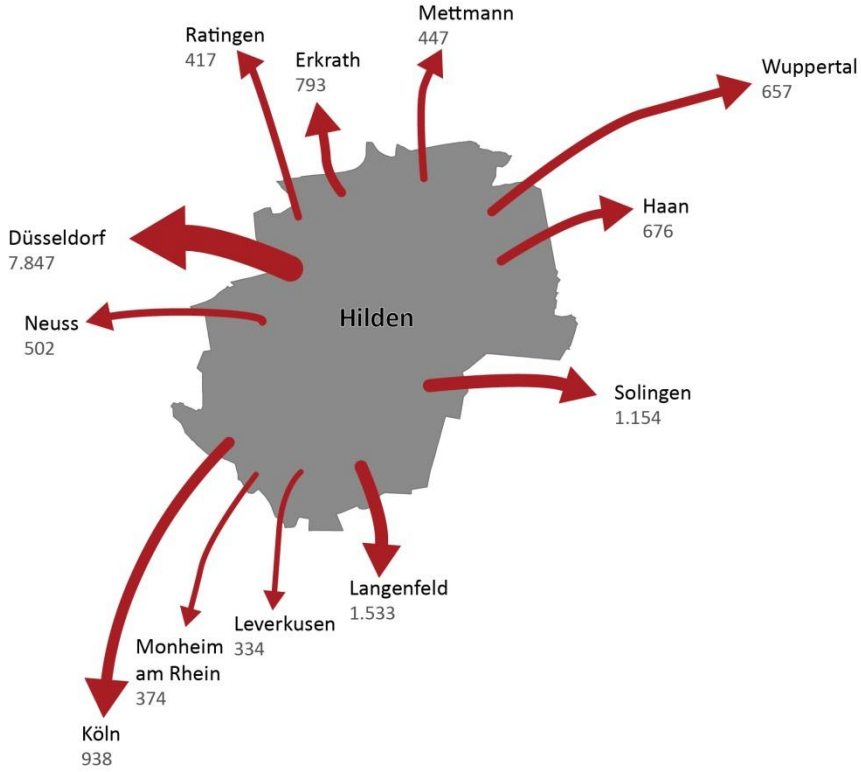


Abb. 2.2.2-1 Berufsauspendler

[12] Quelle: Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufseinpendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag. Hilden. (Stand 06/2019).

[13] Quelle: Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag. Hilden. (Stand 06/2019).

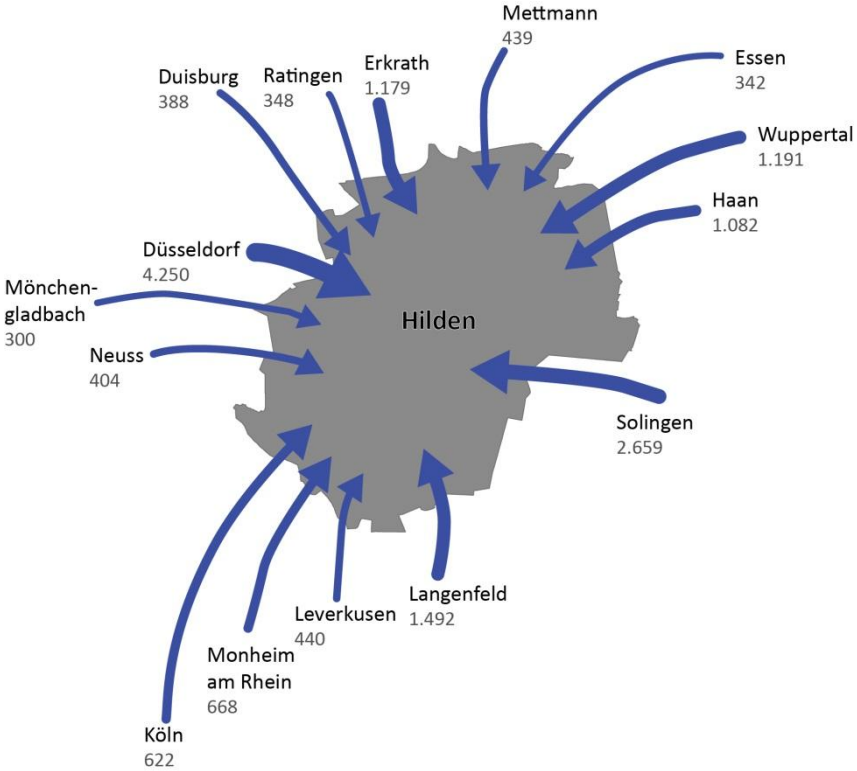


Abb. 2.2.2-2 Berufseinpendler

Für den Verkehr bedeutsam sind die Entwicklungen der Pendlerzahlen der letzten zehn Jahre. Gemäß Abbildung 2.2.2-3 haben von 2010 bis 2019 die Ein- und Auspendler sowie die Binnenpendler zugenommen. Die höchsten Zuwachsraten weisen die Berufseinpendler mit ca. 2.702 Personen auf (2010 bis 2019), gefolgt von den Berufsauspendlern mit 1.733 Personen im gleichen Zeitraum. Nur im Binnenpendlerverkehr stagniert der Wert bei (+398 Personen) im gleichen Zeitraum. Umgerechnet auf die Beschäftigtenzahlen hat Hilden einen Zuwachs von 3.100 Beschäftigten im Zeitraum von 2010 bis 2019 erfahren. Umgekehrt nahmen im gleichen Zeitraum auch die in Hilden lebenden Erwerbstätigen um 2.131 Personen zu. Im Saldo hat sich Wegeanzahl bei ca. 2 Wegen pro Werktag im Beschäftigtenverkehr um ca. 10.450 Wege erhöht.

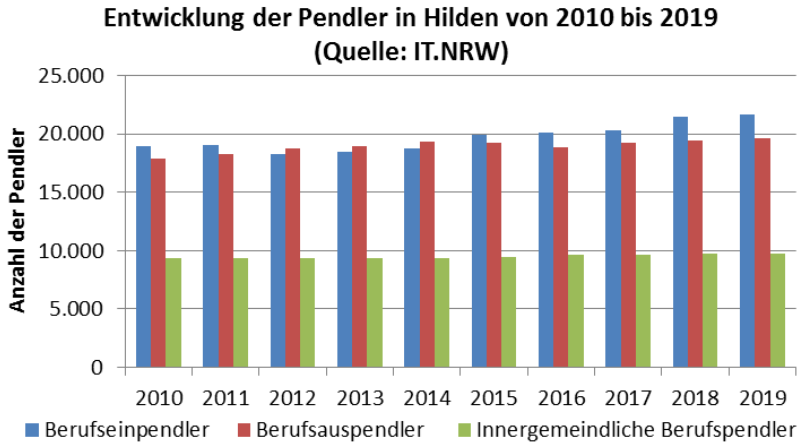


Abb. 2.2.2-3 Entwicklung der Pendler von 2010 bis 2019 in Hilden

Die äußere Erreichbarkeit spielt aufgrund der hohen Pendlerverflechtungen eine entscheidende Rolle. Anhand von ausgewählten Ausgangshaltestellen sind die Entfernungen für den MIV, Rad und ÖPNV in Minuten dargestellt. Für jeden Stadtteil sowie bedeutsame zentrale Bereiche sind folgende Ausgangshaltestellen gewählt worden:

- Fritz-Gressard-Platz (Innenstadt)
- Gabelung (Innenstadt)
- Hilden Süd S (Innenstadt/Südstadt)
- Johann-Sebastian-Bach-Straße (Nordstadt)
- Holbeinweg (Oststadt)
- Erika-Siedlung (Südstadt)
- Niedenstraße (Weststadt)

Die Ausgangshaltestellen befinden sich jeweils in den Versorgungs- bzw. Siedlungsschwerpunkten Hildens mit guter MIV- und ÖPNV-Erreichbarkeit. Die Haltestelle Holbeinweg in der Weststadt wurde bewusst zwischen dem Versorgungsschwerpunkt Margarethenhof und Unternehmen Qiagen mit rund 1.400 Beschäftigten gewählt.

Der Betrachtungszeitraum liegt zwischen 07:00 und 08:00 Uhr morgens an einem Werktag (Mo-Fr). Dieser Zeitraum liegt genau in der Vormittagsspitzenstunde und stellt einen guten Referenzwert für den Reisezeitvergleich dar. Für die Reisezeit mit dem MIV sind keinerlei Hindernisse wie Staus und Baustellen sowie der Weg zum Stellplatz berücksichtigt worden. Dies gilt ebenfalls für den ÖPNV. Etwaige Verspätungen auf der S 1 oder sogar Zugausfälle spielen hier nicht mit hinein. Die Tarife sind ebenfalls unbedeutsam. Somit wirkt sich der Wechsel zwischen den Verkehrsverbünden VRR und VRS bspw. auf dem Weg nach Köln nicht negativ auf die Reisezeit aus. Es sind jeweils die idealen Verbindungen zwischen Quell- und Zielort aufgeführt.

Bei den Wegen mit dem ÖPNV können Fußwege zum Bahnhof Hilden oder zum Haltepunkt Hilden Süd enthalten und entsprechend in der Reisezeit berücksichtigt worden sein. Diese werden jedoch nicht als ein eigenständiger Umstieg deklariert. Dies ist nur bei einem Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln Bus und Bahn berücksichtigt worden. Bei der Wahl des Fahrrads auf dem Weg zur bzw. von der Bushaltestelle bzw. S-Bahn verkürzt sich entsprechend die Reisezeit.

Der Düsseldorfer Hbf ist von allen Ausgangshaltestellen innerhalb von rund 30-Minnuten erreichbar und damit konkurrenzfähig zum MIV bzw. sogar schneller mit dem ÖPNV erreichbar. Neben der Landeshauptstadt sind auch die regionalen Ziele Solingen, Wuppertal sowie Köln und Leverkusen zügig mit dem ÖPNV erreichbar, auch wenn häufig mindestens ein Umstieg notwendig ist. Je nach Lage der Ausgangshaltestelle können bestimmte Ziele ohne Umstieg mit dem Bus angesteuert werden (z. B. Solingen, Wuppertal, Mettmann, Langenfeld).

Das Fahrrad ist aufgrund der geringen Reisegeschwindigkeiten häufig nicht konkurrenzfähig zum MIV und ÖPNV. Ausnahmen bilden hier selbstverständlich die benachbarten Kommunen, welche zügig über direkte Radwegeverbindungen erreicht bzw. zukünftig erreicht werden können (z. B. über die Veloroute Solingen – Hilden – Düsseldorf-Benrath).

Die Tabellen mit der entsprechenden Benotung der Reisezeiten befinden sich im Anhang (vgl. Abb. Anhang D). Die Benotung reicht von gut (Note <1,5), mittel (<2,0) bis schlecht (>2,0). Die Note ergibt sich aus dem Quotienten der Reisezeiten ÖPNV/MIV.

2.3 Kennwerte der Mobilität und Verkehrsaufkommen in Hilden

Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes wurde zur Ermittlung des aktuellen Mobilitätsverhaltens der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Hilden eine Haushaltsbefragung durchgeführt. Die Haushaltsbefragung zur Mobilität dient der Aktualisierung und Fortschreibung der städtischen Verkehrsdaten zur Verbesserung der Datengrundlage für die zukünftige Mobilitätsplanung. Im Sinne einer vorausschauenden Planung hat die Befragung daher zum Ziel, sowohl Informationen über das Nutzungsverhalten, als auch konkrete Verbesserungsvorschläge und Anregungen aus der Bevölkerung zu sammeln und auszuwerten.

2.3.1 Methodik

Die Haushaltsbefragung zum Thema Mobilität und Verkehr ist aufgrund des standardisierten Verfahrens eine beschränkte Form der öffentlichen Beteiligung. Sie liefert jedoch neben konkreten Anregungen der Bewohnerinnen und Bewohner auch repräsentative Ergebnisse über die Bewegungsmuster der Bevölkerung Hildens im Alltagsverkehr und erlaubt Rückschlüsse sowie Vergleiche in der Zeitreihe und darüber hinaus Quervergleiche mit anderen Städten/Gemeinden. Die Haushaltsbefragung stellt somit die wichtigste Datenbasis zum aktuellen Verkehrsverhalten der Bewohnerinnen und Bewohner Hildens dar, auf der das Mobilitätskonzept aufbaut.

Die schriftlich-postalische Haushaltsbefragung wurde in Anlehnung an die bereits mehrfach bundesweit in ausgewählten Städten durchgeführten Verkehrserhebungen „Mobilität in Deutschland (MiD)“ und „Mobilität in Städten – SrV“ konzipiert.

Neben der schriftlichen Teilnahme hatten die Befragten die Möglichkeit, den Fragebogen online auszufüllen oder die Befragung telefonisch durchzuführen.

Als Stichtage für die Befragung wurden Wochentage gewählt, die sich am besten für die Erfassung der Kennwerte des normalwerktäglichen Verkehrsverhaltens eignen (Dienstag, der 22.06.2021 und Donnerstag, der 24.06.2021). Die Stichprobenziehung erfolgte nach Maßgabe der statistischen Sicherheit auf Gesamtstadtebene. Damit Aussagen zum Verkehrsverhalten auf Ebene der Stadtteile getroffen werden können, wurden die Fragebögen auf Stadtteilebene verteilt.

Bei einer Rücklaufquote von 16 % konnten 1.241 Personen in 648 Haushalten erreicht und befragt werden. Der benötigte Stichprobenumfang, der erforderlich ist, um statistisch gesicherte Ergebnisse zu erzielen, ist somit in der Befragung erreicht worden. Von den befragten Haushalten wählten 460 die schriftliche, 183 die internetgestützte und 5 die telefonische Teilnahmemöglichkeit.

Die Befragungsunterlagen bestanden aus insgesamt vier Fragebogenteilen (vgl. Abb. 2.3.1-1), deren Inhalte zuvor mit dem Auftraggeber abgestimmt wurden.

Befragungsunterlagen			
Haushaltsfragebogen	**Personenfragebogen**	**Wegeprotokoll**	**Zusatzfragebogen**
• Anzahl aller im Haushalt permanent lebenden Personen • Anzahl der Verkehrsmittel im Haushalt, Kilometerleistungen pro Jahr • Entfernungen zu den nächstgelegenen Haltestellen des ÖPNV	• Alter, Geschlecht, Berufstätigkeit der Personen über sechs Jahre • Führerschein-, ÖPNV-Zeitkarten-, Pedelec-/E-Bike-Besitz • Verkehrsmittelverfügbarkeit • Mobilitätsbeeinflussung durch das Coronavirus	• Startort, Zielort und Dauer des Weges, (Start- und Endzeit) • Genutzte Verkehrsmittel und Wegezweck	• Bewertung des Angebotes im Bereich Fuß- und Radverkehr, ÖPNV und MIV • Verbesserungsbedarf zu eben jenen Verkehrsmittelangeboten • Sonstiger Optimierungsbedarf aus Sicht der Bürger

Abb. 2.3.1-1 Befragungsinhalte

Aufgrund der Situation, dass die Stichtage der Befragung im Zeitraum während der Corona-Pandemie lagen, wurden im Erhebungsbogen entsprechende Hinweise zum Ausfüllen gegeben. Darüber hinaus wurde im Personenfragebogen eine zusätzliche Frage bezüglich einer möglichen Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens der Befragten gestellt. Im Wegeprotokoll wurde ein Hinweis platziert, dass die Befragten die Wege, die möglicherweise aufgrund von Auswirkungen durch das Coronavirus (z. B. Homeoffice, Schulausfall) nicht stattfinden, bitte in Klammern notieren, damit im späteren Verlauf ermittelt werden kann, wie viele Wege annäherungsweise unter „normalen" Bedingungen stattgefunden hätten und wie viele Wege aufgrund der Pandemie-Situation ausgefallen sind. Hier ist darauf hinzuweisen, dass es während der Stichtage Ende Juni 2021 weder starke Restriktionen, noch einen „Lockdown" (wie z. B. zwischen November 2020 – Mai 2021) gab.

Abgleich mit der Grundgesamtheit und Gewichtung
Für eine statistische Auswertung ist ein Abgleich der Stichprobe mit der Grundgesamtheit von hoher Relevanz. Die „Grundgesamtheit" ist die in den Stadtteilen lebende Bevölkerung zur Zeit der Erhebung. Die vorliegende Stichprobe weist Unterschiede gegenüber der Grundgesamtheit der einzelnen Stadtteile auf. Dies gilt in erster Linie für die Faktoren Haushaltsgröße und Altersstruktur. Die Ursachen für diese Unterschiede, die bereits in zahlreichen anderen Befragungen beobachtet wurden, sind vielfältig. So nehmen erfahrungsgemäß 2-Personen-Haushalte häufiger an Befragungen teil als 1-Personen-Haushalte. Damit unterschiedliche Teilnahmebereitschaften kein falsches Bild über die gesamtstädtische Verteilung von Altersgruppen, Haushaltsgrößen etc. liefern, muss die Stichprobe mittels Gewichtungsfaktoren an die Grundgesamtheit der Bevölkerung angepasst werden. Abweichungen bestehen vor allem in Bezug auf Geschlecht, Alter und Haushaltsgröße. Eine Gewichtung des Datensatzes nach diesen drei Kriterien ist daher unerlässlich, um die festgestellte Verzerrung der Stichprobe auszugleichen. Darüber hinaus ist ein zusätzlicher Gewichtungsfaktor für die Hochrechnung auf Grundlage der Einwohnerzahlen der Stadtteile notwendig. Alle nachfolgenden Abbildungen und Aussagen beruhen auf gewichteten Fällen.

Die Auswertung der Befragung erfolgte auf gesamtstädtischer Ebene sowie auf Ebene der Stadtteile. Die Aggregation der Mobilität erfolgte auf Verkehrszellenebene. Im Rahmen der Ergebnisaufbereitung konnten sowohl Basisdaten der Stichprobe (Zeitkarten-, Führerscheinbesitz) als auch Verkehrsmittelverfügbarkeiten und Wegeauswertungen (Anzahl der Wege, Verkehrsmittelwahl, Wegezweck, Ziele) ermittelt werden.

2.3.2 Ergebnisse

Im Folgenden werden zunächst die wichtigsten Basisdaten zur Stichprobe erläutert. Daran schließt die Vorstellung der Befragungsergebnisse an, die wichtige aktuelle Mobilitätsdaten für das Mobilitätskonzept liefern.

ÖPNV-Zeitkarten- und Führerscheinbesitz
Etwa 17 % der Befragten in Hilden besitzen eine Zeitkarte für Busse und Bahnen (Schülerticket; Wochen-, Monats-, Jahreskarte etc.). Zeitkartenbesitzer sind dauerhafte Kunden des ÖPNV-Systems und nutzen Busse und Bahnen täglich oder nahezu täglich. Zumeist wählen sie den ÖPNV als Verkehrsmittel auf dem Weg zur Arbeit oder zur Ausbildungsstätte. Im Vergleich der Stadtteile in Hilden sind die Anteile der ÖPNV-Zeitkartenbesitzer in der Ost- und Nordstadt am niedrigsten, während sie in der Südstadt und vor allem in der Weststadt oberhalb des stadtweiten Durchschnitts liegen.

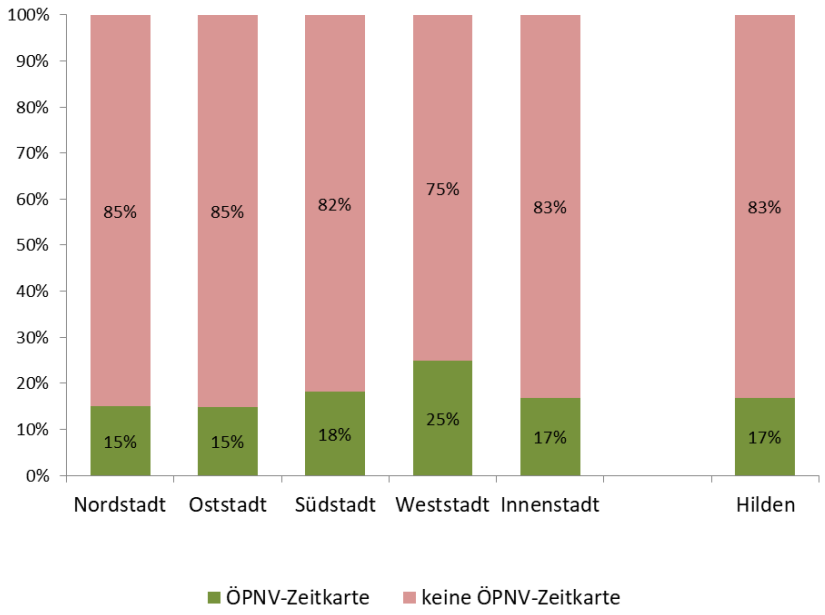


Abb. 2.3.2-1 ÖPNV-Zeitkartenbesitz nach Stadtteil

Der höchste Anteil an Zeitkartenbesitzern ist mit 74 % bei der Personengruppe der Studentinnen und Studenten zu beobachten. Ein ebenfalls hoher Anteil an ÖPNV-Zeitkartenbesitzern ist mit 70 % in der Gruppe der Auszubildenden zu verzeichnen. Die übrigen Berufsgruppen sind zu einem wesentlich geringeren Anteil im Besitz von ÖPNV-Zeitkarten.

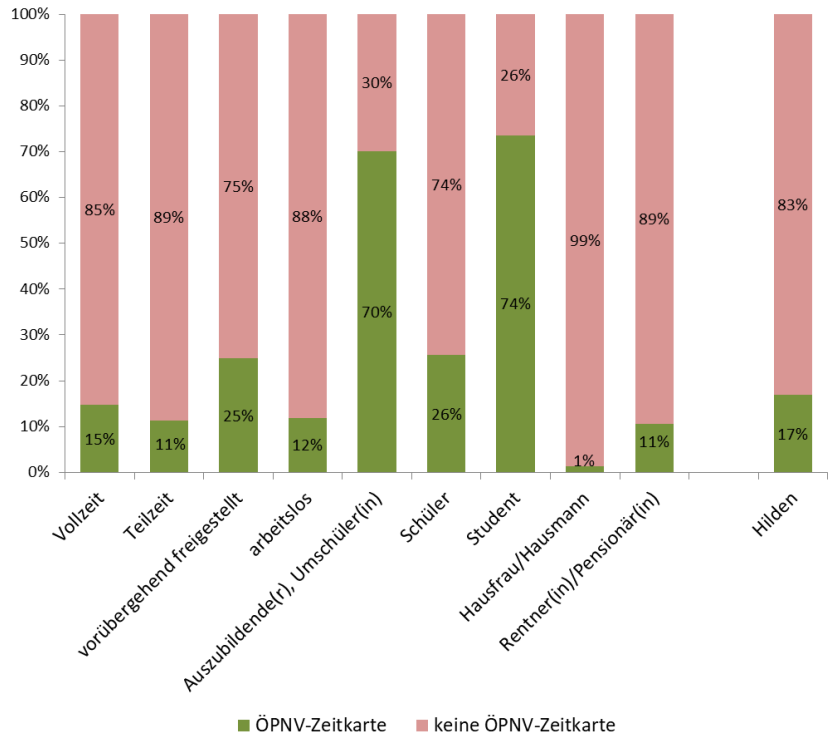


Abb. 2.3.2-2 ÖPNV-Zeitkartenbesitz nach Berufstätigkeit

Der Anteil der ÖPNV-Zeitkartenbesitzer nimmt mit zunehmendem Alter der befragten Personen deutlich ab. Während in den jüngeren Altersklassen (< 25 Jahre) die höchsten Besitzanteile zu finden sind, ist beispielsweise der Anteil der Zeitkartenbesitzer bei den 40-59-Jährigen oder 65-74-Jährigen mit jeweils 8 % deutlich geringer.

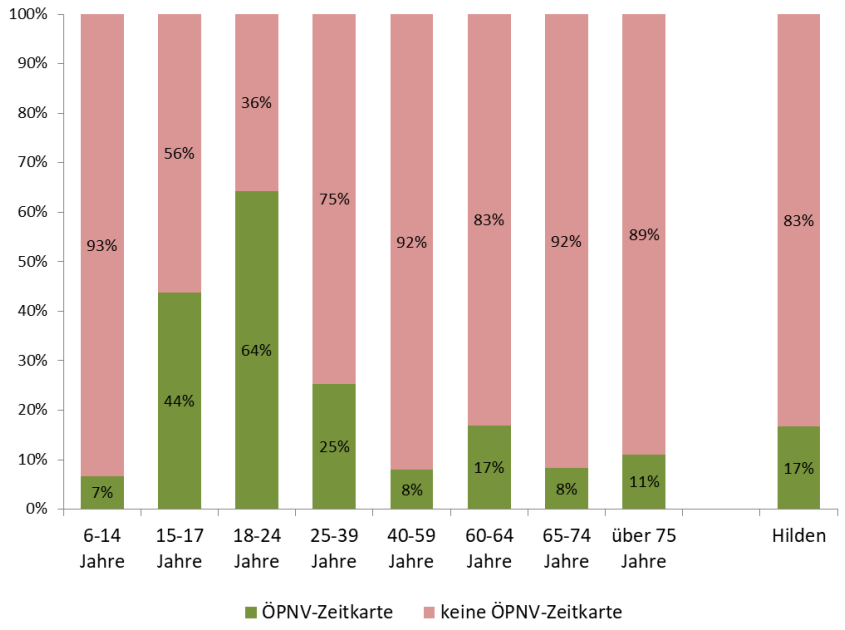


Abb. 2.3.2-3 ÖPNV-Zeitkartenbesitz nach Altersklasse

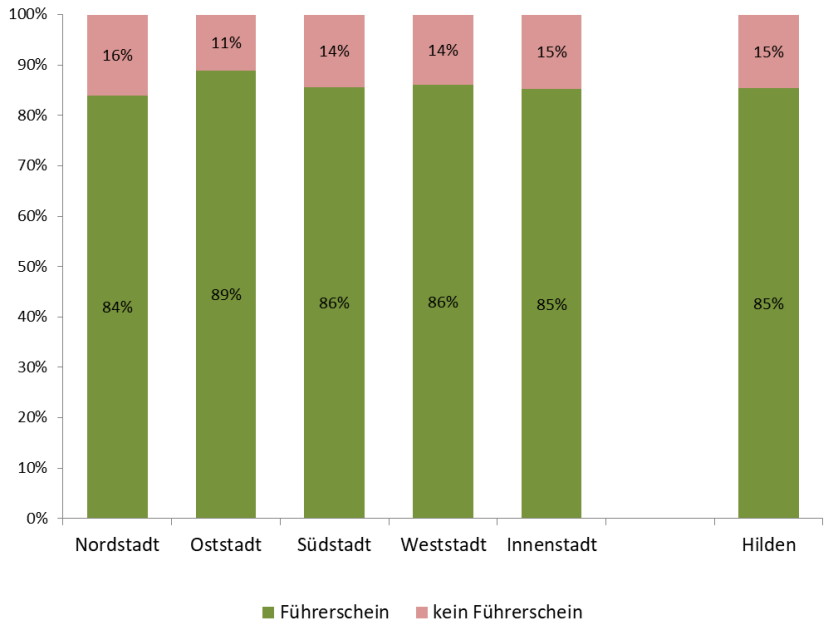


Abb. 2.3.2-4 Führerscheinbesitz nach Stadtteil

Die Analyse des Führerscheinbesitzes zeigt, dass 85 % der befragten Personen ab 18 Jahren über einen Führerschein verfügen. Der Stadtteil Nordstadt weist einen geringfügig größeren Anteil an Bewohnern auf, die keinen Führerschein besitzen. Die gesamtstädtisch hohe Besitzquote lässt darauf schließen, dass der Pkw bei der alltäglichen Mobilität der Bürgerinnen und Bürger eine wichtige Rolle spielt.

Die Kombination aus Führerschein- und ÖPNV-Zeitkartenbesitz verdeutlicht, welcher Anteil der Befragten auf den ÖPNV angewiesen ist bzw. zeigt die Wahlfreiheit in der Verkehrsmittelwahl. 3 % der befragten Personen ab 18 Jahren sind weder im Besitz einer ÖPNV-Zeitkarte noch eines Führerscheins. Ihre Mobilitätsvoraussetzungen gelten als eingeschränkt. 80 % der Befragten besitzen nur einen Führerschein. 13 % der Befragten sind sowohl im Besitz einer ÖPNV-Zeitkarte als auch eines Führerscheins. Diese Personen können somit frei wählen, welches Verkehrsmittel sie nutzen möchten (bei Annahme der Verfügbarkeit eines Pkw).

Bei der Unterscheidung nach Altersklassen zeigt sich, dass der Anteil der Personen, die Führerschein und Zeitkarte besitzen, mit zunehmendem Alter der Befragten tendenziell rückläufig ist. Die jüngeren Personen, bis

zur Altersklasse von 25-39 Jahren, besitzen hingegen einen vergleichsweise hohen Grad der Wahlfreiheit der (motorisierten) Verkehrsmittel. Bei der Altersklasse der 18-24-Jährigen verfügen 46 % sowohl über eine ÖPNV-Zeitkarte als auch über einen Führerschein. Die Personen haben meist kürzlich den Führerschein erworben und sind daher häufig zum Besitz einer ermäßigten ÖPNV-Zeitkarte berechtigt (Schüler, Auszubildende und Studenten). Hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede sind kaum Unterschiede auszumachen.

Führerschein- und Zeitkartenbesitz				
Altersklasse	**weder noch**	**nur Zeitkarte**	**nur Führerschein**	**beides**
18 bis 24 Jahre	9%	18%	26%	46%
25 bis 39 Jahre	4%	5%	71%	20%
40 bis 59 Jahre	1%	1%	91%	7%
60 bis 64 Jahre	2%	1%	81%	16%
65 bis 74 Jahre	2%	1%	89%	7%
75 Jahre und älter	6%	1%	82%	10%
Geschlecht	**weder noch**	**nur Zeitkarte**	**nur Führerschein**	**beides**
weiblich	4%	3%	80%	12%
männlich	2%	3%	80%	15%
Gesamt	**3%**	**3%**	**80%**	**13%**

Abb. 2.3.2-5 Führerschein- und Zeitkartenbesitz nach Altersklasse und Geschlecht

Verkehrsmittelbesitz und -verfügbarkeit

Die Ergebnisse der Haushaltsbefragung zeigen einen durchschnittlichen Motorisierungsgrad bei der Bevölkerung Hildens auf.

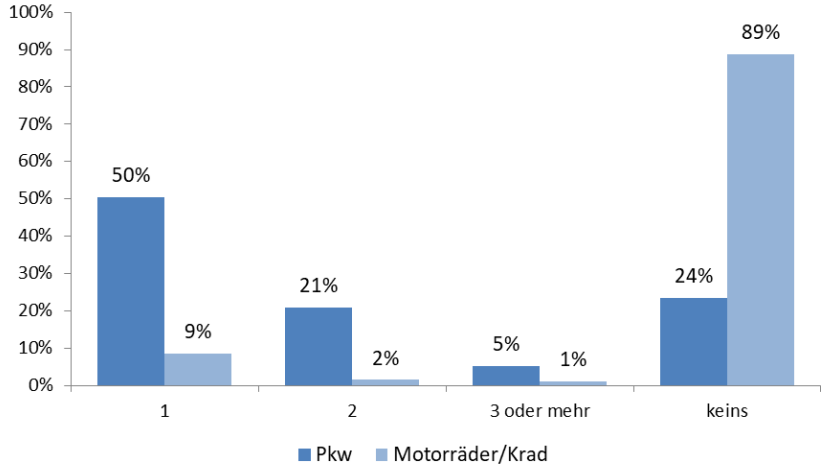


Abb. 2.3.2-6 Verkehrsmittelverfügbarkeit – Pkw, Motorräder/Krad

24 % der befragten Haushalte besitzen keinen privaten Pkw. Demgegenüber verfügen ca. 26 % der Haushalte über mehr als einen privaten Pkw. Dies führt zu einem durchschnittlichen Pkw-Besitz von 1,1 Pkw pro Haushalt.

Neben dem Pkw-Besitz wurde der Besitz von Fahrrädern und Pedelecs/E-Bikes abgefragt. Insgesamt verfügen 78 % aller befragten Haushalte über mindestens ein Fahrrad. Etwa 54 % der Haushalte besitzen sogar mehr als ein Fahrrad (Fahrradbesitz je Haushalt im Durchschnitt: 1,9). Der Besitz von elektrisch betriebenen Pedelecs oder E-Bikes spielt insbesondere in Haushalten eine Rolle, die über ein und zwei Fahrräder und/oder Pedelecs/E-Bikes verfügen. Der durchschnittliche Besitz von Pedelecs/E-Bikes liegt bei 0,2 Pedelecs/E-Bikes pro Haushalt.

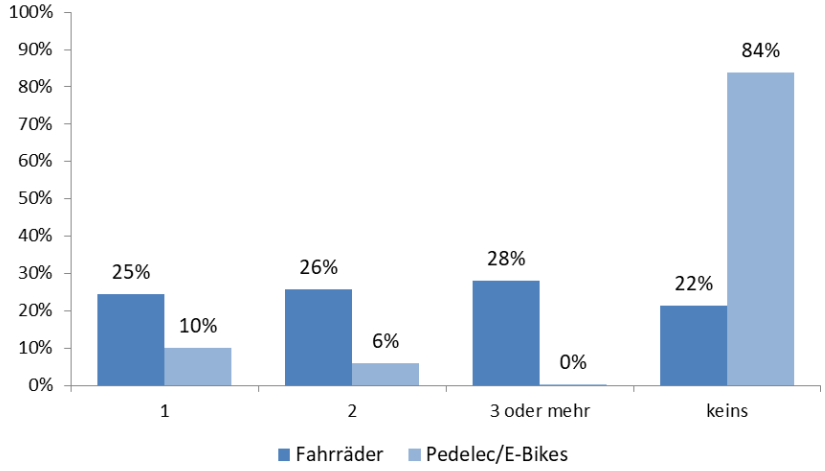


Abb. 2.3.2-7 Verkehrsmittelverfügbarkeit – Fahrräder, Pedelec/E-Bike

Verkehrsmittelwahl (Modal-Split[14])

Die Verkehrsmittelwahl wird von diversen Faktoren beeinflusst, die im Folgenden anhand der Wegelängen, der Wegezwecke und der Wegedauer sowie der Verkehrsverflechtungen benannt werden.

Die Einwohner Hildens nutzen im Durchschnitt zu 51 % die Verkehrsmittel des motorisierten Individualverkehrs (Auto als Fahrer/Mitfahrer, Krad/Motorrad) und zu 49 % die Verkehrsmittel des Umweltverbundes[15], wovon 9 % auf den ÖPNV, 18 % auf den Radverkehr und 22 % auf den Fußverkehr entfallen. Die höchsten Anteile des motorisierten Individualverkehrs (MIV) weisen die Stadtteile Weststadt und Oststadt auf. Der Radverkehrsanteil liegt mit 23 % in der Nordstadt vergleichsweise am höchsten. In der Innenstadt werden die meisten Wege zu Fuß zurückgelegt. Hier ist auch die MIV-Nutzung mit 40 % im Vergleich zu den übrigen Stadtteilen am niedrigsten. Die 9 % ÖPNV-Anteil für die Gesamtstadt Hilden teilen sich zu 5 % auf den Busverkehr und zu 4 % auf den SPNV (Schienenpersonennahverkehr) auf. Insgesamt werden 40 % der Wege in Hilden entweder zu Fuß (22 %) oder mit dem Fahrrad (18 %) zurückgelegt, ca. 3 % entfallen dabei auf die Nutzung von Pedelecs/E-Bikes.

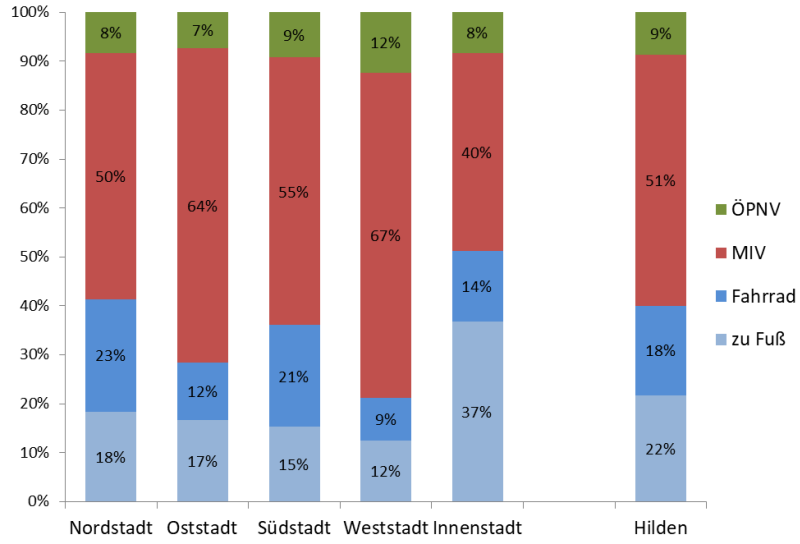


Abb. 2.3.2-8 Modal-Split Gesamtstadt Hilden und Stadtteile

Beim Vergleich des aktuell ermittelten Modal-Splits mit den vorangegangenen Werten zeigt sich, dass zwischen 2000 und 2021 der MIV-Anteil durchgängig abgenommen hat, insgesamt um 19 Prozentpunkte. Gleichzeitig ist der Anteil des Umweltverbunds gestiegen. Hier sind jedoch bei den einzelnen Verkehrsmitteln Unterschiede auszumachen.

[14] Der Begriff „Modal-Split“ ist aus dem Englischen entlehnt und bezeichnet in der Verkehrsstatistik den Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen (verschiedene Verkehrsmittel = Modi, etwas aufteilen/spalten = split).

[15] Unter „Umweltverbund“ werden alle umweltfreundlichen Verkehrsmittel (Fußverkehr, Radverkehr, ÖPNV) zusammengefasst.

Der Fußverkehrsanteil ist zwischen 2000 und 2013 um 16 Prozentpunkte gestiegen, der Radverkehrsanteil hingegen nur um 2 Prozentpunkte. Zwischen 2013 und 2021 hat sich dieses Bild geändert: Der Radverkehrsanteil ist zu Lasten des Fußverkehrs um ca. 6 Prozentpunkte gestiegen. Der ÖPNV-Anteil ist zwischen 2000 und 2021 konstant bei etwa 9 % geblieben.

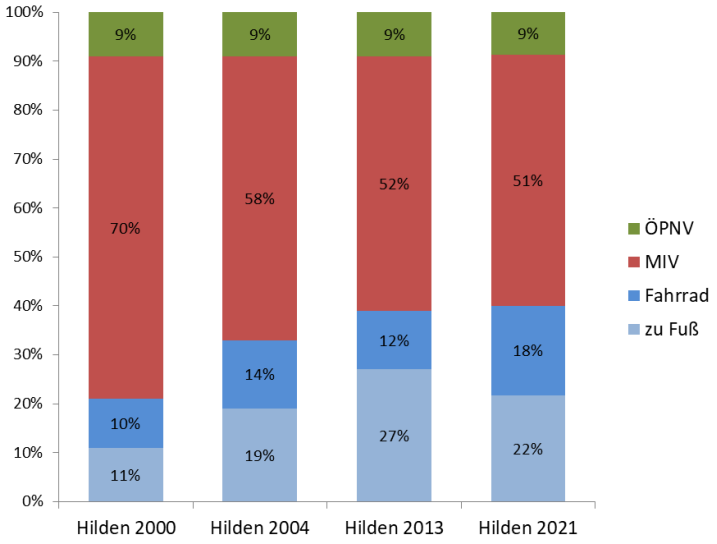


Abb. 2.3.2-9 Modal-Split im Zeitreihenvergleich

Neben dem Zeitreihenvergleich ist auch der Vergleich des Modal-Splits mit anderen Städten ähnlicher Größe oder räumlicher Nähe möglich. Hier wird deutlich, dass die Modal-Split-Werte von Hilden beispielsweise in einem ähnlichen Bereich wie die Modal-Split-Anteile von Meerbusch liegen. Im Vergleich mit der Nachbarstadt Solingen fällt auf, dass in Hilden die Fuß- und Radverkehrsanteile deutlich höher sind als in Solingen. Demgegenüber ist jedoch der ÖPNV-Anteil in Solingen höher als in Hilden. Im Vergleich mit den Ergebnissen des Kreises Mettmann wird deutlich, dass der Radverkehrsanteil in Hilden 11 Prozentpunkte höher, dafür aber der Fußverkehrsanteil 5 Prozentpunkte niedriger liegt. Ebenfalls niedriger (6 Prozentpunkte) liegt der MIV-Anteil. Beim ÖPNV-Anteil sind keine Unterschiede erkennbar. Im Vergleich mit anderen Mittelwerten für NRW, z. B. aus der Studie Mobilität in Deutschland (MiD), fällt auf, dass in Hilden eine stärkere Nutzung des Fahrrads vorherrscht. Außerdem ist die MIV-Nutzung in Hilden vergleichsweise geringer. Aus der MiD-Studie lassen sich aufgrund der zu geringen Stichprobengröße keine repräsentativen Werte kleinerer Räume wie Gemeinden ablesen, dafür sind Siedlungs- und Raumordnungstypen zusammengefasst worden, für die der Modal-Split vorliegt. Hilden kann der Stadtregion „Mittelstadt, städtischer Raum“ zugeteilt werden. Im Vergleich mit der übergeordneten Kategorie weist Hilden vor allem Unterschiede bei den Radverkehrsanteilen (in Hilden um 8 Prozentpunkte höher) und MIV-Anteilen (in Hilden um 10 Prozentpunkte niedriger) auf.

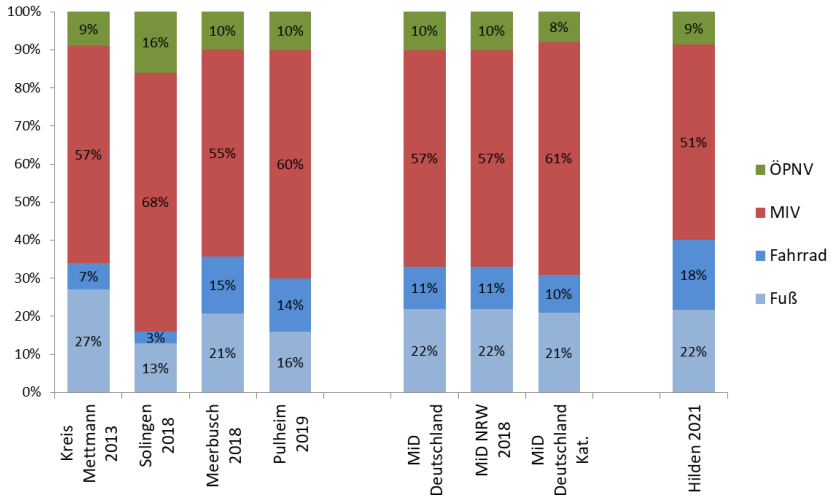


Abb. 2.3.2-10 Modal-Split im Städtevergleich

Kürzere Distanzen im Nahbereich (Wege < 1 km und 1-2,5 km) werden in Hilden überwiegend zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt. Unterhalb von 1 km Wegelänge belaufen sich die Werte auf 69 % Fußverkehrs- und 16 % Radverkehrsanteil. Mit zunehmender Wegelänge steigt

der Anteil an motorisierten Verkehrsmitteln, sodass ab einer Strecke von 5 km bereits kaum noch Fußwege unternommen werden. Die höchsten ÖPNV-Anteile sind in den längeren Wegelängenklassen zu beobachten, vor allem in der Wegelängenklasse 10-25 km (v. a. Wege nach Düsseldorf). Insgesamt gesehen dominieren bei weiten Distanzen in erster Linie die Anteile des MIV.

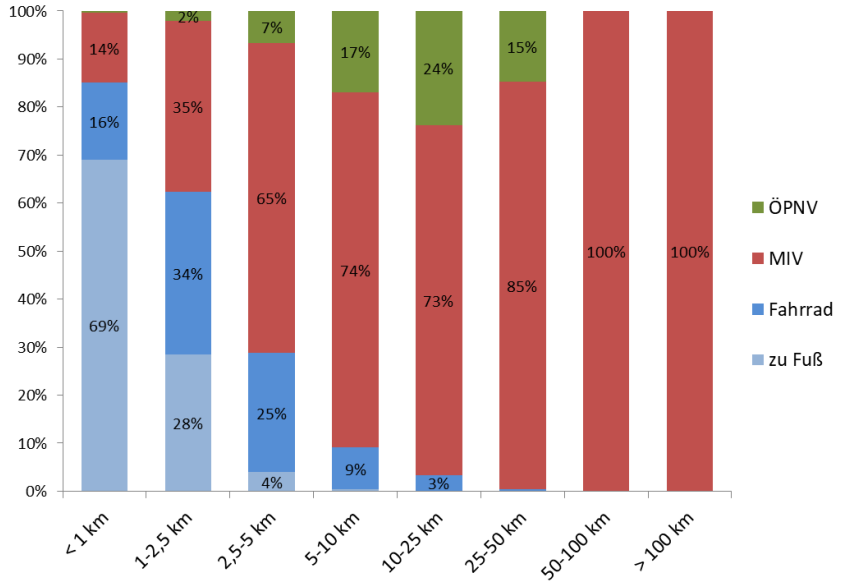


Abb. 2.3.2-11 Modal-Split nach Wegelänge

Häufig lassen sich den Wegezwecken eine typische Verkehrsmittelnutzung zuordnen. MIV-Fahrten weisen den höchsten Anteil bei den Wegezwecken „Arbeit“, „geschäftlich“ sowie „Bringen/Holen“ auf. Beim Wegezweck „Schule/Ausbildung“ werden vermehrt Verkehrsmittel des Umweltverbundes genutzt (35 % zu Fuß, 25 % Fahrrad und 25 % ÖPNV). Ausbildungs- und Freizeit- sowie Einkaufswege weisen einen vergleichsweise hohen Fuß- und Radverkehrsanteil auf.

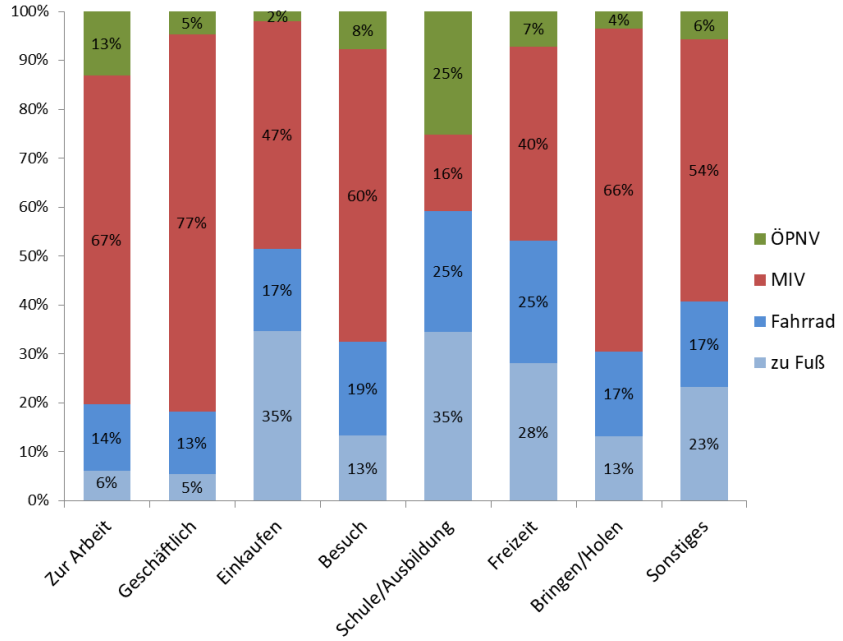


Abb. 2.3.2-12 Modal-Split nach Fahrtzweck

Der Binnenverkehr der Stadt Hilden setzt sich zu einem Großteil aus dem Umweltverbund (63 %) zusammen, wobei der ÖPNV mit 3 % nahezu keine Rolle spielt (vgl. Abb. 2.3.2-13). Der MIV-Anteil liegt bei 37 %. Die meisten Personen, die Wege außerhalb Hildens tätigen, haben Düsseldorf, Langenfeld und Solingen als Zielgebiet. Diese werden bevorzugt mit dem Pkw angefahren (MIV-Anteil von 65 % bis 66 %). Für Wege nach Düsseldorf wird vermehrt der ÖPNV genutzt (ÖPNV-Anteil: 29 %), Wege nach Langenfeld oder Solingen werden auch vermehrt mit dem Fahrrad zurückgelegt (jeweils 19 % Radverkehrsanteil).

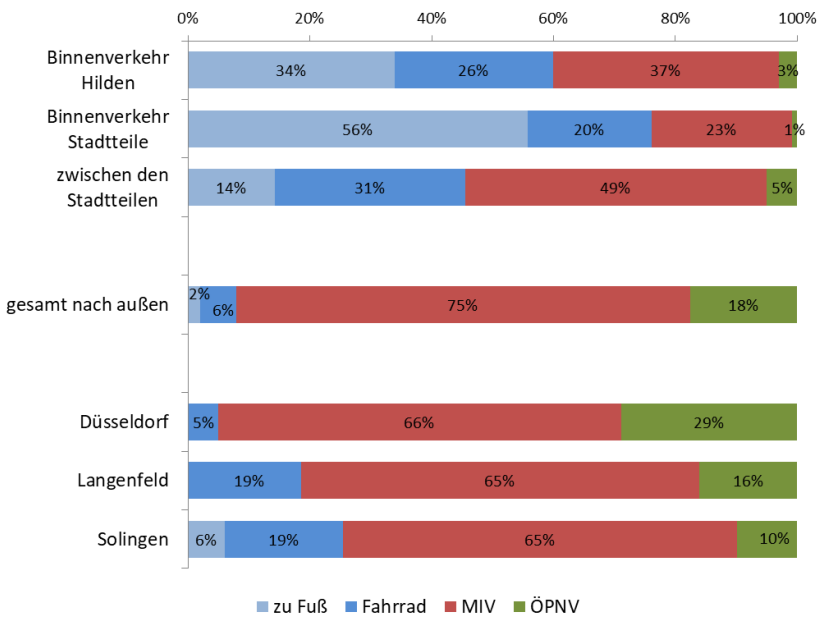


Abb. 2.3.2-13 Modal-Split nach Verkehrsverflechtung

Wegeaufkommen

Im Durchschnitt legt jede Bürgerin und jeder Bürger in Hilden 3,1 Wege je Werktag zurück. Bei Betrachtung der durchschnittlichen Wegeanzahl je mobiler Person[16] ergibt sich eine mittlere Wegehäufigkeit von 3,6 Wegen je Tag. Die Mobilitätsrate liegt somit im bundesweiten Durchschnitt von 3,1 Wegen pro Person/Tag.[17] Bei Betrachtung der Anzahl der Wege je Person bzw. je mobiler Person differenziert nach Alterskategorie wird ersichtlich, dass die Wegeanzahl der Personen in den jüngeren und mittleren Altersklassen auf einem ähnlichen Niveau bleibt. Erst ab der Altersklasse 75 Jahre und älter sinkt die Wegeanzahl. Im Schnitt legen sie etwa 2,7 Wege je Tag zurück.

Altersklasse	Keine Wege	1 Weg	2-3 Wege	4-5 Wege	6-7 Wege	8 oder mehr Wege	Wege/ Person	Wege/ mobile Person
6 bis 14 Jahre	0%	0%	37%	49%	11%	3%	3,7	3,7
15 bis 17 Jahre	0%	0%	45%	49%	6%	0%	3,4	3,4
18 bis 24 Jahre	8%	4%	63%	18%	3%	4%	2,6	2,8
25 bis 39 Jahre	10%	0%	44%	37%	9%	0%	3,1	3,4
40 bis 59 Jahre	12%	0%	45%	31%	10%	1%	3,1	3,5
60 bis 64 Jahre	14%	0%	39%	33%	10%	5%	3,3	3,8
65 bis 74 Jahre	17%	0%	37%	29%	13%	4%	3,2	3,9
75 Jahre und älter	29%	0%	33%	22%	14%	2%	2,7	3,8
Gesamt	**13%**	**0%**	**42%**	**31%**	**10%**	**2%**	**3,1**	**3,6**

Abb. 2.3.2-14 Wegeaufkommen nach Altersklasse in Hilden

Auf die Gesamtzahl der Einwohnerinnen und Einwohner Hildens hochgerechnet werden täglich etwa 175.400 Wege unternommen (vgl. Abb. 2.3.2-15). Davon entfallen 15.100 Wege auf öffentliche Verkehrsmittel und 90.000 Wege auf den MIV (Fahrer und Mitfahrer zusammengenommen). Insgesamt 70.200 Wege werden täglich nicht-motorisiert zurückgelegt, davon etwa 38.000 zu Fuß und 32.200 mit dem Fahrrad. Während die meisten Wege (60.200) von den Bewohnerinnen und Bewohnern der Nordstadt zurückgelegt werden, liegt die Gesamtsumme in der Weststadt am niedrigsten.

[16] Jede Person, die im Fragebogen angegeben hat, am Stichtag außerhäuslich Wege unternommen zu haben, ist eine mobile Person.

[17] Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2019): Mobilität in Deutschland, Kurzreport.

Stadtteil	zu Fuß	Fahrrad	MIV	ÖPNV	Gesamt	Wege/ Person
Nordstadt	11.100	13.800	30.300	5.000	60.200	3,1
Oststadt	3.300	2.300	12.600	1.400	19.600	3,0
Südstadt	6.700	9.100	23.900	4.000	43.700	2,8
Weststadt	1.100	700	5.700	1.100	8.500	2,9
Innenstadt	16.000	6.300	17.500	3.600	43.300	3,4
Gesamt	**38.000**	**32.200**	**90.000**	**15.100**	**175.400**	**3,1**

Abb. 2.3.2-15 Wege der Gesamtbevölkerung nach Stadtteil, hochgerechnet[18]

Wie bereits aufgezeigt, zählen Düsseldorf, Langenfeld und Solingen zu den häufigsten Außenzielen der Bewohnerinnen und Bewohner aus Hilden. Insgesamt erfolgen täglich knapp 27.000 Wege nach Düsseldorf, ca. 5.500 Wege nach Langenfeld und etwa 4.300 Wege nach Solingen. Nach Köln erfolgen täglich knapp 3.000 Wege.

Häufigste Ziele	Anteile am Verkehrsauf-kommen	Anteile davon	Wege absolut
Binnenverkehr Stadt	61,7%		**108.200**
Binnenverkehr Stadtteile		*29,2%*	*51.100*
zwischen den Stadtteilen		*32,5%*	*57.100*
nach außen	38,3%		**67.200**
Düsseldorf		*15,3%*	*26.800*
Langenfeld		*3,1%*	*5.500*
Solingen		*2,4%*	*4.300*
Erkrath		*1,8%*	*3.100*
Haan		*1,7%*	*2.900*
Köln		*1,6%*	*2.800*
Wuppertal		*1,1%*	*2.000*
Neuss		*1,0%*	*1.700*
Ratingen		*0,8%*	*1.500*
Mettmann		*0,8%*	*1.400*
Sonstige Außenziele		*8,7%*	*15.200*
Summe	**100%**	**100%**	**175.400**

Abb. 2.3.2-16 Wegeaufkommen: Häufigste Außenziele, hochgerechnet

Durchschnittliche Wegelänge und Wegedauer

Die Ermittlung der Wegelängen und Wegedauer erfolgte in einem mehrstufigen Verfahren. Die geocodierten Adressen sind auf Verkehrszellenebene zunächst aggregiert worden. Die realen Wegelängen und Fahrtzeiten je Verkehrsmittel zwischen allen Zellen sind zuletzt auf Grundlage der Zellenschwerpunkte gemäß getroffener Zelleneinteilung ermittelt worden. Bei den nachfolgenden Auswertungen zu Wegelänge und -dauer sind Wege über 100 km ausgeklammert worden. Sie fließen demnach nicht in die Berechnung der Mittelwerte ein.

Die durchschnittliche Wegelänge beträgt in Hilden 8,0 km. Die durchschnittliche Wegelänge und Wegedauer nach Verkehrsmitteln auf Ebene der Gesamtstadt (vgl. Abb. 2.3.2-17) verdeutlicht, dass mit dem ÖPNV die längsten Distanzen zurückgelegt werden. Die hohen Wegelängen werden hier vor allem durch den Zugverkehr hervorgerufen, die mittlere Wegelänge im SPNV beträgt 21,2 km (im Busverkehr: 8,5 km). An dieser Stelle sei angemerkt, dass bei Berücksichtigung aller Wege, also auch derer, die mehr als 100 km Länge haben, die mittlere Distanz im Zugverkehr noch höher wäre. Die mittlere Fahrt mit dem SPNV dauert 27 Minuten, mit dem Bus etwa 15 Minuten.

Bei Pkw-Fahrten (als Selbstfahrer) beträgt die durchschnittliche Wegelänge 12,9 km und die Wegedauer 17 Minuten. Bei Mitfahrern sind die Werte mit 7,4 km und 12 Minuten etwas niedriger. Dies spricht dafür,

[18] Bei der Aggregation auf ganzzählige 1.000-Werte können sich, je nach Auswertungsvariable, rundungsbedingte Unterschiede zu den Gesamtzahlen der hochgerechneten Wegehäufigkeiten an anderer Stelle ergeben.

dass kürzere Wege eher gemeinsam unternommen werden (z B. Nahversorgung, Freizeit) und bei längeren Wegen häufig nur eine Person im Fahrzeug sitzt. Im Radverkehr ist die zurückgelegte durchschnittliche Entfernung mit 2,4 km deutlich kürzer, die Wegedauer mit 17 Minuten aufgrund der geringeren Reisegeschwindigkeit gegenüber dem MIV gleich.

Wenn nur der Binnenverkehr betrachtet wird und alle Wege, die das Stadtgebiet verlassen, außer Acht gelassen werden, liegt die mittlere Distanz über alle Verkehrsmittel bei nur 1,9 km. Der Großteil der Mobilität zu Fuß und mit dem Fahrrad spielt sich innerhalb des Stadtgebiets ab, weshalb die zurückgelegten Distanzen im Binnenverkehr unabhängig vom Verkehrsmittel ähnliche Werte aufweisen. Beim MIV und ÖPNV sind im Verkehrsmittelvergleich die größten Unterschiede zwischen dem gesamten Verkehr und dem Binnenverkehr auszumachen. Die mittlere Wegedauer der Bürgerinnen und Bürger Hildens beträgt im Binnenverkehr 11 Minuten, das ist 5 Minuten kürzer als im Gesamtverkehr.

	Gesamt		Binnenverkehr	
Verkehrsmittel	**Distanz in km**	**Dauer in Minuten**	**Distanz in km**	**Dauer in Minuten**
zu Fuß	1,0	12	1,0	13
Fahrrad	2,4	17	1,8	15
Pedelec/E-Bike	3,7	22	2,0	15
Motorrad	8,4	13	2,8	8
Auto als Fahrer	12,9	17	2,6	7
Auto als Mitfahrer	7,4	12	2,4	7
Bus	8,5	15	2,9	8
Straßenbahn	16,8	23		
Zug	21,2	27		
Mittelwert	**8,0**	**16**	**1,9**	**11**

Abb. 2.3.2-17 Mittlere Wegelänge und Wegedauer nach Verkehrsmittel

Die zurückgelegten Entfernungen und die Dauer der Wege nach Wegezweck sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt. Während zu Arbeitszwecken mit durchschnittlich 16,4 km die längsten Wege zurückgelegt werden, sind Wege zum Einkaufen mit einer durchschnittlichen Länge von 3,7 km am kürzesten. Die starke Regionalisierung der Arbeitsmobilität lässt sich daran ablesen, dass lediglich 5 % der Wege eine Distanz von unter einem Kilometer aufweisen und 59 % der Wege eine Distanz von 10 Kilometern überschreiten. Demnach wohnt nur ein geringer Anteil der Personen in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsort.

Fahrtzweck	**< 1 km**	**1-2,5 km**	**2,5-5 km**	**5-10 km**	**10-25 km**	**25-50 km**	**50-100 km**	**Distanz in km**	**Dauer in Minuten**
zur Arbeit	5%	11%	15%	10%	40%	14%	5%	16,4	23
geschäftlich	19%	12%	13%	15%	26%	13%	2%	12,5	17
Einkaufen	31%	36%	17%	6%	8%	2%	0%	3,7	12
Besuch	22%	18%	23%	14%	17%	4%	3%	8,7	15
Schule/ Ausbildung	24%	31%	16%	5%	20%	1%	2%	6,5	16
Freizeit	17%	36%	20%	12%	12%	3%	0%	5,1	15
Bringen/ Holen	16%	36%	16%	6%	21%	5%	0%	6,7	14
Sonstiges	24%	25%	24%	10%	15%	2%	0%	5,3	13
Gesamt	**19%**	**28%**	**18%**	**9%**	**19%**	**5%**	**2%**	**8,0**	**16**

Abb. 2.3.2-18 Wegelängenverteilung nach Wegezweck

Die mittlere Distanz der zurückgelegten Wege beträgt 8,0 km. Unterschiede ergeben sich nicht nur bei Differenzierung nach Wegezwecken, sondern auch nach Wohnort der Personen. Die längste mittlere Wegedistanz legen die Bewohnerinnen und Bewohner aus der Weststadt zurück. Dort beträgt die mittlere Distanz 9,5 km. Die kürzesten Wege legen die Bewohnerinnen und Bewohner der Oststadt mit 7,5 km und der Innenstadt mit 7,7 km zurück.

Stadtteil	**< 1 km**	**1-2,5 km**	**2,5-5 km**	**5-10 km**	**10-25 km**	**25-50 km**	**50-100 km**	**Distanz in km**	**Dauer in Minuten**
Nordstadt	16%	30%	20%	8%	20%	6%	2%	8,1	16
Oststadt	12%	25%	28%	10%	21%	3%	1%	7,5	15
Südstadt	16%	27%	20%	13%	16%	5%	2%	8,2	16
Weststadt	8%	26%	26%	6%	24%	9%	1%	9,5	15
Innenstadt	32%	27%	8%	7%	18%	6%	2%	7,7	16
Gesamt	**19%**	**28%**	**18%**	**9%**	**19%**	**5%**	**2%**	**8,0**	**16**

Abb. 2.3.2-19 Wegelängenverteilung nach Stadtteil

Wegeverflechtungen Binnenverkehr

Bei der Ermittlung der Wegeverflechtungen im Binnenverkehr wurde sich auf das Wegeaufkommen der jeweiligen Stadtteile untereinander bezogen. Enthalten sind alle Wege der Bewohnerinnen und Bewohner innerhalb Hildens, also Quell- und Binnenverkehr, jedoch kein Zielverkehr von außerhalb in die Stadtteile hinein. Grundlage der in den Abbildungen 2.3.2-19 bis 2.3.2-23 dargestellten Verkehrsverflechtungen ist die Hochrechnung der durchgeführten Wege auf die Gesamtbevölkerung nach Verkehrsmitteln. Als Darstellungseinheit der Verkehrsverflechtungen wurden die Stadtteile Hildens gewählt.

Bei der Auswertung der Wegeverflechtungen im Binnenverkehr über die Summe aller Verkehrsmittel hinweg (vgl. Abb. 2.3.2-20) wird deutlich, dass die stärksten Verflechtungen aus der Nord- und Südstadt mit der Innenstadt bestehen. Aus der Nordstadt entstehen so mehr als 17.000 Wege pro Werktag mit Bezug zur Innenstadt. Aus der Südstadt sind es mehr als 14.000 Wege pro Werktag mit Bezug zur Innenstadt. Die stärkste Verflechtung ohne Bezug zur Innenstadt besteht zwischen der Nord- und Südstadt mit mehr als 6.000 Wegen pro Werktag. Ein vergleichsweise geringes Wegeaufkommen besteht zwischen der Ost- und Weststadt (< 400 Wege pro Werktag).

Wie Abbildung 2.3.2-21 verdeutlicht, werden Wege zwischen den einzelnen Stadtteilen überwiegend mit dem MIV absolviert. Auch hier ist der starke Bezug der einzelnen Stadtteile in die Innenstadt zu erkennen. So kommt es zu einem Wegeaufkommen zwischen der Nordstadt und der Innenstadt bzw. zwischen der Südstadt und der Innenstadt von jeweils mehr als 6.000 Wegen/Werktag.

Der ÖPNV nimmt in Hilden tendenziell eine untergeordnete Rolle beim Binnenverkehr ein (vgl. Abb. 2.3.2-22). Verflechtungen zwischen den einzelnen Stadtteilen sind ebenfalls nicht sonderlich stark ausgeprägt. Die vergleichsweise stärksten Verflechtungen mit knapp 800 täglichen Fahrten zeigen sich zwischen der Südstadt und der Innenstadt sowie zwischen der Nordstadt und Innenstadt mit knapp 700 Wegen/Werktag.

Im Radverkehr (vgl. Abb. 2.3.2-23) sind die Verflechtungen ausgeprägter als im ÖPNV und im Fußverkehr (vgl. Abb. 2.3.2-24). Die stärksten Wegeverflechtungen sind auch beim Radverkehr wieder in Richtung Innenstadt ausgerichtet. Das höchste Wegeaufkommen findet zwischen der Nordstadt und der Innenstadt mit mehr als 7.000 Wegen/Werktag statt. Die meisten Wege mit dem Fahrrad ohne Bezug zur Innenstadt erfolgen zwischen der Nordstadt und der Südstadt (knapp 1.500 Wege/Werktag).

Im Fußverkehr (vgl. Abb. 2.3.2-24) ist eine geringere Anzahl von Wegeverflechtungen über die Stadtteilgrenzen hinaus zu verzeichnen.[19] Da überwiegend kurze Wege zu Fuß absolviert werden und einzelne Stadtteile weit voneinander entfernt liegen, ist dieses Ergebnis zu erwarten. Zwischen der Nordstadt, der Innenstadt und der Südstadt sind die Grenzen jedoch fließend, daher finden hier auch vermehrt Fußwege zwischen den Stadtteilen statt. So finden zwischen der Nordstadt und Innenstadt knapp 3.000 Wege/Werktag und zwischen der Südstadt und Innenstadt ca. 3.100 Wege/Werktag statt.

[19] Alle Quell-Ziel-Beziehungen der jeweiligen Stadtteile sind in den Karten als Schwerpunkt des Siedlungsgebietes zusammengefasst. Die Analyse von Wegelängen, -dauer etc. geht von einer sehr viel feineren Zelleinteilung des Stadtgebietes aus. Der Quell-Ziel-Verkehr, insbesondere im Fuß- und Radverkehr, spielt sich zumeist im Nahbereich ab, also sind gerade die Stadtteilgrenzen überschreitenden Verkehre in der Darstellung evtl. überhöht dargestellt.

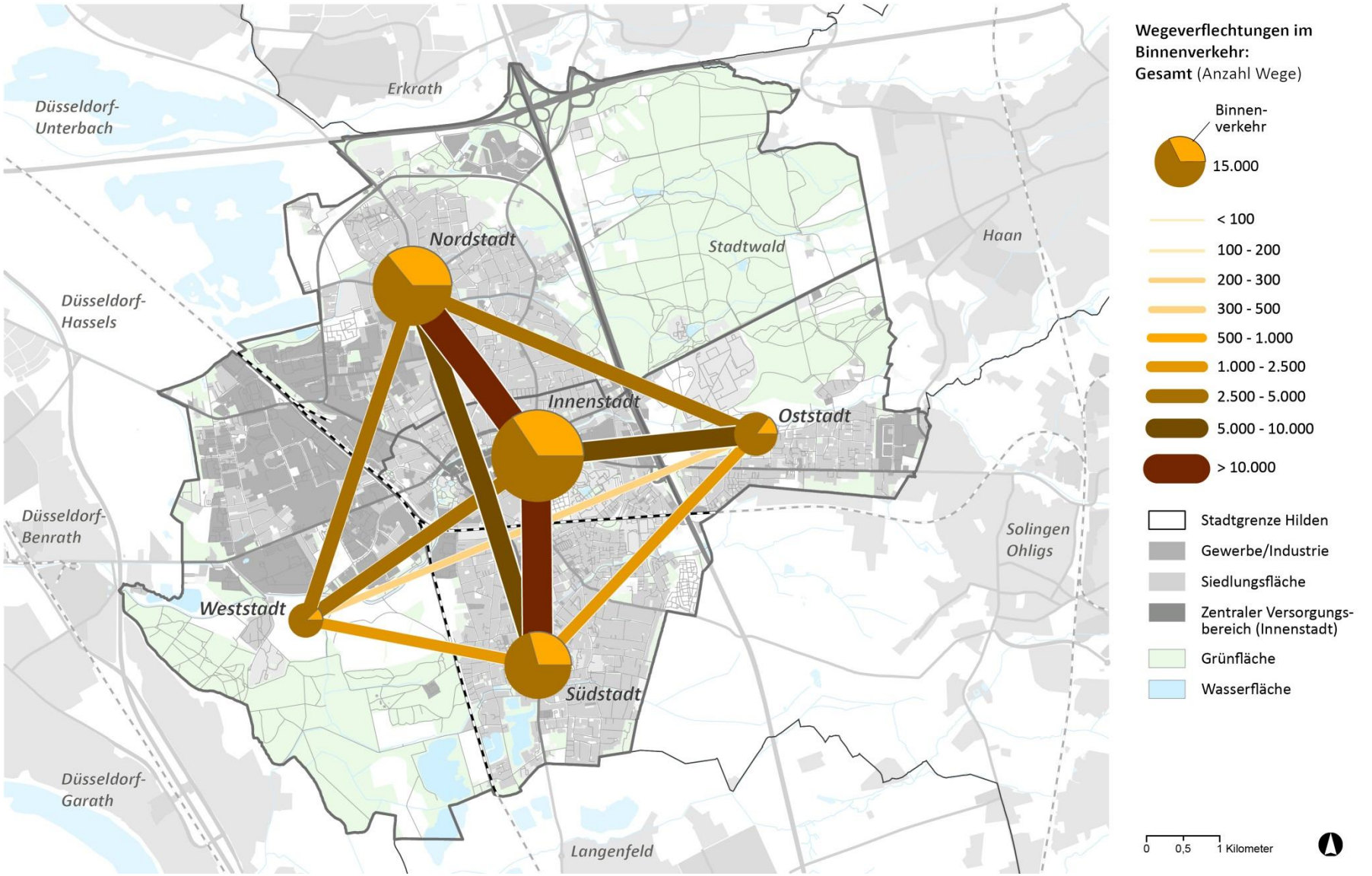


Abb. 2.3.2-20 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – Gesamtverkehr

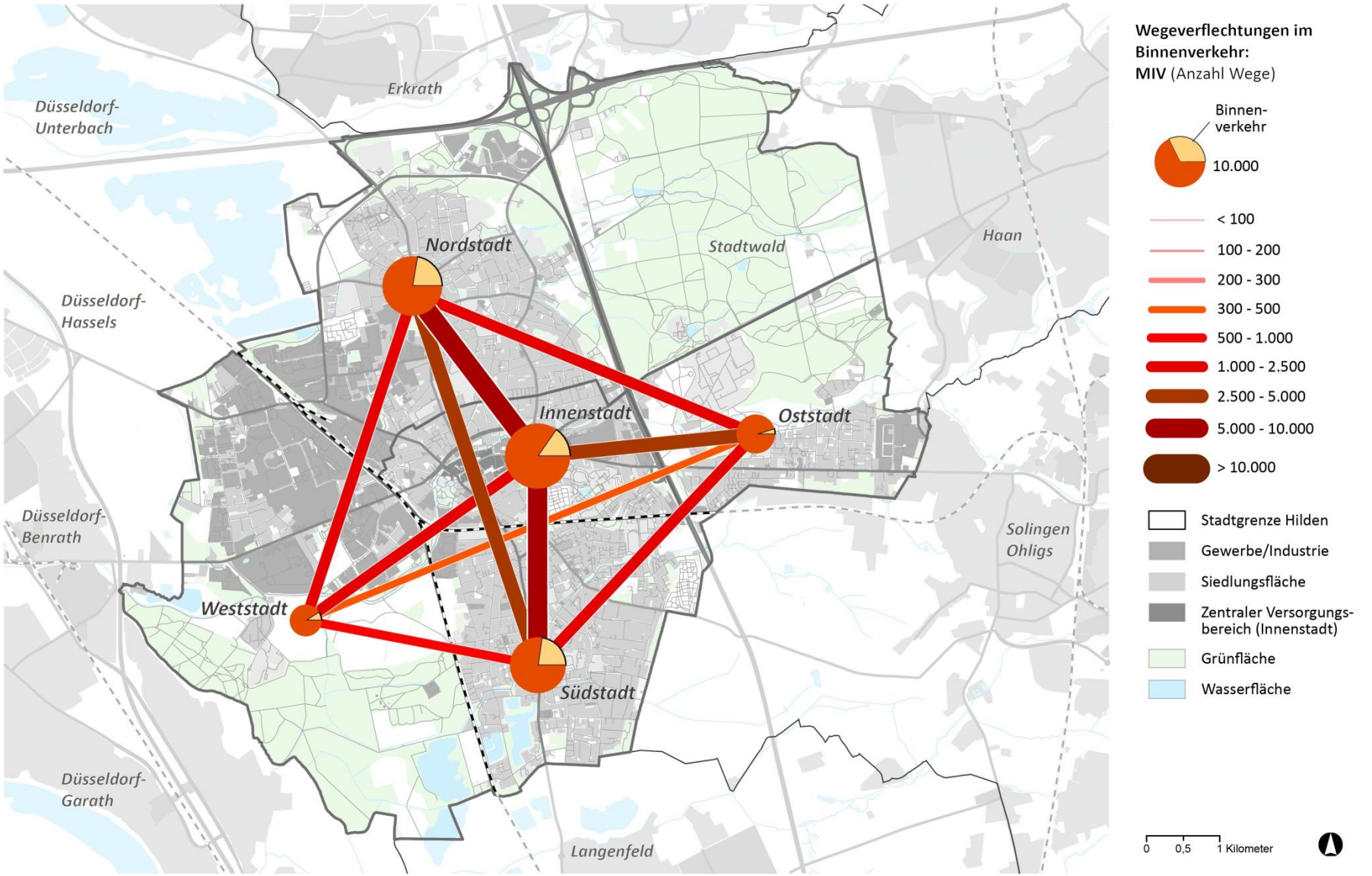


Abb. 2.3.2-21 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – MIV

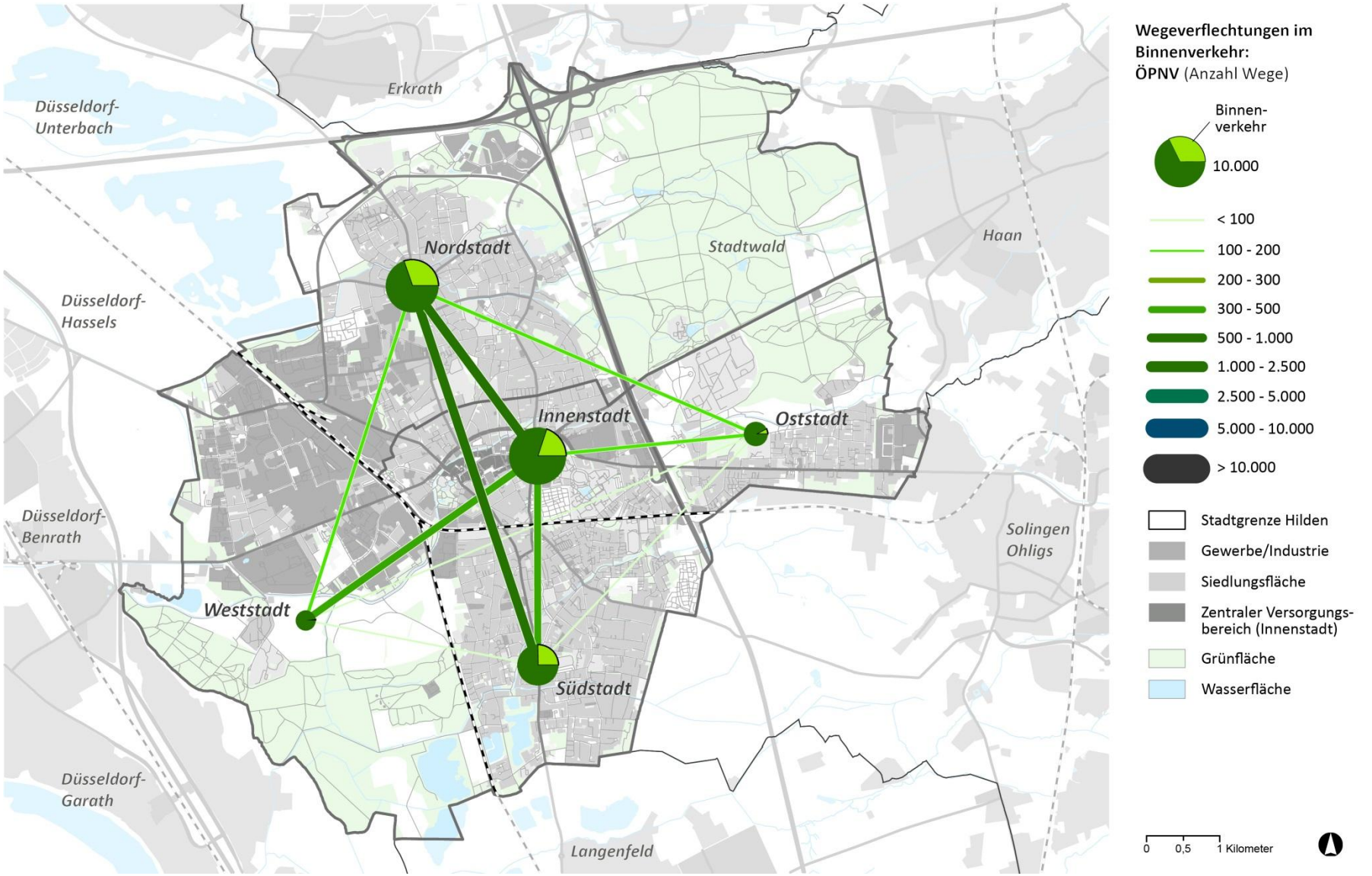


Abb. 2.3.2-22 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – ÖPNV

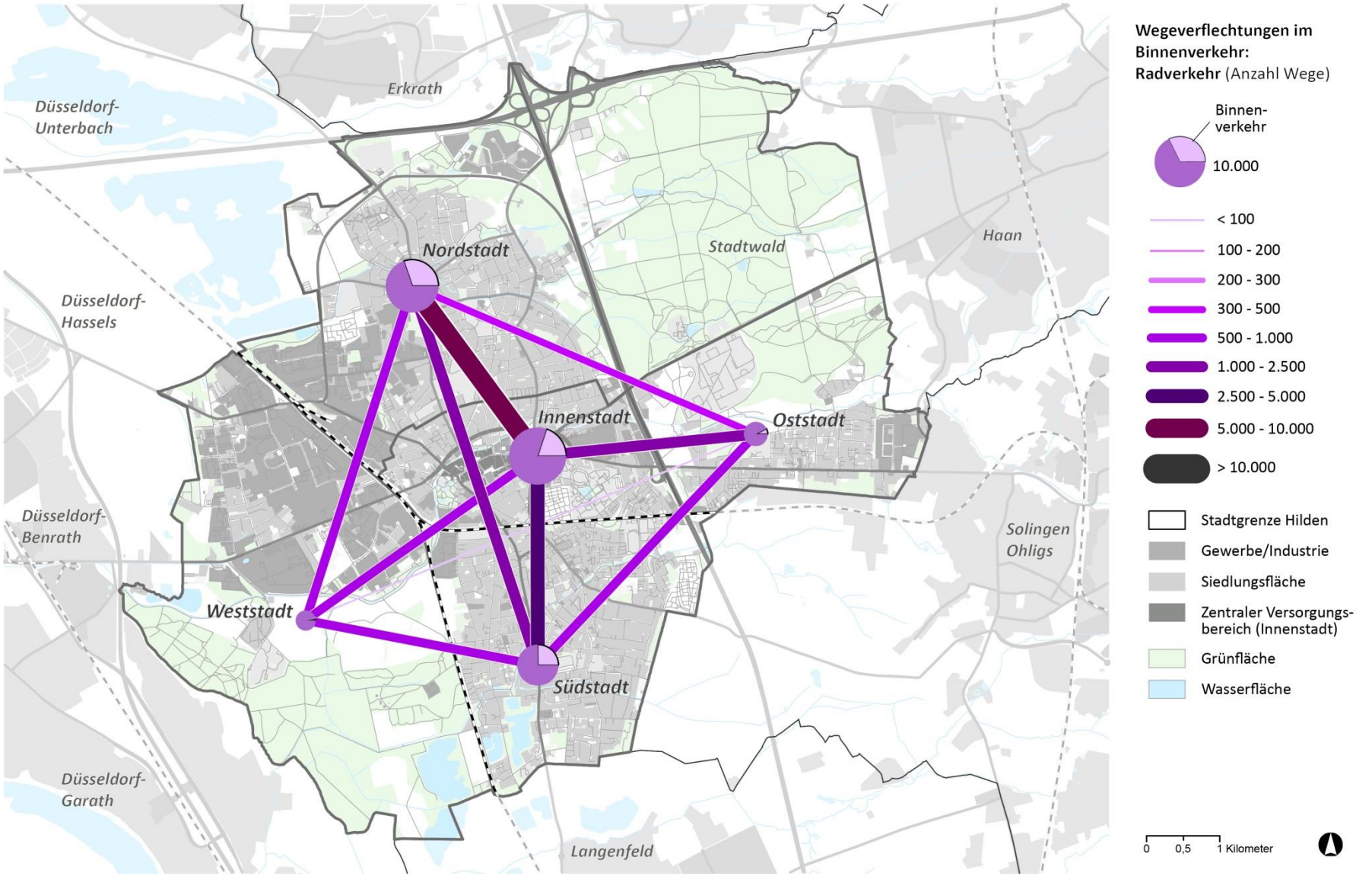


Abb. 2.3.2-23 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – Radverkehr

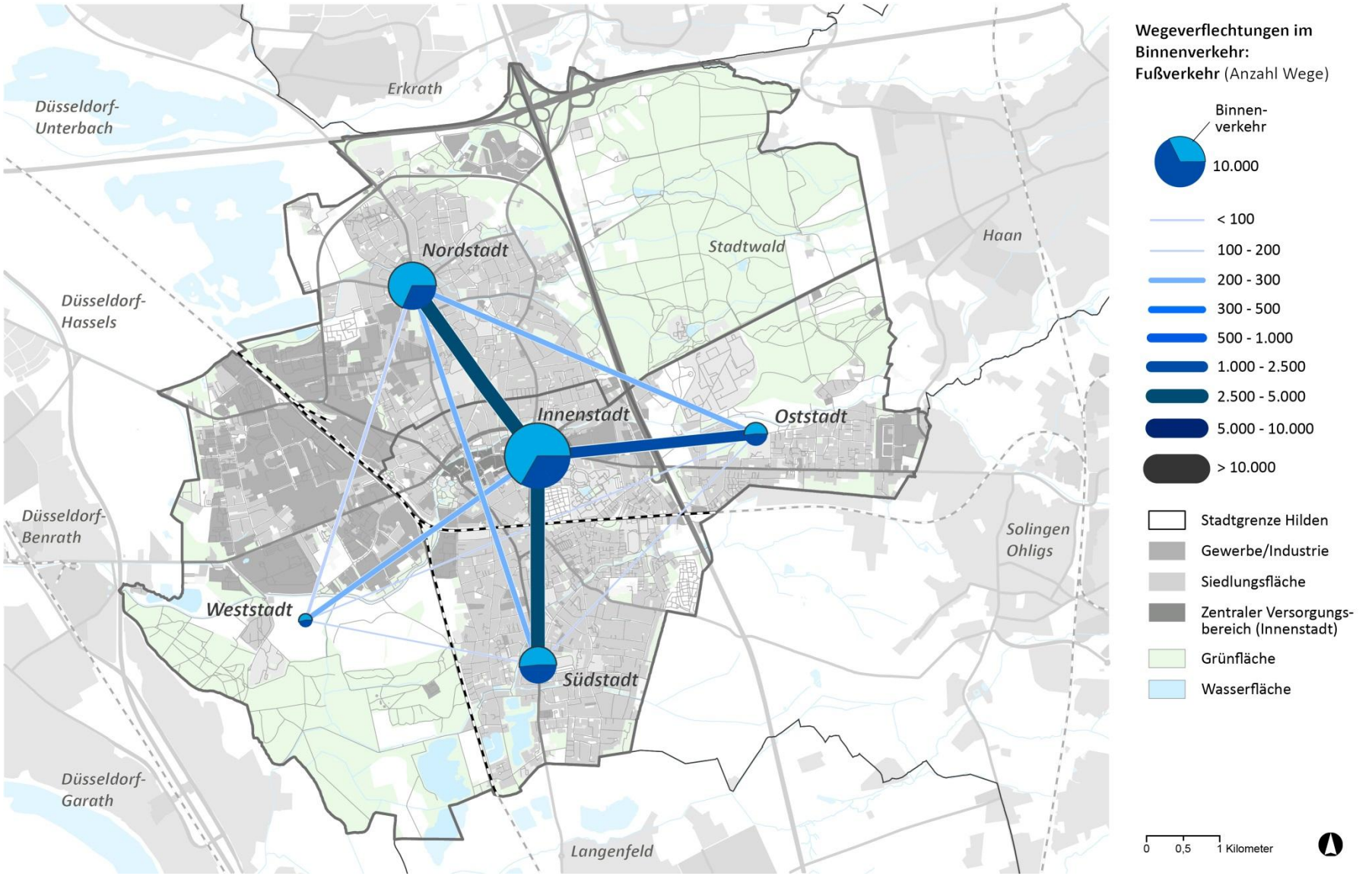


Abb. 2.3.2-24 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – Fußverkehr

Wegebeeinflussung und -anzahl während der Corona-Pandemie

Aufgrund der Tatsache, dass die Haushaltsbefragung während der Corona-Pandemie durchgeführt wurde, ist es bedeutsam, die Wegeanzahl zu ermitteln, um Kenntnisse zu erlangen, inwiefern eine Abweichung vom „normalen“ Mobilitätsverhalten existiert. Zunächst zeigt sich, dass der Großteil der Befragten in den Stadtteilen an den Stichtagen in ihrer Mobilität durch die Corona-Pandemie nicht beeinflusst ist. Auf gesamtstädtischer Ebene haben 83 % der Befragten angegeben, nicht beeinflusst zu sein. Mit 22 % haben in der Weststadt vergleichsweise die meisten Personen angegeben, am Stichtag durch das Coronavirus in der Mobilität beeinflusst gewesen zu sein.

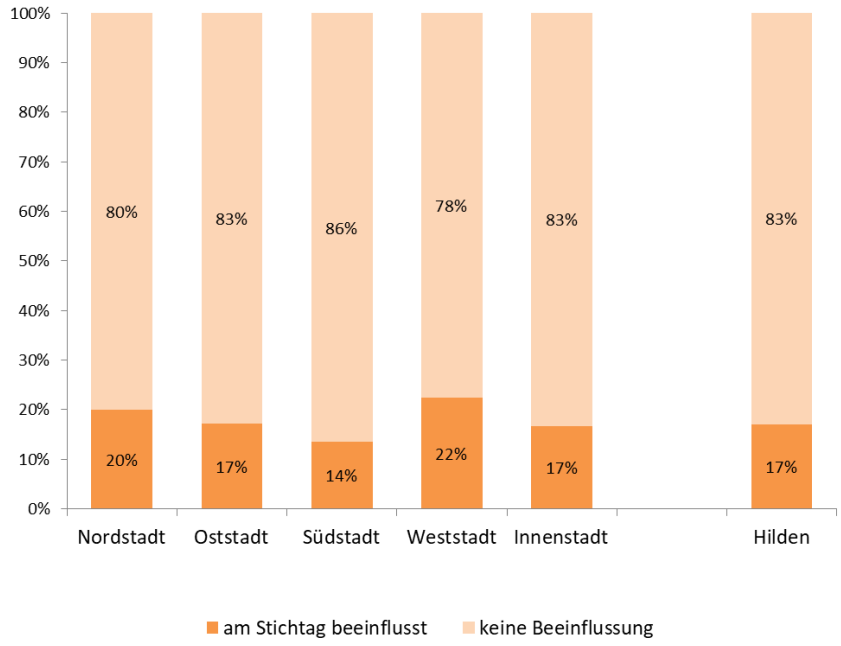


Abb. 2.3.2-25 Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens am Stichtag aufgrund des Coronavirus

Daran schließt sich die Frage an, wie diese Beeinflussung aussieht. Gemäß Abbildung 2.3.2-26 wird deutlich, dass bei einem Großteil der Befragten aufgrund von Homeoffice eine Veränderung im Mobilitätsverhalten während der Corona-Pandemie festzustellen ist. Im Rahmen der Corona-Pandemie haben zahlreiche Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber den Arbeitnehmern die Möglichkeit gegeben, die Arbeit von Zuhause aus zu erledigen. Andere Gründe für die Beeinflussung im Mobilitätsverhalten während der Corona-Pandemie sind die Vermeidung von ÖPNV-Fahrten oder die Angabe, insgesamt weniger unterwegs zu sein.

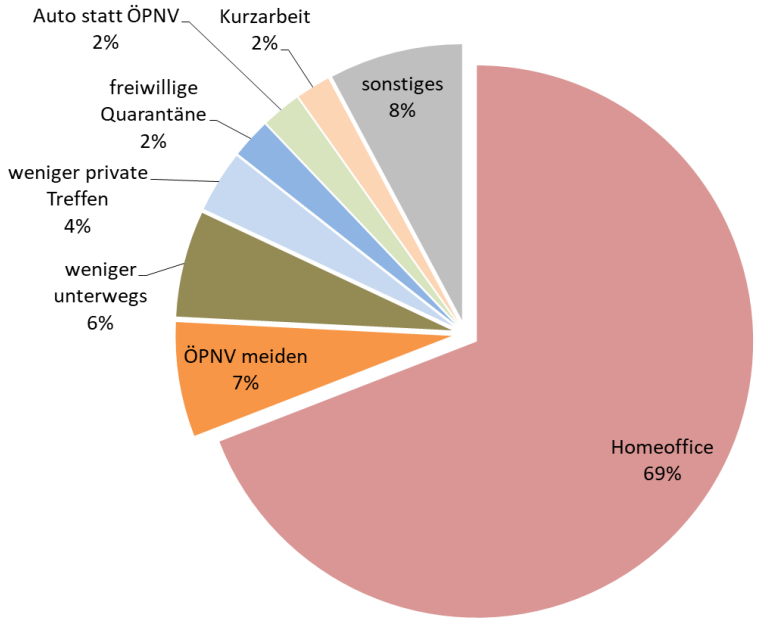


Abb. 2.3.2-26 Gründe für die Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens am Stichtag

Auf die Gesamtzahl der Einwohnerinnen und Einwohner Hildens hochgerechnet, werden aktuell während der Corona-Pandemie etwa

165.600 Wege unternommen. Im Vergleich zu der hochgerechneten Wegeanzahl unter Normalbedingungen werden somit aufgrund der Corona-Pandemie in der Stadt Hilden insgesamt knapp 10.000 Wege weniger unternommen. Die meisten Wege fallen bei MIV-Fahrten aus (ca. 6.000 Wege pro Tag). Es ist zu berücksichtigen, dass dies lediglich die Situation Ende Juni 2021 widerspiegelt. Während eines „Lockdowns“ kann davon ausgegangen werden, dass vergleichsweise mehr Wege ausfallen.

Stadtteil	zu Fuß	Fahrrad	MIV	ÖPNV	Gesamt	Wege/ Person
Nordstadt	10.900	13.100	27.900	4.500	56.500	2,9
Oststadt	3.200	2.300	12.100	1.200	18.800	2,9
Südstadt	6.500	8.900	22.700	3.400	41.600	2,7
Weststadt	1.100	700	5.300	1.000	8.100	2,7
Innenstadt	15.800	6.300	15.900	2.600	40.600	3,2
Gesamt	**37.500**	**31.400**	**84.000**	**12.700**	**165.600**	**2,9**

Abb. 2.3.2-27 Wege der Gesamtbevölkerung nach Stadtteil während der Corona-Pandemie, hochgerechnet[20]

2.4 Verkehrssicherheit

Im Rahmen der Verkehrssicherheit ist es von besonderer Relevanz die Unfallhäufungsstellen innerhalb einer Stadt zu betrachten, um Verbesserungen der Verkehrssicherheit zu erzielen. Im Verlauf der Jahre 2018 bis 2020 wurden innerhalb des Hildener Stadtgebietes folgende Unfallhäufungsstellen (≥ 3 Unfälle in drei Jahren) festgestellt, in denen insbesondere zu Fuß Gehende und Radfahrende involviert waren:

2020

- Hilden: Hochdahler Str. (L 403)/Zum Forsthaus
- Hilden: Gerresheimer Str. (L 404)/Nordring (L 282)/ Westring (L 282)
- Hilden: Westring (L 288)/Schalbruch
- Hilden: Auf dem Sand/Herderstr.

2019

- Hilden: Gerresheimer Str. (L 404)/Nordring (L 282)/ Westring (L 282)
- Hilden: Westring (L288)/Schalbruch
- Hilden: Hochdahler Str. (L 403)/A 46: Auffahrt Düsseldorf

2018

- Hilden: Gerresheimer Str. (L 404)/Nordring (L 282)/ Westring (L 282)
- Hilden: Westring (L 288)/Schalbruch
- Hilden: Benrather Straße (B 228)/Bahnhofsallee/ Neustraße
- Hilden: Kreisverkehr Gerresheimer Str./Auf dem Sand/ Mozartstr./Stockhausstr.
- Hilden: Kreisverkehr Gerresheimer Str./Richard-Wagner-Str./Schalbruch

Die Unfallhäufungspunkte sind in Abbildung 2.4-1 verortet.

[20] Bei der Aggregation auf ganzzählige 1.000-Werte können sich, je nach Auswertungsvariable, rundungsbedingte Unterschiede zu den Gesamtzahlen der hochgerechneten Wegehäufigkeiten an anderer Stelle ergeben.

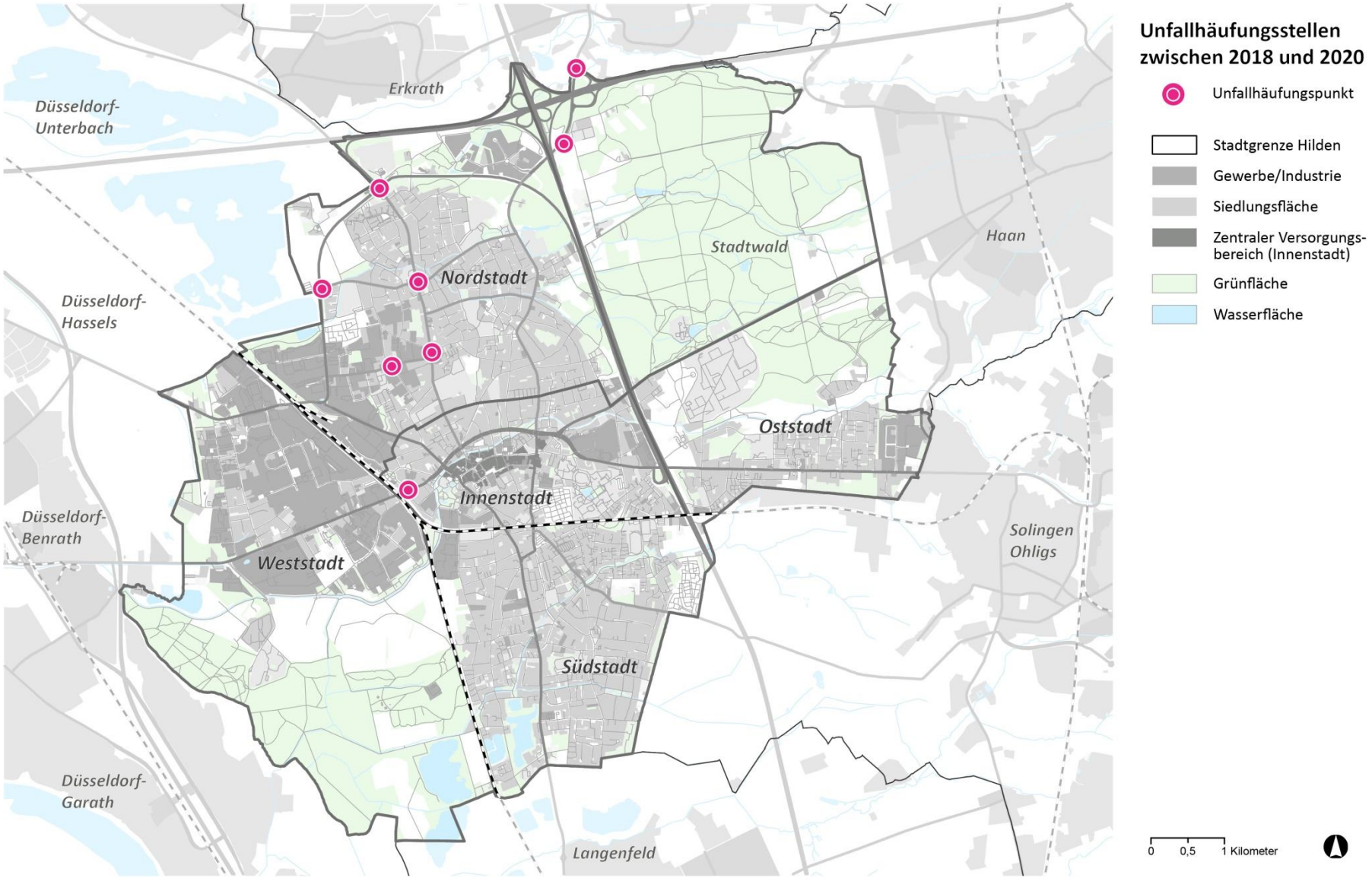


Abb. 2.4-1 Unfallhäufungsstellen Hilden (2018 bis 2020)

2.5 Verkehrsinfrastrukturen

Ein sehr gut ausgebautes Netz aus Straßen, Stadt- und Regionalbuslinien sowie Fuß- und Radwegen sichert die Mobilität aller Hildener Bürgerinnen und Bürger. Im Folgenden sind alle wichtigen Informationen zum Straßen- und öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sowie Fuß- und Radverkehr (Nahmobilität) sowie dem Wirtschaftsverkehr (Lkw- und Lieferverkehr) aufgeführt.

2.5.1 MIV

Die Bedeutung des motorisierten Verkehrs zeigt sich zum einen am Stadtbild Hildens, welches durch eine Vielzahl klassifizierter Straßen durchzogen wird, der sehr guten Anbindungen an das regionale und überregionale Straßennetz und zum anderen auch am MIV-Anteil am Gesamt-Modal-Split, der bei insgesamt 51 % liegt. Demnach wird die Hälfte sämtlicher Wege der Hildener Bevölkerung motorisiert zurückgelegt. Dies entspricht rund 90.000 Wegen mit dem MIV von insgesamt 175.000 Wegen, die täglich unternommen werden (s. Kap. 2.3).

Hilden wird nahezu vollständig von einem Autobahntangentensystem umfasst. Im Norden besteht über das Kreuz Hilden Anschluss an die A 3 in Richtung Ruhrgebiet, Leverkusen und Köln sowie an die A 46 nach Wuppertal und Düsseldorf bzw. Neuss. Im Westen führt die A 59 gen Norden bis zum Dreieck Düsseldorf-Süd mit Anschluss an die A 46 und in Richtung Süden nach Monheim am Rhein, Leverkusen und Köln. Die Autobahnauffahrt zur A 59 wird über die Anschlussstelle 22 Düsseldorf-Benrath hergestellt.

In Ost-West-Richtung durchzieht die B 228 das Stadtgebiet und verbindet Hilden mit der benachbarten Stadt Haan und dem Stadtteil Düsseldorf-Benrath. Die L 403 stellt eine Nord-Süd-Achse nach Erkrath und Mettmann im Norden und nach Langenfeld im Süden dar. Über die L 85 sind Solingen und der Düsseldorfer Südosten angebunden. Innerhalb Hildens existiert mit dem West-, Nord- und Ostring zumindest für den nördlichen Teil ein Tangentensystem zur Umfahrung der Wohn- und Lebensbereiche. Innerhalb der Stadt Hilden stellen die Gerresheimer Straße und die Hochdahler Straße im nördlichen und der Ohligser Weg im östlichen Stadtgebiet wichtige innerstädtische Verbindungen bzw. im letzten Fall eine Verknüpfung in den Solinger Westen dar.

Große Verkehrserzeuger mit hohem Zielverkehr stellen insbesondere die Gewerbe- und Industriestandorte (u. a. Speditionen) in der Weststadt „West“ und „Südwest“ und in der Nordstadt „Nordwest“ und „Kreuz Hilden“ dar. Hinzu kommen in der Innenstadt „Mitte“ und in der Oststadt „Ost“ weitere Arbeitsplatzstandorte, die ebenfalls viele Beschäftigte aus dem Umland anziehen.

In den Wohnquartieren abseits der Hauptverbindungsachsen dominieren Tempo 50 sowie temporeduzierte Straßenräume. Tempo 30 gilt auch in der Nähe von schutzwürdigen Einrichtungen, dazu zählt u. a. das Schulzentrum an der Gerresheimer Straße. In Hilden gilt zudem eine nächtliche Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h zwischen 22:00 und 06:00 Uhr auf allen Hauptverkehrsstraßen. Dies ist im Zuge der Lärmaktionsplanung der Stadt Hilden der Stufe II zur Reduzierung der Lärmemissionen 2018 ausgewiesen worden.[21]

Die folgende Abbildung 2.5.1-1 zeigt das klassifizierte Straßennetz mit der Unterteilung in Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen. Zusätzlich sind die wichtigsten innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen aufgeführt.

[21] Quelle: Stadt Hilden (2018): Lärmaktionsplanung der Stufe II gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetzt.

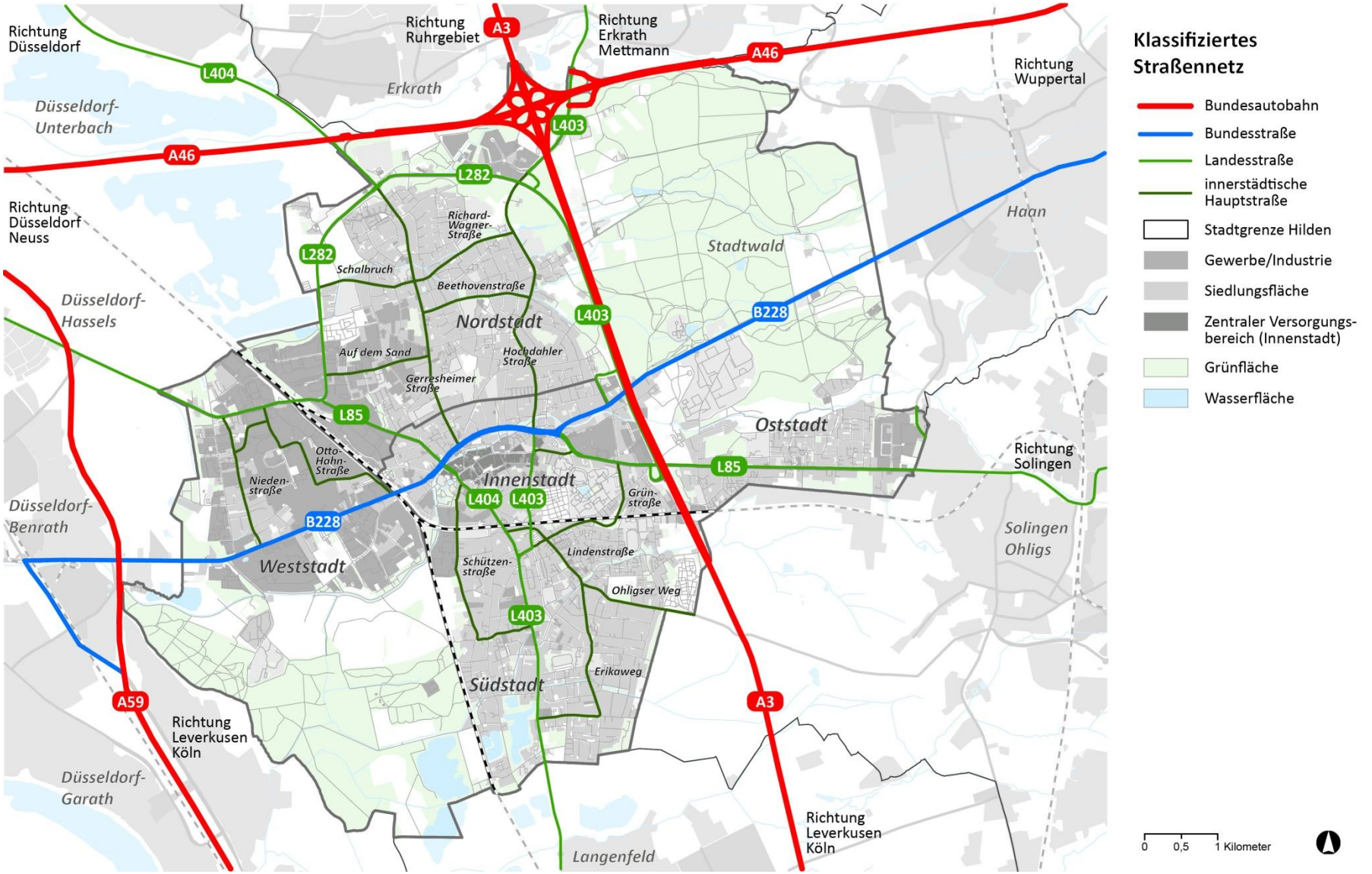


Abb. 2.5.1-1 Klassifiziertes Straßennetz Stadt Hilden

Neben dem großen Ladepark mit Schnellladesäulen am Kreuz Hilden (Privatbesit) gibt es weitere öffentliche Ladestationen im Hildener Stadtgebiet, die von den Stadtwerken Hilden betrieben werden:

- Am Feuerwehrhaus: 2 Ladesäulen
- Am Lindenplatz (P+R Hilden Süd S): 3 Ladesäulen
- Am Rathaus: 2 Ladesäulen
- Bahnhofsallee: 2 Ladesäulen
- Clarenbachweg: 2 Ladesäulen
- Grünstraße: 2 Ladesäulen
- Lehmkuhler Weg: 2 Ladesäulen
- Lortzingstraße: 2 Ladesäulen
- Warringtonplatz (Robert-Gies-Straße): 2 Ladesäulen

Straßenverkehrszählungen

Im Rahmen der Bestandsaufnahme und -analyse wurde im Stadtgebiet an bedeutenden Knotenpunkten und Querschnitten eine umfassende Verkehrserhebung durchgeführt, um eine aktuelle Datengrundlage der Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke (DTV) in Hilden zu erhalten. An insgesamt 26 Knotenpunkten wurden Ende August bis Mitte September 2021 jeweils an einem Dienstag und Mittwoch außerhalb der Ferienzeit von 06:00 bis 10:00 Uhr und von 15:00 bis 19:00 Uhr insgesamt sechs Fahrzeugkategorien richtungsscharf mittels Erhebungspersonal erfasst, um die Spitzenzeiten am Vor- und Nachmittag zu erhalten. Die Fahrzeugkategorien gliedern sich in Krad, Pkw, Lieferwagen (bis 3,5 t), Lkw leicht (3,5 t bis 7,5 t) und Lkw schwer und Bus (ab 7,5 t).

Auf der folgenden Seite sind zunächst die Straßenamen der Zählstandorte genau aufgeführt (vgl. Abb. 2.5.1-2). Darauf folgt eine Karte mit der Verortung der Zählstellen im Stadtgebiet von Hilden (vgl. Abb. 2.5.1-3).

Die Hochrechnung des DTV-Wertes auf den gesamten Tag erfolgte auf Grundlage des Hochrechnungsfaktors der Querschnittszählungen. An insgesamt neun Querschnitten wurden im Oktober 2021 an einem Werktag außerhalb der Ferienzeit dieselben Fahrzeugkategorien über 24h mittels Videogeräte richtungsscharf erfasst.

Es gab weder Sonderereignisse oder großräumige Sperrungen in und rundum Hilden noch Einschränkungen in Folge der Corona-Pandemie („Lockdown“) während der Erhebungen. Am Dienstag, den 07.09.2021 gab es eine halbseitige Sperrung der Richrather Straße zwischen Baustraße und Talstraße auf rund 160 m. Am Donnerstag, den 09.09.2021 kam es ab ca. 17:30 Uhr bis 18:30 Uhr punktuell zu Unwettern mit Starkregen und Gewitter im Hildener Norden. Beide Ereignisse hatten jedoch keinerlei Auswirkungen auf die Erhebungen. Der Verkehr konnte zu jedem Zeitpunkt in alle Richtungen fließen und die Zählungen durchgeführt werden.

Die Zählzeiten wurden mit differenzierten Hochrechnungsfaktoren zur werktäglichen Tagesbelastung hochgerechnet. Sehr hohe Verkehrsbelastungen von >20.000 Kfz/24h sind abschnittsweise auf den klassifizierten Straßen zu verzeichnen: Berliner Straße (B 228), Hochdahler Straße (L 403)/Auffahrt Nordring und Walder Straße (L 85).

Weitere Straßen mit hohen Verkehrsbelastungen von >15.000 Kfz/24h sind die Straßen Ostring (L 403), Westring (L 282), Hochdahler Straße/Mozartstraße, Hülsenstraße (L 85) sowie Benrather Straße (L 404) und Richrather Straße (L 404). Straßen mit Belastungen >10.000 Kfz/24h weisen die Elberfelder Straße (B 228), Gerresheimer Straße, Baustraße (L 403), Grünstraße sowie Kirchhofstraße (L 403) und Klotzstraße (L 404) auf. In der Abbildung 2.5.1-4 sind die Verkehrsbelastungen auf den entsprechenden Straßen farblich dargestellt.

Nr.	Knotenpunkt
K1	Hochdahler Straße / Auffahrt Nordring / Giesenheide (groß)
K2	Auffahrt Ostring (Oststraße) / Ostring (klein)
K3	Auffahrt Ostring / Elberfelder Straße / Oststraße (groß)
K4	Auffahrt Ostring / Walder Straße / Zufahrt Breidohr (groß)
K5	Furtwänglerstraße / Richard-Wagner-Straße (klein)
K6	Gerresheimer Straße / Richard-Wagner-Straße / Schalbruch (groß)
K7	Schalbruch / Westring / Schalbruch (Zufahrt zu Vabali) (groß)
K8	Gerresheimer Straße / Beethovenstraße (klein)
K9	Hochdahler Straße / Mozartstraße (klein)
K10	Hülsenstraße / Niedenstraße (klein)
K11	Gerresheimer Straße / Berliner Straße / Schwanenstraße (groß)
K12	Hochdahler Straße / Berliner Straße (groß)
K13	Berliner Straße / Elberfelder Straße / Walder Straße (groß)
K14	Walder Straße / Oststraße / Grünstraße (groß)
K15	Richrather Straße / Baustraße (groß)
K16	Richrather Straße / Lehmkuhler Weg (klein)
K17	Kölner Straße / St.Konrad-Allee (klein)
K18	Benrather Straße / Neustraße / Bahnhofsallee (groß)
K19	Klotzstraße / Richrather Straße / Südstraße („Hagelkreuz“) (groß)

Nr.	Knotenpunkt
K20	Kirchhofstraße / Am Lindenplatz / Talstraße (klein)
K21	Kirchhofstraße / Am Kronengarten (klein)
K22	Grünstraße / Pungshausstraße (klein)
K23	Walder Straße / Rethelweg / Henkenheide (klein)
K24	Walder Straße / Holbeinweg (klein)
K25	Walder Straße / Max-Volmer-Straße (klein)
K26	An den Linden / Erikaweg / Am Strauch (groß)
Nr.	**Querschnitt**
Q1	Hülsenstraße; Stadtgrenze Düsseldorf
Q2	Richrather Straße; Stadtgrenze Langenfeld
Q3	Ohligser Weg; Stadtgrenze Solingen
Q4	Hochdahler Straße; Höhe Haus Nr. 219/221
Q5	Beethovenstraße; Höhe Haus Nr. 79/81
Q6	Mozartstraße; Höhe Haus Nr. 2/2a
Q7	Auf dem Sand; Höhe Haus Nr. 9
Q8	Gerresheimer Straße; Höhe Haus Nr. 104/106
Q9	Schützenstraße; Höhe Haus Nr. 67/69

Abb. 2.5.1-2 Knotenpunkte und Querschnitte der Straßenverkehrszählung Stadt Hilden

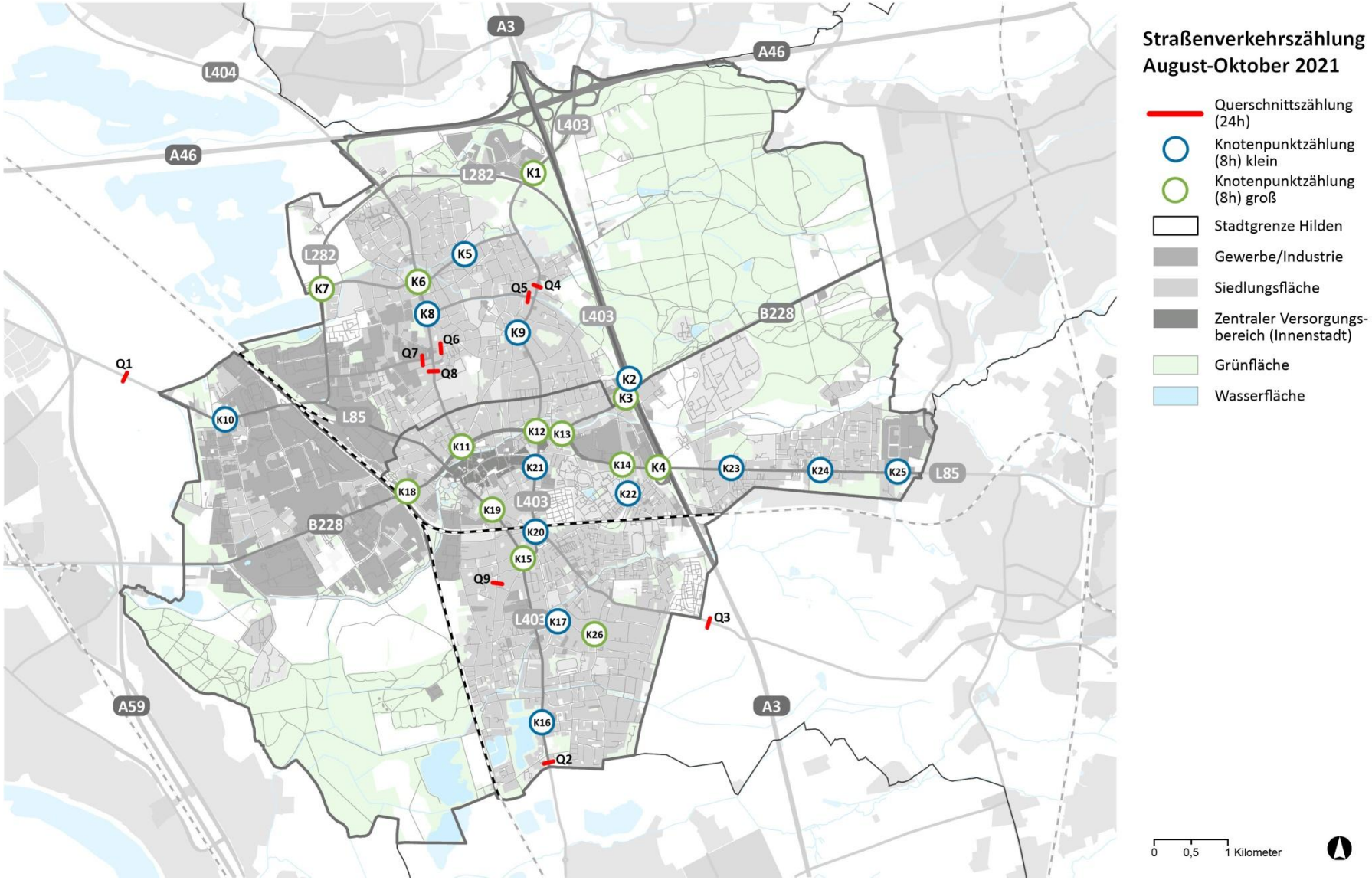


Abb. 2.5.1-3 Zählstandorte der Straßenverkehrszählung Stadt Hilden

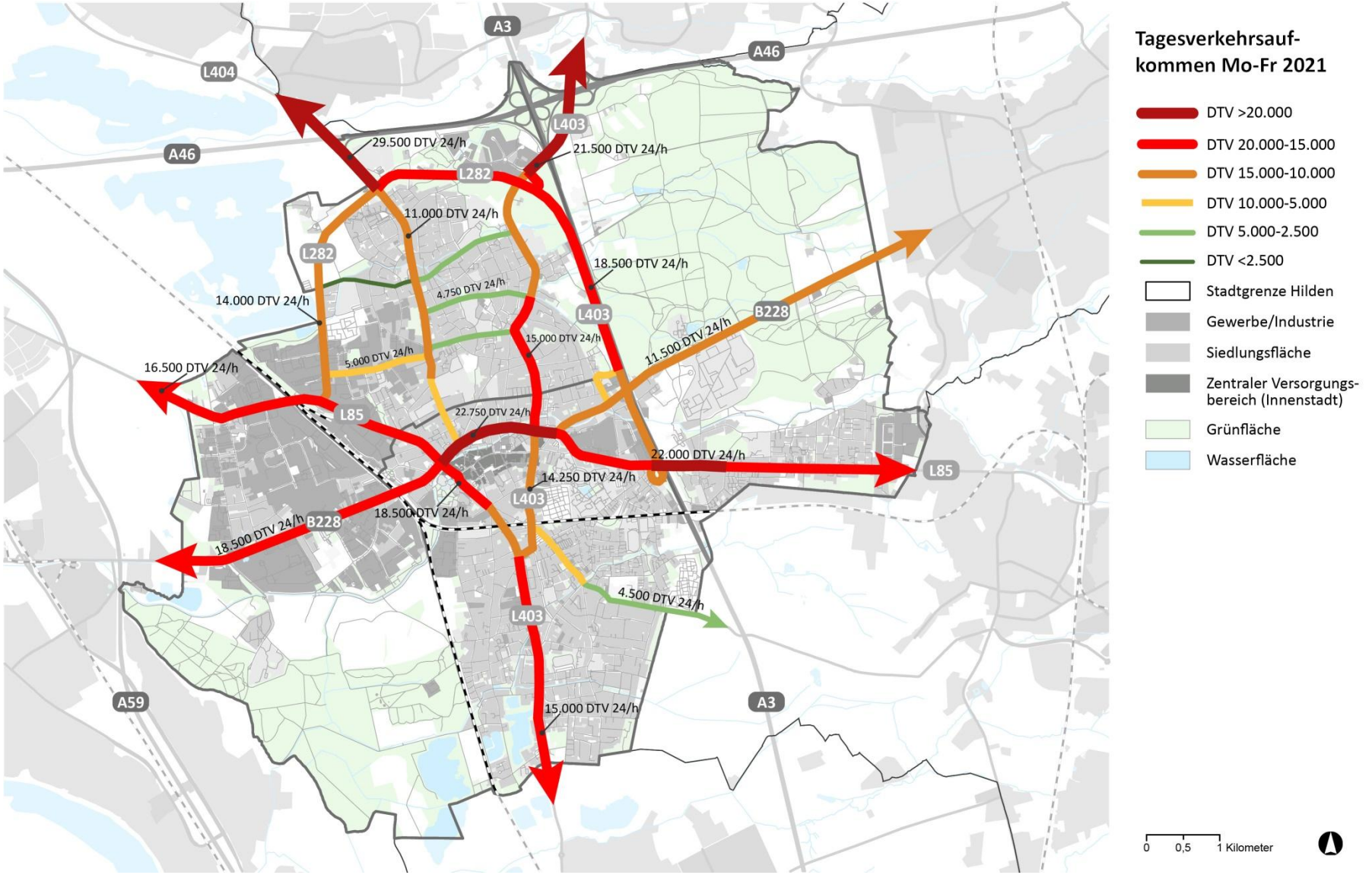


Abb. 2.5.1-4 Verkehrsbelastungen Stadt Hilden

In der Abbildung 2.5.1-5 sind die Zählstellen und die jeweiligen DTV-Werte von den Erhebungen im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) der Stadt Hilden 2004 und den aktuellen Erhebungen von 2021 aufgeführt. Die Vergleichbarkeit der Daten ist in gegeben, da die Zählstellen besser übereinstimmen als die der landesweiten Straßenverkehrszählung von Straßen.NRW.

Zur besseren Einordnung der Ergebnisse aus dem Jahr 2021 sind in der Abbildung 2.5.1-6 die DTV-Werte aus den landesweiten Verkehrsehebungen des Landesbetriebs Straßen.NRW aus den Jahren 2015, 2010 und 2005 aufgeführt. Die turnusgemäße Durchführung alle fünf Jahre wurde 2020 aufgrund der Corona-Pandemie ausgesetzt und auf das Jahr 2021 verschoben. Die Ergebnisse dieser Erhebungen sind vrsl. für das Jahr 2022 oder 2023 zu erwarten.

Generell gilt, dass anhand der Ergebnisse aus den Verkehrszählungen keine Aussagen zum Durchgangsverkehr getroffen werden können. Der jeweilige Start- und Zielpunkt kann nicht bestimmt werden. Hierfür ist eine anonymisierte Kennzeichenerfassung oder ein Verkehrsmodell erforderlich, um zumindest den Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr bestimmen zu können (s. Kap. 6).

Straßenname (Zählstellen) Vergleich VEP 2004 und MoKo Hilden 2021	DTV VEP 2004 (Mo-Sa)	DTV MoKo Hilden 2021 (Mo-Sa)	Abweichung	Abweichung in %
Walder Straße (L 85)	26.600	21.778	-4.822	-22%
Berliner Straße (B 228)	25.350	22.744	-2.606	-11%
Hülsenstraße (L 85) (Vergleich Werte Verkehrsgutachten Möbelhaus Hardeck 2015)	22.200	19.800	-2.400	-12%
Fritz-Gressard-Platz	20.000	19.565	-435	-2%
Richrather Straße (L 403)	18.500	18.200	-300	-2%
Ostring (L 403)	17.700	18.553	853	5%
Hochdahler Straße	15.900	17.623	1.723	10%
Benrather Straße (L 404)	15.250	16.871	1.621	10%
Ellerstraße (L 85) (Vergleich Werte Verkehrsgutachten Möbelhaus Hardeck 2015)	14.950	11.400	-3.550	-31%
Düsseldorfer Straße (B 228)	14.750	18.598	3.848	21%
Gerresheimer Straße	14.600	11.172	-3.428	-31%
Elberfelder Straße (B 228)	14.250	11.523	-2.727	-24%
Kirchhofstraße (L 403)	13.850	14.885	1.035	7%
Westring (L 282)	13.500	13.750	250	2%
Nordring (L 282) (Vergleich Werte Verkehrsgutachten Hildener Tor 2019)	12.200	18.324	6.124	33%

Abb. 2.5.1-5 Vergleich DTV-Werte VEP 2004 und Mobilitätskonzept 2021 Stadt Hilden

Beim Vergleich der DTV-Werte aus den Jahren 2004 und 2021 sind immer die zur Erhebung von 2004 am nächsten gelegenen Zählstandorte der aktuellen Erhebung gewählt worden. Deutliche Abnahmen sind auf der Ellerstraße (L 85) und Gerresheimer Straße (jeweils -31 %) zu verzeichnen. Auf den Straßen Elberfelder Straße (-24 %), Walder Straße (-22 %) sowie die Hülsenstraße (-12 %) und Berliner Straße (-11 %) hat der Verkehr ebenfalls abgenommen.

Auffällig ist, dass die Verkehrsbelastungen gerade auf den Straßen in Ost-West-Richtung abgenommen haben (L 85, B 228). Die Gerresheimer Straße bildet hier als einer der beiden Hauptverkehrsstraßen in der Nordstadt eine Ausnahme (-31 %). Diese verläuft in Nord-Süd-Richtung und ist mitunter durch die baulichen Veränderungen am Schulzentrum und die damit einhergehenden geschwindigkeitshemmenden Maßnahmen für den MIV „unattraktiver“ geworden.

Straßenname (Zählstellen) im Rahmen der Straßenverkehrszählungen (Straßen.NRW)	DTV 2005 (Mo-Sa)	DTV 2010 (Mo-Sa)	DTV 2015 (Mo-Sa)	Abweichung in %
Nordring (L 282) (Wert 2015 aus Verkehrsgutachten Hildener Tor 2019, da der Wert von Straßen.NRW vermutlich fehlerhaft ist)		13.031	16.213	20%
Westring (L 282)		12.342	14.685	16%
Ellerstraße (L 85)		11.496	13.040	12%
Hülsenstraße (L 85)	4.717	15.531	11.881	-31%
Gerresheimer Straße (L 404)		26.051	29.591	12%
Ostring (L 403)	17.624	16.016	18.900	15%
Düsseldorfer Straße (B 228)	12.110	12.509	14.488	14%
Berliner Straße (B 228)		20.454	23.092	11%
Kirchhofstraße (L 403)		10.976	12.819	14%
Klotzstraße (L 404)		12.718	14.373	12%
Walder Straße (zwischen Berliner Straße und A 3)		11.107	15.245	27%
Walder Straße (zwischen A 3 und Rembrandtweg)	19.056	18.222	20.672	12%
Richrather Straße (L 403)	7.161	14.881	15.950	7%
Elberfelder Straße (B 228)		10.326	10.166	-2%

Abb. 2.5.1-6 Vergleich DTV-Werte 2005 bis 2015 Straßen.NRW

Beim Vergleich der DTV-Werte von Straßen.NRW gilt zu beachten, dass die Zählstandorte nicht deckungsgleich mit denen aus den Erhebungen der Jahre 2004 und 2021 sind und daher ein Vergleich der Zählergebnisse nur bedingt zu empfehlen ist. Es fällt auf, dass der Verkehr lediglich auf der Hülsenstraße (-31 %) abgenommen hat. Dagegen sind die Verkehrsbelastungen auf der Walder Straße (L 85) auf dem Abschnitt Berliner Straße – Auffahrt A 3 deutlich gestiegen (+27 %). Der Zählstandort K13 der Erhebungen aus dem Jahr 2021 befindet sich am nächsten zu der Zählstelle von Straßen.NRW und weist einen Wert von 15.208 DTV/24h auf. Dieser Wert ist identisch zu dem Wert aus dem Jahr 2015. Der Verkehr hat demnach in den letzten fünf Jahren auf diesem Abschnitt nicht weiter zugenommen. Weitere Straßen mit einer Erhöhung der Verkehrsbelastungen sind der Nordring (+20 %) und Westring (+16 %) sowie der Ostring (+15 %). Die letztgenannten Straßen betreffen das innerstädtische Tangentensystem Hildens, welches insbesondere zur Entlastung der Nordstadt fungieren. Dieser Effekt ist auf der Gerresheimer Straße zu verzeichnen, deren Zählergebnisse aus dem Jahr 2021 einen deutlichen Rückgang der Verkehrsbelastungen von -31 % aufweisen.

2.5.2 Ruhender Verkehr

Zum ruhenden Verkehr werden im Allgemeinen parkende und haltende Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum gezählt. Auch in Hilden sind diese in unterschiedlichen Stadtteilen in unterschiedlichen Häufigkeiten vorzufinden. Private und öffentliche Parkplätze werden daher benötigt um Pkw kurz oder langfristig abzustellen und somit die Nutzung des Pkw als sinnvolles Verkehrsmittel im Mobilitätsmix zu ermöglichen. Dennoch stehen die Flächen für den ruhenden Verkehr insbesondere in hoch verdichteten Lagen in Konkurrenz zu anderen verkehrlichen, städtebaulichen und kulturellen Nutzungen. Um die immer vielfältigeren entstehenden Nutzungskonflikte, auch im Hinblick auf andere Verkehrsmittel, möglichst zu vermeiden, ist ein umfassend steuerndes Parkraummanagement zu etablieren.

Die Grundlage dafür bildet eine umfassende Bestandsübersicht über die öffentlich zugänglichen Parkflächen in Hilden. Besondere Betrachtung sollen dabei Bereiche mit vorhandenen Nutzungskonflikten und hohen Auslastungen bekommen.

Grundsätzlich dürfen Fahrzeuge außerhalb von Parkplätzen zum Parken am Rand von Fahrbahnen parallel zum Fahrbahnrand abgestellt werden, wenn sich aus Bodenmarkierungen, Verkehrszeichen oder sonstigen in der StVO geregelten Einschränkungen nichts anderes ergibt. Insbesondere in verdichteten Räumen ergeben sich aus den geltenden Einschränkungen in der Regel klar abgegrenzte Flächen zum Parken. Dadurch ergibt sich gleichzeitig eine relativ feste Anzahl an Stellplätzen, für die verschiedene Nutzergruppen zu verschiedenen Zeiten Bedarfe anmelden. Auch hier kann ein modernes Parkraummanagement für eine möglichst effektive und zweckmäßige Steuerung sorgen.

In Hilden gibt es zudem die in Abbildung 2.5.2-4 dargestellten öffentlich zugänglichen Parkplätze, die sich zumeist in zentraler innenstädtischer Lage befinden. Diese setzen sich aus städtischen und privaten, aber öffentlich zugänglichen Parkplätzen und Parkhäusern zusammen.

In der Innenstadt von Hilden gibt es etwa 2.520 innenstadtrelevante Stellplätze in Parkhäusern und auf Parkplätzen, die öffentlich oder halböffentlich sind. Dazu kommen ca. 2.250 Stellplätze im straßen-begleitenden Parken. Damit ergeben sich für den innerstädtischen Bereich mindestens 4.770 öffentlich zugängliche Parkplätze. Darunter sind 82 öffentlich zugängliche Behindertenstellplätze. Zudem befinden sich auf den Parkplätzen und in den Parkhäusern mindestens 45 Frauenparkplätze.

Derzeit ist das große innerstädtische Parkhaus Nové-Město-Platz aufgrund eines Hochwasserschadens gesperrt. Das Parkhaus bietet einerseits private Stellplätze für etwa 350 Wohn-, Büro- und Ladenflächen sowie ca. 225 öffentlich zugängliche Stellplätze. Daher entfallen im innerstädtischen Bereich derzeit etwa 500 Stellplätze. Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Nutzerinnen und Nutzer ihre Fahrzeuge im unmittelbaren innerstätischen Umfeld abstellt und die Auslastungen der umliegenden Stellplätze daher derzeit deutlich höher ausfallen, als wenn das Parkhaus nicht geschlossen wäre.

Um die Nutzung des Parkraumes zu lenken und die Umschlaghäufigkeit zu erhöhen erhebt die Stadt und private Betreiber auf einigen Stellplätzen Parkgebühren. In der Innenstadt von Hilden gibt es keine einheitlichen Bewirtschaftungsformen in Bezug auf Bewirtschaftungshöhe und Bewirtschaftungszeiten, da es sowohl städtische, als auch verschiedene Private Anbieter von innerstädtischen Parkflächen gibt. Die Bewirtschaftung der Parkflächen erfolgt je nach gewünschter Lenkungswirkung und Lage zur Innenstadt von kostenlosen Parkplätzen über eine Bewirtschaftung durch Parkscheibenregelung bis zu monetärer Bewirtschaftung. Die Parkgebühren liegen bei einer Höhe von bis zu 1,20 EUR für eine Parkstunde.

In Hilden sind derzeit sieben Anwohnerparkzonen ausgewiesen. Für Anwohnerinnen und Anwohner sowie Gewerbetreibende in den im Stadtgebiet Hilden ausgewiesenen Anwohnerparkzonen gibt die Stadt Hilden Parksonderausweise heraus. Voraussetzung für die

Inanspruchnahme eines Anwohnerparkausweises ist eine Negativbescheinigung des Eigentümers bzw. Vermieters, dass kein privater Stellplatz angemietet ist. Die Gebühr je Parkausweis beträgt 30 Euro für die Laufzeit von einem Jahr. Die Anwohnerparkzonen gliedern sich folgendermaßen und sind in Abbildung 2.5.2-3 dargestellt.

Die in der Innenstadt von Hilden öffentlich zugänglichen Parkplätze, Parkhäuser und Tiefgaragen sind in Abbildung 2.5.2-4 dargestellt. Die jeweilige Anzahl an öffentlich zugänglichen Stellplätzen ist in Abbildung 2.5.2-1 dargestellt.

Übersicht über die öffentlich zugänglichen KFZ-Parkeinrichtungen in der Innenstadt Hilden		
Parkplatz	**Art**	**Anzahl öffentlich zugänglicher STP**
Mühlenhof	Parkplatz	96
Robert-Gies-Str. (Post)	Parkplatz	45
Finanzamt Hilden	Parkplatz	172
City-Parkhaus Robert Gies-Str.	Parkhaus	127
Parkhaus Itter-Karree	Parkhaus	320
Parkhaus Am Kronengarten	Parkhaus	302
Park-Palette Dro.-Markt Müller	Parkplatz	47
Tiefgarage Am Rathaus	Tiefgarage	371
Tiefgarage Sparkassen-Center	Tiefgarage	91
Tiefgarage Nové-Město-Platz	Tiefgarage	225
Tiefgarage Südstraße	Tiefgarage	128
Tiefgarage Warrington-Platz/Bismarck-Passage	Tiefgarage	54
Parkplatz Am Lindenplatz	Parkplatz (P+R)	231
Parkplatz Otto-Hahn-Straße	Parkplatz (P+R)	147
Parkplatz Robert-Gies-Straße	Parkplatz	12
Parkplatz Südstraße	Parkplatz	10
Parkplatz Hildorado	Parkplatz	146
Summe		**2.524**

Abb. 2.5.2-1 Öffentlich zugängliche Kfz-Parkeinrichtungen in der Innenstadt Hilden

Abb. 2.5.2-2 Parkplatz Otto-Hahn-Straße (eigene Aufnahme)

Abb. 2.5.2-3 Beispiel für „halblegales“ Parken im Wohngebieten (eigene Aufnahme)

Abb. 2.5.2-4 Parkhäuser und Parkplätze in der Hildener Innenstadt

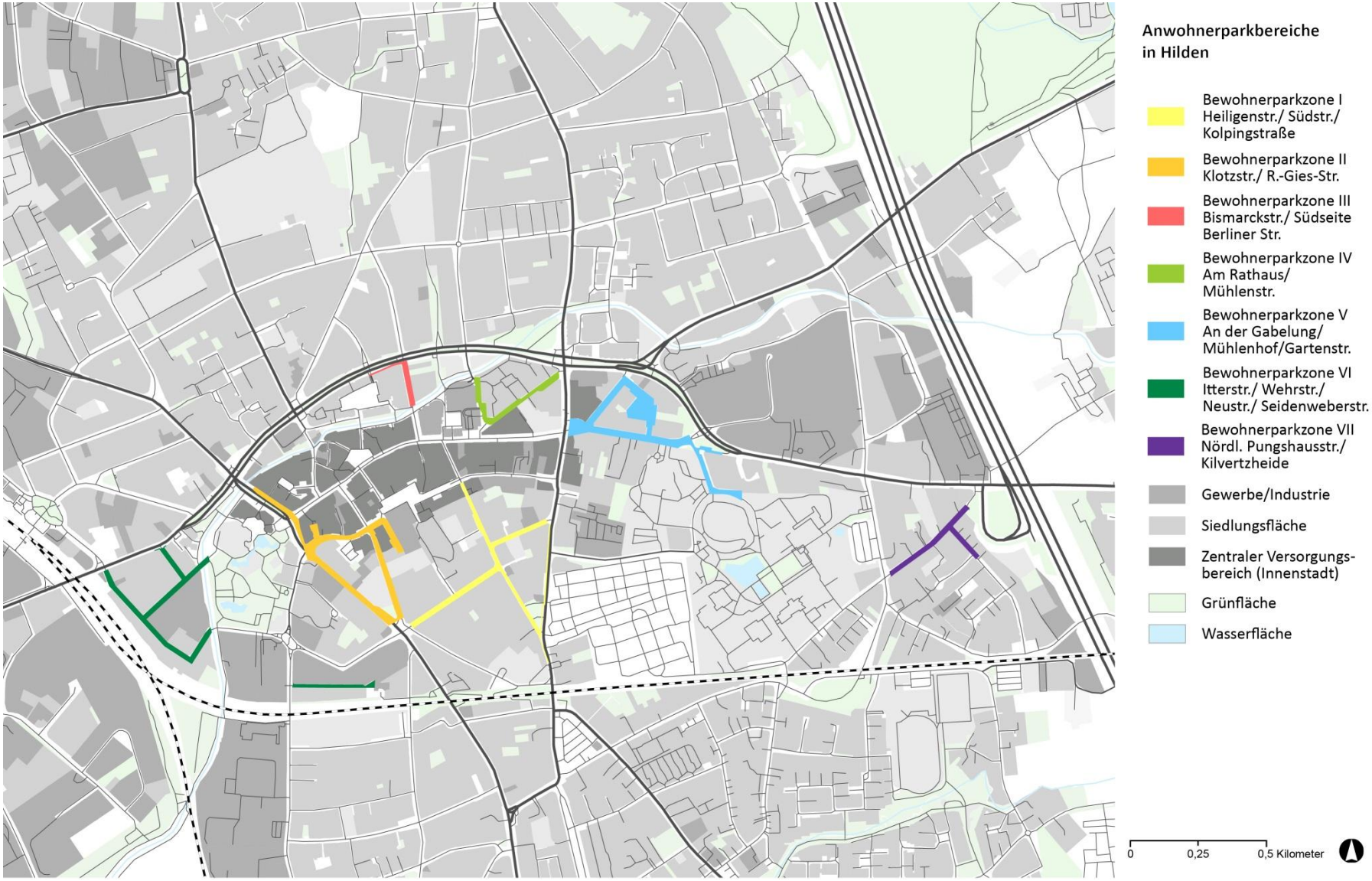


Abb. 2.5.2-5 Anwohnerparkbereiche

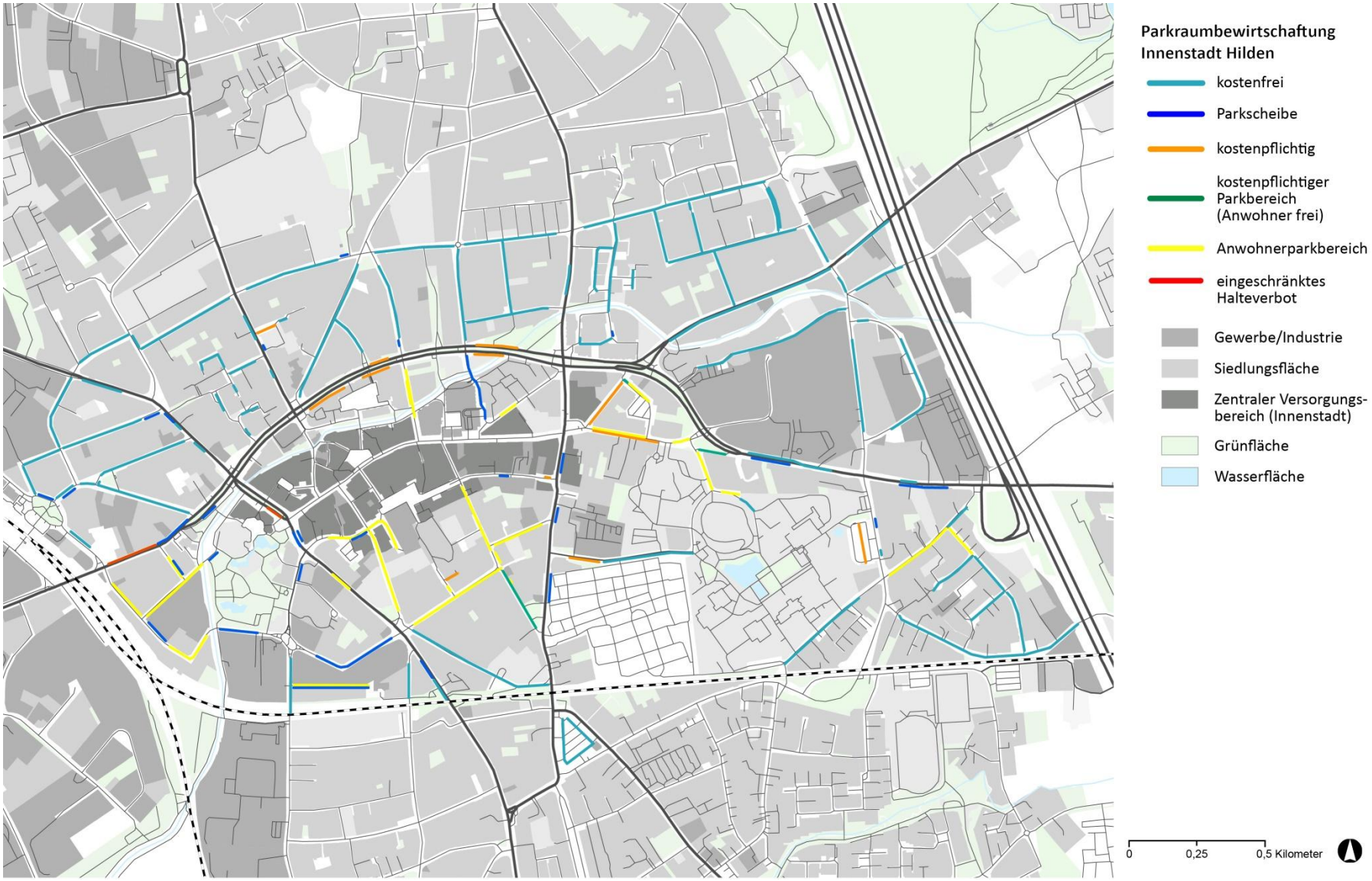


Abb. 2.5.2-6 Straßenraumbegleitendes Parken

Auslastungen Parkraum

Zur Bewertung der Auslastungen wurden im Bereich der Innenstadt im September und Oktober 2021 Parkraumerhebungen durchgeführt. Diese fanden in Zweistundenintervallen zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr statt. Erfasst wurde dabei die Auslastung des straßenraumbegleitenden Parkens in verschiedenen Straßenräumen entlang der Hauptstraßen und in den innenstadtnahen Wohnquartieren. Zum Zeitpunkt der Erhebungen war das große innerstädtische Parkhaus Nové-Město-Platz nicht zugänglich. Dort befinden sich 225 öffentlich zugängliche innenstadtnahe Stellplätze und zusätzliche private Stellplätze für etwa 350 Wohn-, Büro- und Ladenflächen. Grundlage für die Überprüfungen waren die bestehenden Abgrenzungen der Anwohnerparkzonen und räumlich zusammengehörige Bereiche innerhalb derer sich Parkplätze von Nutzern substituieren lassen. Die verschiedenen Bereiche sind in Abbildung 2.5.2-8 zu sehen. Die Auslastungen sind in der Tabelle in Abbildung 2.5.2-7 zu beobachten. Auffallend ist, dass hohe Auslastungen der öffentlichen Parkräume vor allem in den Randstunden (vor 8:00 Uhr und nach 18:00 und 20:00 Uhr) zu beobachten sind. Dies ist vereinzelt in Wohngebieten zu beobachten und bedeutet, dass die straßenraumbegleitenden Stellplätze im Wesentlichen von Anwohnern ausgelastet werden. Die höchsten Auslastungen über alle Straßenräume sind hingegen zwischen 12:00 Uhr und 14:00 Uhr zu beobachten. In diesem Intervall sind von knapp 2.300 Stellplätzen im straßenraumbegleitenden Parken in der Innenstadt von Hilden 86 % der Stellplätze belegt. Das bedeutet aber auch, dass noch über 300 Stellplätze im straßenraumbegleitenden Parken in der Innenstadt von Hilden frei sind. Dazu kommen die privaten öffentlichen innerstädtischen Stellplätze mit einer Gesamtmenge von etwa 2.350 Stellplätzen, deren Auslastungen von den verschiedenen Betreibern nicht bereitgestellt wurden.

Auslastungen verschiedener Parkbereiche in Hilden

	Erfassungsintervall							
Bereich	**06:00 bis 08:00 Uhr**	**08:00 bis 10:00 Uhr**	**10:00 bis 12:00 Uhr**	**12:00 bis 14:00 Uhr**	**14:00 bis 16:00 Uhr**	**16:00 bis 18:00 Uhr**	**18:00 bis 20:00 Uhr**	**20:00 bis 22:00 Uhr**
1	93%	83%	89%	76%	79%	81%	90%	90%
2	77%	91%	85%	>95%	74%	74%	87%	89%
3	80%	72%	80%	>95%	88%	64%	88%	>95%
4	71%	<60%	86%	71%	93%	93%	>95%	93%
5	<60%	73%	88%	77%	79%	86%	77%	64%
6	79%	66%	77%	79%	75%	75%	73%	74%
7	>95%	<60%	<60%	<60%	<60%	85%	93%	91%
10	85%	86%	90%	89%	91%	87%	>95%	91%
11	78%	84%	80%	86%	95%	>95%	>95%	>95%
12	76%	77%	87%	80%	91%	89%	>95%	87%
13	82%	66%	87%	86%	82%	87%	82%	88%
14	84%	68%	70%	68%	68%	72%	74%	77%
15	75%	82%	>95%	95%	85%	78%	74%	69%
16	<60%	91%	92%	93%	88%	<60%	<60%	<60%
17	83%	75%	74%	73%	70%	87%	83%	89%
18	<60%	60%	65%	61%	<60%	<60%	73%	<60%
19	77%	68%	88%	83%	80%	71%	78%	65%
20	68%	74%	75%	72%	79%	79%	68%	<60%
Auslastungen Parkraumbereiche								
<60%	60%-<65%	65%-<70%	70%-<75%	75%-<80%	80%-<85%	85%-<90%	90%-<95%	>=95%

Abb. 2.5.2-7 Auslastungen verschiedener Parkbereiche in Hilden

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Parkraumauslastungen in der Innenstadt von Hilden an normalen Werktagen keine strukturellen Überlastungen erkennen lassen. Punktuelle Überlastungen der Parkräume sind auf Falschparker oder auf „halblegales“ Parken zurückzuführen. Zur Vermeidung von Parksuchverkehren könnte eine zukünftige Modernisierung des veralteten Parkleitsystems im Rahmen einer umfassenden Digitalisierungsstrategie Parksuchverkehre vermeiden.

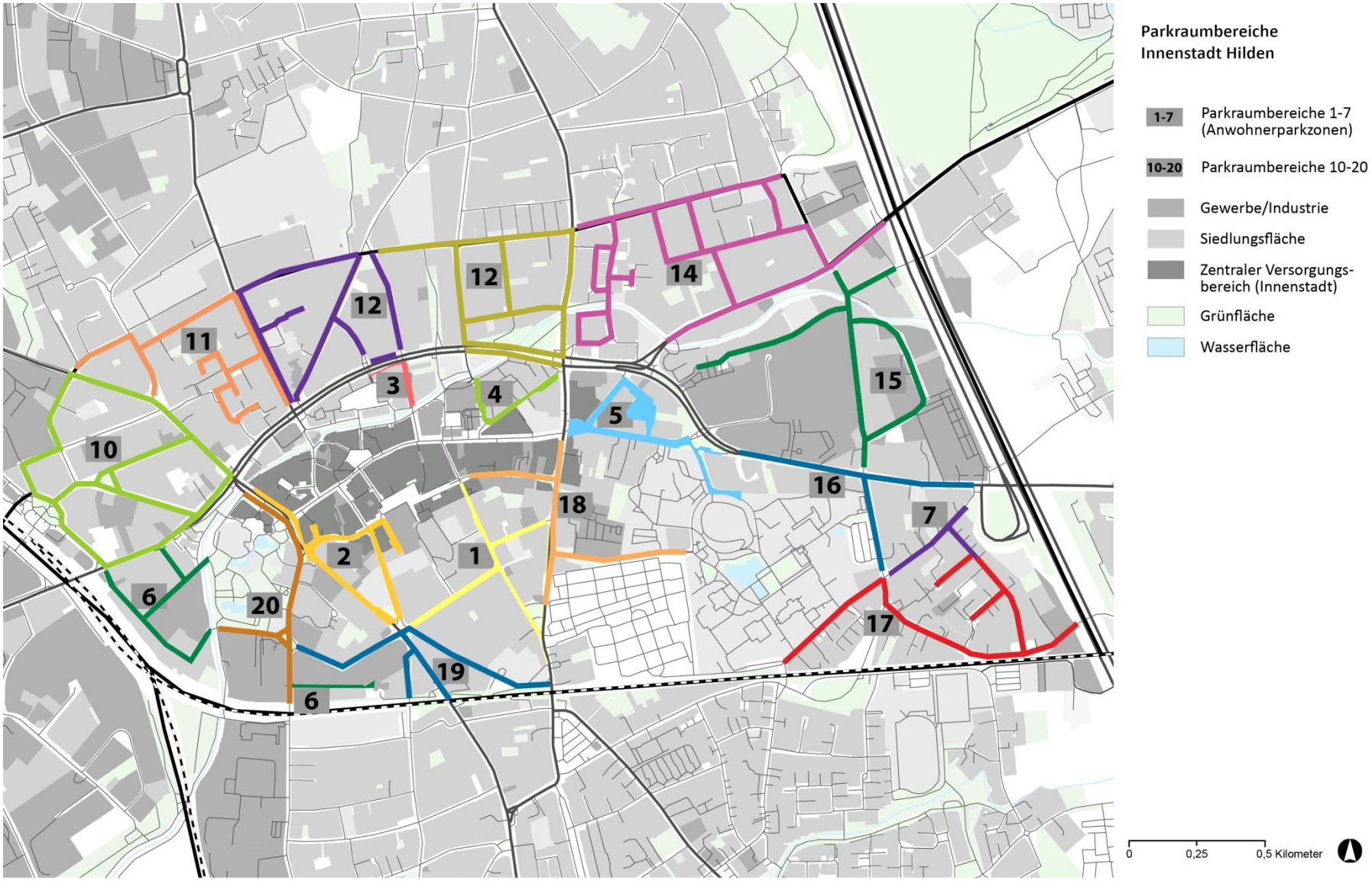


Abb. 2.5.2-8 Parkraumbereiche Innenstadt Hilden

2.5.3 Lkw-/Wirtschaftsverkehr

Ein wichtiger Aspekt bei der Verkehrsuntersuchung spielt der Wirtschaftsverkehr (Lkw- und Lieferverkehr). In Hilden existieren bislang keine Routenempfehlungen in Form von Schildern, die dem Lkw-Verkehr aufzeigen, welche Straßen genutzt werden sollten. Durch das Autobahntangentensystem und vor allem die gute Anbindung der Gewerbegebiete in der West- und Nordstadt werden die sensiblen Wohnbereiche größtenteils umfahren. In der Weststadt kommt es jedoch durch die Durchmischung von Wohnen und Gewerbe rund um die Niedenstraße und Forststraße zu Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffbelastungen. Hinzu kommen Gefahrensituationen durch überhöhte Geschwindigkeiten (Tempo 30 in der Niedenstraße) und durch ein- und ausbiegende Lkw von der Düsseldorfer Straße (B 228) in die Niedenstraße. Zur Entlastung der sensiblen Bereiche in der Niedenstraße und Forststraße gab es bereits Untersuchungen zum Voll- und Teilausbau einer Westumgehung sowie zur einer Einbahnstraßenregelung auf der Niedenstraße und Forststraße im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Hilden.[22]

Die Auswertung der Verkehrszählungen ergab folgende Lkw-Anteile an ausgewählten Straßen:

Straßenname (Zählstellen) MoKo Hilden 2021	DTV 2021 (Mo-Sa)	Lkw-Anteile in %
Walder Straße (L 85)	21.778	5,2 %
Berliner Straße (B 228)	22.744	5,4 %
Hülsenstraße (L 85)	19.800	10,8 %
Fritz-Gressard-Platz	19.565	3,8 %
Richrather Straße (L 403)	18.200	2,7 %
Ostring (L 403)	18.553	3,6 %
Hochdahler Straße	17.623	4,3 %
Benrather Straße (L 404)	16.871	3,6 %
Düsseldorfer Straße (B 228)	18.591	6,4 %
Gerresheimer Straße	11.172	4,3 %
Elberfelder Straße (B 228)	11.523	3,6 %
Kirchhofstraße (L 403)	14.885	6,3 %
Westring (L 282)	13.750	11,7 %
Niedenstraße	4.100	10,3 %

Abb. 2.5.3-1 Lkw-Anteile am Gesamtverkehr (DTV-Werte 2021)

Auffallend ist, dass insbesondere im Westen von Hilden infolge der gewerblichen Nutzung die Hülsenstraße, Westring und Niedenstraße durch einen hohen Lkw-Anteil an dem Tagesverkehrsaufkommen (DTV) gekennzeichnet sind. Diese hohen Werte dürften auch auf der Straße „Im Hülsenfeld“ auftreten.

2.5.4 ÖPNV/SPNV

Der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) in der Stadt Hilden ist in der Verantwortlichkeit verschiedener Aufgabenträger. Gemäß ÖPNV-Gesetz NRW (§ 3) sind grundsätzlich die Kreise und kreisfreien Städte die Aufgabenträger des ÖPNV. Sie übernehmen die Planung, Organisation und Ausgestaltung des ÖPNV im entsprechenden Nahverkehrsraum. Gemäß § 4 ÖPNVG NRW existiert darüber hinaus die Möglichkeit, dass neben den Kreisen auch mittlere bis große kreisangehörige Städte eine Aufgabenträgerschaft übertragen bekommen, wenn diese Eigentümer eines ÖPNV-Unternehmens oder an einem solchen beteiligt sind. Dies trifft auch auf Hilden zu, hier übernimmt die Verkehrsgesellschaft der Stadt Hilden mbH (VGH) Leistungen im ÖPNV, genauer gesagt die Stadtbuslinie (Buslinie O3). Aufgabenträger für den sonstigen straßengebundenen ÖPNV innerhalb des Kreises ist der Kreis Mettmann. Den kreisgrenzenüberschreitenden Regionalbusverkehr übernimmt der Kreis Mettmann gemeinsam mit dem jeweiligen Nachbaraufgabenträger. Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) liegt in der Verantwortlichkeit des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR AöR).

[22] Quelle: R+R (2004): Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Hilden.

Der Öffentliche Personennahverkehr und Schienenpersonennahverkehr zählen zum Tarif des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr. Die Abbildung 2.5.4-1 gibt eine Übersicht über den VRR-Verbundraum.

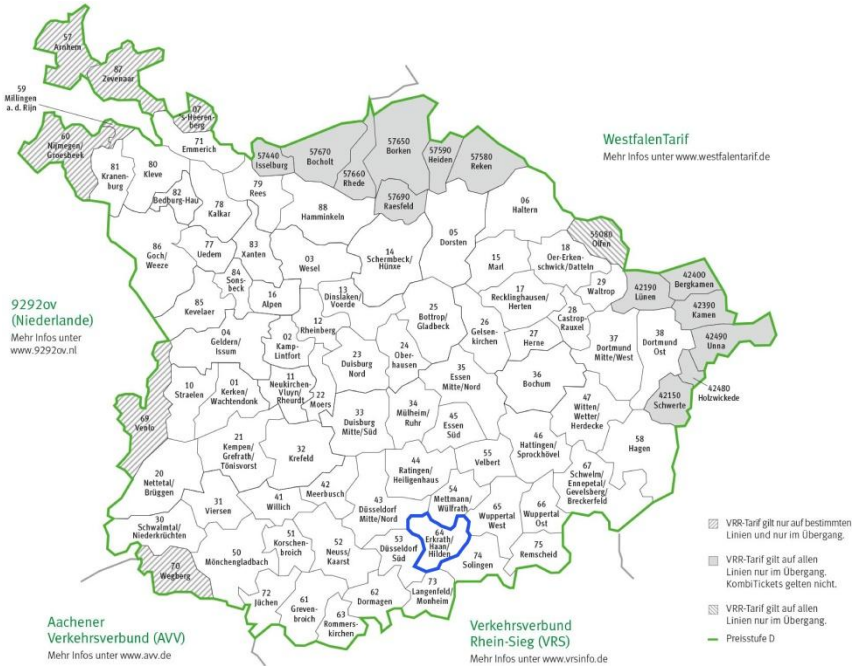


Abb. 2.5.4-1 VRR-Verbundraum (Quelle: Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR)

Hinsichtlich der Tarifarten und Ticketangebote kann festgehalten werden, dass in Hilden das gesamte Ticketangebot des VRR gilt, beispielsweise für Vielfahrer verschiedene Abotickets (Ticket1000, Ticket2000, BärenTicket, SchokoTicket, SozialTicket etc.). Seit dem 01.05.2023 existiert das Deutschlandticket (49,00-Euro-Ticket), welches zur deutschlandweiten Nutzung der lokalen und regionalen Bus- bzw. Bahnangeboten berechtigt, so auch in der Stadt Hilden.

Bezüglich der Preise können folgende VRR-Preisstufen voneinander unterschieden werden:[23]

- Kurzstrecke: gültig für drei Haltestellen ab Einstiegshaltestelle bzw. 1,5 Kilometer
- A (für Hilden A1): gültig für Fahrten innerhalb einer Stadt
- B: gültig für ein gewähltes zentrales Tarifgebiet, von dort kann in direkt angrenzende Tarifgebiete gefahren werden
- C: gültig für eine frei wählbare Region im VRR-Verbundraum
- D: gültig im gesamten Verbundraum (mitunter auch in angrenzenden Tarifgebieten)

Im Süden grenzt der VRR an den Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS). Für grenzüberschreitende Fahrten zwischen Hilden und dem VRS gilt der VRS-Tarif.

Schienenpersonenverkehr (SPNV)

In Hilden besteht an zwei Orten (Bahnhof Hilden, Haltepunkt Hilden Süd S) Anschluss an die SPNV-Strecke der Linie S 1 und des RE 47 (nur Bahnhof Hilden). Die S 1 wird von der DB Regio NRW GmbH, der RE 47 von der Regionalen Bahngesellschaft Kaarst-Neuss-Düsseldorf-Erkrath-Mettmann-Wuppertal mbH (Regiobahn) betrieben. Für die Planung, Organisation und Weiterentwicklung des SPNV ist der VRR AöR zuständig. Der Anschluss an das regionale Bahnnetz ermöglicht eine zügige Direktverbindung von Hilden an das Oberzentrum Düsseldorf sowie an das Mittelzentrum Solingen bzw. Remscheid. Die Fahrzeit von Hilden nach Solingen Hbf beträgt knapp 10 Minuten und nach Düsseldorf Hbf etwa 13 Minuten. Von Solingen und Düsseldorf aus besteht Anschluss an den schienengebundenen Fernverkehr. Der Streckenverlauf der S 1 verläuft insgesamt von Solingen über Hilden nach Düsseldorf und weiter nach Duisburg, Essen, Bochum und Dortmund. In der Hauptverkehrszeit

[23] Quelle: Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR (2021): Tarifgebiete, Regionen & Preisstufen.

(HVZ) wird auf der Strecke ein 20-Minuten-Takt angeboten (Montag bis Freitag). Vereinzelt werden auch Verstärkerfahrten zwischen Solingen und Düsseldorf eingesetzt. In der Schwachverkehrszeit (SVZ) und am Wochenende wird in der Regel ein 30-Minuten-Takt vorgehalten.

Der RE 47 verkehrt von Montag bis Sonntag zwischen Remscheid-Lennep und Düsseldorf Hbf im 60-Minuten-Takt. Somit besteht werktags zusätzlich zu den stündlichen drei Verbindungen mit der S 1 ab dem Bahnhof Hilden eine Regionalexpressverbindung (insgesamt 18 Fahrten Mo-Fr). Aufgrund von Instandhaltungsrückstau an den für die Linie RE 47 vorgesehenen Integral-Fahrzeugen ist der Betrieb bis mindestens Ende des Jahres 2024 eingestellt worden (Stand Juni 2024).

Abb. 2.5.4-2 Bahnhof Hilden mit alter Bedachung (eigene Aufnahme)

Abb. 2.5.4-3 Haltepunkt Hilden Süd S (eigene Aufnahme)

Busverkehr

Die Buslinien stellen ein weiteres zentrales Angebot im ÖPNV in Hilden dar. Die Leistungen im ÖPNV werden hierbei von verschiedenen Verkehrsunternehmen als Genehmigungsinhaber erbracht. Die Verkehrsgesellschaft Hilden mbH erbringt in einer Gemeinschaftskonzession mit der Rheinbahn AG die Leistungen der Ortsbuslinie O3. Die anderen Buslinien werden in erster Linie von der Rheinbahn AG übernommen, dazu zählen:

- Linie 741 (Gemeinschaftskonzession Rheinbahn AG und Kreisverkehrsgesellschaft Mettmann)
- Linie 781
- Linie 782
- Linie 783
- Linie 784
- Linie 785

Bei Betrachtung des Busnetzes der Stadt Hilden wird deutlich, dass ein Großteil der Linien über die Stadt- und auch Kreisgrenze hinaus eine Verbindung zu den umliegenden Zentren bieten, vor allem an das Oberzentrum Düsseldorf (Linie 781, 782, 784, 785) sowie in Richtung

Solingen (Linie 782, 783), Wuppertal (Linie 784), Mettmann (Linie 741) und Langenfeld (Linie 785). Die Linie 741 verbindet in erster Linie die kreisangehörigen Städte des Kreises Mettmann untereinander. Zusätzlich sind hier die DiscoLinien DL4 und DL5 zwischen Erkrath und Hilden sowie zwischen Hilden und Haan zu nennen. Diese ergänzen das Verkehrsangebot im Nachtverkehr sowie am Wochenende und vor Feiertagen. Die bereits angesprochene Ortsbuslinie O3 gewährleistet die innerörtliche Erschließung in Hilden. Außerdem stellt sie die Anbindung an das regionale ÖPNV-Netz sicher. Eine Übersicht über das gesamte ÖPNV-Liniennetz und alle Haltestellen bietet Abbildung 2.5.4-4.

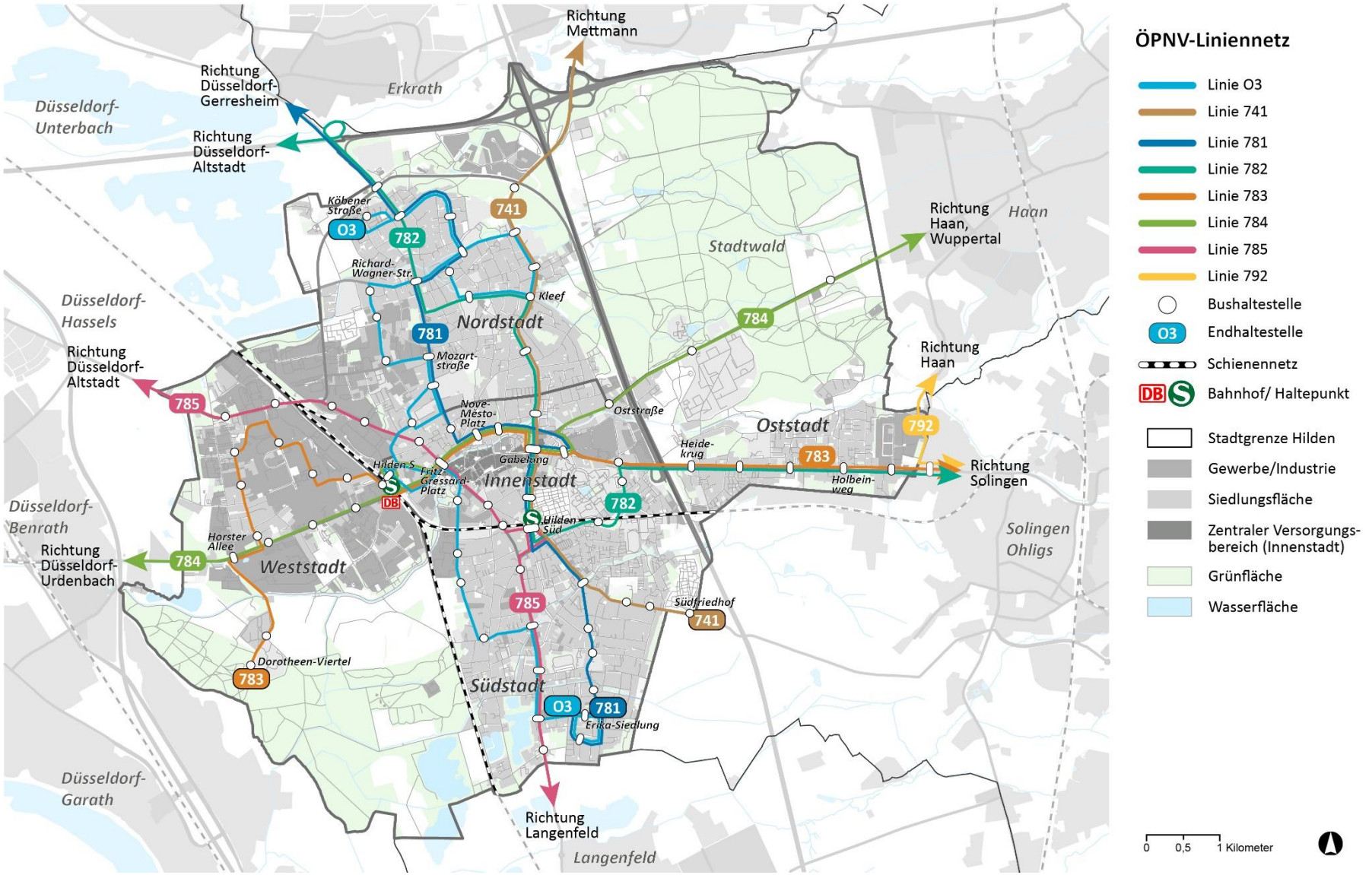


Abb. 2.5.4-4 ÖPNV-Liniennetz Stadt Hilden

Angebotsqualität

Das Bedienungsangebot auf den Buslinien ist nahezu durchgängig mit regelmäßigen Taktverkehren gekennzeichnet. Die Bedienungszeiten und Taktfolgen orientieren sich an der Nachfrage auf der entsprechenden Buslinie. Wie in der nachfolgenden Tabelle abgelesen werden kann, wird auf den meisten Linien ein 20-, 30- oder 60-Minuten-Takt angeboten. In den Zeiträumen mit der höchsten Nachfrage (Hauptverkehrszeit, HVZ) und dementsprechend der Verkehrsspitzen aufgrund von Schüler-, Ausbildungs- und Berufsverkehr, wird auf den Linien ein 20-Minuten-Takt angeboten. Zur Bewältigung der Nachfrage werden vereinzelt auch Verstärkerfahrten eingesetzt. In der Normalverkehrszeit (NVZ) und der Schwachverkehrszeit (SVZ) ist die Nachfrage angepasst, sodass in der SVZ häufig ein 60-Minuten-Takt angeboten wird.

Linie	Linienverlauf	Takt
741	Mettmann-Kaldenberg – Mettmann-Jubiläumsplatz – Erkrath-Hochdahl S – **Hilden, Gabelung** – **Hilden Süd S** – **Hilden, Südfriedhof** und zurück	20' HVZ/NVZ 60' SVZ (Mo-Fr) 30'/60' (Sa/So)
781	Düsseldorf-Gerresheim, Krankenhaus – Düsseldorf-Gerresheim S – Erkrath-Unterfeldhaus – **Hilden Süd S** – **Hilden, Erika-Siedlung**	20' HVZ/NVZ 60' SVZ (Mo-Fr) 20'/30' (Sa/So)
782	Düsseldorf-Heinrich-Heine-Allee – **Hilden Nord** – **Hilden Mitte** – **Hilden Süd S** – Solingen Hbf und zurück	20' HVZ/NVZ 30'/60' SVZ (Mo-Fr) 30' (Sa/So)
783	**Hilden, Dorotheen-Viertel** – **Hilden Mitte** – **Hilden, Trotzhilden** – Solingen Hbf und zurück	20' HVZ 30' NVZ (Mo-Fr) 30'/60' (Sa/So)
784	Wuppertal-Vohwinkel Bf – Haan Bf – **Hilden Mitte** – **Bahnhof Hilden** – Düsseldorf-Benrath S – Düsseldorf-Urdenbach und zurück	20' HVZ/NVZ 30' SVZ (Mo-Fr) 30' (Sa/So)
785	Düsseldorf-Heinrich-Heine-Allee – Düsseldorf-Reisholz S – Hilden Mitte – Hilden Süd S - Langenfeld-Richrath – Langenfeld S und zurück	20' HVZ/NVZ 30' SVZ (Mo-Fr) 20'/30' (Sa/So)
O3	**Hilden-Nord, Verwaltungsinstitut** – **Nordfriedhof** – **Bahnhof Hilden** – **Fritz-Gressard-Platz** - **Humboldtstraße** – **Hilden, Erika-Siedlung** und zurück	20'/40'/60' HVZ 20' NVZ 30'/60' SVZ (Mo-Fr) 30'/60' (Sa/So)

Abb. 2.5.4-5 ÖPNV-Tagnetz Stadt Hilden (Stand Dezember 2021)

Im Hinblick auf den Bedienungszeitraum der Buslinien ist die Nachfrage ein entscheidender Faktor. So hat der Großteil der Linien Betriebsbeginn vor fünf Uhr morgens. Das Betriebsende richtet sich nach der Verkehrsfunktion der Linie. Während auf der lokalen Ortsbuslinie nur vereinzelte Fahrten bis in den späteren Abendstunden erfolgen, verkehren die Linien mit überregionaler Verbindungsfunktion meist bis in die späten Abend-/Nachtstunden. Auf den Buslinien in Hilden besteht auch an Wochenenden und an Feiertagen ein regelmäßiges Angebot. Hinsichtlich der Taktzeiten orientiert sich das Angebot Samstags und Sonntags überwiegend an der SVZ, vereinzelt existiert auch an Samstagen ein verdichtetes Fahrtenangebot (z. B. Linie 781).

Die Haltestellen bilden den Einstieg in das System und sind somit die Visitenkarte des ÖPNV. Der Qualität der Haltestellen sowie der Anbindungsmöglichkeiten im Sinne von Verknüpfungspunkten kommen daher eine zentrale Bedeutung zu. Wichtige Verknüpfungspunkte in der Stadt Hilden, die sich durch eine relativ hohe Zahl an Umsteigern auszeichnen, sind: Hilden Gabelung, Bahnhof Hilden, Hilden Süd S, Hilden Fritz-Gressard-Platz. Gemäß des Nahverkehrsplans für den Kreis Mettmann 2014 können an der Haltestelle Hilden Gabelung knapp 1.400 Umsteiger pro Tag und an der Haltestelle Hilden Fritz-Gressard-Platz knapp

1.100 Umsteiger pro Tag gezählt werden.[24] Die Haltestellen Hilden Gabelung und Hilden Fritz-Gressard-Platz spielen vor allem bei der Verknüpfung von verschiedenen Buslinien eine zentrale Rolle. An der Haltestelle Hilden Gabelung fahren die Linien 741, 781, 782, 783 und 784 ab, am Fritz-Gressard-Platz die Linien O3, 783, 784 und 785. Die Haltestelle Bahnhof Hilden ermöglicht die Verknüpfung von Bus (Linien O3, 783, 784) und Schiene (S 1). Die Haltestelle Hilden Süd S bietet darüber hinaus die umfassende Verknüpfung des SPNV (S 1) mit verschiedenen zentralen Buslinien (Linie 741, 781, 782, 785).

Abb. 2.5.4-6 Hilden Gabelung (eigene Aufnahme)

Abb. 2.5.4-7 Hilden Fritz-Gressard- Platz (eigene Aufnahme)

Eine wichtige Bedeutung für die Netzsystematik haben auch Verknüpfungspunkte in den angrenzenden Städten (v. a. als ÖPNV-Umsteigepunkte). Im Falle von Hilden zählen hierzu:

- Düsseldorf-Gerresheim: Anschluss an die S 8, S 28
- Düsseldorf-Benrath Anschluss an den RE 1, RE 5, S 6
- Wuppertal-Vohwinkel: Anschluss an den RE 4, RE 13, RE 49, RB 48, S 8, S 9, S 28
- Solingen Hbf: Anschluss an den Zugfernverkehr (ICE, IC), RE 7, RB 48, S 1, S 7
- Haan Bf: Anschluss an die RB 48
- Langenfeld: Anschluss an die S 6

Die Betrachtung der ÖPNV-Fahrtenpaare pro Haltestelle verdeutlicht noch einmal, welche Haltestellen im Stadtgebiet welches Angebot zu verschiedenen Zeitpunkten (HVZ, NVZ, Abends, Sa, So) aufweist. Abbildung 2.5.4-8 zeigt die ÖPNV-Fahrtenpaare in der werktäglichen Hauptverkehrszeit zwischen 7 bis 8 Uhr. Es ist erkennbar, dass die innerstädtischen bzw. innenstadtnahen Haltestellen Hilden Gabelung, Hilden Fritz-Gressard-Platz und Hilden Süd S in der HVZ die meisten Fahrtenpaare aufweist. So fahren beispielsweise zwischen 7 bis 8 Uhr an der Haltestelle Hilden Gabelung 15 Busfahrtenpaare ab. Außerdem ist erkennbar, dass in der Weststadt und teilweise in der Südstadt einzelne Haltestellen in der HVZ tendenziell weniger Fahrten aufweisen.

Im Vergleich dazu zeigt Abbildung 2.5.4-9 die ÖPNV-Fahrtenpaare in der Schwachverkehrszeit am Abend zwischen 21 bis 22 Uhr. Die meisten Fahrtenpaare können nach wie vor an den Haltestellen Hilden Gabelung, Hilden Fritz-Gressard-Platz und Hilden Süd S gezählt werden. Auch an der Haltestelle Kleef erfolgen zu diesem Zeitpunkt vergleichsweise viele Fahrten. Gleichzeitig wird ersichtlich, dass 14 Haltestellen in Hilden in den Abend-/Nachtstunden kein ÖPNV-Angebot mehr aufweisen. Aufgrund des Betriebsendes der Linie 783 werden beispielsweise einige Haltestellen in der Weststadt nicht mehr angefahren. Gleiches gilt für die Haltestellen Hilden, Südfriedhof; Kiefernweg und Tulpenweg in der Südstadt, wo infolge des verkürzten Linienwegs der Linie 741 keine Abfahrten meht stattfinden. Die restlichen Fahrtenpaare (NVZ, Samstag, Sonntag) sind im Anhang dargestellt (vgl. Abb. A bis C im Anhang).

[24] Quelle: 3. Nahverkehrsplan für den Kreis Mettmann 2014.

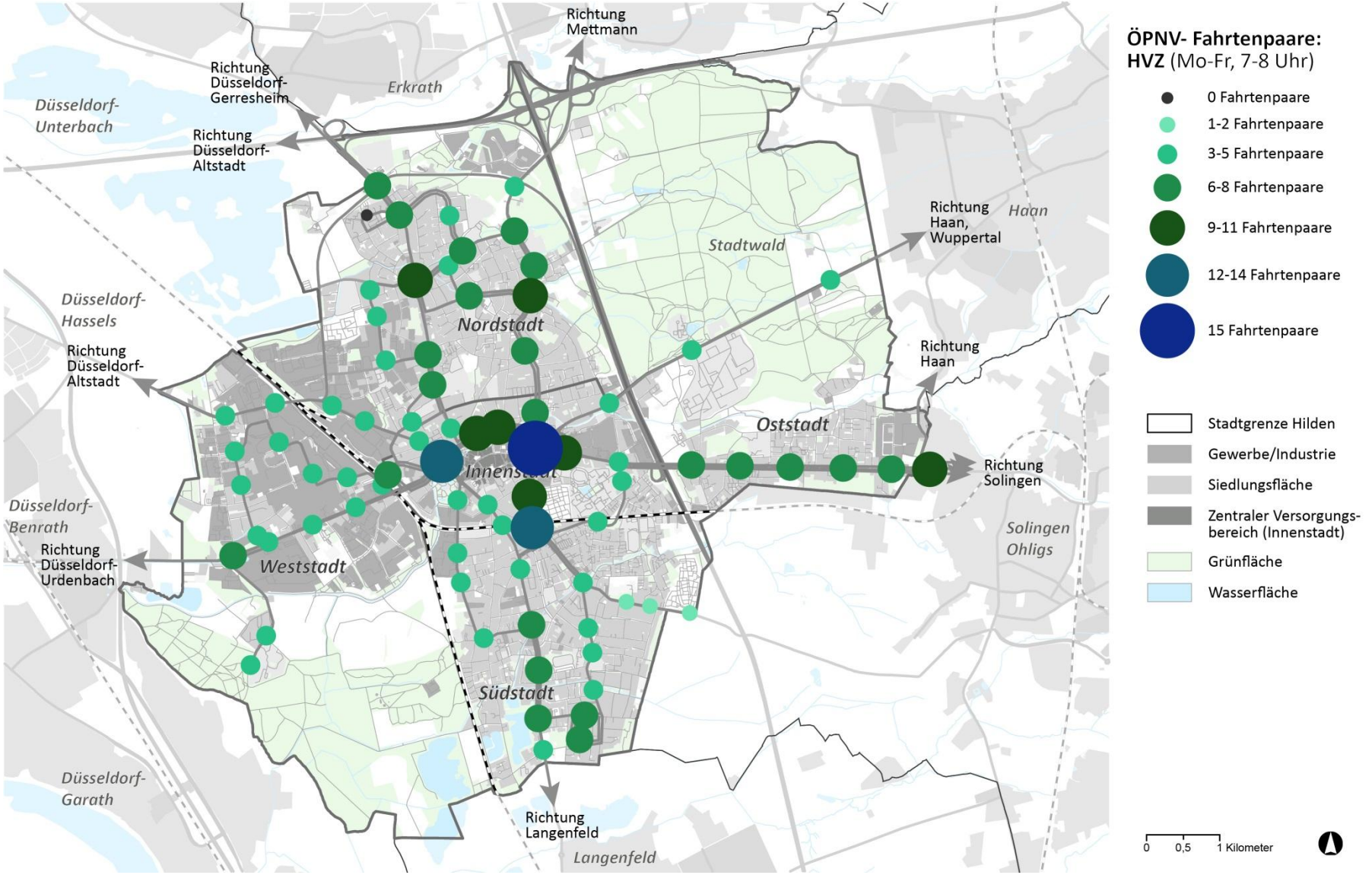


Abb. 2.5.4-8 ÖPNV-Fahrtenpaare in der HVZ (Mo-Fr, 7-8 Uhr)

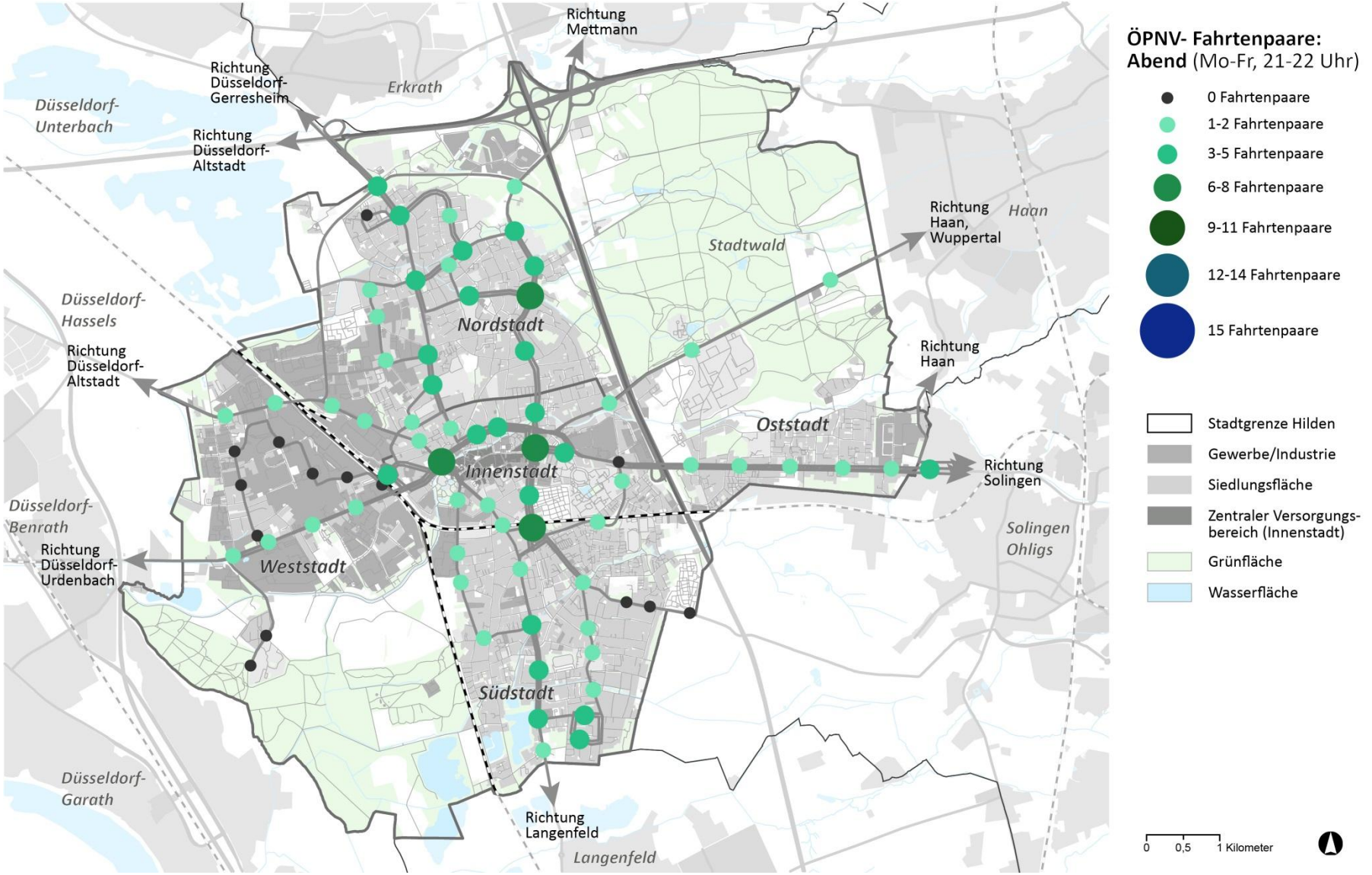


Abb. 2.5.4-9 ÖPNV-Fahrtenpaare am Abend (SVZ) (Mo-Fr, 21-22 Uhr)

Ein weiteres Kriterium zur Analyse des ÖPNV-Angebots ist die Erschließungsqualität. Diese wird in Hilden im Nahverkehrsplan des Kreises Mettman aus dem Jahr 2014 definiert. Die Betrachtung des Einzugsbereichs von Haltestellen dient dem Ziel, nicht ausreichend mit dem ÖPNV erschlossene Siedlungsbereiche in Hilden zu identifzieren.

Für die Einzugsbereiche der ÖPNV-Haltestellen wurden folgende Radien verwendet:[25]

- Innenstadt, Kernstadt, Stadtbereich > 5.000 EW: 300 m
- Stadtbereich 1.000-5.000 EW: 400 m
- Stadtbereiche < 1.000 Einwohner: 600 m

Wie Abbildung 2.5.4-10 verdeutlicht, können in Hilden vor allem in den Siedlungsrandlagen einzelne Erschließungslücken ausgemacht werden. In der Nordstadt sind knapp 2.000 Personen von den Erschließungsdefiziten betroffen. Die Lücken bestehen beispielsweise im Bereich der Straße Elb / Holterhof oder auch im Bereich Schalbruch, östlich des Westrings. Außerdem sind Lücken im Gewerbegebiet Nordwest im Bereich Westring erkennbar. Zusätzlich sind einzelne Lücken im Kernbereich der Nordstadt auszumachen, dazu zählt der Bereich Bogenstraße / Hoffeldstraße / Koenneckenstraße / Mettmanner Straße / Nordstraße / Verdistraße sowie der Bereich Am Jägersteig / Am Stadtwald / Hummelsterstraße / Krepperweg / Taubenstraße / Zwirnerweg.

Auch in der Weststadt findet sich eine Erschließungslücke im Bereich südlich der Weststraße (Heinrich-Hertz-Straße / Siemensstraße / Grabenstraße / Agnes-Pockels-Straße). Hier wohnen knapp 80 Einwohnerinnen und Einwohner mit einer erhöhten Entfernung zur nächsten Haltestelle.

In der Südstadt betreffen die Erschließungsdefizite knapp 1.700 Personen. Betroffen ist hier ein Bereich rund um Bolthaus / Bruchhauser Weg / Kerschensteinerweg / Oerkhaushof / Overbergstraße und Topsweg. Darüber hinaus findet sich zum einen eine kleinräumige Erschließungslücke im Bereich Am Strauch / Erlenweg / Kiefernweg / Zur Verlach und zum anderen angrenzend zur Oststadt im Bereich Am Eichelkamp / Breddert / Grünstraße / Kilvertzheide / Krabbenburg.

Eine weitere kleinräumige Erschließungslücke ist auch in der Oststadt im Bereich Kalstert zu finden. Zusätzlich weist der nördliche Bereich des Gewerbegebietes Hilden Ost (Bereich Dürerweg / Holbeinweg / Kalstert / Merianweg / Rubensweg) sowie der Bereich Schönholz eine erhöhte Entfernung zur nächsten Haltestelle auf. Von diesen Erschließungslücken sind etwa 1.400 Einwohnerinnen und Einwohner betroffen.

[25] Quelle: 3. Nahverkehrsplan für den Kreis Mettmann 2014.

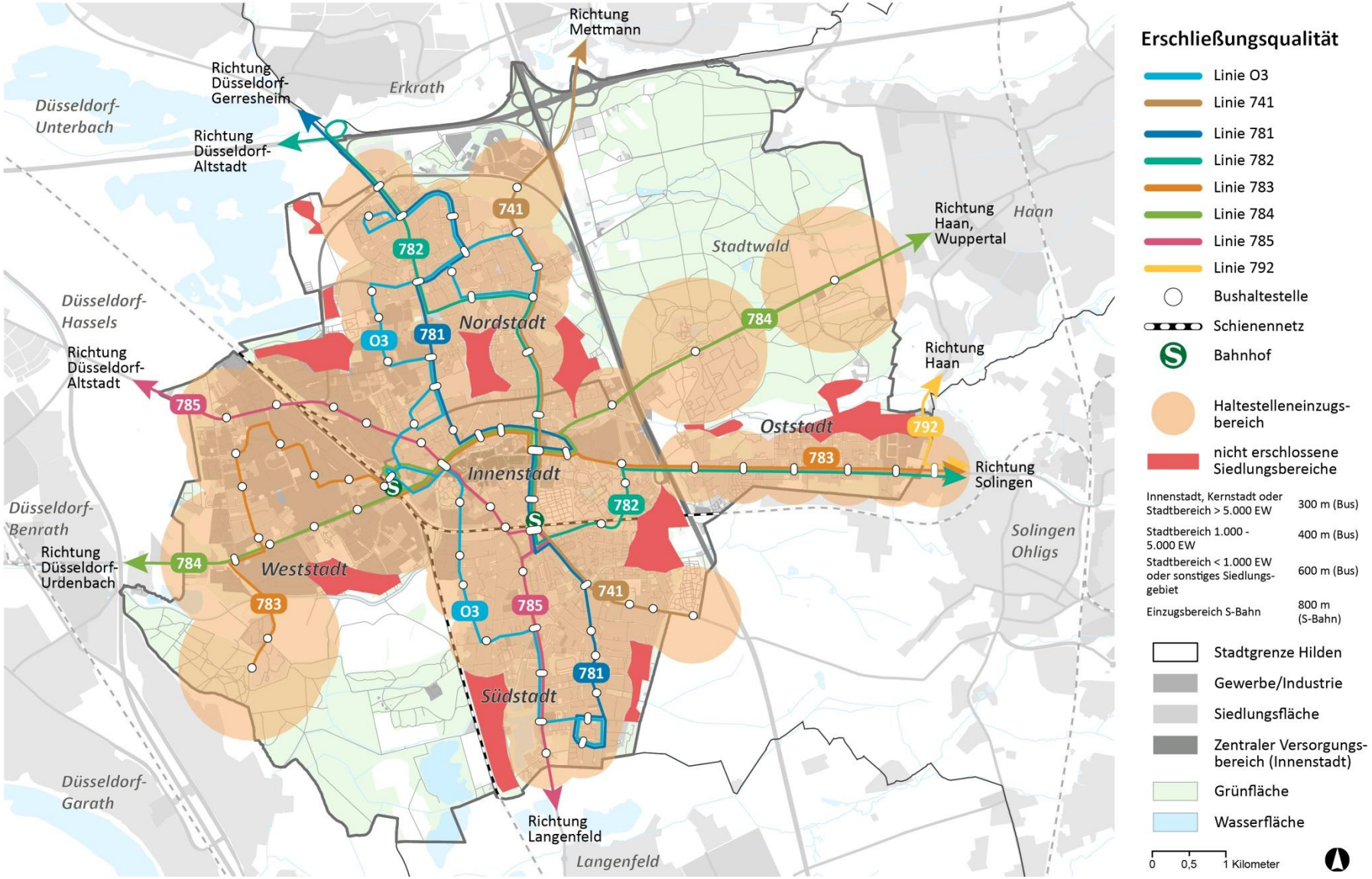


Abb. 2.5.4-10 ÖPNV-Erschließungsqualität Stadt Hilden

Barrierefreiheit

Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) sieht ab 2022 einen barrierefreien ÖPNV vor. Nicht nur um die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen, sondern grundsätzlich auch um die sich im Wandel befindenden Beförderungsbedürfnisse einer alternden Gesellschaft und des ÖPNV-Kundenstamms zu befriedigen, muss dem Thema eine höhere Bedeutung beigemessen werden als dies bisher der Fall war. Von dieser Frist kann nur abgewichen werden, wenn im Nahverkehrsplan Ausnahmen konkret genannt und begründet werden.

Im Rahmen der Konzeption des NVP des Kreises Mettmann wurde der umzusetzende technische Umfang der Barrierefreiheit an den Bushaltestellen festgelegt. Der barrierefreie Ausbau von Haltestellen in Hilden beinhaltet vor allem

- die Erreichbarkeit/den Zugang zur Haltestellenkante,
- den stufenfreien Ein- und Ausstieg in das bzw. aus dem Fahrzeug,
- die Ausrüstung der Haltestellen mit einem taktilen Leitsystem.

Außerdem wurden im NVP die Bushaltestellen in vier Kategorien eingeteilt:

- A: Bushaltestellen an Verknüpfungspunkten 1. Ordnung
- B: Bushaltestellen an anderen Verknüpfungspunkten bzw. Bushaltestellen mit hoher Verkehrsbedeutung
- C: Bushaltestellen mit mittlerer bis geringer Verkehrsbedeutung
- D: Bushaltestellen mit sehr geringer Verkehrsbedeutung

In Hilden wurde im Jahr 2009 eine Bestandsaufnahme an insgesamt 165 Haltestellenstandorten durchgeführt. Im Rahmen eines ersten Ausbauprogramms („Ausbauprogramm barrierefreie Haltestellen 2010-2012“) wurden bereits einige Haltestellen barrierefrei umgebaut. Ende 2017 wurde das zweite Ausbauprogramm „barrierefreie Bushaltestellen“ im Rat der Stadt beschlossen. Auch hier wurde anhand einer Bestandsanalyse untersucht, ob und inwieweit die Bushaltestellen die genannten Kriterien erfüllen. Zu diesem Zeitpunkt ergab die Auswertung, dass an 75 Haltestellen ein Umbaubedarf besteht. Für den Umbau wurde ein Bauprogramm entwickelt (in Abstimmung mit dem Behindertenbeirat), welches die Sicherstellung der Barrierefreiheit der Haltestellenverkehrsfläche umfasst. Die Umsetzung des zweiten Ausbauprogramms umfasst den Zeitraum 2018 bis Ende 2023. Die Verteilung der umzubauenden Haltestelle auf den Zeitraum 2018 bis 2023 erfolgte nach bestimmten Kriterien. Dazu zählen die Fahrgastzahlen an der Haltestelle, die Nähe der Haltestellen zu wichtigen Zielen mobilitätseingeschränkter Personen, die Vorschläge von Seiten des Behindertenbeirats, der Planungs- und Abstimmungsaufwand sowie die Personalkapazität.

In der Stadt Hilden gibt es ca. 170 Bussteige an insgesamt ca. 78 Haltestellen. Die Stadt hat für die Jahre 2017 bis 2023 ein Bauprogramm vorgelegt, um insgesamt 79 Bussteige barrierefrei umzubauen. Dies geschieht mit entsprechenden Fördermitteln des Landes NRW. Von den 79 Bussteigen wurden bereits 65 umgebaut bzw. befinden sich aktuell im Programm. 62 Bussteige waren schon zu Beginn des Umbauprogramms als barrierefrei einzustufen. Weitere 17 Bussteige befinden sich nicht in der Baulast der Stadt Hilden. Bei den restlichen Bussteigen (12) besteht aufgrund der relativ geringen Nutzung derzeit kein Umbaubedarf.

2.5.5 Fußverkehr

Die Stadt Hilden ist eine sehr kompakte Stad und bietet aufgrund der flachen Topographie und den kurzen Distanzen hervorragende Bedingungen für die Nahmobilität. Die Nahmobilität kann daher eine elementare, sogar tragende Rolle für die umweltfreundliche und gesundheitsfördernde Mobilität in Hilden spielen. Nachfolgend wird jeweils die Bestandssituation für den Fuß- und Radverkehr vorgestellt, die sich aus den Planungstouren auf Stadtteilebene, der INKA Online-Beteiligung und eigener Beobachtungen sowie Vor-Ort-Begehungen zusammensetzt.

Die ursprünglichste Form der Fortbewegung stellt das Zufußgehen dar. Die Mehrheit der Bevölkerung legt täglich Wege zu Fuß zurück, die häufig im Zusammenhang mit anderen Verkehrsmitteln und damit intermodal (z. B. der Weg zur nächsten Haltestelle oder zum nächsten Parkplatz) kombiniert werden. Fußverkehrsanlagen sind an ausgebauten Straßen überall erforderlich sowohl für den Längs- als auch den Querverkehr. Die vorgeschriebene Regelbreite liegt bei 2,50 m. Je nach örtlicher Situation ist allerdings mehr Platz einzuplanen (z. B. Schaufenstervorzonen). Außerorts liegende gemeinsame Geh- und Radwege weisen ebenfalls eine Regelbreite von 2,50 m auf.

In der Stadt Hilden werden kurze Wege mit einer Länge von bis zu 1 km mehrheitlich zu Fuß zurückgelegt (69 %). Bis 2,5 km Wegelänge sind es immerhin noch 28 %, die auf die eigenen Füße zurückgreifen (s. Kap. 2.3). Entfernungen darüber hinaus sind für den alltäglichen Fußverkehr eher zu vernachlässigen. Das Fußwegenetz konzentriert sich im Grunde auf die fußläufigen Distanzen bis 2,5 km rundum das Zentrum und den jeweiligen Versorgungstandorten in den einzelnen Stadtteilen. Hinzu kommen die Zu- und Abwege zum Hauptnetz (Nebennetz) aus den Wohnbereichen. Dort befinden sich i. d. R. die wichtigsten Einrichtungen des täglichen Bedarfes (s. Kap. 2.1).

Qualitätsansprüche an Gehwege sind die Oberflächenbeschaffenheit, die möglichst angenehm, leicht und rutschsicher sein sollte. Außerdem sollten Gehwege über längere Distanzen einsehbar und frei von Hindernissen und Verschwenkungen sein. Bei der Beleuchtung von Fußwegen ist darauf zu achten, dass Schattenbildung und Dunkelfelder vermieden werden. Der Kfz-Verkehr darf nicht auf Fußwegen parken. Für mobilitätseingeschränkte Personen sind straßenbegleitende Gehflächen durch taktile, visuelle und hindernisfreie Elemente auszustatten. In angemessenen Abständen sollten zusätzlich Bänke als Aufenthaltsmöglichkeit installiert werden, sodass für bestimmte Fußgängertypen (bspw. Senioren) die Reichweite erhöht wird. Im Zentrum und den Versorgungsstandorten in den Stadtteilen sind außerdem in gewissen Abständen öffentliche Sanitäranlagen anzubieten.

Netzkategorie und Qualitätsstandards für den Fußverkehr

Durch die Herleitung eines hierarchisierten Fußwegenetzes werden bestimmte Qualitäts- und Ausbaustandards für verschiedene Wegekategorien im Untersuchungsgebiet definiert, die sich nach dem Zweck und der Art der Wegenutzung richten. Die Herstellung der Barrierefreiheit ist bspw. nicht auf allen Wegen gleichermaßen umzusetzen und nicht in allen Fällen realisierbar. Insbesondere bei bestehender Bebauung und geringem vorhandenen Straßenquerschnitt sind die Möglichkeiten einer ausreichenden Gehwegbreite häufig begrenzt. Die Hierarchisierung dient daher als Orientierungs- und Handlungsgrundlage für die Ableitung der definierten Qualitäts- und Ausbaustandards, die auf Basis von bestehenden Regelwerken bzw. Richtlinien und Empfehlungen (RASt, FGSV, EFA, ERA) fußen.

Die Netzkategorisierung basiert auf den wesentlichen Quellen und Ziele in den jeweiligen Stadtteilen, um bedeutende Wegeachsen zu identifizieren. Berücksichtigung finden dabei neben Schulstandorten, Spielplätzen, öffentlichen Einrichtungen insbesondere Versorgungsstandorte. **Hauptwege** stellen die Verbindung der wesentlichen Quell- und Zielorte dar:

- Zu jeder Tages- und Jahreszeit sicher begehbar
- Durchgängige Barrierefreiheit
- Hohe Aufenthaltsqualität

- Gestalterische Kontinuität
- Ausreichende und attraktive Beleuchtung
- Straßenraumbegrünung
- Optimale Orientierung
- Empfohlene Mindestgehwegbreite 2,50 m
- Sichere und umweglose Erreichbarkeit der Haltestellen
- Gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr vermeiden
- Ansprechende und ausreichende Straßenraumbegrünung

In dicht besiedelten Bereichen zur Vernetzung von Wohngebieten und Stadtteilen sind **Allzeitwege** auf möglichst attraktiven Wegen zu installieren:

- Wege im dicht besiedelten Bereich zur Vernetzung von Wohngebieten und Ortsteilen auf durchgehenden und möglichst attraktiven Wegen
- Berücksichtigung von bedeutenden Zielen (Schulen, Haltestellen, Supermärkte, Kitas, Sporthallen, Spielplätze)
- Angemessene, sichere Querungsanlagen
- Vermeidung von Hindernissen auf Gehwegen
- Gehwegparken vermeiden
- Die Gehwegbreiten müssen ausreichend breit sein

Die **Nebenwege** führen abseits der bedeutsamen Quellen- und Ziele im Fußverkehr vornehmlich durch ruhige Bereiche. Diese sind als Freizeitwege zu verstehen und weisen nicht den Ausbau- und Qualitätsstandard auf wie Haupt- und Allzeitwege. Dies hängt mitunter auch mit der Lage der Wege in Wäldern oder entlang von Gewässern zusammen.

Großzügige Fußgängerbereiche in Hilden sind in der Fußgängerzone in der Mittelstraße, dem Markt und Warrington Platz sowie in den Stichstraßen Schulstraße, Axlerhof und Bismarckstraße zu finden. Darüber hinaus gibt es seit 2021 einen verkehrsberuhigten Bereich im Knotenbereich Am Kronengarten und Heiligenstraße. In der Straße Am Kronengarten befinden sich einige Lebensmittel- und Einzelhandelsgeschäfte sowie die Zu- und Abfahrten zu Parkmöglichkeiten. Eine durchgehende Fuß- und Radwegeachse besteht parallel zu den Hauptverkehrsstraßen vom Zentrum in die Nordstadt. Vom Rathaus ausgehend führt ein ruhiger, nahezu störungsfreier Weg über die Hagdornstraße vorbei an der Wilhelm-Hüls-Schule, vorbei am Förderzentrum Mitte und Grundschulverbund Beethovenstraße bis zur gleichnamigen Straße mit Nahversorgungsstandort.

Die Netzkategorisierung im Fußverkehr ist in der folgenden Abbildung dargestellt (vgl. Abb. 2.5.5-1).

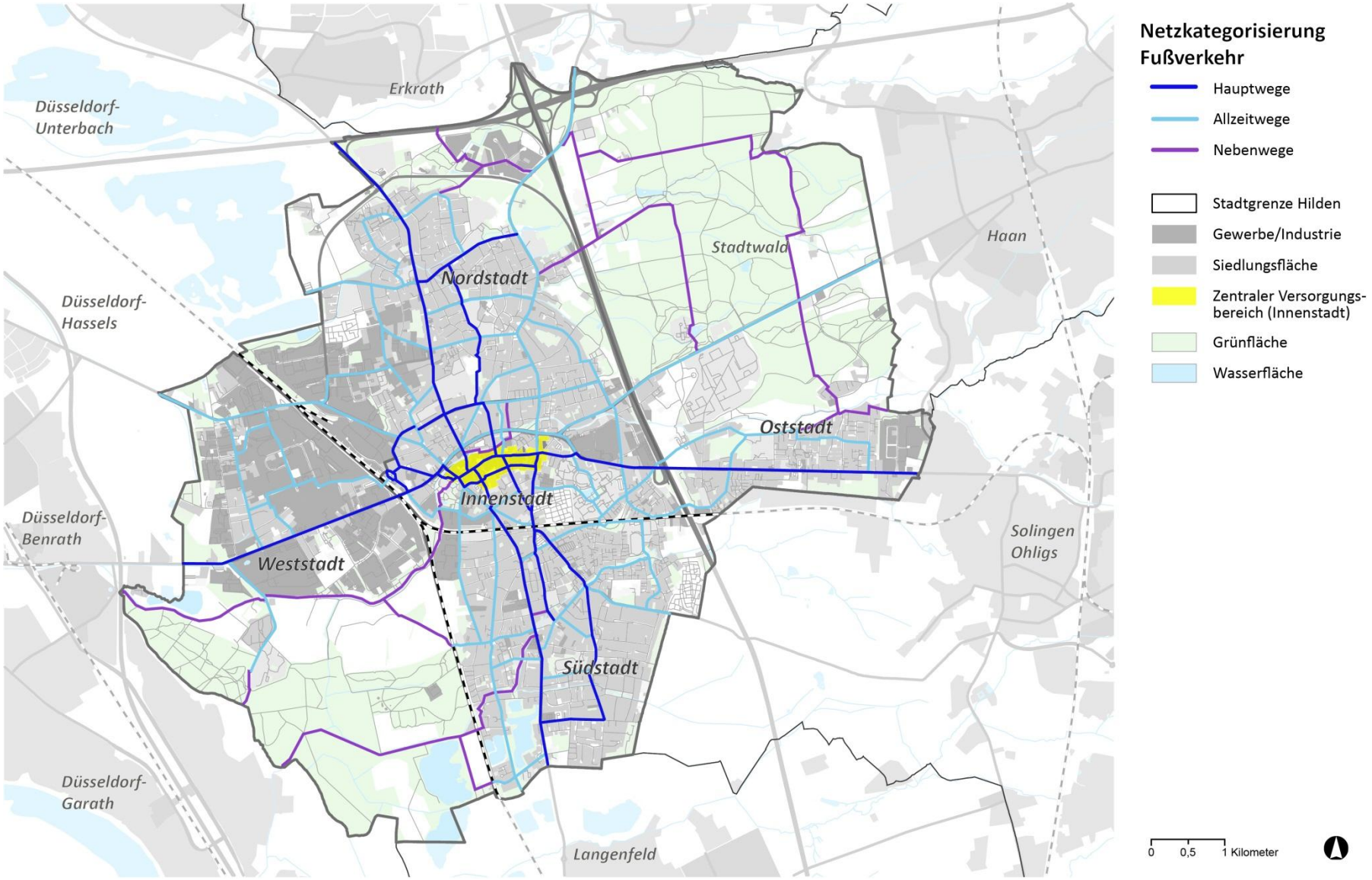


Abb. 2.5.5-1 Netzkategorisierung Fußverkehr

2.5.6 Radverkehr

Der Wunsch und die Notwendigkeit einer klima- und umweltverträglichen Mobilität, der demographische Wandel und ein zunehmendes Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung erfordern eine Stärkung der Nahbereichsmobilität. Das Verkehrsmittel Fahrrad hat dabei in den vergangenen Jahren einen starken Zuwachs erhalten. Insbesondere durch die steigende E-Mobilität nimmt es einen höheren Stellenwert auch als alternatives Verkehrsmittel zum privaten Pkw ein.

Nutzungsanforderungen
Die Ansprüche der Radfahrenden variieren je nach Alter, Erfahrung und Ziel des Weges. Daraus lassen sich vier Gruppen von Radfahrenden ableiten: Erwachsene Alltagsradlerinnen und -radler, Kinder und Jugendliche, ältere Menschen und Freizeitradelnde.

Die Gruppe der **erwachsenen Alltagsradelnden** zeichnet sich durch Erfahrung und Selbstsicherheit aus. Sie sind zunehmend mit Fahrradanhängern oder Lasträdern unterwegs und bevorzugen möglichst schnelle und direkte Verbindungen. Hierfür nutzt die Gruppe auch die Fahrbahn oder parallel zur Fahrbahn geführte getrennte Radwege.

Kinder bis 8 Jahre müssen auf dem Gehweg in Schrittgeschwindigkeit fahren. Danach dürfen Kinder bis 10 Jahre weiterhin auf dem Gehweg fahren. **Jugendliche** im Alter von 13 bis 17 Jahre gelten als selbstsichere Radfahrende. Sie bevorzugen ebenfalls wie die Gruppe der erwachsenen Alltagsradelnden schnelle und direkte Wegestrecken. Sowohl für Kinder als auch Jugendliche ist die Führung auf baulich von der Fahrbahn getrennten Radwegen sinnvoll. Die häufigsten Wegezwecke sind die Wege zur Schule und in der Freizeit.

Ältere Menschen sind vor allem Alltags- und Freizeitradfahrer. Die Gruppe bevorzugt ebene, griffige Flächen und eine vom Kfz-Verkehr getrennte Führung. Darüber hinaus ist insbesondere die soziale Sicherheit im öffentlichen Raum von großer Bedeutung.

Die Gruppe der **Freizeitradelnden** benötigt eine gut befahrbare, glatte, allwettertaugliche Wegeoberfläche abseits der Hauptverkehrsstraßen mit einem hohen Erlebniswert. Die Strecke sollte über eine durchgängige Radwegweisung verfügen.

Anhand der differenzierten Ansprüche der Radfahrenden lassen sich unterschiedliche Ausstattungsmerkmale und Qualitäten der Radwege ableiten. Bedeutsame Ziele an Haupt-routen richten sich überwiegend an Alltagsradelnde und ältere Menschen, während wichtige Einrichtungen für Kinder und Jugendliche vornehmlich in dicht besiedelten Wohngebieten und Stadtteilen zu finden sind. Die Belange der Fahrradurlauber werden dagegen auf ergänzenden Radrouten erfüllt, deren Erlebniswert über der Anbindung von Zielen im Alltagsverkehr steht.

Qualitätsstandards Radverkehr
Die Formulierung von **Qualitätsstandards** für den Radverkehr dient als Grundlage und Zielvorgabe für Planungen und Entwicklungen von Radverkehrsanlagen in der Gemeinde. Diese Standards orientieren sich an den aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA). Es ist das zentrale Regelwerk für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen in Deutschland. Die ERA bildet die Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Sie gelten für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen. Für bestehende Straßen wird ihre Anwendung empfohlen.

Inwiefern der Radverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr oder getrennt vom Kfz-Verkehr geführt werden soll, ist nicht eindeutig definiert und abhängig von verschiedenen Faktoren. Als Orientierung können gemäß ERA (s. Kap. 2.3.3 ERA) die Verkehrsstärke und die zulässige Höchstgeschwindigkeit herangezogen werden. Zum Beispiel ist die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr (auf der Fahrbahn ohne Radverkehrsanlage) auf Straßen mit wenig Kfz-Verkehr und wenig Lkw-Verkehr (max. 700 Kfz/h) zu empfehlen. Die Geschwindigkeit sollte maximal 30 km/h betragen. Daher bietet sich die Führung im Mischverkehr besonders in verkehrsberuhigten Bereichen, Tempo-30-Zonen und ruhigen Anwohnerstraßen an. Allerdings haben auch weitere Faktoren abseits der Geschwindigkeit und der Kfz-Verkehrsstärke Einfluss auf die Radwegeführung:

- Flächenverfügbarkeit des Straßenraums: Die Fahrbahnbreite und der Seitenraum spielen bei der Führung des Radverkehrs eine entscheidende Rolle. Je nach Nutzungsanforderung sind entsprechende Breiten erforderlich. Es ist daher je nach Erfordernis zu über-prüfen, ob die gegebenen Querschnitte beispielsweise durch eine Neuaufteilung eine optimierte Führung des Radverkehrs realisieren lassen.
- Schwerlastverkehrsstärke: Besteht ein hohes Verkehrsaufkommen durch Lkws oder andere Schwerlastverkehre sollte der Radverkehr in der Regel im Seitenraum geführt werden.
- Parken: Durch ein- und ausparkende Pkws und das Öffnen von Wagentüren entstehen Gefährdungspotenziale. Dabei ist zu prüfen, wie und wie lange auf dem untersuchten Abschnitt geparkt wird und welche die daraus resultierend sicherste Führung ist.
- Knotenpunkte und Grundstückszufahrten: An Knotenpunkten und Grundstückszufahrten sind ein- und abbiegende Kfz-Verkehre zu berücksichtigen. Bei einer hohen Anzahl von Zufahrten (z. B. Zufahrt zu Supermärkten) und Einmündungen mit hoher Zahl von ein- und abbiegenden Fahrzeugen, sollte der Radverkehr eher auf der Fahrbahn und nicht im Seitenraum geführt werden.
- Längsneigung: „Je stärker und länger die Steigung, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum“

Eine Überprüfung vor Ort, ob Radfahrende auf der Fahrbahn oder abseits im Seitenraum auf baulichen Radwegen geführt werden, ist immer im Einzelfall zu prüfen.

In § 2 der StVO ist die **Benutzungspflicht von Radwegen** geregelt. Die Zeichen 237, 240 und 241 sind als benutzungspflichtige Radwege gekennzeichnet (vgl. Abb. 2.5.6-1). Rad-wege, die eine solche Beschilderung aufweisen müssen von Radfahrenden benutzt wer-den. Es besteht jedoch keine Radwegebenutzungspflicht, wenn der Radweg „wegen der Beschaffenheit […] oder [des] Zustandes (z. B. tiefer Schnee, Eis, Löcher) für Radfahrer nicht zumutbar ist“ (Rechtsprechung, z. B. Bouska in NVZ 1991) „Der Radverkehr muss auf solchen Wegen auf Fußgänger Rücksicht nehmen“ (RASt, 6.1.6.4).

Radweg Zeichen StVO 237	**Getrennter Geh- und Radweg** Zeichen StVO 241	**Gemeinsamer Geh- und Radweg** Zeichen StVO 240
• Der Radverkehr darf die Fahrbahn nicht benutzen, sondern ist verpflichtet den Radweg (baulich angelegt oder Radfahrstreifen) zu benutzen • Andere Fahrzeuge sind nicht erlaubt, nur durch Zusatzzeichen • Andere Verkehrsträger müssen auf den Radverkehr Rücksicht nehmen • Breite: mind. 2,00 m	• Der Radverkehr darf die Fahrbahn nicht benutzen, sondern ist verpflichtet den getrennten Geh- und Radweg (baulich angelegt) zu benutzen • Keine andere Verkehrsart ist auf dem Geh- und Radweg erlaubt, nur durch Zusatzzeichen, dann darf jedoch nur der Radweg benutzt werden • Breite für den Radweg: mind. 2,00 m	• Der Radverkehr darf die Fahrbahn nicht benutzen, sondern ist verpflichtet den gemeinsamen Geh- und Radweg (baulich angelegt) zu benutzen • Der Radverkehr muss auf solchen Wegen auf Fußgänger Rücksicht nehmen • Breite innerorts: mind. 2,50 m Breite außerorts: mind. 2,50 m

Abb. 2.5.6-1 Benutzungspflichtige Radwege (Zeichen StVO 237, 240, 241)

Die Benutzungspflicht von Radwegen im Stadtgebiet sollte nur dort angeordnet werden, wo es zwingend erforderlich ist. Ist dies jedoch nicht realisierbar, sollte die Anlage von getrennten Geh- und Radwegen mit dem Zeichen 241 StVO bevorzugt werden. Die Mindestbreiten für den Fußverkehr (2,50 m) sind einzuhalten. Eine bauliche Trennung der Flächen für den Fuß- und Radverkehr erfolgt durch einen mindestens 30 cm breiten taktil erfassbaren und kontrastierenden Streifen. Wenn es unumgänglich ist, sollte die Regelung „Gehweg, Radfahrer frei“ mit der Beschilderung Zeichen 239 StVO mit dem Zusatzzeichen 1022-10 StVO gewählt werden. Eine gemeinsame Führung von Fußgängern und Radfahrern ist jedoch grundsätzlich innerorts zu vermeiden. Beispielquerschnitte mit Breitenmaßen für bauliche Radwege im Einrichtungsverkehr sowie als kombinierter Geh- und Radweg sind in den Abbildungen 2.5.6-2 und 2.5.6-3 gemäß ERA 2010[26] dargestellt.

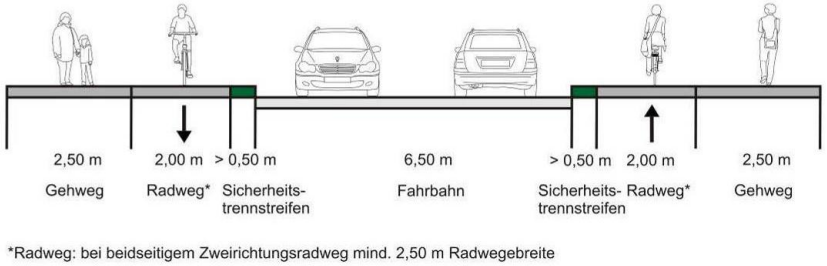


Abb. 2.5.6-2 Einrichtungsradweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

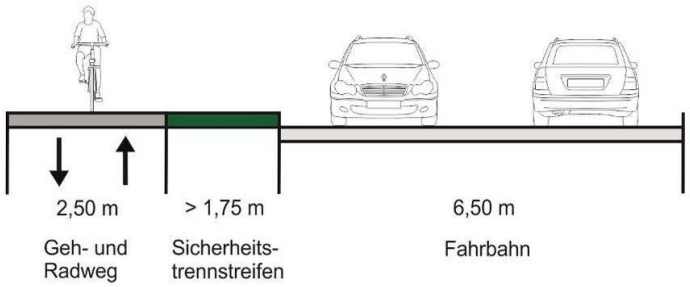


Abb. 2.5.6-3 Kombinierter Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

Schutzstreifen werden auf der Fahrbahn durch eine gestrichelte Linie markiert und dürfen in Ausnahmefällen (z. B. im Kfz- Begegnungsverkehr) auch von Kraftfahrzeugen genutzt werden. Sie tragen dazu bei, den Mischverkehr aus Kfz und Fahrrad verträglicher zu gestalten und kommen dann zum Einsatz, wenn aus Platzgründen keine Radfahrstreifen angelegt werden können. Parken und Halten ist für den Kfz-Verkehr nicht erlaubt. Radfahrende dürfen auch außerhalb der Schutzstreifen fahren. Schutzstreifen sollten eine Regel-breite von mindestens 1,50 m nicht unterschreiten (vgl. Abb. 2.5.6-4). Bei angrenzendem Längsparken mit häufigem Wechsel ist ein Sicherheitstrennstreifen von 0,5 m vorgesehen (bei Schrägparken 0,75 m). Nicht geeignet ist diese Führungsform bei hohem Verkehrsaufkommen mit Lkw-Anteilen und anderen Schwerlastverkehren (> 1.000 Schwerlastverkehren pro Tag). Mit der StVO-Novelle im Jahr 2020 wurde ein generelles Halteverbot auf Schutzstreifen eingeführt. Bislang war dies noch mit einer Dauer von bis zu drei Minuten halten erlaubt.

[26] Quelle: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen aus dem Jahr 2010, veröffentlicht durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln.

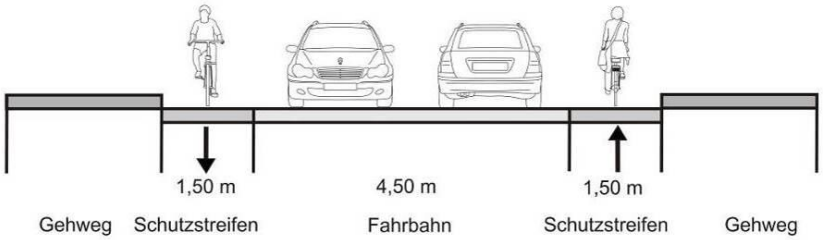


Abb. 2.5.6-4 Schutzstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

Radfahrstreifen sind vom Kfz-Verkehr durch eine breite, durchgezogene Linie, abgetrennt. Häufig sind sie mit einem Fahrradpiktogramm versehen. Gegenüber Schutzstreifen sind Radfahrstreifen benutzungspflichtig und mit dem Zeichen StVO 237 ausgeschildert. Sie dürfen vom Kfz-Verkehr nicht überfahren werden. Parken und Halten ist auf den Radfahrstreifen ebenfalls verboten. Sofern Parkplätze für den Kfz-Verkehr angesiedelt sind, sind Sicherheitszonen in Form einer schmalen Trennlinie zu kennzeichnen (0,5-0,75 m) oder durch bauliche Maßnahmen hervorzuheben. Radfahrstreifen haben ein hohes Sicherheitsniveau und hohen Fahrtkomfort. Ein Querschnitt mit Mindestbreiten ist in Abbildung 2.5.6-5 abgebildet.

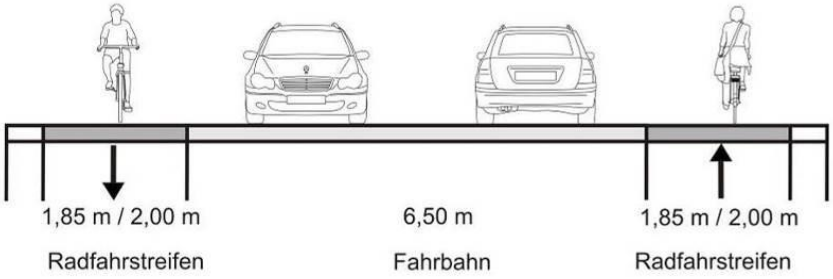


Abb. 2.5.6-5 Radfahrstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

Fahrradstraßen sollen die Attraktivität des Radverkehrs steigern und Vorteile gegenüber dem Kraftfahrzeugverkehr schaffen. In Fahrradstraßen werden Radfahrer gegenüber anderen Fahrzeugen bevorzugt. Durch Zusatzzeichen können in Ausnahmefällen andere Fahrzeuge erlaubt werden. Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist. Durch den geringen Kfz-Verkehr sind Fahrradstraßen deutlich weniger von Lärm- und Schadstoffemissionen betroffen. Ziel ist es, die Hauptachsen des Radverkehrs zu beschleunigen und Fahrradfahren komfortabler und sicherer zu gestalten. Dies erhöht die Motivation mit dem Fahrrad statt mit dem Auto zu fahren. Fahrradstraßen zeigen Radfahrenden, dass sie als Verkehrsteilnehmer wertgeschätzt werden. Fahrradstraßen werden durch die Verkehrszeichen 244.1 und 244.2 angeordnet. Mit der Drucksacke 410/21 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO reicht es nun seit Juni 2021 jedoch schon aus, wenn der Straße bereits eine hohe Netzbedeutung im Radverkehr zukommt. Die Interessen sind jedoch auch mit den Belangen anderer Verkehrsmittelnutzer hinlänglich abzuwägen.

Grundlage für eine sichere **Radverkehrsführung an Knotenpunkten** sind gute und frühzeitige Sichtbeziehungen zwischen allen Verkehrsteilnehmenden. Eine vorhandene Radverkehrsanlage muss deutlich erkennbar sein, ebenso wie die Vorfahrtsverhältnisse. Die Begreifbarkeit, Erkennbarkeit und Übersichtlichkeit stellen folglich Grundanforderungen für sicher befahrbare Knotenpunkte dar.

Es gibt zahlreiche Regelungen für die Radverkehrsführung an Knotenpunkten. Auf diese wird im Folgenden daher einzeln nicht vertiefend eingegangen. Grundsätzlich werden an Knotenpunkten folgende Anforderungen an den Radverkehr gestellt:

- Knotenpunkte sollen aus allen Zufahrten rechtzeitig erkennbar sein
- Der Radverkehr in Knotenpunkten ist sicher zu führen

- Ausreichend dimensionierte Warteflächen sind für den Radverkehr vorzusehen
- Konfliktvermeidung von geradeaus fahrendem Radverkehr und rechts abbiegenden Kraftfahrzeugen bzw. aus der Gegenrichtung links abbiegenden Kfz-Verkehr

Herleitung einer Netzkategorisierung für den Radverkehr

Radverkehrsplanung ist Angebotsplanung, die sich an vorhandenen und perspektivischen Quellen und Zielen der Stadt Hilden orientiert. Aufbauend auf der Siedlungs- und Gewerbestruktur, Erreichbarkeit von sozialen und schulischen Einrichtungen, Beschäftigungsschwerpunkten, zentralen öffentlichen und Versorgungsbereichen, ÖPNV-Haltepunkten sowie Pendlerverflechtungen wird ein Wunschliniennetz entwickelt. Auch die Verbindungen in die Nachbarkommunen werden bei der Herleitung einer Netzkategorie für den Radverkehr berücksichtigt.

Die als Luftlinien dargestellten Wunschlinien zeigen Verbindungen von Hilden zu den Nachbarkommunen sowie Verbindungen der beiden Stadtteile untereinander auf. Die Verbindungen werden unter Berücksichtigung der Bedeutung der Quellen und Ziele im Stadtgebiet nach hoher, mittlerer und geringer Priorität eingestuft. Die Anbindung zwischen den Stadtteilen und in die Nachbarkommunen ist grundsätzlich auf zügigen, sicheren und direkten Routen zu gewährleisten. Das Wunschliniennetz ist in Abbildung 2.5.6-6 dargestellt.

Verbindungen auf stark nachgefragten Pendlerrouten und zu bedeutsamen Arbeitsplatzstandorten sind prioritär zu stärken, da sie ein hohes (Verlagerungs-) Potenzial für den Alltagsradverkehr darstellen. Eine Verbindung mit hoher Priorität besteht beispielsweise zwischen der Landeshauptstadt Düsseldorf und der Stadt Hilden.

Im Rahmen der Radverkehrsnetzplanung wird ein hierarchisiertes Radwegenetz für die Stadt Hilden entwickelt. Dafür wird das Luft- bzw. Wunschliniennetz auf das Straßennetz umgelegt. Neben bestehenden Netzlücken werden alternative Wegeverbindungen geprüft.

Berücksichtigt wurde dabei auch das in Nordrhein-Westfalen ausgewiesene Radverkehrsnetz NRW, welches alle Städte und Gemeinden in NRW mit einer einheitlichen Wegweisung verbindet. Es ist als Alltagsradwegenetz konzipiert, dass insbesondere die Wege zur Arbeit oder zum Einkauf auf unmittelbaren und kurzen Strecken ausweist.

Das hierarchisch abgestufte Radwegenetz wird in insgesamt drei Kategorien, für die jeweils unterschiedliche Anforderungen gelten, gegliedert:

- Hauptnetz
- Nebennetz
- Ergänzendes Freizeitnetz

Das **Hauptnetz** verknüpft die Stadtteile und die umliegenden Städte und Gemeinden untereinander. Als Hauptverbindung für den Alltagsradverkehr verbindet es die wichtigsten Quellen und Ziele (z. B. Arbeitsplatzstandorte, Einkaufen etc.). Das ausgewiesene Hauptnetz verläuft im Sinne der Stadtstruktur sternenförmig von der Innenstadt über die Stadtteile in die Nachbarkommunen und verbindet Hilden über die Region hinaus. Die Führung orientiert sich dabei überwiegend entlang von Hauptstraßen als direkte Zielführung. Diese entsprechen häufig den Anforderungen an Wegequalität und sozialer Sicherheit.

- Verbindungen für den Alltagsradverkehr
- Direkte Verbindung in die Nachbarkommunen und umliegenden Stadtteile
- Zielführung auf zügigen, sicheren und direkten Routen
- Zu allen Jahres- und Tageszeiten sicher befahrbar
- Radanlagen sollten möglichst den ERA-Standards (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) oder darüber hinaus entsprechen
- Die Anbindung aus allen Gebieten in den zentralen Versorgungsbereich ist grundsätzlich auf zügigen, sicheren und direkten Routen zu gewährleisten

Das **Nebennetz** konzentriert sich dagegen auf bedeutende Wegeverbindungen auf Stadtteilebene. Im Fokus steht wie beim Hauptnetz der Alltagsradverkehr (z. B. Schulen, Anbindung an Hauptrouten). Die Führung der Nebenradwege kann auf Hauptstraßen und Straßen oder Straßen in Wohngebieten (bspw. mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h) liegen:

- Verbindungen für den Alltagsradverkehr
- Verbindung innerhalbe der Stadtteile und ggfs. der Stadtteile untereinander
- Wege im dicht besiedelten Bereich zur Vernetzung von Wohngebieten und Stadtteilen
- Berücksichtigung von bedeutenden Zielen (Schulen, Haltestellen, Supermärkte)
- Die Mindestmaße der ERA 2010 sind grundsätzlich einzuhalten

Das **ergänzende Freizeitnetz** verläuft auf touristischen Radwegen und dient damit überwiegend dem touristischen (überörtlichen) Freizeitradverkehr. Die Möglichkeit einer Parallelführung zum Haupt- und Nebennetz ist dabei nicht ausgeschlossen. Die Wege weisen zumeist nicht die unmittelbarste Führung auf, sondern liegen abseits von Hauptverkehrsstraßen zumeist im Grünen.

- Vorwiegend für den Freizeitverkehr ausgerichtet (Parallelführung des Haupt- und Nebennetzes möglich)
- Verbindung für den Alltagsradverkehr ist zu prüfen
- Wegeverbindung abseits des Straßenverkehrs

In Abbildung 2.5.6-7 ist das Haupt-, Neben- und Ergänzungsnetz für die Stadt Hilden graphisch dargestellt. Dieses bildet die Grundlage für das Analysenetz.

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden die Führungsformen des Radverkehrs im Gemeindegebiet betrachtet. Folgende Führungsformen kommen im Hildener Stadtgebiet vor.

- Führung auf der Fahrbahn
- Baulicher Radweg (beidseitig oder einseitig)
- Gehweg „Radfahrer frei“ (beidseitig oder einseitig)
- Eigenständige Wegeführung
- Schutzstreifen
- Fahrradstraßen

Außerorts wird der Radverkehr überwiegend auf gemeinsamen benutzungspflichtigen Geh- und Radwegen geführt. Innerorts erfolgt insbesondere in den Wohngebieten die Führung auf der Fahrbahn im Mischverkehr. Die Einführung einer flächenhaften Verkehrsberuhigung (Tempo 30-Zonen) in allen städtischen Wohngebieten wurde durch die Stadt Hilden bereits umgesetzt.

Die Hagelkreuzstraße am S-Bahnhof Hilden-Süd ist bereits seit einigen Jahren als Fahrradstraße ausgewiesen. Im Jahr 2021 wurden weitere Straßen, wie die Augustastraße, Hagdornstraße und Schulstraße als Fahrradstraßen umgewidmet. Dabei wurde eine einheitliche Markierung aller Fahrradstraßen gewählt. Auf den genannten Straßen war bereits ein hohes Radverkehrsaufkommen zu verzeichnen.

An einigen Knotenpunkten sind zudem aufgeweitete Halteaufstellflächen für Radfahrende markiert worden, die an den Kreuzungen Radfahrenden Vorrang gewähren. Sie sollte mindestens 3,00 bis 5,00 m lang sein und mit Fahrradpiktogrammen deutlich erkennbar sein. Die Haltelinie des Kfz-Verkehrs wird durch eine zurückverlegte Haltelinie angeordnet.

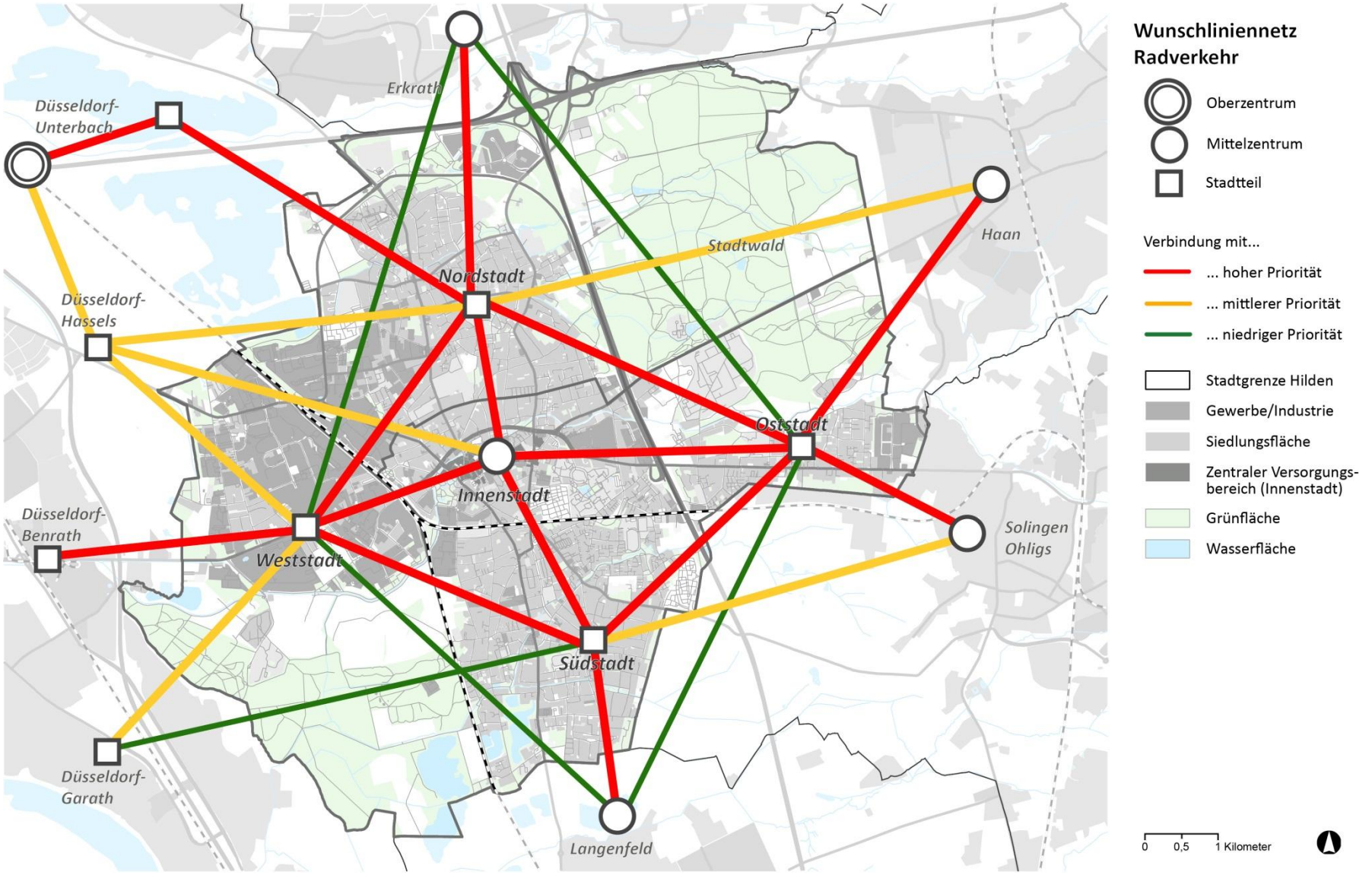


Abb. 2.5.6-6 Wunschliniennetz Radverkehr

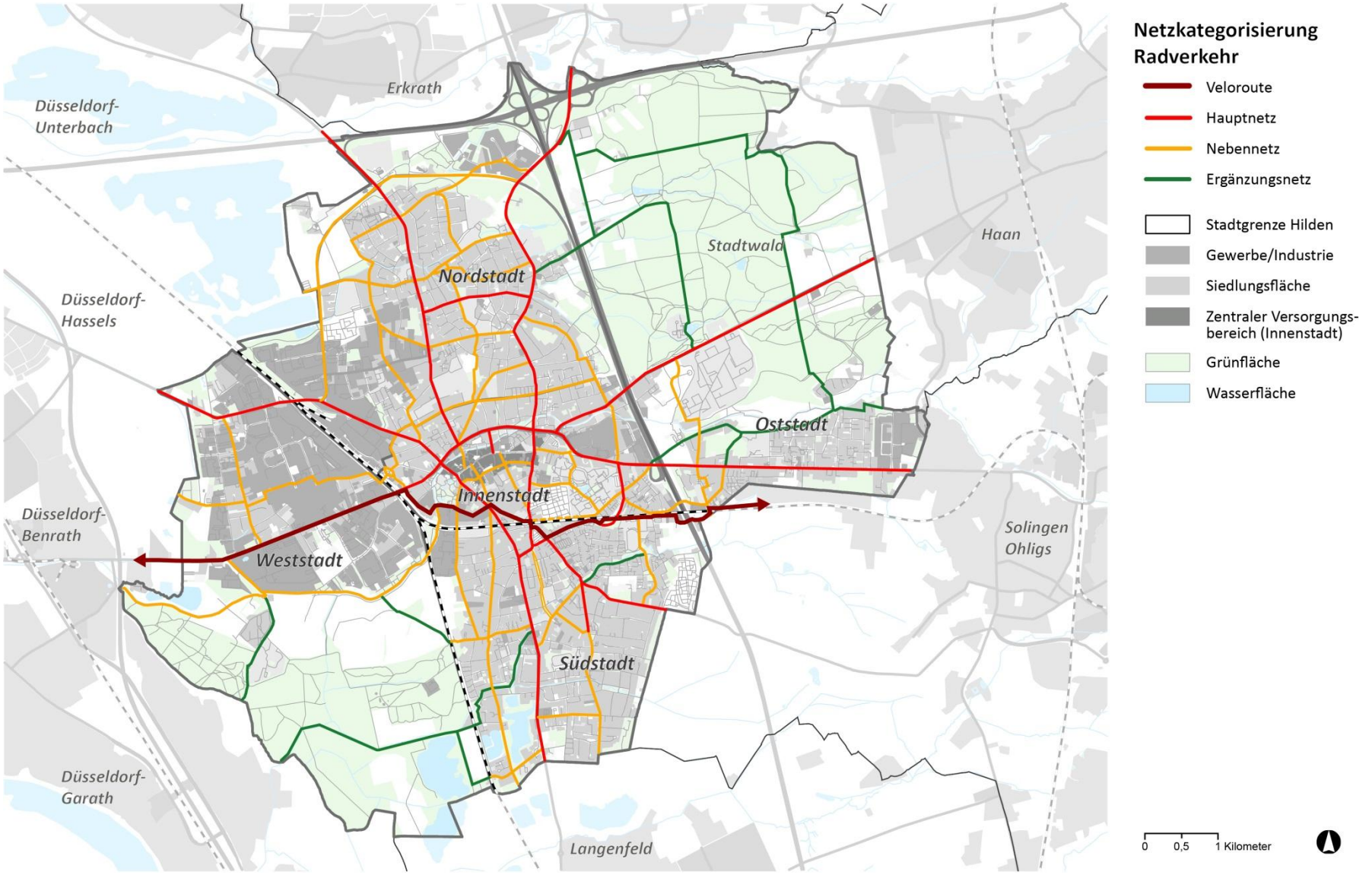


Abb. 2.5.6-7 Netzkategorisierung Radverkehr

2.5.7 Multimodale Angebote

Die Förderung der Nahmobilität kann einen erheblichen Beitrag zur Verkehrsverlagerung vom MIV auf den Umweltverbund erzielen. Multimodalität bedeutet, dass verschiedene Verkehrsmittel innerhalb eines Zeitraumes genutzt werden. Intermodal verhält sich eine Person, die auf einem zurückgelegten Weg verschiedene Verkehrsmittel nutzt (z. B. mit dem Fahrrad zum Bahnhof und Umstieg in die Bahn). Ein multimodales Angebot soll den Umstieg vom eigenen Pkw auf den Umweltverbund fördern. Einen Beitrag können dabei sichere Radabstellanlagen, CarSharing-Angebote, Fahrradverleihsysteme oder E-Rollerverleih bieten.

Radabstellanlagen
Sichere Radabstellanlagen im öffentlichen Raum dienen als Anreize zur Nutzung des umweltfreundlichen Verkehrsmittels Fahrrad. In der Fußgängerzone von Hilden bietet der Fahrradbügel „Typ Hilden“ ein (sicheres) Abschließen des Fahrrads. Im Rahmen der Neugestaltung der Mittelstraße und der angrenzenden Nebenstraßen wurden bislang ca. 400 Fahrradbügel errichtet, die von den Einwohnerinnen und Einwohnern gerne genutzt werden.

Mobilstationen
Auch die Verknüpfung zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln tragen zur besseren Auslastung der Verkehrsmittel und insbesondere zur Erhöhung der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel bei. Neben Bike+Ride- (B+R), Park+Ride- (P+R) fördern auch sichere, witterungsgeschützte Radabstellanlagen an bedeutenden ÖPNV-Haltestellen die Multimodalität in Hilden.

Der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) hat in einem verbundweiten Konzept Planungen zur Errichtung von Mobilstationen skizziert. Unter Mobilstationen werden multimodale Verknüpfungspunkte verstanden, an denen mindestens zwei Verkehrsmittel verknüpft werden. Für die Stadt Hilden werden am Bahnhof Hilden, S-Bahnhof Hilden-Süd und den ÖPNV-Haltestellen Gabelung und Fritz-Gressard-Platz Mobilstationen vorgeschlagen. Neben Radabstellanlagen, Wegweisung und Umgebungsplänen werden auch sichere Fahrradboxen als hohe Notwendigkeit einbezogen. Ziel ist es unter anderem, ein einheitliches Bild einer Mobilstation mit entsprechendem Logo für Nordrhein-Westfalen zu schaffen, um den Widererkennungswert einer Mobilstation zu erhöhen. Am Bahnhof Hilden, Hilden-Süd und der Haltestelle Gabelung sind bereits einige Elemente einer Mobilstation (Fahrradboxen, witterungsgeschützte, überdachte Radabstellanlagen) vorhanden. Insgesamt stehen an beiden Bahnhöfen 180 Fahrradboxen zum Ausleihen zur Verfügung. Davon sind 67 Fahrradboxen am Bahnhof Hilden und 113 am S-Bahnhof Hilden-Süd. Diese können jährlich für 40,00 Euro oder monatlich für 3,50 Euro ausgeliehen werden. Derzeit sind die Fahrradboxen bereits zu zwei Drittel ausgelastet. Das Angebot wird durch 100 überdachte Radabstellanlagen ergänzt. An den drei Standorten wird die Errichtung einer einheitlichen Stele und Wegweisung als Ergänzung vorgeschlagen. Zudem kann das Angebot um weitere Fahrradboxen bzw. dem Austausch in die Jahre gekommener Fahrradboxen ergänzt werden. Fahrradboxen bieten Platz für ein Fahrrad, es besteht auch die Möglichkeit die Fahrradboxen mit dem Einbau von Lademöglichkeiten zu installieren, sodass Pedelecs- und E-Bike-Nutzer bequem während ihrer Abwesenheit das Fahrrad laden können. An der Haltestelle Fritz-Gressard-Platz fehlen bislang sichere Radabstellanlagen.

E-Bike-Ladestationen
Aufgrund der zunehmenden Nutzung von E-Bikes und Pedelecs sind Auflademöglichkeiten für Fahrräder eine wichtige Versorgungsfunktion. In Kooperation mit den Stadtwerken Hilden hat die Stadt Hilden am Warrington-Platz eine Aufladestation für E-Bikes und Pedelecs geschaffen (vgl. Abb. 2.5.7-3).

Sharing-Angebote gewinnen zunehmend in (Groß-)Städten an Bedeutung. Neben CarSharing und Leihfahrrädern prägen E-Tretroller seit den vergangenen zwei bis drei Jahren das Stadtbild und sorgen in den Innenstädten für kontroverse Diskussionen.

In Hilden können seit dem Jahr 2021 ca. 200 E-Tretroller von vier verschiedenen Unternehmen ausgeliehen werden. Die Anbieter Bird, Tier, Lime und Bolt haben jeweils ca. 50 Roller im Stadtgebiet von Hilden platziert. Das Ausleihen funktioniert mittels einer App des jeweiligen Anbieters, über die der Roller bezahlt und gemietet werden kann. Die Roller sind nicht an einen festen Ausleih-Standort gekoppelt, sondern können innerhalb ausgewiesener Flächen im Stadtgebiet von Hilden ausgeliehen und abgestellt werden (Free-Floating). Zusätzlich hat der Rat der Stadt Hilden und die Stadtverwaltung einige Bereiche gekennzeichnet – z. B. die Fußgängerzone, Friedhof, Grünflächen – in denen die Roller nicht fahren dürfen.

In Hilden führen die Roller zu großen Diskussionen zwischen Nutzerinnen und Nutzern und anderen Straßenverkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmern. Es wird kritisiert, dass Nutzerinnen und Nutzer sich nicht an die Regeln halten und z. B. mit hohen Geschwindigkeiten durch die Fußgängerzone fahren. Häufig werden die Roller nicht regelkonform abgestellt, sondern mitten auf dem Bürgersteig oder auf der Straße.

Abb. 2.5.7-1 Fahrradbügel Typ Hilden (eigene Aufnahme)

Abb. 2.5.7-2 Fahrradboxen (eigene Aufnahme)

Abb. 2.5.7-3 E-Bike-Ladestation (eigene Aufnahme)

3 Mängelanalyse

Die Mängelanalyse erfolgt auf Ebene der jeweiligen Verkehrsarten bzw. umweltsensiblen Bereiche. Hierzu gehören:

- Motorisierter Individualverkehr
- Lkw- und Wirtschaftsverkehr
- Ruhender Verkehr
- Öffentlicher Personennahverkehr
- Fußverkehr
- Radverkehr
- Multimodale Angebote
- Umwelt

Zunächst werden die Mängel für die einzelnen Verkehrsarten analysiert. Anschließend findet eine Überlagerung der Problembereiche statt, so dass infolgedessen eine Mängelgewichtungskarte abgeleitet werden kann. Die Mängelanalyse baut dabei auf folgenden Ebenen auf:

- Aufnahmen von relevanten Mängeln aus der Inka-Karte (Mängel der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Hilden)
- Eigene Beobachtungen vor Ort
- Darstellung von Mängeln aus anderen Fachplanungen (Nahverkehrsplan Kreis Mettmann, IHK Hilden usw.)

3.1 MIV

Die Mängel im Bereich des MIV können in folgende Kategorien eingeteilt werden:

1) Überdimensionierung des Straßenraumes für den Autoverkehr[27]
Davon betroffen sind vor allem folgende Straßen in Hilden:

- Hochdahler Straße zwischen Hagdornstraße bis Beethovenstraße
- Kirchofstraße zwischen Talstraße und Berliner Straße
- Klotzstraße
- Richrather Straße zwischen Klotzstraße und Baustraße
- Gerresheimer Straße zwischen Berliner Straße und Augustastraße
- Heiligenstraße
- Ellerstraße zwischen Berliner Straße und Heerstraße
- Benrather Straße zwischen Bahnunterführung und Poststraße

2) Überörtliche gebietsfremde Verkehre in Hilden
Für Hilden besteht ein Tangentensystem aus dem Westring, Nordring und Ostring, der die Innenstadt Hildens von Verkehren aus Richtung Solingen und Haan kommend in Richtung Düsseldorf fahrend entlasten sollte. Zahlreiche auswärtige Pendler, insbesondere aus Solingen und Haan kommend, nutzen jedoch häufig die Berliner Straße, um die Anschlussstelle der A 59 in Benrath zu erreichen und damit mögliche Verzögerungen auf der A 46 zu vermeiden. Dadurch werden die Berliner Straße und Ellerstraße zusätzlich belastet. Über den Anteil des gebietsfremden Verkehrs in Hilden liegen jedoch keine Angaben vor. Weitere Verkehrsbeziehungen des gebietsfremden Verkehrs liegen infolge von Auspendlern aus Langenfeld in Richtung Düsseldorf fahrend auf der Richrather Straße/Benrather Straße sowie auf der Düsseldorfer Straße bzw. Richrather Straße/Ellerstraße vor.

3) Innerörtliche gebietsfremde Verkehre in Hilden
Auf folgenden Straßen können innerörtliche bzw. kleinräumige Schleichverkehre ausgemacht werden:

- Neustraße
- Südstraße und weiter über Kolpingstraße/Heiligenstraße zwischen Klotzstraße und Kirchhofstraße

[27] Gemäß RASt 06 sollten die Seitenräume in einem angenehmen Breitenverhältnis zur Fahrbahn stehen. Als angenehm wird eine Aufteilung von Seitenräumen zu Fahrbahn von 30 : 40 : 30 empfunden.

- Grünstraße/Baustraße zwischen Lindenplatz und Walder Straße
- Hochdahler Straße zwischen Berliner Straße und Giesenheide (trotz leistungsfähigem Ostring)
- Niedenstraße zwischen Hülsenstraße und Düsseldorfer Straße
- Ohligser Weg in Richtung Solingen

4) Überlastete Straßenabschnitte bzw. Knotenpunkte

Insbesondere in den Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags treten an folgende Straßenabschnitten und Knotenpunkten Überlastungserscheinungen auf:

- Benrather Straße zwischen Unterführung und Poststraße
- Düsseldorfer Straße stadteinwärts bis zur Unterführung
- Kirchhofstraße im Bereich Hochdahler Straße und Gabelung sowie Kronengarten und Kreuzung Hochdahler Straße/Berliner Straße
- Kreuzung Fritz-Gressard-Platz mit Klotzstraße/Benrather Straße
- Kreuzung Walder Straße/Zufahrt zum Ostring

Es muss jedoch betont werden, dass die Überlastungen nur in einer kurzen Zeitspanne (ca. 20 bis 30 Minuten) in den jeweiligen Spitzenstunden auftreten. In den übrigen Zeiten sind die Straßen im Hinblick auf den MIV weiterhin leistungsfähig und ohne zeitliche Einschränkungen befahrbar.

5) Überdimensionierte Straßenabschnitte bzw. Knotenpunkte

An folgenden Straßen und Knotenpunkten sind die Verkehrsanlagen für den Kfz-Verkehr im Hinblick auf die derzeitigen Verkehrsbelastungen überdimensioniert angelegt:

- Elberfelder Straße zwischen Berliner Straße und Oststraße
- Einmündung Elberfelder Straße/Berliner Straße
- Kreuzung Hochdahler Straße/Berliner Straße
- St.-Konrad-Allee
- Berliner Straße

Die Berliner Straße, die Walder Straße im Bereich Itterpark sowie die Benrather Straße bis zur Klotzstraße sind die einzigen Straßen in Hilden, die mehr als eine Fahrspur pro Richtung aufweisen. Die Leistungsfähigkeit der Straße wird nicht in Form von Fahrspuren bestimmt, sondern eher durch die Form und Größe der Knotenpunkte. Daher sind die o. g. Straßen insbesondere außerhalb der Hauptverkehrszeiten deutlich überdimensioniert und verleiten zu überhöhten Geschwindigkeiten.

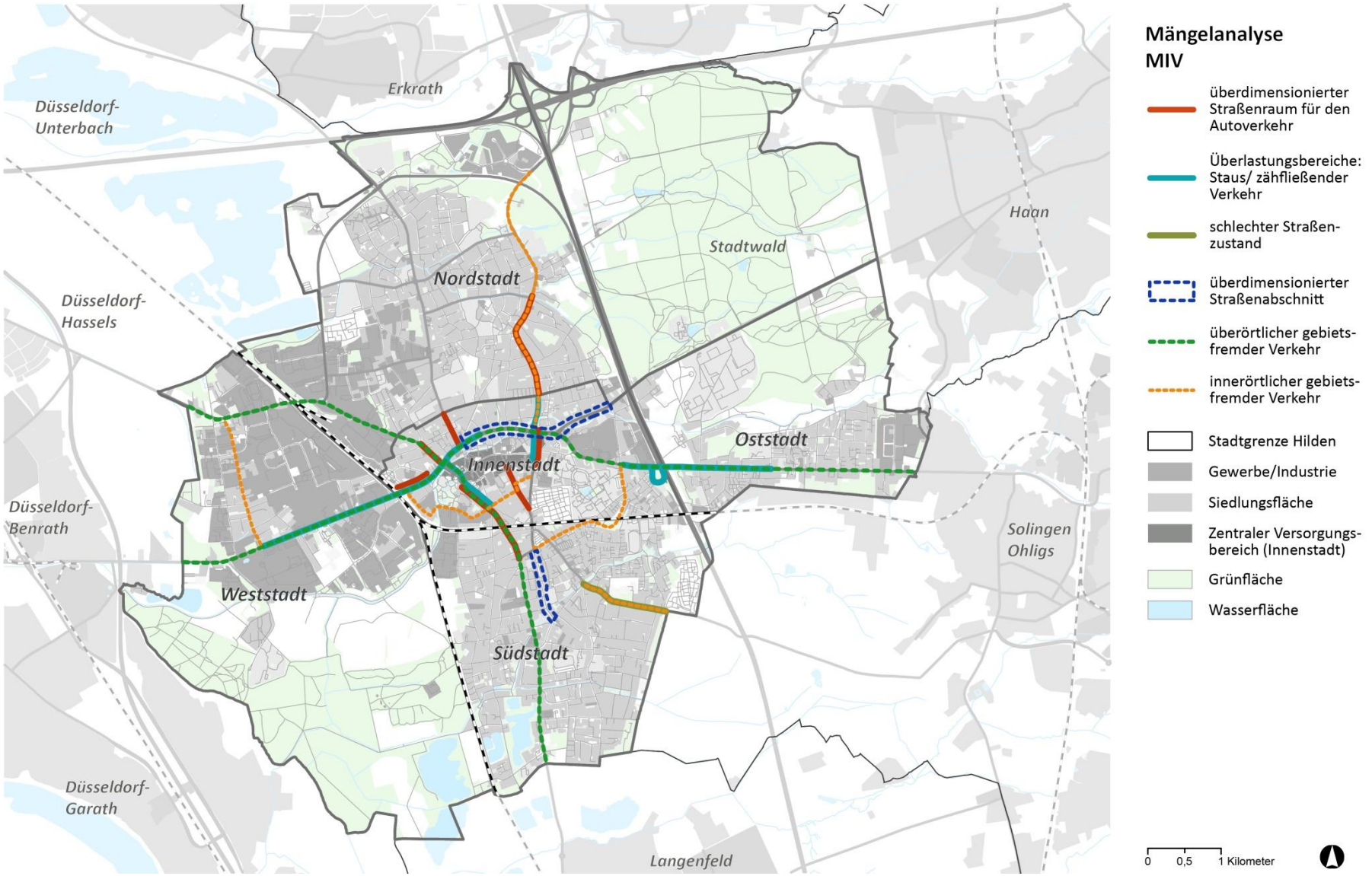


Abb. 4.1-1 Mängelanalyse MIV

3.2 Lkw-/Wirtschaftsverkehr

Ein Großteil der gewerblichen Flächen in Hilden liegt im westlichen Teil der Stadt. Vor allem die Hülsenstraße, der Ostring, die nördliche Niedenstraße sowie die Straße „Im Hülsenfeld“ weisen einen hohen Lkw-Anteil an der Gesamtverkehrsbelastung auf. Stellenweise betragen die Lkw-Anteile auf diesen Straßen mehr als 10 % des Gesamtverkehrsaufkommens an einem Tag. Dies unterstreicht die hohe Bedeutung des Westrings sowie der Hülsenstraße für den Lkw-Ziel- und Quellverkehr in Richtung der beiden Autobahnzufahrten (A 59 und A 46).

Eine Analyse der Ist-Situation in Hilden zeigt, dass bis auf wenige Gewerbebereiche (z. B. Hofstraße) alle fraglichen Gewerbegebiete über das regionale Straßennetz (Landes- oder Bundesstraßen) direkt angebunden sind. Besondere Erkenntnisse über Problembereiche im Straßennetz bezüglich der Abwicklung des Lkw-Verkehrs liegen bis auf die Niedenstraße nicht vor. Auch der Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 2004 hat hierzu auf keine Problemlagen hingewiesen.

Insbesondere im Rahmen der INKA-Befragung wurde häufig der hohe Lkw-Verkehr auf der Niedenstraße zwischen der Hülsenstraße und Düsseldorfer Straße bemängelt. Es wird vermutet, dass die Lkw einerseits die Niedenstraße nutzen, um die gewerblichen Flächen auf der Düsseldorfer Straße bzw. das Gewerbegebiet Süd-West zu erreichen. Andererseits lassen sich Lkw-Fahrbeziehungen von der Niedenstraße in Richtung Düsseldorf über die Düsseldorfer Straße erkennen.

Die deutliche Zunahme des Versandhandels hat auch in Hilden dazu geführt, dass die Anzahl an Lieferfahrzeugen im Straßenraum ansteigen. Dies hat ein vermehrtes Parken in zweiter Reihe insbesondere auf den Hauptverkehrsstraßen hervorgerufen. Dadurch wird der Kfz-Verkehr gestört und der Radverkehr gefährdet. Gleichzeitig leistet der Lieferverkehr jedoch einen unverzichtbaren Beitrag für die Funktionsfähigkeit und die Versorgung. Sowohl die Mengen an ausgelieferten Warensendungen als auch die Anforderungen an die Logistikdienstleistung nehmen zu. Hieraus resultieren nicht nur verkehrliche Auswirkungen, sondern auch eine deutliche Zunahme der Umweltbelastung. In Hilden fehlen Strukturen, die den Lieferverkehr sinnvoll wirtschaftlich bündeln, sodass Einzelfahrten zum Endverbraucher eingespart werden können.

Entsprechende Vorrangrouten sind in Hilden nicht explizit ausgewiesen. Mit Unterstützung des Ministeriums für Verkehr NRW digitalisiert das Projekt SEVAS Lkw-relevante Daten für die künftige Routenwahl der Schwerlastverkehre. Restriktionen (Gewichts-, Höhen-, Längen- und Breitenbegrenzung sowie Lkw-Durchfahrtsverbote) und Vorrangrouten werden über das Web-basierte Portal SEVAS kommunal erfasst und der weiteren Wertschöpfungskette zur Verfügung gestellt. In diesem Portal sind die Daten aus Hilden noch nicht integriert.[28]

[28] Siehe hierzu: https://sevas.nrw.de/ (abgerufen am 04.01.2022)

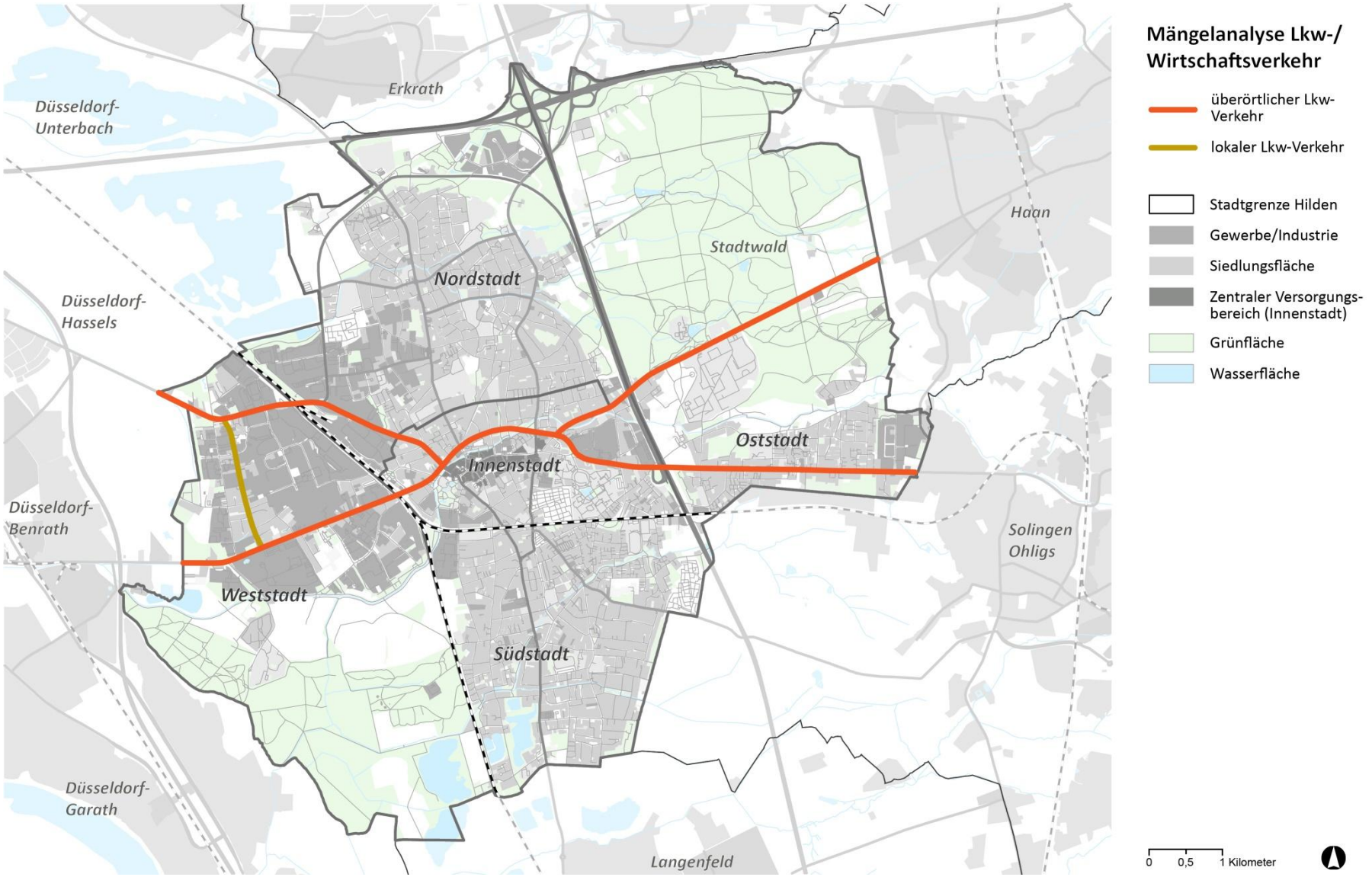


Abb. 4.2-1 Mängelanalyse Lkw-/Wirtschaftsverkehr

3.3 Ruhender Verkehr

Anders als lokale Überlastungen führt insbesondere die seit Jahren zunehmende Anzahl der zugelassenen Fahrzeuge in Hilden zu hohen Auslastungen der privaten, aber insbesondere auch der öffentlichen Stellplätze auf Parkplätzen und im straßenraumbegleitenden Parken. Dabei ist eine Zunahme der Anzahl der zugelassenen Pkw je Einwohner in Hilden festzustellen.

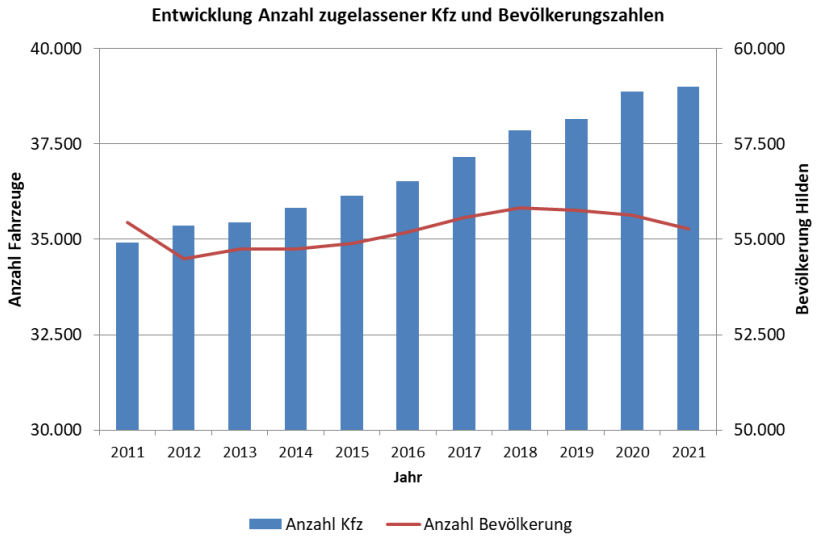


Abb. 4.3-1 Entwicklung der Anzahl zugelassener Kfz und der Bevölkerungsanzahl in Hilden[29]

In Abbildung 4.3.1 sieht man deutlich, dass die Anzahl der zugelassenen Kfz von etwa 34.900 im Jahr 2011 um fast 12 % (ca. 4.100 Kfz) auf über 39.000 zugelassene Kfz im Jahr 2021 steigt. Dabei ist die Bevölkerungsanzahl in Hilden von 2011 bis 2021 sogar um 167 Personen gefallen. Ergänzend ist zu erwähnen, dass die Anzahl der in Hilden zugelassenen Lastkraftwagen in den letzten 10 Jahren sogar um 31 % gestiegen ist.

Bei einer angenommenen benötigten Parkfläche von 12 m² pro Parkplatz entspricht alleine die Zunahme der Kfz-Zahlen in Hilden in den letzten 10 Jahren einer Fläche für den Parkraum von sieben Fußballfeldern.

Abb. 4.3-2 Bildliche Darstellung des zusätzlich benötigten Parkraums für zusätzlich zugelassene Kfz in Hilden in den letzten 10 Jahren

Würden die zusätzlich angemeldeten Kfz hintereinander am Straßenrand aufgestellt werden, so würden die parkenden Fahrzeuge am Straßenrand eine Gesamtlänge von knapp 25 km einnehmen.

Eine zukünftige weitere Zunahme der Anzahl der in Hilden zugelassenen Kfz würde zu einer weiteren Vergrößerung der Anzahl im öffentlicheren

[29] Datengrundlage: Kraftfahrt-Bundesamt Statistische Mitteilungen Fahrzeugzulassungen (FZ) Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern jeweils zum 01. Januar (2011 bis 2021) nach Gemeinden und IT.NRW Bevölkerungsstand nach Gemeinden und Stichtag jeweils zum 31.12 eines Jahres.(Die Bevölkerungsdaten vom 31.12 wurden dabei jeweils den Kfz-Zulassungsdaten des 01. Januars des Folgejahres zugeordnet.

Straßenraum abgestellten Kfz führen. Dadurch würde der Parkdruck, insbesondere in Bereichen mit derzeitig hohen Parkraumauslastungen weiter steigen und öffentlichen Straßenraum vereinnahmen. Dadurch würde vermehrt Straßenraum vom MIV in Anspruch genommen und der Anteil des Straßenraumes für den MIV im Verhältnis zum Umweltverbund weiter steigen. Ziel sollte es hier sein, dass es durch eine angebotsorientierte Förderung des Umweltverbundes zu keiner weiteren Erhöhung der Anzahl zugelassener Kfz in Hilden kommt und die Anzahl der zugelassenen Kfz in Hilden wieder etwas absinkt. Freiwerdender Straßenraum kann dann für den Umweltverbund und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualitäten in den Straßenräumen zur Verfügung stehen.

3.4 ÖPNV/SPNV

Das ÖPNV-Angebot in der Stadt Hilden weist vereinzelte Mängel auf, beispielsweise im Hinblick auf das Bedienungsangebot im SPNV und Busverkehr. Positiv ist, dass in Hilden an zwei Haltestellen Anschluss an die S 1 besteht. Von dort aus ist jedoch lediglich eine Direktverbindung nach Düsseldorf oder Solingen möglich. Dies ist vor allem für Berufspendler von Nachteil, die beispielsweise nach Leverkusen, Köln oder Wuppertal fahren möchten. Sie müssen in Solingen in den dortigen Regionalexpress bzw. die Regionalbahn umsteigen. Die fehlende Direktverbindung nach Köln war auch das Kernthema im Rahmen der INKA Online-Beteiligung und der 1. Stadtkonferenz. Darüber hinaus ist die Verlässlichkeit der S 1 verbesserungsbedürftig. Gemäß dem Qualitätsbericht des SPNV im VRR bewerten die Fahrgäste die S 1 eher mittelmäßig.[30] Zwar haben sich einige Aspekte zwischen 2019 und 2020 auf der S 1 verbessert, trotzdem ist die Verlässlichkeit bezüglich durchschnittlicher Verspätungen sowie der Anzahl an unvorhergesehenen Zugausfällen weiterhin ausbaufähig. Bereits bei einer Verspätung von mehr als 7 Minuten besteht beispielsweise die Gefahr, den Anschlusszug in Solingen (z. B. RE 7, RB 48) zu verpassen. Auch hinsichtlich des Taktangebotes besteht Verbesserungsbedarf. Wie bereits im Rahmen der INKA festgestellt wurde, bemängeln viele das Taktangebot der S 1 nach Düsseldorf (bisher 20' Takt, in der HVZ teilw. 10' Takt). Neben dem SPNV weist aber auch das Bedienungsangebot im Busverkehr vereinzelte Mängel auf.

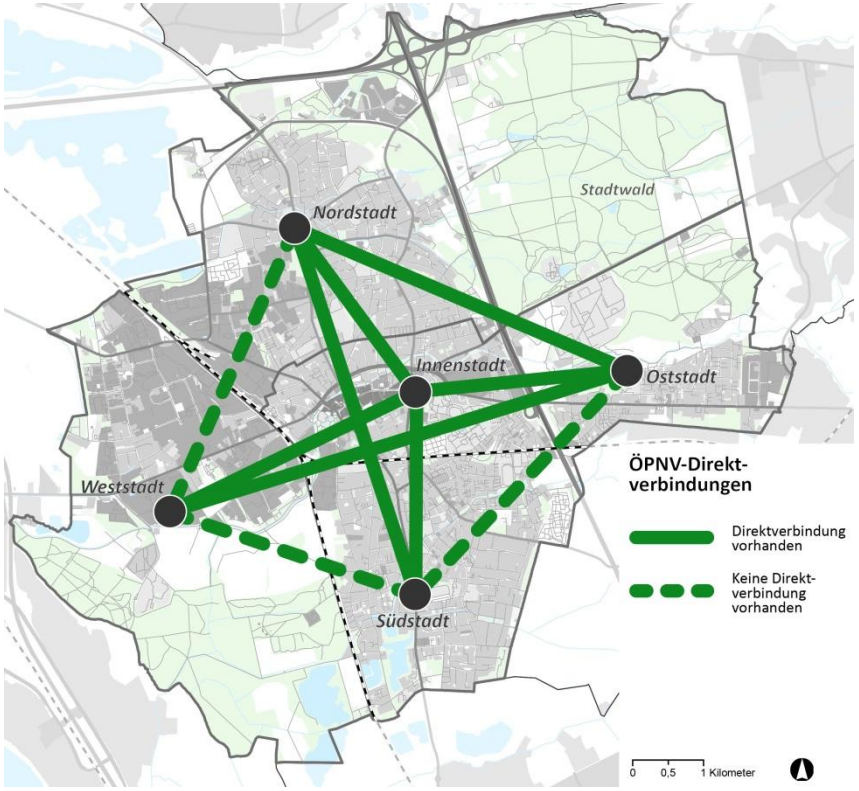


Abb. 4.4-1 ÖPNV-Direktverbindungen im Busnetz

Wie Abbildung 4.4-1 zeigt, sind nicht alle Stadtteile in Hilden direkt miteinander verbunden. Möchte man beispielsweise von der Südstadt in die Weststadt oder weiter in Richtung Düsseldorf-Benrath fahren, muss man entsprechend umsteigen. Darüber hinaus fehlen Direktverbindungen von der Nordstadt in die Weststadt sowie von der Oststadt in die Südstadt. Die Innenstadt ist aufgrund der wichtigen Haltestellen Hilden

[30] Quelle: Qualitätsbericht SPNV 2020, Gelsenkirchen.

Gabelung, Hilden Süd S, Bahnhof Hilden und Hilden Fritz-Gressard-Platz mit allen Stadtteilen direkt verbunden.

Darüber hinaus wurde festgestellt, dass einzelne Haltestellen zu bestimmten Uhrzeiten aufgrund des Betriebsendes kein Angebot mehr aufweisen (z. B. Linie 783). Dies trifft auch vereinzelte Haltestellen in der Südstadt zu (Ohligser Weg, Tulpenweg, Südfriedhof).

Das städtische Busnetz erschließt zwar nahezu alle Bereiche in Hilden, weist jedoch hinsichtlich der Erschließung und der Verkehrsdurchführung Probleme auf. Das hat zur Folge, dass die Streckengeschwindigkeit in bestimmten Bereichen unterdurchschnittlich ist. Während gemäß des NVP des Kreises Mettmann die Durchschnittsgeschwindigkeit im ÖPNV bei etwa 25 km/h liegt, beträgt sie in Hilden mitunter unter 20 km/h. Probleme, die zur Reduktion der Durchschnittsgeschwindigkeit des ÖPNV führen, sind vor allem auf Behinderungen durch den motorisierten Individualverkehr zurückzuführen. Häufig fehlt es an Beschleunigungsmaßnahmen, die Verkehrsführung ist ungünstig oder die Buslinien verlaufen auf Straßen mit starken Verkehrsbelastungen. In Hilden erreicht der Busverkehr im kompletten zentralen Bereich der Innenstadt unterdurchschnittliche Geschwindigkeiten. Hier bedarf es Maßnahmen zur Produktivitäts- und Attraktivitätssteigerungen in der Verkehrserbringung. Eine Verbesserung könnten beispielsweise durch Busspuren erreicht werden, wie beispielsweise auf der Düsseldorfer Straße stadteinwärts (Busspur von ca. 400 m Länge). Eine Beschleunigung des ÖPNV an LSA kann Halte außerhalb von Haltestellen reduzieren und somit für eine stabilere Fahrplanlage sorgen, indem unnötige Wartezeiten an LSA für Buslinien vermieden werden.

Aufgrund der unterdurchschnittlichen Geschwindigkeiten im Busverkehr kommt es infolge dessen zu Verspätungen auf einzelnen Buslinien. Als Problempunkte im Straßennetz sind in Hilden vor allem die Walder Straße in der Oststadt (betroffene Linien: 782, 783), die Gerresheimer Straße in der Nordstadt (betroffene Linien: 781, 782, O3) sowie die Berliner Straße in der Innenstadt zu nennen (betroffene Linien: 781, 783, 784). Zusätzlich wurde im Rahmen der INKA das Taktangebot der Linie 784 bemängelt. Aufgrund der Verbindungswirkung der Buslinie an den übergeordneten SPNV wünschen sich viele eine Taktverdichtung.

Ein weiterer Mangel ergibt sich durch die bereits angesprochenen Erschließungsdefizite im ÖPNV. Dies betrifft vor allem einzelne Siedlungsrandlagen in Hilden. Problematisch ist, dass diese Bereiche mit Bussen teilweise nicht befahren werden können, beispielsweise in der Oststadt der Bereich Kalstert oder der nördliche Bereich des Gewerbegebietes, oder dass die Befahrung mit Bussen nur eingeschränkt möglich ist (z. B. im Bereich südlich der Weststraße in der Weststadt). Dies führt dazu, dass die dortigen Anwohnerinnen und Anwohner weitere Entfernungen zur nächstgelegenen ÖPNV-Haltestelle in Kauf nehmen müssen. Darüber hinaus ist anzumerken, dass das Gewerbegebiet Ost, in dem ca. 2.000 Beschäftigte ihren Arbeitsplatz haben, keine direkte Anbindung an den SPNV haben. Die nächste Haltestelle mit Anbindung an die S 1 (Solingen Vogelpark) liegt in mehr als 1 Kilometer Entfernung.

Zuletzt ist bezüglich des ÖPNV die mitunter unübersichtliche Tarifstruktur des VRR zu nennen. Unklarheiten existieren hier beispielsweise für Gelegenheitsfahrer, vor allem im Grenzverkehr von VRR und VRS.[31] Darüber hinaus muss auch in Zukunft das Angebot für berufsbedingte Pendlerinnen und Pendler überdacht werden. Die Corona-Pandemie hat aufzeigt, dass für einige Arbeitnehmer die Bedeutung des Homeoffice zunehmen wird. Somit bedarf es individuellere Lösungen als bisher, damit möglichst viele Pendlerinnen und Pendler den ÖPNV als Verkehrsmittel zur Arbeit nutzen können und ihr Abonnement nicht aufgrund der fehlenden Flexibilität kündigen. Ein Ansatz bildet hier mitunter das 2022 eingeführte Flexticket im VRR. Diese digitale Rabattkarte für Bus und Bahn ermöglicht den Kauf von vergünstigten Einzeltickets, deren Preisstufe bei jedem Kauf neu gewählt werden kann.

[31] Aufhebung der Tarifstrukturen im Rahmen des 9-Euro-Tickets von Juni bis einschließlich August 2022.

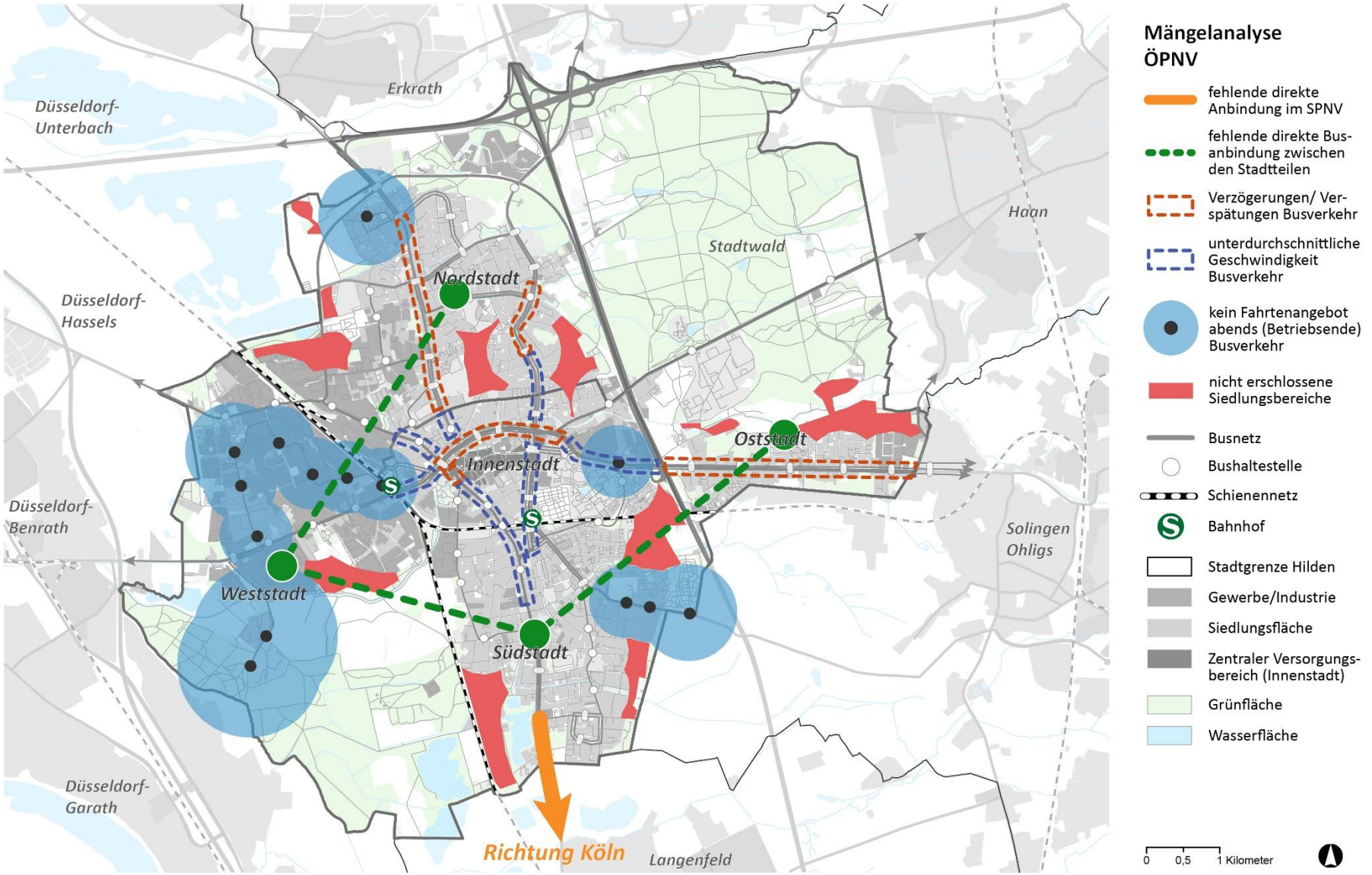


Abb. 4.4-2 Mängelanalyse ÖPNV

3.5 Fußverkehr

In Hilden entsprechen viele Fußwege nicht mehr den gegenwärtigen Standards und weisen häufig (punktuelle) Oberflächenmängel auf. Im Folgenden werden für die einzelnen Stadtteile Beispiele für Mängel aufgezeigt, die auch in Abbildung 4.5-1 verortet sind.

Folgende Punkte sind im Stadtteil **Innenstadt** festzuhalten:

- Trennwirkung der Benrather Straße und Kirchhofstraße zur Eingangssituation der Fußgängerzone durch hohe Verkehrsbelastungen und Bedarfsampeln
- Hohe Verkehrsbelastungen im verkehrsberuhigten Bereich Am Kronengarten/Heiligenstraße
- Zu schmale Gehwege Heiligenstraße
  - Fehlende Wegweisung/Informationsstelen in der Fußgängerzone

Im Stadtteil **Nordstadt** sind die nachstehenden Punkte mit aufgenommen worden:

- Hohe Verkehrsbelastungen auf der Gerresheimer Straße und Hochdahler Straße
- Konfliktsituation durch erlaubte Befahrung von Haltestellenbereichen durch Radfahrende Gerresheimer Straße (z. B. Hst. Mozartstraße)
- Konfliktsituation Fußgänger und Radfahrer durch baulich erkennbare, jedoch nicht mehr benutzungspflichtige Radwege (Gerresheimer Straße, Beethovenstraße)
- Gehwege für Radfahrende frei gegeben, hohes Konfliktpotenzial
- Unsichere und unattraktive Querungsmöglichkeiten Hochdahler Straße und Beethovenstraße in Richtung Zelterstraße

In der **Oststadt** sind folgende Bereiche aufgefallen:

- Fehlende Querungsmöglichkeit am Knotenpunkt Walder Straße/Am Heidekrug/Lievenstraße (westlich zur direkten Anbindung der Hst. Heidekrug)
- Straßengestaltung der Walder Straße (L 85) „lädt“ zum Rasen ein
- Konfliktsituation durch erlaubte Befahrung von Haltestellenbereichen durch Radfahrer Walder Straße (Hst. Margarethenhof)
- Zu schmale Gehwege entlang der Walder Straße am Knotenpunkt Walder Straße / Am Heidekrug / Lievenstraße

In der **Südstadt** sind einige Auffälligkeiten in folgenden Bereichen notiert worden:

- Zu schmale Gehwege auf der Kirchhofstraße im Bereich des Brückenbauwerks
- Hohe Verkehrsbelastungen auf der Richrather Straße (L 404/L 403)
- Netzlücke unmittelbar ab der Stadtgrenze zu Solingen auf der Straße Verlach (Solinger Stadtgebiet)

In der **Weststadt** ist die bestehende Fußwegeinfrastruktur folgendermaßen zu bewerten:

- Hohe Verkehrsbelastungen auf der Düsseldorfer Straße (B 228)
- Straßengestaltung der Düsseldorfer Straße (B 228) „lädt“ zum Rasen ein (im direkten Umfeld einer Grundschule)
- Hohe Lkw-Belastungen und überhöhte Geschwindigkeiten durch Kfz in der Niedenstraße und Forststraße
- Unsichere und unattraktive Querungsmöglichkeiten Düsseldorfer Straße (B 228) durch hohe Verkehrsbelastungen und Bedarfsampeln

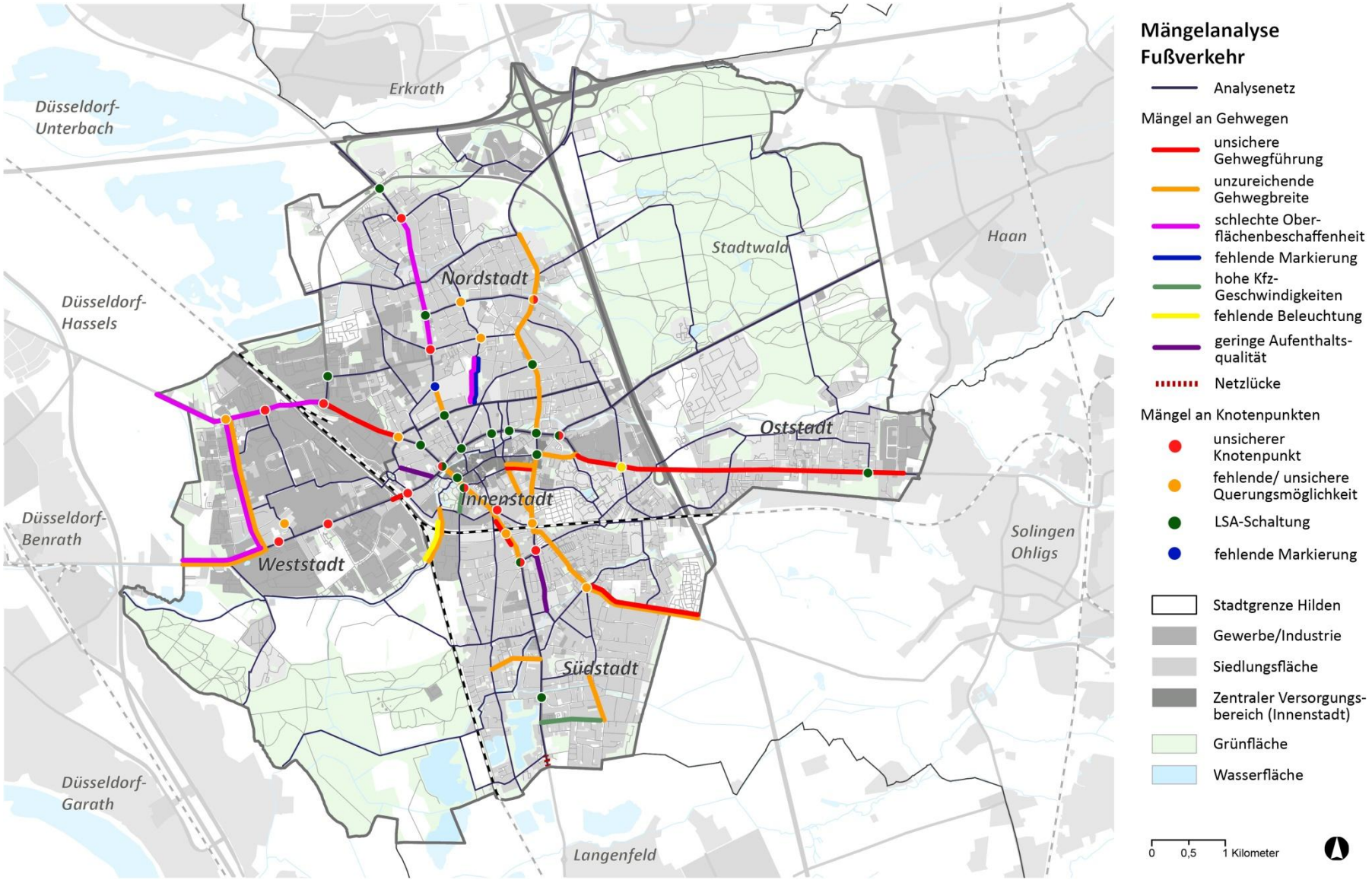


Abb. 4.5-1 Mängelanalyse Fußverkehr

3.6 Radverkehr

Die in Kapitel 2.5.6 hergeleitete Netzkategorisierung dient als Grundlage für die Mängelanalyse. Im Folgenden werden einige Mängel beispielhaft aufgelistet, die auch in Abbildung 4.6-1 dargestellt sind.

Folgende Punkte sind im Stadtteil **Innenstadt** festzuhalten:

- Konflikte auf der Berliner Straße zwischen zu Fuß Gehenden und Radfahrenden auf dem gemeinsamen Geh- und Radweg. Zusätzlich wird die Querung der Berliner Straße (L 228) problematisch gesehen.
- Sehr schmale Schutzstreifen auf der Gerresheimer Straße
- Am Kronengarten: unübersichtlich Situation, deutlich klarere Regelungen schaffen und illegales Parken unterbinden
- Unsicherer Knotenpunkt Benrather Straße/Ellerstraße insbesondere die jeweiligen Rechtsabbiegerspuren der L 228 (Benrather Straße/Berliner Straße)

Im Stadtteil **Nordstadt** sind folgende Punkte aufgegriffen worden:

- Konfliktsituation Radfahrende und MIV durch zu schmale Schutzstreifen und Parken im Seitenraum (ruhender Verkehr) auf der Gerresheimer Straße und Hochdahler Straße
- Konfliktsituation Radfahrende und Fußgängerinnen und Fußgänger durch „Gehweg, Radfahrer frei“ auf der Hochdahler Straße
- Unsicherer Kreisverkehr („Durchschusswirkung“ von Süden nach Norden) am Knotenpunkt Gerresheimer Straße/Mozartstraße („Aldi-Ei“)
- Konfliktsituation Fußgänger und Radfahrer durch baulich erkennbare, jedoch nicht mehr benutzungspflichtige Radwege (Gerresheimer Straße, Beethovenstraße)
- Konfliktsituation durch erlaubte Befahrung von Haltestellenbereichen durch Radfahrer auf Gerresheimer Straße (Hst. Mozartstraße)
- Schlechter Oberflächenzustand auf Gerresheimer Straße (Abschnitt „Aldi-Ei“ bis Kosenberg)

In der **Oststadt** sind folgende Bereiche aufgefallen:

- Radweg auf der Walder Straße mit punktuellen Oberflächenmängeln, Radwegeführung insbesondere an den Querungen nicht optimal
- Öffnung der Einbahnstraße Feuerbachweg für den Radverkehr
- Hohe Verkehrsbelastungen auf der Walder Straße
- Konfliktsituation durch erlaubte Befahrung von Haltestellenbereichen durch Radfahrer sowie unsichere Wegeführung auf Walder Straße (Hst. Margarethenhof)
- Unsichere Wegeführung und wechselnde Führungsformen auf kurzen Abschnitten der Walder Straße

In der **Südstadt** sind einige Auffälligkeiten in folgenden Bereichen notiert worden:

- Richrather Straße hat einen schmalen Straßenquerschnitt und ein sehr hohes Verkehrsaufkommen ohne eigenständige Radverkehrsanlage
- Radwegeführung An den Linden ist auf einem sehr schmalen nicht mehr benutzungspflichtigen Radweg (Radwegeführung im Mischverkehr auf der Fahrbahn)
- Ohligser Weg/Verlach in Richtung Solingen weist hohe Kfz-Geschwindigkeiten auf. Radfahrende und zu Fuß Gehende werden auf der Fahrbahn geführt und fühlen sich nicht sicher.

In der **Weststadt** ist die bestehende Fußwegeinfrastruktur folgendermaßen zu bewerten:

- Gefährliche Radverkehrsführung entlang der Bushaltestellen stadtauswärtes (durch den Wartebereich)
- Zu schmale Schutzstreifen stadteinwärts, Konflikte mit dem ruhenden Verkehr
- Unsicherer Knotenpunkt Benrather Straße/Neustraße
- Trennwirkung Bahntrasse aufgrund fehlender Querungsmöglichkeiten für den Radverkehr (Bahnunterführung für den Radverkehr nicht freigegeben)

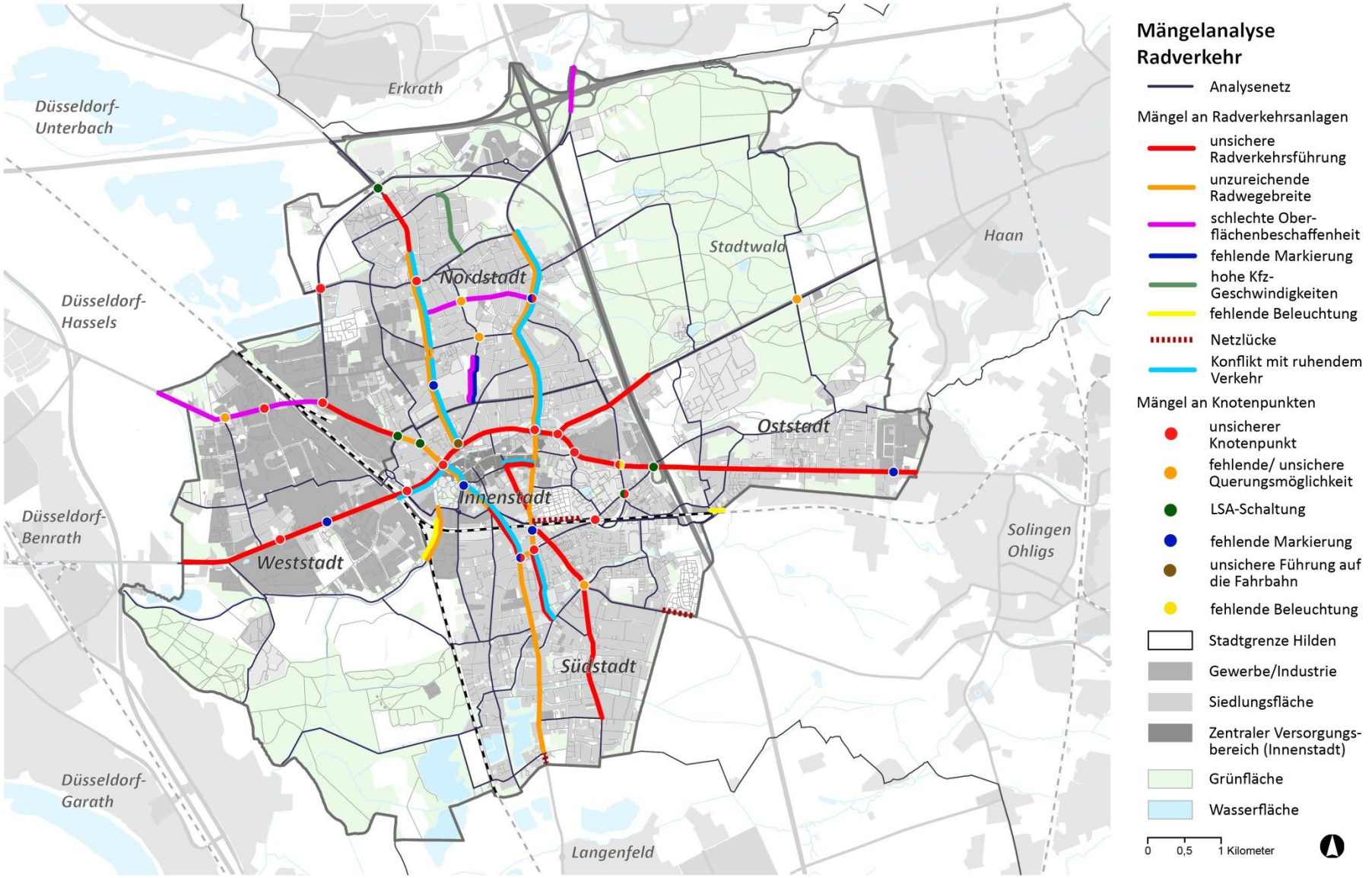


Abb. 4.6-1 Mängelanalyse Radverkehr

3.7 Multimodale Angebote

Im Stadtgebiet von Hilden sind nur wenige multimodale Angebote vorzufinden. An den beiden Bahnhöfen befinden sich bereits Fahrradboxen und witterungsgeschützte Radabstellanlagen. Am S-Bahnhof Hilden-Süd stellt die Richrather Straße eine Barrierewirkung dar. Dort fehlt eine sichere Querungsmöglichkeit, um zügig zum Bahnsteig zu gelangen. Um weitere Personen auf alternative Verkehrsmittel zu bekommen, sollte das Angebot insbesondere an bedeutenden SPNV- und ÖPNV-Haltepunkten weiter ausgebaut werden. An den Haltestellen am Fritz-Gressard-Platz und Gabelung sowie am Bahnhof Hilden und Hilden Süd wurden die im VRR-Konzept vorgeschlagenen Mobilstationen noch nicht umgesetzt, welche die Errichtung von sicheren Radabstellanlagen, Stele, Wegweisung und Fahrradboxen vorsehen.

Ein Hindernis stellt auch der Zugang zu den Fahrradboxen dar. Diese sind nur monatlich oder jährlich anzumieten und können ausschließlich durch einen Schlüssel geöffnet werden. Eine flexible Ausleihmöglichkeit über ein digitales Buchungssystem ist derzeit nicht möglich.
Darüber hinaus gibt es in Hilden bislang keinen CarSharing-und auch keinen BikeSharing-Anbieter. Der CarSharing-Anbieter MILES hat aber angekündigt, dass er im Jahr 2025 die Stadt Hilden in sein Geschäftsgebiet aufnehmen möchte. Bei CarSharing oder BikeSharing werden Fahrzeuge zum flexiblen Ausleihen angeboten. Ebenfalls fehlen im Stadtgebiet insbesondere an wichtigen Umsteigeplätzen oder bedeutenden Zielen weitere E-Ladestationen für Fahrräder, aber auch für private Pkws (s. Kap. 4.3).

3.8 Umwelt

Der Fokus der Umweltbetrachtung liegt auf den Lärmemissionen. Die Reduzierung des Straßenlärms stellt ein langfristiges Ziel der Stadt Hilden dar. Die bereits genannten Maßnahmen können bei einer Umsetzung kurz- bis langfristige Lärmminderungen erreichen. Maßnahmen im Bereich der Förderung des Umweltverbundes sowie städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen wirken sich hingegen erst über einen sehr langen Zeitraum betrachtet positiv auf die Lärmbelastungen aus. Die Stadt Hilden setzt bereits zum jetzigen Zeitpunkt lärmmindernde Maßnahme um. Hierzu zählen Geschwindigkeitsreduzierungen, Verkehrslenkungsmaßnahmen sowie Verstetigung des Verkehrsflusses durch Anwendung der „Grünen Welle“. Zudem wurden bereits lärmmindernde Asphaltdecken eingebaut. Auch zukünftig werden lärmoptimierte Asphaltdecken bei entsprechendem Geschwindigkeitsniveau eingebaut. Die Stadt Hilden verfügt über einen Lärmaktionsplan der Stufe 2 gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz. Besonders betroffen vom Lärm sind folgende Straßenabschnitte:[32]

- Walder Straße zwischen Ostring und Stadtgrenze
- Klotzstraße/Richrather Straße zwischen Fritz-Gressard-Platz und Baustraße
- Kirchhofstraße
- Benrather Straße/Düsseldorfer Straße zwischen Weststraße und Fritz-Gressard-Platz
- Ellerstraße zwischen Körnerstraße und Berliner Straße
- Gerresheimer Straße zwischen Berliner Straße und Westring
- Hochdahler Straße zwischen Berliner Straße und Richard-Wagner-Straße

Eine Fortschreibung ist aufgrund der geringen Veränderungen bzgl. der Lärmsituation noch nicht erforderlich. Einige Maßnahmen, wie z. B. die nächtliche Temporeduzierung auf 30 km/h von 22:00 bis 06:00 Uhr, sind erst Ende 2018 in Kraft getreten.

[32] Quelle: Stadt Hilden (2018): Lärmaktionsplanung Stufe II gemäß § 47 BImSchG für die Stadt Hilden.

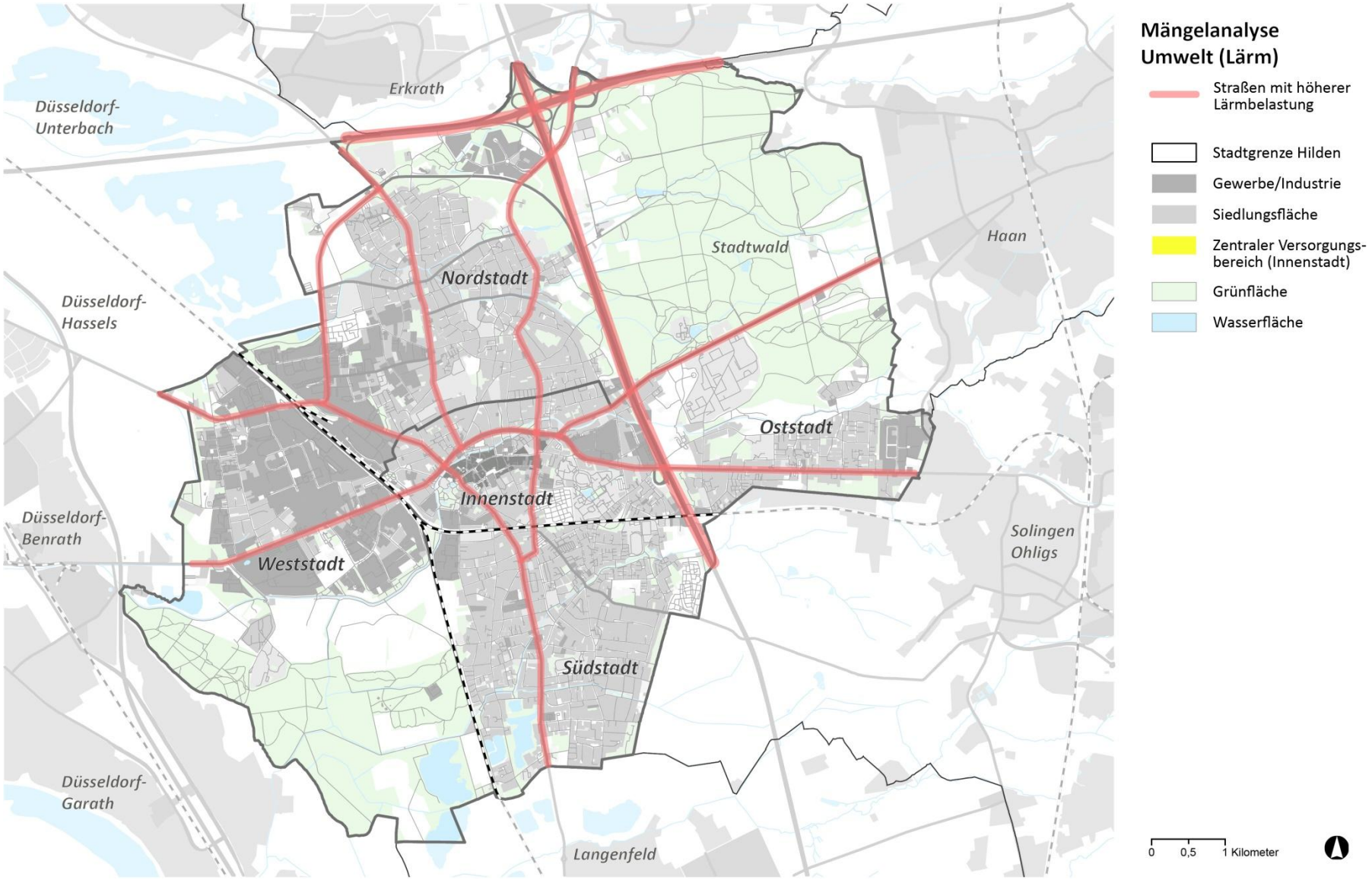


Abb. 4.8-1 Mängelanalyse Umwelt (Lärm)

3.9 Zusammenfassende Mängelbewertung

Aufbauend auf den jeweiligen sektoralen Mängeln in den Kap. 4.1 bis 4.8 wurde eine Bewertung der jeweiligen Mängel im Hinblick auf die „Schwere“ und Konfliktträchtigkeit vorgenommen. Im Ergebnis ist ein Ranking entstanden, aus dem die „Hot-Spots“ in der Stadt Hilden hervorgehen. Die Darstellung erfolgt auf Stadtteilebene. Zusätzlich wurde der Aspekt der regionalen Einbindung der Stadt Hilden aufgenommen.

Die Bewertung der „Schwere“ der Mängel wurde anhand der Nutzwertanalyse mit gewichteten Indikatoren durchgeführt. Folgende Hauptindikatoren wurden gewählt:

- Konflikte mit den jeweiligen Verkehrsarten im Umweltverbund
- Hemmnisse in der Aktivierung der Potenziale für den Umweltverbund
- Auswirkungen auf die Aufenthalts- und Wohnqualität sowie Erreichbarkeit

Einteilung der Indikatoren in Schwere der Mängel	Ranking
Mängel mit geringen Konflikten, Hemmnissen und Auswirkungen	
Mängel mit bedeutsamen Konflikten, Hemmnissen und Auswirkungen	
Mängel mit gravierenden Konflikten, Hemmnissen und Auswirkungen	

Nr.	Bereich	Mängelbeschreibung	Ranking
Nordstadt			
1.1	Hochdahler Str. zwischen Berliner Str. und Beethovenstr.	Sehr hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, innerörtliche Schleichverkehre, schmaler Straßenquerschnitt, unsichere Radverkehrsführung, Behinderung des Busverkehrs, Konfliktpotential Radverkehr und ruhender Verkehr, unzureichende Gehwegbreiten sowie unsichere Knotenpunkte/Querungsmöglichkeiten und lange Querungszeiten für Fußgänger	
1.2	Gerresheimer Str. zwischen Berliner Str. und Beethovenstr.	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, schmaler Straßenquerschnitt, unsichere Radverkehrsführung, Behinderung des Busverkehrs, Konfliktpotential Radverkehr und ruhender Verkehr, unzureichende Gehwegbreiten sowie unsichere Knotenpunkte/ Querungsmöglichkeiten und lange Querungszeiten für Fußgänger, Konfliktpotenzial Fußgänger und Radfahrerdurch nicht mehr benutzungspflichtige Radwege	
1.3	Gerresheimer Straße zwischen Ortseingang und Regerstraße	Unsichere Radverkehrsführung	
1.4	Gerresheimer Str./Nordring	Trennwirkung für Fußgänger und Radfahrer, lange Querungszeiten für Fußgänger und Radfahrer	
1.5	Köbener Str./Grünewald	Defizite in der ÖPNV-Erschließung in den Abendstunden	
1.6	Elbsiedlung	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	
1.7	Siedlungsgebiet zwischen Gerresheimer Str. und Hochdahler Str.	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	
1.8	Siedlungsgebiet zwischen Hochdahler Str. und Ostring	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	
1.9	Gewerbegebiet Nordwest	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	
1.10	Beethovenstr.	Unsichere/fehlende Querungsmöglichkeiten und Oberflächenschäden für Fußgänger und Radfahrer, Konfliktpotenzial Fußgänger und Radfahrer durch nicht mehr benutzungspflichtige Radwege	
1.11	Mozartstr.	Unsichere/fehlende Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer	
1.12	Geh- und Radweg zwischen Nordstr. und Augustastr.	Oberflächenschäden, Konfliktpotenzial Fußgänger und Radfahrer	
1.13	Ellerstr. zwischen Westring und Berliner Str.	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Überörtliche Schleichverkehre, Unsichere Radverkehrsführung und Radwegebreite	
Oststadt			
2.1	Walder Str./Zufahrt Ostring	Überlasteter Straßenabschnitt bzw. Knotenpunkt	
2.2	Walder Str.	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Sehr hohe Lkw-Belastungen, Überörtliche Schleichverkehre, Behinderung des Busverkehrs, unsichere Knotenpunkte/Querungsmöglichkeiten und lange Querungszeiten für Fußgänger, unsichere Radverkehrsführung/wechselnde Führungsformen	

Nr.	Bereich	Mängelbeschreibung	Ranking
2.3	Elberfelder Str.	Hohe Lkw-Belastungen	
2.4	Siedlungsgebiet nördlich Walder Str.	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	
Südstadt			
3.1	Richrather Str.	Sehr hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Überörtliche Schleichverkehre, Behinderung des Busverkehrs, Trennwirkung für Fußgänger und Radfahrer, zu geringe Gehwegbreiten, unsichere Radverkehrsführung, unsichere Knotenpunkte für Fußgänger und Radfahrer, unzureichende Radwegebreite, Konfliktpotential Radverkehr und ruhender Verkehr	
3.2	Baustr./Am Lindenplatz	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, innerörtliche Schleichverkehre Baustr., Behinderung des Busverkehrs, unsichere Knotenpunkte für Fußgänger und Radfahrer	
3.3	Kirchhofstraße	Geringe Gehwegbreiten, unsichere Radverkehrsführung	
3.4	Östliches Siedlungsgebiet	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	
3.5	Südwestliches Siedlungsgebiet	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	
3.6	Ohligser Weg/Verlach	Hohe Verkehrsbelastungen, innerörtlichen Schleichverkehre, Netzlücke in Richtung Solingen für Fußgänger und Radfahrer	
3.7	Lindenstr./An den Linden	Unsichere Radverkehrsführung, nicht mehr benutzungspflichtiger Radweg, geringe Gehwegbreiten,	
3.8	St.-Konrad-Allee	Überdimensionierter Straßenabschnitt, Unsichere Radverkehrsführung, Konfliktpotenzial Radverkehr und ruhender Verkehr	
3.9	Erikaweg	Unzureichende Gehwegbreiten im südlichen Abschnitt	
3.10	Pestalozzistr.	Unzureichende Gehwegbreiten	
3.11	Lehmkuhler Weg	Überhöhte Geschwindigkeit	
3.12	Itterradweg	Unzureichende Radwegebreite und Beleuchtung	
Weststadt			
4.1	Düsseldorfer Str.	Sehr hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, überörtliche Schleichverkehre, Behinderung des Busverkehrs, Sehr hohe Lkw-Belastungen, Trennwirkung für Fußgänger und Radfahrer, Unsichere Fuß- und Radverkehrsführung, unsichere Knotenpunkte	
4.2	Hülsenstr.	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Überörtliche Schleichverkehre	
4.3	Südliches Siedlungsgebiet	Defizite in der ÖPNV-Erschließung	

Nr.	Bereich	Mängelbeschreibung	Ranking
4.4	Niedenstr. / Im Hülsenfeld / Otto-Hahn-Str.	Defizite in der ÖPNV-Erschließung in den Abendstunden	
4.5	Niedenstr.	Sehr hohe Lkw-Belastungen, Hohe Lärmbelastungen, innerörtliche Schleichverkehre zwischen Düsseldorfer Str. und Hülsenstr., unzureichende Gehwegbreiten, Oberflächenschäden, unsicherer Knotenpunkt Düsseldorfer Str.	
4.6	Bahntrasse	Trennwirkung	
Innenstadt			
5.1	Heiligenstr.	Deutlich unzureichende Gehwegbreiten, Oberflächenschäden	
5.2	Knotenpunkt Fritz-Gressard-Platz	unsicherer Knotenpunkt, lange Querungszeiten für Fußgänger, unsichere Radverkehrsführung in allen Zufahrten	
5.3	Knotenpunkt Hochdahler-Str./ Berliner Str.	Überdimensionierter Knotenpunkt, lange Querungszeiten für Fußgänger, unsichere Radverkehrsführung in allen Zufahrten	
5.4	Kirchhofstr. zwischen Gabelung und Hp. Hilden-Süd	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Behinderung des Busverkehrs, unzureichende Gehwegbreiten, unsichere Radverkehrsführung, Konfliktpotenzial Radverkehr und ruhender Verkehr	
5.5	Baustr./Grünstr.	Innerörtliche Schleichverkehre	
5.6	Benrather Str. zwischen Bahntrasse und Poststr.	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Behinderung des Busverkehrs, zu geringe Gehwegbreiten, unsichere Radverkehrsführung, Konfliktpotenzial Radverkehr und ruhender Verkehr	
5.7	Neustr.	Innerörtliche Schleichverkehre, unsichere Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich Benrather Straße/Neustraße	
5.8	Poststr.	Fehlende Sichtbarkeit der Wegebeziehung Bf. – Innenstadt, Unsichere Querung der Benrather Straße	
5.9	Berliner Str.	Sehr hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Überörtliche Schleichverkehre, Überdimensionierter Straßenquerschnitt mit vier Fahrspuren (Zum Vergleich: Walder Straße hat mit zwei Fahrspuren die gleiche Verkehrsbelastung), lange Wartezeiten zur Querung der Berliner Str. für Fußgänger	
5.10	Einmündung Elberfelder Str./Berliner Str.	Überdimensionierter Knotenpunkt, lange Querungszeiten für Fußgänger, unsichere Radverkehrsführung in allen Zufahrten	

Nr.	Bereich	Mängelbeschreibung	Ranking
5.11	Ellberfelder Str. zwischen Berliner Str. und Oststr.	Überdimensionierter Straßenabschnitt, unsichere Radverkehrsführung	
5.12	Am Kronengarten	Konfliktpotenzial Kfz-Verkehr mit Fußgängern und Radfahrern	
5.13	Gerresheimer Str. zwischen Berliner Str. und Augustastr.	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Behinderung des Busverkehrs, unzureichende Gehwegbreiten, unsichere Radverkehrsführung, Konfliktpotenzial Radverkehr und ruhender Verkehr	
5.14	Südstr./Kolpingstr.	Innerörtliche Schleichverkehre zwischen Klotzstr. und Kirchhofstr.	
5.15	Richrather Str. zwischen Südstr. und Baustr.	Hohe Verkehrs- und Lärmbelastungen, Behinderung des Busverkehrs, zu geringe Gehwegbreiten, unsichere Radverkehrsführung, Konfliktpotenzial Radverkehr und ruhender Verkehr, unsichere Querung am Hp. Hilden Süd S	
5.16	Veloroute	Netzlücke Friedhof	
Regionale Einbindung			
6.1	Pendlerbeziehungen Köln	Fehlende direkte Verbindung Hilden bis nach Köln	
6.2	Tarifstrukturen	Fehlende und umständliche Tarifstrukturen im Übergang zwischen VRS und VRR-für Fahrten von Hilden in das VRS-Gebiet	
6.3	S 1	Unzureichendes durchgängiges Taktangebot auf der S 1 (derzeit nur ein 10'-Takt in der HVZ)	
6.4	Überörtlicher Lkw-Verkehr	Lkw-Durchgangsverkehre aus Solingen/ Haan in Richtung Düsseldorf bzw. zur A 59	
6.5	Überörtlicher Kfz-Verkehr aus Solingen	Durchgangsverkehre aus Solingen in Richtung Düsseldorf bzw. zur A 59	
6.6	Überörtlicher Kfz-Verkehr aus Langenfeld	Durchgangsverkehre aus Langenfeld in Richtung Düsseldorf-Benrath bzw. zur Anschlussstelle A 59	

Abb. 4.9-1 Ranking der Mängel nach Stadtteilen in Hilden

Auf der nachfolgenden Abbildung 4.9-2 sind die Mängel mit gravierenden und bedeutsamen Auswirkungen noch einmal im Stadtgebiet inklusive der Identifikationsnummer verortet.

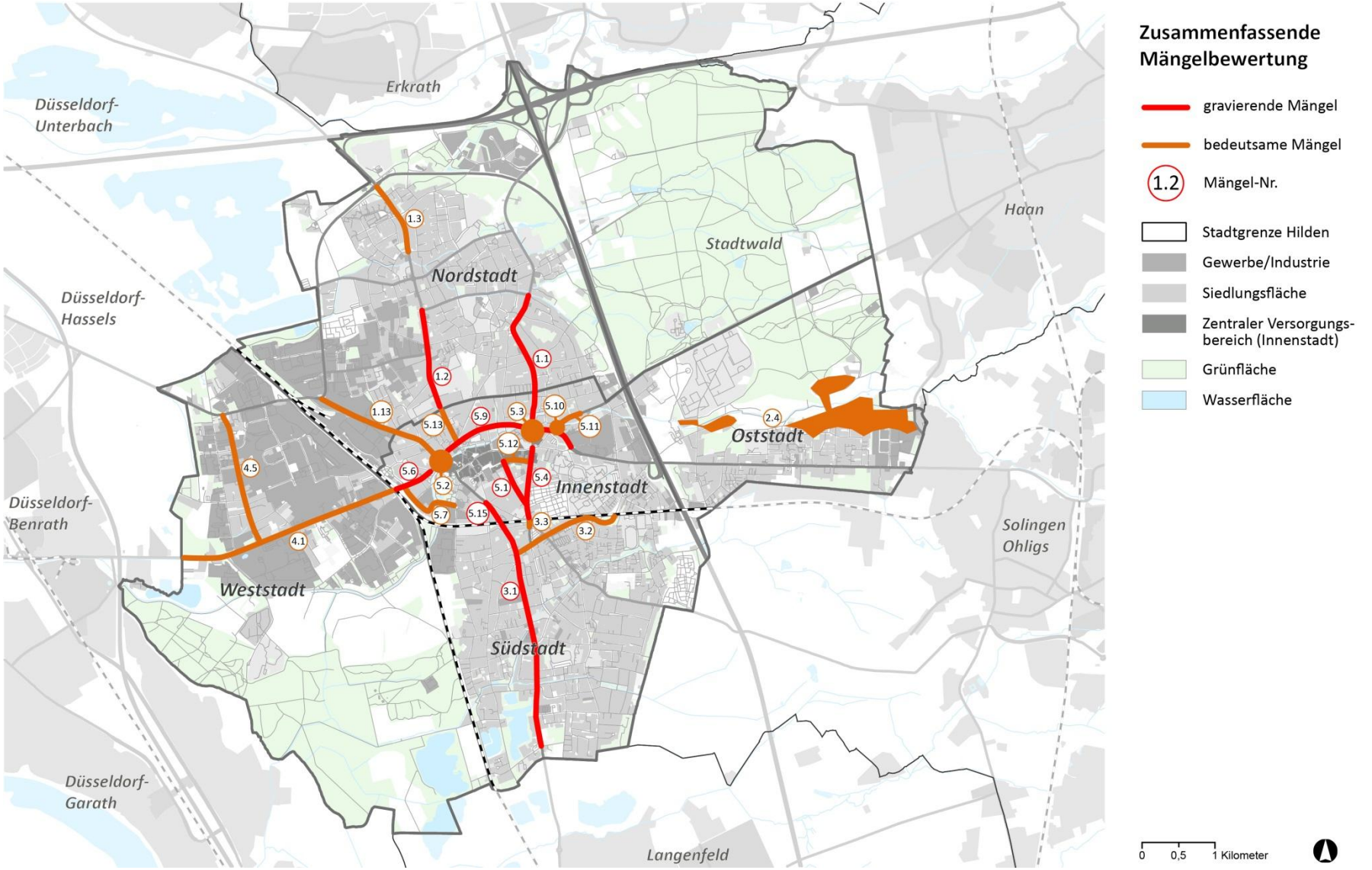


Abb. 4.9-2 Zusammenfassende Mängelbewertung

3.10 Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse

Stärken

Die Stadt Hilden verfügt aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur und der hohen Wohndichte über ideale Voraussetzungen für die Förderung des Fuß- und Radverkehrs. Die gesamte Stadt ist mit dem Rad innerhalb von max. 15-Minuten vom Stadtzentrum aus erreichbar. Dies gilt auch für die Stadtteile untereinander. Innerhalb der Stadtteile sind die Versorgungsbereiche und die öffentlichen Einrichtungen mit einem Fußweg von max. 15-Minuten erreichbar. So gesehen erfüllt die Stadt schon die Zielvorstellungen einer 15 –Minuten-Stadt, das heißt, alle Einrichtungen und Bereiche sind mit dem Umweltverbund innerhalb von 15-Minuten erreichbar. Dies stellt eine der wesentlichen Stärken der Stadt Hilden für eine mögliche Wende zu einer klimaschonenden und umweltfreundlichen Mobilität dar.
Die Stadt bietet topographisch gesehen ideale Voraussetzungen für den Fuß- und Radverkehr. Selbst die benachbarten Stadttele in Düsseldorf und Langenfeld sowie Erkrath und Solingen sind zügig mit dem Rad erreichbar.
Im Hinblick auf die Erreichbarkeit zum Oberzentrum Düsseldorf liegt mit der S 1 eine schnelle Verbindung vor innerhalb von max. 15-Minuten ausgehend von den beiden Stationen (Bf. Hilden/Hp. Hilden-Süd) vor. Vom Düsseldorfer Hbf bestehen Anschlüsse zum Fernverkehrsnetz (ICE, IC-Verkehr).
Zudem ist die Anbindung zum Flughafen umsteigefrei mit der S 1 gegeben.
Durch die beiden Buslinien 782 und 785 bestehen schnelle Verbindungen über die A 46 in Richtung Düsseldorfer Innenstadt sowie zur Universität Düsseldorf.
Mit den Buslinien 741, 781, 782, 783, 784 und 785 besteht ein dichtes ÖPNV-Angebot zu den jeweiligen benachbarten Städten, so dass für die Einpendler auch eine Alternative zum Autoverkehr vorhanden ist. Die Stadt Hilden verfügt mit der Innenstadt und der Fußgängerzone über einen herausragenden Einzelhandelsschwerpunkt, der innerhalb Hildens über kurze Wege aus den jeweiligen Wohnquartieren aus erreichbar ist.
Mit dem Tangentensystem (Westring, Nordring und Ostring) existiert bereits heute eine ideale Umfahrungsmöglichkeit der Innenstadt. Damit werden auch weitestgehend die großen Gewerbebereiche (insbesondere Nordwest) störungsfrei an die jeweiligen überregionalen Anschlussbereiche angebunden (A 3, A 46, A 59).
Im Hinblick auf den Modal-Split verfügt die Stadt Hilden bereits jetzt schon über eine gute Ausgangslage bzgl. des Umweltverbundes. Fast die Hälfte aller Wege wird von der Bevölkerung zu Fuß, mit dem Rad oder ÖPNV zurückgelegt.

Schwächen

Die kompakte Stadtstruktur stellt auf der anderen Seite auch ein Problemfeld für den Umweltverbund dar. Fast nahezu alle Hauptverkehrsstraßen in Hilden zeichnen sich durch beengte Gesamtstraßenbreiten aus. Dies betrifft vor allem die Kirchhofstraße, Klotzstraße, Richrather Straße, Benrather Straße sowie die Hochdahler Straße und Gerresheimer Straße. Diese Straßen werden von allen Verkehrsteilnehmern beansprucht. Einerseits zum Fahren und andererseits zum Parken. Dabei kommen oft die Belange des Rad- und Fußverkehrs zu kurz. Die Radschutzstreifen sind nicht radfahrerfreundlich. Neue Radfahrerpotenziale lassen sich damit nicht gewinnen. Die Knotenpunkte sind zudem für den Radverkehr oftmals unübersichtlich und häufig auch radfahrerfeindlich.
Die Pkw-Zahlen sind in den letzten zehn Jahren trotz stagnierenden Einwohnerzahlen gestiegen. die Straßenräume werden zunehmend zum Parken für das Zweit- oder Dritt-Auto zweckentfremdet. Um das Radfahrern zu fördern, sind die vorhandenen Radverkehrsangebote an den Hauptverkehrsstraßen nicht mehr zeitgemäß. Hier sind aus Sicht der Radfahrinnen und Radfahrern sichere Angebote erforderlich (z. B. Radfahrstreifen), die nur zu Lasten anderer Verkehrsarten im Straßenraum umgesetzt werden können. Hilden hat aufgrund der beengten Straßenverhältnisse im Hauptstraßennetz daher ein Verteilungsproblem bezüglich der künftigen Nutzungsfunktion der Hauptverkehrsstraßen.
Die Pünktlichkeit des Busverkehrs leidet durch den hohen MIV-Verkehr in den Hauptverkehrsstraßen. Zudem wird das Hauptverkehrsstraßennetz auch für den Durchgangsverkehr genutzt. Pendler aus Solingen und Langendfeld nutzen in Hilden die zentralen Hauptverkehrsstraßen (Richrather Straße, Berliner Straße, Ellerstraße und Benrather Straße).
Die optimale Erreichbarkeit Hildens durch die S 1 wird durch Unpünktlichkeit und Zugausfällen in Richtung Düsseldorf und Solingen getrübt. Diese beiden Aspekte stellen jedoch entscheidende Kriterien für die zahlreichen Ein- und Auspendler Hildens dar. Die Anbindung Hildens in Richtung VRS-Gebiet und insbesondere nach Köln wird durch die tariflich schlechte Einbindung der Stadt in den VRS sowie durch fehlende Direktverbindungen geschwächt.

Chancen	Risiken
Aufgrund der verkehrsgünstigen Lage und Anbindung in die Region und den hervorragenden Bedingungen für den Umweltverbund innerhalb Hildes lassen sich erhebliche Verlagerungspotenziale vom MIV auf umweltfreundliche Verkehrsmittel nutzen. Sowohl für die täglichen Ein- und Auspendler als auch für die Hildener Bevölkerung selbst lassen sich die alltäglichen Wege nahezu ohne eigenen Pkw bewerkstelligen. Um diese Potenziale voll ausschöpfen zu können, bedarf es an vielen Stellen im Stadtgebiet keinen großen Aufwand. Durch eine entsprechende Prioritätenbildung bei der Förderung des Umweltverbundes gegenüber dem MIV lassen sich zahlreiche MIV-Wege verlagern. Entscheidend sind sichere, zügige und barrierefreie Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr innerhalb der Stadt und die Nachbarkommunen sowie zuverlässige, umsteigefreie Verbindungen mit dem ÖPNV in die Region.	Durch die beengten Straßenraumverhältnisse an den Hauptverkehrsstraßen in Hilden lassen sich nicht alle Ansprüche der jeweiligen Verkehrsarten (Fuß, Rad, ÖPNV, fließender und ruhender MIV) gleichermaßen befriedigen. Für die Förderung des Umweltverbundes insbesondere des Radverkehrs lässt sich eine Neuaufteilung des Straßenraumes nicht vermeiden. Damit gehen auch mögliche Risiken in Bezug auf hohe Umbaukosten im Hauptstraßennetz einher. Zudem hätte dies auch nachteilige Auswirkungen auf das Parken im Straßenraum. Eine Verlagerung des Radverkehrs in das Nebenstraßennetz ist hier nicht unbedingt zielführend, da dies erhebliche Reisezeitverluste mit sich ziehen würde. Dies hätte negative Auswirkungen auf die Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamt-Modal-Split. Risiken bestehen zusätzlich darin, dass die Stadt Hilden (noch) keine Handlungsbefugnisse über das klassifizierte Hauptverkehrsstraßennetz besitzt, die jedoch für eine Umverteilung der Verkehrsflächen zur Förderung des Umweltverbundes modifiziert werden müssten.

Abb. 4.10-1 SWOT-Analyse Verkehrsinfrastrukturen und -angebote

4 Erarbeitung eines Leitbildes und Szenarios zur Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung bis 2035 in Hilden

Das Mobilitätskonzept dient der nachhaltigen Stärkung und Entwicklung Hildens als bedeutsamer Lebens- und Wirtschaftsstandort im Ballungsraum Rheinland. Ziel des Konzeptes ist es, ein umsetzbares Leitbild für die Entwicklung der Verkehrs- und Mobilitätsangebote mit abgestimmten Handlungsfeldern zu entwickeln, und somit den strategischen Rahmen für die daraus folgenden konkreten Maßnahmenvorschläge zu setzen. Als übergeordnetes Ziel dient die beschlossene Klimaneutralität Hildens bis zum Jahr 2035.[33] Hierfür wurden drei Szenarien skizziert, die die verkehrliche Ausrichtung des Leitbildes umschreiben.

4.1 Nullprognose 2035

Unter Nullprognose werden die Veränderungen der Verkehrsmengen und -verteilungen auf Grundlage der prognostizierten Bevölkerungsveränderungen und Flächenentwicklungen zum Prognosejahr 2035 ohne die Umsetzung weiterer verkehrsplanerischer Maßnahmen verstanden. Wie in der Bevölkerungsprognose von IT.NRW und der Stadt Hilden bereits dargestellt worden ist (s. Kap. 2.1.1), kann von einer negativen Bevölkerungsentwicklung (-3 %) ausgegangen werden. Die Bevölkerungszahl wird 2035 demnach von 57.471 EW auf gut 55.640 EW schrumpfen. Die Beschäftigtenzahl wird ebenfalls zurückgehen, insbesondere in der Altersgruppe der 46 bis 65-Jährigen. Die Abnahme der Erwerbstätigen wird zu einer Abnahme der Pendlermenge führen, die Pendlerbeziehungen bleiben aber dieselben. In der nachfolgenden Grafik sind die Entwicklungen im Einzelnen für Hilden aufgeführt (vgl. Abb. 4.1-1).

	Einwohner	Erwerbs-tätige	Beschäftigte	Binnen-pendler	Aus-pendler	Ein-pendler Arbeit	Einpendler Einkaufen und Freizeit	Güter-verkehr (> 3,5 to)	Liefer-verkehr	Grund-schüler	SEK1 und SEK2 Schüler	Berufss-schüler und Studenten
2022	57.471	28.282	29.264	9.197	19.085	20.067	12.500	3.550	5.500	2.874	4.598	4.310
2035	55.640	24.169	26.338	8.316	15.853	18.021	11.250	3.905	6.875	3.088	4.941	4.173
Differenz	-1.831	-4.113	-2.926	-881	-3.232	-2.046	-1.250	355	1.375	214	343	-137
Veränderung gegenüber 2022	-3%	-15%	-10%	-10%	-17%	-10%	-10%	10%	25%	7%	7%	-3%

Abb. 4.1-1 Bevölkerungsprognose 2022 und 2035 Stadt Hilden

Eine weitere Grundlage zur Berechnung der Nullprognose ist die Annahme, dass die Regionalisierung der Mobilität, insbesondere auch hinsichtlich des Pendleraufkommens, weiter zunehmen wird. Dadurch wird sich in Zukunft der Anteil der Quell- und Ziel-Verkehre sowie der Durchgangsverkehre erhöhen.

Wie sich die Verkehrsmittelnutzung bezogen auf die einzelnen Verkehrsmittel für den Istzustand 2022 und der Nullprognose 2035 für den Binnen- und Auspendler- sowie für den Einpendlerverkehr zusammensetzt, ist der nachfolgenden Abbildung 4.1-2 zu entnehmen. Aufgrund der leicht abnehmenden Bevölkerungszahl sinkt gleichzeitig die Gesamtwegeanzahl im Binnen- und Auspendlerverkehr um rund 9.500 Wege von 177.800 auf gut 168.300 Wege an einem Werktag (Mo-Fr) im Jahr 2035 (ca. -5,0 %). Auf den MIV entfallen dabei gut 86.000 Wege/Tag (-6.500 Wege/Tag). Die Wege mit dem Umweltverbund sinken leicht um ca. 1.000 (ÖPNV und Rad), bzw. 500 Wege (Fuß). Dagegen wird der Liefer- und Güterverkehr um rund 3.500 Wege am Tag zunehmen.

Die Einpendlerzahl wird 2035 voraussichtlich um ca. 4.500 Wege von 47.500 auf 43.000 sinken (ca. -9,3 %). Eine genaue Datengrundlage über die genutzten Verkehrsmittel liegt nicht vor, daher wird der Anteil auf ca. 80 % MIV, 16,5 % ÖPNV und rund 3,7 % Rad im Jahr 2035 geschätzt.

Für die Nullprognose 2035 ist abschließend festzuhalten, dass sich die Wegeanzahl und damit die Verkehrsbelastungen im Hildener Stadtgebiet leicht reduzieren werden. Der überwiegende Anteil der

[33] Stadtratsbeschluss vom 13.12.2022
https://gi.hilden.de/bi/getfile.asp?id=105360&type=do

Wege wird nach wie vor mit dem MIV zurückgelegt, d. h. am Gesamt-Modal-Split ändert sich nichts.

Verkehrsaufkommen Nullprognose 2035							
	Gesamt	Fuss	Rad	MIV	ÖPNV	MIV-Selbst	MIV-Mit
Binnenverkehr	105.921	37.934	27.556	32.664	7.753	28.244	4.419
Auspendlerverkehr	62.426	38	3.398	53.505	5.485	46.814	6.691
Summe 2035	**168.347**	**37.972**	**30.954**	**86.169**	**13.238**	**75.058**	**11.111**
		22,6%	18,4%	51,2%	7,9%		
Summe 2022	**177.820**	**38.515**	**32.013**	**92.889**	**14.389**	**81.024**	**11.865**
	-9.474	**-542**	**-1.059**	**-6.720**	**-1.151**	**-5.966**	**-754**
Einpendlerverkehr 2035	**42.871**	**5**	**1.573**	**34.254**	**7.039**	**29.132**	**5.122**
		0,0%	3,7%	79,9%	16,4%	0	0
Summe 2022	**47.264**	**6**	**1.705**	**38.211**	**7.341**	**32.495**	**5.717**
	-4.392	**-1**	**-132**	**-3.957**	**-302**	**-3.362**	**-595**
Güterverkehr	7.810	0	0	7.810	0	7.810	0
Lieferverkehr	13.735	0	0	13.735	0	13.735	0
Summe 2035	**21.545**	**0**	**0**	**21.545**	**0**	**21.545**	**0**
		0%	0%	100%	0%		
Summe 2022	**18.122**	**0**	**0**	**17.321**	**0**	**17.321**	**0**
	3.423	**0**	**0**	**4.224**	**0**	**4.224**	**0**
Summe 2035	**232.763**	**37.978**	**32.527**	**141.968**	**20.277**	**125.735**	**16.232**
Summe 2022	**243.206**	**38.521**	**33.718**	**148.422**	**21.730**	**130.840**	**17.582**
	-10.443	**-543**	**-1.191**	**-6.454**	**-1.453**	**-5.105**	**-1.349**
	-4,5%	**-1,4%**	**-3,7%**	**-4,5%**	**-7,2%**	**-4,1%**	**-8,3%**

Abb. 4.1-2 Verkehrsaufkommen Nullprognose 2035 Stadt Hilden

4.2 Leitbild- und Szenarienentwicklung

Zur Leitbild- und Szenarienentwicklung wurden alle relevanten Akteure aus Verwaltung und Politik sowie Interessierte aus der Bevölkerung in folgenden Sitzungen in den Bearbeitungsprozess einbezogen:

- Moderierte Sondersitzung des Stadtentwicklungsausschusses (STEA)
- 2. Stadtkonferenz
- Beirat
- Arbeitskreis Mobilität (AKM)

Die Szenarienwahl der Teilnehmenden der Sondersitzung des STEA erfolgte zunächst „offen“. Jede oder jeder konnte seine Stimme einem verkehrlichen Szenario geben (s. folgende Abb. 4.2-1). Unter MIV alternativ verbergen sich Fahrzeuge ohne Verbrennermotor.

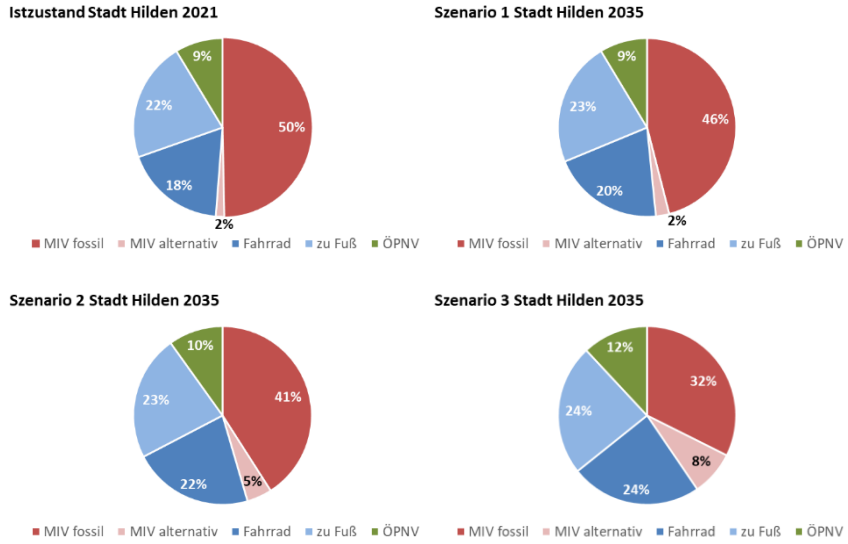


Abb. 4.2-1 Ziel-Modal Split 2035 Stadt Hilden

Ziel aller drei Szenarien ist es, den Anteil des Umweltverbundes in der täglichen Verkehrsmittelwahl zu stärken, d. h. der MIV-Anteil verringert sich im Vergleich zum Ausgangsjahr 2021. Um diese drei gleichen, hinsichtlich ihrer Intensität jedoch unterschiedlichen Ziele erreichen zu können, bedarf es unterschiedlicher Mitteleinsätze:

- Szenario 1: Steigerung des Fuß- und Radverkehrsanteils um bis zu 3 % (= bis zu 5.000 Wege am Tag) mit kostenschonendem Mitteleinsatz
- Szenario 2: Steigerung des Anteils am Umweltverbund um bis zu 6 % (= bis zu 10.000 Wege am Tag) mit moderatem Mitteleinsatz
- Szenario 3: Steigerung des Anteils am Umweltverbund um bis zu 11 % (= bis zu 19.000 Wege am Tag) mit großzügigem Mitteleinsatz

Alle drei Szenarien haben gemein, dass mit den Eigenmitteln in erster Linie Fördermittel akquiriert werden, um den Eigenanteil möglichst gering zu halten und zielgerichtet verwenden zu können (Eigenmittel = „Hebelwirkung“ für Fördermittel). Durch die Verlagerungen vom MIV auf den Umweltverbund werden die CO_2-Emissionen im Verkehrssektor in der Stadt Hilden gesenkt. Dabei bietet das Szenario 1 die geringsten und das Szenario 3 die größten CO_2-Einsparpotenziale.

In der zweiten Abstimmungsrunde erfolgte eine „verdeckte“ Abfrage des Szenarios. Zu jedem der acht Handlungsfelder, welche sich im Laufe der Bearbeitung ergaben, konnte eine von drei Aussagen zugeordnet werden. Die acht Handlungsfelder sind der nachstehenden Abbildung 4.2-2 zu entnehmen.

MIV	Handlungsfelder und Ziele MIV (inkl. E-Mobilität)
• Gerechte Aufteilung der Verkehrsflächen • Straßennetz und Verkehrsführung • Reduzierung der Geschwindigkeiten in sensiblen Bereichen • Ausbau der Ladeinfrastruktur	
PARK	**Handlungsfelder und Ziele ruhender Verkehr/Parken**
• Gerechte Aufteilung der Verkehrsflächen • Ausbau des Parkangebots • Restriktionen des Parkangebots • Parkraumbewirtschaftung	
LKW	**Handlungsfelder und Ziele Lkw-/Lieferverkehr**
• Lieferzonenmanagement • Restriktionen des Lieferverkehrs • Lkw-Führungskonzept	
ÖPNV	**Handlungsfelder und Ziele ÖPNV/SPNV**
• Verbesserung des Liniennetzes • Verbesserung des Taktangebots • Schaffung höherwertiger ÖPNV (S-Bahn, Straßen-/Stadtbahn) • Optimierung der Anbindung der Bahnhöfe/Haltepunkte • Verringerung der Trennwirkung der Bahntrasse • Herstellung Barrierefreiheit	
MULT	**Handlungsfelder und Ziele Multimodalität**
• Verbesserung der Verknüpfung der Verkehrsmittel untereinander • Einrichtung von Mobilstationen • Digitale Angebote der Vernetzung • Einrichtung von Sharing-Angeboten	
FUSS	**Handlungsfelder und Ziele Fußverkehr**
• Sichere Querungsmöglichkeiten • Gerechte Aufteilung der Verkehrsflächen • Verkehrssicherheit Fußverkehr • Beschilderungen/Wegweisung • Barrierefreiheit (allgemein) • Beschaffenheit von Gehwegen	
RAD	**Handlungsfelder und Ziele Radverkehr**
• Verbesserung der Querungsmöglichkeiten • Gerechte Aufteilung der Verkehrsflächen • Verkehrssicherheit • Radwegeausbau • Sichere Abstellmöglichkeiten • Beschilderungen/Wegweisung	
SCHÜ	**Handlungsfelder und Ziele Schülerverkehr**
• Ordnung von Hol- und Bringverkehren • Verkehrssicherheit im Schülerverkehr	

Abb. 4.2-2 Handlungsfelder und Ziele Stadt Hilden

Hinter jeder Aussage verbarg sich ein verkehrliches Szenario, welches jedoch nicht zu erkennen war. Jedem Handlungsfeld konnte ein Punkt, d. h. eine Stimme vergeben werden (insgesamt acht Punkte pro Person). Dadurch konnte ein differenziertes Bild für die jeweiligen Handlungsfelder und dem Szenario geschaffen werden (vgl. Abb. 4.2-3).

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Radverkehr	Ausbau der Radverkehrsanlagen mit Fokus auf der Schließung von Netzlücken	Punktuelle Verbesserungen im Radverkehr	Priorisierung des Radverkehrs im gesamten Stadtgebiet
	5	6	7
Fußverkehr	Punktuelle Maßnahmen zur Verkehrssicherheit	Der Fußverkehr hat Vorrang in allen zentralen Bereichen	Ausbau der Gehwege für verbesserte Sicherheit und Barrierefreiheit
	5	4	8
ÖPNV	Beibehaltung des Busnetzes mit leichten Taktanpassungen	Ausbau des Busnetzes mit Taktverdichtungen und zusätzlichen Linien.	Bau eines hochwertigen ÖPNV-Anschlusses (Straßen-/Stadtbahn, etc.)
	3	10	5
Multimodalität	Multimodale Angebote wo gewünscht (E-Ladesäulen, CarSharing, usw.)	Flächendeckende multimodale Angebote im Stadtgebiet (Mobilstation- und Sharingkonzept)	Konzentration multimodaler Angebote in zentralen Bereichen (Mobilitätsdrehscheibe Bahnhof Hilden)
	7	2	5

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Autoverkehr	Umfangreiche Neuordnung und Verkehrsberuhigung im städtischen Straßennetz	Optimierungen im städtischen Straßennetz mit Fokus auf dem MIV	Optimierungen im städtischen Straßennetz mit Vorrang für den Umweltverbund
	4	7	7
Parken (ruhender Verkehr)	Moderate Ausweitung des Parkraumangebotes	Verringerung des Parkraumangebotes	Beibehaltung des Parkraumangebotes + höhere Parkraumbewirtschaftung
	4	4	7
Lieferverkehre	Einrichtung eines Vorrangnetzes für den Lkw- und Lieferverkehr	Einrichtung eines Vorrangnetzes + Restriktionen für den Lkw- und Lieferverkehr	Beibehaltung der heuten Lkw-Routen und Lieferzonen
	1	13	1
Schülerverkehr	Gleichberechtigter Schülerverkehr (alle Verkehrsarten)	Abbau von Hol- und Bringverkehren (weniger Elterntaxis)	Kein Hol- und Bringverkehr (keine Elterntaxis)
	3	9	5

Abb. 4.2-3 „Verdeckte“ Szenarienwahl 2035 von der Politik Stadt Hilden

Die 2. Bürgerkonferenz (insgesamt 37 Teilnehmende) bot für alle Interessierten ebenfalls die Möglichkeit der Teilnahme an der Szenarienwahl. Wie schon mit den politischen Vertreterinnen und Vertretern wurde zunächst eine „offene“ Abfrage (direkte Abfrage der Verkehrsszenarien) und darauf eine „verdeckte“ Abfrage (Zuordnung von Aussagen zu den einzelnen Handlungsfeldern) der Szenarien vorgenommen. Die Ergebnisse sind der nachfolgenden Abb. 4.2-4 zu entnehmen.

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Radverkehr	Ausbau der Radverkehrs-anlagen mit Fokus auf der Schließung von Netzlücken	Punktuelle Verbesserungen im Radverkehr	Priorisierung des Radverkehrs im gesamten Stadtgebiet
	5	12	17
Fußverkehr	Punktuelle Maßnahmen zur Verkehrssicherheit	Der Fußverkehr hat Vor-rang in allen zentralen Bereichen	Ausbau der Gehwege für verbesserte Sicherheit und Barrierefreiheit
	6	8	17
ÖPNV	Beibehaltung des Busnetzes mit leichten Taktanpassungen	Ausbau des Busnetzes mit Taktverdichtungen und zusätzlichen Linien.	Bau eines hochwertigen ÖPNV-Anschlusses (Straßen-/Stadtbahn, etc.)
	3	12	19
Multimodalität	Multimodale Angebote wo gewünscht (E-Ladesäulen, CarSharing, usw.)	Flächendeckende multi-modale Angebote im Stadtgebiet (Mobilstation- und Sharingkonzept)	Konzentration multimodal-er Angebote in zentralen Bereichen (Mobilitäts-drehscheibe Bahnhof Hilden)
	3	20	4

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Autoverkehr	Umfangreiche Neuordnung und Verkehrsberuhigung im städtischen Straßennetz	Optimierungen im städtischen Straßennetz mit Fokus auf dem MIV	Optimierungen im städtischen Straßennetz mit Vorrang für den Umweltverbund
	25	6	7
Parken (ruhender Verkehr)	Moderate Ausweitung des Parkraumangebotes	Verringerung des Parkraumangebotes	Beibehaltung des Park-raumangebotes + höhere Parkraumbewirtschaftung
	1	19	15
Lieferverkehre	Einrichtung eines Vorrang-netzes für den Lkw- und Lieferverkehr	Einrichtung eines Vorrang-netzes + Restriktionen für den Lkw- und Lieferverkehr	Beibehaltung der heuten Lkw-Routen und Liefer-zonen
	2	25	2
Schülerverkehr	Gleichberechtigter Schülerverkehr (alle Verkehrsarten)	Abbau von Hol- und Bringverkehren (weniger Elterntaxis)	Kein Hol- und Bringverkehr (keine Elterntaxis)
	2	17	11

Abb. 4.2-4 „Verdeckte“ Szenarienwahl 2035 von der Bevölkerung Stadt Hilden

Die Ergebnisse der Abstimmung wurden im Rahmen der 2. Stadtkonferenz direkt vorgestellt und mit den Ergebnissen aus der Abstimmung mit den politischen Vertreterinnen und Vertretern verglichen (vgl. Abb. 4.2-5). Größere Abweichungen gab es vor allem in den Handlungsfeldern fließender und ruhender MIV sowie in der Verknüpfung und Kombination von verschiedenen Verkehrsmitteln (Multi- und Intermodalität).

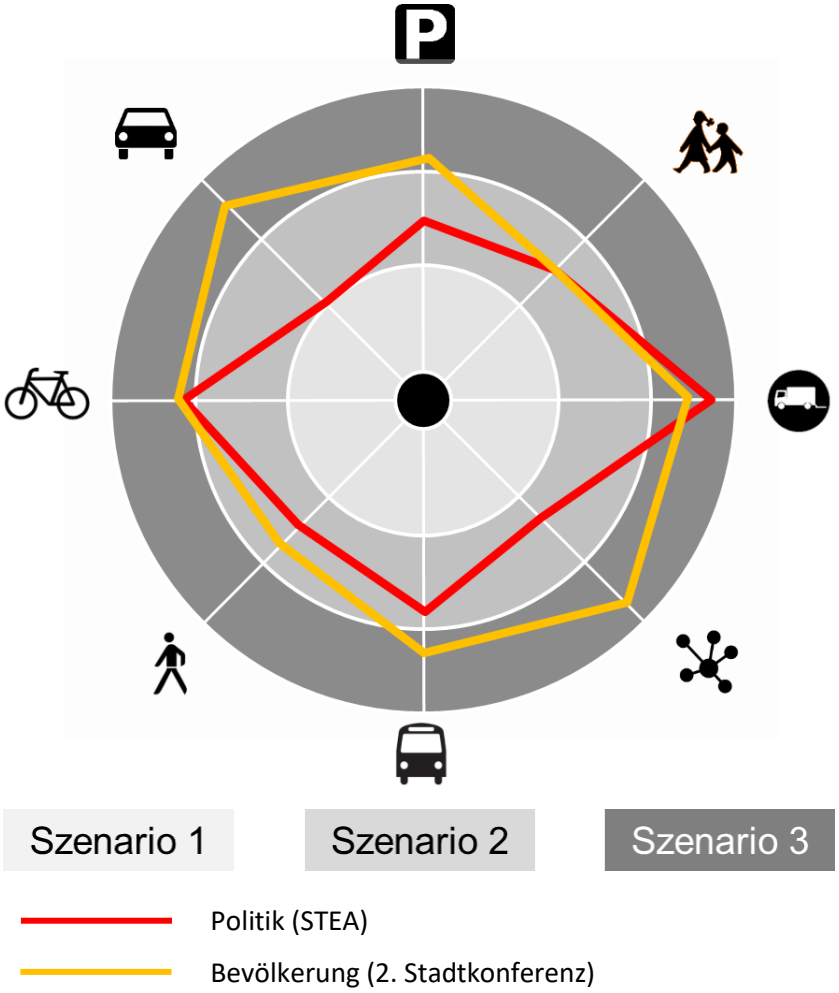


Abb. 4.2-5 Ergebnisse der „verdeckten“ Szenarienwahl von der Politik und Bevölkerung Stadt Hilden

4.3 Verlagerungspotenziale und Ziel-Modal-Split

Nachdem nun das Leitbild und Szenario für die Stadt Hilden sowie die Handlungsfelder benannt worden sind, gilt es im nächsten Schritt, die Potenziale zur Verlagerung von Wegen im Binnen- und Auspendlerverkehr vom MIV auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes, bezogen auf das definierte Leitbild 2035, abzuschätzen. Anhand von Modal Split-Zielen wurden quantifizierbare Werte definiert, die ein eindeutiges Ziel hin zu einer nachhaltigeren, umweltverträglicheren Mobilität vorgeben. Dieses Ziel lässt sich in turnusmäßigen Untersuchungen (Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten) überprüfen und ggf. nachjustieren, wenn eine Verfehlung des anvisierten Zieles droht (s. Kap. zu Controlling (folgt noch)).

Auf Basis der Ergebnisse aus der Haushaltsbefragung (s. Kap. 2.3) wurde ein realistischer Ziel-Modal Split für Hilden für das Jahr 2035 abgeleitet. Ausschlaggebend hierfür waren die Ergebnisse aus der Leitbild- und Szenarienfindung (s. Kap. 4.2), die ein Stimmungsbild aus der Politik und Bevölkerung wiederspiegeln. Im Stadtentwicklungsausschuss vom 15.03.2023 wurde letztendlich das Szenario 3 (weitreichende Verlagerung auf den Umweltverbund) mit einer Stimme mehr beschlossen, so dass im weiteren Bearbeitungsverlauf die Maßnahmen auf eben jenes verkehrliche Szenario abgestimmt entwickelt werden.

Aufgrund der kompakten Stadtstruktur und den kurzen Wegen innerhalb Hildens liegen die Potenziale zur Verlagerung von MIV-Wegen in erster Linie beim Zufußgehen und Radfahren. Im Binnen- und Auspendlerverkehr können rund 21.500 MIV-Wege hauptsächlich auf den Radverkehr verlagert werden (ca. 11.500 Wege am Tag). Auf den Fußverkehr sind rund 4.000 Wege und auf den ÖPNV gut 6.500 Wege am Tag im Vergleich zur Nullprognose verlagerbar. Dadurch wir der Ziel-Modal Split 2035 (s. Kap. 4.2) nahezu erreicht, d. h. der MIV-Anteil reduziert sich von rund 51 % auf unter 40 %. Die Fahrzeuge mit alternativen Antrieben nehmen dabei aufgrund der technologischen Entwicklungen, dem Ausbau der Ladeinfrastruktur und den zu erwarteten sinkenden Fahrzeugkosten gut 8 % ein. Der Radverkehrs-

anteil steigt von gut 18 % auf 25 %, ebenso der Fußverkehrsanteil von 22 % auf knapp 25 %. Die öffentlichen Verkehrsmittel legen von 8 % auf rund 11,5 % zu.

Die Potenziale zur Verlagerung von MIV-Wegen auf den Umweltverbund ergeben sich aus realistischen Annahmen, die auf Grundlage der Daten aus der Haushaltsbefragung 2021 fußen (s. Kap. 2.3). Aus den Ergebnissen gehen u. a. die genutzten Verkehrsmittel und deren Wegelängen hervor. Folgende Annahmen sind für die Abschätzung der Verlagerungspotenziale getroffen worden:

Fußverkehr:

- Verlagerung von MIV-Wegen unter 1.000 m (Annahme: 50 %)

Radverkehr

- Verlagerung von MIV-Wegen von 1.000 bis 2.500 m (Annahme: 50 %)
- Verlagerung von MIV-Wegen von 2.500 bis 5.000 m (Annahme: 10 %)

ÖPNV:

- Verlagerung von MIV-Wegen bei einem Reisezeitunterschied von 3,0 (ÖPNV-Reisezeit in Min./MIV-Reisezeit in Min. in der HVZ) (Annahme: 25 %)
  → bei Einpendlern sogar 3,5
- Reduzierungspotential von 21.500 Wege/Tag (ca. 18.500 Kfz-Fahrten/Tag (MIV-Selbstfahrer)
  → MIV-Anteil von 51,2 % (NP 2035) auf 38,5 %
- Keine Veränderung im Durchgangsverkehr

Abweichungen in der Gesamtwegeanzahl 2022 (Summe 2022) zu derjenigen aus der Haushaltsbefragung 2021 (s. Kap. 2.3) resultieren aus der differenzierteren Betrachtung der Wegezwecke der Einwohnerinnen und Einwohner auf Verkehrszellen- bzw. Baublockebene. Aus diesem Grund ist die Gesamtwegeanzahl der Bevölkerung Hildens 2022 in der Abbildung 4.2.6 leicht erhöht (ca. + 2.000 Wege).

Zusätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die prozentualen Verlagerungen in Kap. 4.2 auf Basis der Haushaltsbefragung fußen und die hier vorliegenden Werte auf dem nachträglich beauftragten Verkehrsmodell (s. Kap. 6). Leichte Abweichungen sind daher unausweichlich, aber nicht als „falsch“ zu interpretieren.

Verkehrsaufkommen Nullprognose 2035

	Gesamt	Fuss	Rad	MIV	ÖPNV	MIV-Selbst	MIV-Mit
Binnenverkehr	105.921	37.934	27.556	32.664	7.753	28.244	4.419
Auspendlerverkehr	62.426	38	3.398	53.505	5.485	46.814	6.691
Summe 2035	**168.347**	**37.972**	**30.954**	**86.169**	**13.238**	**75.058**	**11.111**
		22,6%	18,4%	51,2%	7,9%		
Summe 2022	**177.820**	**38.515**	**32.013**	**92.889**	**14.389**	**81.024**	**11.865**
	-9.474	**-542**	**-1.059**	**-6.720**	**-1.151**	**-5.966**	**-754**
Einpendlerverkehr 2035	**42.871**	**5**	**1.573**	**34.254**	**7.039**	**29.132**	**5.122**
		0,0%	3,7%	79,9%	16,4%	0	0
Summe 2022	**47.264**	**6**	**1.705**	**38.211**	**7.341**	**32.495**	**5.717**
	-4.392	**-1**	**-132**	**-3.957**	**-302**	**-3.362**	**-595**
Güterverkehr	7.810	0	0	7.810	0	7.810	0
Lieferverkehr	13.735	0	0	13.735	0	13.735	0
Summe 2035	**21.545**	**0**	**0**	**21.545**	**0**	**21.545**	**0**
		0%	0%	100%	0%		
Summe 2022	**18.122**	**0**	**0**	**17.321**	**0**	**17.321**	**0**
	3.423	**0**	**0**	**4.224**	**0**	**4.224**	**0**
Summe 2035	**232.763**	**37.978**	**32.527**	**141.968**	**20.277**	**125.735**	**16.232**
Summe 2022	**243.206**	**38.521**	**33.718**	**148.422**	**21.730**	**130.840**	**17.582**
	-10.443	**-543**	**-1.191**	**-6.454**	**-1.453**	**-5.105**	**-1.349**
	-4,5%	**-1,4%**	**-3,7%**	**-4,5%**	**-7,2%**	**-4,1%**	**-8,3%**

Verkehrsaufkommen Potentiale NP 2035							
	Gesamt	Fuss	Rad	MIV	ÖPNV	MIV-Selbst	MIV-Mit
Binnenverkehr	105.921	41.714	38.056	13.887	12.263	12.008	1.879
Auspendlerverkehr	62.426	38	4.228	50.845	7.315	44.486	6.359
Summe Binnen- und Auspendler 2035 reduziert	**168.347**	**41.752**	**42.284**	**64.732**	**19.578**	**56.495**	**8.238**
		24,8%	25,1%	38,5%	11,6%		
Summe NP 2035	**168.347**	**37.972**	**30.954**	**86.169**	**13.238**	**75.058**	**11.111**
	0	**3.780**	**11.330**	**-21.436**	**6.340**	**-18.563**	**-2.873**
Summe Einpendlerverkehr 2035 reduziert	**42.871**	**5**	**2.573**	**28.874**	**11.419**	**24.557**	**4.317**
		0,0%	6,0%	67,4%	26,6%	0	0
Summe NP 2035	**42.871**	**5**	**1.573**	**34.254**	**7.039**	**29.132**	**5.122**
	0	**0**	**1.000**	**-5.380**	**4.380**	**-4.576**	**-804**
Güterverkehr	7.810	0	0	7.810	0	7.810	0
Lieferverkehr	13.735	0	0	13.735	0	13.735	0
Summe Güterverkehr 2035 reduziert	**21.545**	**0**	**0**	**21.545**	**0**	**21.545**	**0**
		0%	0%	100%	0%		
Summe NP 2035	**21.545**	**0**	**0**	**21.545**	**0**	**21.545**	**0**
	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Summe 2035 reduziert	**232.763**	**41.758**	**44.857**	**115.151**	**30.997**	**102.596**	**12.555**
Summe NP 2035	**232.763**	**37.978**	**32.527**	**141.968**	**20.277**	**125.735**	**16.232**
	0	**3.780**	**12.330**	**-26.816**	**10.720**	**-23.139**	**-3.677**
	0,0%	**9,1%**	**27,5%**	**-23,3%**	**34,6%**	**-22,6%**	**-29,3%**

Abb. 4.2-6 Verlagerungspotenzial im Binnen-/Auspendler-/Einpendlerverkehr Stadt Hilden 2035

5 Umweltauswirkungen

Der Stadtrat hat in der Sitzung vom 13.12.2022 die Umsetzung der Treibhausgasneutralität bis 2035 für die Stadt Hilden beschlossen. Damit setzt sich die Stadt ein ambitioniertes Ziel, da die bundesweite Treibhausgasneutralität erst im Jahr 2045 angesteuert wird. Unter Treibhausgasneutralität wird ein Gleichgewicht zwischen Emissionen und Abbau verstanden, d. h. ab 2035 dürfen nur noch so viel CO_2-Emissionen ausgestoßen werden, wie gebunden werden können. Hierunter fallen nicht nur verkehrsbedingte Treibhausgase (23 %, Stand jeweils 2021), sondern auch diejenigen aus den Sektoren Industrie (20 %), privates Wohnen (13 %) sowie Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungssektor (5 %).[34] Insbesondere im Verkehrssektor sind in den letzten rund 30 Jahren keinerlei nennenswerte Verbesserungen hinsichtlich der Reduzierung der CO_2-Emissionen festzustellen.

Die CO_2-Emissionen für das Jahr 2021 und für das Zieljahr 2035 (Nullprognose) sowie für die drei verkehrlichen Szenarien (Szenario 1 bis 3) werden anhand der vom Umweltbundesamt ermittelten durchschnittlichen Werte der CO_2-Emissionen in Gramm pro Personenkilometer (g/Pkm) abgeschätzt. Für die Nullprognose 2035 sowie die drei Szenarien werden Annahmen zur Senkung der CO_2-Emissionen in g/Pkm aufgrund technologischer Fortschritte in der Motorentechnologie getroffen.

Zur Ermittlung der CO_2-Bilanz wird das Territorialprinzip angewendet, das heißt, es wird nur der Verkehr betrachtet, der von der Bevölkerung Hildens erzeugt wird (Binnen- und Auspendlerverkehr). Die Aufnahme des Einpendlerverkehrs erfolgt auf der Basis der verfügbaren Pendlerdaten. Für die Abschätzung des verkehrsbedingten CO_2-Aufkommens wurden dabei folgende Berechnungsgrundlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) gewählt:

- unterschiedliche Reiseweiten je nach Verkehrsmittel (pro Weg in km)
- 300 Tage Hochrechnung auf ein Jahr
- CO_2-Werte pro km (Werte des BMU für den Personenverkehr):
  - 162 g pro km 2021 und 95 g pro km ab 2035 für den MIV
  - 108 g pro km 2021 für den Linienbus (Nahverkehr)
  - 93 g pro km 2021 für die Eisenbahn (Nahverkehr)
  - 45 g pro km ab 2035 für den ÖPNV gesamt

[34] Quelle: Umweltbundesamt (2023): Energiebedingte Emissionen von Klimagasen und Luftschadstoffen.

Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland 2021

Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.42 (12/2022)

Verkehrsmittel		Treibhausgase [1]	Stickoxide	Partikel [4]	Auslastung
Pkw	g / Pkm	162	0,35	0,016	1,4 Pers./Pkw
Flugzeug, Inland		271 [2]	1,15	0,014	51 %
Eisenbahn, Fernverkehr		46 [3]	0,06	0,002	31 %
Linienbus, Fernverkehr [6]		37	0,04	0,003	42 %
sonstiger Busverkehr [5 6]		42	0,12	0,005	49 %
Eisenbahn, Nahverkehr		93	0,32	0,009	15 %
Linienbus, Nahverkehr [6]		108	0,33	0,012	14 %
Straßen-, Stadt- und U-Bahn		80	0,08	0,004	11 %

g/Pkm = Gramm pro Personenkilometer, inkl. der Emissionen aus der Bereitstellung und Umwandlung der Energieträger in Strom, Benzin, Diesel , Flüssig- und Erdgas sowie Kerosin

[1] CO_2, CH_4 und N_2O angegeben in CO_2-Äquivalenten

[2] inkl. Nicht-CO2-Effekte

[3] Die in der Tabelle ausgewiesenen Emissionsfaktoren für die Bahn basieren auf Angaben zum durchschnittlichen Strom-Mix in Deutschland. Emissionsfaktoren, die auf unternehmens- oder sektorbezogenen Strombezügen basieren (siehe z. B. „Umweltmobilcheck" der Deutschen Bahn AG), weichen daher von den in der Tabelle dargestellten Werten ab.

[4] ohne Abrieb von Reifen, Straßenbelag, Bremsen, Oberleitungen

[5] Reisebusse im Gelegenheitsverkehr wie Gruppen- und Tagesfahrten und sonstige (nicht gewerbliche) Busverkehre wie z. B. Werkverkehre bzw. Fahrservice

[6] vorläufige Werte

Für Informationen zu den Emissionen aus Infrastruktur- und Fahrzeugbereitstellung siehe UBA-Broschüre "Umweltfreundlich mobil!"

Da das Jahr 2021 noch stark pandemiegeprägt war, zeigt diese Grafik den Vergleich der Treibhausgasemissionen 2021 zum Vor-Corona-Jahr 2019:
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/366/bilder/dateien/uba_emissionsgrafik_personenverkehr_2021.pdf

Abb. 5-1 Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland 2021 (Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.42 (12/2022))

Für den ÖPNV ergibt sich ein gemittelter Wert von 100 g pro km 2021 (Eisenbahn. Nahverkehr und Linienbus, Nahverkehr).

CO_2-Werte pro km (Werte vom BMU) für den Güterverkehr:

- 118 g pro tkm für den Lkw-Verkehr für 2021 bei 5 t pro Fahrt im Durchschnitt = 590 g pro Lkwkm
- 90 g pro tkm für den Lkw-Verkehr ab 2035 bei 5 t pro Fahrt im Durchschnitt = 450 g pro Lkwkm

Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Güterverkehr in Deutschland 2021

Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.42 (12/2022)

Verkehrsmittel		Treibhausgase [1]	Stickoxide	Partikel [4]
Lkw [2]	g / tkm	118	0,218	0,012
Güterbahn [3]		16	0,033	0,001
Binnenschiff		33	0,401	0,011

g/tkm = Gramm pro Tonnenkilometer, inkl. der Emissionen aus der Bereitstellung und Umwandlung der Energieträger in Strom, Diesel, Flüssig- und Erdgas

[1] CO2, CH4 und N2O angegeben in CO2-Äquivalenten

[2] Lkw ab 3,5t,zGG, Sattelzüge, Lastzüge

[3] Die in der Tabelle ausgewiesenen Emissionsfaktoren für die Bahn basieren auf Angaben zum durchschnittlichen Strom-Mix in Deutschland. Emissionsfaktoren, die auf unternehmens- oder sektorbezogenen Strombezügen basieren, weichen daher von den in der Tabelle dargestellten Werten ab.

[4] ohne Abrieb von Reifen, Straßenbelag, Bremsen, Oberleitungen

Für Informationen zu den Emissionen aus Infrastruktur- und Fahrzeugbereitstellung siehe UBA-Broschüre "Umweltfreundlich mobil!"

Abb. 5-2 Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Güterverkehr in Deutschland 2021 (Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.42 (12/2022))

Das CO_2-Emissionsvolumen für den MIV und ÖPNV im Istzustand 2021, der Nullprognose 2035 sowie der drei verkehrlichen Szenarien 2035 ist in Abbildung 3.1-3 dargestellt. Als Basis dienen die Ergebnisse aus der Haushaltsbefragung (s. Kap. 2.3), welche Daten zu den zurückgelegten Wegen mit den jeweiligen Verkehrsmitteln Pkw, ÖPNV, mit dem Rad und zu Fuß liefern. Die beiden letztgenannten fallen unter CO_2-neutrale Fortbewegungsmittel und sind deshalb nicht in der Abbildung enthalten. Die Lkw-Fahrten sind in den Ergebnissen der Haushaltsbefragung nicht enthalten. Eine grobe Abschätzung der täglichen Lkw-Fahrten und den damit einhergehenden CO_2-Emissionen kann durch die Auswertung der DTV-Werte im Schwerlastverkehr auf klassifizierten Straßen des Landes NRW erfolgen sowie aus den Verkehrszählungen aus dem Jahr 2021 (s. Kap. 2.5).

Die Summe der CO_2-Emissionen des MIV und des ÖPNV beträgt im Istzustand 2021 ca. 64.500 t pro Jahr. Der ÖPNV nimmt mit knapp 11 % den weitaus kleineren Anteil ein (ca. 6.200 t pro Jahr).

In der Nullprognose 2035 ergibt sich bereits eine Reduktion um ca. 41 % auf 37.000 t CO_2 pro Jahr (u. a. aufgrund technologischer Entwicklungen) gegenüber dem Ausgangsjahr 2021. Die Wahl des verkehrlichen Szenarios 3 (s. Kap. 4.2) sieht eine Reduzierung des Emissionsvolumens auf insgesamt 18.000 t (-73,0 % gegenüber 2021) CO_2 pro Jahr vor.

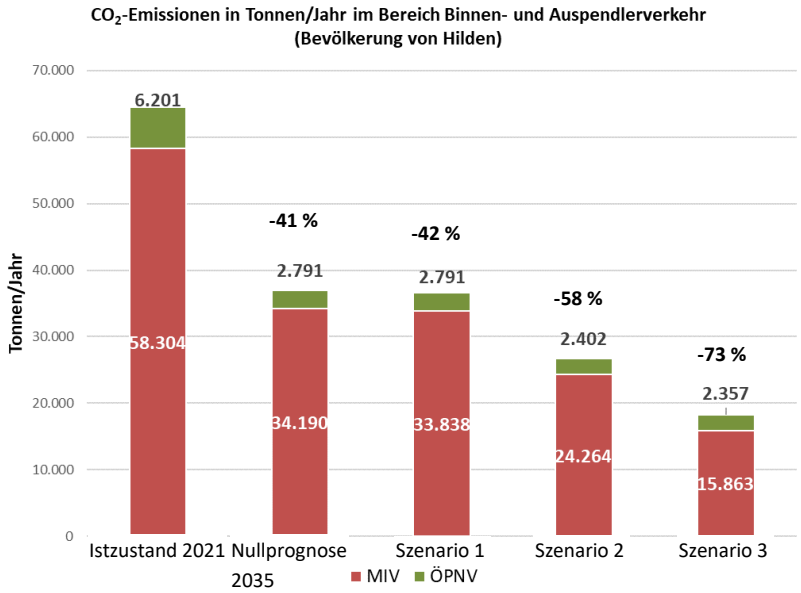


Abb. 3.1-3 CO_2-Ausstoß der Hildener Bevölkerung pro Tonnen im Jahr 2021 und 2035 im MIV und ÖPNV

6 Verkehrsmodell

Ein Verkehrsmodell ist ein komplexes, rechnergestütztes Werkzeug zur Darstellung, Berechnung und Modellierung der Verkehrsnachfrage bzw. des Verkehrsflusses – sowohl auf mikro- als auch auf makroskopischer Ebene. Grundlage eines Modells sind das Verkehrsnetz mit Strecken und Knoten (Straßennetz bzw. ÖPNV-Liniennetz für ÖV-Modell) sowie Struktur- und Belastungsdaten. Mit dem Verkehrsmodell lässt sich nicht nur die aktuelle Verkehrsnachfrage im gesamten Netz berechnen, sondern insbesondere auch der zukünftige Verkehr modellieren, für Veränderungen der Strukturdaten (bspw. Bevölkerungszuwachs bzw. -abnahme) oder des Straßennetzes (Planfälle – bspw. Einbahnstraßenregelung, Sperrung von Straßen etc.).

Für die Stadt Hilden wurde auf Grundlage eines Nachtragsauftrages das Verkehrsmodell für den heutigen Zustand 2022 und die Nullprognose 2035 im Jahr 2023 erarbeitet. Grundlage hierfür bildeten die Ergebnisse aus der Verkehrszählung aus dem Kap. 2.5.1. Das Verkehrsmodell basiert auf Strukturdaten zu den Einwohnerinnen und Einwohnern, den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten, Schülerzahlen und Schulplätzen sowie auf Angaben zu den Einkaufs- und Freizeitstandorten. Das Verkehrsmodell umfasst 95 Zellen in Hilden und 65 Zellen im Umland (vgl. Abb. 6-1).

Neben den Strukturdaten stellen die Mobilitätskennwerte eine entscheidende Kenngröße für die Ermittlung der Verkehrsmengen dar. Diese basieren auf der Haushaltsbefragung zum Thema Mobilität und Verkehr, die im Juni 2021 auf Stadtteilebene durchgeführt und ausgewertet worden ist (s. Kap. 2.3). Im Einzelnen sind dies:

- Wegehäufigkeit und Reisezweckverteilung
- Modal Split der Einwohner getrennt nach Reisezwecken
- Wegelängen und -zeiten

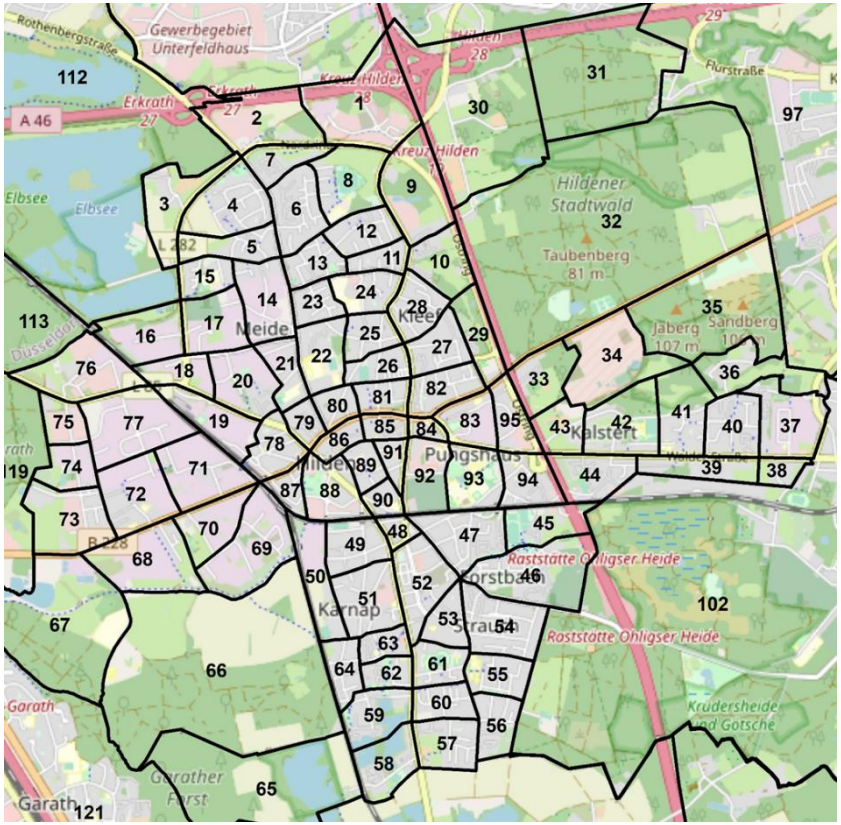


Abb. 6-1 Verkehrszellen des Verkehrsmodells Stadt Hilden

Ebenfalls aus der Haushaltsbefragung wird die Ausprägung der einzelnen Reisezwecke offengelegt. Im Verkehrsmodell werden diese noch differenziert nach Hin- und Rückrichtung. Der Reisezweck Schule wird detailliert nach Grundschule und weiter-führender Schule unterteilt und entsprechend anderen Altersgruppen der Wohnbevölkerung sowie Schulen zugewiesen. Im Modell sind insgesamt 22 Reisezwecke hinterlegt. Die Struktur des Verkehrsmodells ist in folgender Abbildung 6-2 dargestellt.

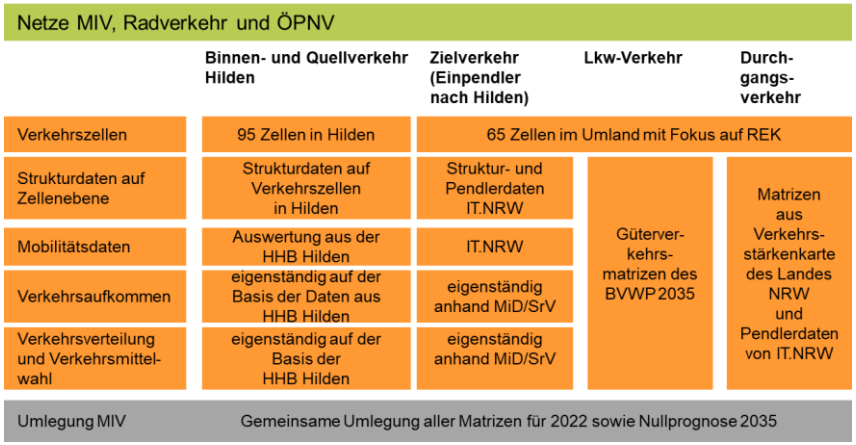


Abb. 6-2 Struktur des Verkehrsmodells Stadt Hilden

Das Verkehrsmodell wurde für den Istzustand 2022 aufgebaut und anhand der Haushaltsbefragung zum Thema Mobilität und Verkehr (s. Kap. 2.3) und der Zählungsergebnisse (s. Kap. 2.5-1) kalibriert.

Die Kalibrierung des Verkehrsmodells erfolgte in vier Stufen:

1. Stufe: Vergleich Gesamtverkehr Haushaltsbefragung (HHB) 2022 und Verkehrsmodell
Eichung des Modells anhand der Gesamtwege gemäß HHB
→ Anzahl der Wege pro Tag und Fahrtzweck

2. Stufe: Modal Split zwischen Haushaltsbefragung 2022 und Verkehrsmodell
Eichung des Modells anhand der Verkehrsmittelwahl nach Fahrtzwecken gemäß HHB
→ Anzahl der Wege pro Tag und Fahrtzweck getrennt nach Fahrtzwecken

3. Stufe: Eichung im Straßennetz anhand der Verkehrszählungen 2021
Eichung des streckenbezogenen Kfz-Aufkommens anhand der Zählwerte im Straßennetz

Verkehrsaufkommen Istzustand 2022							
	Gesamt	Fuss	Rad	MIV	ÖPNV	MIV-Selbst	MIV-Mit
Binnenverkehr	108.814	38.474	28.076	34.040	8.210	29.446	4.595
Auspendlerverkehr	69.006	41	3.937	58.848	6.180	51.578	7.270
Summe	**177.820**	**38.515**	**32.013**	**92.889**	**14.389**	**81.024**	**11.865**
		21,7%	18,0%	52,2%	8,1%	46%	7%
HHB Hilden		21,5%	18,5%	51,5%	8,5%	45%	7%
Einpendlerverkehr	47.264	6	1.705	38.211	7.341	32.495	5.717
		0%	4%	81%	16%	0	0
Güterverkehr	7.108	0	0	6.307	0	6.307	0
Lieferverkehr	11.014	0	0	11.014	0	11.014	0
Summe	**18.122**	**0**	**0**	**17.321**	**0**	**17.321**	**0**
		0%	0%	96%	0%		
Summe	**243.206**	**38.521**	**33.718**	**148.422**	**21.730**	**130.840**	**17.582**

Abb. 6-3 Verkehrsaufkommen Istzustand 2022 Stadt Hilden

6.1 Istzustand 2022

Die nachfolgende Abbildung 6.1-1 bildet den Istzustand 2022 der täglichen Verkehrsbelastungen auf dem Straßennetz Hilden an einem Werktag Montag bis Freitag im Querschnitt (sog. DTVw) ab. Die höchsten Belastungen weisen die beiden Bundesautobahnen 3 und 46 (DTVw >100.000 Kfz/Tag) sowie die Bundesstraße 228 (Düsseldorfer Straße und Berliner Straße (DTVw >15.000 Kfz/Tag)), die Landesstraßen 85 (Walder Straße (DTVw >15.000 Kfz/Tag)) und die 404 (Benrather Straße, Klotzstraße, Richrather Straße (DTVw >10.000 Kfz/Tag)) auf (vgl. Abb. 6.1-1). Diese stellen die schnellsten Verbindungen sowohl zwischen den Hildener Stadtteilen als auch für den überörtlichen Verkehr (Durchgangsverkehr bspw. Solingen – Düsseldorf-Benrath oder Langenfeld – Düsseldorf-Benrath und nach Erkrath/Mettmann) dar (Anteil Durchgangsverkehr vgl. Abb. 6.1-2). Bei Stau oder anderweitigen Störungen auf den beiden Bundesautobahnen nutzen zudem weitaus mehr Kfz das Hildener Straßennetz. Dies stellt jedoch eine Ausnahmesituation dar und ist daher nicht Gegenstand der durchschnittlichen, täglichen Verkehrsbelastungen (DTV) im Hildener Straßennetz.

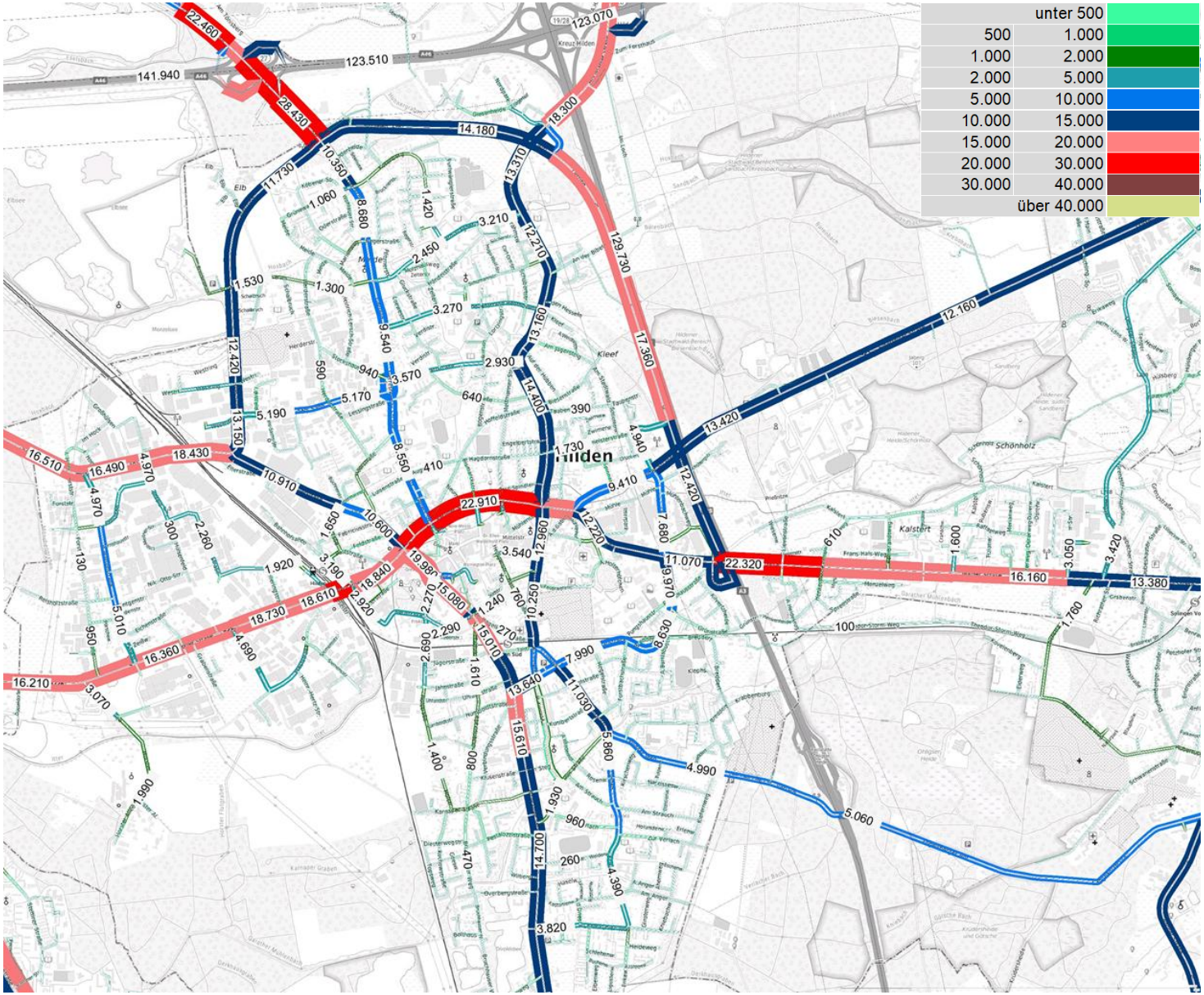


Abb. 6.1-1 Kfz-Verkehr im Istzustand 2022 Stadt Hilden

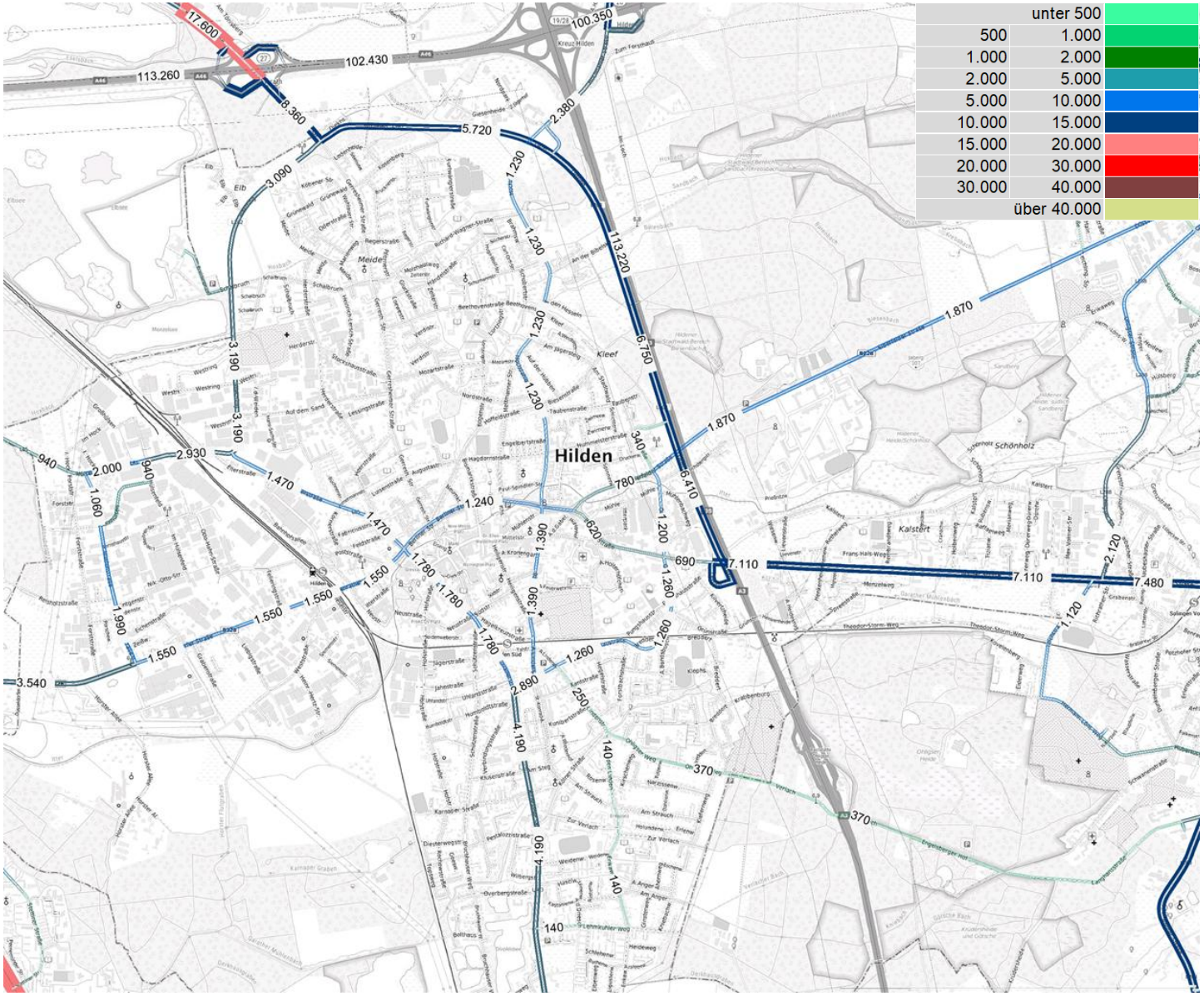


Abb. 6.1-2 Kfz-Verkehr im Istzustand 2022 Stadt Hilden – Anteil Durchgangsverkehr

In der Abbildung 6.1-2 ist der Anteil des Durchgangsverkehrs in Hilden dargestellt. Unter dem Durchgangsverkehr wird der Kfz-Verkehr gefasst, welcher keinen Bezug zu Hilden hat, d. h. Quelle und Ziel liegen außerhalb der Stadt. Die Stadt Hilden wird lediglich durchfahren (ohne Halt). Aus der Abbildung wird deutlich, dass der Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen relativ gering ausfällt. Die höchsten Anteile verzeichnen die L 85 (Walder Straße) mit rund 7.000 Kfz (ca. 31 %) und die B 228 (Düsseldorfer Straße, Berliner Straße, Elberfelder Straße) mit 1.200 bis 1.900 Kfz (ca. 6-14 %). Insbesondere die L 85 stellt aufgrund einer fehlenden Auf- und Abfahrt zur A 3 im Hildener Osten eine bedeutsame Verbindung zur L 403 (Ostring) und im weiteren Verlauf zur A 46 für den Kfz-Verkehr aus Richtung Solingen dar.

6.2 Nullprognose 2035

Unter Nullprognose werden die Veränderungen der Verkehrsmengen und -verteilungen auf Grundlage der prognostizierten Bevölkerungsveränderungen und Flächenentwicklungen zum Prognosejahr 2035 verstanden. Während in der Bevölkerungsprognose in Kap. 2.1.1 noch eine leichte Zunahme der Bevölkerung um 1,7 % prognostiziert wird, sehen sowohl aktuellere Daten des Landes als auch der Stadt aus dem Jahr 2022 eine sehr leichte Abnahme der Bevölkerung voraus (ca. 0,5 %). Beide Prognosen haben jedoch nur einen geringfügigen Einfluss auf die Gesamtwegeanzahl und damit die Erhöhung bzw. Abnahme der Verkehrsbelastungen im Straßennetz von Hilden. Entscheidender ist der demografische Wandel, wodurch die Anzahl der älteren und damit nicht mehr erwerbsfähigen Altersklassen ab 66-Jahren zunehmen. Dies führt in der Nullprognose zu einer Abnahme der Binnen- und Auspendler, wodurch sich die Gesamtwegeanzahl und damit das Verkehrsaufkommen verringert (Abnahme DTV).

Neben den Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung fließen feststehende Flächen- und Infrastrukturentwicklungen in die Nullprognose 2035 ein. Zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Verkehrsmodells waren keine größeren Wohn- oder Gewerbegebietsausweisungen in Planung.

	Einwohner	Erwerbs-tätige	Beschäftigte	Binnen-pendler	Aus-pendler	Ein-pendler Arbeit
2022	57.471	28.282	29.264	9.197	19.085	20.067
2035	55.640	24.169	26.338	8.316	15.853	18.021
Differenz	-1.831	-4.113	-2.926	-881	-3.232	-2.046
Veränderung gegenüber 2022	-3%	-15%	-10%	-10%	-17%	-10%

	Einpendler Einkaufen und Freizeit	Güter-verkehr (> 3,5 to)	Liefer-verkehr	Grund-schüler	SEK1 und SEK2 Schüler	Berufs-schüler und Studenten
2022	12.500	3.550	5.500	2.874	4.598	4.310
2035	11.250	3.905	6.875	3.088	4.941	4.173
Differenz	-1.250	355	1.375	214	343	-137
Veränderung gegenüber 2022	-10%	10%	25%	7%	7%	-3%

Abb. 6.2.-1 Veränderungen Einwohner- / Erwerbstätigen-/ Beschäftigten-/ Schüler- / Pendlerentwicklungen Stadt Hilden 2035

Schlussendlich lässt sich eine fast gleichbleibende, älter werdende Bevölkerung Hildens ohne große Flächen- und Infrastrukturentwicklungen innerhalb der Stadt voraussagen. Daher nimmt die Gesamtwegeanzahl bei gleichbleibendem Modal Split (Verkehrsmittelwahl) in der Nullprognose 2035 leicht ab.

Nicht in der Nullprognose enthalten sind verkehrslenkende Maßnahmen und Eingriffe in das Verkehrsnetz. Die sogenannten Planfälle werden nachfolgend isoliert betrachtet (s. Kap. 6.3), um ihre Wirkungen losgelöst von den „natürlichen“ Veränderungen der Nullprognose gegenüber dem Istzustand bewerten zu können.

In der Abb. 6.2-2 ist das Verkehrsaufkommen für das Prognosejahr 2035 und in der anschließenden Abb. 6.2-3 die Differenz zwischen dem Istzustand (2022) und der Nullprognose (2035) dargestellt. In rot ist die Zunahme, in blau die Abnahme gegenüber 2022 abgebildet. Es sind also nicht die absoluten DTV-Werte, sondern lediglich die Zu- oder Abnahmen aufgeführt. Diese sind entsprechend auf die Werte aus dem Istzustand zu addieren oder zu subtrahieren. Insgesamt lassen sich für alle Hildener Straßen eine sehr leichte Abnahme der Kfz-Belastungen voraussagen.

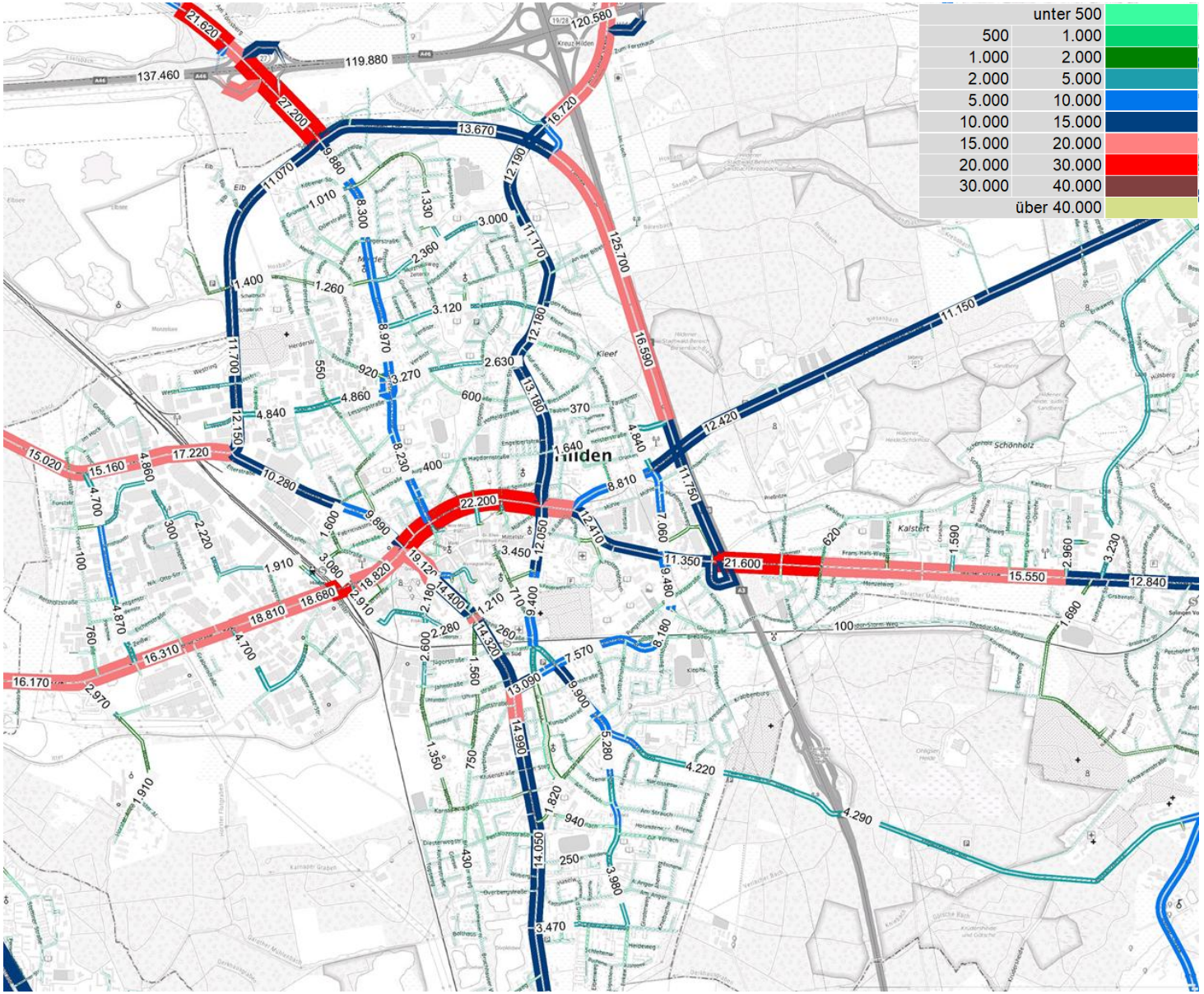


Abb. 6.2-2 Kfz-Verkehr in der Nullprognose 2035 Stadt Hilden

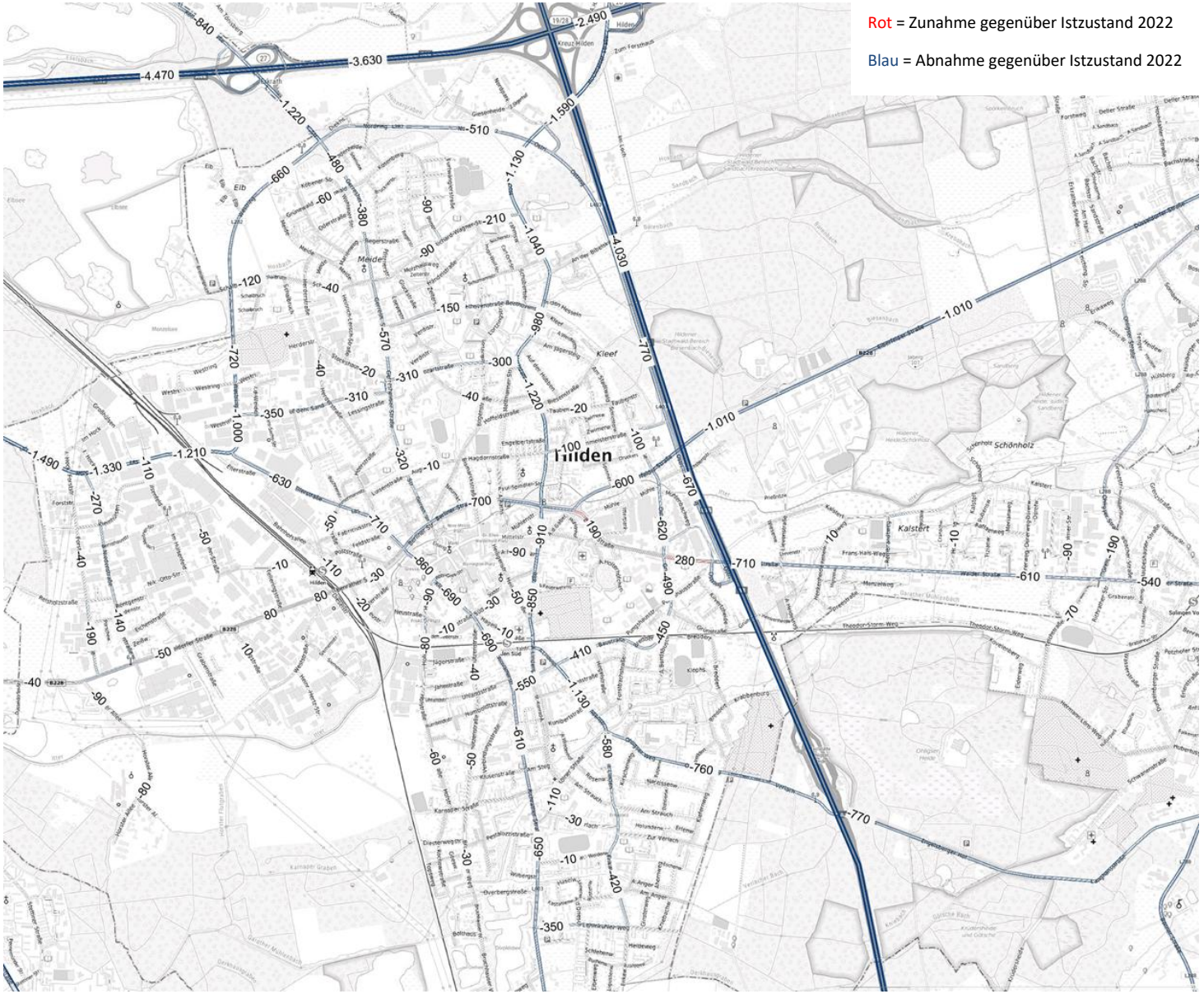


Abb. 6.2-3 Kfz-Verkehr Differenzkarte Istzustand 2022 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

Wie sich die Verkehrsmittelnutzung bezogen auf die einzelnen Verkehrsmittel für den Istzustand 2022 und der Nullprognose 2035 für den Binnen- und Auspendlerverkehr sowie für den Einpendlerverkehr zusammensetzt, ist den nachfolgenden Abbildungen 6.2-4 zu entnehmen. Aufgrund der nahezu gleichbleibenden Einwohnerzahl, bei einer gleichzeitig älter werdenden Bevölkerung und keinen größeren Flächenentwicklungen, sinkt die Gesamtwegeanzahl um ca. 9.500 Wege/Tag (ca. -5,5%) und damit auch für die einzelnen Verkehrsmittel im Jahr 2035. Die prozentuale Zusammensetzung des Modal Splits bleibt dagegen nahezu gleich.

Verkehrsaufkommen Nullprognose 2035							
	Gesamt	Fuss	Rad	MIV	ÖPNV	MIV-Selbst	MIV-Mit
Binnenverkehr	105.921	37.934	27.556	32.664	7.753	28.244	4.419
Auspendlerverkehr	62.426	38	3.398	53.505	5.485	46.814	6.691
Summe 2035	**168.347**	**37.972**	**30.954**	**86.169**	**13.238**	**75.058**	**11.111**
		22,6%	18,4%	51,2%	7,9%		
Summe 2022	**177.820**	**38.515**	**32.013**	**92.889**	**14.389**	**81.024**	**11.865**
	-9.474	**-542**	**-1.059**	**-6.720**	**-1.151**	**-5.966**	**-754**
Einpendlerverkehr 2035	**42.871**	**5**	**1.573**	**34.254**	**7.039**	**29.132**	**5.122**
		0,0%	3,7%	79,9%	16,4%	0	0
Summe 2022	**47.264**	**6**	**1.705**	**38.211**	**7.341**	**32.495**	**5.717**
	-4.392	**-1**	**-132**	**-3.957**	**-302**	**-3.362**	**-595**
Güterverkehr	7.810	0	0	7.810	0	7.810	0
Lieferverkehr	13.735	0	0	13.735	0	13.735	0
Summe 2035	**21.545**	**0**	**0**	**21.545**	**0**	**21.545**	**0**
		0%	0%	100%	0%		
Summe 2022	**18.122**	**0**	**0**	**17.321**	**0**	**17.321**	**0**
	3.423	**0**	**0**	**4.224**	**0**	**4.224**	**0**
Summe 2035	**232.763**	**37.978**	**32.527**	**141.968**	**20.277**	**125.735**	**16.232**
Summe 2022	**243.206**	**38.521**	**33.718**	**148.422**	**21.730**	**130.840**	**17.582**
	-10.443	**-543**	**-1.191**	**-6.454**	**-1.453**	**-5.105**	**-1.349**
	-4,5%	**-1,4%**	**-3,7%**	**-4,5%**	**-7,2%**	**-4,1%**	**-8,3%**

Abb. 6.2-4 Verkehrsaufkommen Nullprognose 2035 Stadt Hilden

Die Verlagerungspotenziale vom MIV auf die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Fuß, Rad, ÖPNV) ergeben sich aus realistischen Annahmen auf Basis der vorliegenden Ergebnisse aus der Haushaltsbefragung 2021 (s. Kap. 4.3 Verlagerungspotenziale).

Verkehrsaufkommen Potentiale NP 2035							
	Gesamt	Fuss	Rad	MIV	ÖPNV	MIV-Selbst	MIV-Mit
Binnenverkehr	105.921	41.714	38.056	13.887	12.263	12.008	1.879
Auspendlerverkehr	62.426	38	4.228	50.845	7.315	44.486	6.359
Summe Binnen- und Auspendler 2035 reduziert	**168.347**	**41.752**	**42.284**	**64.732**	**19.578**	**56.495**	**8.238**
		24,8%	25,1%	38,5%	11,6%		
Summe NP 2035	**168.347**	**37.972**	**30.954**	**86.169**	**13.238**	**75.058**	**11.111**
	0	**3.780**	**11.330**	**-21.436**	**6.340**	**-18.563**	**-2.873**
Summe Einpendlerverkehr 2035 reduziert	**42.871**	**5**	**2.573**	**28.874**	**11.419**	**24.557**	**4.317**
		0,0%	6,0%	67,4%	26,6%	0	0
Summe NP 2035	**42.871**	**5**	**1.573**	**34.254**	**7.039**	**29.132**	**5.122**
	0	**0**	**1.000**	**-5.380**	**4.380**	**-4.576**	**-804**
Güterverkehr	7.810	0	0	7.810	0	7.810	0
Lieferverkehr	13.735	0	0	13.735	0	13.735	0
Summe Güterverkehr 2035 reduziert	**21.545**	**0**	**0**	**21.545**	**0**	**21.545**	**0**
		0%	0%	100%	0%		
Summe NP 2035	**21.545**	**0**	**0**	**21.545**	**0**	**21.545**	**0**
	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Summe 2035 reduziert	**232.763**	**41.758**	**44.857**	**115.151**	**30.997**	**102.596**	**12.555**
Summe NP 2035	**232.763**	**37.978**	**32.527**	**141.968**	**20.277**	**125.735**	**16.232**
	0	**3.780**	**12.330**	**-26.816**	**10.720**	**-23.139**	**-3.677**
	0,0%	**9,1%**	**27,5%**	**-23,3%**	**34,6%**	**-22,6%**	**-29,3%**

Abb. 6.2-5 Verkehrsaufkommen Potenziale Nullprognose 2035 Stadt Hilden

Nachfolgend sind die Kfz-Belastungen im Hildener Straßennetz nach erfolgter Verlagerung von MIV-Wegen auf den Umweltverbund dargestellt (vgl. Abb. 6.2-6). Anschließend folgt die Differenzdarstellung Nullprognose 2035 – Verlagerungspotenziale (vgl. Abb. 6.2-7).

Durch die Verlagerungen sinken die Kfz-Belastungen im gesamten Straßennetz, vorrangig auf den Hauptverkehrsstraßen, wie die B 228 (Düsseldorfer Straße, Berliner Straße (DTVw -1.500 bis -5.000 Kfz/Tag)), die L 85 (Walder Straße (DTVw bis -3.000 Kfz/Tag)) und die L 404 (Richrather Straße (DTVw bis -2.500 Kfz/Tag)).

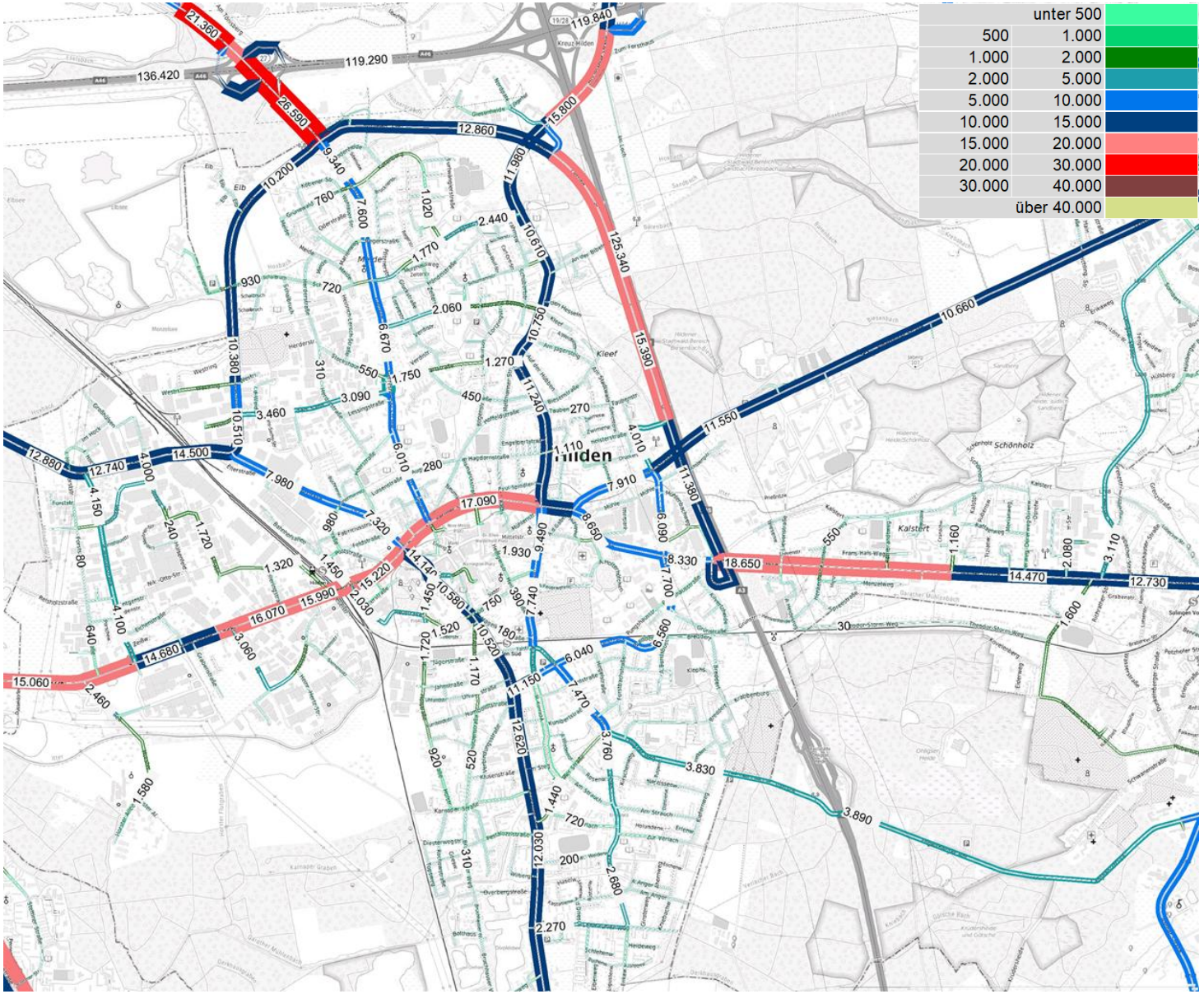


Abb. 6.2-6 Kfz-Verkehr Potenziale 2035 Stadt Hilden

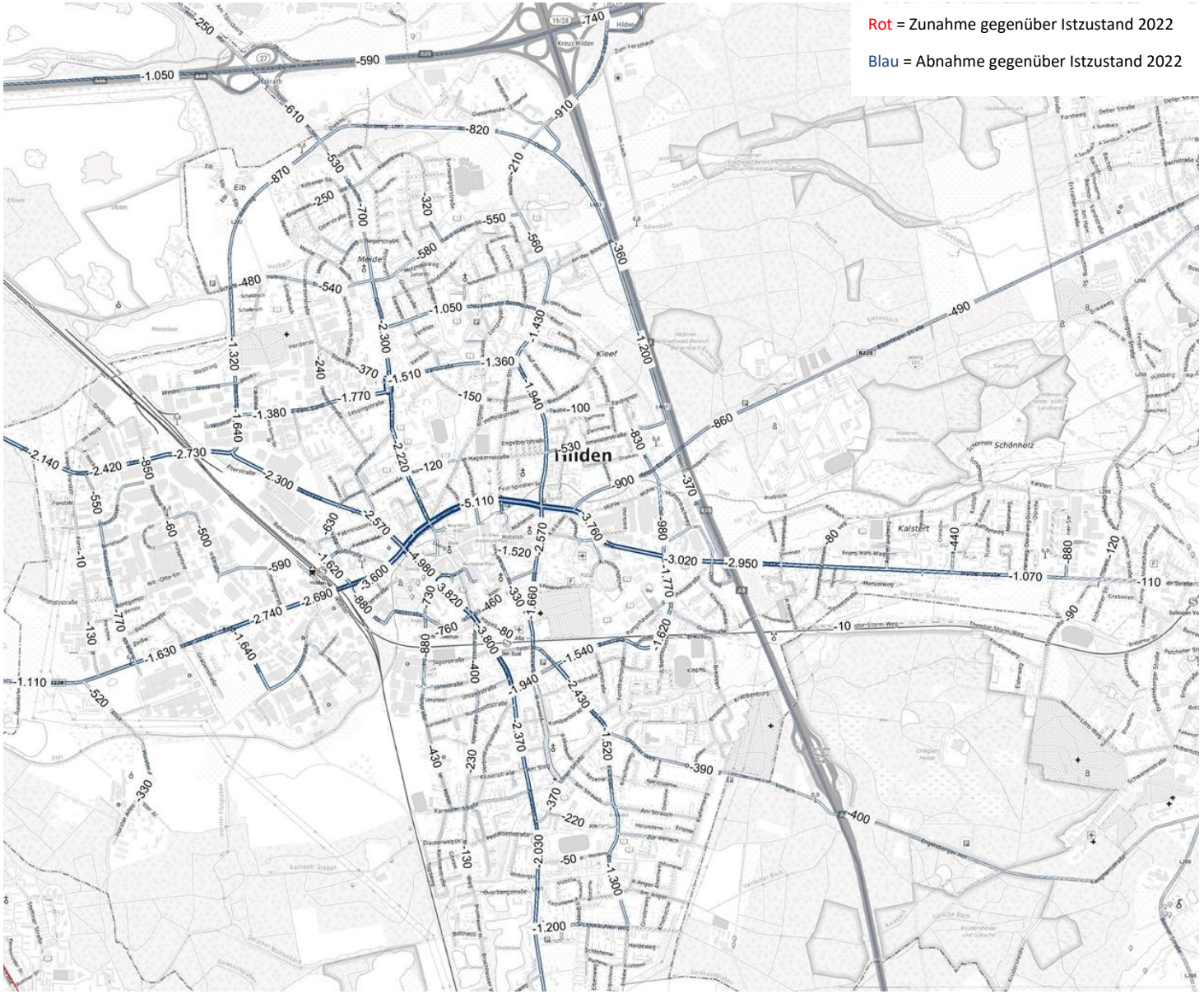


Abb. 6.2-7 Kfz-Verkehr Differenzkarte Potenziale 2035 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

6.3 Planfälle 2035

Mit Hilfe des Verkehrsmodells sind verschiedene Planfälle mit unterschiedlichen Varianten berechnet und deren Auswirkungen auf die Verkehrsbelastungen auf das Hildener Straßennetz simuliert worden. Zweck dieser Simulation war es, die durch bauliche bzw. regulatorische Modifizierungen im gesamten Straßennetz zu erwartenden Zu- oder Abnahmen abbilden zu können. Aus der Bearbeitung heraus haben sich insbesondere die Hauptverkehrsstraßen als neuralgische Bereiche für den Motorisierten Individualverkehr, aber auch für den Fuß- und Radverkehr herausgestellt. Aufgrund der hohen Verkehrs- und den damit verbundenen hohen Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie dem fehlenden Platzangebot ist die Notwendigkeit einer veränderten Verkehrsführung oder einer Geschwindigkeitsanpassung auf den betroffenen Abschnitten entstanden.

Folgende Planfälle sind simuliert und auf Basis der Ergebnisse und den damit verbundenen Umsetzungsschritten und dem zu erwartenden Kostenrahmen bewertet worden:

- Einbahnstraßenregelung (kleine und große Variante) Planfälle 1.1 bis 1.3
- Tempo 30 Planfälle (kleine und große Variante) 2.1 bis 2.2
- Südumgehung (Zusatzleistung von büro stadtVerkehr, die nicht Bestandteil des Auftrages war)

6.3.1 Planfälle Einbahnstraßenregelung (Planfälle 1.1 bis 1.3)

Planfall 1.1

Der Planfall 1.1 enthält die „kleine“ Einbahnstraßenregelung auf folgenden Hauptverkehrsstraßen:

- Einbahnstraße auf der Kirchhofstraße ab Baustraße (L 403) bis Berliner Straße (B 228) (Einbahnstraßenregelung Richtung Norden)
- Einbahnstraße auf der Klotzstraße, Richrather Straße (L 404) von der Berliner Straße (B 228) bis Baustraße (L 403) (Einbahnstraßenregelung in Richtung Süden)

Planfall 1.2

In der zweiten Variante wird die Einbahnstraßenregelung auf folgende Straßen ausgeweitet:

- wie Planfall 1.1 plus Einbahnstraße auf der Hochdahler (L 403) Straße bis Mozartstraße (Einbahnstraßenregelung Richtung Norden)
- wie Planfall 1.1 plus Einbahnstraße auf der Gerresheimer Straße bis Mozartstraße (Einbahnstraßenregelung in Richtung Süden)

Planfall 1.3

Der dritte Planfall stellt die „große“ Einbahnstraßenregelung auf folgenden Straßen vor:

- wie Planfall 1.2 plus Einbahnstraße auf der Hochdahler Straße (L 403) bis Beethovenstraße (Einbahnstraßenregelung Richtung Norden)
- wie Planfall 1.2 plus Einbahnstraße auf der Gerresheimer Straße bis Beethovenstraße (Einbahnstraßenregelung in Richtung Süden)

Die folgenden Abbildungen stellen jeweils die für die Planfälle 1.1 bis 1.3 aus dem Verkehrsmodell ermittelten Prognosen der Verkehrsbelastungen und die Differenzdarstellungen zur Nullprognose dar (vgl. Abb. 6.3.1-1 bis 6.3.1-6).

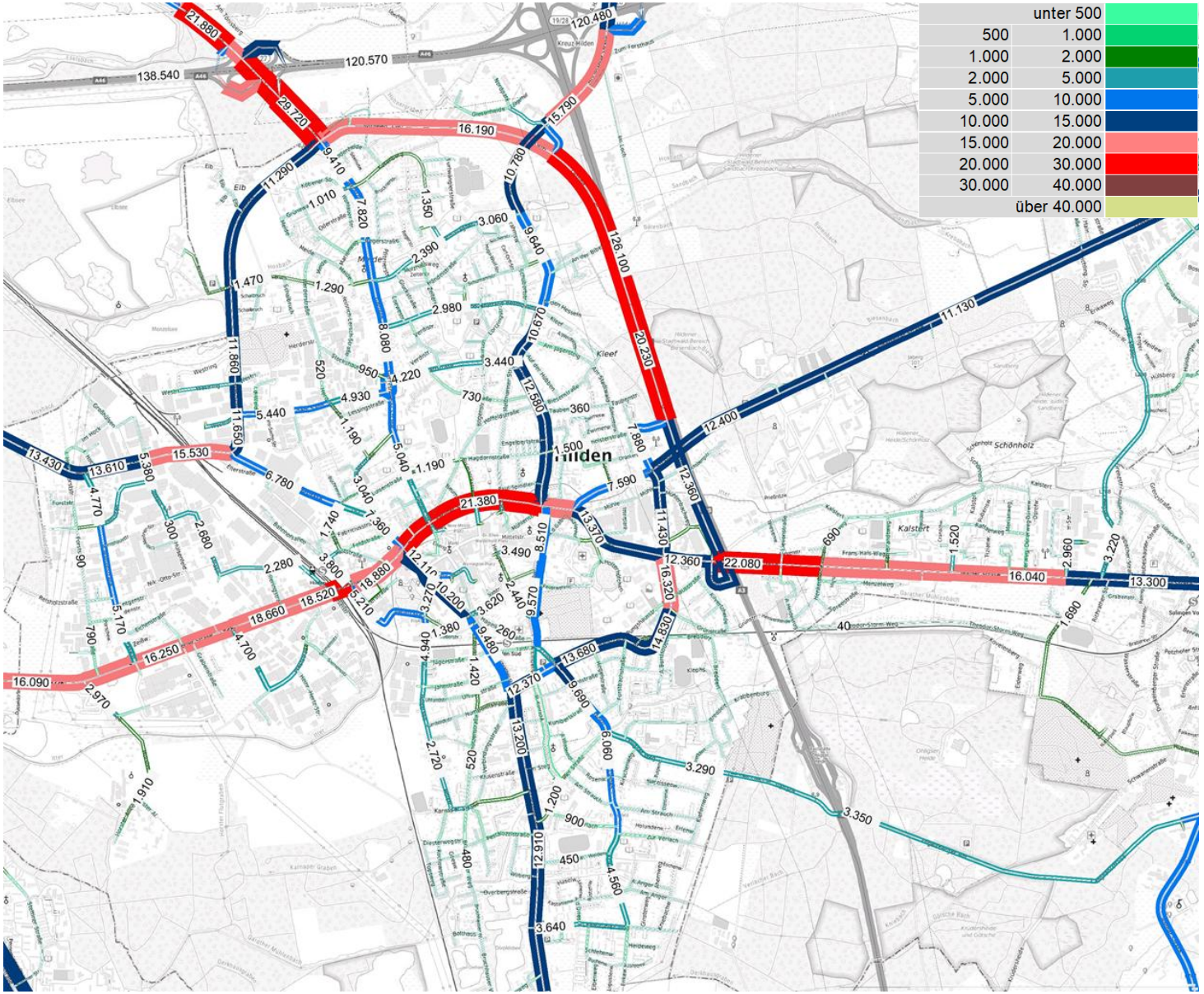


Abb. 6.3.1-1 Kfz-Verkehr Planfall 1.1 Stadt Hilden

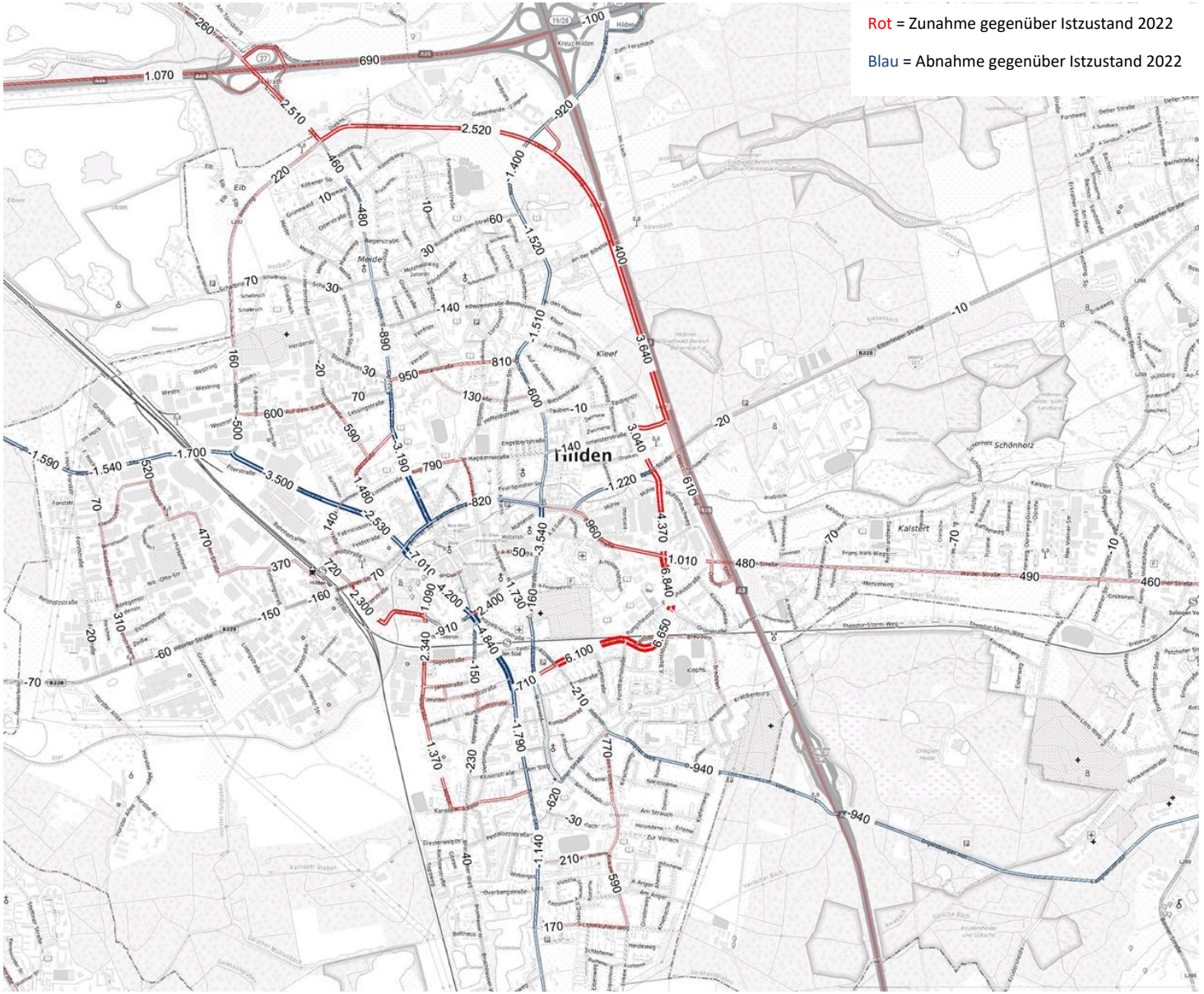


Abb. 6.3.1-2 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 1.1 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

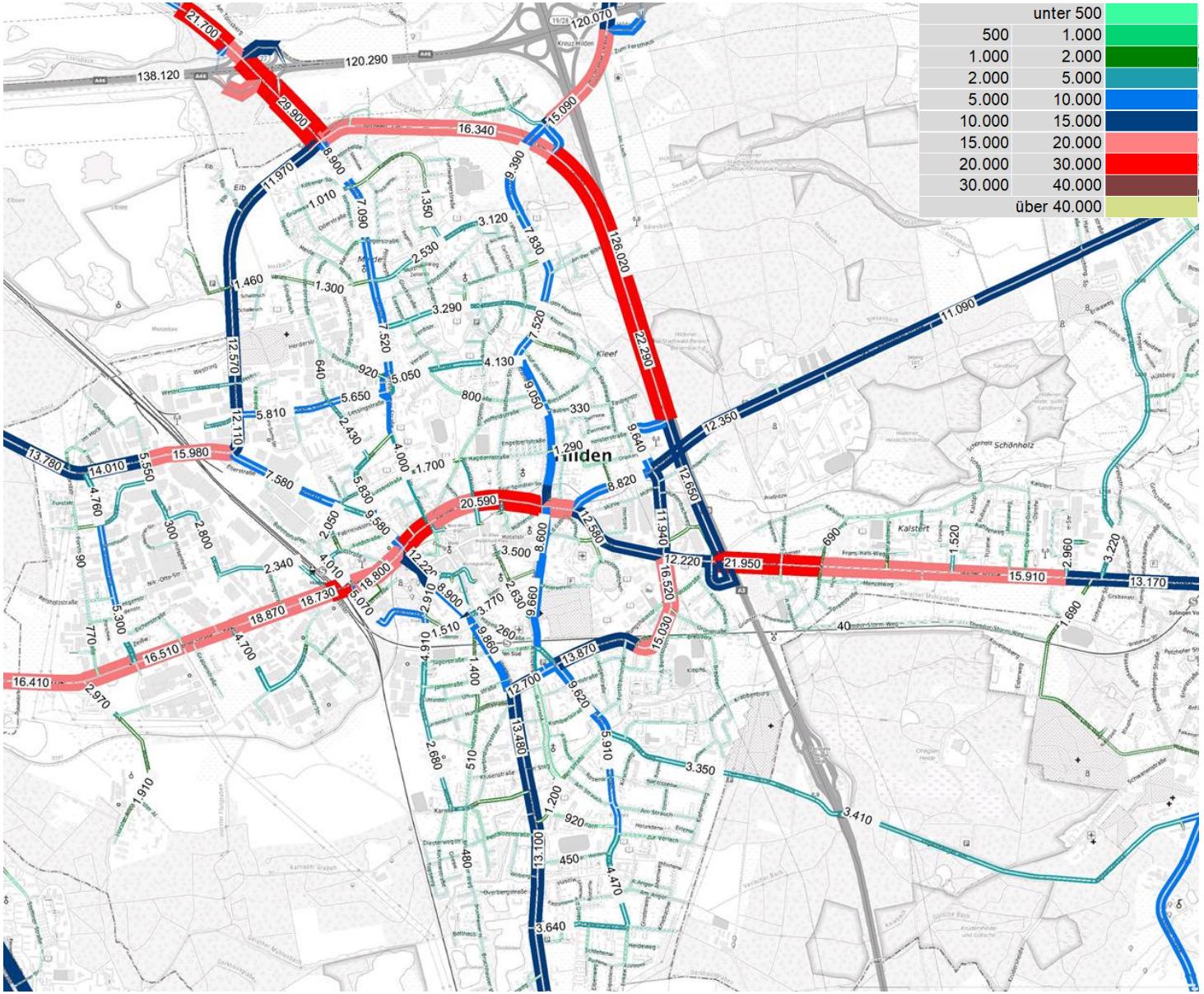


Abb. 6.3.1-3 Kfz-Verkehr Planfall 1.2 Stadt Hilden

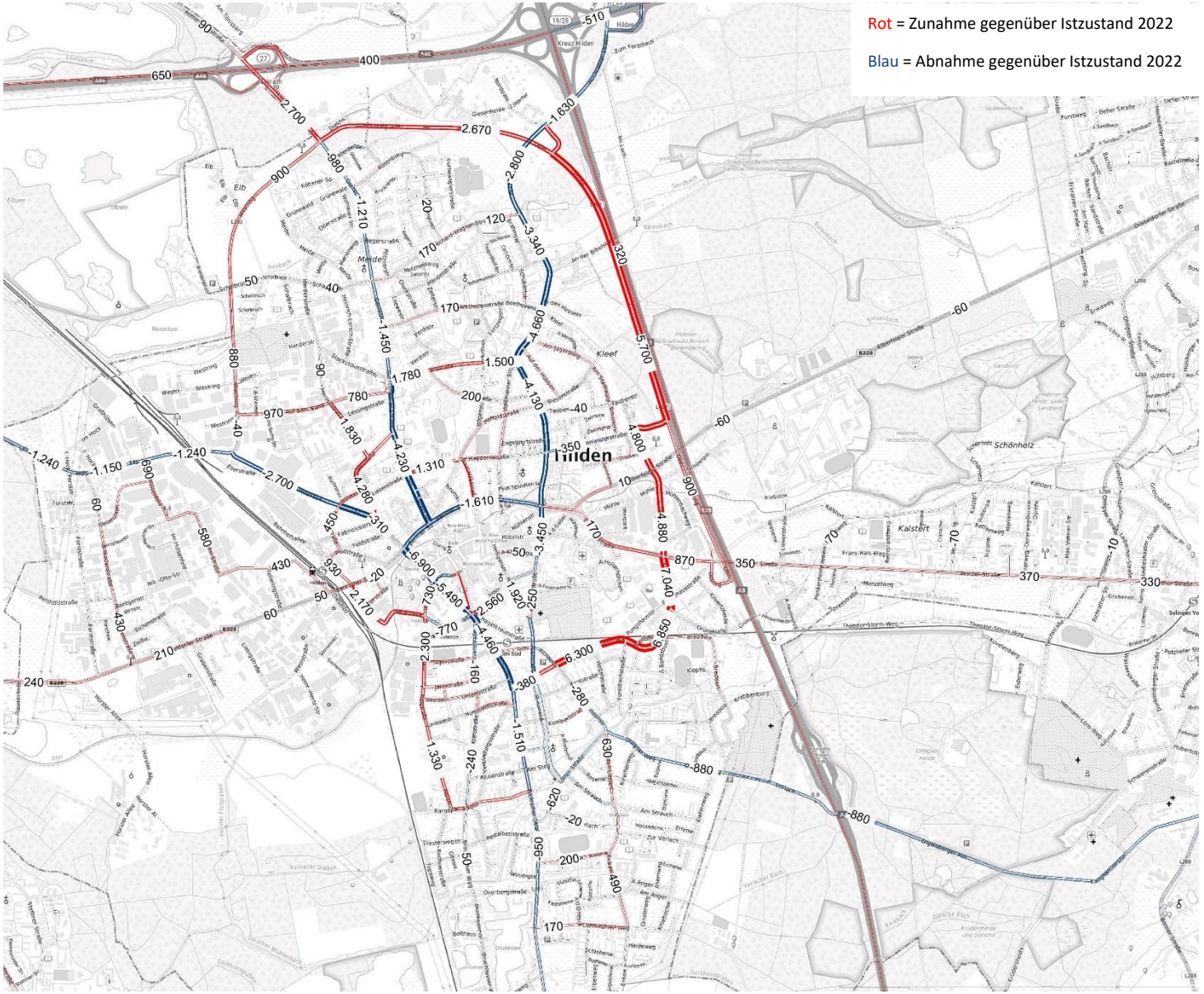


Abb. 6.3.1-4 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 1.2 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

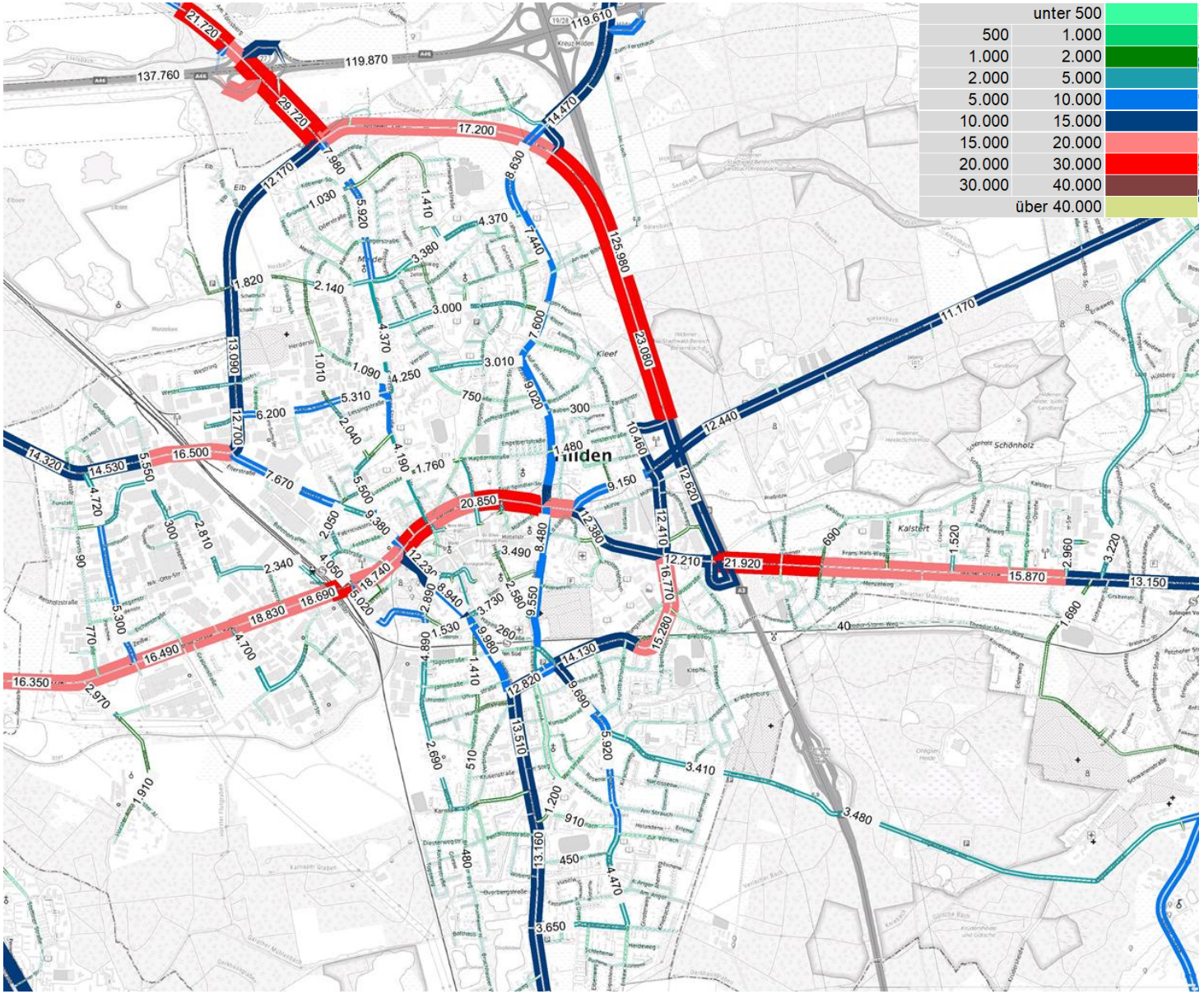


Abb. 6.3.1-5 Kfz-Verkehr Planfall 1.3 Stadt Hilden

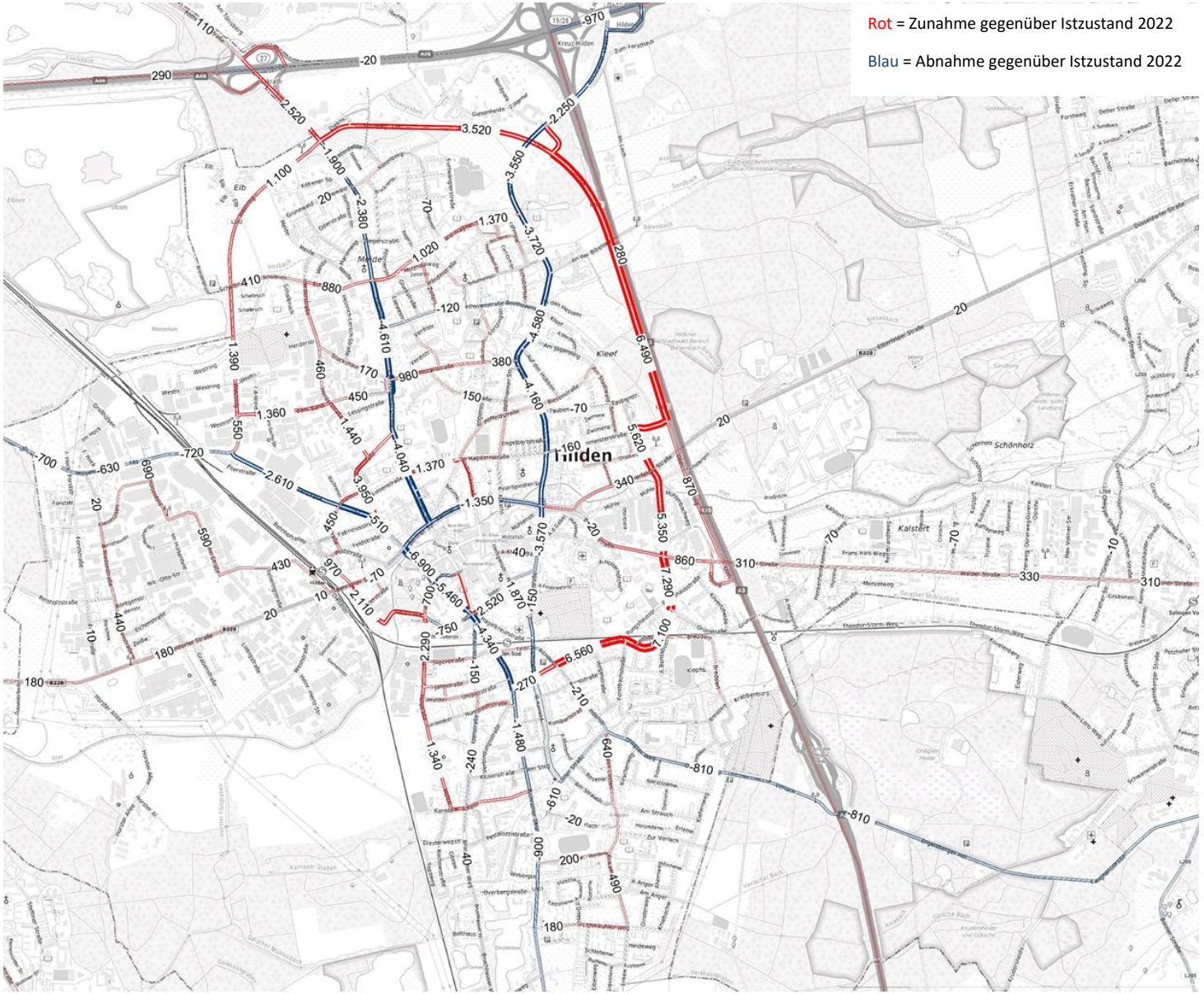


Abb. 6.3.1-6 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 1.3 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

Vorteile Einbahnstraßenregelung

- Durch die Einbahnstraßenregelung reduzieren sich die Querschnittsbelastungen auf der Gerresheimer Straße, Hochdahler Straße sowie auf der Kirchhofstraße (L 403) und Klotzstraße/Richrather Straße (L 404)
  → Lärmreduzierung

Nachteile Einbahnstraßenregelung

- Bei Beibehaltung der Fahrstreifen, um den Zweirichtungsverkehr des ÖPNV wegen der Haltestellenerschließung aufrecht zu erhalten, nimmt die Verkehrsbelastung in Einbahnstraßenrichtung deutlich zu.
  → Probleme mit der Abwicklung des Radverkehrs und Busverkehrs auf einer gemeinsamen Fahrspur
  → Der Radverkehr ist nicht mehr richtlinienkonform auf der Fahrbahn zu führen (Radschutzstreifen)
- Eigenständige Radverkehrsführung in beiden Richtungen setzen einen kompletten Umbau der Straße voraus.
  → Der Busverkehr in Gegenrichtung ist dann nicht mehr möglich.
- Hoher Verkehrsaufwand durch Umwegfahrten (wesentlich erhöhte Belastung der Verbindungsstraßen wie die Hagdornstraße, Mozartstraße, Beethovenstraßen, Richard-Wagner-Straße, Grünstraße, Baustraße)
  → Dadurch auch höherer CO_2-Ausstoß bei gleichen Quell-/Ziel-Beziehungen
  → Zunahme um ca. 3.000 t/a CO_2 beim Planfall 1.1 bis zu 5.350 t/a CO_2 beim Planfall 1.3

6.3.2 Planfälle Tempo 30 auf dem Hauptstraßennetz (Planfälle 2.1 bis 2.2)

Planfall 2.1

Die erste Variante beinhaltet eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von Tempo 50 auf 30 auf folgenden Straßen:

- Auf allen angebauten Hauptverkehrsstraßen innerhalb der Stadt mit Walder Straße (L 85) ab Zufahrt Ostring bis zur Stadtgrenze zu Solingen-Ohligs
- Nicht berücksichtigt sind weitere Abnahmen durch Verkehrsverlagerungen vom MIV auf den Umweltverbund durch längere Reisezeiten im MIV
  →Reduzierung um ca. 3.500 bis 4.500 Kfz-Wege pro Tag

Planfall 2.2

- Auf allen angebauten Hauptverkehrsstraßen innerhalb der Stadt Hilden ohne Walder Straße (L 85) ab Zufahrt Ostring bis Stadtgrenze zu Solingen-Ohligs
- Nicht berücksichtigt sind weitere Abnahmen durch Verkehrsverlagerungen vom MIV auf den Umweltverbund durch längere Reisezeiten im MIV
  →Reduzierung um ca. 3.250 bis 4.000 Kfz-Wege pro Tag

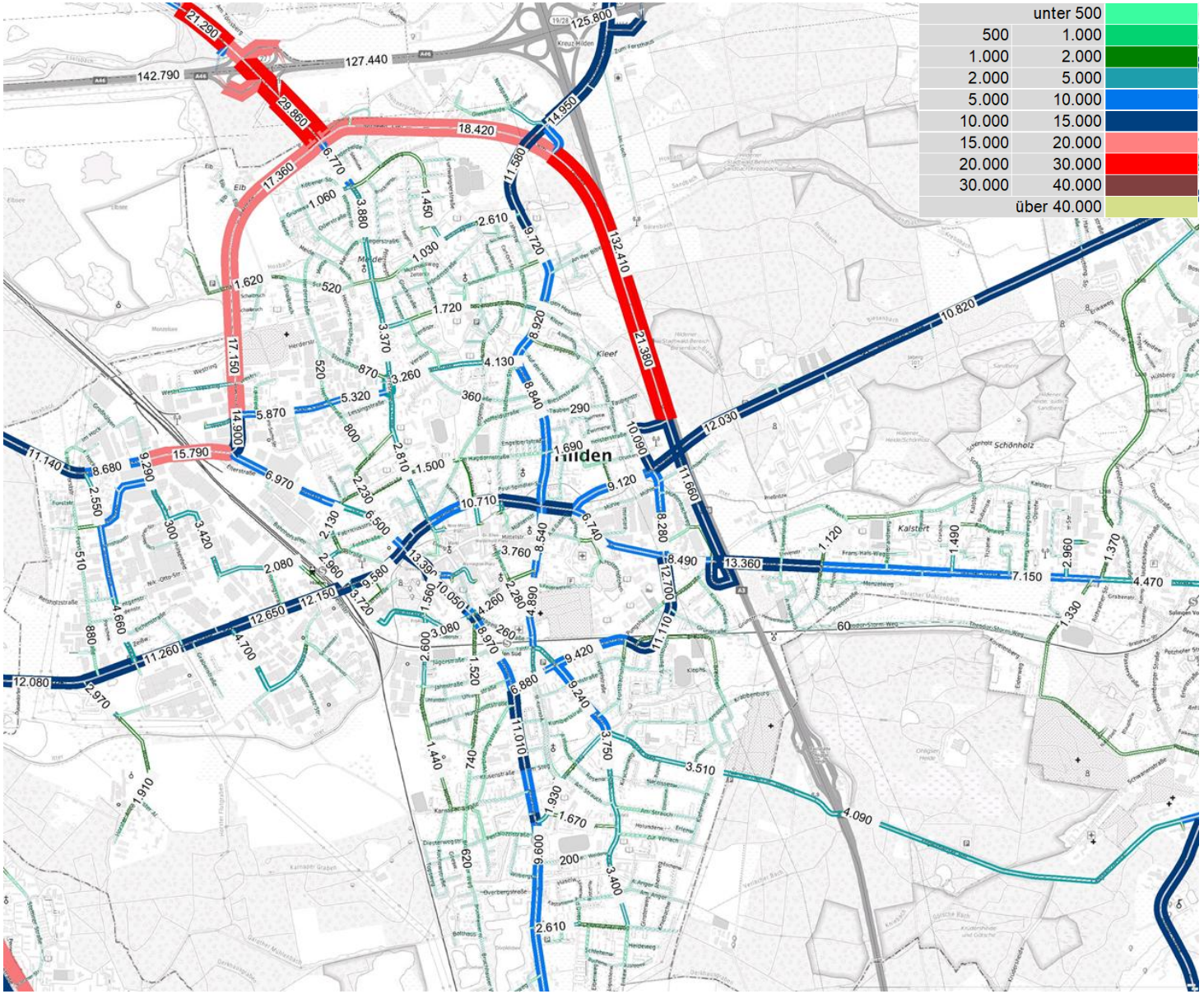


Abb. 6.3.2-1 Kfz-Verkehr Planfall 2.1 Stadt Hilden

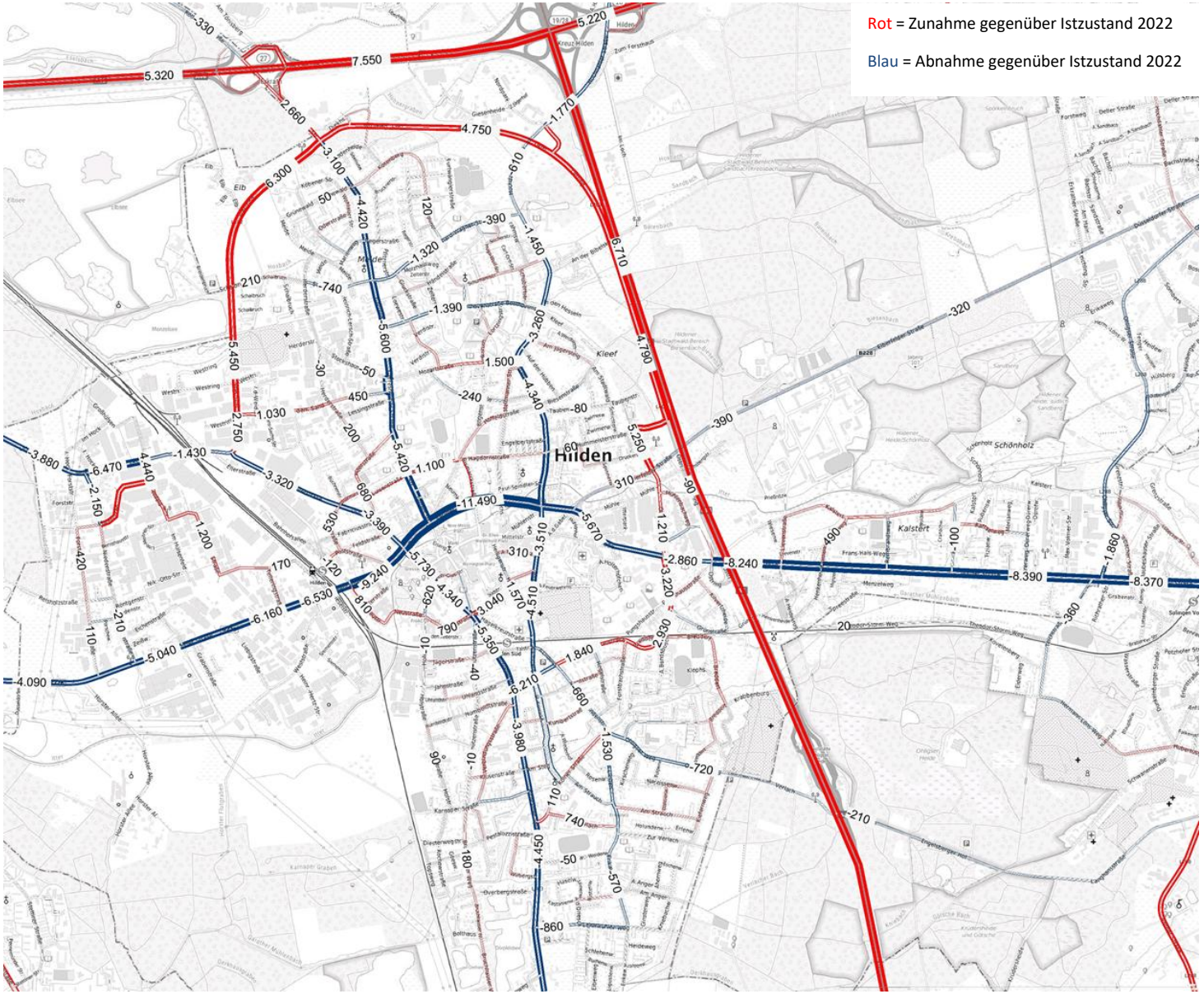


Abb. 6.3.2-2 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 2.1 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

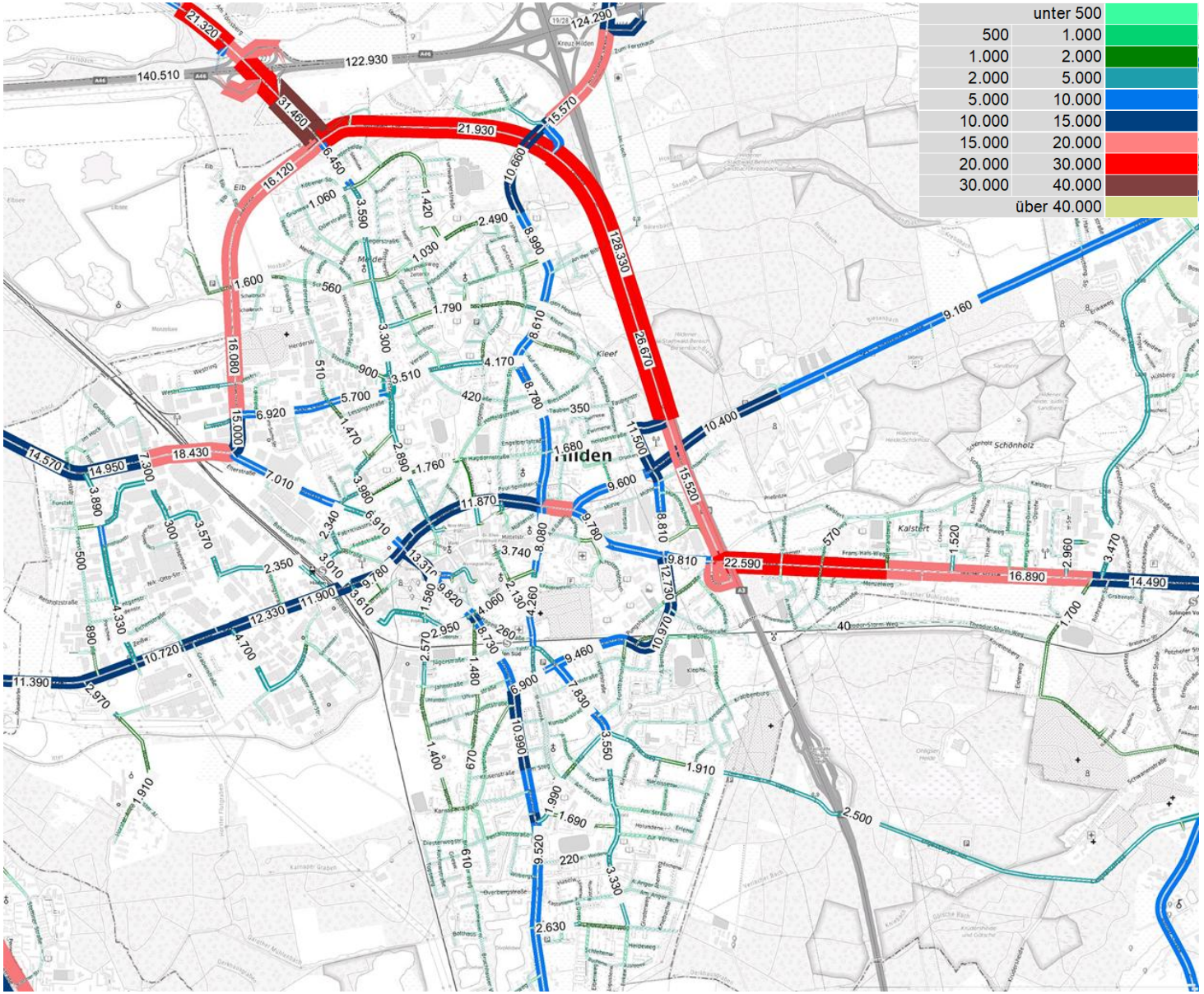


Abb. 6.3.2-3 Kfz-Verkehr Planfall 2.2 Stadt Hilden

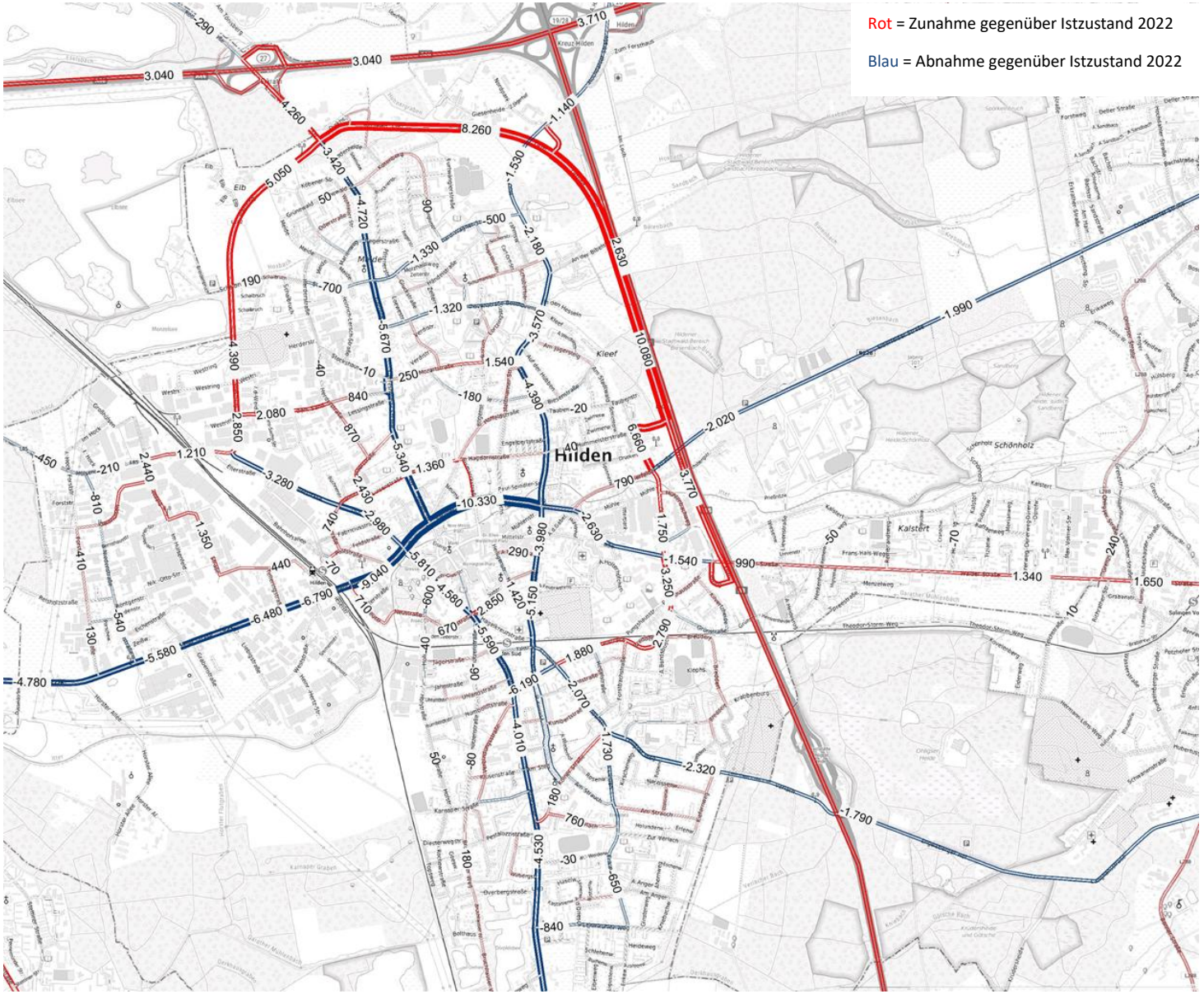


Abb. 6.3.2-4 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 2.2 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

Vorteile Tempo 30 auf dem Hauptstraßennetz

- Deutliche Reduzierung der Verkehrsbelastungen auf nahezu allen Hauptverkehrsstraßen mit unwesentlicher Steigerung der Belastung auf einzelnen Nebenstraßen in heutigen Tempo 30-Zonen
  → mit Walder Straße (L 85) sogar deutlich höhere Verlagerungen erzielbar
- Radverkehr kann bei Belastungen unter 10.000 Kfz/24h gemeinsam mit dem MIV im Mischverkehr geführt werden
- Kein Umbau der Straßen erforderlich, Parken auf dem Seitenstreifen und vorhandene Bäume können erhalten bleiben

Nachteile Tempo 30 auf dem Hauptstraßennetz

- Busverkehr wird „entschleunigt"; es ergeben sich geringe Fahrzeitverlängerungen im Stadtgebiet
- Geringe Fahrzeitverlängerungen im MIV

6.3.3 Empfehlung Planfälle 1.1 bis 1.3 und 2.1 bis 2.2

Aufgrund der hohen Verlagerungswirkung und dem geringen finanziellen Aufwand wurden die Planfälle 2.1 und 2.2 in Verbindung mit der Umsetzung der Potentiale aus der Nullprognose 2035 in die Maßnahmenkonzeption aufgenommen (s. Kap. 7.1). Nachfolgend sind die Verkehrsbelastungen in absoluten und in Prozentzahlen für den Istzustand 2022, die Nullprognose 2035 sowie für die Planfälle 1.1 bis 1.3 und 2.1 bis 2.2 dargestellt (vgl. Abb. 6.3.3-1 und 6.3.3-2). Die größten Entlastungen finden auf folgenden Straßen statt:

- Planfälle 2.1 bis 2.2: Berliner Straße (B 228) (Bereich Bismarckstraße) bis zu -11.500 Kfz/Tag
- Planfälle 2.1 bis 2.2: Gerresheimer Straße (Bereich Schulzentrum) bis zu -5.500 Kfz/Tag
- Planfälle 2.1 bis 2.2: Klotzstraße (L 404) (Bereich Robert-Gies-Straße) bis zu -5.500 Kfz/Tag

Straße	Bereich	DTV w in Kfz/24 im Querschnitt (Tagesverkehr)								Differenz	Differenz zur NP 2035 in Kfz/24h					
		Istzustand 2022	NP 2035	NP 2035 Potentiale	F1.1	F1.2	F1.3	F2.1	F2.2	NP 2035 - Istzustand	NP 2035 Potentiale	F1.1	F1.2	F1.3	F2.1	F2.2
Hochdahler Straße	Mozartstraße	14.400	13.180	11.240	12.580	9.050	9.020	8.840	8.780	-1.220	-1.940	-600	-4.130	-4.160	-4.340	-4.400
Berliner Straße	Bismarkstraße	22.910	22.210	17.090	21.380	20.590	20.850	10.710	11.870	-700	-5.120	-830	-1.620	-1.360	-11.500	-10.340
Gerresheimer Straße	Schulzentrum	8.550	8.230	6.010	5.040	4.000	4.190	2.810	2.890	-320	-2.220	-3.190	-4.230	-4.040	-5.420	-5.340
Ellerstraße	Hardeck	10.910	10.280	7.980	6.780	7.580	7.670	6.970	7.010	-630	-2.300	-3.500	-2.700	-2.610	-3.310	-3.270
Düsseldorfer Straße	Akzo Nobel	16.400	16.310	14.680	16.250	16.510	16.490	11.260	10.720	-90	-1.630	-60	200	180	-5.050	-5.590
Hülsenstraße	Otto-Hahn-Straße	16.500	15.160	12.740	13.610	14.010	14.530	8.680	14.950	-1.340	-2.420	-1.550	-1.150	-630	-6.480	-210
Klotzstraße	Robert-Giess-Str.	15.010	14.320	10.520	9.480	9.860	9.980	8.970	8.730	-690	-3.800	-4.840	-4.460	-4.340	-5.350	-5.590
Richrather Straße	Baustraße	15.610	14.990	12.620	13.200	13.480	13.510	11.010	10.990	-620	-2.370	-1.790	-1.510	-1.480	-3.980	-4.000
Baustraße	Richrather Straße	13.640	13.090	11.150	12.370	12.700	12.820	6.880	6.900	-550	-1.940	-720	-390	-270	-6.210	-6.190
Baustraße	Lindenstraße	7.990	7.570	6.040	13.680	13.870	14.130	9.420	9.460	-420	-1.530	6.110	6.300	6.560	1.850	1.890
Lindenstraße	Ohligser Straße	11.030	9.900	7.470	9.690	9.620	9.690	9.240	7.830	-1.130	-2.430	-210	-280	-210	-660	-2.070
Richrather Straße	Stadtgrenze	14.140	13.260	11.910	12.640	12.730	12.790	8.660	8.450	-880	-1.350	-620	-530	-470	-4.600	-4.810
Lehmkuhler Weg	Discounter	3.820	3.470	2.270	3.640	3.640	3.650	2.610	2.630	-350	-1.200	170	170	180	-860	-840
Erikaweg		4.390	3.980	2.680	4.560	4.470	4.470	3.400	3.330	-410	-1.300	580	490	490	-580	-650
Ohligser Straße		4.990	4.220	3.830	3.290	3.350	3.410	3.510	1.910	-770	-390	-930	-870	-810	-710	-2.310
Grünstraße		9.970	9.480	7.700	16.320	16.520	16.770	12.700	12.730	-490	-1.780	6.840	7.040	7.290	3.220	3.250
Walder Straße	BAB 3	22.320	21.600	18.650	22.080	21.950	21.920	21.320	22.590	-720	-2.950	480	350	320	-280	990
Ostring		17.360	16.590	15.390	20.320	22.290	23.060	13.360	26.670	-770	-1.200	3.730	5.700	6.470	-3.230	10.080
Kirchhofstraße	Gabelung	12.960	12.050	9.490	8.510	8.600	8.480	8.540	8.080	-910	-2.560	-3.540	-3.450	-3.570	-3.510	-3.970
Elberfelder Straße	Berliner Straße	9.410	8.810	7.910	7.590	8.820	9.150	9.120	9.600	-600	-900	-1.220	10	340	310	790
Nordring		14.180	13.670	12.860	16.190	16.340	17.200	18.420	21.930	-510	-810	2.520	2.670	3.530	4.750	8.260
Westring		11.730	11.070	10.200	11.290	11.970	12.170	17.360	16.120	-660	-870	220	900	1.100	6.290	5.050
Gerresheimer Straße	BAB 46	28.430	27.200	26.590	29.720	29.900	29.720	29.860	31.460	-1.230	-610	2.520	2.700	2.520	2.660	4.260
Auf dem Sand		5.170	4.860	3.090	4.930	5.650	5.310	5.320	5.700	-310	-1.770	70	790	450	460	840

Abb. 6.3.3-1 Zusammenstellung der Belastungszahlen der jeweiligen Fälle (Veränderung in absoluten Werten)

Straße	Bereich	DTV w in Kfz/24 im Querschnitt (Tagesverkehr)								Differenz	Differenz zur NP 2035 in Kfz/24h					
		Istzustand 2022	NP 2035	NP 2035 Potentiale	F1.1	F1.2	F1.3	F2.1	F2.2	NP 2035 - Istzustand	NP 2035 Potentiale	F1.1	F1.2	F1.3	F2.1	F2.2
Hochdahler Straße	Mozartstraße	13.160	13.180	11.240	12.580	9.050	9.020	8.840	8.780	-8%	-15%	-5%	-31%	-32%	-33%	-33%
Berliner Straße	Bismarkstraße	22.910	22.210	17.090	21.380	20.590	20.850	10.710	11.870	-3%	-23%	-4%	-7%	-6%	-52%	-47%
Gerresheimer Straße	Schulzentrum	8.550	8.230	6.010	5.040	4.000	4.190	2.810	2.890	-4%	-27%	-39%	-51%	-49%	-66%	-65%
Ellerstraße	Hardeck	10.910	10.280	7.980	6.780	7.580	7.670	6.970	7.010	-6%	-22%	-34%	-26%	-25%	-32%	-32%
Düsseldorfer Straße	Akzo Nobel	16.400	16.310	14.680	16.250	16.510	16.490	11.260	10.720	-1%	-10%	0%	1%	1%	-31%	-34%
Hülsenstraße	Otto-Hahn-Straße	16.500	15.160	12.740	13.610	14.010	14.530	8.680	14.950	-8%	-16%	-10%	-8%	-4%	-43%	-1%
Klotzstraße	Robert-Giess-Str.	15.010	14.320	10.520	9.480	9.860	9.980	8.970	8.730	-5%	-27%	-34%	-31%	-30%	-37%	-39%
Richrather Straße	Baustraße	15.610	14.990	12.620	13.200	13.480	13.510	11.010	10.990	-4%	-16%	-12%	-10%	-10%	-27%	-27%
Baustraße	Richrather Straße	13.640	13.090	11.150	12.370	12.700	12.820	6.880	6.900	-4%	-15%	-6%	-3%	-2%	-47%	-47%
Baustraße	Lindenstraße	7.990	7.570	6.040	13.680	13.870	14.130	9.420	9.460	-5%	-20%	81%	83%	87%	24%	25%
Lindenstraße	Ohligser Straße	11.030	9.900	7.470	9.690	9.620	9.690	9.240	7.830	-10%	-25%	-2%	-3%	-2%	-7%	-21%
Richrather Straße	Stadtgrenze	14.140	13.260	11.910	12.640	12.730	12.790	8.660	8.450	-6%	-10%	-5%	-4%	-4%	-35%	-36%
Lehmkuhler Weg	Discounter	3.820	3.470	2.270	3.640	3.640	3.650	2.610	2.630	-9%	-35%	5%	5%	5%	-25%	-24%
Erikaweg		4.390	3.980	2.680	4.560	4.470	4.470	3.400	3.330	-9%	-33%	15%	12%	12%	-15%	-16%
Ohligser Straße		4.990	4.220	3.830	3.290	3.350	3.410	3.510	1.910	-15%	-9%	-22%	-21%	-19%	-17%	-55%
Grünstraße		9.970	9.480	7.700	16.320	16.520	16.770	12.700	12.730	-5%	-19%	72%	74%	77%	34%	34%
Walder Straße	BAB 3	22.320	21.600	18.650	22.080	21.950	21.920	21.320	22.590	-3%	-14%	2%	2%	1%	-1%	5%
Ostring		17.360	16.590	15.390	20.320	22.290	23.060	13.360	26.670	-4%	-7%	22%	34%	39%	-19%	61%
Kirchhofstraße	Gabelung	12.960	12.050	9.490	8.510	8.600	8.480	8.540	8.080	-7%	-21%	-29%	-29%	-30%	-29%	-33%
Elberfelder Straße	Berliner Straße	9.410	8.810	7.910	7.590	8.820	9.150	9.120	9.600	-6%	-10%	-14%	0%	4%	4%	9%
Nordring		14.180	13.670	12.860	16.190	16.340	17.200	18.420	21.930	-4%	-6%	18%	20%	26%	35%	60%
Westring		11.730	11.070	10.200	11.290	11.970	12.170	17.360	16.120	-6%	-8%	2%	8%	10%	57%	46%
Gerresheimer Straße	BAB 46	28.430	27.200	26.590	29.720	29.900	29.720	29.860	31.460	-4%	-2%	9%	10%	9%	10%	16%
Auf dem Sand		5.170	4.860	3.090	4.930	5.650	5.310	5.320	5.700	-6%	-36%	1%	16%	9%	9%	17%

Abb. 6.3.3-2 Zusammenstellung der Belastungszahlen der jeweiligen Fälle (Veränderung in %)

6.3.4 Planfall Südumgehung

Die Verlängerung des Ostrings als Südumgehung für den Hildener Süden ist bereits im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans (VEP) 2004 untersucht und aufgrund zu geringer Kfz-Entlastung im bestehenden Hildener Straßennetz sowie der zu erwartenden hohen Planungs- und Baukosten und dem Eingriff in den Naturraum verworfen worden.

Da die Südumgehung jedoch über den gesamten Bearbeitungszeitraum des Mobilitätskonzepts sowohl von der Politik als auch der Bevölkerung mehrfach genannt bzw. als Maßnahme gewünscht wurde, hat das Team von büro stadtVerkehr aus eigenem Antrieb heraus eine Berechnung und Simulation mittels Verkehrsmodell vorgenommen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Stadt Hilden als Auftraggeberin des Mobilitätskonzeptes die nachfolgenden Planfälle 3.1 bis 3.2 nicht beauftragt hat.

Planfall 3.1

Der Planfall 3.1 greift die Trassenführung aus dem VEP 2004 bis nach Langenfeld auf und stellt das Ergebnis der Verlagerungseffekte auf Basis der aktuellen Daten aus HHB und Verkehrszählungen dar. Wie der Abbildung 6.3.4-1 zu entnehmen ist, „zieht“ die neue Südumgehung Verkehr an. Es sind bis zu 12.500 Kfz/Tag zu erwarten. Die Differenzdarstellung in Abbildung 6.3.4-2 zeigt, dass dieser zusätzliche Verkehr nur ca. zu einem Drittel aus dem bestehenden Hildener Straßennetz stammt.

Der Planfall 3.1 kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Verlängerung des Ostrings gemäß Trassenführung im Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf bis nach Langenfeld
- Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf Richrather Straße: -5.000 Kfz/Tag sowie den Straßen Erikaweg und An den Linden -1.300 Kfz/Tag
- Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf Baustraße, Grünstraße, Kirchhofstraße: -3.000 Kfz/Tag
- Zunahme Kfz-Verkehr auf der Südumgehung durch regionalen Kfz-Verkehr

Planfall 3.2

Die zweite Variante sieht eine Verlängerung des Ostrings (L 403) Richtung Süden bis zum Rastplatz Ohligser Heide an der A 3 vor. Von hier schwenkt die Trasse nach Osten auf die bestehende Straße Engelsberger Hof. Diese Variante hat zur Folge, dass der Kfz-Verkehr ungefähr bei 20.000 Kfz/Tag auf der neuen Trasse liegt. Zudem nehmen die Verkehrsbelastungen auf einigen Hauptverkehrsstraßen wie der Berliner Straße (B 228) und der westlichen Walder Straße (L 85) um bis zu 3.500 Kfz/Tag zu. Eine Entlastung um rund ein Drittel der täglichen Kfz erfährt dagegen die östliche Walder Straße (L 85) ab der Auffahrt Ostring mit 7.000 Kfz/Tag. Zusätzlich reduziert sich die Kfz-Belastung auf der Straße Verlach/Ohligser Weg um bis zu 3.500 Kfz/Tag.

Die Resultate des Planfalls 3.2 umfassen:

- Verlängerung Ostring (L 403) in Richtung Ohligser Heide über die Langhansstraße am „Engelsberger Hof“ bis zur Bonner Straße in Solingen-Ohligs
  → Ausbau Engelsberger Hof“ und Langhansstraße mit Tempo 50 und Umbau Kreuzung Bonner Straße / Langhansstraße / L 288 im Naturschutz- / FFH-Gebiet
- Reduzierung Kfz-Verkehr auf Walder Straße (L 85) ab Auffahrt Ostring in Richtung Osten: -7.000 Kfz/Tag sowie die Straßen Erikaweg und An den Linden -1.300 Kfz/Tag
- Zunahme Kfz-Verkehr Walder Straße (L 85) ab Auffahrt Ostring Richtung Westen: +3.500 Kfz/Tag
- Zunahme Berliner Straße (B 228) und Eller Straße (L 85): +2.000 Kfz/Tag

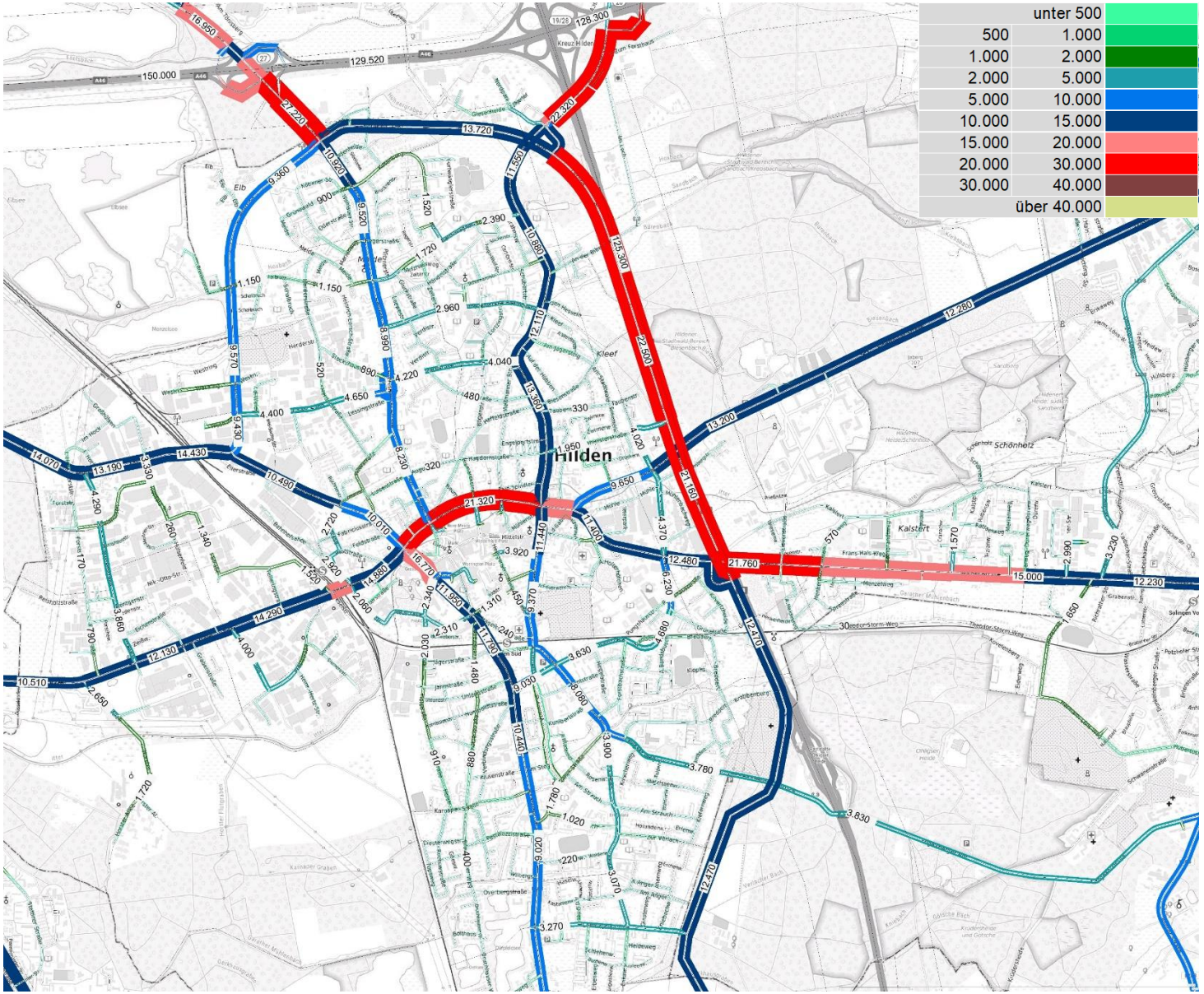


Abb. 6.3.4-1 Kfz-Verkehr Planfall 3.1 Stadt Hilden

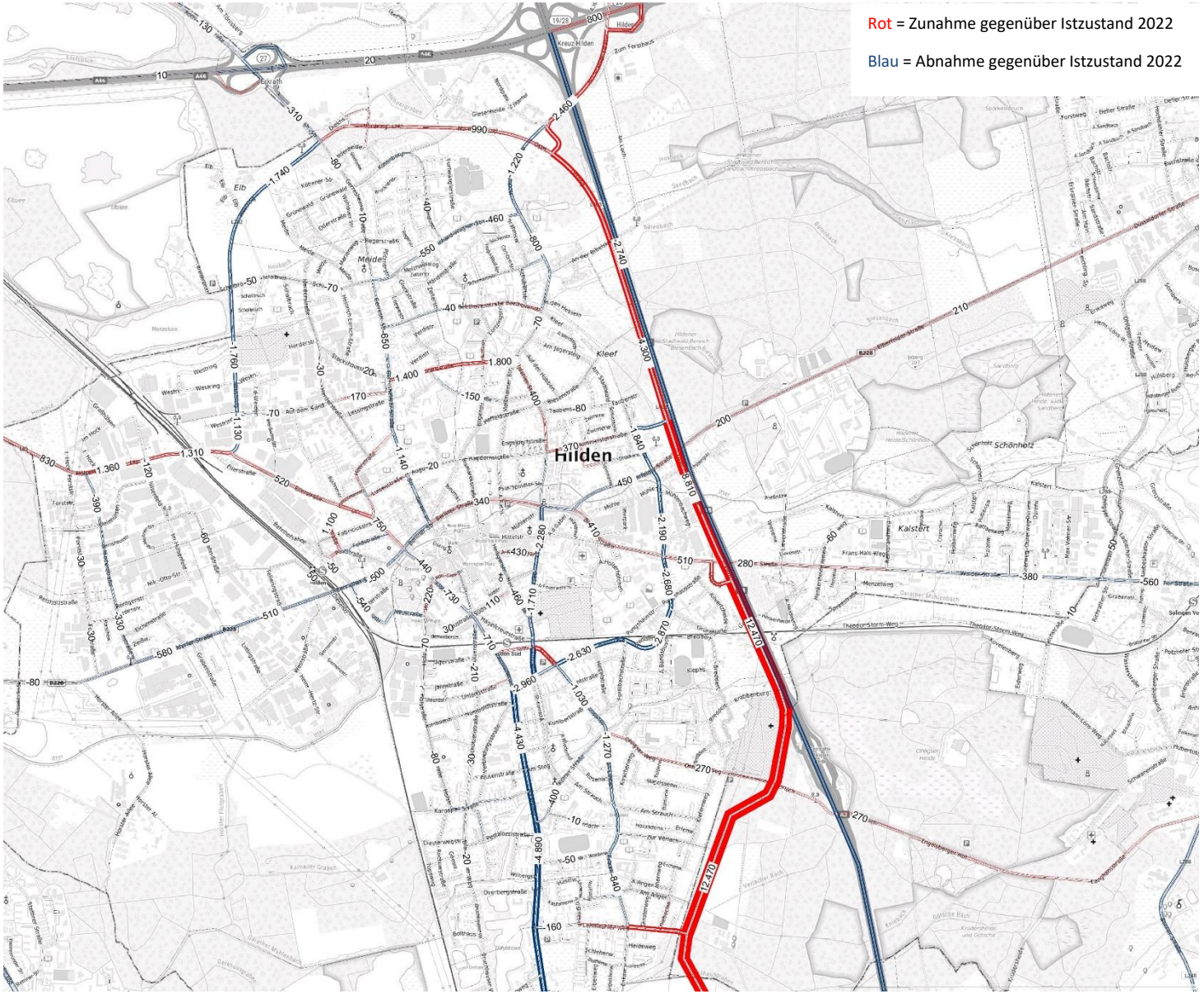


Abb. 6.3.4-2 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 3.1 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

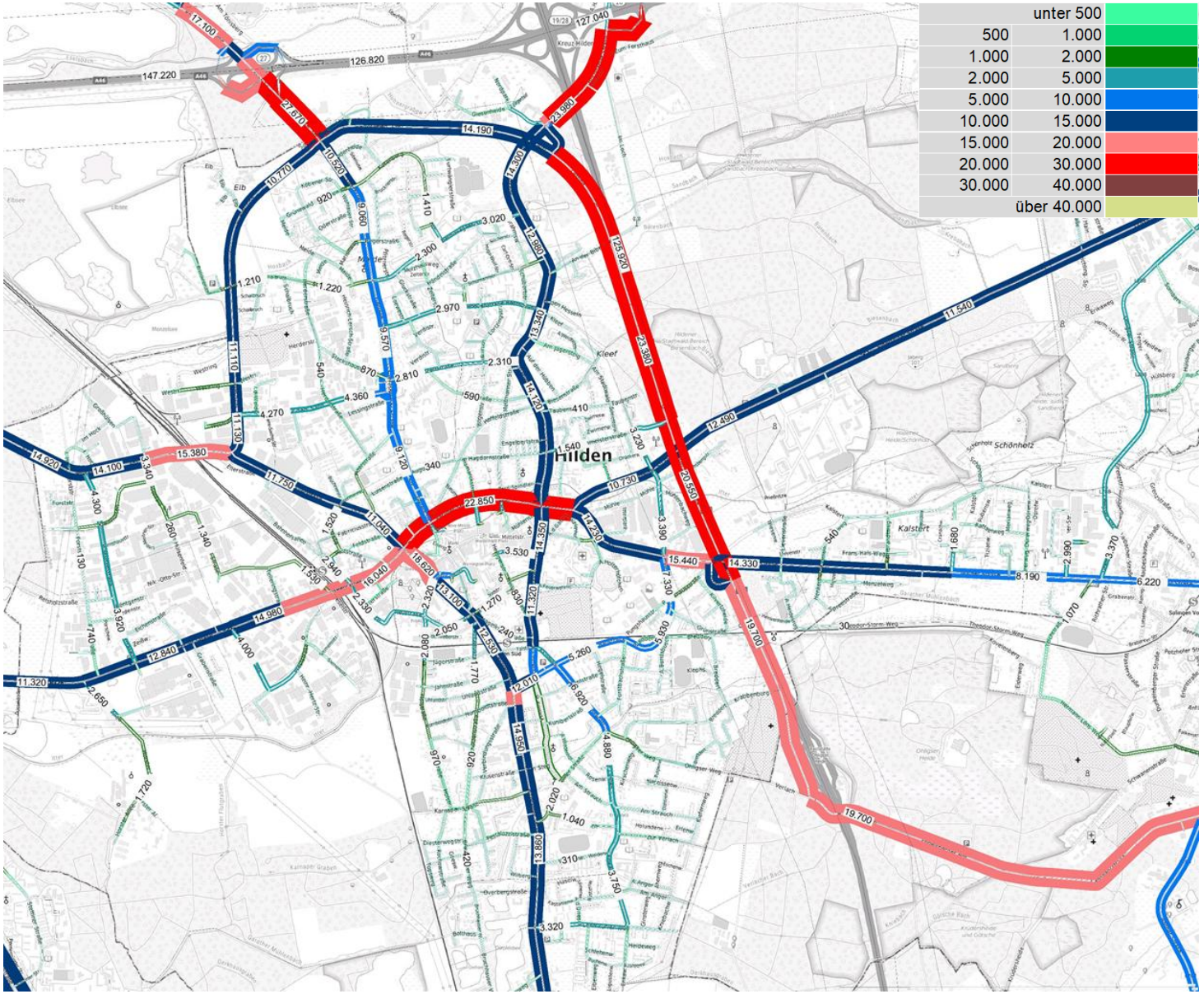


Abb. 6.3.4-3 Kfz-Verkehr Planfall 3.2 Stadt Hilden

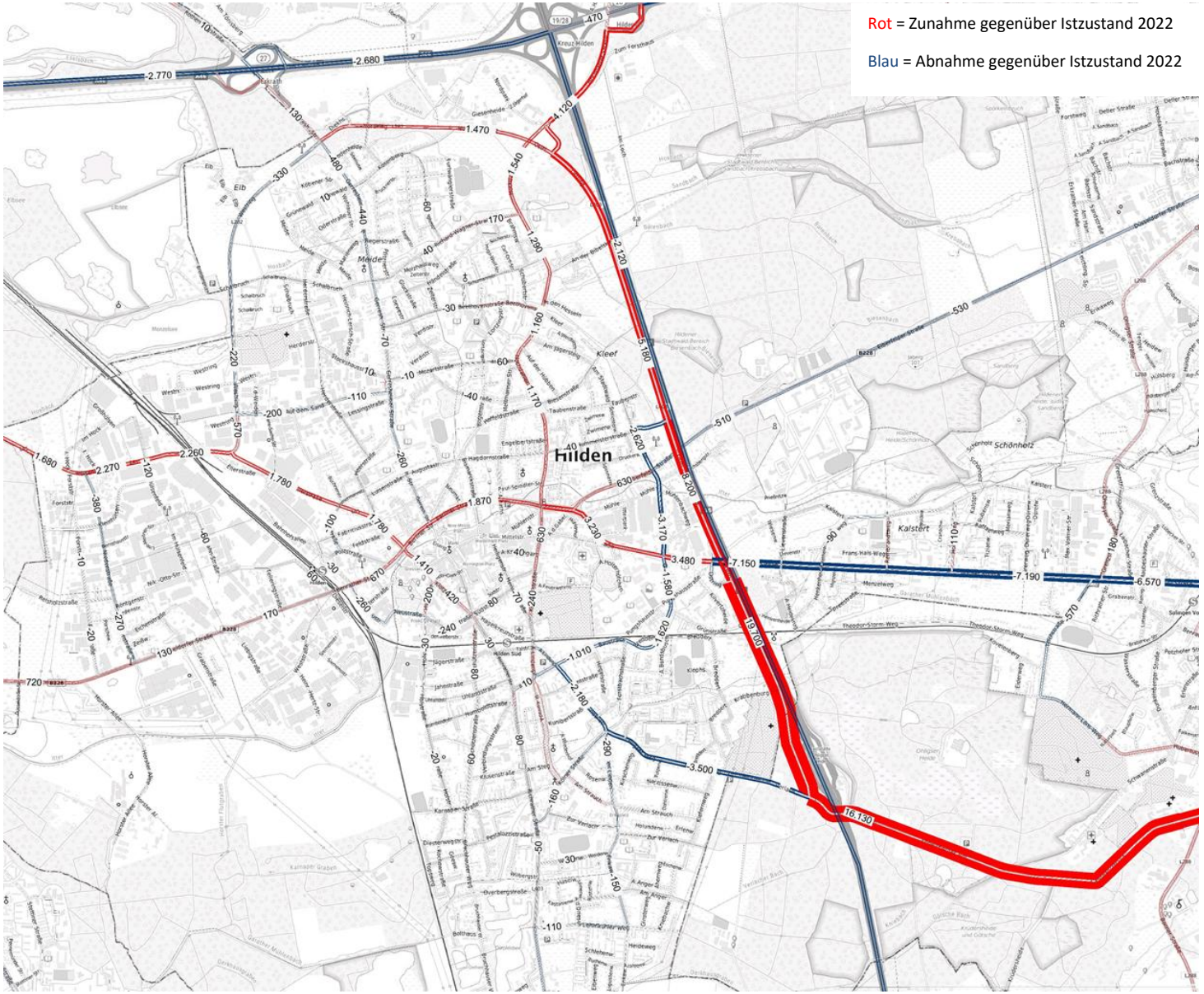


Abb. 6.3.4-4 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 3.2 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden

Vorteile Südumgehung

- Reduzierung der Verkehrsbelastungen im Hildener Süden (Richrather Straße) im Planfall 3.1
- Deutliche Reduzierung der Kfz-Belastungen im Hilden Osten (Walder Straße) Planfall 3.2

Nachteile Südumgehung

- Nutzen-Kosten-Verhältnis aus gutachterlicher Sicht nicht ausreichend
  → massive Eingriffe in den Naturraum und zusätzliche Flächenversiegelung führt zur Erhöhung des CO_2-Ausstoßes
- Planfall 3.1: Südumgehung verläuft auf Solinger Stadtgebiet und hat einen hohen Abstimmungsaufwand bei einem geringen verkehrlichen Nutzen für die Stadt Solingen zur Folge
  → Zunahme Kfz-Belastung auf >15.000 Kfz/Tag in Planfall 3.2 lässt sehr geringes Interesse der Stadt Solingen an der Realisierung der Trasse vermuten
- Vergleichbare Kfz-Entlastungen im Hildener Süden (Richrather Straße) und Osten (Walder Straße) durch Ausweisung von Tempo 30 (Planfälle 2.1 bis 2.3) ohne großen baulichen Aufwand zu erreichen
  → Vorteile Tempo 30: eigenes Stadtgebiet, geringe Kosten, hoher verkehrlicher Nutzen

6.3.5 Empfehlung Planfälle 3.1 bis 3.2

Aus gutachterlicher Sicht wird, wie bereits im VEP 2004, eine Weiterverfolgung der Pläne zur Errichtung einer Südumgehung ausdrücklich nicht empfohlen. Der bauliche und finanzielle Aufwand stehen in keinem Verhältnis zum verkehrlichen Nutzen für die Stadt Hilden.

7 Maßnahmenvorschläge

Die vorgeschlagenen Maßnahmen fußen zum einen auf vorhandenen Gutachten und Entwicklungsvorhaben sowie den ausgearbeiteten Handlungsfeldern und Zielen der Stadt Hilden und zum anderen auf den Ergebnissen der verschiedenen Beteiligungsformate sowohl mit Verwaltung Politik als auch mit der Bevölkerung. Dabei wurden Maßnahmenvorschläge für die jeweiligen Verkehrsmittel und -angebote entwickelt, mit dem Ziel den Verkehr umweltverträglicher abzuwickeln. Das Mobilitätskonzept berücksichtigt dabei alle Verkehrsträger gleichermaßen, wenngleich ein Hauptaugenmerk auf den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes liegt. Die Maßnahmen sind auf das Leitbild der Stadt abgestimmt (s. Kap. 4.2) und darauf ausgelegt, den anvisierten Ziel-Modal Split 2035 zu erreichen.

Die in den Kapiteln 7.1 bis 7.6 enthaltenden Maßnahmen stellen umzusetzende Maßnahmenvorschläge dar (sogenannte „rote Liste“). Diese Festlegung resultiert aus den zu erwartenden Verlagerungseffekten vom MIV auf den Umweltverbund sowie aus der gemeinsamen Bearbeitung mit Verwaltung, Politik und Bevölkerung. Den umzusetzenden Vorschlägen gliedert sich ein Ideenpool an (s. Kap. 7.7 bis 7.10), in denen weitere Vorschläge stichpunktartig aufgeführt sind (sogenannte „schwarze Liste“). Diese stellen eine Ergänzung zu den vorangegangenen Maßnahmenvorschlägen dar und sind als langfristige Perspektiven zu verstehen.

Die Maßnahmensteckbriefe enthalten eine kurze Beschreibung der Maßnahme, die Erläuterung der wichtigsten Ziele, die zu beteiligenden Akteure, die nächsten Umsetzungsschritte und (wenn möglich) eine grobe Kostenschätzung. Ist dies nicht möglich, verdeutlicht stattdessen eine entsprechende Punkteskala die Kostenschätzung (vgl. Abb. 7.1). Die Punkteskala beinhaltet darüber hinaus eine Einschätzung des Umsetzungszeitraums sowie der voraussichtlichen Wirkung der Maßnahme für den Klimaschutz. Zuletzt zeigt der Maßnahmensteckbrief mögliche Fördertöpfe und -programme sowie die Kombination/Bündelung ver-

schiedener Maßnahmen (Synergieeffekte) auf. Einige Maßnahmen setzen ggf. die Umsetzung einer anderen Maßnahme voraus, um überhaupt die entsprechende Wirkung vollständig entfalten zu können.

Abb. 7-1 Bewertungskriterien der Maßnahmensteckbriefe

7.1 Kernvorschlag „Ausweisung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen und Anpassung der Lichtsignalanlagen für den Busverkehr“

Als wesentliche Empfehlung des Mobilitätskonzepts wurde in der Arbeitsphase 3 der Vorschlag „Ausweisung von Tempo 30 auf fast allen Hauptverkehrsstraßen und Anpassung der Lichtsignalanlagen für den Busverkehr“ (nachfolgend Kernvorschlag) zur Diskussion gestellt und in der Sitzung des Stadtentwicklungsausschusses am 29.08.2024 als Kernvorschlag des Mobilitätskonzeptes beschlossen. Der Kernvorschlag wurde nach weiterer Abwägung der einzelnen Belange in den folgenden Sitzungen des Rates und des Stadtentwicklungslausschusses in der Sitzung am 22.01.2025 modifiziert.

Der Kernvorschlag, welcher neben einer Bevorrechtigung des ÖPNV an den Ampeln eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf den Hauptverkehrsstraßen im Siedlungsbereich der Stadt Hilden vorsieht, ist ein strategisches Leitbild, das sich jedoch auf Grundlage der 2024 in Kraft getretenen gesetzlichen Vorgaben der Straßenverkehrsordnung nicht im ganzen Siedlungsgebiet umsetzen lässt.[35]

Dies und die damit verbundene notwendige Entwicklung in Stufen sowie die generelle Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den übrigen städtischen Straßen im Siedlungsbereich auf Tempo 30 wird anhand der kartographischen Darstellung des Kernvorschlags in Kapitel 7.1 verdeutlicht. Hierbei handelt es sich um eine Handlungsgrundlage, die eine Basis für spätere Prüfaufträge für eine Tempo 30-Ausweisung bildet.

[35] Quelle: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung: https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/stvo-novelle-2023-2229430 „Ein Plus für Umwelt und Gesundheit“

Grundlage zur Ausweisung von Tempo 30

Basis für die Erarbeitung des Kernvorschlages bildete die umfangreiche Bestandsaufnahme, welche die Defizite in der Führung des Fuß- und Radverkehrs an den Hauptverkehrsstraßen aufzeigte (s. Kap. 2) sowie die geprüften Planfälle im Zuge der Aufstellung des Verkehrsmodells für die Stadt Hilden (s. Kap. 6). Da sich zahlreiche bedeutsame Ziele des Alltags an eben jenen Straßen befinden und zudem im Radverkehrskonzept des Kreises Mettmann u. a. die Nord-Süd- und Ost-West-Achsen aufgrund der Pendlerverflechtungen (hohes Verlagerungspotenzial MIV-Rad) als Hauptrouten klassifiziert wurden (Düsseldorfer Straße, Benrather Straße, Kirchhofstraße, Richrather Straße),[36] ist eine Stärkung der Nahmobilität (Fuß- und Radverkehr) folgerichtig. Da eine Vielzahl von Nutzungsansprüchen und -anforderungen den Hauptverkehrsstraßen zukommt, die verfügbare Fläche jedoch begrenzt ist, ist die flächendeckende Ausweisung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen entwickelt, geprüft und aufgrund des positiven „Kosten-Nutzen-Verhältnisses“ als sinnvoll und realisierbar eingestuft worden (kostengünstige Beschilderung, hohe Verlagerungswirkung (s. Kap. 6)).

Nachfolgend sind die Hauptverkehrsstraßen mit aktuell zulässiger Höchstgeschwindigkeit (vgl. Abb. 7.1-1) und nach Umsetzung des Kernvorschlags in der Stadt Hilden abgebildet (vgl. Abb. 7.1-2).

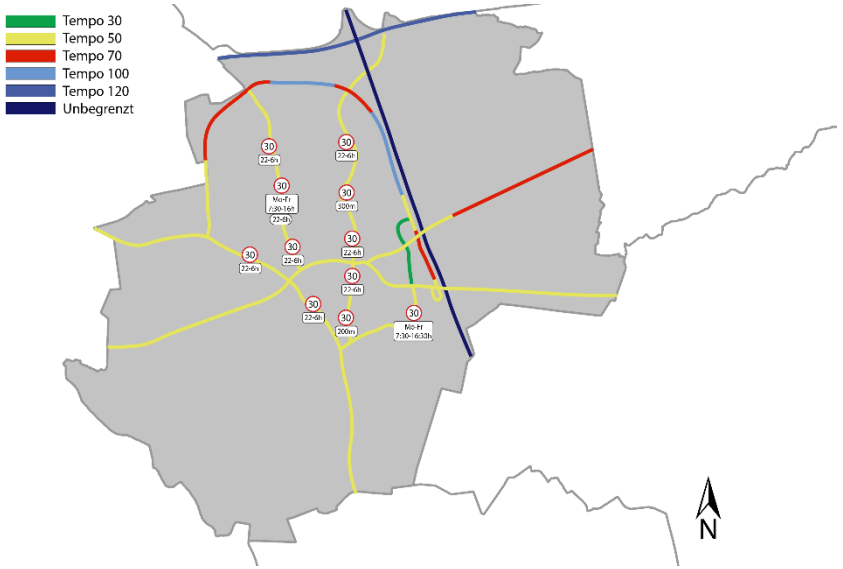


Abb. 7.1-1 Hauptverkehrsstraßen aktuell zulässige Höchstgeschwindigkeit

[36] Quelle: IGS Ingenieurgesellschaft STOLZ mbH (2022): Radverkehrskonzept. Entwicklung eines Radverkehrskonzeptes für den Kreis Mettmann.

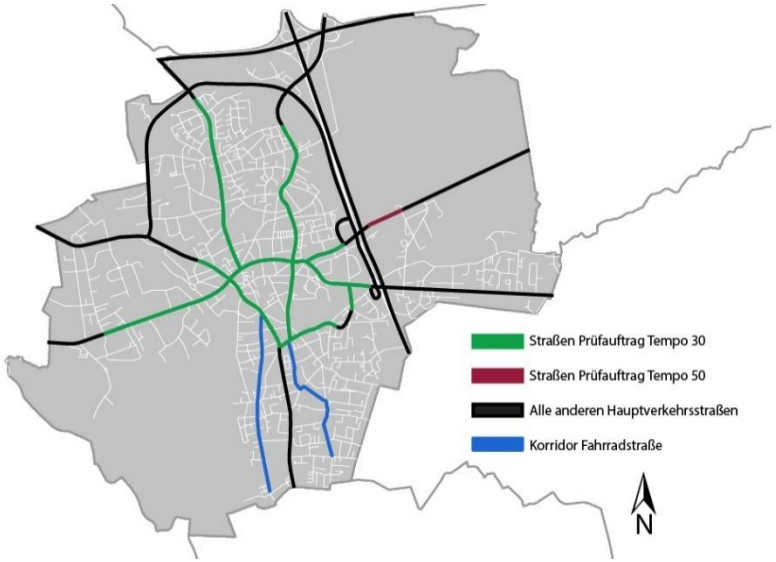


Abb. 7.1-2 Kernvorschlag Ausweisung Tempo 30 auf den Hauptverkehrsstraßen

Die grün eingefärbten, zu prüfenden Hauptverkehrsstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h sind folgende:

- Gerresheimer Straße (bis Lodenheide)
- Hochdahler Straße (bis Richard-Wagner-Straße)
- Elberfelder Straße bis Oststraße Auffahrt Ostring
- Walder Straße bis Auffahrt Ostring (L 85)
- Kirchhofstraße (L 403)
- Richrather Straße bis Baustraße (L 404)
- Klotzstraße (L 404)
- Benrather Straße (L 404)
- Berliner Straße (B 228)
- Benrather Straße (B 228)
- Düsseldorfer Straße bis Niedenstraße (B 228)
- Ellerstraße bis Körnerstraße/Immemannstraße

Auf dem Großteil der hier aufgeführten Straßen und -abschnitten besteht bereits nachts aufgrund von Lärmschutzmaßnahmen eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Darüber hinaus ist es Ziel, die Elberfelder Straße auf dem Teilstück zwischen Ortsausgang und der Einmündung Waldkaserne mit Tempo 50 auszuweisen. Alle anderen Hauptverkehrsstraßen (schwarz eingefärbt) bleiben im Rahmen des Kernvorschlags in der Ausweisung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit unverändert.

Bedenken Ausweisung Tempo 30 während des Arbeitsprozesses

Im Rahmen der Bearbeitung gab es teilweise Bedenken aus dem Arbeitskreis, dem Beirat (u. a. Rheinbahn, benachbarte Kommunen) sowie aus der Bevölkerung in Bezug auf die Erreichbarkeit Hildens, die Schwächung des ÖPNV und die Fahrt von Einsatzkräften in Privatfahrzeugen bspw. zur Feuerwache, welche nachfolgend kompakt dokumentiert und ausgeräumt werden:

- Temporeduzierung ist nicht mit Erreichbarkeit gleichzusetzen → alle Ziele bleiben mit dem Pkw erreichbar, kein Entfall von Stellplätzen
- Verdrängung des MIV in die Nebenstraßen erfolgt nicht → kein Reisezeitvorteil bei Fahrten durch bestehende Tempo-30-Zonen, weil größtenteils rechts-vor-links, versetztes Parken im Straßenraum
- Reduzierung der Verkehrsmengen um bis zu 10.000 Fahrzeuge (Berliner Straße) (s. Kap 6)
  → weniger Verkehr, weniger Lärm, weniger Überlastungen des Straßennetzes
- Geringfügig längere Fahrzeiten von ein bis zwei Minuten im MIV (Verringerung der Durchschnittsgeschwindigkeit bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50 von vier bis fünf km/h)
  → Schaltung „Grüne Welle“ bei Tempo 30 erhöht Fahrkomfort und senkt CO_2 und Lärmemissionen (Verstetigung des Verkehrsflusses)
- Senkung Unfallschwere bei Verkehrsunfällen
  → Geringere Geschwindigkeit, kürzerer Bremsweg,

Senkung Verletzungsrisiko (bundeweites Ziel „Vision Zero“ = Reduzierung Verkehrstoten insb. innerorts)
- Einhaltung des Taktfahrplans durch Bevorrechtigung an LSA und Reduzierung der Verkehrsmengen sowie ggfs. Einrichtung von Bus- und Fahrradspuren
  → keine negativen Auswirkungen auf den ÖPNV

Vor- und Nachteile von Tempo 30

Bis auf eine geringfügig längere Fahrzeit für den MIV und den ÖPNV, welcher für den ÖPNV durch die Anpassung von LSA (Vorrangschaltung an Knotenpunkten) revidiert wird, gibt es folgende Vorteile durch die Ausweisung von zusätzlichen Tempo 30-Begrenzungen auf den Hauptverkehrsstraßen:

- Mehr Sicherheit für den Fuß- und Radverkehr durch Halbierung des Anhaltweges bei Bremsvorgängen
- Verbesserung der Luftqualität aufgrund geringerer Beschleunigung (Reduzierung von Stickstoffdioxid (NO_2))
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität durch bessere Luft und weniger Lärm
- Weniger Lärm (gilt auch für E-Fahrzeuge, da das Rollgeräusch ab 30 km/h das Motorengeräusch übertrifft)
- Gesteigerte Aufenthaltsqualität auf Bürgersteigen für Fußgänger durch Verlagerung des Fahrradverkehrs auf die Fahrbahn

Benachbarte Kommunen rund um Hilden und in NRW führen oder haben bereits vergleichbare Diskussionen zum Thema Tempo 30 geführt, wie z. B. die Stadt Langenfeld (Tempo 30 nachts), die Stadt Haan (abschnittsweise Tempo 30 mit Vorsignalisierung), die Städte Marl und Witten (innerstädtisch Tempo 30) oder die Stadt Düsseldorf (Tempo 30 Luegallee). Allen voran ging die Notwendigkeit Lärmemissionen zu senken sowie die Belange des Fuß- und Radverkehrs zu stärken.

7.2 Maßnahmen MIV/Parken/Lkw-Verkehr

Sowohl für den fließenden als auch den ruhenden Verkehr und den Lkw-Verkehr gibt es jeweils einen Maßnahmenvorschlag, welcher nach Abschluss des Mobilitätskonzeptes in die Umsetzung gehen soll.

MIV 1	**Prüfung Umbau von Knotenunkten zu Kreisverkehren**
PARK 1	**Unterbindung von (halbseitigem) Gehwegparken/Ausweitung der Kontrollen**
LKW 1	**Aktualisierung des städtischen Lkw-Leitsystems/Beteiligung am System SEVAS**

MIV 1 Prüfung Umbau von Knotenpunkten zu Kreisverkehren

Die Errichtung von Kreisverkehrsplätzen (KVP) trägt einerseits zur weiteren Verflüssigung des Verkehrs bei und andererseits reduzieren Kreisverkehrsplätze die Lärm- und Schadstoffbelastungen durch die Vermeidung von „stop and go“. Zudem tritt ein geschwindigkeitshemmender Effekt auf, da KVP in der Regel nicht mit überhöhter Geschwindigkeit durchfahren werden können. Folgende Knotenpunkte sind im Hinblick auf die Errichtung eines KVP zu prüfen (vgl. Abb. 7.2-1):

- Oststraße/Elberfelder Straße: Verflüssigung des Verkehrs
- Richrather Straße/Baustraße: Verflüssigung des Verkehrs an einer der Hauptverkehrsknoten im Hildener Süden

MIV 1 Prüfung Umbau von Knotenpunkten zu Kreisverkehren

Beschreibung
- Überprüfung der Errichtung von Kreisverkehren an potentiellen Standorten

Ziel
- Lenkung des Verkehrs
- Vermeidung von „stop and go“ und den damit verbundenen erhöhten Lärm- und Schadstoffbelastungen

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann, Straßen.NRW

Umsetzungsschritte
- Erstellung eines Verkehrsgutachtens für die jeweiligen Knotenpunkte zur Leistungsfähigkeit (< 25.000 DTV/24h in der Summe an allen Zufahren)
- Baulicher Nachweis

Wirkung
- Reduzierung der Lärm- und Schadstoffemissionen

Kostenschätzung
- > 500.000 € pro Kreisverkehrsplatz

Umsetzungszeitraum
●●●●○○

Kosteneinschätzung
●●●●●●

Klimaschutz
●●○○○○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
-

Abb. 7.2-1 Maßnahmenstreckbrief MIV 1: Prüfung Umbau von Knotepunkten zu Kreisverkehren

Exkurs zu weiteren KVP im Hildener Stadtgebiet

Im Zuge der Beteiligungsformate wurden weitere KVP im Hildener Stadtgebiet vorgeschlagen. Nachfolgend sind die Gründe gegen eine Aufnahme weiterer KVP in der Maßnahme MIV 1 aufgeführt:

- Kein Kreisverkehr Gerresheimer Straße / Grünewald / Kosenberg, da dieser bereits als Vorschlag bestand, jedoch nach Vorlage des Ausführungs- und Finanzierungsbeschlusses vor einigen Jahren abgelehnt wurde
- Kein Kreisverkehr Hochdahler Straße / Hummelstraße / Hagdornstraße, da Beginn einer Fahrradstraße
- Kein Kreisverkehr Westring/Schalbruch, da die Installation einer LSA vorgesehen ist und der Ring als Umgehungsstraße fungiert
- Kein Kreisverkehr Gerresheimer Straße/Berliner Straße, da laut Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) nur einstreifige Knotenpunktausfahrten als verkehrssicher gelten (Berliner Straße ist zweispurig pro Richtung)
- Kein Kreisverkehr Hagelkreuzstraße / Klotzstraße / Neustraße / Südstraße, da Beginn einer Fahrradstraße und die Knotenpunktzufahrten nicht senkrecht auf den Knotenpunkt zuführen (Sicherheitsaspekt)
- Kein Kreisverkehr Hülsenstraße/Im Hock, da zu geringe Verkehrsstärke (keine verkehrliche Notwendigkeit) und Teil der „Umgehungsstraßen“ Hildens mit mind. Tempo 50

PARK 1 **Unterbringung von (halbseitigem) Gehwegparken/Ausweitung der Kontrollen**

Beim Vorgehen gegen illegales Parken auf dem Gehweg kann die Verwaltung im Rahmen einer Ermessensentscheidung zunächst die am stärksten belasteten Quartiere ermitteln, Straßen mit besonders geringer Restgehwegbreite priorisieren und ein entsprechendes Konzept für ein stadtweites Vorgehen umsetzen (ggf. alternative Stellplätze schaffen/ausweisen). Hierzu gibt es ein rechtskräftiges Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 06.06.2024 zum Gehwegparken in Bremen.

Folgende Vorteile bringt die Unterbindung des (halbseitigen) Gehwegparkens mit sich:

- Herstellung der Barrierefreiheit (Rollstühle, Rollatoren, Kinderwagen)
- Erhöhung der Verkehrssicherheit insbesondere an Knotenpunkten und Einmündungen und Einhaltung der Fußwegestandards
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität

PARK 1 **Unterbindung von (halbseitigem) Gehwegparken/ Ausweitung der Kontrollen**

Beschreibung
- Unterbindung von Gehwegparken und Ausweitung der Kontrollen

Ziel
- Herstellung Barrierefreiheit
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Verbesserung der Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr (Einhaltung Fußverkehrsstandards) und Erhöhung der Aufenthaltsqualität

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann

Umsetzungsschritte
- Definition der Bereiche für die Ausweisung von Halteverboten
- Fortlaufende Anpassung, wenn städtebauliche Änderungen dies erfordern

Wirkung
- Steuerung des MIV
- Verbesserung der Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr
- Städtebauliche Aufwertung

Kostenschätzung
- > 5.000 € pro Beschilderung

Umsetzungszeitraum
● ○ ○ ○ ○ ○

Kosteneinschätzung
● ○ ○ ○ ○ ○

Klimaschutz
● ○ ○ ○ ○ ○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
-

Abb. 7.2-2 Maßnahmenstreckbrief PARK 1: Unterbindung von (halbseitigem) Gehwegparken/Ausweitung der Kontrollen

LKW 1

Aktualisierung des städtischen Lkw-Leitsystems/Beteiligung am System SEVAS (Lkw-Navigationssystem für NRW)

Das Projekt „Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation für das Rheinland und NRW“ ist im Auftrag des Ministeriums für Bauen, Wirtschaft, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW initiiert worden. Die Federführung des Projektes liegt beim Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS)/mobil-im-rheinland. Die Stadt Hilden ist bisher noch nicht an diesem Projekt beteiligt (im Gegensatz zu den benachbarten Kommunen). Eine Teilnahme ist jedoch bereits angekündigt. Die Daten der Verkehrszählungen (2021) und des Verkehrsmodells (2022) zeigen, dass gerade die innerstädtischen klassifizierten Straßen (Düsseldorfer Straße, Berliner Straße, Elberfelder Straße, Walder Straße) tägliche Verkehrsbelastungen zwischen 1.200 und 2.800 Lkw liegen.

Durch die Ausweisung eines Lkw-Vorrangroutennetzes in NRW soll der zunehmende Lkw-Verkehr abseits der Autobahnen kanalisiert und vorausschauend mit dem damit verbundenen Verschleiß von Straßen, die für den regelmäßigen Lkw-Verkehr ungeeignet sind, gelenkt werden. Diese Daten werden in einem web-basierten Portal (SEVAS) zusammengeführt und in die Navigationsgeräte eingespeist.

LKW 1 **Aktualisierung des städtischen Lkw-Leitsystems/ Beteiligung am System SEVAS**

Beschreibung
- Verhinderung von Lkw-Durchgangsverkehr durch Teilnahme an bundesweitem Navigationsprogramm SEVAS

Ziel
- Vorrangnetz für Lkw
- Kanalisierung und Lenkung des Lkw-Verkehres abseits der Autobahn

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, VRS/mobil-im-rheinland

Umsetzungsschritte
- Anmeldung beim VRS

Wirkung
- Verringerung der Verkehrsbelastung durch Lkw-Verkehr abseits des Vorrangnetzes

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
○ ○ ○ ○ ○ ○

Kosteneinschätzung
● ○ ○ ○ ○ ○

Klimaschutz
● ● ○ ○ ○ ○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
-

Abb. 7.2-3 Maßnahmenstreckbrief LKW 1: Aktualisierung des städtischen Lkw-Leitsystems/Beteiligung am System SEVAS

7.3 Maßnahmen ÖPNV und Multimodalität

Nachfolgend sind alle prioritären ÖPNV-Maßnahmen aufgelistet.

ÖPNV 1 **Barrierefreier Ausbau Haltepunkt Hilden Süd S**

ÖPNV 2 **Ausbau Wendeanlage Südfriedhof für Gelenkbusse**

ÖPNV 3 **Errichtung DFI-Light an mind. neun Haltestellen**

ÖPNV 4 **Erschließung Gewerbegebiet Giesenheide (Schleife der Linie 741)**

MULTI 1 **Anpassung der Haltepunkte Hilden Bahnhof und Hilden Süd S an die VRR-Vorgaben für Mobilstationen in NRW/Einrichtung von Vorrangflächen für Leihfahrradsysteme**

ÖPNV 1 **Barrierefreier Ausbau Haltepunkt Hilden-Süd S**

Die Umsetzung von Barrierefreiheit im öffentlichen Personennahverkehr ist ein strategisch wichtiges Vorhaben, welches zu einer zukunftsfähigen und klimafreundlichen Verkehrspolitik beiträgt. Im Sinne einer gleichberechtigten Teilhabe für alle Bürgerinnen und Bürger ist eine vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV bis zum Jahr 2026 (zuvor 01.01.2022 gem. § 8 Absatz 3 Satz PBefG) zu erreichen.

Aktueller Stand zum barrierefreien Haltestellenausbau:

- Baulast Stadt Hilden: von 152 Haltekanten sind 101 barrierefrei ausgebaut
- Baulast Land NRW: von 20 Haltekanten ist 1 barrierefrei ausgebaut
- Insgesamt wird der Ausbau von 16 weiteren Haltestellen/Haltekanten durch das Land NRW gefördert

Neben den Haltestellen und -bereiche im Busverkehr sind auch die Haltestellen im Schienenpersonennahverkehr barrierefrei auszubauen. Der Haltepunkt Hilden Süd S stellt eine wichtige regionale Verknüpfung dar.

ÖPNV 1 **Barrierefreier Ausbau Haltepunkt Hilden Süd S**

Beschreibung
- Schaffung einer (vollständigen) Barrierefreiheit im ÖPNV

Ziel
- Flächendeckende barrierefreie Gestaltung der Haltestellen

Träger/Akteure/Beteiligte
- VRR, Kreis Mettmann, Stadt Hilden, Straßen.NRW, Verkehrsunternehmen

Umsetzungsschritte
- -

Wirkung
- Verbesserung der Zugänglichkeit für alle Nutzergruppen

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
Bis max. 2026 für alle Haltestellen im Stadtgebiet

Kosteneinschätzung

Klimaschutz

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
MULTI 1

Fördermöglichkeiten
- Förderprogramme für den Umbau der Haltestellen des Landes NRW (Förderquote bis 90 %)

Abb. 7.3-1 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 1: Barrierefreier Ausbau Haltepunkt Hilden Süd S

ÖPNV 2

Ausbau Wendeanlage Südfriedhof für Gelenkbusse

Die derzeitige Wendeanlage am Südfriedhof (Linie 741) ist aktuell nicht für den Einsatz von Gelenklinienbussen mit einer Länge von ca. 18 m ausgelegt (Standardlinienbus ca. 12 m Länge). Das Fassungsvermögen eines Gelenklinienbusses ist mit 145-160 Personen (abhängig vom Fahrzeugmodell) rund 50 % höher als bei einem Standardlinienbus.

Durch den Ausbau der Wendeanlage an der Haltestelle Südfriedhof können künftig Gelenklinienbusse eingesetzt und somit mehr Fahrgäste insbesondere zu den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden befördert werden. Außerhalb der Spitzenstunden kommt es zusätzlich zu einem höheren Fahrkomfort für die Fahrgäste, da ausreichend Sitzplätze zur Verfügung stehen.

ÖPNV 2 **Ausbau Wendeanlage Südfriedhof für Gelenkbusse**

Beschreibung
- Ausbau der Wendeanlage Südfriedhof für Gelenkbusse

Ziel
- Einsatz von Gelenkbussen

Träger/Akteure/Beteiligte
- Kreis Mettmann, Stadt Hilden, Rheinbahn

Umsetzungsschritte
- Ausschreibung der Leistungsphasen 1-3 der HOAI (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung)

Wirkung
- Erhöhung der Transportkapazitäten
- Erhöhung des Fahrkomforts

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
🟡🟡🟡⚪⚪⚪

Kosteneinschätzung
⚪⚪⚪⚪⚪⚪

Klimaschutz
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
MULTI 1

Fördermöglichkeiten
- Förderprogramme für den Umbau der Haltestellen des Landes NRW (Förderquote bis 90 %)

Abb. 7.3-2 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 2: Ausbau Wendeanlage Südfriedhof für Gelenkbusse

ÖPNV 3

Errichtung DFI-Light an mind. neun Haltestellen

Durch dynamische Fahrgastinformationen (DFI) können sich Bus- und Bahnkunden stets genau über das momentane Verkehrsangebot informieren. Die jeweiligen Informationen werden in Echtzeit über verschiedene Anzeigen übermittelt. Dazu zählen stationäre Abfahrtsanzeigen in Bahnhofshallen oder auf Bahn- und Bussteigen, Linienverlaufsanzeigen sowie Haltestellenansage- bzw. Anzeigegeräte in Fahrzeugen und mobilen Endgeräten (v. a. Smartphones, Tablet-Computer).

Durch die DFI haben Fahrgäste die Möglichkeit, ihre Fahrtroute anzupassen oder ggf. entstehende Wartezeiten sinnvoll zu nutzen. Zudem können der Realität entsprechende Echtzeitinformationen zu einem gesteigerten Vertrauen in das Verkehrsangebot beitragen und die Fahrgastzufriedenheit steigern. Innerbetrieblich ermöglicht die dahinterliegende Technik u. a. eine kontinuierliche Erfassung der Pünktlichkeit sowie die Anschlusssicherung.

Im Hildener Stadtgebiet werden an mindestens neun Haltestellen DFI-Light-Anlagen errichtet zur Information über Echtzeitangabe und -abfahrtszeiten sowie möglichen Störungen/Ausfällen auf dem Linienweg.

Abb. 7.3-3 Hilden Fritz-Gressard-Platz (eigene Aufnahme)

ÖPNV 3 **Errichtung DFI-Light an mind. neun Haltestellen**

Beschreibung
- Errichtung von DFI-Ligth an mind. neun Haltestellen im Stadtgebiet

Ziel
- Verbesserung der Informationslage im ÖPNV (Angabe Abfahrtszeit, Störungen/Ausfälle)

Träger/Akteure/Beteiligte
- Kreis Mettmann, Stadt Hilden, Rheinbahn

Umsetzungsschritte
- Prüfung Standort und Stromanschluss
- Ausschreibung

Wirkung
- Erhöhung Reisekomfort
- Verbesserung Informationslage und Planbarkeit bei Nutzung des ÖPNV
- Erfassung Pünktlichkeit und Anschlusssicherung

Kostenschätzung
- <10.000 € pro DFI-Light

Umsetzungszeitraum
● ● ○ ○ ○ ○

Kosteneinschätzung
○ ○ ○ ○ ○ ○

Klimaschutz
○ ○ ○ ○ ○ ○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
- Förderprogramme für den Umbau der Haltestellen des Landes NRW (Förderquote bis 90 %)

Abb. 7.3-4 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 3: Errichtung DFI-Light an mind. neun Haltestellen

ÖPNV 4

Erschließung Gewerbegebiet Giesenheide (Schleife der Linie 741)

Im Gewerbegebiet Giesenheide im nördlichen Stadtgebiet von Hilden in direkter Nähe zum Autobahnkreuz Hilden (A 46/A 3) sind ca. 600 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte tätig. Die Anbindung mit dem ÖPNV erfolgt derzeit über die gleichnamige Haltestelle „Giesenheide“, welche sich rund 500 m vom ersten Betrieb im Gewerbegebiet südlich der Brücke der L 282 (Nordring) befindet. Um den Einzugsradius und damit die Erschließung mit dem Bus zu verbessern fährt die Linie 741 (Hilden-Südfriedhof – Mettmann Kaldenberger Weg) künftig eine Schleife über das Gewerbegebiet. Der dortige Kreisverkehrsplatz kann zum Wenden (auch für einen Gelenklinienbus) genutzt werden. Folgende Punkte sind umzusetzen:

- Verlegung der Haltestelle „Giesenheide“ in das Gewerbegebiet
- Barrierefreier Ausbau der neuen Haltestelle
- Abstimmung mit der Rheinbahn
- Anpassung des Fahrplans Linie 741
- Prüfung möglicher Busbeschleunigungsmaßnahmen zur Minimierung des Fahrzeitverlustes gegenüber dem herkömmlichen Linienweg

ÖPNV 4 **Erschließung Gewerbegebiet Giesenheide (Schleife der Linie 741)**

Beschreibung
- Erschließung des Gewerbegebietes Giesenheide mit dem Bus

Ziel
- Verbesserung der ÖPNV-Erschließung

Träger/Akteure/Beteiligte
- Kreis Mettmann, Stadt Hilden, Rheinbahn

Umsetzungsschritte
- Abstimmung mit dem Kreis und der Rheinbahn
- Aufnahme der Maßnahme in den Nahverkehrsplan Mettmann
- Verlegung der Haltestelle und Anpassung Linienweg

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf den ÖPNV

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
●●●○○○

Kosteneinschätzung
●●○○○○

Klimaschutz
●●●○○○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
ÖPNV 2

Fördermöglichkeiten
- Förderprogramme für den Umbau der Haltestellen des Landes NRW (Förderquote bis 90 %)

Abb. 7.3-5 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 4: Erschließung Gewerbegebiet Giesenheide (Schleife der Linie 741)

Exkurs zu bedeutsamen regionalen Entwicklungen im ÖPNV

Es wird empfohlen, dass die Stadt Hilden Maßnahmen auf regionaler Ebene unterstützt, welche das ÖPNV-Angebot für die Stadt in die Region verbessern, insbesondere in die Ein- und Auspendlerkommunen (z. B. Langenfeld, Erkrath, Düsseldorf, Solingen, Wuppertal und Köln (s. Kap. 2.2.2)). Hierzu gehören folgende mögliche Planwerke und Ansätze:

- Fortschreibung der Nahverkehrspläne (NVP) Kreis Mettmann und VRR:
  z. B. Verbesserung des Taktangebotes auf bestehenden Linien, Einrichtung von Schnellbussen im Kreis Mettmann zur Verbesserung der Anbindung der Kommunen innerhalb des Kreises und nach Düsseldorf
- Fortschreibung des NVP der Stadt Düsseldorf:
  z. B. Verbesserung der Anbindung von/nach Hilden durch Verbesserung des Taktangebotes auf bestehenden Linien, Einrichtung von Schnell-/Metrobussen
- VRR: Erhöhung der Zuverlässigkeit/Verbesserung Fahrzeit der S 1 Düsseldorf Hbf – Hilden – Solingen Hbf
- VRR: Wiederaufnahme des Betriebs der RE 47 Düsseldorf Hbf – Hilden – Solingen Hbf – Remscheid-Lennep (oder Kompensationsmaßnahmen für den mittelfristigen Entfall des Angebotes durch bspw. Schnellbusse)
- VRR: Langfristige Einrichtung einer S-Bahn-Verbindung über Solingen Hbf – Leverkusen-Opladen – Köln Hbf

MULTI 1

Anpassung der Haltepunkte Hilden Bahnhof und Hilden Süd S an die VRR-Vorgaben für Mobilstationen in NRW/Einrichtung von Vorrangflächen für Leihfahrradsysteme

Unter Mobilstationen werden multimodale Verknüpfungspunkte verstanden, an denen mindestens zwei Verkehrsmittel verknüpft werden. An den bereits feststehenden Haltepunkten Hilden Bahnhof und Hilden-Süd S ist die Errichtung von Mobilstationen nach VRR-Vorgaben sowie die Einrichtung von Vorrangflächen für Leihfahrradsysteme vorgesehen. Somit kann eine Vielzahl von Menschen den SPNV nutzen ohne dabei auf dem Weg zum Bahnhof bzw. zu Haltepunkten auf den eigenen Pkw zurückgreifen zu müssen. Es wird eine schnelle und einfache Wegekette ermöglicht.

Für den VRR gibt es bereits ein Feinkonzept zur flächendeckenden Errichtung von Mobilstationen. In der Stadt Hilden sind folgende Standorte für die Errichtung von Mobilstationen vorgesehen:

- Fritz-Gressard-Platz
- Gabelung
- Bahnhof Hilden
- Hilden Süd S

Folgende Anpassungen sind für den Bahnhof Hilden vorgesehen:

- Errichtung Stele
- Wegweisung Mobilstation
- Aushang/Errichtung Umgebungsplan

Folgende Anpassungen sind für den Haltepunkt Hilden Süd S vorgesehen:

- Errichtung Digitale Fahrgastinformation (DFI)
- Errichtung Stele
- Wegweisung Mobilstation
- Barrierefreier Ausbau

Es ergeben sich folgende Fördermöglichkeiten:

- Investitionsförderung der Zweckverbände
- Förderrichtlinie Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement (FöRi-MM)
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus progres.nrw – Programmbereich Emissionsarme Mobilität
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)
- Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus
- Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah)
- Klimaschutz durch Radverkehr
- Richtlinie über den Einsatz von Bundesmitteln im Rahmen des BMVI-Programms „Ladeinfrastruktur vor Ort“

MULTI 1 — **Anpassung der Haltepunkte Hilden Bahnhof und Hilden Süd S an die VRR-Vorgaben für Mobilstationen in NRW/Einrichtung von Vorrangflächen für Leihfahrradsysteme**

Beschreibung
- Anpassung der Haltepunkte Hilden Bahnhof und Hilden Süd S an die Vorgaben VRR und Einrichtung Vorrangflächen für Leihräder

Ziel
- Stärkung der multi-/intermodalen Mobilität insb. an ÖPNV-Stationen
- Ausweitung des Mobilitätsangebotes
- Anpassung der Mobilitätsangebote an die individuellen Bedürfnisse

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann, VRR

Umsetzungsschritte
- Ausschreibung einzelner Komponenten
- Bauliche Umsetzung

Wirkung
- Reduzierung des MIV im Stadtgebiet
- Reduzierung der Lärm- und Schadstoffemissionen

Kostenschätzung
- Je ca. 30.000 € Stele und Wegweisung
- Je ca. 2.000 € Umgebungsplan
- Je ca. 45.000 € DFI

Umsetzungszeitraum
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Kosteneinschätzung
⚪⚪⚪⚪⚪⚪

Klimaschutz
🟡🟡🟡🟡⚪⚪

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
ÖPNV 1

Fördermöglichkeiten
- Siehe Folie „Fördermöglichkeiten“

Abb. 7.3-6 Maßnahmenstreckbrief MULTI 1: Anpassung der Haltepunkte Hilden Bahnhof und Hilden Süd S an die VRR-Vorgaben für Mobilstationen in NRW/Einrichtung von Vorrangflächen für Leihfahrradsysteme

7.4 Maßnahmen Fußverkehr und Schülerverkehr

Der Fußverkehr verbindet die Aspekte umweltfreundliche, kostengünstige Mobilität und Gesundheit. Zur Stärkung und Erhöhung des Fußverkehrsanteils insbesondere auf kurzen Distanzen liegt der Fokus der Maßnahmen auf der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Herstellung der Barrierefreiheit. Hierbei spielen sichere und eine ausreichende Anzahl an Querungsmöglichkeiten sowie eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität eine entscheidende Rolle. Darüber hinaus sind Zustand und Pflege der Gehwege wichtige Faktoren, damit die alltägliche Mobilität für zu Fuß Gehende attraktiv bleibt und ggf. weitere Personen mehr Wege zu Fuß zurücklegen. Folgende Maßnahmen sind im Fußverkehr für die Stadt Hilden vorgesehen:

FUSS 1	**Gehwegsanierung**
FUSS 2	**Errichtung einer weiteren Querungsmöglichkeit Westring/Schalbruch**
FUSS 3	**Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit von Gehwegen durch Reduzierung der Freigabe für den Fahrradverkehr**
SCHÜ 1	**Prüfung der Einführung von „Schulstraßen“**
SCHÜ 2	**Maßnahmen zur Schulwegsicherung/ Querungsmöglichkeiten**
FUSS 1	**Gehwegsanierung**

Qualitätsansprüche an Gehwege betreffen die Oberflächenbeschaffenheit, die möglichst angenehm, leicht und rutschsicher sein sollte. Außerdem sollten Gehwege über längere Distanzen einsehbar sowie frei von Hindernissen und Verschwenkungen sein. Bei der Beleuchtung ist darauf zu achten, dass Schattenbildung und Dunkelfelder vermieden werden. Kfz-Verkehr darf auf Fußwegen nicht parken. Für mobilitätseingeschränkte Personen sind straßenbegleitende Gehflächen durch taktile, visuelle und hindernisfreie Elemente auszustatten. In angemessenen Abständen sollten zusätzlich Bänke installiert werden, sodass für bestimmte Fußgängertypen (z. B. Senioren) die Reichweite erhöht wird.

In Hilden sind folgende Gehwege bzw. Abschnitte zu sanieren:

- Nordseite Düsseldorfer Straße
- Beethovenstraße (oder städtebauliche Umgestaltung)
- Neustraße Abschnitt Benrather Straße – Itter

FUSS 1 Gehwegsanierung

Beschreibung
- Sanierung von Gehwegen

Ziel
- Mobilität für alle ermöglichen
- Abbau von Hindernissen
- Stärkung der Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer

Träger/Akteure/Beteiligte
- Straßen.NRW, Kreis Mettmann, Stadt Hilden

Umsetzungsschritte
- Ausschreibung der Leistungsphasen 1-3 der HOAI (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung)

Wirkung
- Erhöhung des Fußverkehrsanteils

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
●●●●○○

Kosteneinschätzung
●●●●○○

Klimaschutz
●●●●○○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus
- Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Um Bagatelluntergrenzen zu vermeiden, sind Maßnahmen zu bündeln

Abb. 7.4-1 Maßnahmenstreckbrief FUSS 1: Gehwegsanierung

FUSS 2 **Errichtung einer weiteren Querungsmöglichkeit Westring/Schalbruch**

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Verbesserung der Erschließung des Naherholungsgebietes rund um den Menzel- und Elbsee ist die Errichtung einer weiteren Querungsmöglichkeit für den Fußverkehr am Westring/Schalbruch (Unfallhäufungsstelle) zu prüfen. Die bestehende Querungsmöglichkeit (Mittelinsel) südlich des Knotenpunktes wird durch eine weitere Querungsmöglichkeit nördlich des Knotenpunktes ergänzt:

- Errichtung einer weiteren Querungsmöglichkeit nördlich des Knotenpunktes Westring/Schalbruch, z. B. in Form einer Lichtsignalanlage (LSA) oder Mittelinsel

FUSS 2 **Errichtung einer weiteren Querungsmöglichkeit Westring/Schalbruch**

Beschreibung
- Errichtung einer Querungshilfe Westring/Schalbruch, z. B. LSA oder Mittelinsel

Ziel
- Mobilität für alle ermöglichen
- Abbau von Hindernissen
- Stärkung der Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer

Träger/Akteure/Beteiligte
- Straßen.NRW, Land, Kreis Mettmann, Stadt Hilden

Umsetzungsschritte
- Ausschreibung der Leistungsphasen 1-3 der HOAI (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung)

Wirkung
- Erhöhung des Fußverkehrsanteils

Kostenschätzung
- 20.000-50.000 € für eine Querungsmöglichkeit (LSA oder Mittelinsel)

Umsetzungszeitraum
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Kosteneinschätzung
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Klimaschutz
🟡🟡🟡⚪⚪⚪

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus
- Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Um Bagatelluntergrenzen zu vermeiden, sind Maßnahmen zu bündeln

Abb. 7.4-2 Maßnahmensteckbrief FUSS 2: Errichtung einer weiteren Querungsmöglichkeit Westring/Schalbruch

FUSS 3

Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit von Gehwegen durch Reduzierung der Freigabe für den Fahrradverkehr

In der Stadt Hilden sind an vielen klassifizierten innerstädtischen Straßen Gehwege für den Radverkehr freigegeben. Dies ist aufgrund der dortigen Führungsformen, fehlenden Straßenbreiten und erhöhtem Kfz-Aufkommen oftmals die einzige schnelle Lösung zur sicheren Führung des Radverkehrs gewesen. Auf diesen Abschnitten ist besondere Rücksicht auf den Fußverkehr zu nehmen und die Geschwindigkeit entsprechend anzupassen. Da dies nicht immer gegeben ist und die Fahrräder aufgrund von elektrischer Tret-Unterstützung (Pedelecs) leicht höhere Geschwindigkeiten erreichen, ist eine Trennung des Fuß- und Radverkehrs, dort wo viele Menschen zu Fuß unterwegs sind, sinnvoll. Unter anderem ist an folgenden Straßen das Zusatzzeichen 1022-10 „Gehweg, Radfahrer frei“ aufzuheben:

- Gerresheimer Straße (nicht benutzungspflichtige Radschutzstreifen)
- Eller Straße (nicht benutzungspflichte Radschutzstreifen)
- Benrather Straße / Klotzstraße / Richrather Straße (bis Baustraße)
- Hochdahler Straße (nicht benutzungspflichtige Radschutzstreifen)
- Düsseldorfer Straße (nicht benutzungspflichte Radschutzstreifen Abschnitt Bahnhofsallee – Bahnhofsbrücke)
- Kirchhofstraße (nicht benutzungspflichtige Radschutzstreifen)
- Walder Straße (kein Angebot oder nicht benutzungspflichtige Radschutzstreifen)

FUSS 3 **Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit von Gehwegen durch Reduzierung der Freigabe für den Fahrradverkehr**

Beschreibung
- Aufhebung „Gehweg, Radfahrer frei“ in Bereichen mit hohem Fußverkehrsaufkommen

Ziel
- Mobilität für alle ermöglichen
- Abbau von Hindernissen
- Stärkung des Fußverkehrs

Träger/Akteure/Beteiligte
- Straßen.NRW, Kreis Mettmann, Stadt Hilden

Umsetzungsschritte
- Prüfung der Straßenabschnitte (s. Radverkehrskonzept Kreis Mettmann)
- Anordnung durch Straßenverkehrsbehörde

Wirkung
- Erhöhung des Fußverkehrsanteils

Kostenschätzung
- <5.000 € für Abbau Zusatzzeichen „Gehweg, Radfahrer frei“

Umsetzungszeitraum
🟠 ○ ○ ○ ○ ○

Kosteneinschätzung
🟠 ○ ○ ○ ○ ○

Klimaschutz
🟠 ○ ○ ○ ○ ○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus
- Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Um Bagatelluntergrenzen zu vermeiden, sind Maßnahmen zu bündeln

Abb. 7.4-3 Maßnahmensteckbrief FUSS 3: Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit von Gehwegen durch Reduzierung der Freigabe für den Fahrradverkehr

SCHÜ 1 **Prüfung der Einführung von „Schulstraßen“**

Folgende Schritte können bei der Prüfung von Schulstraßen durchgeführt werden:

- Einrichtung eines Reallabors: bis zu sechsmonatige Sperrung einer ausgewählten Straße im Schuljahr 2025/2026
- Sperrung zu Schulbeginn und -ende durch Schilder, Verkehrshütchen und ggf. Barken
- Ggf. „Zufahrt verboten, Bewohner frei“; alternativ Ein- und Ausfahrverbot jeglicher Kfz
- Prüfung Einrichtung (weiterer) Eltern-Taxi-Haltestelle in 200-400 m Entfernung zur Schule
- Frühzeitige Einbindung aller Bewohnerinnen und Bewohner sowie der Eltern (z. B. Öffentlichkeitsveranstaltung, Schul-/Straßenfest)
- Vorbereitung einer guten Argumentationsgrundlage zur Einrichtung der Schulstraße
- Wissenschaftliche Begleitung und Evaluierung des Verkehrsversuchs

Als Vorbild kann das Reallabor der Stadt Essen an der Bardelebenstraße im Stadtteil Holsterhausen dienen. Der Versuchszeitraum erstreckte sich von September 2023 bis Mai 2024. Die rund 170 m lange Nebenstraße wurde dreimal am Tag komplett gesperrt (Zufahrt verboten), Bewohner frei). Die Testphase wurde von der Universität Duisburg-Essen begleitet, die Förderung lief über die MobilitätsWerkStadt 2025 des BMBF). Die Ergebnisse fielen überwiegend positiv aus, so dass die Testphase in einen Dauerzustand überführt wird (Stand 02/2024).

SCHÜ 1 **Prüfung der Einführung von „Schulstraßen“**

Beschreibung
- Prüfung Einrichtung von Schulstraßen

Ziel
- Verkehrssicherheit bei Kindern fördern
- Stärkung der Selbstständigkeit von Kindern im Straßenverkehr
- Schaffung eines Bewusstseins bei Kindern, Jugendlichen und vor allem Eltern, dass Mobilität auch mit minimalem MIV-Einsatz erfolgen kann
- Senkung der Hol- und Bringverkehre

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Schulen, Straßenverkehrsbehörde, Zukunftsnetz Mobilität NRW, Polizei

Umsetzungsschritte
- Weiterentwicklung der bisherigen Aktivitäten
- Durchführung eines mehrmonatigen Reallabors „Temporäre Schulstraße“

Wirkung
- langfristig hohe Wirkung bei Verstetigung von Verhaltensmustern

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
○ ○ ○ ○ ○ ○

Kosteneinschätzung
● ● ○ ○ ○ ○

Klimaschutz
● ● ● ○ ○ ○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
- Förderung örtlicher Verkehrssicherheitsaktionen im Verkehrssicherheitsprogramm NRW 2020
- Förderrichtlinien Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement
- Zukunftsnetz Mobilität NRW

Abb. 7.4-4 Maßnahmensteckbrief SCHÜ 1: Prüfung der Einführung von „Schulstraßen“

SCHÜ 2 **Maßnahmen zur Schulwegsicherung/ Querungsmöglichkeiten**

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für die Schülerinnen und Schüler sowie zur Förderung des zu Fuß Gehens wird an folgenden Standorten eine Querungsmöglichkeit bzw. eine Erhöhung der Verkehrssicherheit vorgeschlagen:

- Herderstraße
- Lehmkuhler Weg/Auf dem Driesch
- Körnerstraße
- Pestalozzistraße

Eine Erhöhung der Verkehrssicherheit kann beispielsweise durch eine Verbesserung der Sichtbeziehungen, die Errichtung einer Querungshilfe (z. B. Mittelinsel, Fußgängerüberweg, Lichtsignalanlage) oder die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erfolgen.

SCHÜ 2 Maßnahmen zur Schulwegsicherung/Querungsmöglichkeiten

Beschreibung
- Erhöhung der Schulwegsicherung bzw. Verbesserung der Querungsmöglichkeiten

Ziel
- Verkehrssicherheit bei Kindern fördern
- Stärkung der Selbstständigkeit von Kindern im Straßenverkehr
- Senkung der Hol- und Bringverkehre aufgrund verbesserte Bedingungen auf dem Weg zu Fuß zur Schule

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Schulen, Straßenverkehrsbehörde, Zukunftsnetz Mobilität NRW, Polizei

Umsetzungsschritte
- Prüfung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit

Wirkung
- langfristig hohe Wirkung bei Verstetigung von Verhaltensmustern

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Kosteneinschätzung
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Klimaschutz
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen

Fördermöglichkeiten
- Förderung örtlicher Verkehrssicherheitsaktionen im Verkehrssicherheitsprogramm NRW 2020
- Förderrichtlinien Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement
- Zukunftsnetz Mobilität NRW

Abb. 7.4-5 Maßnahmensteckbrief SCHÜ 2: Maßnahmen zur Schulwegsicherung/Querungsmöglichkeiten

7.5 Maßnahmen Radverkehr

Die Maßnahmenvorschläge im Radverkehr umfassen

Insgesamt sind zehn Vorschläge zur Stärkung des Radverkehrs erarbeitet worden:

RAD 1	**Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Nord-Süd**
RAD 2	**Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Ost-West**
RAD 3	**Anpassung der Führungsform/Umbau im Abschnitt Bahnunterführung bis Poststraße auf der Benrather Straße**
RAD 4	**Radwegeverbindung nach Langenfeld/Bereich An den Gölden (Fahrbahnreparatur)**
RAD 5	**Vorgezogene Aufstellbereiche im Verlauf der Veloroute 1 und weiterer Bereiche im Stadtgebiet**
RAD 6	**Errichtung von Fahrradabstellanlagen am Fabry-Museum**
RAD 7	**Errichtung überdachter Fahrradabstellanlagen Innenstadt Hilden und VHS/Musikschule**
RAD 8	**Errichtung Fahrradabstellplätze für Lastenfahrräder**
RAD 9	**Reparatur der Lichtsignalanlage Grünstraße/Pungshausstraße**
RAD 10	**Sanierung des „Roten Weges“ zwischen Nordstraße und Augustastraße**

RAD 1

Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Nord-Süd

Eine attraktive, schnelle, direkte und komfortable Radwegeverbindung für den Alltagsradverkehr soll durch eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Radvorrangroute (RVR) Nord-Süd geprüft werden. Dies wurde bereits im Radverkehrskonzept des Kreises empfohlen und soll durch eine vertiefende Studie geprüft werden. Die Ausbau- und Qualitätsstandards einer RVR liegen unterhalb eines Radschnellweges (RSV) und oberhalb der Mindestausbaustandards gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), d. h. gängige Führungsformen und Ausbau-/Qualitätsstandards sind:

- Grundsätzliche Trennung von Rad- und Fußverkehr bevorzugt
- Selbstständig geführte Radwege innerorts/außerorts: ≥ 3,00 m
- Fahrbahnbegleitender Einrichtungsradweg innerorts/außerorts: 2,50 m
- Fahrbahnbegleitender Zweirichtungsradweg innerorts/außerorts: 3,00 m
- Fahrradstraße mit Kfz-Verkehr in beide Fahrtrichtungen innerorts: 4,60 m
- Radfahrstreifen (Einrichtungsverkehr inkl. Breitstrich zur Fahrbahn): 2,75 m
- Bevorrechtigung des Radverkehrs an Knotenpunkten (z. B. „Grüne Welle“ für Radfahrende, Vorfahrtsregelungen)
- Reinigung und Winterdienst sind regelmäßig durchzuführen

Nachdem eine Machbarkeitsstudie fertiggestellt worden ist, ist in einem nächsten Schritt ein Feinkonzept für den Routenverlauf zu erarbeiten. Die Richrather Straße sowie die Kirchhofstraße und Hochdahler Straße als auch die Gerresheimer Straße stellen hierbei die schnellstmögliche Route dar.

RAD 1 **Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Nord-Süd**

Beschreibung
- Beauftragung einer Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Nord-Süd

Ziel
- Direkte, komfortable Verbindung innerhalb Hildens und auf wichtigen Pendlerrouten in die Region (hoher Quell- und Zielverkehr)

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann, Straßen.NRW, Bund

Umsetzungsschritte
- Voruntersuchung, Linienbestimmung, Umweltverträglichkeitsprüfung
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsverfahren
- Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe
- Bau

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- <25.000 € Machbarkeitsstudie

Umsetzungszeitraum
●●○○○○

Kosteneinschätzung
●●○○○○

Klimaschutz
○○○○○○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 2

Fördermöglichkeiten
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus

Abb. 7.5-1 Maßnahmensteckbrief RAD 1: Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Nord-Süd

RAD 2

Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Ost-West

Die Ausbau- und Qualitätsstandards orientieren sich an einer Radvorrangroute (RVR) (siehe Maßnahmenstreckbrief: RAD 1). Im Gegensatz zur potenziellen RVR Nord-Süd gibt es in Ost-West-Richtung bereits eine ausgewiesene Veloroute von Solingen über Hilden bis nach Düsseldorf-Benrath (Teilstück Düsseldorfer Straße ab dem Knotenpunkte Neustraße/Bahnhofsallee (Veloroute 1)). Auf diesem Abschnitt sind bereits Vorschläge zur Ertüchtigung und Ausbau der Radverkehrsanlagen und Führungsformen im Radverkehrskonzept des Kreises Mettmann gemacht worden.

- Anpassung Knotenpunkt Neustraße/Bahnhofsallee
- Markierung Radfahrstreifen statt Radschutzstreifen Düsseldorfer Straße
- Ausbau Radweg Nordseite Düsseldorfer Straße

Folgende Abschnitte sind im Rahmen einer Machbarkeitsstudie vertiefend zu betrachten:

- Benrather Straße inkl. Knotenpunkt Benrather Straße/Ellerstraße
- Knotenpunkte Berliner Allee/Hochdahler Straße
- Knotenpunkt Berliner Straße/Elberfelder Straße
- Gesamter Abschnitt Walder Straße inkl. Knotenpunkte
- Ggf. alternative Trasse parallel zur Walder Straße

RAD 2 **Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Ost-West**

Beschreibung
- Beauftragung einer Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Ost-West

Ziel
- Direkte, komfortable Verbindung innerhalb Hildens und auf wichtigen Pendlerrouten in die Region (hoher Quell- und Zielverkehr)

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann, Straßen.NRW, Bund

Umsetzungsschritte
- Voruntersuchung, Linienbestimmung, Umweltverträglichkeitsprüfung
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsverfahren
- Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe
- Bau

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- <25.000 € Machbarkeitsstudie

Umsetzungszeitraum
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Kosteneinschätzung
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Klimaschutz
⚪⚪⚪⚪⚪⚪

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 1

Fördermöglichkeiten
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus

Abb. 7.5-2 Maßnahmensteckbrief RAD 2: Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Ost-West

RAD 3

Anpassung der Führungsform/Umbau im Abschnitt Bahnunterführung bis Poststraße auf der Benrather Straße

Der Abschnitt von der Bahnunterführung bis zur Poststraße ist ca. 250 m lang und stellt ein bedeutsames Teilstück in Ost-West-Richtung dar. Der markierte Radschutzstreifen aus Richtung Bahnunterführung endet kurz hinter dem Knotenpunkt Neustraße/Bahnhofsallee. Der Radverkehr wird bei Tempo 50 auf der Fahrbahn (ca. 11,0 m bauliche Breite).

Im kreisweiten Radverkehrskonzept wird die Markierung von Radfahrstreifen und die Neuordnung des ruhenden Verkehrs vorgeschlagen. Falls dies aufgrund des Straßenquerschnitts (mind. 11 m Fahrbahnbreite notwendig) nicht möglich ist, stellt eine Führung bei Tempo 30 auf der Fahrbahn und die Neuordnung des ruhenden Verkehrs (Entfall) eine Alternative dar.

RAD 3 **Anpassung der Führungsform/Umbau im Abschnitt Bahnunterführung bis Poststraße auf der Benrather Straße**

Beschreibung
- Anpassung der Führungsform/Umbau im Abschnitt Bahnunterführung

Ziel
- Schließung Netzlücke
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Erhöhung des Radverkehrsanteils

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann, Straßen.NRW

Umsetzungsschritte
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsverfahren
- Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe
- Bau

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
🟠 🟠 ⚪ ⚪ ⚪ ⚪

Kosteneinschätzung
🟠 🟠 ⚪ ⚪ ⚪ ⚪

Klimaschutz
🟠 🟠 ⚪ ⚪ ⚪ ⚪

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 2

Fördermöglichkeiten
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus

Abb. 7.5-3 Maßnahmensteckbrief RAD 3: Anpassung der Führungsform/Umbau im Abschnitt Bahnunterführung bis Poststraße auf der Benrather Straße

RAD 4 Radwegeverbindung nach Langenfeld/Bereich An den Gölden (Fahrbahnreparatur)

Die bestehende Radwegeverbindung vom Itteradweg über die Straße An den Gölden bis zum Oerkhaussee und weiter bis nach Langenfeld stellt eine wichtige Verbindung parallel zur Richrather Straße dar. Die Fahrbahndecke ist zur Erhöhung der Verkehrssicherheit zu ertüchtigen.

RAD 4 Radwegeverbindung nach Langenfeld/Bereich An den Gölden (Fahrbahnreparatur)

Beschreibung
- Reparatur der Fahrbahndecke nach Langenfeld/An den Gölden

Ziel
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Erhöhung des Radverkehrsanteils

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann

Umsetzungsschritte
- Fahrbahnreparatur durch die Stadt Hilden

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
●●○○○○

Kosteneinschätzung
●●○○○○

Klimaschutz
●○○○○○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 1

Fördermöglichkeiten
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus

Abb. 7.5-4 Maßnahmensteckbrief RAD 4: Radwegeverbindung nach Langenfeld/Bereich An den Gölden (Fahrbahnreparatur)

RAD 5 Vorgezogene Aufstellbereiche im Verlauf der Veloroute 1 und weiterer Bereiche im Stadtgebiet

An größeren Knotenpunkten entlang der Veloroute 1 (Solingen – Hilden – D-Benrath), bei denen der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird, stehen Radfahrer häufig eng neben dem wartenden Kfz. Ihnen sollte Vorrang gewährt werden. Es besteht die Möglichkeit, an Knotenpunkten mit Signalisierung eine aufgeweitete Radaufstellfläche zu markieren, um die Radfahrenden beim Aufstellen und Anfahren in das Blickfeld des Kfz-Verkehrs zu rücken. Die Radaufstellfläche sollte mindestens 3,00 bis 5,00 m lang sein sowie mit Fahrradpiktogrammen und im Idealfall mit roter Farbe deutlich markiert werden. Die Haltelinie des Kfz-Verkehrs wird durch eine zurückverlegte Haltelinie angeordnet.

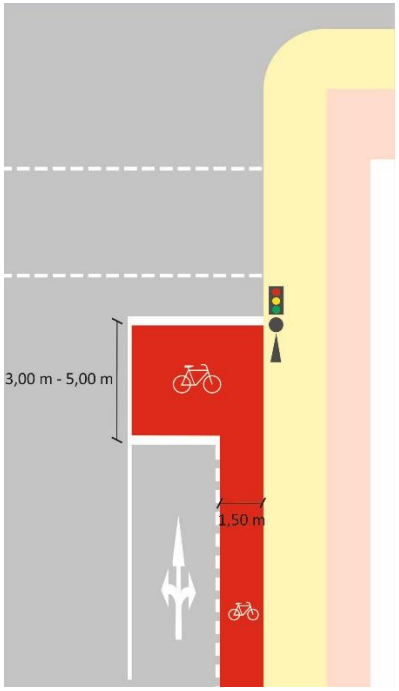


Abb. 7.5-5 Prinzipskizze Aufstellbereich Radverkehr (eigene Darstellung)

Folgende Knotenpunkte sind zu markieren:

- Düsseldorfer Straße/Otto-Hahn-Straße
- Düsseldorfer Straße/Neustraße/Bahnhofsallee
- Klotzstraße/Neustraße/Richrather Straße/Südstraße
- Am Lindenplatz/Baustraße/Lindenstraße
- Grünstraße/Pungshausstraße

RAD 5 **Vorgezogene Aufstellbereiche im Verlauf der Veloroute 1 und weiterer Bereiche im Stadtgebiet**

Beschreibung
- Markierung von vorgezogenen Aufstellbereichen Veloroute 1 und im Stadtgebiet

Ziel
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Beschleunigung des Radverkehrs
- Erhöhung des Radverkehrsanteils

Träger/Akteure/Beteiligte
- Straßen.NRW, Kreis Mettmann, Stadt Hilden

Umsetzungsschritte
- Grundlagenermittlung mit Bestandsanalyse und Vermessung, Vorplanung, Entwurfsplanung (in Varianten zur Abwägung), Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung etc.

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- >5.000 € pro Markierung einer Aufstellfläche

Umsetzungszeitraum
●○○○○○

Kosteneinschätzung
●○○○○○

Klimaschutz
●○○○○○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 1

Fördermöglichkeiten
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland
- Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus

Abb. 7.5-6 Maßnahmensteckbrief RAD 5: Vorgezogene Aufstellbereiche im Verlauf der Veloroute 1 und weiterer Bereiche im Stadtgebiet

RAD 6 **Errichtung von Fahrradabstellanlagen am Fabry-Museum**

Neben den zentralen Versorgungsbereichen in den jeweiligen Stadtteilen und in der Innenstadt von Hilden sind auch an wichtigen wirtschaftlichen und kulturellen Einrichtungen, wie dem Fabry-Museum in der Benrather Straße, Fahrradabstellanlagen zu errichten. Hier sind Fahrradbügel Typ „Hilden“ mit Überdachung inkl. Begrünung zu empfehlen Der Fahrradbügel Typ „Hilden“ umfasst folgende Maße:

- Länge: 70 cm
- Breite: 40 cm
- Höhe: 90 cm

Für die Einrichtung von Fahrradabstellanlagen existieren folgende Fördermöglichkeiten:

- Förderaufrufe für modellhafte regionale investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutz durch Radverkehr)
- Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“
- Förderung der Nahmobilität – Sonderprogramm „Stadt und Land“
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur nachhaltigen vernetzten Mobilität in städtischen Regionen
- Vorschriften zur Weiterleitung von Zuwendungen nach § 12 ÖPNVG NRW im Kooperationsraum A - Verkehrsverbund Rhein-Ruhr und Nahverkehr Niederrhein - (Weiterleitungsrichtlinie VRR AöR)

RAD 6 **Errichtung von Fahrradabstellanlagen am Fabry-Museum**

Beschreibung
- Errichtung Fahrradabstellanlagen am Fabry-Museum

Ziel
- Schaffung von sicheren und geschützten Abstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum
- Erhöhung des Radverkehrsanteils

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden

Umsetzungsschritte
- Grundlagenermittlung mit Bestandsanalyse und Vermessung, Vorplanung, Entwurfsplanung (in Varianten zur Abwägung), Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung etc.

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- ca. 500 € pro Fahrradbügel inkl. Einbau
- ca. 5.500 € pro Überdachung inkl. Einbau

Umsetzungszeitraum
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Kosteneinschätzung
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Klimaschutz
🟡🟡⚪⚪⚪⚪

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 7 RAD 8

Fördermöglichkeiten
- Siehe Text

Abb. 7.5-7 Maßnahmensteckbrief RAD 6: Errichtung von Fahrradabstellanlagen am Fabry-Museum

RAD 7 **Errichtung überdachter Fahrradabstellanlagen Innenstadt Hilden und VHS/Musikschule**

Die Errichtung von überdachten Radabstellanlagen ist dort sinnvoll, wo das Fahrrad über einen längeren Zeitraum kostenlos abgestellt wird. Dies ist neben den beiden Haltepunkten auch in der Innenstadt und der VHS/Musikschule sinnvoll (Arbeitsplätze, Freizeit-/Bildungseinrichtungen). Für die Einrichtung überdachter Fahrradabstellanlagen ergeben sich die folgenden Fördermöglichkeiten:

- Förderaufrufe für modellhafte regionale investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutz durch Radverkehr)
- Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“
- Förderung der Nahmobilität – Sonderprogramm „Stadt und Land“
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur nachhaltigen vernetzten Mobilität in städtischen Regionen
- Vorschriften zur Weiterleitung von Zuwendungen nach § 12 ÖPNVG NRW im Kooperationsraum A - Verkehrsverbund Rhein-Ruhr und Nahverkehr Niederrhein - (Weiterleitungsrichtlinie VRR AöR)

RAD 7 **Errichtung überdachter Fahrradabstellanlagen Innenstadt Hilden und VHS/Musikschule**

Beschreibung
- Errichtung überdachter Fahrradabstellanlagen Innenstadt und VHS/Musikschule

Ziel
- Schaffung von sicheren und geschützten Abstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum
- Erhöhung des Radverkehrsanteils

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden

Umsetzungsschritte
- Grundlagenermittlung mit Bestandsanalyse und Vermessung, Vorplanung, Entwurfsplanung (in Varianten zur Abwägung), Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung etc.

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- ca. 500 € pro Fahrradbügel inkl. Einbau
- ca. 5.500 € pro Überdachung inkl. Einbau

Umsetzungszeitraum
● ● ○ ○ ○ ○

Kosteneinschätzung
● ● ○ ○ ○ ○

Klimaschutz
● ● ○ ○ ○ ○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 6 RAD 8

Fördermöglichkeiten
- Siehe Text

Abb. 7.5-8 Maßnahmensteckbrief RAD 7: Errichtung überdachter Fahrradabstellanlagen Innenstadt Hilden und VHS/Musikschule

RAD 8 **Errichtung Fahrradabstellplätze für Lastenfahrräder**

Die Anforderungen an Stellplätze für Lastenräder, Cargobikes und auch Fahrräder mit Anhänger sind bei der Dimensionierung der Stellplätze anders als bei konventionellen Rädern (z. B. bis zu 2,75 m Länge eines Lastenrades). Daher weisen die Bügel Abstände von ungefähr 2,00 m zueinander auf (0,80 - 1,20 m Abstand konventionelle Fahrradbügel) und können ggf. schräg angeordnet werden. Um einen „Missbrauch“ durch konventionelle Räder zu verhindern, greift beispielsweise die Stadt Düsseldorf auf eine eigens entwickelte Lösung zurück (vgl. Abb. 7.5-9).

Abb. 7.5-9 Kirchplatz U Düsseldorf (eigene Aufnahme)

Für die Errichtung von Fahrradabstellplätzen ergeben sich die folgenden Fördermöglichkeiten:

- Förderaufrufe für modellhafte regionale investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutz durch Radverkehr)
- Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“
- Förderung der Nahmobilität – Sonderprogramm „Stadt und Land“
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
- Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur nachhaltigen vernetzten Mobilität in städtischen Regionen
- Vorschriften zur Weiterleitung von Zuwendungen nach § 12 ÖPNVG NRW im Kooperationsraum A - Verkehrsverbund Rhein-Ruhr und Nahverkehr Niederrhein - (Weiterleitungsrichtlinie VRR AöR)

RAD 8 **Errichtung Fahrradabstellplätze für Lastenfahrräder (Beschluss liegt vor)**

Beschreibung
- Errichtung von Fahrradabstellplätze für Lastenräder

Ziel
- Schaffung von Abstellmöglichkeiten für Lastenräder im öffentlichen Raum
- Erhöhung des Radverkehrsanteils

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden

Umsetzungsschritte
- Grundlagenermittlung mit Bestandsanalyse und Vermessung, Vorplanung, Entwurfsplanung (in Varianten zur Abwägung), Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung etc.

Wirkung
- Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad

Kostenschätzung
- ca. 500 € pro Fahrradbügel inkl. Einbau

Umsetzungszeitraum
●●○○○○

Kosteneinschätzung
●●○○○○

Klimaschutz
●●○○○○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 6 RAD 7

Fördermöglichkeiten
- Siehe Text

Abb. 7.5-10 Maßnahmensteckbrief RAD 8: Errichtung Fahrradabstellplätze für Lastenfahrräder

RAD 9 **Reparatur der Lichtsignalanlage Grünstraße/Pungshausstraße**

Die Lichtsignalanlage (LSA) am Knotenpunkt Grünstraße/Pungshausstraße wird repariert.

RAD 9 **Reparatur der Lichtsignalanlage Grünstraße/Pungshausstraße**

Beschreibung
- Reparatur der LSA Grünstraße/ Pungshausstraße

Ziel
- Erhöhung der Verkehrssicherheit

Träger/Akteure/Beteiligte
- Stadt Hilden, Kreis Mettmann

Umsetzungsschritte
- Beauftragung Reparatur

Wirkung
- Vermeidung von Rotverstößen

Kostenschätzung
- -

Umsetzungszeitraum
● ○ ○ ○ ○ ○

Kosteneinschätzung
● ● ○ ○ ○ ○

Klimaschutz
○ ○ ○ ○ ○ ○

Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen
RAD 5

Fördermöglichkeiten
- -

Abb. 7.5-11 Maßnahmensteckbrief RAD 9: Reparatur der Lichtsignalanlage Grünstraße/Pungshausstraße

RAD 10 **Sanierung des „Roten Weges“ zwischen Nordstraße und Augustastraße**

Der „Rote Weg“ zwischen der Nordstraße und Augustastraße wird saniert. Der Weg bietet sowohl für Fußgänger als auch für Radfahrer eine schnelle und direkte Verbindung abseits der Hauptverkehrsstraßen von der Augustastraße entlang der Wilhelm-Hüls-Schule bis zur Nordstraße. Der Weg ist Teil der nördlichen Anbindung Hildens entlang von Wohn- und Grünflächen.

RAD 10	Sanierung des „Roten Weges“ zwischen Nordstraße und Augustastraße	
	Beschreibung • Sanierung des „Roten Weges“ zwischen Nordstraße und Augustastraße **Ziel** • Erhöhung der Verkehrssicherheit • Erhöhung des Fuß- und Radverkehrsanteils **Träger/Akteure/Beteiligte** • Stadt Hilden **Umsetzungsschritte** • Grundlagenermittlung mit Bestandsanalyse und Vermessung, Vorplanung, Entwurfsplanung Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung etc. **Wirkung** • Verlagerung von MIV-Fahrten auf das Fahrrad **Kostenschätzung** • -	**Umsetzungszeitraum** ●●○○○○ **Kosteneinschätzung** ●●●○○○ **Klimaschutz** ●●●○○○ **Mögliche Verknüpfung mit anderen Maßnahmen** **Fördermöglichkeiten** • -

Abb. 7.5-12 Maßnahmensteckbrief RAD 10: Sanierung des „Roten Weges“ zwischen Nordstraße und Augustastraße

7.6 Ideenpool MIV/Parken/Lkw-Verkehr

Als Ideenpool für künftige Maßnahmen im Bereich MIV/Parken/Lkw-Verkehr fungieren folgende Maßnahmenvorschläge.

MIV	Ideenpool für künftige Maßnahmen: MIV
• Umgestaltung der Niedenstraße (zwischen Reisholzstraße und Düsseldorfer Straße) • Untersuchung von „Schleichverkehren“ im Hildener Südwesten (Kordonzählungen)	
PARK	**Ideenpool für künftige Maßnahmen: Parken**
• Erweiterung des P+R-Angebotes an der Otto-Hahn-Straße (Parkhaus) • Optimierung des Parkleitsystems • Parkraumbewirtschaftung: Gebührenerhöhung für straßenbegleitende Parkplätze • Reduzierung der Parkplätze an der St.-Konrad-Allee (zwischen den Bäumen) • Umwandlung von öffentlichen Parkplätzen in Grünflächen/Baumscheiben • Kontrolle Zweckentfremdung privater Garagen	
LKW	**Ideenpool für künftige Maßnahmen: Lkw-Verkehr**
• Bestandserhebung zu Güterverkehren/Güterverteileinrichtungen in den Gewerbegebieten • Mobilitätshub für Lieferverkehre/Mikroverteilung durch Lastenräder	

Abb. 7.6-1 Ideenpool MIV/Parken/Lkw-Verkehr

7.7 Ideenpool ÖPNV und Multimodalität

Der ÖPNV und die multimodalen Angebote können perspektivisch durch nachfolgende Maßnahmen gestärkt werden.

ÖPNV	Ideenpool für künftige Maßnahmen: ÖPNV
• Direkter SPNV-Anschluss an Köln • Umgestaltung Haltestelle Lindenstraße/Forstbachstraße • Taktverdichtung Linie 784/Anpassung an RRX am Bahnhof Benrath • Fahrtenausweitung der L 783 bis ca. 24:00 Uhr (Mo-Sa) • Einführung On-Demand-Ridesharing für das Stadtgebiet (ggf. in den Abend-/Nachtstunden als Zu-/Abbringer zum SPNV) • Einführung Schnellbus 741 im 30-Minuten-Takt • Förderung des Einsatzes von E-Taxis (On-Demand-System) • Machbarkeitsstudie „Einführung einer zweiten Ortsbuslinie“ (ggf. Anbindung Kalstert gemäß VEP 2004) • Imagekampagne für die O 3	
MULT	**Ideenpool für künftige Maßnahmen: Multimodalität**
• Einführung eines gemeinsamen Leihfahrradsystems (mit dem Kreis Mettmann oder Nachbarstädten)	

Abb. 7.7-1 Ideenpool ÖPNV und Multimodalität

7.8 Ideenpool Fußverkehr und Schülerverkehr

Im Fuß- und Schülerverkehr gibt es insgesamt elf weitere Maßnahmenvorschläge, die zukünftig die Verkehrssicherheit und die eigenständige Mobilität der Schülerinnen und Schüler verbessern kann.

FUSS	Ideenpool für künftige Maßnahmen: Fußverkehr
• Fortführung Ausbau der Barrierefreiheit • Errichtung von Sitzgelegenheiten in der Fußgängerzone • Errichtung einer Querungsmöglichkeit Elberfelder Straße (Höhe Jaberg) • Synchronisation der LSA mit dem Kfz-Verkehr/Abschaffung Bedarfs-LSA (Bettelampel) • Verkehrsberuhigung Heiligenstraße • Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Umbau Knotenpunkt Ellerstraße/Hülsenstraße/Westring • Umbau Einmündungsbereich Feldstraße/Poststraße • Aufwertung/Städtebauliche Integration der Beethovenstraße • Aufwertung Fußwege Bahnhof-Innenstadt	
SCHÜ	**Ideenpool für künftige Maßnahmen: Schülerverkehr**
• Reduzierung der Hol- und Bringverkehre zu Schulen (Eltern-Taxis) • Anbindung der Gesamtschule Hilden/Langenfeld (Radwegeplanung Richrather Straße/Hildener Straße bis Rietherbach)	

Abb. 7.8-1 Ideenpool Fußverkehr und Schülerverkehr

7.9 Ideenpool Radverkehr

Im Radverkehr wird der Ideenpool durch folgende Maßnahmen gespeist.

RAD	Ideenpool für künftige Maßnahmen: Radverkehr
• Umsetzung des Radverkehrskonzeptes des Kreises Mettmann • Prüfung „Protected Bike Lanes“ • Wiederherstellung der Freizeitroute „Rund um Hilden“ • Markierung farbiger Furten • Errichtung von Fahrradabstellbügeln an Bushaltestellen • Prüfung der Umwandlung öffentlicher Pkw- in Fahrradabstellplätze • Anpassung der Führungsform Richrather Straße Abschnitt Klotzstraße - Baustraße • Anpassung der Führungsform Ellerstraße Abschnitt Berliner Straße - Körnerstraße • Umbau der Hagelkreuzstraße zur Sackgasse/Radfahrer frei	

Abb. 7.9-1 Ideenpool Radverkehr

8 Umsetzungsstrategie und Evaluierung

8.1 Umsetzungsstrategie

Für die Umsetzung und Erfolgskontrolle des vorliegenden Konzeptes sind eine Vielzahl an lokalen und regionalen Akteuren in den Umsetzungsprozess einzubinden. Dies gilt vor allem im Hinblick auf Maßnahmenvorschläge bei dem die Stadt Hilden auf den Kreis sowie das Land und ggf. den Bund angewiesen ist. Größere, regionale Projekte, wie bspw. interkommunale Radwegeverbindungen sind auf eine Abstimmung mit den betroffenen, benachbarten Kommunen angewiesen. Daher ist es ratsam, den gemeinsamen Austausch und Dialog mit allen Stakeholdern beizubehalten und im regelmäßigen Turnus zur Umsetzung der Maßnahmen zu verstetigen.

Zur Realisierung des Mobilitätskonzeptes müssen aber sowohl in der Verwaltung, also auch in den Unternehmen und in der Bevölkerung, alle Beteiligten ressortübergreifend denken, um das Thema bei allen Fragestellungen der städtebaulichen und verkehrsplanerischen Entwicklungen ausreichend zu berücksichtigen. Dabei sollte sich bei allen Entscheidungen von Institutionen sowie Bürgerinnen und Bürgern die Frage gestellt werden, wie sich einzelne Entscheidungen auf die Ziele des Mobilitätskonzeptes in Hilden auswirken. Dafür müssen vernetzte Strukturen untereinander und vor allem zur Stadt etabliert und verstetigt werden (z. B. Mobilitätsmanagement bei der Stadt). Zudem muss ein öffentliches Bewusstsein für eine nachhaltige und fortschrittliche Mobilität geschaffen werden.

Abb. 8.1-1 Umsetzungs- und Akteursebene für die Stadt Hilden

Die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes wird nicht immer leicht, gilt es doch in vielen Punkten dieses Konzeptes, gewohnte Verhaltensmuster und Denkweisen für weitreichende Mobilitätsveränderungen zu öffnen. Interessens- und Nutzungskonflikte sind dabei genauso zu moderieren, wie unterschiedlichste Herangehensweisen und die Lösung von Problemen. Als Querschnittsaufgabe ist es beim Mobilitätskonzept deshalb unerlässlich, dass Stadt- und Landschafsplanung, Verkehrsplanung und Tiefbau sowie weitere Ämter und Gesellschaften vertrauensvoll und zuverlässig zusammenarbeiten.

Die Umsetzung des Mobilitätskonzepts erfordert eine ganzheitliche Herangehensweise und die Berücksichtigung verschiedener Faktoren.

Aus Sicht des Gutachters können folgende Werkzeuge die Umsetzung des Mobilitätskonzept begleiten:

Partizipative Planung und Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger:

- Einbindung der lokalen Bevölkerung und relevanter Stakeholder von Anfang an, um Bedürfnisse und Perspektiven zu verstehen.
- Befragungen der lokalen Bevölkerung, Workshops und öffentliche, fachliche Beratungen, damit wertvolle Einblicke und Erkenntnisse aus Sicht der direkt Betroffenen ermittelt werden können

Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung:

- Information der Bürgerinnen und Bürger über neue Maßnahmen, Vorteile und Änderungen im Verkehrsverhalten
- Erstellung von z. B. Broschüren, Artikeln und Flyern (auch digital) zu Maßnahmen und anstehenden Veränderungen

Regulatorische Anpassungen:

- Überprüfung und Anpassung bestehender Vorschriften und Gesetze, um neue Mobilitätsformen zu integrieren
- Entwicklung stadteigener Richtlinien, Leitfäden, Standards oder technischer Regelwerke, um maßgeschneiderte Lösungen für die Stadt Hilden zu finden

Kooperationen und Partnerschaften:

- Zusammenarbeit mit wichtigen Akteuren, Unternehmen, Bildungseinrichtungen und anderen Vereinen/Organisationen, um Ressourcen zu bündeln und unterschiedliche Expertisen in den Umsetzungsprozess einzubringen (z. B. Kinder- und Jugendparlament, Bürgervereine)

Finanzierung und Ressourcenmanagement:

- Sicherstellen der finanziellen Mittel für die Umsetzung der Maßnahmen, möglicherweise durch Fördermittel, öffentlich-private Partnerschaften oder Budgetumschichtungen.
- Prüfung der Fördermittelakquise für alle Maßnahmen

Monitoring und Evaluierung:

- Regelmäßige Überprüfung der Umsetzung und Anpassung der Ziele und Strategien entsprechend der sich entwickelnden Bedürfnisse

Krisen- und Notfallmanagement:

- Planung für Notfälle und Krisensituationen, die die Umsetzung oder den Erfolg von Maßnahmen beeinträchtigen könnten sowohl kurz- als auch mittel- und langfristig

Kommunikationsstrategie:

- Ein Kommunikationskonzept stellt das zentrale Instrument der strategischen Mobilitätsplanung dar und ist im Rahmen des kontinuierlichen Kommunikationsprozesses mit neuen Bedingungen dynamisch anzupassen. Kommunikationsarbeit gilt als wichtiger Bestandteil, um die Menschen über Veränderungen in der Mobilitätsinfrastruktur, wie z. B. über die Angebote einer Mobilstation, zu informieren und die Akzeptanz gegenüber neuen Angeboten zu erhöhen.

  Insgesamt ist eine gute Öffentlichkeitsarbeit durch Kampagnen, Informationsflyer sowie Veranstaltungen (z. B. ein jährlicher Bürgerdialog) und über die sozialen Kanäle im öffentlichen Raum wichtig, um möglichst alle Zielgruppen zu erreichen und den Bedenken, Anregungen und Wünschen der Bürgerinnen und Bürger Gehör zu verschaffen.

Es ist wichtig zu betonen, dass die Umsetzung des Mobilitätskonzepts eine enge Zusammenarbeit zwischen Rat und Verwaltung, der Bevölkerung und den relevanten Interessengruppen bedingen. Dies ist bei allen Strategien und Herangehensweisen entscheidend für den Erfolg des Mobilitätskonzepts und das Erreichen der formulierten Ziele.

8.2 Evaluierungs- und Controlling-Konzept

Um die Wirkung des Mobilitätskonzeptes im Umsetzungsprozess hinsichtlich der Zielerreichung überprüfen zu können, ist ein Evaluierungs- und Controlling-Konzept zu implementieren. Dafür bedarf es der Festlegung von messbaren Indikatoren. Grundsätzlich dient ein Indikatorensystem als Kontrollinstrumentarium in der Maßnahmenumsetzung und ermöglicht die Beurteilung der Wirksamkeit im Hinblick auf definierte Ziele. Es ist zu empfehlen, dass die Aufgabe seitens der Stadt übernommen wird. Die Schnittstelle zwischen den politischen Vertreterinnen und Vertretern und allen weiteren beteiligten Akteuren dient einem stetigen Informationsaustausch über den Umsetzungsstand der Maßnahmen. Hier sollten bei Bedarf auch die Nachbarkommunen eingebunden werden.

Für die Umsetzung und Erfolgskontrolle des vorliegenden Konzeptes sind jedoch durchaus eine Vielzahl an lokalen und regionalen Akteuren einzubinden. Dabei soll eine Steuerung der Maßnahmen, eine Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen und eine Steuerung der Evaluierung erfolgen.

Zur Überprüfung der Ziele (s. Kap. 4.2) eignen sich vor allem folgende Indikatoren (Vorschlag):

Zielsetzung	Mess-Indikator	Messinstrument/ Datengrundlage	Erhebungs-intervall
Klimaschutz fördern, klimaschonende Mobilität ermöglichen	• THG-Emissionen des Verkehrssektors in Hilden	THG-Bilanzierung für Verkehrssektor Kfz-Zulassungsstatistik	jährlich jährlich
	• Anteil von Fahrzeugen mit emissionsfreien Antrieben am Gesamtbestand der in Hilden zugelassenen Fahrzeuge • Anzahl von öffentlichen/ halböffentlichen E-Ladestationen im Stadtgebiet	Statistik zu E-Ladestationen	jährlich
Umweltbelastungen reduzieren, Lebensqualität verbessern	• Anteil der Einwohnerinnen und Einwohner, die von einem Lärmpegel im Tagesmittel von 55 dB(A) oder mehr betroffen sind. • Durchschnittlich an den in der Stadt vorhandenen Messstellen gemessenen Immissionswerte von Stickoxiden (NOx) und Feinstaub (PM10)	Lärmaktionsplanung Luftqualitätsüberwachung	alle 5 Jahre jährlich
Verkehrssicherheit verbessern	• Anzahl der Verkehrsunfälle mit Schwerverletzten • Anzahl der Verkehrsunfälle differenziert nach Verkehrsart	Amtliche Unfallstatistik Amtliche Unfallstatistik	Jährlich jährlich
Modal Split Ziel	• Modal Split Kennwerte	Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten	alle 5 Jahre

Abb. 8.2-1 Mögliche Indikatoren zur Erfolgskontrolle

Ggf. sind in Abhängigkeit von vorhandenen Datengrundlagen und Erhebungsintervallen andere oder modifizierte Indikatoren oder Messinstrumente festzulegen.

Weiterhin sind verschiedene Werkzeuge zu berücksichtigen, die relevante Daten und Wirkungsanalysen für die Mobilitätsplanung liefern und für die Zielüberprüfung essentiell sind:

Mobilitätserhebungen

Eine Mobilitätserhebung in Form einer Haushaltsbefragung spielt als Säule im Evaluationskonzept eine zentrale Rolle. Haushaltsbefragungen zum Thema Mobilität und Verkehr schaffen eine wichtige Grundlage, mit der aussagekräftige Mobilitätsdaten für die Indikatoren Modal Split, Verkehrsleistung sowie Verkehrsverhalten ermittelt werden und die im Rahmen der Evaluation als Vergleichsbasis herangezogen werden können. Dabei soll sich das Befragungsdesign und die Methodik an den in Deutschland standardmäßig durchgeführten Haushaltsbefragungen nach Landesstandards zur einheitlichen Modal Split-Erhebung der AGFS, MiD (Mobilität in Deutschland) des BMVI und „Mobilität in Städten – SrV“ orientieren. Dadurch werden Vergleichbarkeiten – sowohl in Zeitreihen als auch mit anderen Räumen – ermöglicht. Als Erhebungsturnus empfehlen sich Intervalle von fünf Jahren. Zur Untersuchung spezieller Fragestellungen kann die Stichprobe gezielt um Nutzerinnen und Nutzer intermodaler Angebote (P+R, B+R, Carsharing etc.) aufgestockt oder um entsprechende gesonderte Befragungen ergänzt werden. Zusätzlich ist die Nutzung von Mobilfunkdaten als ergänzende Datenquelle für die Evaluierung zu prüfen.

Im Jahr 2021 fand in Hilden die letzte städtische Haushaltsbefragung statt. Dadurch besteht für die Stadt eine solide, relativ aktuelle Datenbasis zur Mobilität. Es ist zu empfehlen, für die Zielsetzung und Kontrolle des Mobilitätskonzepts in den Jahren 2026 (auch im Hinblick auf Überprüfung des eingeschlagenen Weges zur Klimaneutralität 2035), 2031 sowie 2036 und 2041 weitere Haushaltsbefragungen durchzuführen. Diese Evaluierungen können zu diesen Zeiten Hinweise auf die Wirksamkeit kurzfristiger (bis 2027), mittelfristiger (bis 2032) und langfristiger (>2032) Maßnahmen aufzeigen sowie den Gesamterfolg des Mobilitätskonzeptes für den Zielhorizont 2035 und darüber hinaus ermitteln.

- Durchführung einer Haushaltsbefragung im Rahmen des Controlling-Konzeptes alle fünf Jahre (2026, 2031, 2036, 2041)
- Kosten: ca. 30 Tsd. EUR pro Haushaltsbefragung

Verkehrszählungen

Für die Wirkungsanalyse der Maßnahmen sind Zähldaten aller Verkehrsträger (Kfz-Verkehr, ÖPNV, Radverkehr, Fußverkehr) wesentliche Kenngrößen, um die Verkehrsnachfrage zu messen. Hierzu sollte die Stadt Hilden Zählstellen im Straßenraum einrichten. Zur Messung der Radfahrerinnen und Radfahrer kann eine separate Dauerzählstelle an einem zentralen Punkt im Stadtgebiet installiert werden, die Aufschluss über das tägliche und jährliche Radverkehrsaufkommen an dieser Stelle liefert. Die Messstationen im Stadtgebiet sollten an möglichst frequentierten Standorten eingerichtet werden. Wenn Maßnahmen im Radverkehr sowie im MIV umgesetzt werden, ist die Einrichtung weiterer Messstationen ggf. zu prüfen.

Befragungen der Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer (z. B. Passantenbefragungen, Fahrgastbefragungen im ÖPNV) und Fahrgastzahlen des ÖPNV können darüber hinaus wichtige Aussagen beispielsweise zu Wegeketten oder subjektiver Wahrnehmungen der Angebote sowie zu den Nutzerzahlen erbringen.

- Verkehrserhebungen jeweils vor und nach erfolgten Maßnahmenimplementierungen
- Fahrgastzählungen im ÖPNV vor relevanten Maßnahmen (Taktverdichtungen, Linienwegänderungen) und sobald ein eingeschwungener Zustand zu erwarten ist, nach Umsetzung der relevanten Maßnahmen

Statistiken und Messungen

Ergänzend zu den originären Mobilitäts- und Verkehrsdaten wird empfohlen, weitere Daten aus Statistiken und Messungen hinzuzuziehen. Dazu gehören beispielsweise Nachfragezahlen alternativer Mobilitätsangebote (wie Jobticket und Sharing-Angebote) oder die Marktdurchdringung CO_2-neutraler Antriebe in der Fahrzeugflotte. Darüber hinaus ist auch die Nachfrage an Verknüpfungsanlagen, d. h. die Auslastung von B+R- und Mobilstations-Anlagen, zu erfassen und auszuwerten.

Im ÖPNV sind Pünktlichkeits- bzw. Fahrzeitanalysen ein wichtiges Instrument, um ein Monitoring der Zuverlässigkeit des Angebots durchzuführen. Eine Auswertung der Daten aus der Geschwindigkeitsüberwachung im Hinblick auf die Regelakzeptanz sollte ebenso ausgewertet werden. Anknüpfend an die Bestandsanalyse ist die Auswertung der Unfallstatistik fortzuführen, um die Entwicklung im Bereich der Verkehrssicherheit zu prüfen und ggf. neuralgische Punkte zu entschärfen. Nicht zuletzt sind Strukturdaten wie u. a. Einwohnerzahlen und Arbeitsplätze auszuwerten. Diese dienen einerseits als Indikator für die Lebensqualität der Region und Attraktivität des Wirtschaftsstandortes und sind andererseits aussagekräftig für die Verkehrserzeugung in der Nutzung eines Verkehrsmodells als Analysetool.

- jährliche Auswertung der wichtigsten Statistiken und Messungen
- alle fünf Jahre (2026, 2031, 2036, 2041) umfassende Auswertung und Analyse der relevanten Statistiken und Messungen zur Evaluation der Wirkung der umgesetzten Maßnahmen

Regelmäßige Planungstouren

Im Hildener Stadtgebiet sollten zur Evaluation der Mobilitätsmaßnahmen regelmäßig Planungstouren zu Fuß und mit dem Fahrrad durchgeführt werden. So sollen die Effekte und Wirkungen der einzelnen Maßnahmen mit den Bürgerinnen und Bürgern unmittelbar vor Ort diskutiert und besprochen werden. Dabei können auch weitere Verbesserungspotentiale insbesondere im Fuß- und Radverkehr aufgezeigt werden und weniger verständliche Lösungen erläutert werden.

- Fortführung der Planungstouren auf Stadtteilebene (s. Kap. 1.3.2)

Verkehrsmodell

Die kontinuierliche Erfassung und Erhebung von Mobilitäts- und Verkehrsdaten (Haushaltsbefragungen und Verkehrszählungen) im Hildener Stadtgebiet bietet eine hervorragende Ausgangssituation zur Speisung und Fortschreibung des städtischen Verkehrsmodells. Zudem lassen sich im Hinblick auf die bereits berechneten Planfälle (s. Kap. 6) weitere vertiefende Untersuchungen und Prüfungen durchführen, falls dies erforderlich wird.

Mithilfe des Verkehrsmodells können detaillierte Aussagen über Verkehrsbelastungen und -verteilungen im Straßenraum geliefert sowie weitere Netzfälle und Varianten berechnet werden. Dadurch lassen sich fundierte Prognosen zur Verkehrsentwicklung und den Auswirkungen auf Mensch und Umwelt berechnen (z. B. Lärmreduzierungen, CO_2-Einsparungen oder Belastungen im Straßennetz).

- Bei Bedarf Ausschreibung und Vergabe zur Berechnung von Planfällen auf Hildener Stadtgebiet

In der nachfolgenden Abbildung 8.3-2 sind die Controlling-Werkzeuge für das Mobilitätsmanagement grafisch dargestellt.

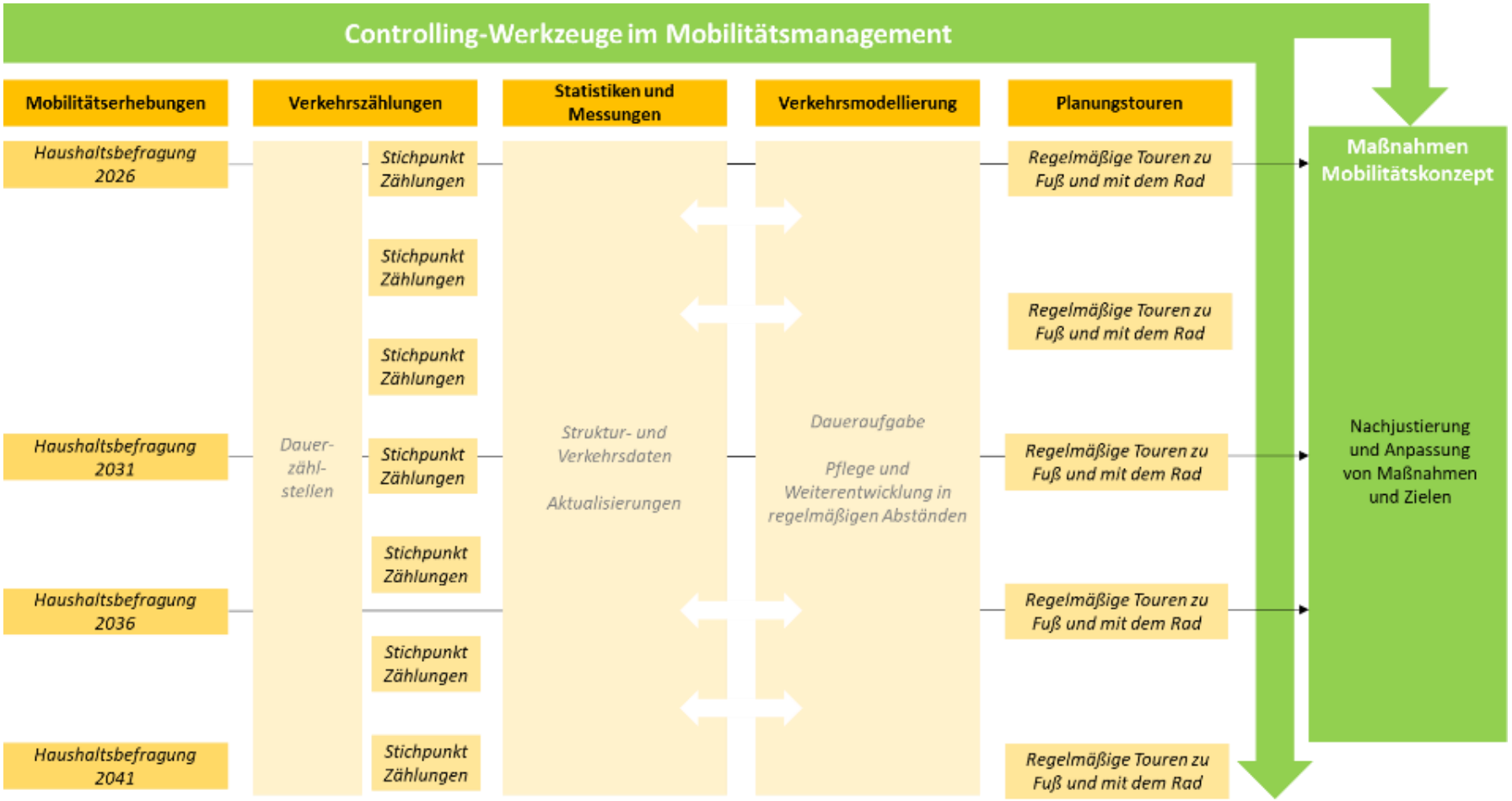


Abb. 8.2-2 Controlling-Werkzeuge im Mobilitätsmanagement

9 Ausblick

Das Mobilitätskonzept für die Stadt Hilden bietet eine strategische Planungs- und Handlungsgrundlage zur Stärkung und Förderung der künftigen Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung für die kommenden Jahre bis zum Zieljahr 2035 und darüber hinaus. Im Zuge der anstehenden finanziellen und personellen Herausforderungen, den übergeordneten Klimaschutzzielen (Klimaneutralität Stadt Hilden bis 2035) und dem eigens im Erarbeitungsprozess zu diesem Mobilitätskonzept formulierten Leitbild gilt es, die „Weichen“ rechtzeitig in Richtung leistungsfähigen sowie umwelt- und klimaverträglichem Verkehr zu stellen. Dazu gehört, die CO_2-Emissionen sukzessive zu senken und dabei gleichzeitig die individuelle Mobilität und damit einhergehend die gesellschaftliche Teilhabe der Bevölkerung zu wahren.

Das gesetzte Leitbild, den Umweltverbund umfassend zu fördern, verknüpft mit dem konkreten Modal Split-Ziel eines MIV-Anteils von rund 40 % im Jahr 2035 gegenüber rund 51 % im Jahr 2021, quantifiziert die angestrebte Mobilitätsentwicklung in Hilden und macht sie letztendlich auch konkret überprüfbar. Damit setzt das Mobilitätskonzept einen konkreten Zeitraum und ein konkretes, messbares Ziel fest, dass es nun zu erreichen gilt.

Das vorliegende Konzept bildet als Ausgangsbasis der derzeitigen Verkehrs –und Mobilitätssituation in Hilden einen integrierten Ansatz, um Modifizierungen und Optimierungen in den bestehenden Verkehrsinfrastrukturen sowie Innovationen für die Mobilität von morgen anzustoßen. Die kommenden Schritte zielen auf eine Prüfung, politische Abwägung und schrittweise Umsetzung der Maßnahmen ab, die singulär und im Verbund mit weiteren Maßnahmenvorschlägen ihr Potenzial hinsichtlich einer Änderung des individuellen Mobilitätsverhaltens entfalten. Dabei gilt es stets, mit allen kommunalen und interkommunalen Akteure im Gespräch zu bleiben und die Maßnahmenumsetzung zu reflektieren.

Einige Ideen reichen dabei weit in die Zukunft und dienen als Denkanstöße zur Weiterentwicklung des Mobilitätskonzepts (Ideenpool). Zu der strategischen Ausrichtung gehört in erster Linie der Kernvorschlag, welcher eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h und die Bevorrechtigung des ÖPNV an LSA auf Hauptverkehrsstraßen vorsieht. Die Idee ist als ein strategisches Ziel zu verstehen, falls sich Vorgaben und Gesetze hinsichtlich zulässiger Lärm- oder Emissionsgrenzwerte auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene oder auch die politischen Konstellationen in der Stadt ändern sollten. Der konkrete Umsetzungsprozess, in dem die Maßnahmenvorschläge weiter ausgearbeitet und Prüfaufträge durchgeführt werden und auch eine Vielzahl an lokalen und regionalen Akteuren mit in den Umsetzungsprozess eingebunden werden, wird erst im nächsten Schritt nach einem Beschluss des Mobilitätskonzepts erfolgen. Im Zuge dessen können Maßnahmen und Ziele auch angepasst oder ergänzt werden, entsprechend der sich entwickelnden Bedürfnisse oder der geltenden gesetzlichen Vorgaben.

Entscheidend ist, dass neben der finanziellen Absicherung und Akquise von Fördermitteln auch die personellen Strukturen zur Begleitung und Umsetzung des Mobilitätskonzeptes innerhalb der Stadtverwaltung beibehalten werden. Die Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung stellt eine wichtige und arbeitsintensive Aufgabe dar, die eng mit der Stadt- und Wirtschaftsentwicklung in Hilden zu verzahnen ist.

Die Stadt Hilden unterstützt durch verschiedene Maßnahmen und Projekte in den Bereichen Umwelt, Klima, Bauen und Wohnen, aber auch Schule, Bildung, Wirtschaft, Kultur, Freizeit und Sport direkt oder indirekt die Ziele, die eine moderne in die Zukunft gerichtete Ausrichtung der Mobilität fördern. Dennoch können diese Aktivitäten der Stadt nur einen ersten Aufschlag darstellen. Genau an dieser Stelle setzt das Mobilitätskonzept an und zeigt auf, welche Maßnahmen nicht nur zusätzlich möglich, sondern auch unbedingt notwendig sind, um künftig eine moderne und leistungsfähige Infrastruktur zu besitzen, die eine umwelt- und klimafreundliche Mobilität in der Stadtbevölkerung verankert.

Dazu bedarf es einer konsequenten Maßnahmenorientierung und einer möglichst zügigen und zeitlich strukturierten Umsetzung der vorgesehenen Projekte und die beständige Weiterführung der Koordinations-, Planungs- und Entwicklungsprozesse des Mobilitätskonzeptes. Das Maßnahmenkonzept ist so ausgerichtet, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen in die Richtung des gesteckten Zieles führen.

Es ist einschränkend jedoch festzuhalten, dass eine singuläre Betrachtung einzelner Maßnahmen bzw. Themenfelder zu keiner signifikanten Veränderung der städtischen Mobilität führt. Zielführend ist nur die integrierte Betrachtung und die gebündelte Umsetzung von Maßnahmen.

Dazu gehört die generelle Stärkung des Rad- und Fußverkehrs durch die Errichtung und Erweiterung von Radverkehrsanlagen in den Hauptverkehrsstraßen, aber auch die Schaffung von alternativen Routenführungen, wie z. B. Führung des Radverkehrs in den Nebenstraßen unter konsequenter Bevorrechtigung an Knotenpunkten usw. Ebenso können vermehrt Flächen für den Fußverkehr zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität genutzt werden. Um den benötigten Platz im Straßenraum zu schaffen, bedarf es jedoch auch mitunter einschränkenden und restriktiven Maßnahmen für den motorisierten Individualverkehr. Insbesondere in einer kompakten Stadt wie Hilden sollten keine Kompromisslösungen mehr angestrebt werden, welche die Privilegien des Kfz-Verkehrs manifestieren und den Umweltverbund einschränken. Andernfalls rücken die gesteckten Ziele in weite Ferne.

Das Mobilitätskonzept konnte aufgrund der durchgeführten Beteiligungsverfahren sowohl online als auch in Präsenz (insgesamt knapp 250 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in insgesamt drei Stadtkonferenzen) die Wünsche und Ansprüche der Bevölkerung, der verschiedenen Akteure und Interessengruppen, der Stadtverwaltung und der Kommunalpolitik berücksichtigen und integrieren. Die ausgearbeiteten Maßnahmen wurden vielschichtig abgestimmt und auf die Anforderungen und Bedürfnisse aller Beteiligten und Betroffenen zugeschnitten. Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung des Konzeptes daher einiges an Zeit erfordern wird.

Damit dient das Mobilitätskonzept der Stadt Hilden sowohl der Verwaltung als auch dem Rat als Leitfaden ihres zukünftigen Handelns und unterstützt die Stadt bei der Schaffung einer umwelt- und klimaverträglichen sowie sicheren Mobilität.

Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2019): Mobilität in Deutschland, Kurzreport, Ausgabe September 2019, http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/infas_Mobilitaet_in_Deutschland_2017_Kurzreport.pdf (aufgerufen am 08.02.2021).

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen aus dem Jahr 2010, veröffentlicht durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln.

IGS Ingenieurgesellschaft STOLZ mbH (2022): Radverkehrskonzept. Entwicklung eines Radverkehrskonzeptes für den Kreis Mettmann, Neuss.

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2018): Bevölkerungsmodellrechnung für kreisangehörige Gemeinden nach Altersjahren (80) – Zeitreihe (4 Jahre). Gemeindemodellrechnung - Basis - 2014/2040.

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2020): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Arbeitsort) nach Geschlecht - Gemeinden - Stichtag. Hilden. (Stand 12/2020).

Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufseinpendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag. Hilden. (Stand 06/2019).

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag. Hilden. (Stand 06/2019).

Mathias Schmechtig NahverkehrsConsult (2014): 3. Nahverkehrsplan für den Kreis Mettmann 2014. Endbericht. Kassel, Juni 2014.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2024): Ein Plus für Umwelt und Gesundheit. https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/stvo-novelle-2023-2229430 (aufgerufen am 01.10.2024).

R+R (2004): Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Hilden.

Stadt Hilden (2018): Lärmaktionsplanung der Stufe II gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetzt.

Umweltbundesamt (2023): Energiebedingte Emissionen von Klimagasen und Luftschadstoffen. https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energiebedingte-emissionen#quotenergiebedingte-emissionenquot (aufgerufen am 28.09.2023).

Umweltbundesamt (2020): CO_2-Fußabdrücke im Alltagsverkehr. Datenauswertung auf Basis der Studie Mobilität in Deutschland. Dessau-Roßlau, Dezember 2020.

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (AöR) (2020): Qualitätsbericht SPNV 2020. Gelsenkirchen.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.2-1 Arbeitsablauf Mobilitätskonzept Stadt Hilden 3
Abb. 1.3.1-2 INKA Online-Beteiligung Stadt Hilden 8
Abb. 1.3.3-1 1. Stadtkonferenz Foyer Stadthalle Hilden (eigene Aufnahme).....9
Abb. 1.3.3-2 2. Stadtkonferenz Foyer Stadthalle Hilden (eigene Aufnahme).....10
Abb. 2.1.2-1 Gewerbegebiete und Beschäftigte in Hilden.....14
Abb. 2.1.2-2 Flächennutzung 15
Abb. 2.1.4-1 Versorgungsstandorte in Hilden.....17
Abb. 2.1.4-2 Öffentliche und soziale Einrichtungen in Hilden .18
Abb. 2.1.5-1 Weiterführende Schulen 19
Abb. 2.1.5-2 Schulstandorte in Hilden 20
Abb. 2.1.6-1 Kultur- und Freizeiteinrichtungen in Hilden 21
Abb. 2.2.1-1 Erreichbarkeitsanalyse im Fuß- und Radverkehr Stadt Hilden.....23
Abb. 2.2.2-1 Berufsauspendler 24
Abb. 2.2.2-2 Berufseinpendler.....25
Abb. 2.2.2-3 Entwicklung der Pendler von 2010 bis 2019 in Hilden 25
Abb. 2.3.1-1 Befragungsinhalte 27
Abb. 2.3.2-1 ÖPNV-Zeitkartenbesitz nach Stadtteil.....29
Abb. 2.3.2-2 ÖPNV-Zeitkartenbesitz nach Berufstätigkeit.....29
Abb. 2.3.2-3 ÖPNV-Zeitkartenbesitz nach Altersklasse 30
Abb. 2.3.2-4 Führerscheinbesitz nach Stadtteil 30
Abb. 2.3.2-5 Führerschein- und Zeitkartenbesitz nach Altersklasse und Geschlecht.....31
Abb. 2.3.2-6 Verkehrsmittelverfügbarkeit – Pkw, Motorräder/Krad.....31
Abb. 2.3.2-7 Verkehrsmittelverfügbarkeit – Fahrräder, Pedelec/E-Bike 32
Abb. 2.3.2-8 Modal-Split Gesamtstadt Hilden und Stadtteile..32
Abb. 2.3.2-9 Modal-Split im Zeitreihenvergleich.....33
Abb. 2.3.2-10 Modal-Split im Städtevergleich.....33
Abb. 2.3.2-11 Modal-Split nach Wegelänge 34
Abb. 2.3.2-12 Modal-Split nach Fahrtzweck.....34
Abb. 2.3.2-13 Modal-Split nach Verkehrsverflechtung 35
Abb. 2.3.2-14 Wegeaufkommen nach Altersklasse in Hilden....35
Abb. 2.3.2-15 Wege der Gesamtbevölkerung nach Stadtteil, hochgerechnet 36
Abb. 2.3.2-16 Wegeaufkommen: Häufigste Außenziele, hochgerechnet 36
Abb. 2.3.2-17 Mittlere Wegelänge und Wegedauer nach Verkehrsmittel 37
Abb. 2.3.2-18 Wegelängenverteilung nach Wegezweck 37
Abb. 2.3.2-19 Wegelängenverteilung nach Stadtteil.....37
Abb. 2.3.2-20 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – Gesamtverkehr.....39
Abb. 2.3.2-21 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – MIV...40
Abb. 2.3.2-22 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – ÖPNV 41
Abb. 2.3.2-23 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – Radverkehr 42
Abb. 2.3.2-24 Wegeverflechtungen im Binnenverkehr – Fußverkehr 43
Abb. 2.3.2-25 Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens am Stichtag aufgrund des Coronavirus 44
Abb. 2.3.2-26 Gründe für die Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens am Stichtag 44
Abb. 2.3.2-27 Wege der Gesamtbevölkerung nach Stadtteil während der Corona-Pandemie, hochgerechnet 45
Abb. 2.4-1 Unfallhäufungsstellen Hilden (2018 bis 2020) 46
Abb. 2.5.1-1 Klassifiziertes Straßennetz Stadt Hilden.....48
Abb. 2.5.1-2 Knotenpunkte und Querschnitte der Straßenverkehrszählung Stadt Hilden.....50

Abb. 2.5.1-3 Zählstandorte der Straßenverkehrszählung Stadt Hilden 51
Abb. 2.5.1-4 Verkehrsbelastungen Stadt Hilden 52
Abb. 2.5.1-5 Vergleich DTV-Werte VEP 2004 und Mobilitätskonzept 2021 Stadt Hilden 54
Abb. 2.5.1-6 Vergleich DTV-Werte 2005 bis 2015 Straßen.NRW 55
Abb. 2.5.2-1 Öffentlich zugängliche Kfz-Parkeinrichtungen in der Innenstadt Hilden 57
Abb. 2.5.2-2 Parkplatz Otto-Hahn-Straße (eigene Aufnahme) 57
Abb. 2.5.2-3 Beispiel für „halblegales“ Parken im Wohngebieten (eigene Aufnahme) 57
Abb. 2.5.2-4 Parkhäuser und Parkplätze in der Hildener Innenstadt 58
Abb. 2.5.2-5 Anwohnerparkbereiche 59
Abb. 2.5.2-6 Straßenraumbegleitendes Parken 60
Abb. 2.5.2-8 Parkraumbereiche Innenstadt Hilden 62
Abb. 2.5.3-1 Lkw-Anteile am Gesamtverkehr (DTV-Werte 2021) 63
Abb. 2.5.4-1 VRR-Verbundraum (Quelle: Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR) 64
Abb. 2.5.4-2 Bahnhof Hilden mit alter Bedachung (eigene Aufnahme) 65
Abb. 2.5.4-3 Haltepunkt Hilden Süd S (eigene Aufnahme) 65
Abb. 2.5.4-4 ÖPNV-Liniennetz Stadt Hilden 67
Abb. 2.5.4-5 ÖPNV-Tagnetz Stadt Hilden (Stand Dezember 2021) 68
Abb. 2.5.4-8 ÖPNV-Fahrtenpaare in der HVZ (Mo-Fr, 7-8 Uhr) 70
Abb. 2.5.4-9 ÖPNV-Fahrtenpaare am Abend (SVZ) (Mo-Fr, 21-22 Uhr) 71
Abb. 2.5.4-10 ÖPNV-Erschließungsqualität Stadt Hilden 73
Abb. 2.5.5-1 Netzkategorisierung Fußverkehr 77
Abb. 2.5.6-1 Benutzungspflichtige Radwege (Zeichen StVO 237, 240, 241) 79
Abb. 2.5.6-2 Einrichtungsradweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1) 80
Abb. 2.5.6-3 Kombinierter Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1) 80
Abb. 2.5.6-4 Schutzstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1) 81
Abb. 2.5.6-5 Radfahrstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1) 81
Abb. 2.5.6-6 Wunschliniennetz Radverkehr 84
Abb. 2.5.6-7 Netzkategorisierung Radverkehr 85
Abb. 2.5.7-1 Fahrradbügel Typ Hilden (eigene Aufnahme) 87
Abb. 2.5.7-2 Fahrradboxen (eigene Aufnahme) 87
Abb. 2.5.7-3 E-Bike-Ladestation (eigene Aufnahme) 87
Abb. 4.1-1 Mängelanalyse MIV 90
Abb. 4.2-1 Mängelanalyse Lkw-/Wirtschaftsverkehr 92
Abb. 4.3-1 Entwicklung der Anzahl zugelassener Kfz und der Bevölkerungsanzahl in Hilden 93
Abb. 4.3-2 Bildliche Darstellung des zusätzlich benötigten Parkraums für zusätzlich zugelassene Kfz in Hilden in den letzten 10 Jahren 93
Abb. 4.4-1 ÖPNV-Direktverbindungen im Busnetz 94
Abb. 4.4-2 Mängelanalyse ÖPNV 96
Abb. 4.5-1 Mängelanalyse Fußverkehr 98
Abb. 4.6-1 Mängelanalyse Radverkehr 101
Abb. 4.8-1 Mängelanalyse Umwelt (Lärm) 103
Abb. 4.9-1 Ranking der Mängel nach Stadtteilen in Hilden 106
Abb. 4.9-2 Zusammenfassende Mängelbewertung 107
Abb. 4.10-1 SWOT-Analyse Verkehrsinfrastrukturen und -angebote 109
Abb. 4.1-1 Bevölkerungsprognose 2022 und 2035 Stadt Hilden 110

Abb. 4.1-2 Verkehrsaufkommen Nullprognose 2035 Stadt Hilden 111
Abb. 4.2-1 Ziel-Modal Split 2035 Stadt Hilden 111
Abb. 4.2-2 Handlungsfelder und Ziele Stadt Hilden 112
Abb. 4.2-3 „Verdeckte“ Szenarienwahl 2035 von der Politik Stadt Hilden 113
Abb. 4.2-4 „Verdeckte“ Szenarienwahl 2035 von der Bevölkerung Stadt Hilden 114
Abb. 4.2-5 Ergebnisse der „verdeckten“ Szenarienwahl von der Politik und Bevölkerung Stadt Hilden ...115
Abb. 4.2-6 Verlagerungspotenzial im Binnen-/Auspendler-/Einpendlerverkehr Stadt Hilden 2035 117
Abb. 5-1 Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland 2021 (Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.42 (12/2022)) 118
Abb. 5-2 Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Güterverkehr in Deutschland 2021 (Quelle: Umweltbundesamt, TREMOD 6.42 (12/2022)) 118
Abb. 6-1 Verkehrszellen des Verkehrsmodells Stadt Hilden 120
Abb. 6-2 Struktur des Verkehrsmodells Stadt Hilden 121
Abb. 6-3 Verkehrsaufkommen Istzustand 2022 Stadt Hilden 121
Abb. 6.1-1 Kfz-Verkehr im Istzustand 2022 Stadt Hilden 122
Abb. 6.1-2 Kfz-Verkehr im Istzustand 2022 Stadt Hilden – Anteil Durchgangsverkehr 123
Abb. 6.2.-1 Veränderungen Einwohner- / Erwerbstätigen-/ Beschäftigten-/ Schüler- / Pendlerentwicklungen Stadt Hilden 2035 124
Abb. 6.2-2 Kfz-Verkehr in der Nullprognose 2035 Stadt Hilden 125
Abb. 6.2-3 Kfz-Verkehr Differenzkarte Istzustand 2022 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 126
Abb. 6.2-4 Verkehrsaufkommen Nullprognose 2035 Stadt Hilden 127
Abb. 6.2-5 Verkehrsaufkommen Potenziale Nullprognose 2035 Stadt Hilden 127
Abb. 6.2-6 Kfz-Verkehr Potenziale 2035 Stadt Hilden 128
Abb. 6.2-7 Kfz-Verkehr Differenzkarte Potenziale 2035 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 129
Abb. 6.3.1-1 Kfz-Verkehr Planfall 1.1 Stadt Hilden 131
Abb. 6.3.1-2 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 1.1 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 132
Abb. 6.3.1-3 Kfz-Verkehr Planfall 1.2 Stadt Hilden 133
Abb. 6.3.1-4 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 1.2 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 134
Abb. 6.3.1-5 Kfz-Verkehr Planfall 1.3 Stadt Hilden 135
Abb. 6.3.1-6 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 1.3 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 136
Abb. 6.3.2-1 Kfz-Verkehr Planfall 2.1 Stadt Hilden 138
Abb. 6.3.2-2 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 2.1 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 139
Abb. 6.3.2-3 Kfz-Verkehr Planfall 2.2 Stadt Hilden 140
Abb. 6.3.2-4 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 2.2 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 141
Abb. 6.3.3-1 Zusammenstellung der Belastungszahlen der jeweiligen Fälle (Veränderung in absoluten Werten) 143
Abb. 6.3.3-2 Zusammenstellung der Belastungszahlen der jeweiligen Fälle (Veränderung in %) 144
Abb. 6.3.4-1 Kfz-Verkehr Planfall 3.1 Stadt Hilden 146
Abb. 6.3.4-2 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 3.1 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 147
Abb. 6.3.4-3 Kfz-Verkehr Planfall 3.2 Stadt Hilden 148

Abb. 6.3.4-4 Kfz-Verkehr Differenzkarte Planfall 3.2 zur Nullprognose 2035 Stadt Hilden 149
Abb. 7-1 Bewertungskriterien der Maßnahmensteckbriefe 151
Abb. 7.1-1 Hauptverkehrsstraßen aktuell zulässige Höchstgeschwindigkeit.....152
Abb. 7.1-2 Kernvorschlag Ausweisung Tempo 30 auf den Hauptverkehrsstraßen.....153
Abb. 7.2-1 Maßnahmenstreckbrief MIV 1: Prüfung Umbau von Knotepunkten zu Kreisverkehren 155
Abb. 7.2-2 Maßnahmenstreckbrief PARK 1: Unterbindung von (halbseitigem) Gehwegparken/Ausweitung der Kontrollen 157
Abb. 7.2-3 Maßnahmenstreckbrief LKW 1: Aktualisierung des städtischen Lkw-Leitsystems/Beteiligung am System SEVAS 158
Abb. 7.3-1 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 1: Barrierefreier Ausbau Haltepunkt Hilden Süd S.....159
Abb. 7.3-2 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 2: Ausbau Wendeanlage Südfriedhof für Gelenkbusse.....160
Abb. 7.3-3 Hilden Fritz-Gressard-Platz (eigene Aufnahme) 161
Abb. 7.3-4 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 3: Errichtung DFI-Light an mind. neun Haltestellen.....161
Abb. 7.3-5 Maßnahmenstreckbrief ÖPNV 4: Erschließung Gewerbegebiet Giesenheide (Schleife der Linie 741) 162
Abb. 7.3-6 Maßnahmenstreckbrief MULTI 1: Anpassung der Haltepunkte Hilden Bahnhof und Hilden Süd S an die VRR-Vorgaben für Mobilstationen in NRW/Einrichtung von Vorrangflächen für Leihfahrradsysteme.....165
Abb. 7.4-1 Maßnahmenstreckbrief FUSS 1: Gehwegsanierung.....166
Abb. 7.4-2 Maßnahmensteckbrief FUSS 2: Errichtung einer weiteren Querungsmöglichkeit Westring/ Schalbruch.....167
Abb. 7.4-3 Maßnahmensteckbrief FUSS 3: Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit von Gehwegen durch Reduzierung der Freigabe für den Fahrradverkehr 168
Abb. 7.4-4 Maßnahmensteckbrief SCHÜ 1: Prüfung der Einführung von „Schulstraßen“.....169
Abb. 7.4-5 Maßnahmensteckbrief SCHÜ 2: Maßnahmen zur Schulwegsicherung/Querungsmöglichkeiten ...170
Abb. 7.5-1 Maßnahmensteckbrief RAD 1: Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Nord-Süd.....172
Abb. 7.5-2 Maßnahmensteckbrief RAD 2: Machbarkeitsstudie Radvorrangroute Ost-West.....173
Abb. 7.5-3 Maßnahmensteckbrief RAD 3: Anpassung der Führungsform/Umbau im Abschnitt Bahnunterführung bis Poststraße auf der Benrather Straße.....174
Abb. 7.5-4 Maßnahmensteckbrief RAD 4: Radwegeverbindung nach Langenfeld/Bereich An den Gölden (Fahrbahnreparatur) 175
Abb. 7.5-5 Prinzipskizze Aufstellbereich Radverkehr (eigene Darstellung).....175
Abb. 7.5-6 Maßnahmensteckbrief RAD 5: Vorgezogene Aufstellbereiche im Verlauf der Veloroute 1 und weiterer Bereiche im Stadtgebiet.....176
Abb. 7.5-7 Maßnahmensteckbrief RAD 6: Errichtung von Fahrradabstellanlagen am Fabry-Museum 177
Abb. 7.5-8 Maßnahmensteckbrief RAD 7: Errichtung überdachter Fahrrad-abstellanlagen Innenstadt Hilden und VHS/Musikschule.....178
Abb. 7.5-9 Kirchplatz U Düsseldorf (eigene Aufnahme) 179
Abb. 7.5-10 Maßnahmensteckbrief RAD 8: Errichtung Fahrradabstellplätze für Lastenfahrräder 179

Abb. 7.5-11 Maßnahmensteckbrief RAD 9: Reparatur der Lichtsignalanlage Grünstraße/ Pungshausstraße 180
Abb. 7.5-12 Maßnahmensteckbrief RAD 10: Sanierung des „Roten Weges“ zwischen Nordstraße und Augustastraße 181
Abb. 7.6-1 Ideenpool MIV/Parken/Lkw-Verkehr 182
Abb. 7.7-1 Ideenpool ÖPNV und Multimodalität....182
Abb. 7.8-1 Ideenpool Fußverkehr und Schülerverkehr....183
Abb. 7.9-1 Ideenpool Radverkehr 183
Abb. 8.1-1 Umsetzungs- und Akteursebene für die Stadt Hilden 184
Abb. 8.2-1 Mögliche Indikatoren zur Erfolgskontrolle 186
Abb. 8.2-2 Controlling-Werkzeuge im Mobilitätsmanagement....189
Abb. A ÖPNV-Fahrtenpaare in der NVZ (Mo-Fr, 12-13 Uhr) 199
Abb. B ÖPNV-Fahrtenpaare Samstags (10-11 Uhr)....200
Abb. C ÖPNV-Fahrtenpaare Sonntags (11-12 Uhr) 201
Abb. D Regionale Erreichbarkeit Stadt Hilden (Mo-Fr 07:00 bis 08:00 Uhr) 203

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
Abb.	Abbildung
AKM	Arbeitskreis Mobilität
CO_2	Kohlenstoffdioxid
DTVw	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke an einem Werktag (Mo-Fr)
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
EW	Einwohner
FGÜ	Fußgängerüberwege
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Hbf	Hauptbahnhof
HHB	Haushaltsbefragung
Hst.	Haltestelle
HVZ	Hauptverkehrszeit
IT.NRW	Landesbetrieb für Information und Technik Nordrhein-Westfalen
K	Kreisstraße
Kap.	Kapitel
Kfz	Kraftfahrzeug
L	Land(es)straße
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MRR	Metropolregion Rhein-Ruhr
NP	Nullprognose
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr - öffentlicher Personennahverkehr mit Bus, Straßenbahn/Stadtbahn sowie Eisenbahnverkehr aber auch mit sogenannten alternativen Verkehrsmitteln wie z. B. TaxiBus, AST, Bürgerbus.
ÖV	Öffentlicher Verkehr
g/Pkm	Gramm pro Personenkilometer
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
STEA	Stadtentwicklungsausschuss
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats (Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken)
VEP	Verkehrsentwicklungsplan

Anhang

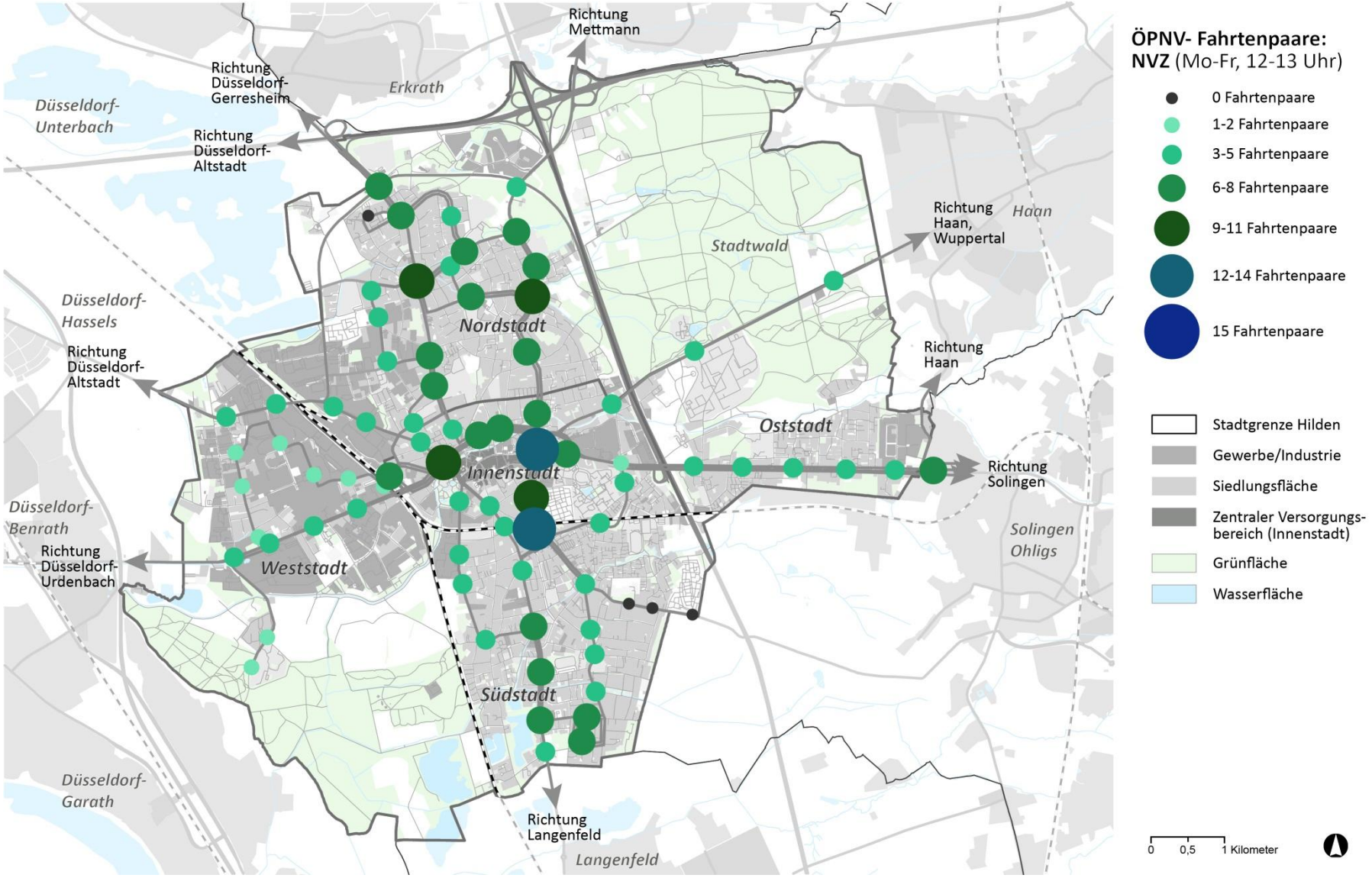


Abb. A ÖPNV-Fahrtenpaare in der NVZ (Mo-Fr, 12-13 Uhr)

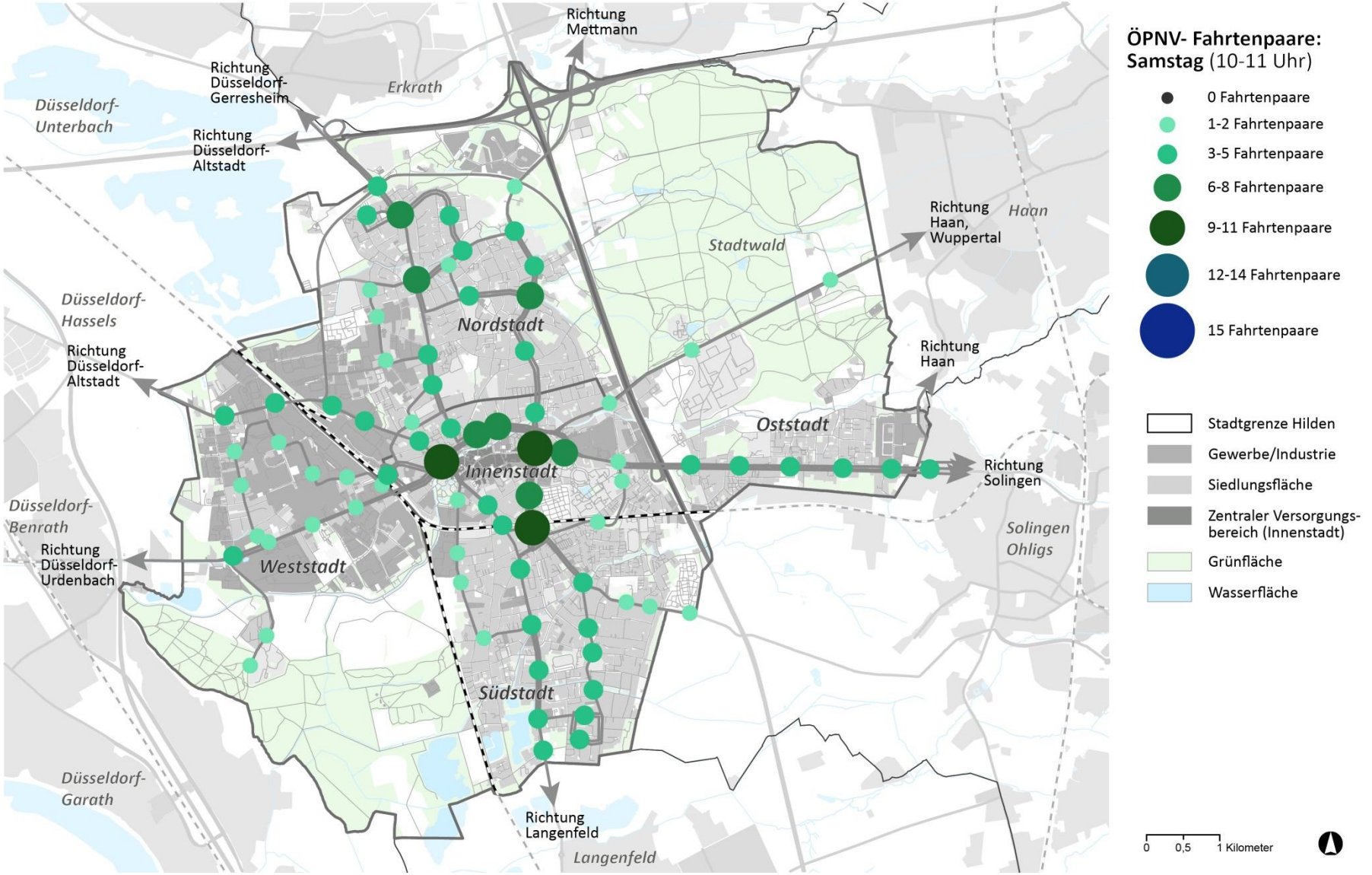


Abb. B ÖPNV-Fahrtenpaare Samstags (10-11 Uhr)

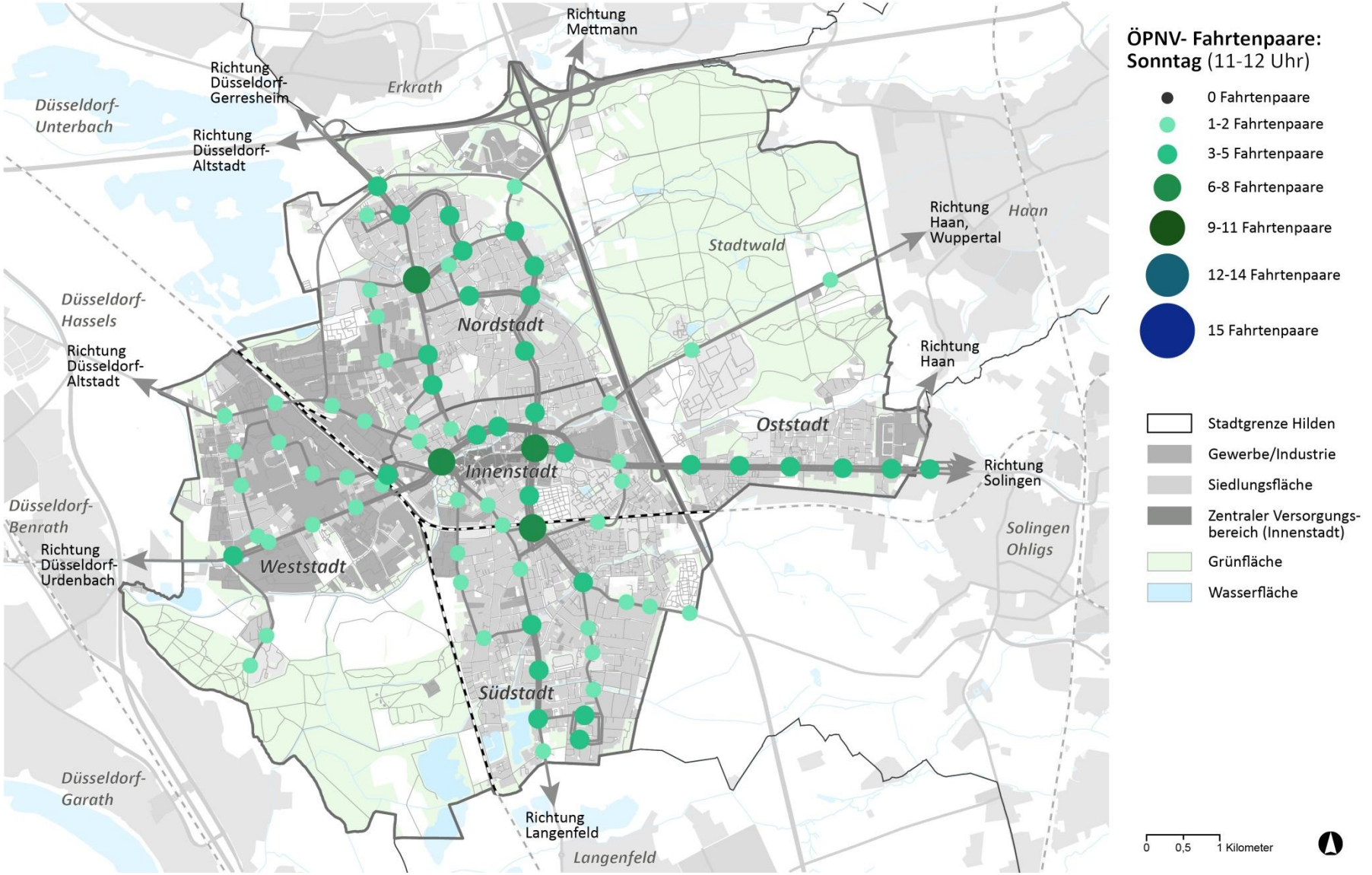


Abb. C ÖPNV-Fahrtenpaare Sonntags (11-12 Uhr)

Äußere Erreichbarkeit: Ausgangshaltestelle Fritz-Gressard-Platz

Ziel	MIV (in Min.)	Rad (in Min.)	ÖPNV (in Min.)	Anzahl Umstiege ÖPNV	Bewertung
Düsseldorf Hbf	20	47	21	0	1,1
Düsseldorf Heinrich-Heine-Allee	16	50	26	1	1,6
Düsseldorf Flug-hafen	30	68	34	0	1,1
Solingen Hbf	12	24	17	0	1,4
Köln Hbf	30	106	48	1	1,6
Wuppertal Hbf	24	73	38	1	1,6
Erkrath S	14	27	42	1	3,0
Haan Markt	12	28	19	0	1,6
Langenfeld Rathaus	10	21	26	0	2,6
Mettmann Zentrum	18	49	46	1	2,6
Leverkusen Mitte	22	56	32	1	1,5
Monheim Busbahn-hof	16	37	45	1	2,8
Neuss Hbf	22	72	35	1	1,6

Bewertung (Reisezeitvergleich: ÖPNV zu MIV)

Betrachtungszeitraum: 07:00 bis 08:00 Uhr morgens Werktags (Mo-Fr)

	Reisezeit ÖPNV/MIV bis 1,5
	Reisezeit ÖPNV/MIV zwischen 1,5 und 2,0
	Reisezeit ÖPNV/MIV über 2,0

Äußere Erreichbarkeit: Ausgangshaltestelle Hilden Süd S

Ziel	MIV (in Min.)	Rad (in Min.)	ÖPNV (in Min.)	Anzahl Umstiege ÖPNV	Bewertung
Düsseldorf Hbf	25	48	16	0	0,6
Düsseldorf Heinrich-Heine-Allee	23	55	21	1	0,9
Düsseldorf Flug-hafen	30	70	29	0	1,0
Solingen Hbf	11	21	7	0	0,6
Köln Hbf	37	104	38	1	1,0
Wuppertal Hbf	25	72	29	1	1,2
Erkrath S	17	27	29	1	1,7
Haan Markt	12	27	22	1	1,8
Langenfeld Rathaus	12	21	21	0	1,8
Mettmann Zentrum	19	49	39	0	2,1
Leverkusen Mitte	25	62	35	1	1,4
Monheim Busbahn-hof	23	40	47	1	2,0
Neuss Hbf	31	72	30	1	1,0

Bewertung (Reisezeitvergleich: ÖPNV zu MIV)

Betrachtungszeitraum: 07:00 bis 08:00 Uhr morgens Werktags (Mo-Fr)

	Reisezeit ÖPNV/MIV bis 1,5
	Reisezeit ÖPNV/MIV zwischen 1,5 und 2,0
	Reisezeit ÖPNV/MIV über 2,0

Äußere Erreichbarkeit: Ausgangshaltestelle Gabelung

Ziel	MIV (in Min.)	Rad (in Min.)	ÖPNV (in Min.)	Anzahl Umstiege ÖPNV	Bewertung
Düsseldorf Hbf	20	47	28	1	1,4
Düsseldorf Heinrich-Heine-Allee	16	53	39	0	2,4
Düsseldorf Flugha-fen	27	70	42	1	1,6
Solingen Hbf	10	21	19	0	1,9
Köln Hbf	35	100	52	1	1,5
Wuppertal Hbf	20	69	34	1	1,7
Erkrath S	12	27	35	1	2,9
Haan Markt	8	24	16	0	2,0
Langenfeld Rathaus	12	22	26	1	2,2
Mettmann Zentrum	16	46	36	0	2,3
Leverkusen Mitte	22	57	36	1	1,6
Monheim Busbahn-hof	16	40	48	1	3,0
Neuss Hbf	24	72	41	2	1,7

Bewertung (Reisezeitvergleich: ÖPNV zu MIV)

Betrachtungszeitraum: 07:00 bis 08:00 Uhr morgens Werktags (Mo-Fr)

	Reisezeit ÖPNV/MIV bis 1,5
	Reisezeit ÖPNV/MIV zwischen 1,5 und 2,0
	Reisezeit ÖPNV/MIV über 2,0

Äußere Erreichbarkeit: Ausgangshaltestelle Johann-Sebastian-Bach-Straße

Ziel	MIV (in Min.)	Rad (in Min.)	ÖPNV (in Min.)	Anzahl Umstiege ÖPNV	Bewertung
Düsseldorf Hbf	22	45	30	1	1,4
Düsseldorf Heinrich-Heine-Allee	19	47	31	0	1,6
Düsseldorf Flugha-fen	26	64	43	1	1,7
Solingen Hbf	12	25	27	0	2,3
Köln Hbf	33	112	59	1	1,8
Wuppertal Hbf	21	75	56	1	2,7
Erkrath S	12	22	30	1	2,5
Haan Markt	12	29	27	1	2,3
Langenfeld Rathaus	16	28	36	1	2,3
Mettmann Zentrum	14	43	38	0	2,7
Leverkusen Mitte	23	71	44	2	1,9
Monheim Busbahn-hof	20	44	59	2	3,0
Neuss Hbf	25	70	47	1	1,9

Bewertung (Reisezeitvergleich: ÖPNV zu MIV)

Betrachtungszeitraum: 07:00 bis 08:00 Uhr morgens Werktags (Mo-Fr)

	Reisezeit ÖPNV/MIV bis 1,5
	Reisezeit ÖPNV/MIV zwischen 1,5 und 2,0
	Reisezeit ÖPNV/MIV über 2,0

Äußere Erreichbarkeit: Ausgangshaltestelle Holbeinweg					
Ziel	**MIV (in Min.)**	**Rad (in Min.)**	**ÖPNV (in Min.)**	**Anzahl Umstiege ÖPNV**	**Bewertung**
Düsseldorf Hbf	25	54	33	1	1,3
Düsseldorf Heinrich-Heine-Allee	23	62	38	2	1,7
Düsseldorf Flugha-fen	28	77	49	1	1,8
Solingen Hbf	5	11	8	0	1,6
Köln Hbf	34	101	40	1	1,2
Wuppertal Hbf	24	65	25	1	1,0
Erkrath S	16	35	42	2	2,6
Haan Markt	9	19	27	2	3,0
Langenfeld Rathaus	17	29	33	1	1,9
Mettmann Zentrum	19	47	50	1	2,6
Leverkusen Mitte	23	58	39	2	1,7
Monheim Busbahn-hof	25	49	58	2	2,3
Neuss Hbf	31	79	47	2	1,5
Bewertung (Reisezeitvergleich: ÖPNV zu MIV)					
Betrachtungszeitraum: 07:00 bis 08:00 Uhr morgens Werktags (Mo-Fr)					
	Reisezeit ÖPNV/MIV bis 1,5				
	Reisezeit ÖPNV/MIV zwischen 1,5 und 2,0				
	Reisezeit ÖPNV/MIV über 2,0				

Äußere Erreichbarkeit: Ausgangshaltestelle Erika-Siedlung					
Ziel	**MIV (in Min.)**	**Rad (in Min.)**	**ÖPNV (in Min.)**	**Anzahl Umstiege ÖPNV**	**Bewertung**
Düsseldorf Hbf	26	54	33	1	1,3
Düsseldorf Heinrich-Heine-Allee	30	60	38	2	1,3
Düsseldorf Flugha-fen	35	76	48	1	1,4
Solingen Hbf	11	20	24	1	2,2
Köln Hbf	34	97	67	2	2,0
Wuppertal Hbf	29	78	49	2	1,7
Erkrath S	21	34	43	1	2,0
Haan Markt	14	32	42	1	3,0
Langenfeld Rathaus	10	16	16	0	1,6
Mettmann Zentrum	23	56	53	1	2,3
Leverkusen Mitte	23	52	43	1	1,9
Monheim Busbahn-hof	20	36	42	1	2,1
Neuss Hbf	30	77	47	2	1,6
Bewertung (Reisezeitvergleich: ÖPNV zu MIV)					
Betrachtungszeitraum: 07:00 bis 08:00 Uhr morgens Werktags (Mo-Fr)					
	Reisezeit ÖPNV/MIV bis 1,5				
	Reisezeit ÖPNV/MIV zwischen 1,5 und 2,0				
	Reisezeit ÖPNV/MIV über 2,0				

Äußere Erreichbarkeit: Ausgangshaltestelle Niedenstraße					
Ziel	**MIV (in Min.)**	**Rad (in Min.)**	**ÖPNV (in Min.)**	**Anzahl Um-stiege ÖPNV**	**Bewertung**
Düsseldorf Hbf	21	45	27	1	1,3
Düsseldorf Heinrich-Heine-Allee	18	49	32	2	1,8
Düsseldorf Flughafen	30	67	39	1	1,3
Solingen Hbf	16	27	19	1	1,2
Köln Hbf	41	103	41	1	1,0
Wuppertal Hbf	26	77	48	1	1,8
Erkrath S	14	30	43	1	3,1
Haan Markt	16	31	26	0	1,6
Langenfeld Rathaus	16	24	38	1	2,4
Mettmann Zentrum	21	52	54	1	2,6
Leverkusen Mitte	22	62	25	1	1,1
Monheim Busbahnhof	14	34	38	1	2,7
Neuss Hbf	24	66	44	1	1,8
Bewertung (Reisezeitvergleich: ÖPNV zu MIV)					
Betrachtungszeitraum: 07:00 bis 08:00 Uhr morgens Werktags (Mo-Fr)					
	Reisezeit ÖPNV/MIV bis 1,5				
	Reisezeit ÖPNV/MIV zwischen 1,5 und 2,0				
	Reisezeit ÖPNV/MIV über 2,0				

Abb. D Regionale Erreichbarkeit Stadt Hilden (Mo-Fr 07:00 bis 08:00 Uhr)