mob!lDENKER
MOBILITÄT NACHHALTIG PLANEN

Erhebung und Auswertung von Datengrundlagen zur Prüfung und Bewertung der geeigneten Radverkehrsführung

für die Stadt Bergisch Gladbach

BERICHT (ENTWURF)

mobildenker GmbH

Birkenstraße 3g | 42799 Leichlingen

Telefon: 02175-6688090 | Fax: 02175-6688099

info@mobildenker.de | www.mobildenker.de

Geschäftsführer: Matthias Reintjes | Michael Boßhammer

ENTWURF: 6.11.2026

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG ... 1

Zielsetzung der Untersuchung ... 1

Methodik der Untersuchung ... 1

Querschnittszählung ... 1

Knotenstromzählung ... 2

Kordonzählung ... 2

Parkraumerhebung ... 2

Zeiträume der Erhebung ... 3

Untersuchungstrecke und Untersuchungsraum ... 4

Richtlinien und Vorgaben ... 5

ERGEBNISSE ... 6

Querschnittszählung ... 6

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke ... 6

Durchschnittliche tägliche Radverkehrsstärke ... 7

Durchschnittlicher täglicher Radverkehrsanteil ... 7

Absolute Spitzenstunden des Gesamtverkehrs ... 8

Wochenganglinien ... 10

Tagesganglinien (Donnerstag, 17.09.2026) ... 14

Fahrgeschwindigkeiten (v_{85}) ... 20

Knotenstromzählung ... 20

Zusammenfassung der Hauptstromrichtungen ... 26

Kordonzählung ... 28

Parkraumerhebung ... 29

Parkraumangebot im öffentlichen Straßenraum ... 29

Parkraumauslastung im öffentlichen Straßenraum ... 31

Parkdauer im öffentlichen Straßenraum ... 40

Weitere Beobachtungen ... 42

Zusammenfassung ... 43

Verkehrsmengen und -ströme ... 43

Parkraumerhebung ... 44

ABLEITUNGEN ZUR GESAMTSITUATION 46

Allgemeines 46

Varianten der Radverkehrsführung 48

Variante 1: Mischverkehr Tempo 30-Zone (Bestand) 50

Variante 2: Durchgängige Fahrradstraße 51

Variante 3: Abschnittsweise Fahrradstraße 53

Parkraum 54

Weitere Handlungsoptionen 55

Empfehlung 58

EINLEITUNG

Zielsetzung der Untersuchung

Ausgangspunkt der Untersuchung ist der Beschluss des Verwaltungsgerichts Köln vom Mai 2026, mit dem die verkehrsrechtliche Anordnung der Fahrradstraßen im Hasenweg und in der Nachtigallenstraße im Eilverfahren für rechtswidrig erklärt wurde. Das Gericht stellte insbesondere fest, dass die der Anordnung zugrunde liegenden Datengrundlagen für die erforderliche verkehrsrechtliche Abwägung nicht ausreichend belastbar waren.

Vor diesem Hintergrund wurde das Büro mobildenker GmbH mit der Erarbeitung einer belastbaren Datengrundlage für die erneute verkehrsrechtliche Bewertung der Radroute F2 zwischen Refrath und Bensberg beauftragt. Ziel der Untersuchung war es, die bestehende Verkehrs- und Parkraumsituation entlang der Route umfassend zu erfassen und fachlich zu bewerten. Hierzu wurden Erhebungen des fließenden und ruhenden Verkehrs, Geschwindigkeitsmessungen sowie weiterführende Analysen der Verkehrsbeziehungen durchgeführt.

Auf Grundlage der erhobenen Daten wurden die verkehrlichen Rahmenbedingungen entlang der Radroute F2 bewertet und hinsichtlich ihrer Eignung für unterschiedliche Führungsformen des Radverkehrs untersucht. Ziel der Untersuchung ist es, aus den gewonnenen Erkenntnissen fachlich begründete Empfehlungen für die zukünftige Ausgestaltung der Radroute F2 abzuleiten und die Eignung der einzelnen Streckenabschnitte für eine stärkere Priorisierung des Radverkehrs zu bewerten.

Methodik der Untersuchung

Querschnittszählung

Die Querschnittszählungen inklusive Geschwindigkeitserfassung wurden mittels Seitenradarmessgeräten an sechs Standorten über jeweils 24 Stunden an 14 aufeinanderfolgenden Tagen im Zeitraum vom 04.09.2026 bis zum 17.09.2026 durchgeführt. Erfasst wurden sämtliche Fahrzeuge getrennt nach Fahrtrichtung und den nachfolgend aufgeführten acht Fahrzeugklassen in 15-Minuten-Intervallen.

Ziel der Erhebung ist die Bestimmung der Verkehrsmengen, der Verkehrszusammensetzung sowie der Fahrgeschwindigkeiten an verschiedenen Querschnitten der Untersuchungsstrecke.

Fahrräder	Motorräder	Pkw	Lfw (2,8 bis 3,5 t)
Lkw	Busse	Lastzüge	Sattelzüge

Knotenstromzählung

Es wurden videogestützte Knotenstromzählungen an sechs Standorten über jeweils 24 Stunden an sechs Erhebungstagen im Zeitraum vom 05.09.2026 bis zum 17.09.2026 durchgeführt. Die Datenschutzbestimmungen wurden berücksichtigt und eingehalten. Erfasst wurden die Verkehrsmengen des Pkw-, Schwer-, Rad- und Fußverkehrs in 15-Minuten-Intervallen differenziert nach Fahrtrichtungen bzw. Fahrbeziehungen. Ziel der Erhebung ist die Ermittlung der Verkehrsströme an den wesentlichen Knotenpunkten entlang der Untersuchungsstrecke sowie die Analyse der Verkehrsverflechtungen im Untersuchungsgebiet.

Kordonzählung

Erläuterung: Eine Kordonzählung ist eine Verkehrszählung an allen Zu- und Ausfahrten eines abgegrenzten Untersuchungsgebiets (Kordon), um die Verkehrsströme im Gebiet zu erfassen. Primäres Ziel ist die Ermittlung von Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr.

Es wurde eine videogestützte Kordonzählung an sechs Standorten über jeweils 24 Stunden an einem Werktag durchgeführt. Erfasst wurden ein- und ausfahrende Fahrzeuge mittels Kennzeichenerfassung sowie deren Verweildauer innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Datenschutzbestimmungen wurden berücksichtigt und eingehalten. Unter Berücksichtigung der Fahrzeiten zwischen den einzelnen Messstellen können hieraus belastbare Aussagen über den Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr entlang der untersuchten Strecke sowie innerhalb des Untersuchungsgebietes abgeleitet werden.

Parkraumerhebung

Es wurde eine Parkraumerhebung innerhalb eines festgelegten Straßennetzes an sechs Erhebungstagen durch Bestands- und Belegungszählungen im Drei-Stunden-Intervall durchgeführt. Ziel der Erhebung war die Ermittlung der Parkraumnachfrage und Parkdauer sowie der Vergleich mit dem vorhandenen Parkraumangebot. Das Untersuchungsgebiet umfasst neben der Untersuchungsstrecke auch die angrenzenden Nebenstraßen innerhalb eines festgelegten Radius von bis zu 150 m. Dadurch können zudem Aussagen über mögliche Verlagerungseffekte und Auswirkungen von Veränderungen des Parkraumangebots getroffen werden. Der gewählte Radius entspricht den in der Fachliteratur und Planungspraxis allgemein akzeptierten fußläufigen Entfernungen des Parksuchverkehrs in bebauten urbanen Gebieten mit mäßigem Parkdruck.

Es wurden alle Kraftfahrzeuge erhoben, die, während der genannten Zeitbereiche im öffentlichen Straßenraum des Untersuchungsgebietes parkten. Dabei wurden die Kfz-Zulassungsnummern (Kennzeichen) aufgenommen und den jeweiligen Strecken zugeordnet. Darüber hinaus wurde erfasst, ob Fahrzeuge ordnungswidrig (z.B. im Haltverbot) geparkt wurden.

Zugleich wurde zu Projektbeginn eine Bestandsaufnahme des Parkraumangebotes durchgeführt. Diese umfasste eine Erhebung und Kartierung aller öffentlichen Parkstände inkl. der Art der Aufstellung (Längs-, Schräg- und Senkrechtparken), der Markierung und Beschilderung sowie der Bewirtschaftungsform der Parkflächen. Flächen im öffentlichen Straßenraum, die für den ruhenden Verkehr vorgesehen sind, sind mittels Beschilderung oder Markierung ausgewiesen bzw. gekennzeichnet. Bei fehlenden Markierungen einzelner Parkstände wurde die Anzahl der Parkstände aus der Länge des zum Parken ausgewiesenen Bereiches und den notwendigen Abmessungen von Parkständen (vgl. EAR 23[1]) bestimmt.

Zeiträume der Erhebung

Neben den Dauerzählstellen (Querschnittszählung) wurden die ergänzenden Erhebungszeiträume außerhalb der Schulferien gewählt und umfassen Tage, um eine Beurteilung verkehrlich repräsentative Bedingungen sicherzustellen. Die Erhebungen berücksichtigen sowohl Normalwerktage (Dienstag bis Donnerstag) als auch Wochenenden. Als Wochenendtage wurden Samstage gewählt, da diese in der Regel höhere Verkehrsbelastungen aufweisen als Sonntage und damit eine belastbarere Datengrundlage für die Untersuchung liefern.

	Freitag 04.09.2026	Samstag 05.09.2026	Sonntag 06.09.2026	Montag 07.09.2026	Dienstag 08.09.2026	Mittwoch 09.09.2026	Donnerstag 10.09.2026	Freitag 11.09.2026	Samstag 12.09.2026	Sonntag 13.09.2026	Montag 14.09.2026	Dienstag 15.09.2026	Mittwoch 16.09.2026	Donnerstag 17.09.2026	Freitag 18.09.2026	Samstag 19.09.2026
Querschnitt	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Knotenstrom		■			■				■					■		
Kordon														■		
Parkraum					■		■		■			■		■		■

Zeiträume der Parkraumerhebung

Di./Do.	6 Uhr	9 Uhr	12 Uhr	15 Uhr	18 Uhr	21 Uhr
Sa.	8 Uhr	11 Uhr	14 Uhr	17 Uhr	20 Uhr	

[1] *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2023): Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs*

Untersuchungstrecke und Untersuchungsraum

Die Untersuchungsstrecke verläuft parallel zur Stadtbahnlinie 1 zwischen Alt-Frankenforst und Refrath und ist Bestandteil der Radroute F2. Die Streckenlänge beträgt rund 2,1 km. Die Stadtbahntrasse stellt aufgrund ihrer Linienführung eine Barrierewirkung für den Kfz-Verkehr dar und kann lediglich an den Knotenpunkten Vürfelser Kaule, Wingertsheide und Ottostraße gequert werden. Für den Fuß- und Radverkehr bestehen zusätzliche Querungsmöglichkeiten im Bereich der Siegstraße im Westen sowie an der Parkstraße im Osten.

Das Untersuchungsgebiet umfasst neben der eigentlichen Untersuchungsstrecke auch die angrenzenden Straßenräume, um mögliche Verkehrsverlagerungen und Ausweichverkehre bewerten zu können.

Südlich des Untersuchungsgebietes verläuft die Frankenforster Straße als Bestandteil des übergeordneten Kfz-Vorrangnetzes. Die Vürfelser Kaule quert das Untersuchungsgebiet in Nord-Süd-Richtung und übernimmt als Hauptverkehrsstraße eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen der Bergisch Gladbacher Innenstadt, Refrath und den Anschlussstellen der Bundesautobahn A 4.

Nordöstlich des Untersuchungsgebietes befindet sich das Otto-Hahn-Schulen, weshalb insbesondere zu Schulbeginn und Schulende mit erhöhten Schülerverkehren zu rechnen ist. Darüber hinaus wird das Gebiet durch die Buslinie 452 erschlossen, die über Ottostraße, Nachtigallenstraße und Taubenweg in Nord-Süd-Richtung verkehrt.

Die Bebauungsstruktur im Untersuchungsgebiet wird überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt. Während im westlichen Teil eine vergleichsweise dichte Bebauung mit einem höheren Anteil an Mehrfamilienhäusern vorherrscht, ist der östliche Bereich stärker durch Ein- und Zweifamilienhäuser geprägt. Im Umfeld der Haltestelle Refrath befinden sich ergänzend einzelne Einzelhandels-, Gastronomie- und Gewerbenutzungen. Dort sind außerdem ein Kiosk sowie ein P+R-Parkplatz angesiedelt. Ein weiterer Kiosk befindet sich im Bereich der Haltestelle Kippekausen.

Der östliche Teil des Untersuchungsgebietes im Bereich Alt-Frankenforst weist den Charakter einer Waldsiedlung mit großkronigem Baumbestand auf. Nördlich der Stadtbahntrasse schließt eine größere Waldfläche an. Entlang dieses Abschnitts verläuft zudem zwischen Ottostraße und den Otto-Hahn-Schulen ein eigenständig geführter Geh- und Radweg parallel zur Bahnstrecke.

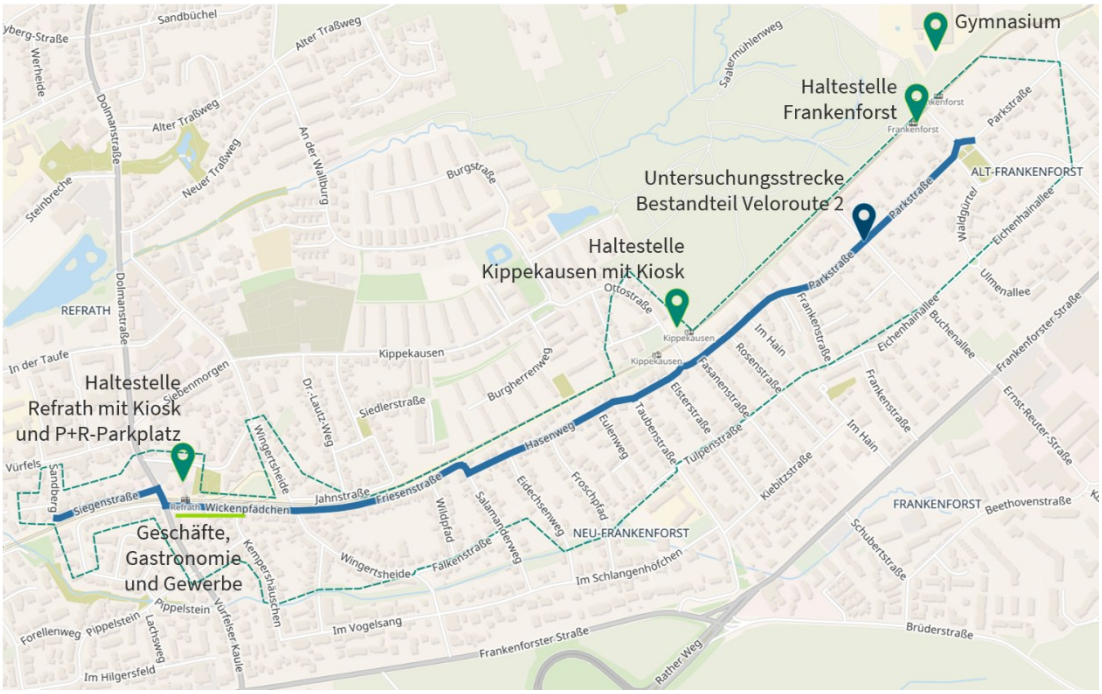


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (grün) und Untersuchungstrecke (blau)

Richtlinien und Vorgaben

Die wesentlichen Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), die bei der Durchführung, Analyse und Bewertung zur Anwendung kommen sind:

- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Stand 2012
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Stand 2010 unter Berücksichtigung einer möglichen Fortschreibung (Entwurfsfassung vom 2023)
- Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA, inklusive R-FGÜ 2001), Stand 2002
- Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 23), Stand 2023
- Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE), Stand 2012

Bei Bezug auf weitergehende Erkenntnisse wird im Bericht entsprechend darauf verwiesen.

ERGEBNISSE

Querschnittszählung

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

Dargestellt ist die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) aller Fahrzeuge (Kfz- und Radverkehr) über die 14 Erhebungstage. Die Werte werden sowohl für den Gesamtquerschnitt als auch getrennt nach Fahrtrichtung in [Fz./24 h] ausgewiesen.

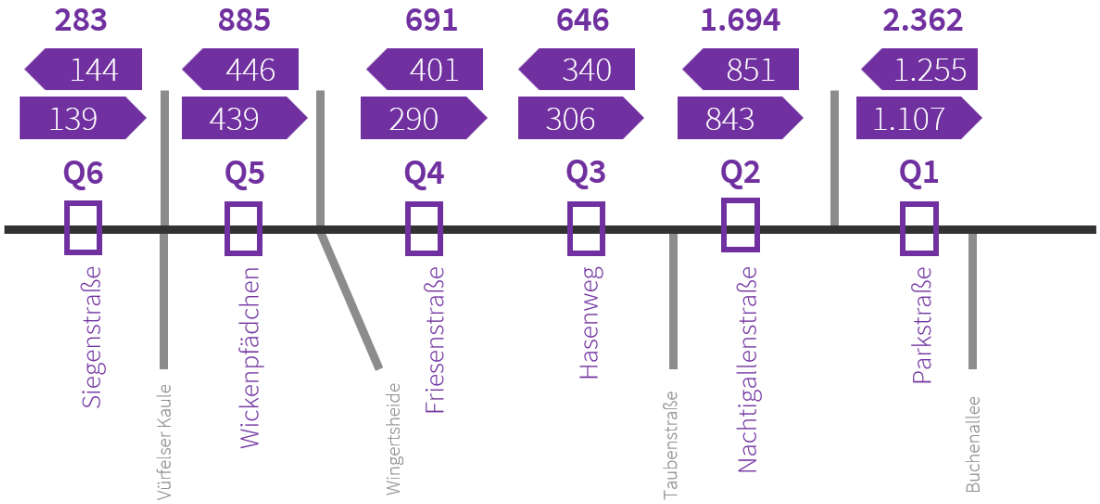


Abbildung 2: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) aller Fahrzeuge (Kfz- und Radverkehr) über die 14 Erhebungstage [Fz./24h]

Die höchsten Verkehrsmengen werden am östlichen Abschnitt der Untersuchungsstrecke im Bereich der Parkstraße (Q1) mit 2.362 Fz./24 h erfasst. In Richtung Westen nehmen die Verkehrsmengen abschnittsweise deutlich ab und erreichen an der Siegenstraße (Q6) mit 283 Fz./24 h ihren niedrigsten Wert.

Mit Ausnahme der Querschnitte Parkstraße (Q1) und Friesenstraße (Q4) sind die Verkehrsströme in beiden Fahrtrichtungen weitgehend ausgeglichen. Die größten richtungsbezogenen Unterschiede treten an der Parkstraße auf. Dort überwiegt die westwärts gerichtete Verkehrsmenge mit 1.255 Fz./24 h gegenüber 1.107 Fz./24 h in Gegenrichtung. An der Friesenstraße bewegt sich die Differenz mit 401 zu 290 Fz./24 h ebenfalls auf einem erhöhten Niveau. Insgesamt weisen die Querschnitte jedoch keine ausgeprägte Einrichtungsorientierung auf. Auffällig sind die deutlichen Verkehrsmengenrückgänge zwischen den Querschnitten Q1 und Q2 sowie zwischen Q2 und Q3. **Eine nähere Betrachtung dieser Beobachtungen folgen unter Berücksichtigung der Knotenströme und Kordonzählung.**

Für die verkehrstechnische Beurteilung und die Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen sind die Spitzenstunden maßgebend. Die Bewertung der Verkehrsbelastung erfolgt daher auf Grundlage der Spitzenstundenbelastungen.

Durchschnittliche tägliche Radverkehrsstärke

Dargestellt ist die durchschnittliche tägliche Radverkehrsstärke (DTV-Rad) über alle 14 Erhebungstage. Die Werte werden sowohl für den Gesamtquerschnitt als auch getrennt nach Fahrtrichtung in [Fahrräder/24 h] ausgewiesen.

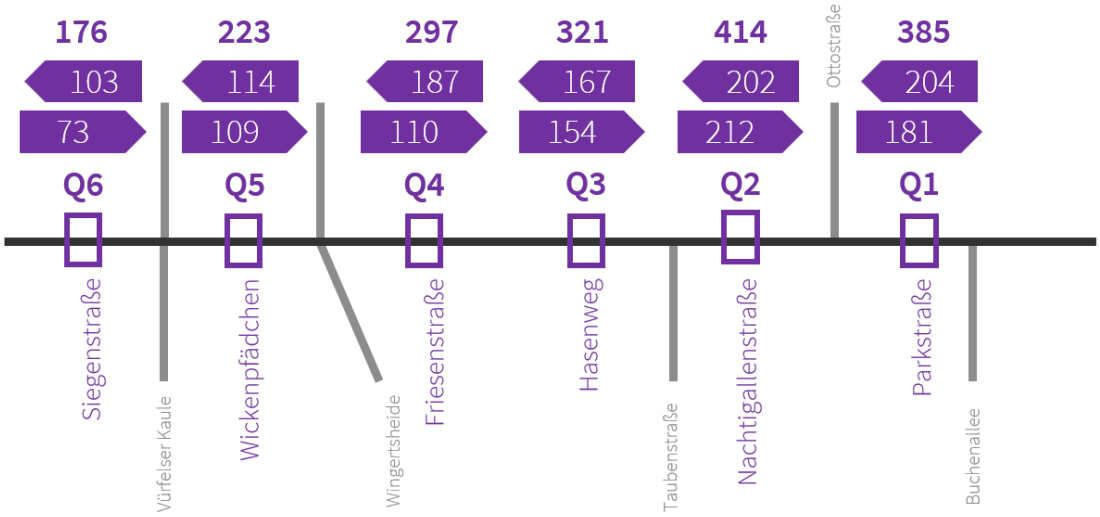


Abbildung 3: Durchschnittliche tägliche Radverkehrsstärke über die 14 Erhebungstage [Fahrräder/24h]

Die höchsten Radverkehrsmengen werden im Bereich Nachtigallenstraße (Q2) mit 414 Fahrrädern/24 h erfasst. Hier ist gleichzeitig die Gesamtverkehrsstärke am höchsten. Die niedrigsten Belastungen treten an der Siegenstraße (Q6) mit 176 Fahrrädern/24 h auf. Im Gegensatz zum Kfz-Verkehr sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Querschnitten vergleichsweise gering. Die Radverkehrsstärke bewegt sich entlang der Untersuchungsstrecke überwiegend zwischen 223 und 414 Fahrrädern/24 h.

Die Verkehrsströme sind an allen Querschnitten weitgehend ausgeglichen. Die Richtungsanteile unterscheiden sich nur geringfügig voneinander. Der höchste Richtungsunterschied wird am Querschnitt Q4 (Friesenstraße) mit 187 Fahrrädern/24 h in westlicher und 110 Fahrrädern/24 h in östlicher Richtung festgestellt, in Analogie zum Gesamtverkehr. Insgesamt ist jedoch keine dominante Fahrtrichtung erkennbar.

Durchschnittlicher täglicher Radverkehrsanteil

Dargestellt ist der durchschnittliche tägliche Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr über alle 14 Erhebungstage. Die Werte werden sowohl für den Gesamtquerschnitt als auch getrennt nach Fahrtrichtung in Prozent ausgewiesen. Der Radverkehrsanteil stellt einen wesentlichen Indikator für die Beurteilung von Maßnahmen zur Förderung und Sicherung des Radverkehrs dar.

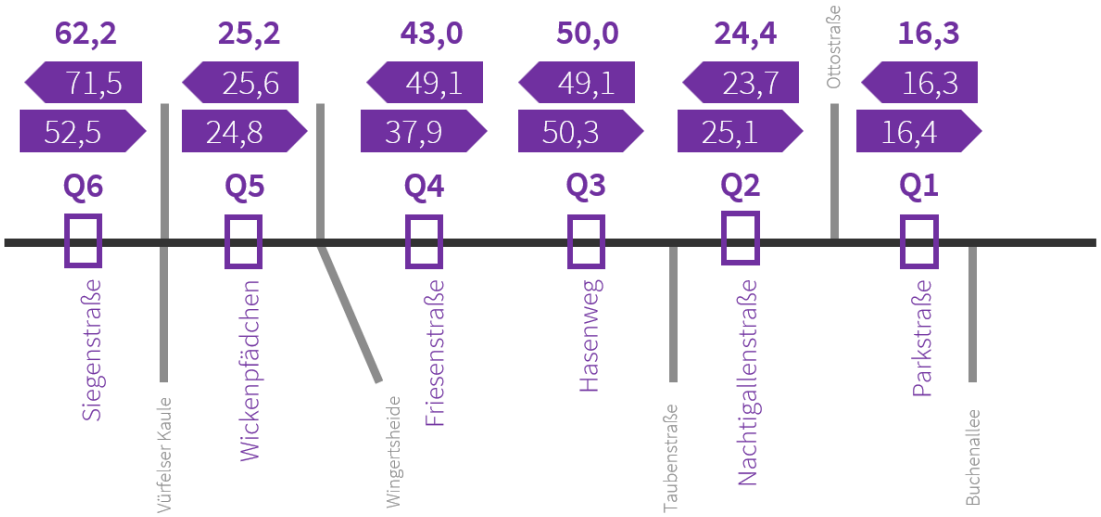


Abbildung 4: Durchschnittlicher täglicher Radverkehrsanteil [%]

Die höchsten Radverkehrsanteile werden im westlichen Abschnitt der Untersuchungsstrecke festgestellt. An der Siegenstraße (Q6) beträgt der Radverkehrsanteil 62,2 %, sodass dort bereits deutlich mehr Fahrräder als Kraftfahrzeuge verkehren. Hier ist das Gesamtverkehrsvolumen am geringsten. Auch an den Querschnitten Hasenweg (Q3) mit 50,0 % sowie Friesenstraße (Q4) mit 43,0 % erreicht der Radverkehr einen hohen Anteil am Gesamtverkehr.

Im östlichen Abschnitt der Untersuchungsstrecke liegen die Radverkehrsanteile dagegen deutlich niedriger. Sie betragen 24,4 % an der Nachtigallenstraße (Q2) und 16,3 % an der Parkstraße (Q1). Hier liegen die insgesamt höchsten Verkehrsstärken vor, deren Ursache im Rahmen der weiteren Auswertungen untersuch werden.

Zwischen den Fahrtrichtungen bestehen nur geringe Unterschiede. Die Radverkehrsanteile sind in beiden Richtungen überwiegend vergleichbar, sodass keine ausgeprägte richtungsbezogene Dominanz erkennbar ist.

Für die Beurteilung der verkehrlichen Bedeutung des Radverkehrs sind neben den Tagesdurchschnittswerten insbesondere die Spitzenstunden sowie die Zeiträume des Schüler- und Berufsverkehrs von Bedeutung. Daher erfolgt im weiteren Verlauf eine vertiefende Analyse der Tagesganglinien und Spitzenstundenbelastungen.

Absolute Spitzenstunden des Gesamtverkehrs

Dargestellt sind die absoluten Spitzenstundenbelastungen (Fahrzeuge pro Stunde) für den gesamten Erhebungszeitraum sowie die Radverkehrsanteile innerhalb dieser Spitzenstunden. Zusätzlich wird angegeben, zu welchen Tageszeiten die Spitzenstunden über die 14 Erhebungstage am häufigsten auftreten. Mit Ausnahme des Querschnitts Q6 werden die absoluten Spitzenstunden durch die Kfz-Verkehrsbelastung bestimmt.

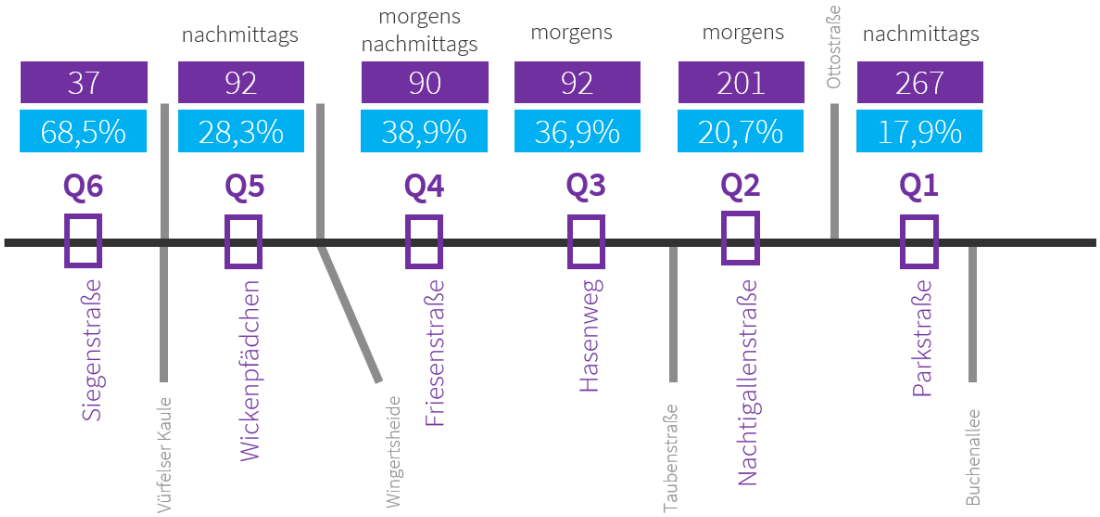


Abbildung 5: Absolute Spitzenstunde [Fz./h] und Radverkehrsanteil in dieser Spitzenstunde sowie Angabe der durchschnittlichen zeitlichen Lage

Die höchsten Spitzenstundenbelastungen werden an der Parkstraße (Q1) mit 267 Fz./h und an der Nachtigallenstraße (Q2) mit 201 Fz./h erreicht. Auf den übrigen Streckenabschnitten liegen die Spitzenstundenbelastungen zwischen 37 Fz./h und 92 Fz./h. Damit werden insgesamt sehr geringe Verkehrsbelastungen festgestellt.

Die Spitzenstunden treten überwiegend morgens oder nachmittags auf und stehen damit im Zusammenhang mit den Schul- und Pendlerverkehrszeiten. Im Bereich der Querschnitte Q2 und Q3 fallen die Spitzenstunden überwiegend in die Morgenstunden, während an den übrigen Querschnitten die Nachmittagsstunden dominieren.

Die ermittelten Spitzenstundenbelastungen liegen an sämtlichen Querschnitten in der niedrigsten Belastungsklasse der entwurfsprägenden Nutzungsansprüche des Kfz-Verkehrs gemäß RASt 06. Die Untersuchungsstrecke weist somit insgesamt nur geringe Kfz-Verkehrsbelastungen auf und entspricht hinsichtlich der Verkehrsstärke der Charakteristik von Wohn- und Erschließungsstraßen. Aus den festgestellten Belastungen ergeben sich keine verkehrstechnischen Randbedingungen, die einer auf Aufenthaltsqualität, Verkehrsberuhigung oder Radverkehrsförderung ausgerichteten Straßenraumgestaltung entgegenstehen.

Wochenganglinien

Dargestellt sind die tägliche Verkehrsstärke aller Fahrzeuge (Kfz- und Radverkehr), des Pkw- und Radverkehrs sowie der Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr für alle 14 Erhebungstage am Gesamtquerschnitt.

Q1: Parkstraße

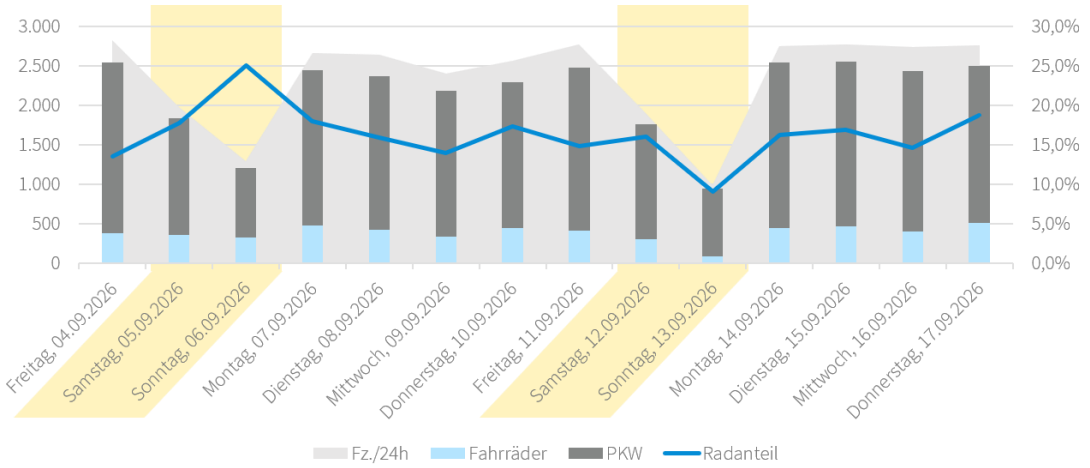


Abbildung 6: Wochenganglinie am Q1 mit Angabe der täglichen Gesamtverkehrsmenge [Fz./24h], der täglichen Pkw-Verkehrsmenge [Pkw/24h], der täglichen Radverkehrsmenge [Fahrräder/24h] und des durchschnittlichen täglichen Radverkehrsanteil [%]

Die Gesamtverkehrsmenge liegt an Werktagen überwiegend zwischen 2.300 und 2.800 Fz./24 h. An Wochenenden werden geringere Verkehrsmengen festgestellt, wobei die niedrigsten Werte an den Sonntagen auftreten.

Der Radverkehrsanteil liegt an Werktagen zwischen 13,5 % und 18,7 %. Der höchste Radverkehrsanteil wird am Sonntag, den 06.09.2026, mit rund 25 % erreicht. Am Sonntag, den 13.09.2026, wird mit rund 10 % der niedrigste Radverkehrsanteil des Untersuchungszeitraums festgestellt.

Q2: Nachtigallenstraße

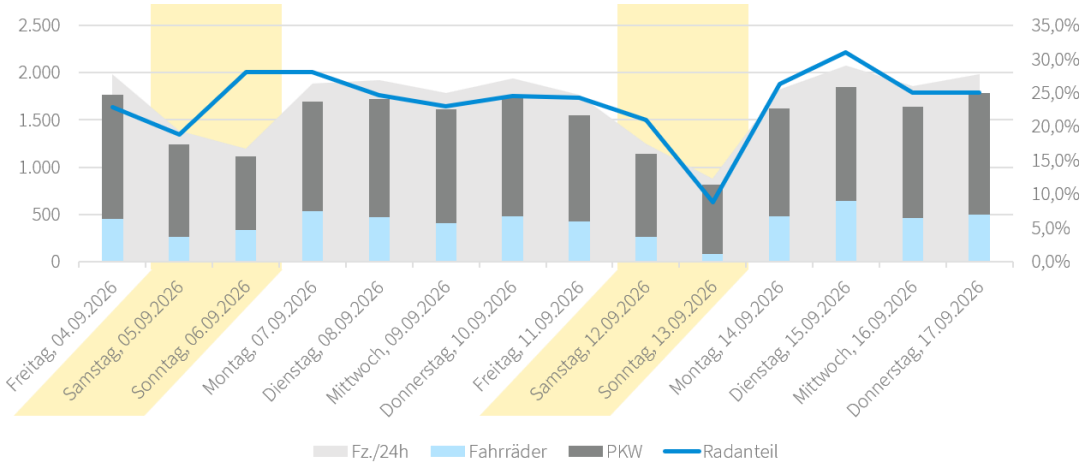


Abbildung 7: Wochenganglinie am Q2 mit Angabe der täglichen Gesamtverkehrsmenge [Fz./24h], der täglichen Pkw-Verkehrsmenge [Pkw/24h], der täglichen Radverkehrsmenge [Fahrräder/24h] und des durchschnittlichen täglichen Radverkehrsanteil [%]

Die Gesamtverkehrsmenge bewegt sich an Werktagen überwiegend zwischen 1.800 und 2.000 Fz./24 h. An Wochenenden sind geringere Verkehrsmengen zu beobachten.

Der Radverkehrsanteil liegt an Werktagen überwiegend zwischen 22 % und 30 %. Der höchste Radverkehrsanteil wird am Sonntag, den 06.09.2026, mit rund 30 % erreicht. Am Sonntag, den 13.09.2026, sinkt der Radverkehrsanteil auf etwa 10 %.

Q3: Hasenweg

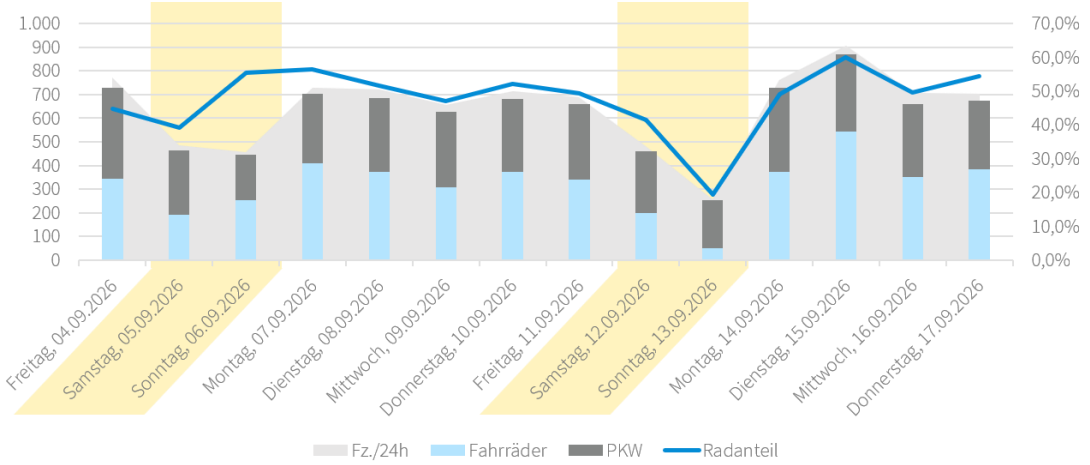


Abbildung 8: Wochenganglinie am Q3 mit Angabe der täglichen Gesamtverkehrsmenge [Fz./24h], der täglichen Pkw-Verkehrsmenge [Pkw/24h], der täglichen Radverkehrsmenge [Fahrräder/24h] und des durchschnittlichen täglichen Radverkehrsanteil [%]

Die Gesamtverkehrsmenge liegt an Werktagen überwiegend zwischen 650 und 750 Fz./24 h. An Wochenenden werden geringere Verkehrsmengen festgestellt.

Der Radverkehrsanteil bewegt sich an Werktagen überwiegend zwischen 45 % und 55 %. Der höchste Wert wird Mitte der zweiten Erhebungswoche mit rund 60 % erreicht. Am Sonntag, den 13.09.2026, sinkt der Radverkehrsanteil auf etwa 20 %.

Q4: Friesenstraße

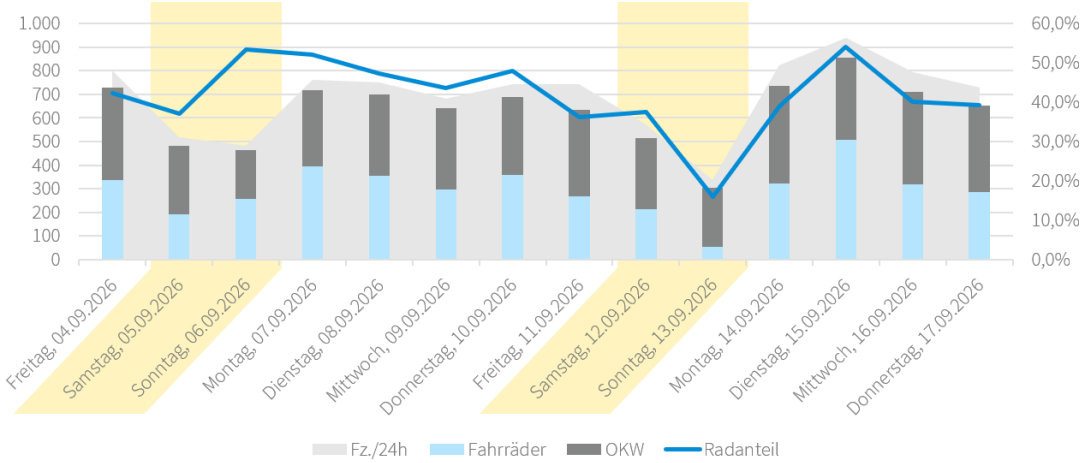


Abbildung 9: Wochenganglinie am Q4 mit Angabe der täglichen Gesamtverkehrsmenge [Fz./24h], der täglichen Pkw-Verkehrsmenge [Pkw/24h], der täglichen Radverkehrsmenge [Fahrräder/24h] und des durchschnittlichen täglichen Radverkehrsanteil [%]

Die Gesamtverkehrsmenge liegt an Werktagen überwiegend zwischen 650 und 850 Fz./24 h. Die niedrigsten Verkehrsmengen treten am Sonntag, den 13.09.2026, auf.

Der Radverkehrsanteil liegt an Werktagen überwiegend zwischen 40 % und 55 %. Die höchsten Werte werden am Wochenende sowie in der zweiten Erhebungswoche mit rund 50 % bis 55 % erreicht. Am Sonntag, den 13.09.2026, sinkt der Radverkehrsanteil auf rund 18 %.

Q5: Wickenpfädchen

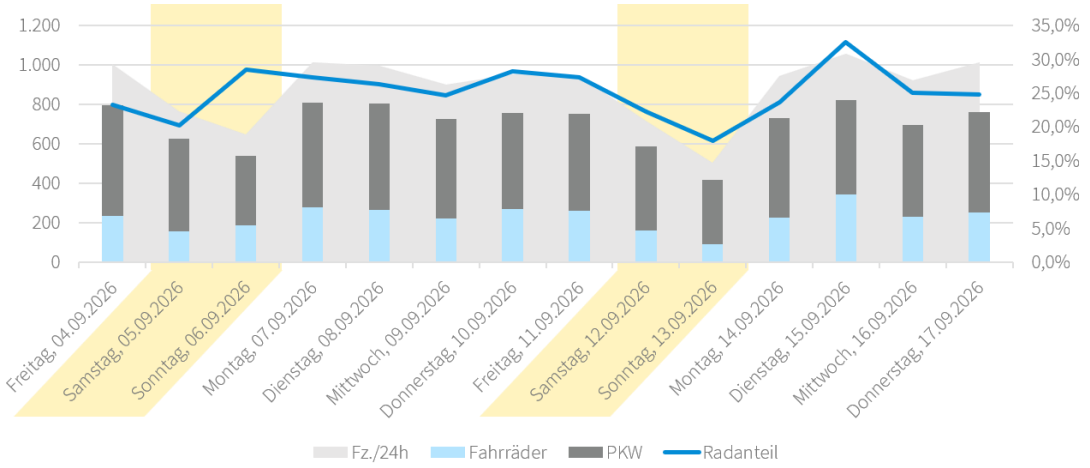


Abbildung 10: Wochenganglinie am Q5 mit Angabe der täglichen Gesamtverkehrsmenge [Fz./24h], der täglichen Pkw-Verkehrsmenge [Pkw/24h], der täglichen Radverkehrsmenge [Fahrräder/24h] und des durchschnittlichen täglichen Radverkehrsanteil [%]

Die Gesamtverkehrsmenge liegt an Werktagen überwiegend zwischen 900 und 1.050 Fz./24 h. Die niedrigsten Werte werden am Sonntag, den 13.09.2026, erfasst.

Der Radverkehrsanteil bewegt sich an Werktagen überwiegend zwischen 24 % und 30 %. Die höchsten Werte werden mit rund 30 % bis 32 % erreicht. Am Sonntag, den 13.09.2026, sinkt der Radverkehrsanteil auf etwa 18 %.

Q6: Siegenstraße

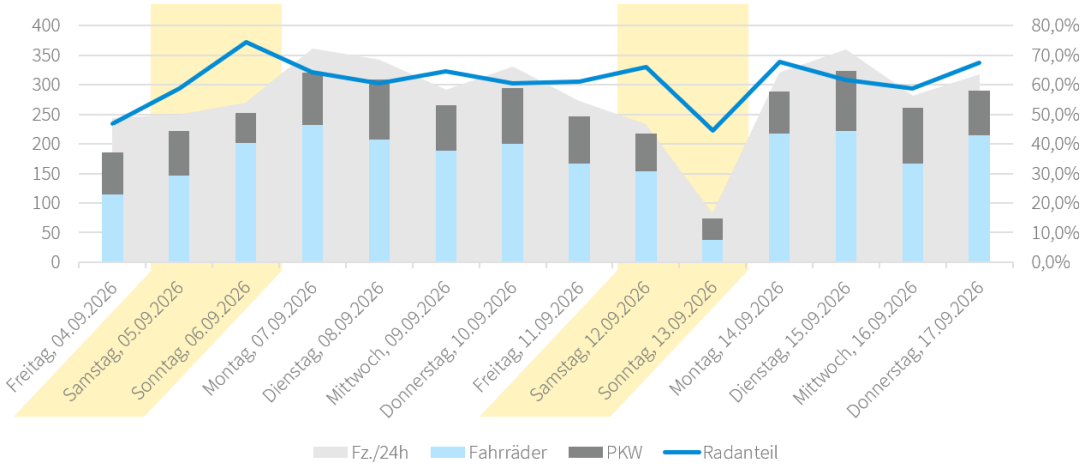


Abbildung 11: Wochenganglinie am Q6 mit Angabe der täglichen Gesamtverkehrsmenge [Fz./24h], der täglichen Pkw-Verkehrsmenge [Pkw/24h], der täglichen Radverkehrsmenge [Fahrräder/24h] und des durchschnittlichen täglichen Radverkehrsanteil [%]

Die Gesamtverkehrsmenge liegt an Werktagen überwiegend zwischen 280 und 360 Fz./24 h und ist damit die niedrigste aller untersuchten Querschnitte.

Der Radverkehrsanteil liegt an Werktagen überwiegend zwischen 55 % und 70 %. Die höchsten Werte erreichen rund 70 %. Am Sonntag, den 13.09.2026, sinkt der Radverkehrsanteil auf etwa 45 % und verbleibt damit auf einem höheren Niveau als an allen anderen Querschnitten.

Zusammenfassung

Die Tagesverläufe zeigen an allen Querschnitten ein vergleichbares Muster. An den Wochenenden gehen die Gesamtverkehrsmengen zurück, während die Radverkehrsanteile im Allgemeinen ansteigen. Auffällig ist an allen Standorten ein deutlich geringeres Radverkehrsaufkommen am Sonntag, den 13.09.2026, wodurch die Radverkehrsanteile gegenüber den übrigen Erhebungstagen sinken.

Die wesentlichen Unterschiede bestehen in der Verkehrsartenzusammensetzung. Während an den östlichen Querschnitten Q1 (Parkstraße) und Q2 (Nachtigallenstraße) der Kfz-Verkehr das Verkehrsgeschehen dominiert, erreichen Rad- und Kfz-Verkehr am Querschnitt Q3 (Hasenweg) bereits vergleichbare Größenordnungen. An den Querschnitten Q4 (Friesenstraße) und insbesondere Q6 (Siegenstraße) weist der Radverkehr hohe bis sehr hohe Anteile am Gesamtverkehr auf. Der Querschnitt Q5 (Wickenpfädchen) nimmt eine Zwischenstellung ein.

Die durchschnittlichen Radverkehrsanteile steigen von Osten nach Westen von 16,3 % (Q1) über 24,4 % (Q2), 50,0 % (Q3), 43,0 % (Q4) und 25,2 % (Q5) auf 62,2 % (Q6) an. Gleichzeitig nehmen die Gesamtverkehrsmengen entlang der Untersuchungsstrecke deutlich ab. Insgesamt zeigt sich damit eine zunehmende Radverkehrsprägung der Untersuchungsstrecke in westlicher Richtung.

Auffällige Ausreißer, die auf außergewöhnliche Verkehrssituationen, Umleitungsverkehre, Ausweichverkehre oder besondere Ereignisse schließen lassen, sind nicht erkennbar. Die festgestellten Schwankungen beschränken sich auf die üblichen Unterschiede zwischen Werktagen und Wochenenden sowie auf das am zweiten Erhebungswochenende insgesamt geringere Radverkehrsaufkommen.

Tagesganglinien (Donnerstag, 17.09.2026)

Dargestellt sind die Tagesganglinien am 17.09.2026 zwischen 4:00 und 23:00 Uhr für den Gesamtverkehr sowie nach alle Fahrzeugklassen in 15-Minuten-Intervallen. Hervorgehoben sind der Rad- und Pkw-Verkehr sowie der Radverkehrsanteil in den Zeiträumen 6:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr. Markiert sind zudem Spitzenwerte des Radverkehrsanteils.

Q1: Parkstraße

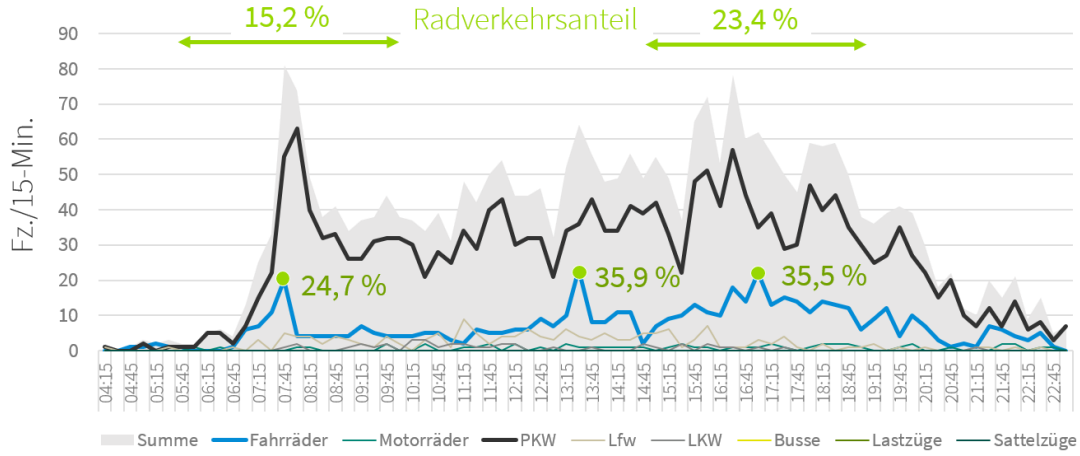


Abbildung 12: Tagesganglinie 17.09.2026 am Q1 mit Angabe der Gesamtverkehrsmenge und der Fahrzeugklassen [Fz./15-Min.] unter Angabe des Radverkehrsanteils in den Zeiträumen 6:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr. Markiert sind zudem Spitzenwerte des Radverkehrsanteils.

Die Tagesganglinie wird überwiegend durch den Kfz-Verkehr geprägt. Sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit steigen die Verkehrsmengen deutlich an. Die höchsten Gesamtverkehrsmengen werden in den Morgen- und Nachmittagsstunden erreicht.

Der durchschnittliche Radverkehrsanteil beträgt zwischen 06:00 und 10:00 Uhr 15,2 % und zwischen 14:00 und 19:00 Uhr 23,4 %. Die höchsten Radverkehrsanteile treten außerhalb der stärksten Kfz-Spitzen auf und erreichen kurzzeitig Werte von 24,7 %, 35,9 % und 35,5 %.

Eine eigenständige, deutlich ausgeprägte Radverkehrsspitze ist nicht erkennbar. Die zeitliche Verteilung wird überwiegend durch den Kfz-Verkehr bestimmt.

Q2: Nachtigallenstraße

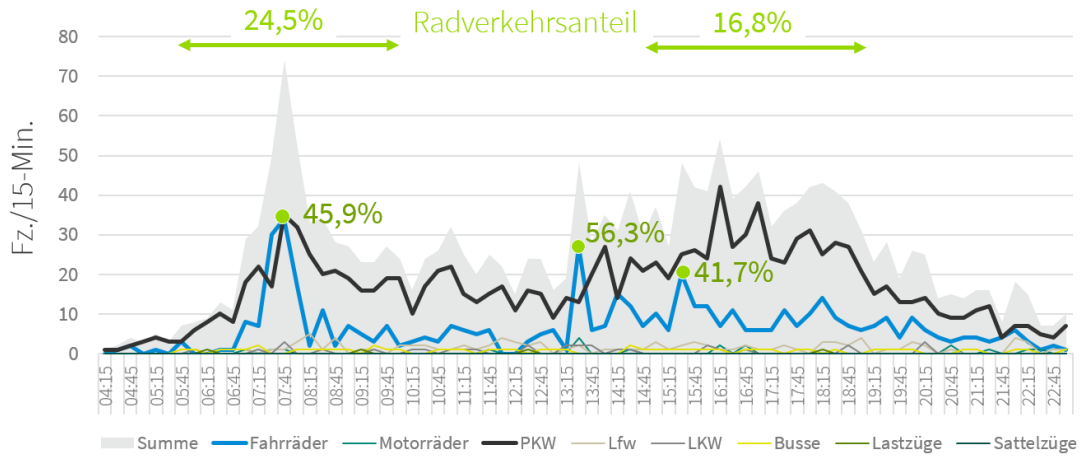


Abbildung 13: Tagesganglinie 17.09.2026 am Q2 mit Angabe der Gesamtverkehrsmenge und der Fahrzeugklassen [Fz./15-Min.] unter Angabe des Radverkehrsanteils in den Zeiträumen 6:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr. Markiert sind zudem Spitzenwerte des Radverkehrsanteils.

Die Tagesganglinie weist ein ähnliches Grundmuster wie am Querschnitt Q1 auf, jedoch bei geringeren Gesamtverkehrsmengen. Die morgendliche Verkehrsspitze fällt ausgeprägter aus als die Nachmittagsbelastung.

Der durchschnittliche Radverkehrsanteil liegt zwischen 06:00 und 10:00 Uhr bei 24,5 % und zwischen 14:00 und 19:00 Uhr bei 16,8 %. Die höchsten Radverkehrsanteile werden in einzelnen 15-Minuten-Intervallen mit 45,9 %, 56,3 % und 41,7 % erreicht.

Auffällig ist eine ausgeprägte Radverkehrsspitze am Morgen, die zeitlich vor beziehungsweise während der morgendlichen Kfz-Spitze auftritt. Dies spricht für einen erhöhten Anteil an Schul- und Ausbildungsverkehr. In den Nachmittagsstunden dominieren dagegen die Kfz-Verkehrsmengen deutlicher.

Q3: Hasenweg

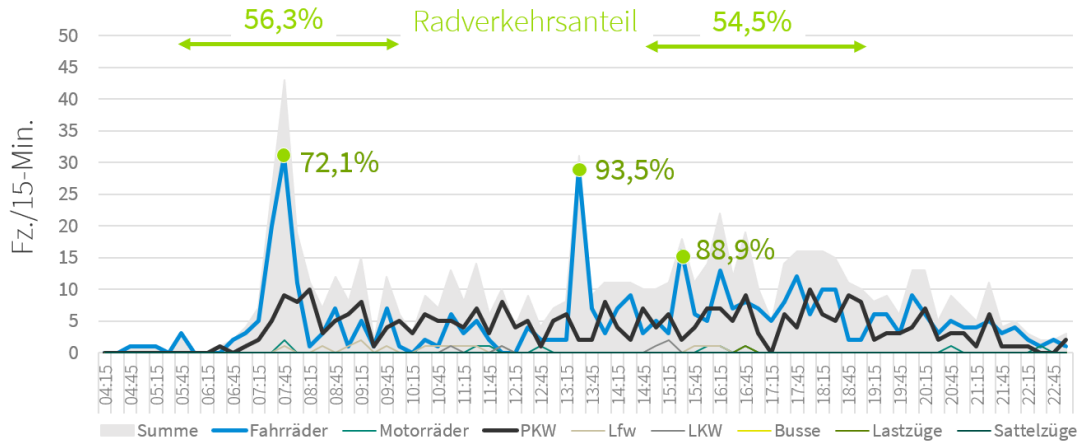


Abbildung 14: Tagesganglinie 17.09.2026 am Q3 mit Angabe der Gesamtverkehrsmenge und der Fahrzeugklassen [Fz./15-Min.] unter Angabe des Radverkehrsanteils in den Zeiträumen 6:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr. Markiert sind zudem Spitzenwerte des Radverkehrsanteils.

Die Tagesganglinie unterscheidet sich deutlich von den östlich gelegenen Querschnitten. Die Gesamtverkehrsmengen liegen auf einem insgesamt niedrigen Niveau. Der Radverkehr erreicht über weite Teile des Tages ähnliche oder höhere Werte als der Kfz-Verkehr.

Der durchschnittliche Radverkehrsanteil beträgt zwischen 06:00 und 10:00 Uhr 56,3 % und zwischen 14:00 und 19:00 Uhr 54,5 %. In einzelnen 15-Minuten-Intervallen werden Radverkehrsanteile von 72,1 %, 93,5 % und 88,9 % erreicht. Damit dominiert der Radverkehr abschnittsweise deutlich das Verkehrsgeschehen.

Die deutlich ausgeprägten Radverkehrsspitzen treten insbesondere am Morgen sowie in den frühen Nachmittagsstunden auf und liegen teilweise außerhalb der Kfz-Spitzen. Dies deutet auf eine starke Prägung durch Schulverkehr hin.

Q4: Friesenstraße

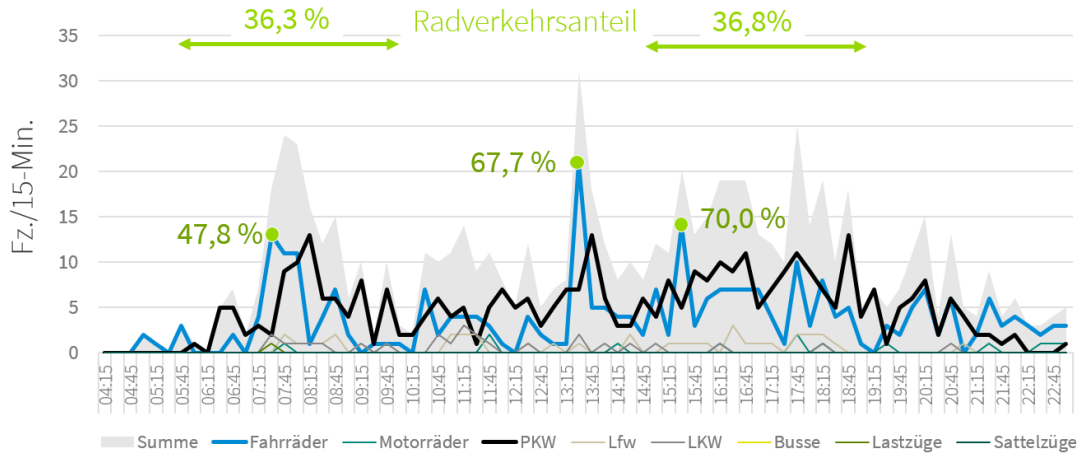


Abbildung 15: Tagesganglinie 17.09.2026 am Q4 mit Angabe der Gesamtverkehrsmenge und der Fahrzeugklassen [Fz./15-Min.] unter Angabe des Radverkehrsanteils in den Zeiträumen 6:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr. Markiert sind zudem Spitzenwerte des Radverkehrsanteils.

Die Tagesganglinie weist über den gesamten Tagesverlauf geringe Verkehrsmengen auf. Die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde sind erkennbar, jedoch deutlich schwächer ausgeprägt als an den östlich gelegenen Querschnitten.

Der durchschnittliche Radverkehrsanteil beträgt zwischen 06:00 und 10:00 Uhr 36,3 % und zwischen 14:00 und 19:00 Uhr 36,8 %. In einzelnen 15-Minuten-Intervallen werden Radverkehrsanteile von 47,8 %, 67,7 % und 70,0 % erreicht.

Die größten Radverkehrsanteile treten zeitlich versetzt zu den höchsten Kfz-Belastungen auf. Besonders in den Nachmittagsstunden sind einzelne Radverkehrsspitzen erkennbar, die auf Schülerverkehre hindeuten.

Q5: Wickenpfädchen

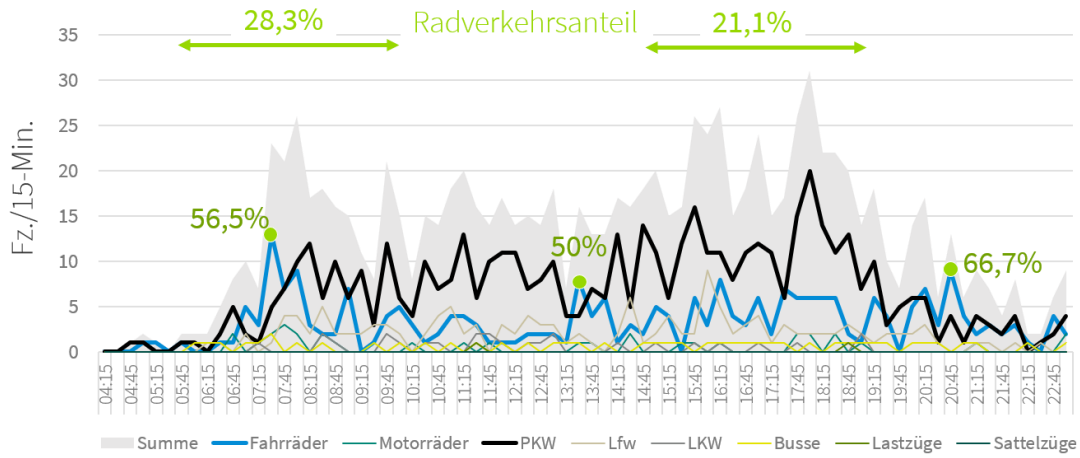


Abbildung 16: Tagesganglinie 17.09.2026 am Q5 mit Angabe der Gesamtverkehrsmenge und der Fahrzeugklassen [Fz./15-Min.] unter Angabe des Radverkehrsanteils in den Zeiträumen 6:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr. Markiert sind zudem Spitzenwerte des Radverkehrsanteils.

Die Tagesganglinie wird weiterhin überwiegend durch den Kfz-Verkehr bestimmt. Gegenüber den Querschnitten Q3 und Q4 liegen die Gesamtverkehrsmengen auf einem höheren Niveau. Die stärksten Belastungen treten in den Nachmittagsstunden auf.

Der durchschnittliche Radverkehrsanteil beträgt zwischen 06:00 und 10:00 Uhr 28,3 % und zwischen 14:00 und 19:00 Uhr 21,1 %. In einzelnen 15-Minuten-Intervallen werden Radverkehrsanteile von 56,5 %, 50,0 % und 66,7 % erreicht.

Die Radverkehrsspitzen konzentrieren sich überwiegend auf die Morgenstunden und frühe Nachmittagszeit. Sie fallen zeitlich nicht vollständig mit den Kfz-Spitzen zusammen. Dies deutet auf den Einfluss der nahegelegenen Schülerverkehre hin.

Die Verkehrsspitzen sind vergleichend zu den anderen Querschnitten weniger ausgeprägt, die Belastung ist gleichmäßiger im Tagesgang verteilt. Denkbar ist, dass der Geschäftsbesatz eine Rolle spielt und nicht nur Pendler- und Schulverkehr.

Q6: Siegenstraße

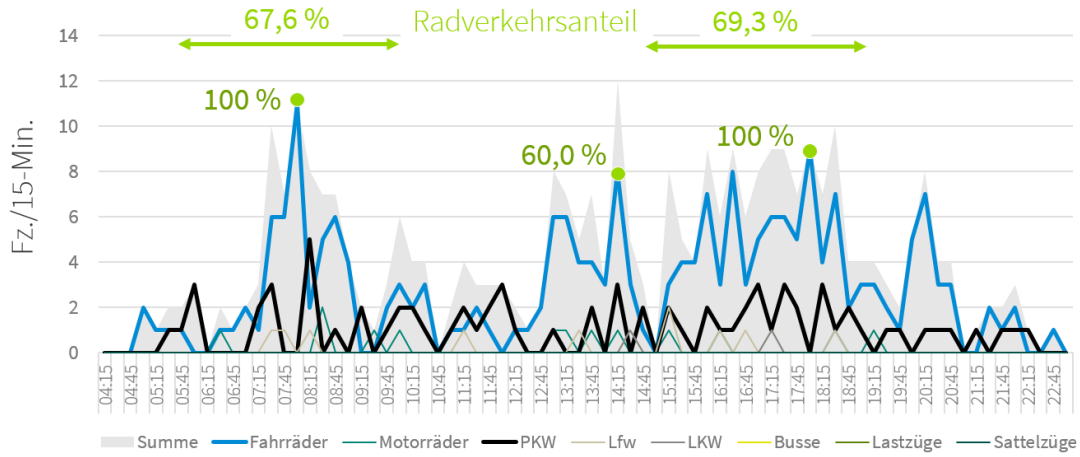


Abbildung 17: Tagesganglinie 17.09.2026 am Q6 mit Angabe der Gesamtverkehrsmenge und der Fahrzeugklassen [Fz./15-Min.] unter Angabe des Radverkehrsanteils in den Zeiträumen 6:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr. Markiert sind zudem Spitzenwerte des Radverkehrsanteils.

Die Tagesganglinie weist die geringsten Gesamtverkehrsmengen aller untersuchten Querschnitte auf. Der Radverkehr erreicht über weite Teile des Tages ähnliche oder höhere Verkehrsstärken als der Kfz-Verkehr.

Der durchschnittliche Radverkehrsanteil beträgt zwischen 06:00 und 10:00 Uhr 67,6 % und zwischen 14:00 und 19:00 Uhr 69,3 %. In einzelnen 15-Minuten-Intervallen werden Radverkehrsanteile von 100 %, 60,0 % und erneut 100 % erreicht.

Die stärksten Radverkehrsspitzen treten morgens vor Schulbeginn sowie in den Nachmittagsstunden auf. Diese Spitzen fallen nur teilweise mit den Kfz-Spitzen zusammen. In einzelnen Zeitintervallen wird ausschließlich Radverkehr erfasst.

Zusammenfassung

Die Tagesganglinien vom 17.09.2026 aller Querschnitte zeigen die für Wohn- und Erschließungsstraßen typischen Morgen- und Nachmittagsspitzen. Auffälligkeiten, die auf Umleitungsverkehre, Ausweichverkehre oder andere außergewöhnliche Verkehrssituationen hindeuten, sind nicht erkennbar. Die Tagesverläufe weisen ein über den gesamten Untersuchungsraum konsistentes Belastungsmuster auf.

Die höchsten Gesamtverkehrsmengen werden an den östlichen Querschnitten Q1 (Parkstraße) und Q2 (Nachtigallenstraße) erfasst. In westlicher Richtung nehmen die Verkehrsmengen deutlich ab. Die geringsten Belastungen treten am Querschnitt Q6 (Siegenstraße) auf.

Die Auswertung der Zeiträume 06:00 bis 10:00 Uhr und 14:00 bis 19:00 Uhr zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Querschnitten. An den östlichen Querschnitten Q1 und Q2 liegt der Radverkehrsanteil in beiden Zeiträumen unter 25 %. Der Verkehr wird dort überwiegend durch den Kfz-Verkehr geprägt. An den Querschnitten Q3 und Q6 erreicht der

Radverkehr dagegen sowohl morgens als auch nachmittags Anteile von deutlich über 50 % und stellt damit die vorherrschende Verkehrsart dar. Die Querschnitte Q4 und Q5 nehmen hinsichtlich ihrer Verkehrsartenzusammensetzung eine Zwischenstellung ein.

Auffällig ist zudem die unterschiedliche zeitliche Ausprägung der Spitzenbelastungen. Die Kfz-Spitzen treten überwiegend in den klassischen Berufsverkehrszeiten am Morgen sowie am Nachmittag auf. Die Spitzen des Radverkehrs liegen dagegen häufig leicht versetzt und konzentrieren sich insbesondere auf die Zeiträume vor Schulbeginn, zum Schulschluss sowie in den frühen Nachmittagsstunden. Dadurch werden in einzelnen 15-Minuten-Intervallen deutlich höhere Radverkehrsanteile erreicht als im jeweiligen Durchschnitt der Zeitfenster.

Insbesondere an den Querschnitten Q5 und Q6 sind ausgeprägte Radverkehrsspitzen erkennbar. Dies steht plausibel mit den Schülerverkehren der nördlich gelegenen Otto-Hahn-Schulen in Zusammenhang. Die Radverkehrsspitzen treten dort überwiegend zu Zeiten auf, die für Schulbeginn und Schulende typisch sind. Die Kfz-Spitzen fallen demgegenüber häufig breiter aus und erstrecken sich teilweise über längere Zeiträume des Berufsverkehrs.

Die höchsten Radverkehrsanteile in einzelnen 15-Minuten-Intervallen werden an den Querschnitten Q3, Q4 und insbesondere Q6 erreicht. An Q6 werden zeitweise Radverkehrsanteile von 100 % festgestellt. Diese Werte sind auf die insgesamt sehr niedrigen Verkehrsmengen zurückzuführen, verdeutlichen jedoch die hohe Bedeutung des Radverkehrs auf diesem Streckenabschnitt.

Insgesamt bestätigen die Tagesganglinien die Ergebnisse der Tages- und Querschnittsauswertungen. Während die Kfz-Verkehrsmengen von Osten nach Westen deutlich abnehmen, steigt die Bedeutung des Radverkehrs kontinuierlich an. Besonders auf den Abschnitten Q3 (Hasenweg), Q4 (Friesenstraße) und Q6 (Siegenstraße) prägt der Radverkehr das Verkehrsgeschehen während der Schul- und Pendlerverkehrszeiten maßgeblich und stellt abschnittsweise die dominante Verkehrsart dar.

Fahrgeschwindigkeiten (v_{85})

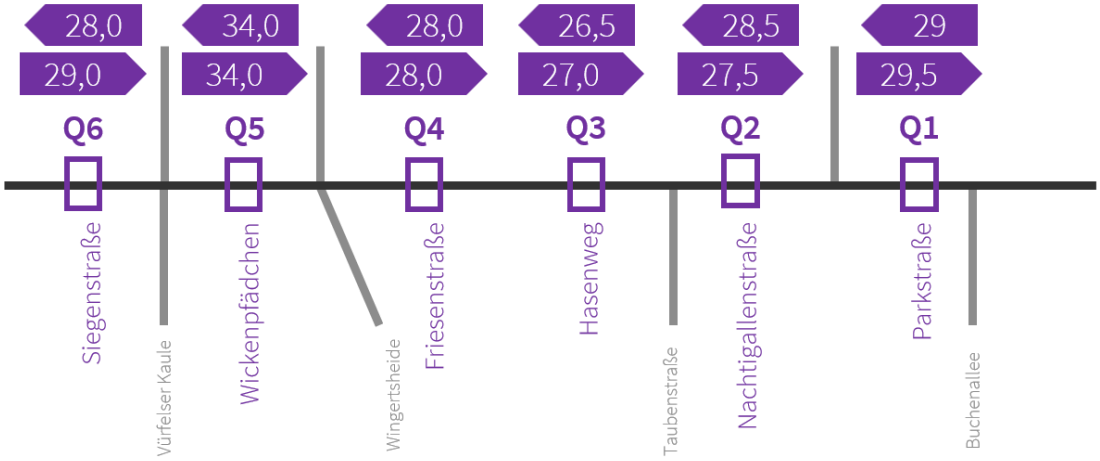


Abbildung 18: Fahrgeschwindigkeiten v_{85} im Mittel über den gesamten Erhebungszeitraum

Die Geschwindigkeit v_{85} beschreibt das tatsächliche Fahrverhalten und beschreibt die Geschwindigkeit, die von 85% der unbehindert fahrenden Pkw nicht überschritten wird.

Mit Ausnahme des Abschnittes Wickenpfädchen liegt die v85 unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Auf der gesamten Untersuchungsstrecke können keine prägnanten Unterschiede je Fahrtrichtung festgestellt werden. Ein Zusammenhang zur Verkehrsstärke oder Verkehrszusammensetzung ist nicht erkennbar. Ein Zusammenhang mit der Fahrbahnbreite kann am Wickenpfädchen vermutet werden (6,50 m gegenüber deutlich schmaleren Fahrbahnen in den anderen Abschnitten).

Knotenstromzählung

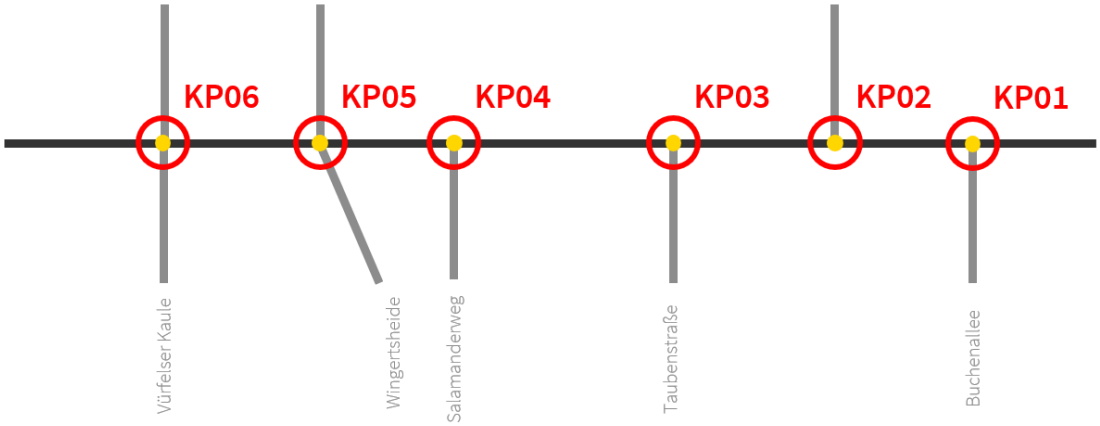


Abbildung 19: Lage der Zählstellen

Dargestellt sind die Knotenströme über 24 Stunden am 17.09.2026 für den Kfz-Verkehr [Kfz/24h] sowie für den Radverkehr [Fahrräder/24h].

KP01: Parkstraße / Buchenallee

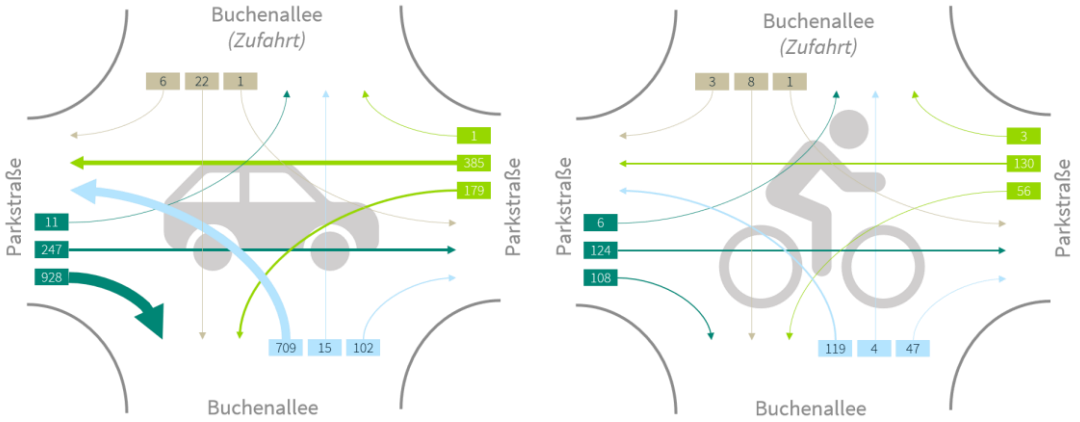


Abbildung 20: Knotenströme KP01 über 24 Stunden am 17.09.2026 für den Kfz-Verkehr (links, Kfz/24h) sowie für den Radverkehr (recht, Fahrräder/24h)

Die Hauptstromrichtung des Kfz-Verkehrs verläuft zwischen der westlichen Parkstraße und der südlichen Buchenallee. Daneben besteht ein weiterer nennenswerter Verkehrsstrom von der östlichen Parkstraße in Richtung Westen. Insgesamt dominiert eine Süd-West-Ausrichtung der Kfz-Verkehre.

Die Hauptstromrichtungen des Radverkehrs verlaufen ebenfalls zwischen der westlichen Parkstraße und der südlichen Buchenallee sowie entlang der Parkstraße in Ost-West-Richtung. Im Gegensatz zum Kfz-Verkehr weisen beide Relationen eine ähnliche Bedeutung auf. Es dominieren eine Süd-West- sowie eine West-Ost-Ausrichtung des Radverkehrs.

Die Auswertung zeigt, dass sich die Hauptbeziehungen von Kfz- und Radverkehr im Bereich des Knotens teilweise überlagern. Während beim Kfz-Verkehr die Relation zwischen Parkstraße und Buchenallee überwiegt, besitzt für den Radverkehr zusätzlich die Führung entlang der Parkstraße eine hohe Bedeutung. Damit weist der Knoten bereits unterschiedliche funktionale Schwerpunkte für Kfz- und Radverkehr auf.

KP02: Nachtigallenstraße

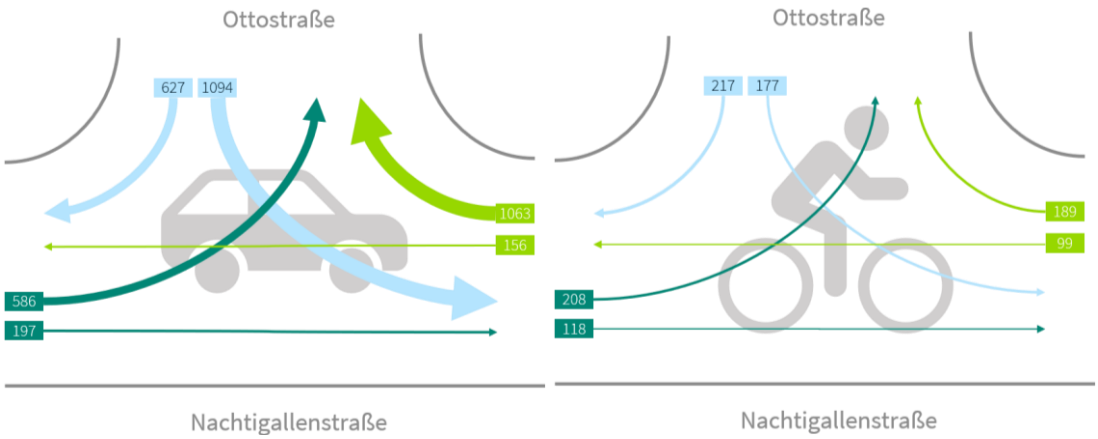


Abbildung 21: Knotenströme KP02 über 24 Stunden am 17.09.2026 für den Kfz-Verkehr (links, Kfz/24h) sowie für den Radverkehr (recht, Fahrräder/24h)

Die Hauptstromrichtungen des Kfz-Verkehrs verlaufen zwischen der Nachtigallenstraße und der Ottostraße. Die stärksten Verkehrsbeziehungen bestehen sowohl von der Nachtigallenstraße zur Ottostraße als auch in der Gegenrichtung. Es dominieren damit Nord-West- und Nord-Ost-orientierte Fahrbeziehungen. Die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke weist demgegenüber nur geringe Verkehrsmengen auf und besitzt für den Kfz-Verkehr eine untergeordnete Bedeutung.

Für den Radverkehr kann keine eindeutige Hauptstromrichtung festgestellt werden. Die Radverkehrsströme verteilen sich auf alle Fahrbeziehungen des Knotens. Sowohl Fahrten entlang der Untersuchungsstrecke als auch Relationen zwischen Nachtigallenstraße und Ottostraße weisen relevante Verkehrsmengen auf.

Der Knoten übernimmt damit für den Radverkehr eine Verknüpfungsfunktion innerhalb des Netzes. Während sich beim Kfz-Verkehr die Verkehrsbeziehungen auf die Relation Nachtigallenstraße - Ottostraße konzentrieren, verteilt sich der Radverkehr deutlich gleichmäßiger auf die verschiedenen Fahrbeziehungen.

KP03: Hasenweg / Nachtigallenstraße / Taubenstraße

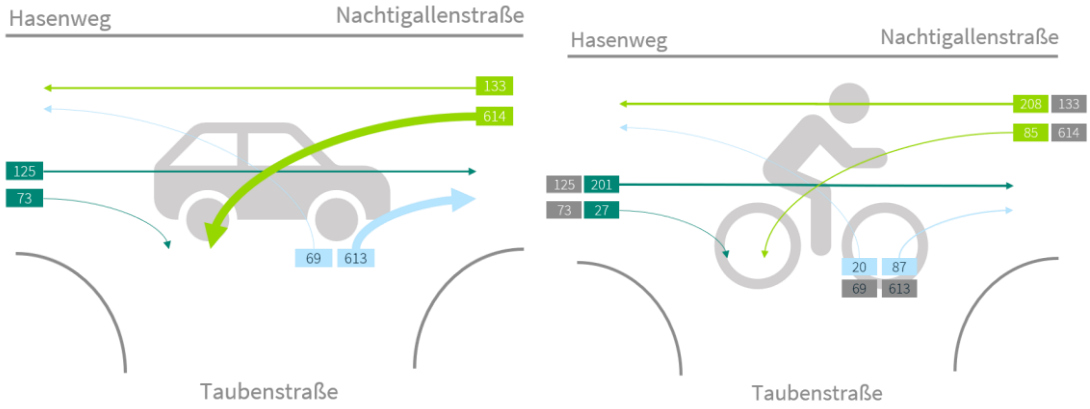


Abbildung 22: Knotenströme KP03 über 24 Stunden am 17.09.2026 für den Kfz-Verkehr (links, Kfz/24h) sowie für den Radverkehr (recht, Fahrräder/24h)

Die Hauptstromrichtung des Kfz-Verkehrs verläuft zwischen der Nachtigallenstraße und der Taubenstraße. Die stärksten Verkehrsbeziehungen bestehen sowohl von der Nachtigallenstraße zur Taubenstraße als auch in der Gegenrichtung. Es dominiert damit eine Süd-Ost-Ausrichtung des Kfz-Verkehrs. Die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke weist demgegenüber deutlich geringere Verkehrsmengen auf und besitzt für den Kfz-Verkehr eine untergeordnete Bedeutung.

Die Hauptstromrichtung des Radverkehrs verläuft entlang der Untersuchungsstrecke zwischen Nachtigallenstraße und Hasenweg. Die Verbindungen zur Taubenstraße weisen gegenüber der Ost-West-Achse geringere Verkehrsmengen auf. Damit konzentriert sich der Radverkehr überwiegend auf die Führung entlang der Untersuchungsstrecke.

Im Gegensatz zum Kfz-Verkehr bildet die Ost-West-Verbindung für den Radverkehr die dominante Relation. Der Radverkehr stellt auf dieser Verbindung mit einem Anteil von rund 61 % die vorherrschende Verkehrsart. Die Hauptverkehrsrichtungen von Kfz- und Radverkehr unterscheiden sich damit deutlich voneinander. Während der Kfz-Verkehr überwiegend die Relation Nachtigallenstraße – Taubenstraße nutzt, folgt der Radverkehr hauptsächlich dem Verlauf der Untersuchungsstrecke.

KP04: Friesenstraße / Hasenweg / Salamanderweg

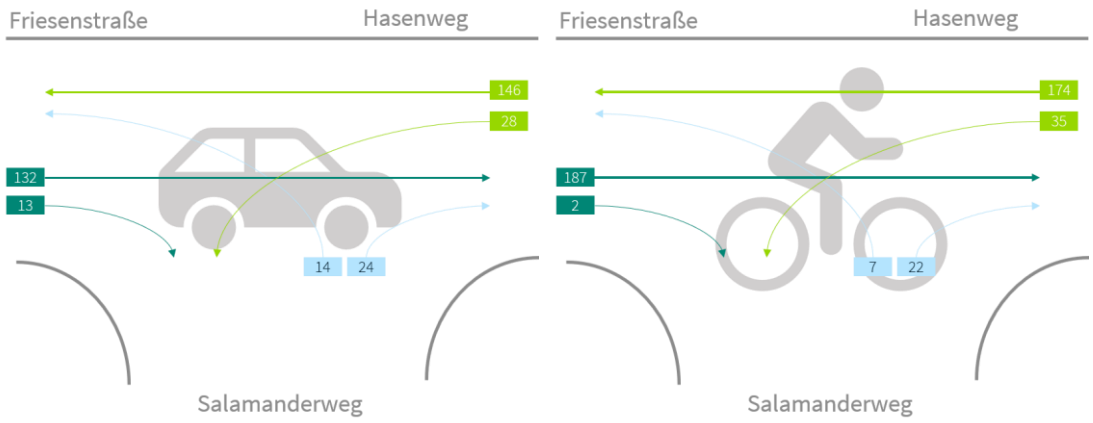


Abbildung 23: Knotenströme KP04 über 24 Stunden am 17.09.2026 für den Kfz-Verkehr (links, Kfz/24h) sowie für den Radverkehr (recht, Fahrräder/24h)

Sowohl im Kfz-Verkehr als auch im Radverkehr verlaufen die Hauptstromrichtungen entlang der Untersuchungsstrecke in Ost-West-Richtung. Die stärksten Verkehrsbeziehungen werden jeweils zwischen Hasenweg und Friesenstraße festgestellt. Fahrbeziehungen zum Salamanderweg sind sowohl im Kfz- als auch im Radverkehr von untergeordneter Bedeutung.

Der Radverkehr weist auf der Ost-West-Achse höhere Verkehrsmengen als der Kfz-Verkehr auf. Der Radverkehrsanteil beträgt auf den beiden Hauptrichtungen rund 54 % bzw. 59 % und stellt damit die dominierende Verkehrsart entlang der Untersuchungsstrecke dar.

Im Gegensatz zu den östlich gelegenen Knotenpunkten stimmen die Hauptstromrichtungen von Kfz- und Radverkehr am Knotenpunkt Friesenstraße überein. Beide Verkehrsarten folgen überwiegend dem Verlauf der Untersuchungsstrecke, wobei der Radverkehr die höheren Verkehrsmengen aufweist.

KP05: Wickenpfädchen / Wingertsheide / Friesenstraße

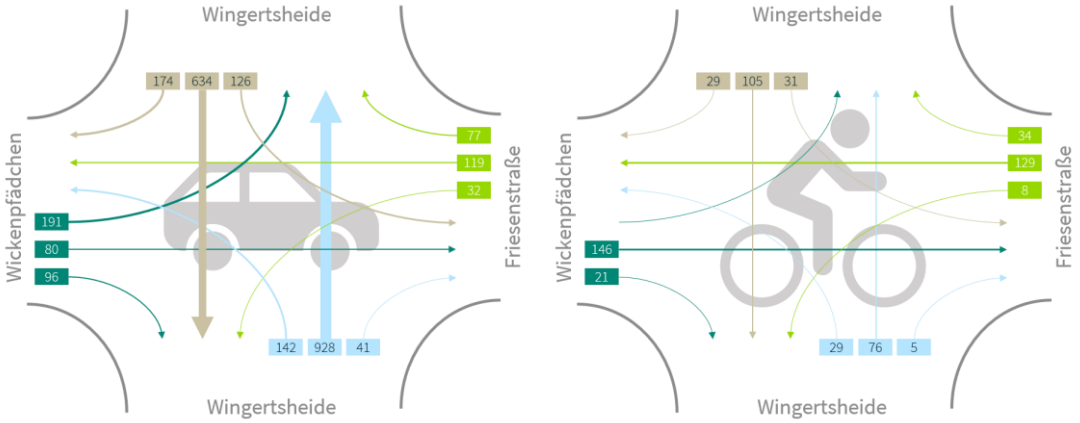


Abbildung 24: Knotenströme KP05 über 24 Stunden am 17.09.2026 für den Kfz-Verkehr (links, Kfz/24h) sowie für den Radverkehr (recht, Fahrräder/24h)

Die Hauptstromrichtung des Kfz-Verkehrs verläuft entlang der Wingertsheide in Nord-Süd-Richtung. Die stärksten Verkehrsbeziehungen bestehen zwischen dem nördlichen und südlichen Ast der Wingertsheide. Darüber hinaus weist die Relation zwischen Wickenpfädchen und Wingertsheide relevante Verkehrsmengen auf. Die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke besitzt für den Kfz-Verkehr dagegen nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die Hauptstromrichtung des Radverkehrs verläuft entlang der Untersuchungsstrecke zwischen Friesenstraße und Wickenpfädchen. Die Verkehrsbeziehungen entlang dieser Ost-West-Achse weisen höhere Verkehrsmengen auf als die übrigen Fahrbeziehungen. Der Radverkehr stellt auf dieser Relation mit Anteilen von rund 52 % bzw. 65 % die dominierende Verkehrsart dar.

Die Hauptverkehrsrichtungen von Kfz- und Radverkehr unterscheiden sich damit deutlich voneinander. Während der Kfz-Verkehr überwiegend die Nord-Süd-Achse der Wingertsheide nutzt, konzentriert sich der Radverkehr auf die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke. Die Untersuchungsstrecke besitzt somit für den Radverkehr eine deutlich höhere verkehrliche Bedeutung als für den Kfz-Verkehr**.**

KP06: Siegenstraße / Wickenpfädchen / Vürfelser Kaule

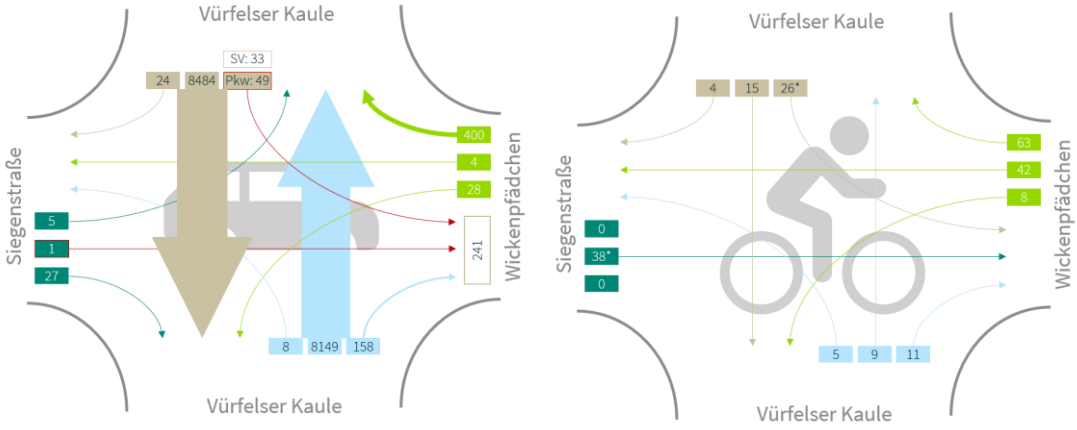


Abbildung 25: Knotenströme KP06 über 24 Stunden am 17.09.2026 für den Kfz-Verkehr (links, Kfz/24h) sowie für den Radverkehr (recht, Fahrräder/24h)

Die Hauptstromrichtung des Kfz-Verkehrs verläuft entlang der Vürfelser Kaule in Nord-Süd-Richtung. Die stärksten Verkehrsbeziehungen bestehen zwischen dem nördlichen und südlichen Ast der Vürfelser Kaule. Darüber hinaus weisen die Relationen vom Wickenpfädchen in Richtung Norden sowie von Süden in Richtung Wickenpfädchen relevante Verkehrsmengen auf. Die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke besitzt für den Kfz-Verkehr lediglich eine untergeordnete Bedeutung.

Auffällig ist, dass 49 Pkw und 33 Schwerverkehrsfahrzeuge verbotenerweise vom südlichen Ast der Vürfelser Kaule in das Wickenpfädchen einfahren. Bezogen auf die insgesamt 241 Kfz-Fahrten aus dem Wickenpfädchen entspricht dies einem Anteil von rund 21 %.

Die Hauptstromrichtung des Radverkehrs verläuft entlang der Untersuchungsstrecke zwischen Siegenstraße und Wickenpfädchen mit Querung des Bahnübergangs. Darüber hinaus stellt die Relation vom Wickenpfädchen in Richtung Norden eine relevante Verbindung dar.

Entlang der Ost-West-Verbindung der Untersuchungsstrecke ist der Radverkehr die dominierende Verkehrsart. Der motorisierte Verkehr ist auf dieser Verbindung nicht zulässig. Aufgrund der Führung über den Bahnübergang kann die Relation vom Radverkehr jedoch nur indirekt genutzt werden. Dennoch zeigen die erhobenen Verkehrsströme die hohe Bedeutung dieser Verbindung für den Radverkehr.

Die Hauptverkehrsrichtungen von Kfz- und Radverkehr unterscheiden sich damit deutlich voneinander. Während der Kfz-Verkehr nahezu ausschließlich die Nord-Süd-Achse der Vürfelser Kaule nutzt, konzentriert sich der Radverkehr auf die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke. Am Knotenpunkt zeigt sich damit besonders deutlich die unterschiedliche Netzfunktion für Kfz- und Radverkehr.

Zusammenfassung der Hauptstromrichtungen

Nachfolgend sind die Hauptstromrichtungen des Kfz- und Radverkehrs zusammenfassend und ohne Maßstab dargestellt.

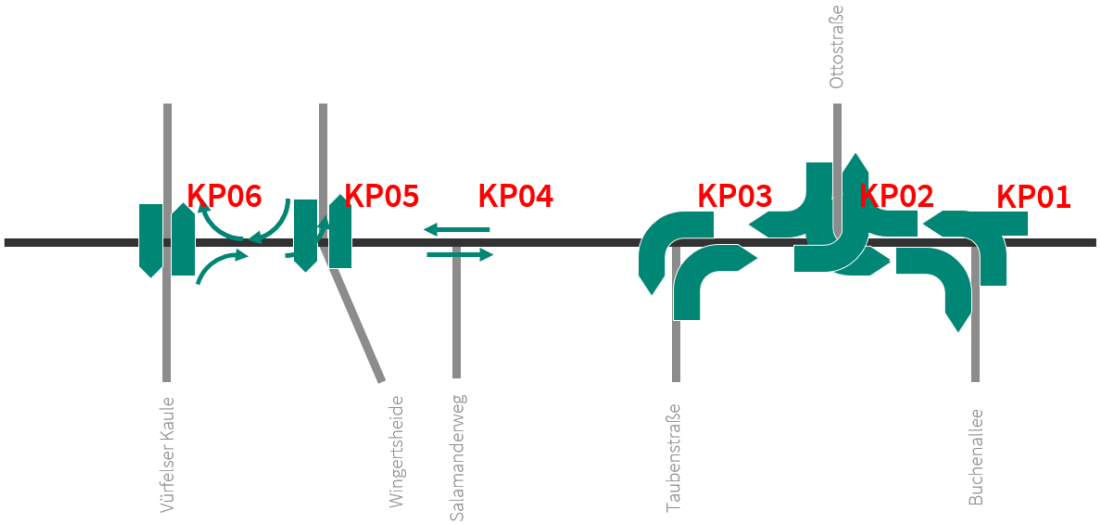


Abbildung 26: Hauptstromrichtungen (idealisierte Darstellung) Kfz-Verkehr am 17.09.2026

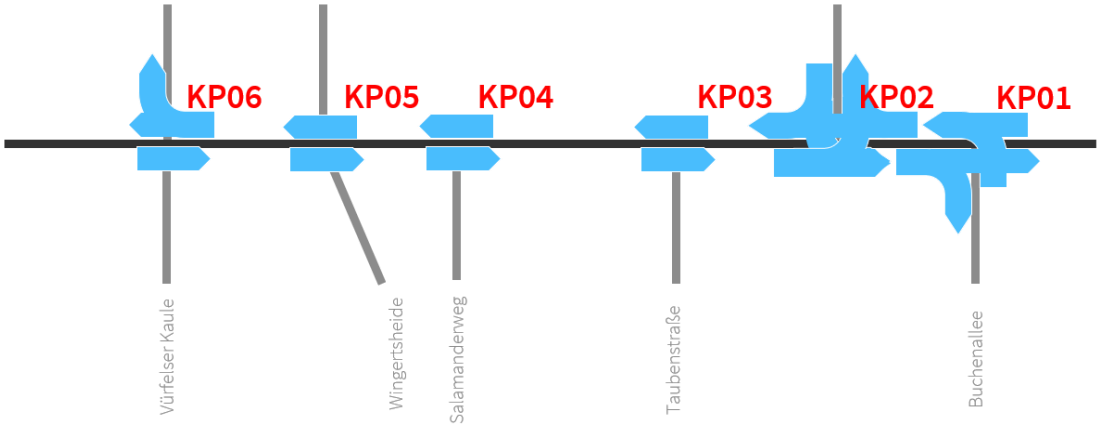


Abbildung 27: Hauptstromrichtungen (idealisierte Darstellung) Radverkehr am 17.09.2026

Die Auswertung der Knotenstromzählungen zeigt eine deutliche unterschiedliche Netznutzung durch Kfz- und Radverkehr. Während der Kfz-Verkehr überwiegend Nord-Süd-orientierte Verkehrsbeziehungen nutzt, konzentriert sich der Radverkehr auf die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke.

An den östlichen Knotenpunkten KP01 (Parkstraße) und KP02 (Nachtigallenstraße) bestehen für den Kfz-Verkehr noch mehrere relevante Verkehrsbeziehungen. Insbesondere am KP02 dominiert die Verbindung zwischen Nachtigallenstraße und Ottostraße, während die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke für den Kfz-Verkehr bereits von untergeordneter Bedeutung ist. Im Radverkehr sind am KP02 dagegen sämtliche

Fahrbeziehungen relevant, sodass der Knoten eine wichtige Verknüpfungsfunktion im Radverkehrsnetz übernimmt.

Ab dem KP03 (Hasenweg / Nachtigallenstraße / Taubenstraße) unterscheiden sich die dominierenden Hauptverkehrsrichtungen von Kfz- und Radverkehr deutlich. Während der Kfz-Verkehr überwiegend die Relation Nachtigallenstraße – Taubenstraße nutzt, verläuft die Hauptstromrichtung des Radverkehrs entlang der Untersuchungsstrecke. Der Radverkehr stellt auf dieser Relation bereits die dominante Verkehrsart dar.

Am KP04 (Friesenstraße) verlaufen die Hauptverkehrsströme beider Verkehrsarten entlang der Untersuchungsstrecke. Im Gegensatz zum Kfz-Verkehr weist der Radverkehr jedoch höhere Verkehrsmengen auf und stellt mit Anteilen von 54 % bis 59 % die dominante Verkehrsart auf der Ost-West-Verbindung dar.

An den KP05 (Wingertsheide) und KP06 (Vürfelser Kaule) zeigt sich die unterschiedliche Netzfunktion besonders deutlich. Die Hauptstromrichtungen des Kfz-Verkehrs verlaufen hier jeweils auf den übergeordneten Nord-Süd-Verbindungen Wingertsheide bzw. Vürfelser Kaule. Die Untersuchungsstrecke besitzt für den Kfz-Verkehr lediglich eine untergeordnete Bedeutung. Der Radverkehr konzentriert sich dagegen weiterhin auf die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke und stellt dort die dominante Verkehrsart dar.

Insgesamt bestätigen die Knotenstromzählungen die Ergebnisse der Querschnitts- und Tagesganglinienauswertungen. Die Untersuchungsstrecke übernimmt für den Radverkehr eine durchgehende Verbindungsfunktion entlang der Radroute F2. Für den Kfz-Verkehr ist dagegen keine durchgehende Ost-West-Verbindung erkennbar. Die maßgeblichen Kfz-Verkehrsströme orientieren sich überwiegend an den Nord-Süd-verlaufenden Hauptverkehrsachsen sowie an lokalen Quell- und Zielverkehren. Mit Ausnahme des Bereichs zwischen Ottostraße und Buchenallee kann keine relevante Ost-West-Verbindungsfunktion für den Kfz-Verkehr festgestellt werden.

Für die verkehrliche Bewertung ist insbesondere festzuhalten, dass die Hauptverkehrsrichtung des Radverkehrs auf mehreren Knotenpunkten nicht nur entlang der Untersuchungsstrecke verläuft, sondern dort zudem höhere Verkehrsmengen als der Kfz-Verkehr aufweist. Die Untersuchungsstrecke erfüllt damit bereits heute die Funktion einer zusammenhängenden Radverkehrsachse, während sie für den Kfz-Verkehr überwiegend Erschließungsfunktionen übernimmt.

Kordonzählung

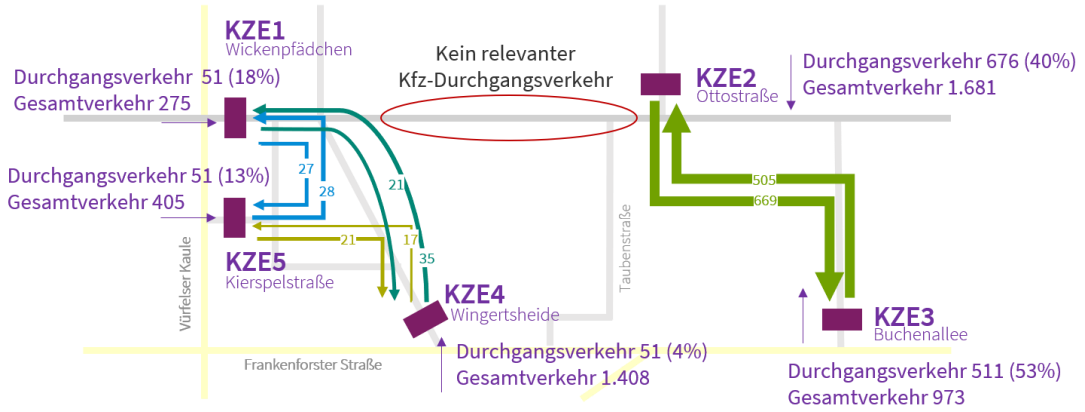


Abbildung 28: Ergebnisse der Kordonzählung – Durchgangsverkehr ab 10 Fz./24h am 17.09.2026

Ziel der Kordonzählung ist die Ermittlung des relevanten Durchgangsverkehrs auf der Untersuchungsstrecke. Dargestellt sind die Kfz-Verkehrsmengen des Erhebungstages 17.09.2026 [Kfz/24 h], die das Untersuchungsgebiet (Kordon) innerhalb einer zuvor definierten Reisezeit durchfahren haben. Die Reisezeiten wurden so festgelegt, dass ausschließlich Durchgangsverkehre erfasst werden.

Relevanter Durchgangsverkehr kann lediglich auf der Relation Ottostraße – Buchenallee nachgewiesen werden. Je nach Messstelle beträgt der Anteil des Durchgangsverkehrs dort rund 40 bis 53 %. Der ermittelte Durchgangsverkehr nutzt somit überwiegend den Streckenabschnitt zwischen Ottostraße und Buchenallee.

Der kurze Abschnitt zwischen Ottostraße und Taubenstraße wurde durch die Kordonzählung nicht erfasst. Der dortige Durchgangsverkehr kann jedoch anhand der Knotenstromzählung bestimmt werden. Auf diesem Abschnitt ist eine Nord-Süd-Ausrichtung des Kfz-Verkehrs erkennbar. Aufgrund der fehlenden alternativen Routen sowie des Fehlens relevanter Zielpunkte entlang des lediglich 115 m langen Abschnitts ist davon auszugehen, dass es sich überwiegend um Durchgangsverkehr handelt.

In den übrigen Untersuchungsbereichen treten lediglich geringe Durchgangsverkehrsanteile zwischen den Messstellen 1, 4 und 5 auf. Die dort festgestellten Verkehrsmengen sind zu niedrig, um auf nennenswerte Ausweichverkehre aus dem übergeordneten Straßennetz schließen zu können. Der Anteil des Durchgangsverkehrs liegt jeweils unter 20 % und ist daher als nicht relevant zu bewerten. Verkehrsmengen von weniger als 10 Kfz/24 h werden im Rahmen der Bewertung vernachlässigt, da sie für die Beurteilung keine relevante Größenordnung darstellen.

Parkraumerhebung

Um eine detaillierte Analyse des Parkraumangebots und der Parkraumnutzung im Untersuchungsgebiet vornehmen zu können, wurden die Straßen im Untersuchungsgebiet in Streckenabschnitte unterteilt.

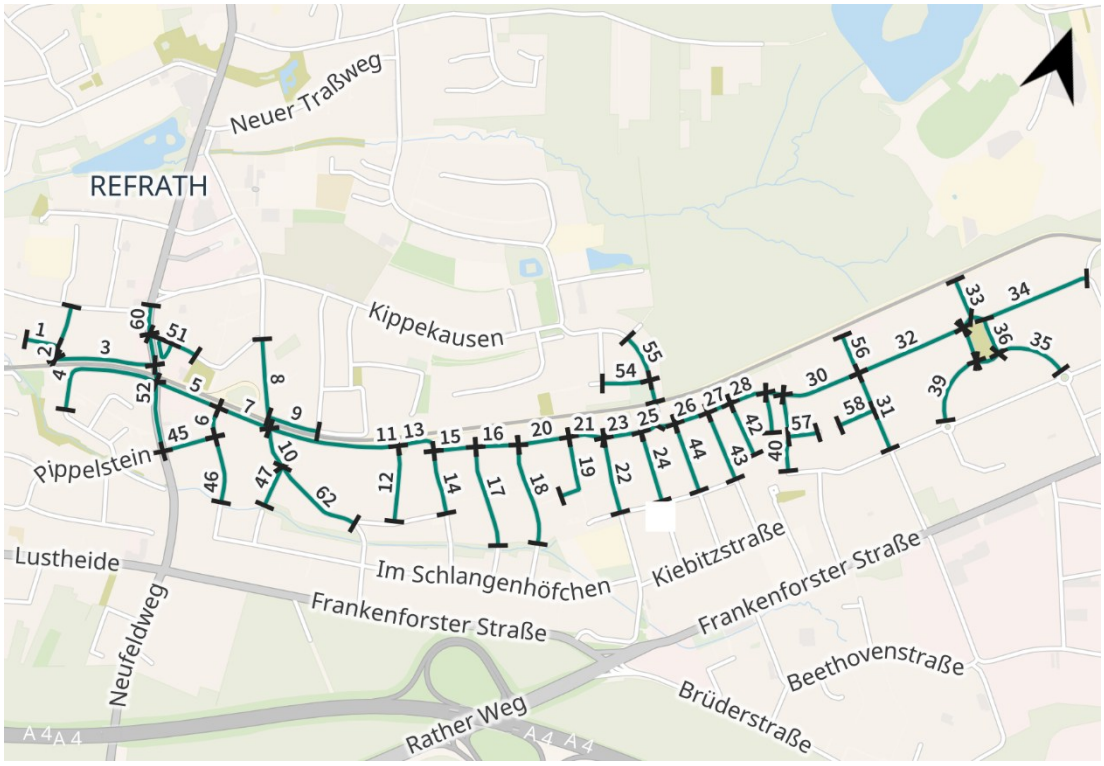


Abbildung 29: Streckeneinteilung im Untersuchungsgebiet

Parkraumangebot im öffentlichen Straßenraum

Im Untersuchungsraum stehen insgesamt **706 Parkstände** im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung. Dazu gehört auch der P+R-Parkplatz am Stadtbahnhaltepunkt Refrath (30 Parkstände). Der öffentliche Parkraum im Untersuchungsgebiet wird aktuell nur rund um den Stadtbahnhaltepunkt Refrath bewirtschaftet. Hier ist das Parken auf 39 markierten Parkständen montags bis freitags von 9-19 Uhr und samstags von 9-14 Uhr nur unter Auslage einer Parkscheibe für zwei Stunden erlaubt.

Hinweis zum Parkraumangebot

Mehrheitlich sind einzelne Parkstände nicht markiert oder bauliche eingefasst. Die Ermittlung des Parkraumangebotes erfolgte daher über eine die vorhandenen Straßenabschnittslängen und die Fahrbahnbreiten unter Berücksichtigung eines Standardbemessungsfahrzeuges sowie von Einschränkungen nach der StVO (Einfahrten, Beschilderung, Kreuzungen, etc.). Es wurde ein Standardbemessungsfahrzeug für angesetzt[2]. Daher kann die Anzahl der tatsächlich erhobenen Kraftfahrzeuge die Zahl der

[2] *Durchschnittswert Länge eines Parkstandes in Längsaufstellung ohne Markierung: 5,50 m (EAR 23)*

ermittelten öffentlichen Parkstände übersteigen, wenn z.B. der Parkraum effektiver genutzt wird oder außerhalb der Normabmessungen geparkt wird.

Die prozentualen Angaben zur Auslastung sind für die Einordnung nach den FGSV-Regelwerken von Bedeutung. Bei Straßenabschnitten mit einem geringen Stellplatzangebot können jedoch bereits geringe Veränderungen der absoluten Belegung zu deutlichen prozentualen Veränderungen der Auslastung führen. Für eine belastbare Bewertung sind daher sowohl die absoluten Belegungszahlen als auch die prozentualen Auslastungswerte heranzuziehen.

Tabelle 1: Übersicht über die Strecken und das zugehörige Parkraumangebot

1	Am Ufer	8
2	Sandberg	2
3	Siegenstraße	29
4	Wickenpfädchen	31
5	Wickenpfädchen	10
7	Wickenpfädchen	10
6	Kempershäuschen	7
46	Kempershäuschen	21
8	Wingertsheide	12
10	Wingertsheide	11
47	Wingertsheide	6
62	Wingertsheide	19
9	Jahnstraße	15
11	Friesenstraße	35
13	Friesenstraße	7
12	Wildpfad	8
14	Salamanderweg	13
15	Hasenweg	11
16	Hasenweg	5
20	Hasenweg	8
21	Hasenweg	2
17	Eidechsenweg	25
18	Froschpfad	18
19	Eulenweg	5
22	Taubenstraße	18
23	Nachtigallenstraße	2
25	Nachtigallenstraße	2
26	Nachtigallenstraße	0
27	Nachtigallenstraße	0
24	Elsterstraße	18
28	Parkstraße	4

29	Parkstraße	0
30	Parkstraße	9
32	Parkstraße	13
33	Parkstraße	19
34	Parkstraße	57
31	Buchenallee	15
56	Buchenallee	0
58	Buchenallee	0
35	Waldgürtel	16
36	Waldgürtel	8
37	Waldgürtel	0
38	Waldgürtel	12
39	Waldgürtel	37
40	Frankenstraße	17
57	Frankenstraße	0
41	Chlodwigstraße	13
42	Im Hain	11
43	Rosenstraße	18
44	Fasanenstraße	17
45	Kierspelstraße	9
48	Vürfelser Kaule	0
50	Vürfelser Kaule	0
52	Vürfelser Kaule	0
60	Vürfelser Kaule	0
49	P&R-Parkplatz	30
51	Wilhelm-Klein-Straße	12
53	Ottostraße	0
55	Ottostraße	10
59	Ottostraße	0
54	Weidmannstraße	19
	Gesamtergebnis	**704**

Parkraumauslastung im öffentlichen Straßenraum

Hinweis

Für die Auswertung und die Bewertung der Parkraumsituation wird der 17.09.2026 (Donnerstag) als maßgeblicher Untersuchungstag herangezogen. Die Auswahl des Donnerstags erfolgt vor dem Hintergrund, dass an diesem Tag neben der Parkraumerhebung auch weitere für die Beurteilung der Einrichtung einer Fahrradstraße relevante Verkehrserhebungen durchgeführt wurden (vgl. Methodik der Untersuchung). Die Wahl eines Donnerstags als Untersuchungstag entspricht zudem der üblichen verkehrsplanerischen Praxis.

Auslastung Gesamtzeitraum

Im arithmetischen Mittel über aller sechs Zeiträume wurden im Untersuchungsgebiet am 17.09.2026 insgesamt 330 parkende Kfz erfasst. Zum Erhebungszeitpunkt um 18 Uhr wurden mit 367 parkenden Kfz die meisten abgestellten Kraftfahrzeuge gezählt. Dies entspricht einer Gesamtauslastung von 47%. In den Abendstunden (21 Uhr) liegt die Anzahl der abgestellter Kraftfahrzeuge mit 311 Kfz unterhalb des Mittelwertes (Auslastung 44%). Der Anteil von „Falschparkern“ liegt im Tagesverlauf bei 13,4 %.

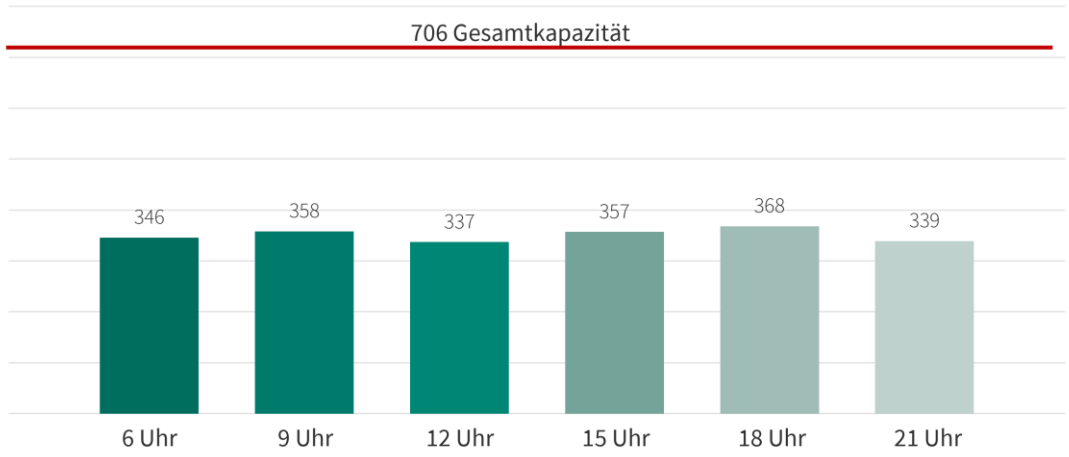


Abbildung 30: Auslastung (17.09.2026) im Untersuchungsgebiet im Vergleich zur Kapazität nach Tageszeit

In den meisten Straßenabschnitten liegt im Tagesdurchschnitt kein hoher bzw. sehr hoher Parkdruck vor. Eine hohe Parkraumauslastung wurde, neben dem P+R-Parkplatz, auf dem Wildpfad und einem Abschnitt der Wingertsheide festgestellt (vgl. Abbildung 31). Im Abschnitt Wingertsheide fällt auf, dass die Auslastung 100 % übersteigt. Dies liegt vor allem an ordnungswidrig abgestellten Fahrzeugen (z.B. Parken vor Grundstückzufahrten, vermutlich durch Bewohnende), die das maximale Parkraumangebot übersteigen lassen. In den anderen Abschnitten wurde maximal eine mittlere Parkraumauslastung festgestellt.



Abbildung 31: Auslastung am Donnerstag, 17.09.2026 im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes



Abbildung 32: Auslastung am Donnerstag, 17.09.2026 im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes

Kapazitätsreserven und Parksuchverkehr

Die FGSV ordnet eine Parkraumauslastung von 80 % als hohen Parkdruck ein. Bei einer Auslastung von 90 % oder mehr wird von sehr hohem Parkdruck gesprochen. Mit zunehmender Auslastung steigt zudem die Wahrscheinlichkeit von Parksuchverkehren. Zur Ermittlung der vorhandenen Kapazitätsreserven mit dem Ziel wenig Parksuchverkehr zu erzeugen, wird daher eine maximale Parkraumauslastung von 80 % als Zielwert angesetzt.

Wie Abbildung 33 zeigt, lassen sich im Tagesdurchschnitt lediglich zwei dauerhaft kritische Bereiche feststellen: ein Abschnitt der Wingertsheide sowie der Wildpfad. Bei Anwendung des Zielwerts von maximal 80 % ergeben sich ausschließlich in diesen beiden Bereichen bereits im Bestand Verlagerungsbedarfe. Ursächlich hierfür ist das geringe Angebot an öffentlichen Parkständen bei gleichzeitig hoher Nachfrage. Im betroffenen Abschnitt der Wingertsheide wird die Situation zusätzlich durch ein geringes Angebot an privaten Stellplätzen verschärft.

Demgegenüber weisen die angrenzenden Straßenabschnitte teilweise erhebliche Kapazitätsreserven auf. Dies gilt insbesondere für die an die Untersuchungsstrecke angrenzenden Bereiche, darunter der Eidechsenweg und die Elsterstraße. Die räumliche Verteilung der Parkraumnachfrage zeigt somit, dass die bestehenden Engpässe auf einzelne Abschnitte begrenzt sind und gleichzeitig ausreichend freie Kapazitäten in benachbarten Bereichen zur Verfügung stehen.

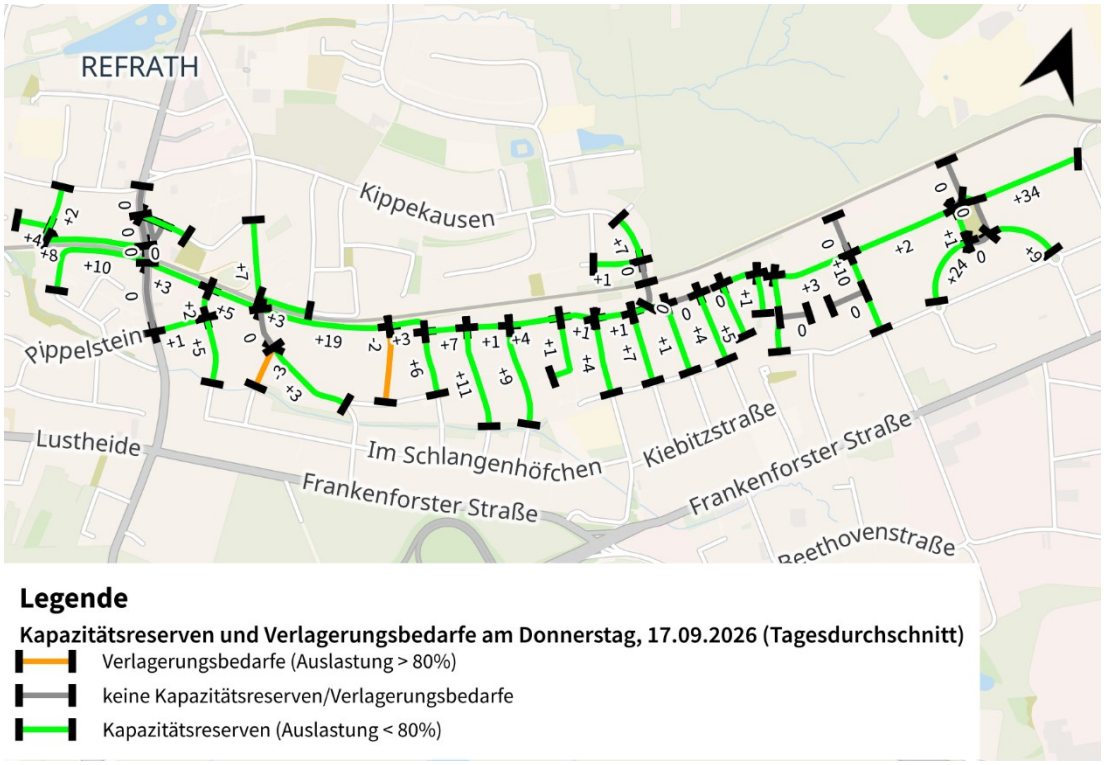


Abbildung 33: Kapazitätsreserven und Verlagerungsbedarfe im Untersuchungsgebiet am Donnerstag, 17.09.2026

Bei der Bewertung der freien Kapazitäten wurden potenzielle Stellplätze auf privatem Grund nicht einbezogen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die tatsächlichen Kapazitätsreserven deutlich höher sind.

Im Bereich der Untersuchungsstrecke zeigt sich zudem, dass die vorhandenen Kapazitäten ausreichend sind. Eine Überschreitung des Parkraumangebotes tritt zu keinem Zeitpunkt ein (vgl. Abbildung 34).

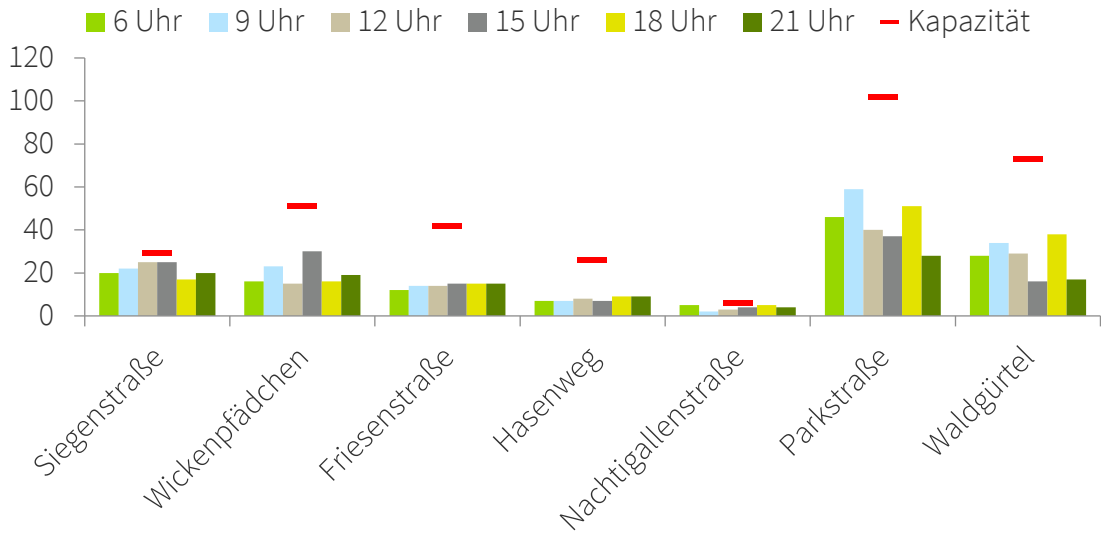


Abbildung 34: Auslastung (17.09.2026) im Vergleich zu Kapazität entlang der Untersuchungsstrecke

Zeitbereich 6:00 - 7:00 Uhr



Abbildung 35: Parkraumauslastung am Donnerstag, 17.09.2026 (6 Uhr)

Der öffentliche Parkraum im Untersuchungsgebiet ist zu Tagesbeginn (6:00 Uhr – 7:00 Uhr) gering ausgelastet. Der Auslastungsgrad der Streckenabschnitte beträgt im Durchschnitt 46 %. Gemäß der Definition der FGSV liegt daher **kein Parkdruck im Gesamtgebiet** vor[3].

Die Betrachtung auf Straßenabschnittsebene zeigt, dass es nur einzelne Bereiche mit einer hohen bzw. sehr hohen Auslastung gibt. Dazu zählt die Fasanenstraße (82 %), ein Abschnitt der Parkstraße (89 %), der Wildpfad (88 %) und ein Abschnitt der Wingertsheide (150 %). Alle anderen Bereiche weisen maximal eine mittlere Auslastung auf.

Es ist davon auszugehen, dass genügend Parkraumkapazitäten zur Verfügung stehen und es keine Parksuchverkehre gibt. Durch die geringe Auslastung ist zudem eine hohe Wahrscheinlichkeit gegeben, dass Bewohner*innen einen Parkstand in Wohnortnähe finden können.

Zeitbereich 09:00 – 10:00 Uhr



Abbildung 36: Parkraumauslastung am Donnerstag, 17.09.2026 (9 Uhr)

Am Vormittag (9:00 Uhr – 10:00 Uhr) ist der öffentliche Parkraum im Untersuchungsgebiet mit 337 Kfz (48 %) ähnlich ausgelastet, wie in der morgendlichen Erhebung. Gemäß der Definition der FGSV liegt daher **kein Parkdruck im Gesamtgebiet** vor.

Die hoch ausgelasteten Bereiche verändern sich nur geringfügig. Insbesondere rund um die Stadtbahnhaltepunkte steigt die Auslastung, was auf etwaige Pendler*innen hindeutet. Der P+R-Parkplatz am Haltepunkt Refrath weist eine Auslastung von 100 % auf.

[3] *Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE12), S. 42*

Auch der Bereich um den „Belgischen Platz“ (Waldgürtel) ist vollständig ausgelastet. Hier kann von einer Inanspruchnahme durch Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte der Schulen ausgegangen werden.

Es stehen im Nahraum (bis max. 150 m, z.T. deutlich weniger) ausreichende Kapazitätsreserven für den ruhenden Verkehr zur Verfügung, d.h. es gibt in den angrenzenden Straßen ausreichend freie Parkstände.

Zeitbereich 12:00 - 13:00 Uhr



Abbildung 37: Parkraumauslastung am Donnerstag, 17.09.2027 (12 Uhr)

In der Mittagszeit (12:00 Uhr – 13:00 Uhr) ist der Parkraum insgesamt nur gering ausgelastet. Mit 322 Kfz (46 %) wurden ähnlich viele Fahrzeuge angetroffen wie in den vorherigen Zeiträumen. Gemäß der Definition der FGSV liegt daher **kein Parkdruck im Gesamtgebiet** vor

In diesem Zeitraum sind weiterhin die Bereiche rund um die Stadtbahnhaltestellen stärker ausgelastet. Insbesondere auf der West-Ost-Verbindung zwischen Vürfelser Kaule und Buchenallee ist jedoch weiterhin eine sehr geringe Auslastung zu erkennen. Auch die von dieser Achse abgehenden Seitenstraßen weisen überwiegend keinen Parkdruck auf.

Zeitbereich 15:00 - 16:00 Uhr



Abbildung 38: Parkraumauslastung am Donnerstag, 17.09.2026 (15 Uhr)

Am Nachmittag wurden insgesamt 316 parkende Kfz gezählt, was einer Auslastung von 45 % entspricht. Gemäß den Kriterien der FGSV liegt damit für das Gesamtgebiet **kein Parkdruck** vor.

In diesem Zeitraum sinkt die Parkraumauslastung in den Bereichen rund um die Stadtbahnhaltestellen. Dies ist unter anderem auf das Mobilitätsverhalten der Pendlerinnen und Pendler zurückzuführen. Gleichzeitig steigt die Parkraumauslastung in einigen anderen Bereichen wieder an. Dies betrifft insbesondere den Wildpfad sowie die Wingertsheide. Hier dürfte die Rückkehr von Bewohnerinnen und Bewohnern nach Arbeitsende zu einer höheren Nachfrage nach Stellplätzen führen.

Insgesamt bestehen im Untersuchungsgebiet weiterhin ausreichende Kapazitätsreserven, sodass kein flächendeckender Parksuchverkehr zu erwarten ist. Die über den gesamten Erhebungszeitraum ausgewerteten Auslastungen bestätigen diese Einschätzung und verdeutlichen die im Gesamtgebiet vorhandenen Reservekapazitäten.

Zeitbereich 18:00 – 19:00 Uhr



Abbildung 39: Parkraumauslastung am Donnerstag, 17.09.2026 (18 Uhr)

In der abendlichen Erhebung wurden mit insgesamt 367 parkenden Kfz die höchsten Belegungszahlen des Untersuchungstages festgestellt. Dies entspricht einer durchschnittlichen Auslastung von 52 %. Gemäß den Kriterien der FGSV liegt damit für das Gesamtgebiet weiterhin **kein Parkdruck** vor.

Während die West-Ost-Verbindung weiterhin nur eine geringe Auslastung aufweist, wurden insbesondere im Umfeld der Stadtbahnhaltestellen höhere Belegungszahlen als im Zeitraum zuvor festgestellt. Dies deutet auf eine zusätzliche Nachfrage nach Stellplätzen in den Abendstunden hin, die neben wohnbedingtem Parken auch durch Freizeit- und Freizeitverkehrsaktivitäten beeinflusst sein kann.

Trotz der höchsten ermittelten Belegung des Tages bestehen im Untersuchungsgebiet weiterhin erhebliche Kapazitätsreserven. Die Auslastung bleibt insgesamt auf einem moderaten Niveau. Auch in den stärker nachgefragten Bereichen stehen weiterhin freie Stellplätze im Nahraum zur Verfügung.

Zeitbereich 21:00 – 22:00 Uhr



Abbildung 40: Parkraumauslastung am Donnerstag, 17.09.2026 (21 Uhr)

In der letzten Erhebung des Tages wurden mit 311 Kfz die geringste Anzahl an Kfz angetroffen (44 %). Gemäß der Definition der FGSV liegt daher **kein Parkdruck im Gesamtgebiet** vor

Die Bereiche rund um die Stadtbahnhaltestellen sind in der letzten Erhebung gering ausgelastet. Lediglich die Fasanenstraße, der Wildpfad und die Wingertsheide weisen eine hohe bzw. sehr hohe Parkraumauslastung auf. Es stehen im Nahraum (bis max. 150 m, z.T. deutlich weniger) ausreichende Kapazitätsreserven für den ruhenden Verkehr zur Verfügung, d.h. es gibt in den angrenzenden Straßen ausreichend freie Parkstände.

Parkdauer im öffentlichen Straßenraum

Durch die Kennzeichenerfassung im Rahmen der Parkraumerhebung können Rückschlüsse auf die Parkdauer der im öffentlichen Straßenraum abgestellten Fahrzeuge gezogen werden. Hierzu werden die Fahrzeuge gemäß FGSV in Kurzzeit-, Mittelzeit-, Langzeit- und Dauerparker eingeteilt[4]. Ergänzend wird für die erste und letzte Erhebung die Kategorie der Nachtparker ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Fahrzeuge, die ausschließlich in den Randzeiten der Erhebung erfasst werden konnten und für die angenommen wird, dass sie über Nacht am jeweiligen Standort abgestellt werden.

[4] *EVE (2012), S.42*

Von den durchschnittlich 330 je Erhebungszeitpunkt erfassten Fahrzeugen konnten 108 Fahrzeuge identifiziert werden, die während aller Erhebungszeiträume im selben Straßenabschnitt abgestellt waren. Diese Dauerparker stellen einen durchschnittlichen Anteil von rund 32 % der geparkten Fahrzeuge dar.

Die Auswertung der Parkdauern zeigt, dass ein erheblicher Anteil der Stellplätze durch länger parkende Fahrzeuge belegt wird. Gleichzeitig ist jedoch auch ein relevanter Anteil von Fahrzeugen mit kürzeren Standzeiten festzustellen, wodurch eine kontinuierliche Fluktuation im Parkraum erkennbar wird. Die Zusammensetzung der Parkdauern verändert sich dabei im Tagesverlauf nur geringfügig.

In den Morgen- und Abendstunden treten dagegen höhere Anteile von Kurzzeit- und Mittelzeitparkern auf, was auf eine stärkere Fluktuation der Stellplatznutzung hinweist.

Hinweis: Die Ermittlung der Parkdauer stellt eine Abschätzung entsprechend den Empfehlungen der FGSV dar. Trotz der georeferenzierten Erfassung können Fahrzeugbewegungen zwischen zwei Erhebungszeitpunkten nicht vollständig nachvollzogen werden. Fahrzeuge, die zwischen den Erhebungen umgesetzt werden und anschließend erneut im Untersuchungsgebiet parken, können daher in Einzelfällen nicht eindeutig identifiziert werden. Die Ergebnisse liefern jedoch eine für die Beurteilung der Parkraumnutzung ausreichend belastbare Datengrundlage.

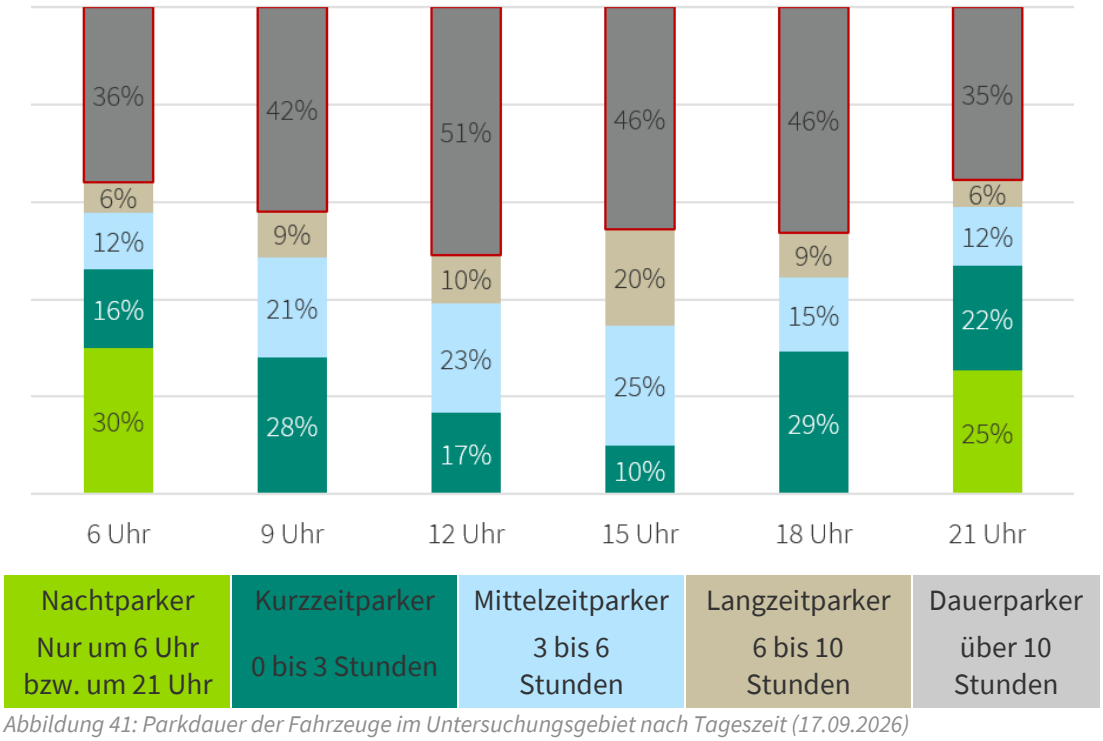


Abbildung 41: Parkdauer der Fahrzeuge im Untersuchungsgebiet nach Tageszeit (17.09.2026)

Weitere Beobachtungen

Die nachfolgenden Beobachtungen beruhen auf Vor-Ort-Begehungen und Beobachtungen während der Verkehrserhebungen. Sie stellen qualitative Einschätzungen dar und sind nicht Gegenstand der automatisierten Verkehrsdatenerfassung.

Im Bereich Parkstraße / Belgischer Platz wurden insbesondere in den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenzeiten ausgeprägte Hol- und Bringverkehre beobachtet. Hierdurch entstehen zeitweise unübersichtliche Verkehrssituationen. Wiederholt wurden regelwidrige Halt- und Parkvorgänge festgestellt, darunter Halten und Parken in Knotenpunktsbereichen sowie auf Flächen mit eingeschränkter Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr.

Auch außerhalb der Unterrichtszeiten konnten erhöhte Verkehrsbelastungen festgestellt werden. So führte eine Abendveranstaltung an den Otto-Hahn-Schulen am 08.09.2026 zu einer deutlich erhöhten Parkraumnachfrage im Umfeld der Schule. In diesem Zusammenhang wurden zahlreiche regelwidrige Parkvorgänge im angrenzenden Straßenraum beobachtet.

Die Bedeutung des Schülerverkehrs wird nicht nur durch die Verkehrszahlen, sondern auch durch die Beobachtung der Verkehrsteilnehmenden bestätigt. Insbesondere in den Morgenstunden sowie nach Schulschluss wurde ein hoher Anteil jugendlicher Radfahrender festgestellt. Häufig wurden Gruppen von Schülerinnen und Schülern beobachtet, die gemeinsame Wegebeziehungen nutzten.

Von besonderer Bedeutung ist der nördlich der Stadtbahn gelegene, eigenständig geführte Geh- und Radweg zwischen Ottostraße und Otto-Hahn-Schulen. Dieser Weg wurde während der Beobachtungen intensiv genutzt und stellt offensichtlich eine wichtige Verbindung für den Schülerverkehr dar.

Darüber hinaus wurde eine regelmäßige Nutzung der Stadtbahnhaltestellen entlang der Linie 1 durch Pendler beobachtet. Insbesondere im Umfeld der Haltestellen Refrath und Kippekausen besteht ein Zusammenhang zwischen der Parkraumnachfrage und der Nutzung des öffentlichen Verkehrs. Die vorhandenen, teilweise kostenfreien Parkmöglichkeiten werden erkennbar für den Umstieg auf die Stadtbahn genutzt. Dies dürfte zu den erhöhten Verkehrsmengen im östlichen Abschnitt der Untersuchungsstrecke beitragen.

Zusammenfassung

Verkehrsmengen und -ströme

Die Verkehrszählungen zeigen, dass keine durchgehende West-Ost-Verbindung des Kfz-Verkehrs entlang der Untersuchungsstrecke besteht. Vielmehr dominiert eine Nord-Süd-Ausrichtung des Kfz-Verkehrs.

Zwischen der Siegenstraße und der Taubenstraße kann kein relevanter Kfz-Durchgangsverkehr festgestellt werden. Dies wird sowohl durch die Kordonauswertung als auch durch die Knotenstromzählungen bestätigt. Die Hauptstromrichtungen des Kfz-Verkehrs verlaufen in diesem Bereich überwiegend in Nord-Süd-Richtung über die Vürfelser Kaule beziehungsweise die Wingertsheide. Die Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke besitzt für den Kfz-Verkehr lediglich eine untergeordnete Bedeutung.

Eine Besonderheit stellt der kurze Abschnitt zwischen Taubenstraße und Ottostraße dar. Auf diesem lediglich rund 115 m langen Abschnitt tritt relevanter Durchgangsverkehr auf. Die Knotenstromzählungen zeigen hier überwiegend Nord-Süd-orientierte Verkehrsbeziehungen. Aufgrund der Netzstruktur und der begrenzten Querungsmöglichkeiten der Stadtbahntrasse muss die Untersuchungsstrecke in diesem Bereich für diese Relationen zwangsläufig genutzt werden. Zusätzlich verkehrt hier die Buslinie 452. Der Abschnitt übernimmt damit eine wichtige Erschließungsfunktion für die nördlich der Stadtbahn gelegenen Wohngebiete in südliche Richtung zur Frankenforster Straße und zum übergeordneten Straßennetz.

Auch im östlichen Abschnitt zwischen Ottostraße und Buchenallee wurde relevanter Durchgangsverkehr festgestellt. Dieser Abschnitt weist zugleich die höchsten Verkehrsmengen entlang der gesamten Untersuchungsstrecke auf. Die Knotenstromzählungen zeigen jedoch auch hier keine ausgeprägte West-Ost-Verbindung, sondern überwiegend Nord-Süd-orientierte Verkehrsbeziehungen. Die erhöhten Verkehrsmengen sind daher nicht allein auf Durchgangsverkehr zurückzuführen. Vielmehr dürften die Anbindung der nördlich der Stadtbahn gelegenen Wohngebiete, die Nutzung der Stadtbahnhaltestellen sowie Hol- und Bringverkehre im Zusammenhang mit den umliegenden Schulen wesentliche Einflussfaktoren darstellen.

Besonders auffällig ist der erhebliche Rückgang der Verkehrsmengen zwischen den Querschnitten Q2 und Q3. Die Knotenstromzählungen zeigt hier eine Nord-Süd-Ausrichtung des Verkehrs, so dass die der Verkehr größtenteils vor Q3 in Richtung Süden abließt. Im Bereich Ottostraße beziehungsweise Taubenstraße verteilen sich die Kfz-Verkehre auf andere Relationen, sodass kein durchgehender Verkehrsstrom entlang der Untersuchungsstrecke erkennbar ist. Die Untersuchungsstrecke verliert dort ihre Funktion als Kfz-Verbindung und übernimmt zunehmend eine Erschließungsfunktion.

Im Gegensatz dazu zeigen die Radverkehrsdaten ein deutlich homogeneres Bild. Die absoluten Radverkehrsmengen bleiben über weite Teile der Strecke vergleichsweise konstant. Gleichzeitig weisen die Knotenstromzählungen ab KP03 eine klare Dominanz der Ost-West-Verbindung entlang der Untersuchungsstrecke auf. Während der Kfz-Verkehr überwiegend Nord-Süd-orientierte Relationen nutzt, folgt der Radverkehr der Untersuchungsstrecke als durchgehender Verbindung.

Besonders deutlich wird dies an den Knotenpunkten KP03 bis KP06. Dort stellt die Untersuchungsstrecke jeweils die Hauptrelation des Radverkehrs dar. An mehreren Knoten ist der Radverkehr entlang dieser Relation die dominierende Verkehrsart. Die Knotenstromzählungen bestätigen damit die Funktion der Strecke als durchgehende Radverkehrsachse und Bestandteil der Radroute F2.

Die Querschnittszählungen zeigen zudem einen kontinuierlichen Anstieg des Radverkehrsanteils von Osten nach Westen. Während am Querschnitt Q1 lediglich ein Radverkehrsanteil von 16,3 % festgestellt wird, steigt dieser über 24,4 % an Q2 und 50,0 % an Q3 auf bis zu 62,2 % an Q6 an. Ursache hierfür sind weniger steigende Radverkehrsmengen als vielmehr die deutlich abnehmenden Kfz-Verkehrsmengen.

Auch die Tagesganglinien bestätigen dieses Bild. Die Radverkehrsspitzen treten besonders zu Schulbeginn und Schulende auf und sind auf den westlichen Streckenabschnitten deutlich ausgeprägter als die Kfz-Spitzen. Dies spricht insbesondere im Bereich zwischen Wickenpfädchen und Siegenstraße für eine hohe Bedeutung des Schülerverkehrs zu den Otto-Hahn-Schulen.

Hinsichtlich der verkehrstechnischen Belastung weisen alle Querschnitte sehr niedrige Spitzenstundenbelastungen zwischen 37 und 267 Fahrzeugen je Stunde auf. Sämtliche Querschnitte liegen damit in der niedrigsten Klasse der entwurfsprägenden Nutzungsansprüche des Kfz-Verkehrs gemäß RASt 06. Die Verkehrsmengen sind für eine Wohn- und Erschließungsstraße verträglich.

Parkraumerhebung

Die Auslastung der öffentlichen Parkstände im Untersuchungsgebiet verändert sich im Tagesverlauf nur geringfügig. Über alle sechs Erhebungszeitpunkte hinweg liegt sie insgesamt zwischen 44 % und 52 %. Gemäß der Definition der FGSV liegt daher zu keinem Zeitpunkt ein nachweislicher Parkdruck im Gesamtgebiet vor. Damit stehen im Untersuchungsgebiet stets ausreichende Kapazitätsreserven im öffentlichen Raum zur Verfügung. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Kapazitätsreserven unter Einbeziehung privater Stellplätze noch deutlich höher sind.

Im Tagesdurchschnitt können nur zwei dauerhaft kritische Bereiche ausgemacht werden. Setzt man einen Zielwert von einer maximalen Parkraumauslastung von 80 % an, ergeben sich lediglich in einem Abschnitt der Wingertsheide und auf dem Wildpfad Verlagerungsbedarfe. Grund dafür ist die geringe Anzahl an öffentlichen Parkständen bei

gleichzeitig hoher Nachfrage. Erschwerend kommt auf dem Abschnitt der Wingertsheide ein geringes Angebot an privaten Stellplätzen hinzu. Die anderen Bereiche, welche auch unmittelbar an den Wildpfad und den Abschnitt der Wingertsheide angrenzen, weisen teils erhebliche Kapazitätsreserven auf. Insbesondere an die West-Ost-Verbindung angrenzende Abschnitte, wie der Eidechsenweg oder die Elsterstraße zählen hierzu. Auffällig ist der hohe Anteil an Dauerparkern.

Für eine differenzierte Bewertung der Parkraumnutzung lassen sich vier räumliche Teilbereiche unterscheiden:

- Im Umfeld der Stadtbahnhaltestellen ist die Parkraumnachfrage durch Pendler*innen zu erkennen. Die Auslastung ist morgens und abends gering. Im Tagesverlauf nimmt die Parkraumnutzung zu.
- Eine Sonderrolle nimmt der Bereich um die Haltestelle Frankenforst und den Belgischen Platz ein. Die Parkraumnachfrage durch Pendler*innen wird durch die Nachfrage von Schüler*innen und Lehrkräften verstärkt. Hinzukommen messbare Nachfragspitzen bei Schulveranstaltungen.
- Entlang der Untersuchungsstrecke zwischen der Vürfelser Kaule und dem Waldgürtel ist die Auslastung über sämtliche Erhebungszeiträume hinweg gering (49 %).
- Die von der Untersuchungsstrecke abgehenden Wohnstraßen weisen hingegen eine heterogene Parkraumnutzung auf. Während u.a. in der Wingertsheide und im Wildpfad zu Zeiten, in denen üblicherweise eine hohe Anwesenheit der Bewohner*innen zu erwarten ist, eine hohe Auslastung festgestellt wird, bleiben andere Wohnstraßen auch zu diesen Zeiten gering ausgelastet. Grundsätzlich ergeben sich für die abgehenden Straßen aber deutliche Kapazitätsreserven.

In der Gesamtbetrachtung ergeben sich aus der Parkraumerhebung keine Hinweise auf einen flächendeckenden Parkraummangel im Untersuchungsgebiet. Darüber hinaus gibt es keinen Abschnitt, der nicht an einen Abschnitt mit Kapazitätsreserven angrenzt. Die geringe Gesamtauslastung und die vorhandenen Kapazitätsreserven in benachbarten Straßenabschnitten sprechen dafür, dass die Parkraumnachfrage grundsätzlich auch bei **einer veränderten Verteilung der Parkstände bedient werden kann**. Es ist davon auszugehen, dass Bewohner*innen auch bei einer hohen Auslastung einzelner Abschnitte grundsätzlich auf freie Parkstände in benachbarten Bereichen ausweichen können.

ABLEITUNGEN ZUR GESAMTSITUATION

Allgemeines

Die durchgeführten Verkehrserhebungen zeigen, dass die Untersuchungsstrecke sowohl hinsichtlich der Verkehrsbelastung als auch hinsichtlich der Kfz-Verkehrsströme überwiegend die Charakteristik einer Wohn- und Erschließungsstraße aufweist. Die Spitzenstundenbelastungen liegen mit 37 bis 267 Fahrzeugen pro Stunde auf einem niedrigen Niveau. Sämtliche Querschnitte sind der niedrigsten Klasse der entwurfsprägenden Nutzungsansprüche des Kfz-Verkehrs gemäß RASt 06 zuzuordnen. Die festgestellten Verkehrsmengen begründen damit keine Anforderungen an einen auf Leistungsfähigkeit oder Kfz-Durchsatz optimierten Straßenraum.

➔ Die Straßennetzhierarchie entspricht einer Wohn- und Erschließungsstraße. Daher wird mindestens die Beibehaltung als Tempo 30-Zone empfohlen.

Gleichzeitig zeigen die Auswertungen eine hohe Bedeutung der Strecke für den Radverkehr. Die Knotenstromzählungen weisen im westlichen Abschnitt eine klare Dominanz der Ost-West-Verbindung im Radverkehr nach. Im östlichen Teil dominiert diese Richtung ebenfalls, es treten ergänzende Ströme in nördlicher und südlicher Richtung auf. Ein Zusammenhang mit Radschulwegen ist erkennbar. Die Hauptverkehrsrichtungen des Kfz-Verkehrs sind überwiegend an Nord-Süd-Verbindungen orientiert. Die Untersuchungsstrecke erfüllt damit bereits heute eine wichtige Verbindungsfunktion im Radverkehrsnetz und bildet einen Bestandteil der Radroute F2. Damit sind die Grundvorrausetzungen erfüllt, den Radverkehr entlang der Route zu bündeln und weiter stärken.

➔ Förderung des Radverkehrs wird empfohlen

Die Querschnittszählungen zeigen zudem, dass die absoluten Radverkehrsmengen entlang der Strecke vergleichsweise konstant bleiben, während die Kfz-Verkehrsmengen von Osten nach Westen deutlich abnehmen. Dadurch steigt der Radverkehrsanteil abschnittsweise auf Werte von über 40 % und erreicht am Hasenweg sowie an der Siegenstraße Anteile von 50 % beziehungsweise über 60 %. Die Tagesganglinien verdeutlichen darüber hinaus, dass diese hohen Anteile nicht nur in verkehrsarmen Randstunden auftreten, sondern insbesondere während der schul- und pendlerverkehrsrelevanten Spitzenzeiten am Morgen und Nachmittag. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Schülerverkehr zu. Neben den Verkehrszählungen bestätigen auch die Vor-Ort-Beobachtungen einen hohen Anteil von Schülerinnen und Schülern im Radverkehr. Die Strecke übernimmt damit nicht nur eine Funktion als Radroute, sondern gleichzeitig als bedeutende Schulwegverbindung.

➔ Bevorrechtigung und Priorisierung des Radverkehrs möglich

Aus Sicht der Verkehrssicherheit ist dieser Aspekt (Radschulweg) besonders relevant. Kinder und Jugendliche verfügen im Straßenverkehr regelmäßig über geringere Erfahrung, eine eingeschränkte Gefahrenwahrnehmung und eine höhere Sensibilität gegenüber komplexen Verkehrssituationen als Erwachsene. Für die Gestaltung von Straßenräumen mit hohem Schülerverkehr gewinnen daher Aspekte wie Übersichtlichkeit, geringe Kfz-Geschwindigkeiten, sichere Querungsmöglichkeiten, wenige Überholvorgänge sowie eine intuitive Verkehrsführung besondere Bedeutung.

➔ Eine Verbesserung des subjektives Sicherheitsempfindens und eine kinder- und jugendgerechte Gestaltung der Straßenverkehrsanlagen wird empfohlen

Der Bereich Parkstraße / Belgischer Platz zeigt erhebliche Hol- und Bringverkehre sowie eine intensive Nutzung durch P+R. Regelwidrige Halt- und Parkvorgänge, teilweise bis in Knotenpunkte hinein, führten zeitweise zu konfliktträchtigen Situationen. Die dort festgestellten höheren Verkehrsmengen sind daher nicht ausschließlich als Durchgangsverkehr zu bewerten, sondern auch auf die Überlagerung von Schulverkehr, Pendlerverkehr, ÖPNV-Nutzung und Wohnerschließung zurückzuführen. Bei der Entwicklung von Maßnahmen sind daher der Schulverkehr sowie die P+R-Nutzung zu beachten.

➔ Begleitende und ergänzende Maßnahmen in Zusammenhang mit der gewählten Radverkehrsführung sind zu untersuchen

Die Parkraumerhebung zeigt gleichzeitig, dass die heutige Nutzung des öffentlichen Parkraums einer Umgestaltung des Straßenraums grundsätzlich nicht entgegensteht. Bei konkurrierenden Nutzungsansprüchen an den öffentlichen Straßenraum sind die Anforderungen der Verkehrssicherheit, der Barrierefreiheit sowie die Belange des Umweltverbundes gegenüber dem Verkehrsfluss vorrangig zu berücksichtigen. Der ruhende Kfz-Verkehr ist entsprechend der verbleibenden Flächenkapazitäten zu organisieren. Zu keinem Erhebungszeitpunkt wurde ein flächendeckender Parkdruck festgestellt. Die Auslastung des öffentlichen Parkraums liegt im Tagesverlauf zwischen 44 % und 52 % und damit deutlich unterhalb kritischer Auslastungsbereiche. Selbst zu den Zeitpunkten mit den höchsten Belegungszahlen bestehen noch erhebliche freie Kapazitäten. Auch in den Bereichen mit vergleichsweise höheren Auslastungen konnten im unmittelbaren Umfeld stets freie Stellplätze nachgewiesen werden. Die festgestellten Auslastungsschwerpunkte führen daher nicht zu einer Unterversorgung mit Parkraum, sondern verteilen sich auf einzelne Abschnitte innerhalb eines insgesamt ausreichend versorgten Gebietes. Daraus lässt sich ableiten, dass bei Veränderungen des Parkraumangebotes entlang der Untersuchungsstrecke weiterhin ausreichende Stellplatzkapazitäten im Nahbereich zur Verfügung stehen. Eine abschnittsweise Reduzierung, Verlagerung oder Neuordnung von Stellplätzen würde somit voraussichtlich nicht zu einem Parkraummangel führen, sondern überwiegend zu kleinräumigen Verlagerungen innerhalb des Quartiers.

➔ Eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs auf der Untersuchungsstrecke oder eine Verlagerung von Parkständen in die Nebenstraßen kann umgesetzt werden, ohne dass unzumutbare Auswirkungen für die Anlieger oder negative Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen zu erwarten sind.

Vor diesem Hintergrund erscheint eine stärkere Gewichtung der Aufenthalts-, Querungs- und Radverkehrsfunktionen grundsätzlich sachgerecht.

Die erhobenen Verkehrsmengen stehen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung und Radverkehrsförderung ebenso wenig entgegen wie die Ergebnisse der Parkraumerhebung. Aus den vorliegenden Daten lässt sich weder die zwingende Notwendigkeit noch die Ungeeignetheit einer Fahrradstraße ableiten. Vielmehr zeigen die Untersuchungen, dass die Strecke hinsichtlich ihrer Netzfunktion, der hohen Radverkehrsanteile, der Bedeutung für den Schülerverkehr, der Einbindung in die Radroute F2 sowie der geringen Kfz-Belastungen grundsätzlich geeignete Voraussetzungen für eine radverkehrsorientierte Gestaltung aufweist.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die aktuelle Rechtslage keine festen Mindestanteile des Radverkehrs für die Anordnung einer Fahrradstraße vorgibt. Maßgeblich sind insbesondere die Netzfunktion, die verkehrliche Zielsetzung, die Schulwegfunktion, die Förderung des Umweltverbundes sowie die städtebaulichen und verkehrssicherheitsrelevanten Ziele. Die festgestellten Radverkehrsanteile von 16 % bis über 60 %, die hohe Bedeutung für den Schülerverkehr sowie die Funktion als Bestandteil der Radroute F2 stellen hierfür relevante Abwägungsaspekte dar.

Varianten der Radverkehrsführung

Eine Fahrradstraße stellt lediglich eine von mehreren denkbaren Lösungen dar. Es ergeben sich folgende Optionen/ Kombinationsmöglichkeiten zur Sicherung, Führung und Förderung des Radverkehrs auf der Untersuchungsstrecke unter Berücksichtigung der Radnetzstruktur, **jeweils mit oder ohne einer Anpassung des Parkraumangebotes**:

- Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn innerhalb einer Tempo 30-Zone
- Umsetzung einer Fahrradstraße
- Führung des Radverkehr über eine alternative Straßen- und Wegeverbindung

Bauliche Radverkehrsanlagen sind aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit nicht realisierbar. Schutzstreifen sind innerhalb von Tempo 30-Zonen nicht zulässig. Eine Freigabe der Gehwege ist aufgrund der Radverkehrsmengen und der schmalen Gehwege nicht umsetzbar. Ein weitergehende Verkehrsberuhigung durch verkehrsberuhigte Bereiche wäre auf den westlichen Abschnitten aufgrund der Verkehrsmengen möglich, aber nur abschnittsweise als Element zulässig. Wegen der vorgeschriebenen Schrittgeschwindigkeit in verkehrsberuhigten Bereichen ist dies auf einer Fahrradroute

nicht zu empfehlen – eine Netzumlegung wäre notwendig (siehe auch nachfolgender Abschnitt).

Durchgängige parallele Straßen- und Wegenetzstrukturen im Nahbereich der Untersuchungsstrecke, die eine vergleichbare Erschließungs- und Verbindungsfunktion für den Radverkehr übernehmen könnten, sind zwischen der Ottostraße und der Vürfelser Kaule nicht vorhanden. Lediglich parallel zur Parkstraße kann ein selbständiger Geh- und Radweg nördlich der Bahntrasse sowie entlang der Siegenstraße ein paralleler Wohnweg südlich der Bahntrasse genutzt werden.

Nördlich der Stadtbahntrasse besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer durchgängigen Führung über einen selbständigen Geh- und Radweg unter Einbeziehung der nördlich gelegenen Straßen Ottostraße, Kippekausen und Siebenmorgen. Allerdings werden die Wohngebiete Neu-Frankenforst und Alt-Frankenforst über diese Variante nicht erschlossen. Zudem spricht der Linienverkehr auf den betreffenden Straßen gegen eine Nutzung als hochwertige Radverkehrsverbindung. Weitere denkbare Routen weisen zahlreiche Richtungswechsel und Abbiegevorgänge an Knotenpunkten auf. Da diese Varianten außerhalb des Untersuchungsraums liegen, konnten sie nicht vertieft betrachtet werden. Aus fachlicher Sicht erscheint ihre Eignung jedoch insgesamt eher eingeschränkt.

Südlich der Untersuchungsstrecke ist eine durchgängige Führung im Nebenstraßennetz ebenfalls nicht vollständig möglich. Zwischen der Eichenallee und der Kiebitzstraße fehlt eine geeignete Verbindung. In diesem Abschnitt müsste die Radverkehrsführung daher über die Frankenforster Straße verlaufen, bevor sie wieder auf die Straße Im Hain beziehungsweise die Kiebitzstraße zurückgeführt werden könnte. Die Frankenforster Straße als Hauptverkehrsstraße liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets, so dass keine endgültige Abschätzung potenzieller Führungsformen möglich ist. Dennoch kann ihre Eignung als Bestandteil einer hochwertigen Radverkehrsroute kritisch bewertet werden. Positiv ist, dass die Wohngebiete Neu-Frankenforst und Alt-Frankenforst über diese Variante angebunden werden. Allerdings fehlt der direkte Bezug zu den wichtigen Schulwegbeziehungen in West-Ost-Richtung.

Bei beiden Alternativrouten treten darüber hinaus weitere Problemstellen auf. Hierzu zählen insbesondere abknickende Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten, die sowohl die Direktheit als auch die Attraktivität und Verkehrssicherheit der Verbindung beeinträchtigen können und eine Bevorrechtigung des Radverkehrs erschweren. Insgesamt ist keine der untersuchten Alternativrouten geeignet, die Erschließungs- und Verbindungsfunktion der Untersuchungsstrecke gleichwertig zu übernehmen. Hinsichtlich Direktheit, Netzfunktion, Erschließungswirkung und Führungsqualität weisen beide Varianten deutliche Defizite auf. Daher wird empfohlen, die Untersuchungsstrecke weiterhin als Hauptroute des Radverkehrs zu betrachten.

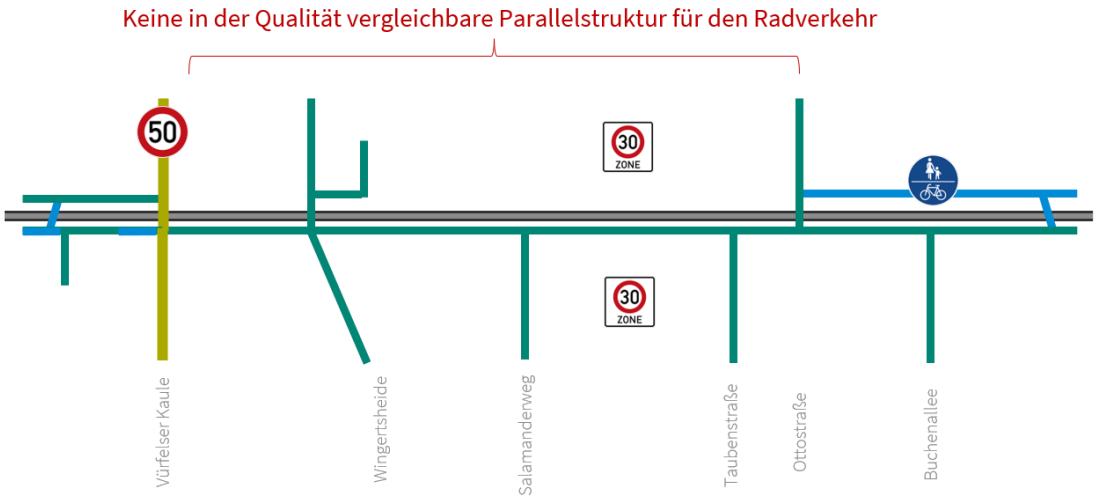


Abbildung 42: Die Variante einer durchgängigen Alternativen Radverkehrsroute ist nicht umsetzbar

Darüber hinaus können unabhängig von einer möglichen Radverkehrsführung ergänzende (punktuelle) Handlungsoptionen aufgezeigt werden, die zu Verbesserungen der Verkehrssicherheit und der Förderung des Radverkehrs beitragen können. So kommt z.B. dem Knotenpunkt Ottostraße aufgrund seiner Funktion als wichtiger Verknüpfungspunkt mehrerer Radverkehrsbeziehungen eine besondere Bedeutung zu.

Variante 1: Mischverkehr Tempo 30-Zone (Bestand)

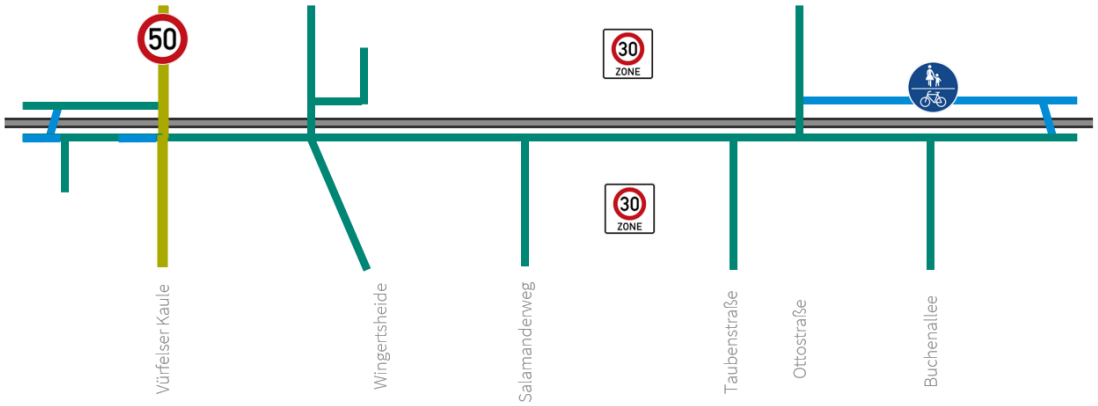


Abbildung 43: Variante mit der Führung des Radverkehrs im Mischverkehr innerhalb einer Tempo 30-Zone

Auf Grundlage der erhobenen Verkehrsbelastungen ist die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr grundsätzlich möglich.

Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr innerhalb einer Tempo-30-Zone ist bei den vorliegenden Verkehrsbelastungen grundsätzlich möglich und entspricht den geltenden Regelwerken. Die Verkehrssicherheit für den Radverkehr ist bei Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h positiv zu werten.

Studien zeigen[5], dass die Führung im Mischverkehr auch bei Tempo 30 von den Verkehrsteilnehmenden kritischer bewertet wird, also bevorrechtigte und besonders als separierte Führungsformen. Darüber hinaus bietet diese Variante keine Möglichkeit, die Bedeutung der Strecke für den Radverkehr durch gestalterische oder infrastrukturelle Maßnahmen hervorzuheben. Die Route bleibt im Straßenbild als gewöhnliche Tempo-30-Straße wahrnehmbar, sodass die Funktion als wichtige Radverkehrsverbindung nur eingeschränkt erkennbar ist. Dies kann Konsequenzen haben, indem das Potential, dass der Radverkehr besitzt, nicht aktiviert wird. Ein Umstieg vom Kfz auf das Auto, besonders auch im Schulverkehr, wird nicht gefördert.

Nachteilig ist, dass das Nebeneinanderfahren als wesentliches Qualitäts- und Komfortmerkmal im Radverkehrs, besonders beim Schulverkehr, nur eingeschränkt möglich ist. Die vorhandenen Rechts-vor-Links-Regelungen führen in Fahrtrichtung Osten zu einer allgemeinen Geschwindigkeitsdämpfung. Dies wirkt sich zwar positiv auf die Verkehrssicherheit aus, kann jedoch gleichzeitig zu Reisezeitverlusten für den Radverkehr führen, womit ein Qualitätsmerkmal einer Radvorrangroute nicht erreicht wird und auch der Komfort eingeschränkt wird (wiederholtes verzögern und beschleunigen).

Als kritischer Bereich ist insbesondere die Querung der Vürfelser Kaule im Umfeld des Bahnübergangs zu bewerten. Hier bestehen aufgrund der Verkehrsabläufe und der räumlichen Situation erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherheit und den Komfort des Radverkehrs, die im Bestand nicht gelöst sind (vgl. weitere Handlungserfordernisse).

Variante 2: Durchgängige Fahrradstraße

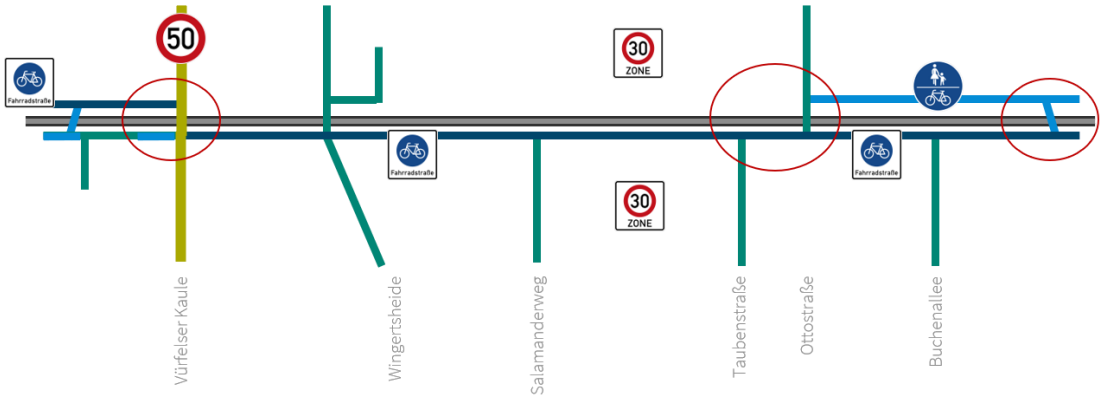


Abbildung 44: Variante einer durchgängigen Fahrradstraße

Die Ausweisung der gesamten Untersuchungsstrecke als Fahrradstraße ermöglicht ein durchgängiges und einheitliches Führungsprinzip sowie eine konsistente Gestaltung über den gesamten Streckenverlauf. Dadurch kann die hohe Bedeutung der Verbindung für den Radverkehr sichtbar gemacht und der Radverkehr auf der gesamten Route gegenüber dem Kfz-Verkehr priorisiert werden.

[5] *Radwege Check, FixMyCity, gefördert durch das BMDV und die Senatskanzlei Berlin*

Im Abschnitt westlich der Taubenstraße entspricht die Fahrradstraße den tatsächlichen Verkehrsverhältnissen, da der Radverkehr hier bereits die dominierende Verkehrsart darstellt. Östlich der Taubenstraße ist der Radverkehr zwar weniger prägend, die Netzbedeutung der Verbindung für den Radverkehr besteht jedoch durchgängig. Eine einheitliche Gestaltung der Gesamtstrecke ist daher aus Nutzenden-Sicht grundsätzlich nachvollziehbar.

Herausfordernd sind jedoch die vergleichsweise hohen Kfz-Verkehrsbelastungen in den östlichen Abschnitten. Für die Ausweisung als Fahrradstraße sind begleitende Maßnahmen zur Reduzierung beziehungsweise Bündelung des Kfz-Verkehrs zu empfehlen (vgl. weitere Handlungserfordernisse).

Der Radverkehr kann und sollte durchgängig bevorrechtigt werden. Auch hierbei sind ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs zu empfehlen bzw. zu prüfen. Mittels einer Querschnittszählung nach Umsetzung, sind die Fahrgeschwindigkeiten zu prüfen, da eine Bevorrechtigung zu höheren Kfz-Geschwindigkeiten führen kann. Auch die Attraktivität hinsichtlich der Reisezeiten kann zu einer Zunahme der Kfz-Verkehrsmengen führen. Ergänzende Maßnahmen sollten frühzeitig berücksichtigt werden (vgl. weitere Handlungserfordernisse). Unabhängig von potentiellen negativen Auswirkungen ist eine grundsätzliche Reduktion des Kfz-Verkehrs zu empfehlen, um die Attraktivität als Fahrradroute - insbesondere mit Blick auf den Schulverkehr - zu steigern.

Als kritischer Bereich bleibt zudem die Querung der Vürfelser Kaule im Umfeld des Bahnübergangs bestehen. Unabhängig von der gewählten Führungsform stellt dieser Bereich aufgrund der Verkehrsabläufe und der Knotenpunktgeometrie besondere Anforderungen an die sichere und komfortable Führung des Radverkehrs (vgl. weitere Handlungserfordernisse).

Bei Umsetzung der Vorzugsvariante und gleichzeitiger Realisierung weiterer Handlungsschritte kann von einer positiven Entwicklung des Radverkehrsanteils ausgegangen werden. Die Ausbildung einer durchgängigen Fahrradstraße entfaltet hierbei die größten Wirkungen, da sie eine geschlossene und leicht verständliche Routenführung ermöglicht, die Wiedererkennbarkeit stärkt und dem Radverkehr eine eindeutige Priorität im Verkehrsraum einräumt.

Auswirkungen auf den Kfz-Verkehr ergeben sich durch die Ausweisung einer Fahrradstraße zunächst nicht (Freigabe für Kfz). Erst mit der Umsetzung begleitender Maßnahmen zur Reduzierung oder Verlagerung des Kfz-Verkehrs kann die Strecke für den motorisierten Durchgangsverkehr unattraktiver werden oder abschnittsweise ihre durchgängige Befahrbarkeit verlieren. Dies hat Auswirkungen auf den Netzzusammenhang.

- Für Nord-Süd-Verkehrsbeziehungen sind die Auswirkungen möglicher verkehrslenkender Maßnahmen im Einzelfall zu prüfen. Da insbesondere Sammelstraßen sowie Pendler- und Hol- bzw. Bringverkehre betroffen wären und

die Untersuchungsstrecken keine regionale Verbindungsfunktion erfüllen, erscheinen alternative Routenführungen grundsätzlich möglich. Wesentliche Auswirkungen auf die übergeordnete Netzfunktion sind daher nicht zu erwarten. Die Prüfung der konkreten Netzwirkungen liegt jedoch außerhalb des Untersuchungsgebiets.

- Im westlichen Abschnitt ist bereits heute überwiegend Quell- und Zielverkehr vorhanden, während Durchgangsverkehr kaum eine Rolle spielt. Kleinräumige Umwegfahrten erscheinen hier grundsätzlich vertretbar. Mögliche Maßnahmen und deren Auswirkungen auf einzelne Verkehrsbeziehungen sind jedoch im Rahmen einer gesonderten Betrachtung im Einzelfall zu prüfen.

Variante 3: Abschnittsweise Fahrradstraße

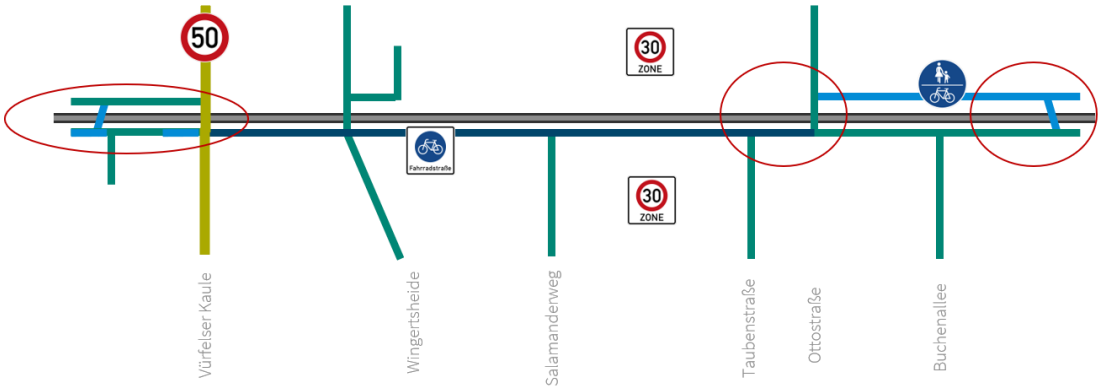


Abbildung 45: Mischvariante – im westlichen Teil als Fahrradstraße im östlichen Teil im Mischverkehr in einer Tempo 30-Zone und unter Nutzung des Geh- und Radweges nördlich der Stadtbahntrasse

In einer Mischvariante erfolgt die Führung des Radverkehrs im westlichen Teilabschnitt (bis Taubenstraße/Ottostraße) als Fahrradstraße und im östlichen Abschnitt im Mischverkehr (Tempo 30-Zone) unter Einbeziehung des Geh- und Radweges nördlich der Stadtbahntrasse. Während im westlichen Bereich die Voraussetzungen für eine Fahrradstraße erfüllt sind, ist der Radverkehr auf dem östlichen Abschnitt aktuell nicht die vorherrschende Verkehrsart. Die Netzfunktion, die Verkehrsströme wie auch die notwendige Sicherung und Förderung des Radverkehrs erlauben eine Fahrradstraße. Begleitende Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs werden empfohlen und sind in Variante 2 sowie unter den weiteren Handlungsoptionen beschrieben.

Sollten diese Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs kurzfristig nicht umsetzbar sein oder bestehen aufgrund des Kfz-Verkehrsaufkomme rechtliche Zweifel an der Umsetzbarkeit einer Fahrradstraße, kann die Fahrradstraße zunächst auf den westlichen Abschnitt beschränkt werden. Eine spätere Erweiterung auf die Gesamtstrecke bleibt grundsätzlich möglich und ist anzustreben.

Eine vollständige Verlagerung der Radroute F2 auf den Geh- und Radweg nördlich der Stadtbahntrasse ist als Dauerlösung ist kritisch zu sehen. Hierfür wären zwei zusätzliche

Querungen der Bahnstrecke erforderlich. Dies führt zu zusätzlichen Reisezeitverlusten für den Radverkehr und dürfte die Akzeptanz der Route verringern.

Die Parkstraße muss unabhängig hiervon weiterhin eine wichtige Funktion für den Schulradverkehr aus den angrenzenden Wohngebieten erfüllen. Eine vollständige Verlagerung der Radroute würde diese direkte Erschließungsfunktion nur eingeschränkt abbilden. Aus diesem Grund sollte die Parkstraße auch künftig als wichtige Radverkehrsverbindung und Schulwegachse berücksichtigt werden.

Die für die Variante 2 dargestellten Vor- und Nachteile gelten grundsätzlich auch für diese Variante. Durch die vom Kfz-Verkehr unabhängige Führung nördlich der Bahntrasse im östlichen Abschnitt kann sogar eine höhere Attraktivität und Aufenthaltsqualität für den Radverkehr erreicht werden als bei einer Führung im Straßenraum. Demgegenüber können jedoch durch die gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr zusätzliche Konflikte auftreten. Zudem ist die soziale Kontrolle auf den durch Waldflächen verlaufenden Abschnitten geringer als im Straßenraum. Dies kann die subjektive Sicherheit insbesondere in den Abend- und Nachtstunden beeinträchtigen.

Als kritischer Bereich verbleibt die Querung der Vürfelser Kaule im Umfeld des Bahnübergangs. Eine Verbesserung der Situation könnte durch die Einbeziehung des parallel verlaufenden Weges entlang der Siegenstraße erreicht werden. Zudem ist im Bereich Taubenstraße/Ottostraße eine geeignete Übergangslösung als Anschluss an den bestehenden Geh- und Radweg erforderlich (→ vgl. weitere Handlungsoptionen).

Parkraum

Im Abschnitt zwischen Buchenallee und Wingertsheide können die bestehenden Engstellen durch parkende Kfz zu Konflikten zwischen den Verkehrsteilnehmern führen sowie den Linien- und Rettungsverkehr beeinträchtigen.

Die in der Planung zur Fahrradstraße vorgesehene Neuordnung des Parkraumangebots auf der Untersuchungsstrecke im Abschnitt zwischen Buchenallee und Wingertsheide ist unabhängig von der Umsetzung einer Fahrradstraße zu empfehlen. Hierdurch können die beschriebenen Konflikt- und Behinderungspotenziale reduziert werden. In der Variante „Fahrradstraße“ wird der Charakter der Straße auf den Radverkehr fokussiert. Die Parkraumuntersuchung zeigt zugleich, dass für die Anlieger hieraus keine relevanten Einschränkungen zu erwarten sind.

Positiv zu bewerten ist die geschwindigkeitsdämpfende Wirkung parkender Kfz. Die Geschwindigkeitsdämpfung kann im Falle einer Neuordnung durch den allgemein schmalen Straßenraum sowie die vorhandenen, beziehungsweise ergänzend möglichen Bauminseln (→ weitere Handlungsoptionen), erreicht werden.

Im Bereich Wingertsheide bis Vürfelser Kaule sind ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten jedoch empfehlenswert, da hier die höchsten V85-Werte festgestellt wurden (→ weitere Handlungsoptionen).

Im Bereich der Siegenstraße sowie im westlichen Abschnitt der Parkstraße ist der ruhende Verkehr bereits geordnet. Diese Regelungen sollten beibehalten werden.

Weitere Handlungsoptionen

Weitere Handlungsoptionen werden zusammengefasst beschrieben, da diese variantenübergreifend sinnvoll sind.

Querung der Vürfelser Kaule

Die Querung der Vürfelser Kaule im Bereich des Bahnübergangs stellt eine der wesentlichen Problemstellen innerhalb des Untersuchungsraums dar. Die Straße weist mit mehr als 10.000 Kfz/24 h eine hohe Verkehrsbelastung auf. Gleichzeitig besteht derzeit keine gesicherte Querungsmöglichkeit für den Radverkehr in West-Ost-Richtung. Ein erforderliches direktes Linksabbiegen ist aufgrund der räumlichen Situation im Zusammenhang mit dem Bahnübergang auch für den Radverkehr nicht zulässig. Die Nutzung der Seitenräume ist erlaubt, aber konfliktbehaftet (Querung, Fußverkehr).

Zur Verbesserung der Querungssituation kommen zwei Lösungsansätze in Betracht:

- Die Einrichtung von gesicherten Aufstellbereichen für links abbiegende Radfahrende ist zu prüfen. Diese können sowohl auf der Fahrbahn als auch im Seitenraum vorgesehen werden. Hierdurch könnte das Queren der Vürfelser Kaule sicherer und nachvollziehbarer gestaltet werden.
- Die Einbeziehung des westlich gelegenen Wickenpfädchens bis zum Bahnüberweg am Ende der Untersuchungstrecke ist zu prüfen. Hierfür kann eine Erweiterung der Lichtsignalanlage am Bahnübergang notwendig sein, sodass eine gesicherte Querung des Radverkehrs ermöglicht wird. Ergänzend können weitere bauliche Anpassungen erforderlich werden, um den Radverkehr zu entflechten.

Auch eine Kombination beider Ansätze ist möglich. Die konkrete Ausgestaltung bedarf jedoch einer vertieften Planung, da die Randbedingungen durch den Bahnübergang, die begrenzten Flächenverhältnisse sowie die vielfältigen Nutzungskonkurrenzen im Straßenraum geprägt sind. Unabhängig von der potentiellen Lösung kommt einer Verbesserung der Querungssituation eine hohe Bedeutung zu. Sie ist sowohl für die durchgängige Führung des Radverkehrs auf der Hauptroute als auch für die Erreichbarkeit der Radabstellanlagen an der Haltestelle Refrath von zentraler Bedeutung. Bei einer fahrradfreundlichen Gestaltung ist mit einer Steigerung des Radverkehrsanteils zu rechnen.

Es sind keine Auswirkungen auf den Kfz-Verkehr zu erwarten, wenn die Schaltung des BÜ genutzt wird.

Abschnitt Vürfelser Kaule / Wingertsheide

Der Abschnitt Vürfelser Kaule / Wingertsheide weist aufgrund der vergleichsweise breiten Fahrbahnräume, der vorhandenen Parkstände im Seitenraum sowie des Busverkehrs besondere Herausforderungen auf. Zudem wurden hier die höchsten V_{85}-Geschwindigkeiten im Untersuchungsgebiet festgestellt, die oberhalb der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h liegen.

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, zur Entflechtung des Radverkehrs vom Kfz- und Linienverkehr und zur Unterstützung einer Geschwindigkeitsreduzierung sind bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung zu prüfen. Hierzu zählen insbesondere Fahrbahneinengungen oder andere geschwindigkeitsdämpfende Elemente. Aufpflasterungen erscheinen aufgrund des Linienbusverkehrs dagegen nur eingeschränkt geeignet.

Zusätzlich sollte geprüft werden, inwieweit Kiss-and-Ride-Verkehre auf den vorhandenen P+R-Parkplatz (nördlich der Gleise) verlagert werden können. Hierdurch könnten die Kfz-Verkehrsbelastungen im unmittelbaren Umfeld reduziert und die Verkehrssituation insbesondere zu den Spitzenzeiten entschärft werden.

Darüber hinaus ist die Anlage einer separaten Radverkehrsführung entlang der Bahntrasse möglich. Ergänzend oder alternativ kann eine abschnittsweise Einbahnstraßenregelung geprüft werden, wobei die Anforderungen des Busverkehrs zu berücksichtigen sind. Hierdurch ließen sich zusätzliche Flächen für eine sichere und komfortable Radverkehrsführung gewinnen.

Die konkrete Wahl der Maßnahmen sollte im Zusammenhang mit der zukünftigen Gestaltung der Querung der Vürfelser Kaule am Bahnübergang erfolgen. Beide Themenfelder stehen in engem funktionalem Zusammenhang und sollten daher im Rahmen einer integrierten Planung betrachtet werden. Insbesondere die Erreichbarkeit der Haltestelle Refrath, die Anbindung der Radabstellanlagen sowie die Führung der Hauptradroute sind dabei gemeinsam zu bewerten, genauso wie potentielle Auswirkungen auf den Kfz-Verkehr.

Hol- und Bringverkehr Schule

Die Beobachtungen vor Ort verdeutlichen einen zusätzlichen Handlungsbedarf, der über die reine Gestaltung der Radverkehrsanlagen hinausgeht. Insbesondere die regelmäßige Inanspruchnahme von Flächen durch ordnungswidrig abgestellte Fahrzeuge sollte durch verstärkte Kontrollen des ruhenden Verkehrs begleitet werden.

Darüber hinaus wird die Durchführung eines schulischen Mobilitätsmanagements empfohlen. Hierdurch kann die Verkehrs- und Erschließungssituation im Umfeld der Schule ganzheitlich betrachtet und gemeinsam mit den relevanten Akteuren bewertet werden. Aufbauend auf den Ergebnissen können gezielte Maßnahmen zur Verbesserung

der Verkehrsorganisation und Verkehrssicherheit, aber auch zur Förderung des Radverkehrs (Bewerbung der Route, Erläuterung der Regeln etc.) entwickelt werden.

Von besonderer Bedeutung ist die Reduzierung beziehungsweise zumindest die geordnete Abwicklung des Hol- und Bringverkehrs. Hierzu bietet sich beispielsweise die Einrichtung von Elternhaltestellen an. Dadurch können die Verkehrsbelastungen unmittelbar vor der Schule reduziert sowie Konflikte zwischen Kfz-, Fuß- und Radverkehr verringert werden. Eine solche Maßnahme wäre auch kurzfristig und mit vergleichsweise geringem Aufwand (personell und finanziell) umsetzbar.

Im Zusammenhang mit einer möglichen Fahrradstraße können entsprechende Maßnahmen zudem eine wichtige verkehrslenkende Funktion übernehmen. Insbesondere die Bündelung von Hol- und Bringverkehren an geeigneten Standorten kann dazu beitragen, die Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit entlang der Route nachhaltig zu verbessern und die angestrebte Priorisierung des Radverkehrs zu unterstützen.

Pendlerverkehr

Die bestehende Situation weist Parallelen zu den Herausforderungen des Hol- und Bringverkehrs auf. Vor diesem Hintergrund sollte kritisch hinterfragt werden, ob die dauerhafte kostenfreie Nutzung von P+R-Angeboten im unmittelbaren Wohnumfeld weiterhin unterstützt werden sollte. Die daraus resultierenden zusätzlichen Kfz-Verkehre führen zu Belastungen für die Anwohnerschaft und stehen den Zielen einer sicheren und attraktiven Radverkehrsförderung entgegen. Insgesamt überwiegen die negativen Auswirkungen die Vorteile einer wohngebietsnahen und unbeschränkten P+R-Nutzung.

Zur Steuerung der Parkraumnachfrage kommen verschiedene Maßnahmen des Parkraummanagements in Betracht. Hierzu zählt eine Bewirtschaftung ausgewählter Bereiche (z.B. mittels Parkscheibe). Es können Maßnahmen getroffen werden, um die Parkplatznachfrage von der Haltestelle und damit von der Radroute in angrenzende Straßen zu verlagern. Die Untersuchungen zeigen, dass hierfür grundsätzlich Kapazitätsreserven vorhanden sind.

Besonders zu prüfen ist der Stich der Parkstraße zur Haltestelle Frankenforst. Eine Sperrung für den allgemeinen Kfz-Verkehr erscheint zweckmäßig. Hierdurch könnten sowohl die Bedingungen für den Radverkehr als auch die Sicherheit des Schulradverkehrs verbessert werden. Gleichzeitig würden Konflikte mit Hol- und Bringverkehren reduziert. Eine solche Maßnahme bietet damit Potenziale für mehrere Handlungsfelder und kann synergetische Wirkungen hinsichtlich Verkehrssicherheit, Aufenthaltsqualität und Radverkehrsförderung entfalten.

Bereich Ottostraße / Taubenstraße

Der Bereich Ottostraße / Taubenstraße stellt einen funktional bedeutsamen Knotenpunkt dar. Hier überlagern sich Nord-Süd-Beziehungen des Kfz-Verkehrs, Linienverkehre sowie wichtige Verknüpfungs- und Querungsbeziehungen des Radverkehrs. Gleichzeitig

begrenzen die räumlichen Verhältnisse und die Nähe zum Bahnübergang sowie zur Stadtbahnhaltestelle die Möglichkeiten für bauliche Anpassungen.

Sofern die zuvor beschriebenen Maßnahmen zur Reduzierung beziehungsweise Verlagerung des Kfz-Verkehrs umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass sich die Konfliktsituation deutlich entschärft. In diesem Fall sind voraussichtlich keine weitergehenden Maßnahmen im Knotenbereich erforderlich.

Sollte eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs hingegen nicht erreicht werden, ist die Situation aufgrund der begrenzten Flächenverhältnisse, des Bahnübergangs sowie der unterschiedlichen Nutzungsansprüche nur schwer zu lösen. Einer gestalterischen Aufwertung z.B. durch eine einheitliche Flächengestaltung zur Verdeutlichung der Verknüpfungsfunktion und zur stärkeren Wahrnehmung des Radverkehrs, stehen jedoch die erforderlichen Vorrangregelungen und Sicherheitsanforderungen des Bahnübergangs entgegen. Vor diesem Hintergrund kommt der Reduzierung des Kfz-Verkehrs eine zentrale Bedeutung zu. Sie stellt die wirksamste Möglichkeit dar, die Verkehrssituation im Bereich Ottostraße / Taubenstraße zu entschärfen und gleichzeitig die Bedingungen für den Radverkehr nachhaltig zu verbessern.

Empfehlung

Auf Grundlage der Verkehrszählungen, der Parkraumuntersuchung sowie der Bewertung der untersuchten Varianten wird empfohlen, die bereits vorgesehene Variante „abschnittsweise Fahrradstraße“ umzusetzen und die geplante Reduzierung des Parkraumangebots beizubehalten.

Die Variante ist fachlich nachvollziehbar begründbar und unter den gegebenen Randbedingungen umsetzbar. Die Parkraumuntersuchung zeigt, dass die vorgesehenen Anpassungen keine wesentlichen Einschränkungen für die Anlieger verursachen. Gleichzeitig können Konflikte im Straßenraum reduziert, die Verkehrssicherheit verbessert und die Funktion der Route für den Radverkehr gestärkt werden. Die Belange des Schulradverkehrs sowie die Förderung des Radverkehrs als nachhaltige Verkehrsart sind dabei höher zu gewichten als die heutige Funktion einzelner Parkstände oder die Aufrechterhaltung eines möglichst störungsfreien Kfz-Verkehrs.

Ergänzend zur Umsetzung der Fahrradstraße sollten weitere Maßnahmen zur Verkehrslenkung verfolgt werden. Höchste Priorität hat hierbei die Reduzierung des Kfz-Verkehrs im östlichen Abschnitt der Strecke (Pendlerverkehr, Hol-/Bringverkehr Schulen, Durchgangsverkehr). Hierdurch können die Voraussetzungen für eine spätere Erweiterung der Fahrradstraße auf die gesamte Achse geschaffen werden. Nach Umsetzung entsprechender Maßnahmen wird empfohlen, die Entwicklung der Verkehrsbelastungen zu evaluieren und auf dieser Grundlage die Weiterführung der Fahrradstraße bis in den

östlichen Abschnitt zu prüfen sowie über weitere Maßnahmen einer Verkehrsberuhigung zu entscheiden.

Ein weiteres zentrales Handlungsfeld stellt die Querung der Vürfelser Kaule im Bereich des Bahnübergangs dar. Die Verbesserung dieser Querungsstelle ist für die Durchgängigkeit und Attraktivität der Radverkehrsverbindung von hoher Bedeutung. Gleichzeitig handelt es sich um eine planerisch anspruchsvolle und kostenintensive Maßnahme, da die Randbedingungen durch den Bahnübergang, die begrenzten Flächenverhältnisse sowie vielfältige Nutzungskonkurrenzen geprägt sind. Unabhängig von der gewählten Variante sollte die Entwicklung einer tragfähigen Lösung daher als eigenständiges Handlungsfeld weiterverfolgt werden.