



Rheinisches  
**Radverkehrs  
Revier**

# **Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Mönchengladbach – Grevenbroich**

## Impressum

### Auftraggeber



Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler  
In Kuckum 68 a  
D-41812 Erkelenz

info@landfolge.de  
Tel. 02164 70366-0

### Ansprechperson

Jonas Laub  
Projektmanager Rheinisches Radverkehrsrevier  
  
Tel. 02164 70366-22  
jonas.laub@landfolge.de  
  
www.radverkehrsrevier.de

### Projekt

Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung  
Mönchengladbach - Grevenbroich

### Auftragnehmer

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH  
SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH

### Ansprechpersonen

M. Sc. Philipp Presse  
  
M. Sc. Fabian Rütz  
  
Dipl.-Geogr. Dirk Linder  
  
M. A. Elisabeth Neumann

### Berichtsstand

Endbericht

## Inhaltsverzeichnis

Impressum .....	1
Inhaltsverzeichnis .....	2
Abkürzungsverzeichnis .....	3
Untersuchung Machbarkeit einer Radschnellverbindung.....	4
1. Ausgangslage .....	4
2. Zielsetzung .....	5
3. Abstimmungs- und Beteiligungsprozess .....	7
4. Aufbau der Machbarkeitsstudie.....	8
5. Standards für Radschnellverbindungen in NRW .....	8
6. Raumanalyse .....	10
7. Bestandsanalyse und Identifikation von Trassenvarianten.....	14
8. Herleitung der Vorzugsvariante .....	33
10. Potenzialermittlung.....	59
11. Nutzen-Kosten-Analyse .....	69
12. Fazit / Zusammenfassung .....	74
Folgeuntersuchung einer alternativen Radverkehrsrouten .....	76
1. Ausgangslage .....	76
2. Zielsetzung .....	77
3. Anpassung Trassenverlauf .....	78
4. Festlegung Standards / Checkliste Radverkehrsinfrastruktur .....	82
5. Maßnahmenplanung.....	85
6. Kostenschätzung .....	94
7. Fazit / Zusammenfassung .....	96

## Abkürzungsverzeichnis

B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.
GIS	Geoinformationssystem
GV	Grevenbroich
Hbf	Hauptbahnhof
H RSV	Hinweise für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten
K	Kreisstraße
Kfz	Kraftfahrzeug
L	Landesstraße
LSA	Lichtsignalanlage
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MG	Mönchengladbach
MIV	motorisierten Individualverkehr
NKA	Nutzen-Kosten-Analyse
NKF	Nutzen-Kosten-Faktor
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet
ÖV	Öffentlicher Verkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
RE 2012	Richtlinie zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau
RSV	Radschnellverbindung
RVR	Radvorrangroute
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SVB	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte



## Untersuchung Machbarkeit einer Radschnellverbindung

### 1. Ausgangslage

Das Rheinische Revier, geprägt durch den Braunkohletagebau mit den Tagebaugebieten Hambach, Garzweiler und Inden, steht vor einem umfassenden Strukturwandel. Im Zuge dieses Wandels gewinnt die Entwicklung nachhaltiger Mobilitätskonzepte zunehmend an Bedeutung. Das Projekt "Rheinisches Radverkehrsrevier" zielt darauf ab, ein mehrere hundert Kilometer umfassendes Radwegenetz zu planen, das Städte und Gemeinden im Rheinischen Revier miteinander verbindet. Im Vordergrund stehen dabei Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen zwischen größeren Städten und Gemeinden, Mittelzentren und Ballungsräumen über längere Wegstrecken. Das neue Radwegenetz soll dadurch die Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel im Alltag fördern – über den Freizeitverkehr und den innerörtlichen Verkehr hinaus.



Die Region umfasst die kreisfreie Stadt Mönchengladbach, die Städteregion Aachen sowie die Kreise Heinsberg, Düren, Euskirchen, den Rhein-Kreis Neuss und den Rhein-Erft-Kreis. In diesem Gebiet leben rund 2,4 Millionen Menschen. Durch den Tagebau wurden zahlreiche Verkehrswege unterbrochen, was die Notwendigkeit neuer, überörtlicher Verbindungen unterstreicht. Aktuelle Entwicklungen, wie der Anstieg der Nutzung von Pedelecs und E-Bikes, ein wachsendes Umweltbewusstsein und gesteigertes Gesundheitsdenken, führen dazu, dass Radfahren zunehmend auch für längere Strecken im Alltag attraktiv wird.

*Abbildung 1: Projektraum Rheinisches Radverkehrsrevier*

Quelle: <https://www.radverkehrsrevier.de/projekt>

## 2. Zielsetzung

Das vorliegende Projekt verfolgt das Ziel, die Machbarkeit einer Radschnellverbindung zwischen Mönchengladbach und Grevenbroich über Jüchen zu untersuchen. Im Rahmen dieser Studie sollen die infrastrukturellen, verkehrlichen und städtebaulichen Rahmenbedingungen analysiert und bewertet werden.

Eine Radschnellverbindung in diesem Korridor soll eine leistungsfähige, komfortable und sichere Infrastrukturmaßnahme für den Radverkehr darstellen. Insbesondere für Pendlerinnen und Pendler, die regelmäßig längere Distanzen zurücklegen sind solche Verbindungen sehr attraktiv.

Im Zuge der Machbarkeitsstudie werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Bestandsaufnahme und -analyse der aktuellen Situation hinsichtlich Verkehrsanbindung, Umweltfaktoren und potenziellen Herausforderungen
- Identifikation und Entwicklung möglicher Trassenvarianten unter Berücksichtigung bestehender Wegeinfrastrukturen, topografischer Gegebenheiten und verkehrlicher Verknüpfungen
- Herleitung einer Vorzugsvariante: Auswahl einer optimalen Trassenführung basierend auf verkehrlichen, ökologischen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien
- Potenzialanalyse: Abschätzung der zu erwartenden Nutzerzahlen und deren Auswirkungen auf den Modal Split
- Nutzen-Kosten-Analyse: Bewertung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Radschnellverbindung im Vergleich zu anderen Mobilitätslösungen
- Anfertigung eines Maßnahmenkatasters für die ermittelte Vorzugstrasse inkl. konkreter Maßnahmen und Empfehlungen zur Umsetzung einer Radschnellverbindung auf der ermittelten Vorzugstrasse

Das Ergebnis des Projektes soll eine solide Planungsgrundlage für die Umsetzung einer Radschnellverbindung oder bei geringeren Nutzerpotenzialen auch Radvorrangroute auf der ermittelten Vorzugstrasse sein.

Der Untersuchungskorridor für die geplante Radschnellverbindung von Mönchengladbach über Jüchen nach Grevenbroich beginnt am Hauptbahnhof Mönchengladbach, einem zentralen Verknüpfungspunkt für mehrere Radschnellverbindungen. Die Studie soll bedeutende Einrichtungen wie die Hochschule Niederrhein, den Wissenscampus, das Monforts Quartier, den Schulstandort Rheydt-Mülfort sowie den Bahnhof und das Stadtteilzentrum Odenkirchen in die Untersuchung einbinden. Wichtige Gewerbegebiete, wie der Regiopark, Gütterath-West und -Ost sowie das Gewerbegebiet Mitte, werden ebenfalls berücksichtigt, wobei eine Erschließung über Stichverbindungen grundsätzlich möglich ist.

In Jüchen sollen die Bahnhaltspunkte Jüchen Bahnhof und Hochneukirch sowie die Ortszentren als Bezugspunkte in die Studie integriert werden. Besondere Berücksichtigung finden das Gewerbegebiet Elsbachtal, Jüchen-West, Otzenrath-Süd und der neu entstehende Stadtteil Jüchen-Süd. Die Trassenführung wird sowohl westlich als auch östlich der zurückgestuften Autobahn untersucht, insbesondere entlang der B59. Dabei wird das kommunale Verkehrskonzept von Jüchen einbezogen.

In Grevenbroich endet der Untersuchungskorridor am Kraftwerksstandort Frimmersdorf. Im Zentrum von Grevenbroich werden der Bahnhof und das Stadtzentrum, als wichtige Anbindungspunkte in die Studie einbezogen. Eine westliche Führung über die Rheydter Straße wird ebenfalls geprüft.

In Abbildung 2 ist der Untersuchungskorridor für eine Radschnellverbindung von Mönchengladbach nach Grevenbroich über Jüchen dargestellt.

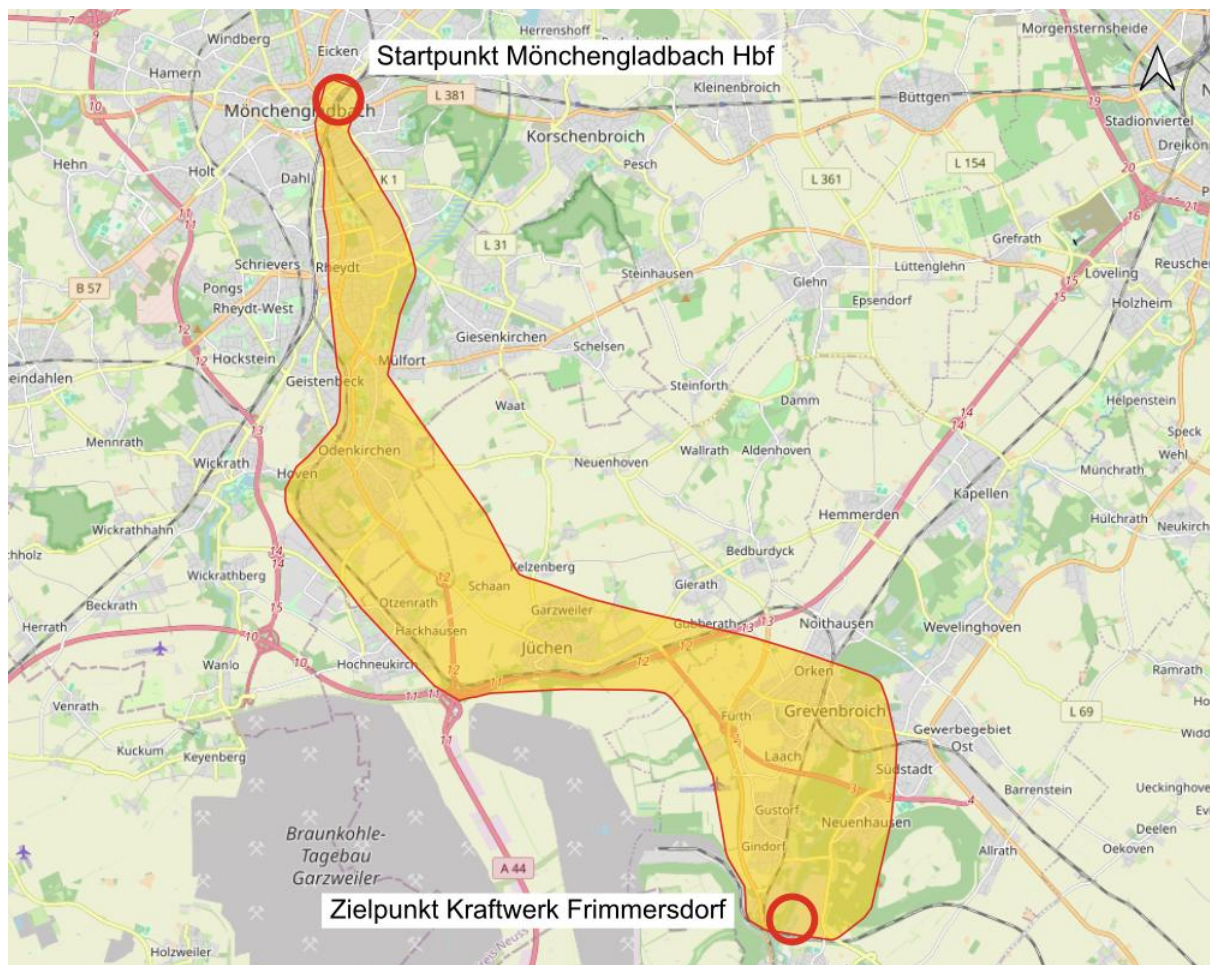


Abbildung 2: Untersuchungskorridor Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Mönchengladbach - Grevenbroich

### 3. Abstimmungs- und Beteiligungsprozess

Die Machbarkeitsstudie der RSV Mönchengladbach – Grevenbroich wurde über einen Zeitraum von ca. einem Jahr erarbeitet. Alle Arbeiten der Studie erfolgten in enger Abstimmung mit den Beteiligten. Als kontinuierlich koordinierendes Arbeitsgremium wurde eine Arbeitsgruppe installiert, welche in regelmäßigen Sitzungen die Arbeitsinhalte diskutierte und festlegte sowie den Projektfortschritt steuernd begleitete.

Die Arbeitsgruppe war wie folgt besetzt:

Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler	Herr Volker Mielchen
	Herr Jonas Laub
Landesbetrieb Straßenbau NRW	Frau Gerlinde Quack
	Herr Martin Hartung-Färber

Vertreterinnen und Vertreter des Kreises und der Kommunen:

Rhein-Kreis-Neuss	Herr Martin Stiller
Stadt Mönchengladbach	Herr Jens Postelmann
	Herr Peter Eßer
Stadt Jüchen	Herr Martin von der Heide
	Frau Isabelle Heidbüchel
Stadt Grevenbroich	Herr German Emeljanenko

Vertreterinnen und Vertreter des Gutachters:

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH	Herr Philipp Presse
	Herr Fabian Rütz
SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH	Herr Dirk Linder
	Frau Elisabeth Neumann

Die inhaltliche Diskussion erfolgte im Rahmen moderierter Sitzungen. Folgende Sitzungen der Arbeitsgruppe fanden statt:

- Auftaktveranstaltung am 17. April 2024 (online)
- 1. Arbeitssitzung am 28. Mai 2024 (Trassenfindungsprozess)
- 2. Arbeitssitzung am 30. Juli 2024 (Trassenbewertung)
- 3. Arbeitssitzung am 28. November 2024 (Maßnahmenplanung auf der Vorzugstrasse)
- 4. Arbeitssitzung am 06. März 2025 (Vorstellung der Potenzialberechnung und der Nutzen-Kosten-Analyse)

## 4. Aufbau der Machbarkeitsstudie

Der Planungsprozess der Machbarkeitsstudie setzt sich aus verschiedenen Zwischenschritten zusammen:

- Projektstart
- Festlegung von Rahmenbedingungen
- Trassenvorauswahl
- Ortsbesichtigung
- Abschnittsbildung
- Festlegung Trassenvarianten
- Grobe Maßnahmenskizzierung
- Kostenüberschlag
- Bewertung und Gewichtung
- Festlegung einer Vorzugsvariante
- Darstellung des Trassenverlaufes
- Maßnahmenkataster
- Potenzialermittlung
- Nutzen- / Kostenanalyse

Die Machbarkeitsstudie wurde vom Ingenieurbüro Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH, Düsseldorf gemeinsam mit dem Ingenieurbüro SSP Consult – Beratende Ingenieure GmbH, Köln im Auftrag des Zweckverbands LANDFOLGE Garzweiler im Zeitraum vom April 2024 bis April 2025 erarbeitet.

## 5. Standards für Radschnellverbindungen in NRW

Radschnellverbindungen (RSV) in Nordrhein-Westfalen sind ein zentrales Element moderner, zukunftsorientierter Mobilität und sollen insbesondere für Pendlerinnen und Pendler eine attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr darstellen. Der Leitfaden „Radschnellverbindungen in NRW – Planung, Bau und Betrieb“ legt verbindliche Qualitäts- und Entwurfsstandards für RSV fest, die sowohl funktionale als auch gestalterische Anforderungen abdecken.

Ziel ist eine durchgängig leistungsfähige, sichere und komfortable Infrastruktur, die hohe Reisegeschwindigkeiten ermöglicht und den Radverkehr als gleichwertige Verkehrsform stärkt. Ein wesentliches Kriterium ist die Fähigkeit, mindestens 2.000 Radfahrende pro Tag im Querschnitt zu bewältigen.

Für die Linienführung gilt: Radschnellverbindungen sollen möglichst direkt, unwegfrei und weitgehend kreuzungsfrei verlaufen. Die Trassierung erfolgt mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von mindestens 30 km/h. Damit ist gemeint, dass die Strecken der Radschnellverbindung so geplant und entworfen werden, dass eine Fahrt mit 30 km/h möglich auf dem Fahrrad sicher und ohne größere Hindernisse möglich ist. Das beinhaltet u.a. direkte Führungen entsprechende Radien in Kurvenbereichen und begrenzte Steigungen. Reisezeitverluste durch Anhalten oder Warten sollen pro Kilometer maximal 15 Sekunden außerorts und 30 Sekunden innerorts betragen dürfen.

Die Mindestbreite beträgt in der Regel 4,00 Meter bei Zweirichtungsverkehr, bei Einrichtungsverkehr sind mindestens 3,00 Meter erforderlich. Zusätzlich wird die RSV durch getrennte Geh-



wege ergänzt, um den Fuß- und Radverkehr zu entflechten und die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Die Oberflächengestaltung erfolgt in hochwertigem Asphalt; Pflasterbeläge ohne Fasse sind nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig.

Zur besseren Orientierung und Wiedererkennbarkeit werden RSV in NRW mit einer einheitlichen grünen Begleitlinie, Piktogrammen und klarer Wegweisung versehen. Auch infrastrukturelle Aspekte wie Beleuchtung, Winterdienst, barrierefreie Ausgestaltung und die Berücksichtigung von Unterhaltungsfahrzeugen sowie Notfalldiensten sind verpflichtend vorgesehen.

Ein zusätzlicher Aspekt betrifft die Förderfähigkeit durch das Land NRW: Um als Radschnellverbindung im Sinne des Landes anerkannt, muss die geplante Strecke in der Regel eine Mindestlänge von 10 Kilometern aufweisen. Projekte, die diese Länge unterschreiten, können nicht als RSV des Landes anerkannt werden, auch wenn andere Standards erfüllt sind.

Die Anwendung der unten dargestellten Standards ist bei Radschnellverbindungen in Baulast des Landes NRW verbindlich und wird auch bei kommunalen Projekten empfohlen. Werden die Qualitätsanforderungen nicht erreicht, kann eine Strecke nicht als RSV, sondern nur als untergeordnete Radverkehrsverbindung (z. B. Radvorrangroute) klassifiziert werden.

Lage	Art der Radverkehrsanlage	Mindestbreite	Sicherheitsbereich zum MIV	Führung Fußverkehr
innerorts	Radfahrstreifen*	3,00 m	0,25 m	parallel
	Richtungsradweg*	3,00 m	0,75 m	parallel
	Zweirichtungsradweg**	4,00 m	0,75 m	parallel
	Fahrradstraße	4,60 m	0,75 m***	parallel
außerorts	Zweirichtungsradweg**	4,00 m	1,75 m	parallel
	Fahrradstraße	4,60 m	0,75 ***	Bei geringen Fußverkehrsmengen ohne

\* je Fahrtrichtung

\*\* kann auch als eigenständige Wegeverbindung geplant werden

\*\*\* zum ruhenden Verkehr

*Tabelle 1: Standards RSV in NRW*

## 6. Raumanalyse

Das Kapitel Raumanalyse gibt einen Überblick über die strukturellen Rahmenbedingungen im Planungsraum zwischen Mönchengladbach, Jüchen und Grevenbroich, in dem die geplante Radschnellverbindung verlaufen soll.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich über unterschiedlich geprägte kommunale Räume, die durch teils enge funktionale Verflechtungen im Berufs-, Bildungs- und Versorgungsverkehr verbunden sind.

Mönchengladbach fungiert als Oberzentrum mit städtisch geprägter Siedlungsstruktur, zahlreichen Arbeitsplatz- und Bildungsstandorten sowie einer bedeutenden Schienenanbindung. Jüchen liegt im zentralen Abschnitt des Korridors und bildet eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den städtischen Räumen, insbesondere durch mehrere Gewerbestandorte und Übergangsräume zwischen Stadt- und Landschaftsraum. Grevenbroich, als östlicher Endpunkt der Trasse, besitzt eine zentrale Lage im Rheinischen Revier und weist ebenfalls eine hohe Bedeutung für den Pendelverkehr auf. Ein zentrales raumprägendes Element aller Gebietskörperschaften im Untersuchungsgebiet ist der Braunkohletagebau, der die Region in den vergangenen Jahrzehnten stark beeinflusst hat – sowohl in Bezug auf Landschaftsbild und Flächennutzung als auch auf die Durchlässigkeit der Verkehrsnetze. Im Zuge des Strukturwandels entstehen jedoch neue Potenziale für nachhaltige Mobilität und überörtliche Verbindungen.

### 6.1 Verkehrsinfrastruktur

Der gesamte Untersuchungsraum ist durch eine gut ausgebaute, wenn auch historisch stark autoorientierte Verkehrsinfrastruktur geprägt. Die überregionale Anbindung erfolgt sowohl über das Schienen- als auch über das Fernstraßennetz, wobei beide Systeme wesentliche Achsen für den Pendler- und Wirtschaftsverkehr darstellen.

Im Schienenverkehr stellt der Hauptbahnhof Mönchengladbach einen bedeutenden Knotenpunkt im westlichen Rheinland dar. Er ist an mehrere Regionalexpress-Linien sowie an mehrere Regionalbahn- und S-Bahn-Linien angebunden. Weitere wichtige Bahnhaltepunkte im Untersuchungsraum sind Mönchengladbach-Odenkirchen, Jüchen-Hochneukirch, Jüchen und Grevenbroich. Diese Stationen sind Teil des regionalen Netzes des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV).

Das Straßennetz ist durch mehrere überregionale Verbindungen gekennzeichnet. Die Bundesautobahn A46 verläuft in Ost-West-Richtung und stellt eine der wichtigsten Autobahnen im Raum dar. Sie verbindet Düsseldorf über Neuss, Grevenbroich und Jüchen mit Heinsberg. Die A61, die südlich des Untersuchungsraums verläuft, erschließt das Gebiet in Nord-Süd-Richtung. Ergänzend dazu dient die B59 als leistungsfähige Bundesstraße, die insbesondere im Abschnitt zwischen Mönchengladbach und Grevenbroich eine zentrale Rolle für den regionalen Kfz-Verkehr spielt.

Die hochrangige Auto- und Bahninfrastruktur ist einerseits positiv für die regionale Erreichbarkeit zu bewerten, stellt jedoch andererseits auch Barrieren für den Radverkehr dar, insbesondere dort, wo sichere Querungsmöglichkeiten fehlen oder große Entfernungen zwischen Querungspunkten liegen. Die Integration des Radverkehrs in diese überörtlichen Verkehrsstrukturen stellt daher eine besondere Herausforderung im Rahmen der Trassenfindung dar.

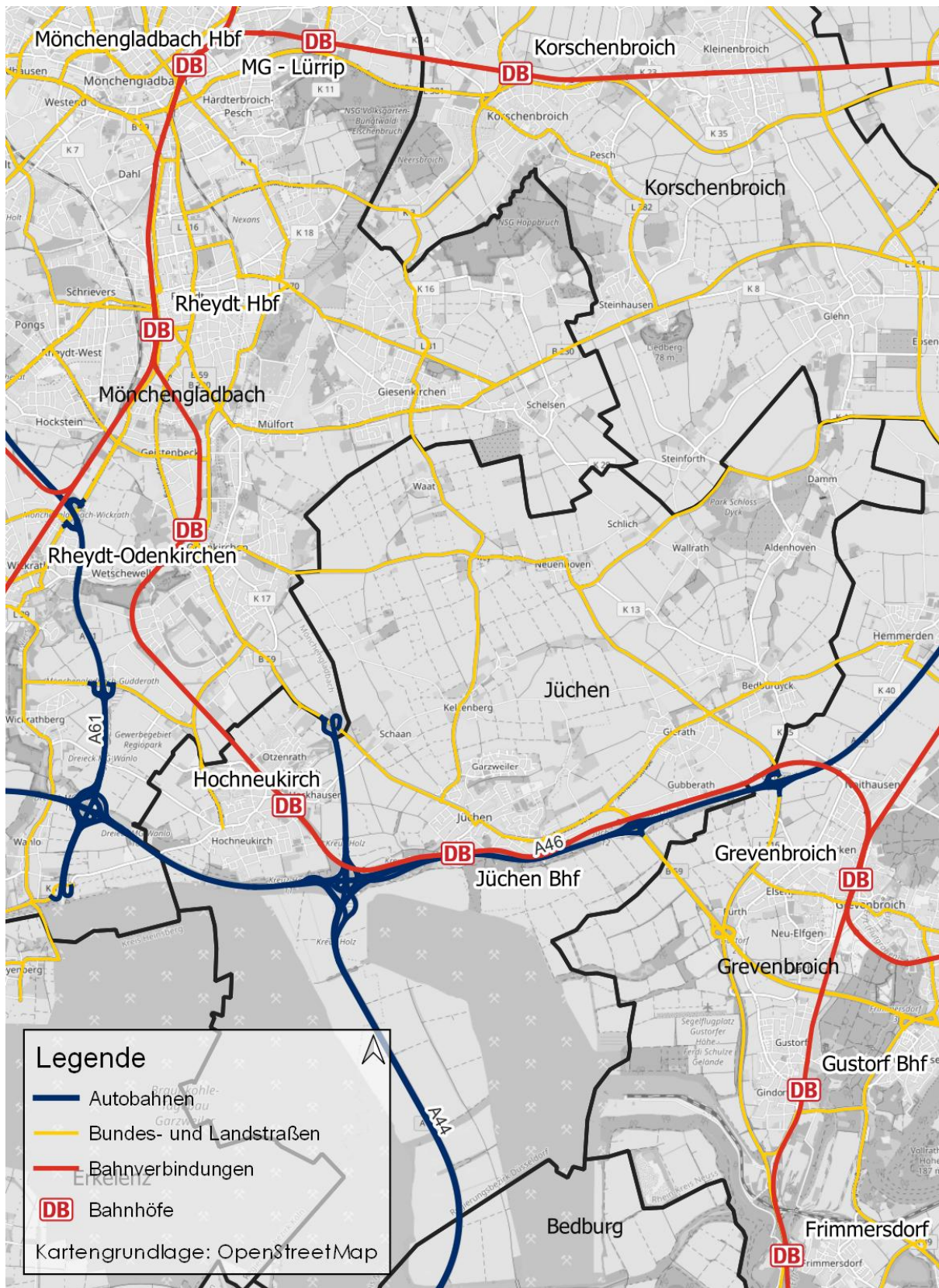


Abbildung 3: Bestandserfassung Infrastruktur



## 6.2 Zwangspunkte

Zahlreiche topografische, infrastrukturelle und landschaftliche Elemente sind bei der Trassierung einer Radschnellverbindung als sogenannte Zwangspunkte zu berücksichtigen. Diese stellen physische oder funktionale Barrieren dar, die entweder eine Querung erschweren oder die Streckenführung wesentlich beeinflussen.

Besondere Bedeutung kommt den verkehrlichen Barrieren zu. Hierzu zählen insbesondere die Autobahnen A46 und A61, die das Untersuchungsgebiet durchqueren und nur punktuell mit geeigneten Querungsmöglichkeiten für den Radverkehr ausgestattet sind. Auch die B59, als stark befahrene Bundesstraße mit überregionaler Verbindungsfunktion, stellt einen Eingriff in die Durchlässigkeit des Raumes dar. Ohne gesicherte und leistungsfähige Querungslösungen kann die durchgängige Führung einer Radschnellverbindung hier erheblich erschwert werden.

Ein weiterer bedeutender Zwangspunkt ergibt sich aus dem Schienennetz, insbesondere der zweigleisigen Bahnstrecke Mönchengladbach–Grevenbroich, die auf weiten Abschnitten nicht barrierefrei gequert werden kann. Brückenbauwerke oder Unterführungen sind an wenigen Punkten vorhanden, was die Auswahl potenzieller Trassenkorridore stark einschränkt.

Darüber hinaus existieren im Planungsraum auch natürliche Barrieren, etwa in Form von Gewässern, Waldflächen oder Geländesprüngen. So stellen Abschnitte entlang der Erft, kleinere Fließgewässer sowie teils dichte Waldbereiche wie das Umfeld des Sodbachs oder der Fürther Wald besondere Herausforderungen für die Linienführung dar. In diesen Bereichen gilt es, umwelt- und naturschutzrechtliche Belange ebenso zu berücksichtigen wie technische Machbarkeit und Nutzerkomfort.

Ein prägender landschaftlicher Einschnitt ist zudem der Braunkohletagebau Garzweiler, dessen Ausläufer insbesondere im Bereich Jüchen infrastrukturelle Verbindungen in der Vergangenheit unterbrochen und die Raumstruktur dauerhaft verändert haben. Auch wenn der aktive Tagebau im Untersuchungsgebiet selbst nicht durchquert wird, wirken sich seine ehemaligen und umliegenden Abbauflächen weiterhin auf die Routenwahl aus – etwa durch großräumige Umwege, Geländesenken oder fehlende Trassenkontinuität.

## 6.3 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Im Untersuchungsraum zwischen Mönchengladbach, Jüchen und Grevenbroich verlaufen mehrere Landschafts- und Naturschutzgebiete. Insbesondere Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind flächendeckend in den offenen Bereichen zwischen Siedlungen, Gewerbe und Landwirtschaft vorhanden. Diese unterliegen bestimmten Einschränkungen, lassen jedoch eine Planung unter Beachtung landschaftsverträglicher Gestaltungsprinzipien grundsätzlich zu.

Deutlich restriktiver sind Naturschutzgebiete (NSG) zu bewerten, wie z. B. der Fürther Wald oder einzelne Gewässerabschnitte entlang der Erft und des Sodbachs. In diesen Bereichen sind bauliche Eingriffe stark eingeschränkt.

Darüber hinaus können geschützte Biotop, gesetzlich geschützte Landschaftselemente oder mögliche FFH- und Vogelschutzgebiete zusätzliche Anforderungen an Planung und Umsetzung stellen. Die Trassenführung muss daher sensibel mit diesen Flächen umgehen und ggf. Umfahrungen oder Bestandstrassen nutzen.

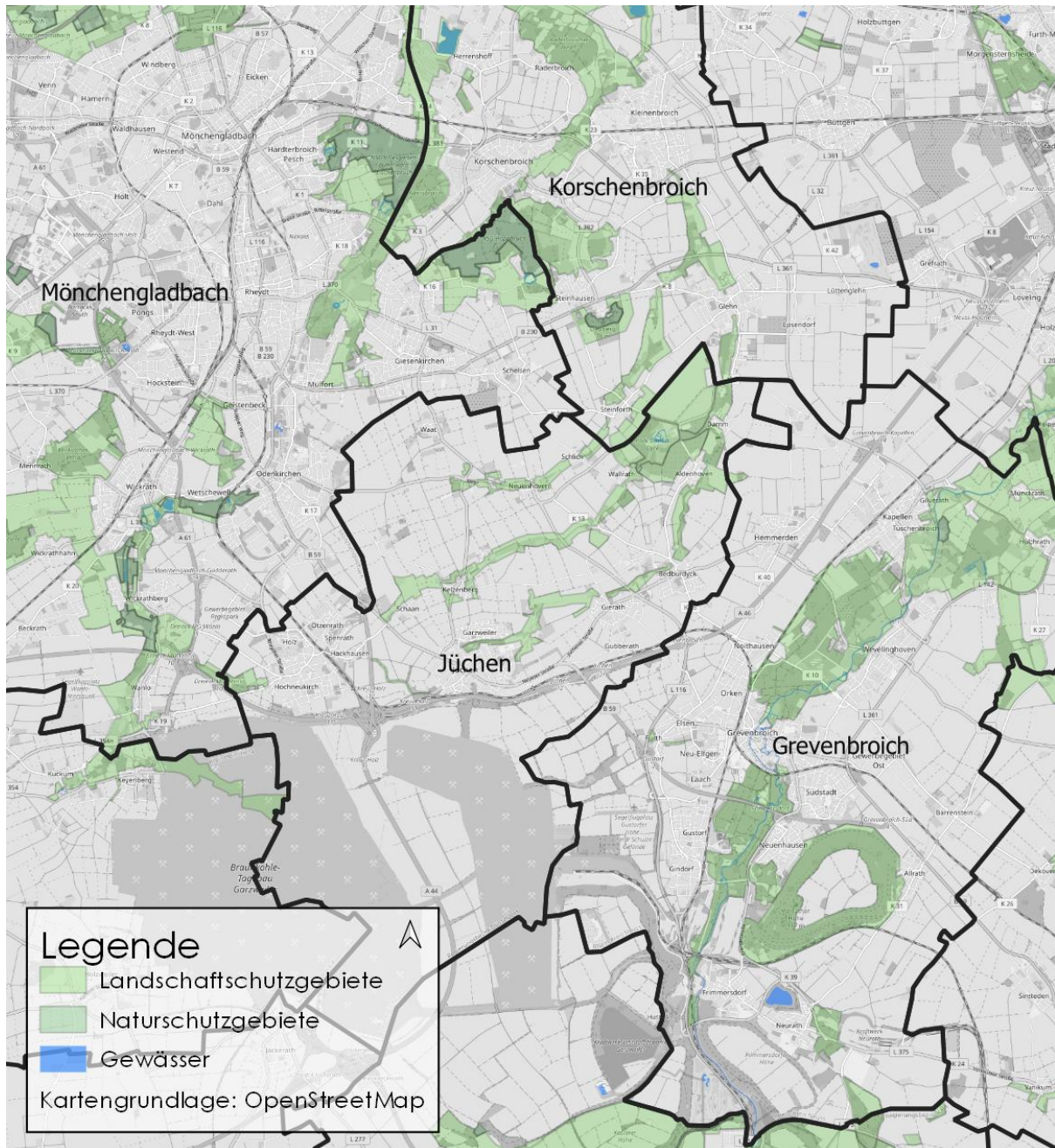


Abbildung 4: Bestandsanalyse Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

## 6.4 Nutzungsschwerpunkte

Im Untersuchungsraum zwischen Mönchengladbach, Jüchen und Grevenbroich befinden sich zahlreiche Einrichtungen, die typischerweise als Ziel- oder Quellorte von Radverkehr auftreten. Dazu zählen insbesondere Schul- und Ausbildungsstandorte, Bahnhöfe, Arbeitsplätze, öffentliche Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten sowie kirchliche und soziale Infrastrukturen.

In Mönchengladbach sind besonders die größeren Gewerbe- und Industriegebiete, darunter Güd-derath-West und Güd-derath-Ost, der Regiopark sowie das Gewerbegebiet Mitte, als bedeutende Arbeitsplatzstandorte hervorzuheben. Hinzu kommen zahlreiche Schulstandorte – insbesondere im

Bereich Rheydt-Mülfort – sowie öffentliche Einrichtungen, darunter Sportstätten, Verwaltungsgebäude und soziale Einrichtungen. Auch die Hochschule Niederrhein und der sich entwickelnde Wissenscampus sind zentrale Zielpunkte für den Alltagsverkehr. Ergänzt wird dies durch eine Vielzahl an Einkaufsmöglichkeiten in den Innenstädten und Stadtteilzentren.

In Jüchen konzentrieren sich die Nutzungsschwerpunkte auf die Ortszentren von Jüchen und Hochneukirch, auf den Gewerbestandort Elsbachtal sowie auf kleinere, dezentrale Einrichtungen wie Schulen, Kirchen und Nahversorger. Die Siedlungsstruktur ist hier stärker durch Übergänge zwischen Ortsteilen und freier Landschaft geprägt, was der Trassenführung eine besondere Rolle für die Verbindung dieser punktuellen Nutzungsorte zuweist.

Grevenbroich verfügt mit seiner Innenstadt, mehreren größeren Schulen, öffentlichen Gebäuden und einer Vielzahl an Einzelhandelsstandorten über ein breites Spektrum an Zielen für den täglichen Bedarf. Auch kleinere Ortsteile im südlichen Stadtgebiet, etwa rund um Frimmersdorf, weisen relevante Einrichtungen und Wohnlagen auf, die durch die Radschnellverbindung besser angebunden werden sollen.

Insgesamt zeigt sich, dass der geplante Trassenkorridor eine Vielzahl an Nutzungsschwerpunkten durchquert oder in unmittelbarer Nähe passiert. Diese Nutzungsschwerpunkte bilden eine wichtige Grundlage für die Trassenbewertung und -auswahl, da sie das potenzielle Fahrtenaufkommen und die Netzfunktion der künftigen Verbindung maßgeblich beeinflussen.

## **7. Bestandsanalyse und Identifikation von Trassenvarianten**

### **7.1 Trassenvorauswahl**

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde der bereits in der Aufgabenstellung definierte Untersuchungskorridor genutzt, um innerhalb dieses Bereichs sämtliche für eine Radschnellverbindung potenziell geeigneten Trassenabschnitte zu identifizieren. Mithilfe umfassender Luftbild- und Kartenanalysen wurden Straßen- und Wegeabschnitte herausgearbeitet, die eine zielgerichtete und leistungsfähige Routenführung nach einer ersten Begutachtung ermöglichen könnten. Es wird angestrebt, dass die Trasse möglichst direkt, ohne große Umwege oder Querverbindungen und mit wenigen Unterbrechungen zwischen den relevanten Quell- und Zielgebieten verläuft. Eine leistungsfähige Infrastruktur erfordert ausreichend breite Wege – in der Regel mindestens 4,00 Meter bei Zweirichtungsverkehr (gemäß Standards für RSV) – sowie eine Trassierung, die eine zügige und sichere Fahrt mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von mindestens 30 km/h erlaubt (siehe Kapitel 5). Reisezeitverluste durch Wartezeiten an Knotenpunkten sind möglichst gering zu halten. Zudem muss die Trasse sicher und komfortabel gestaltet sein – durch klare Trennung vom Fußverkehr, konfliktarme Knotenpunkte und eine hochwertige, asphaltierte Oberfläche. Die Anbindung bedeutender Wohn-, Arbeits- und Bildungsstandorte sowie ÖPNV-Knotenpunkte ist ebenso entscheidend wie eine möglichst barrierefreie und topografisch günstige Linienführung.

Parallel dazu wurden Trassenvarianten ausgeschlossen, wenn sie aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit oder hoher Verkehrsbelastung durch den motorisierten Individualverkehr für eine Radschnellverbindung nicht realisierbar sind bzw. in den notwendigen Standards umsetzbar erscheinen. Sofern notwendige Flächen zur Erweiterung der vorhandenen Straßeninfrastruktur nicht zur Verfügung stehen und die Belastung durch den MIV so hoch ist, dass eine gemeinsame Führung des MIV und Radverkehrs auf der vorhandenen Straßeninfrastruktur oder eine Verlagerung relevanter Verkehrsmengen des MIV nicht möglich ist, so findet keine Berücksichtigung des Trassenabschnitts im Zuge der Trassenfindung statt. Eine Trasse, die auf weiten Teilen



nicht dem Standard für Radschnellverbindungen genügt ist im weiteren Projektverlauf nicht weiter zu verfolgen. Dem Nichterreichen der Standards soll damit bereits im Prozess der Trassenvorauswahl vorgebeugt werden.

Besonderes Augenmerk lag auf der Einbindung der in der Aufgabenstellung definierten wichtigen Anbindungspunkte. Dazu gehören unter anderem der Hauptbahnhof Mönchengladbach als zentraler Verknüpfungspunkt, die Hochschule Niederrhein, der Wissenscampus, der Schulstandort Rheydt-Mülfort, die Bahnhaltepunkte in Odenkirchen, Jüchen und Hochneukirch sowie bedeutende Gewerbegebiete entlang der Strecke. Die systematische Trassenvorauswahl führte zu einem ersten umfangreichen Ergebnis von insgesamt rund 150 Kilometern potenzieller Trassenverläufe.

Die im Rahmen der Trassenvorauswahl identifizierten möglichen Trassenverläufe wurden anschließend einer umfassenden Bestandsanalyse unterzogen, um deren tatsächlichen Verlauf und die örtlichen Gegebenheiten zu dokumentieren. Hierfür wurde eine Befahrung der Trassen mit dem Fahrrad durchgeführt. Die eigene Befahrung mit dem Fahrrad ermöglicht es, ein präzises Bild der bestehenden Infrastruktur, der Oberflächenbeschaffenheit sowie der verkehrlichen und räumlichen Rahmenbedingungen sowie der Verknüpfungspunkte zu bereits bestehenden Radverbindungen zu erhalten. Die Erhebung wurde durch eine georeferenzierte Fotodokumentation ergänzt, welche hilft alle relevanten Abschnitte systematisch zu erfassen. Eindrücke der Fotodokumentation sind in Abbildung 6 und Abbildung 7 exemplarisch dargestellt.

Auf Grundlage der vor Ort gewonnenen Erkenntnisse wurde die Trassenvorauswahl angepasst. Einzelne Abschnitte wurden ergänzt, wenn sich vor Ort alternative oder zusätzliche Streckenoptionen ergaben, die eine sinnvollere Führung innerhalb des Untersuchungskorridors ermöglichen. Gleichzeitig wurden einige Trassenabschnitte ausgeschlossen, da sie sich aufgrund ersichtlicher Gegebenheiten als ungeeignet erwiesen, etwa aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit oder ungünstiger Infrastrukturbedingungen. Die Bestandsaufnahme diente somit der systematischen Erfassung der Trassenvarianten und bildet die Grundlage für die weiterführenden Untersuchungen in den nächsten Kapiteln.

Im Rahmen verschiedener Abstimmungsrunden mit den Fachplanenden der beteiligten Kommunen wurden die potenziellen Trassenverläufe vorgestellt, diskutiert und punktuell angepasst, indem auf das vorhandene ortsspezifische Wissen der Fachplanenden zurückgegriffen wurde. Insgesamt wurden ca. 200 km an möglichen Trassenführungen für den Radschnellweg untersucht. Im ersten Schritt der Karten- und Luftbildanalyse konnten davon bereits 50km ausgeschlossen werden, da sie den gesetzten Anforderungen nicht genügten. Auf Grundlage der Ortsbefahrungen und dem Austausch mit den Kommunen wurden dann weitere 75 km ausgeschlossen, sodass ca. 85 km möglicher Trassen in die weitere Untersuchung mit einbezogen werden. Die ausgeschlossenen Straßen und Wege sind in Abbildung 5 in Rot dargestellt. Die in die weitere Untersuchung einbezogenen Strecken sind blau dargestellt.

Untersuchungsmasse	Länge
<b>Gesamtlänge untersuchte Straßen</b>	200 km
<b>In die weitere Untersuchung einbezogen</b>	85 km
<b>Ausgeschlossene Straßen</b>	115 km

Tabelle 2: Übersicht Trassenvorauswahl

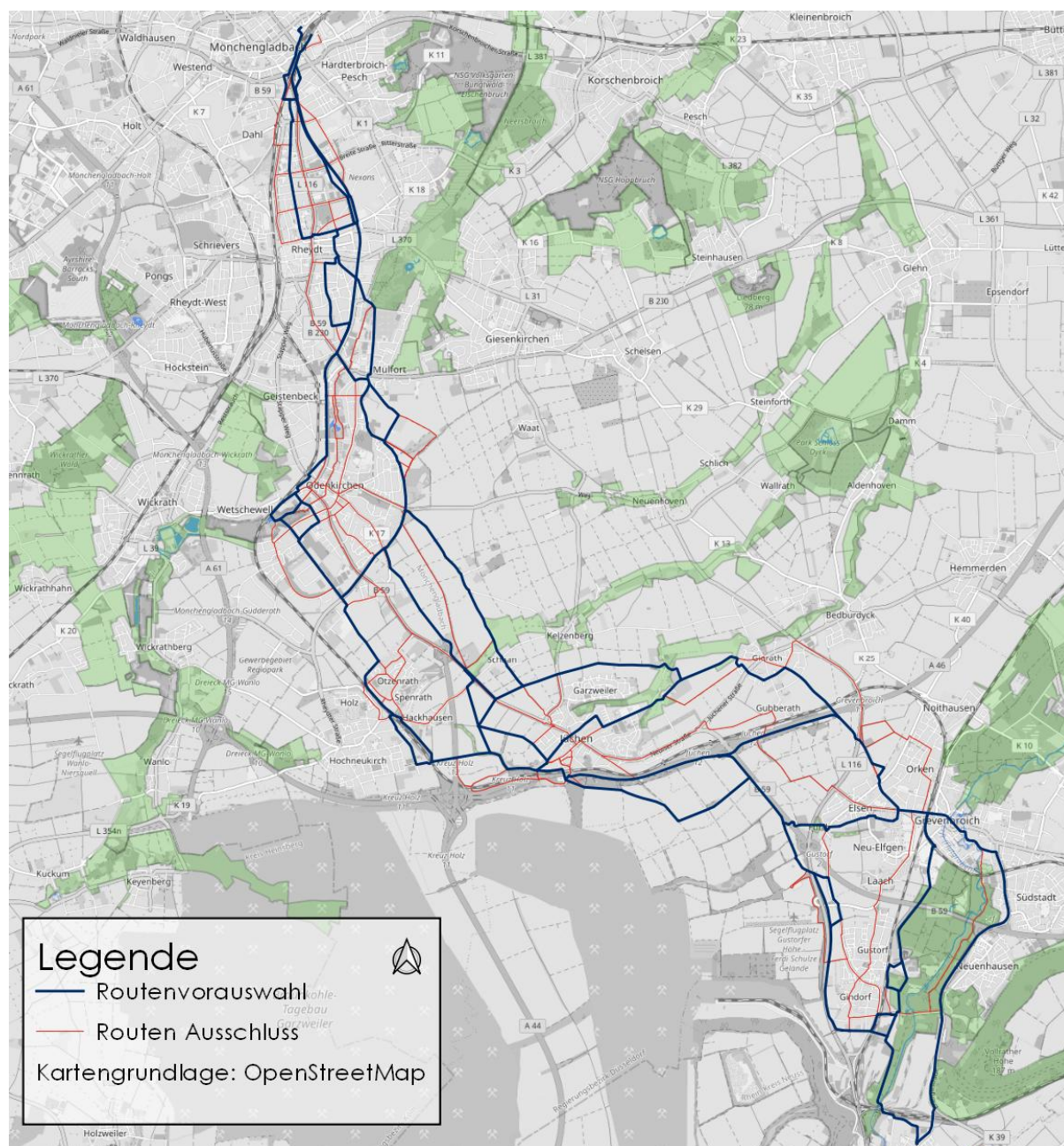


Abbildung 5: Ergebnis Routenvorauswahl





**links**  
Mönchengladbach  
Heinrich-Sturm-Straße

**rechts**  
Grevenbroich  
Langer Weg



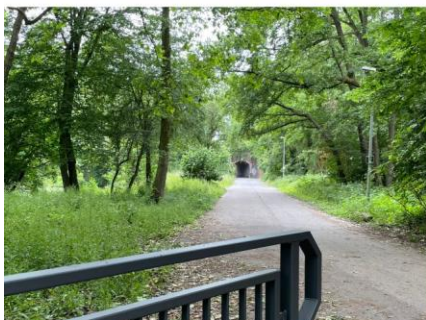
**links**  
Jüchen  
Wirtschaftsweg par. B59

**rechts**  
Mönchengladbach  
Niersweg



**links**  
Grevenbroich  
Schwarzer Weg

**rechts**  
Jüchen  
Grubenrandstraße



**links**  
Mönchengladbach  
Güdderather Mühlenweg

**rechts**  
Jüchen  
Stadionstraße



**links**  
Mönchengladbach  
ehem. Bahntrasse  
Mönchengladbach-Stolberg

**rechts**  
Mönchengladbach  
Berliner Platz

Abbildung 6: Fotodokumentation Teil I





**links**  
Grevenbroich  
Am Graben

**rechts**  
Mönchengladbach  
Buscherstraße



**links**  
Grevenbroich  
Königstraße

**rechts**  
Mönchengladbach  
Theodor-Heuss-Straße



**links**  
Grevenbroich  
Bahnstraße

**rechts**  
Mönchengladbach  
Otto-Safran-Straße



**links**  
Mönchengladbach  
ehem. Bahntrasse /  
Theodor-Heuss-Straße

**rechts**  
Grevenbroich  
Markgrafenstraße



**links**  
Jüchen  
Römerstraße

**rechts**  
Mönchengladbach  
Goebenstraße

Abbildung 7: Fotodokumentation Teil2



## 7.2 Abschnittsbildung & Bestandssteckbriefe

Zur fundierten Auswahl einer geeigneten Vorzugstrasse wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie eine umfassende Analyse sämtlicher in der Trassenvorauswahl identifizierten Varianten durchgeführt. Um die Vergleichbarkeit der zahlreichen Trassenverläufe sicherzustellen, erfolgte eine systematische Unterteilung des gesamten Untersuchungsraums in sechs Abschnitte (A bis F). Diese Segmentierung wurde so gewählt, dass die jeweiligen Abschnitte möglichst an vergleichbaren Anknüpfungspunkten beginnen und enden, wodurch ein direkter und objektiver Vergleich der Trassen innerhalb jedes Abschnitts ermöglicht werden konnte. Eine Kombination der verschiedenen Varianten eines Abschnitts mit den verschiedenen Varianten des nächsten Abschnitts ist dadurch möglich.

Aus dieser Strukturierung ergab sich, dass in den Abschnitten A und B jeweils zwei Trassenvarianten existieren, in den Abschnitten C und F jeweils drei Varianten, in Abschnitt E vier sowie in Abschnitt D insgesamt fünf Varianten.

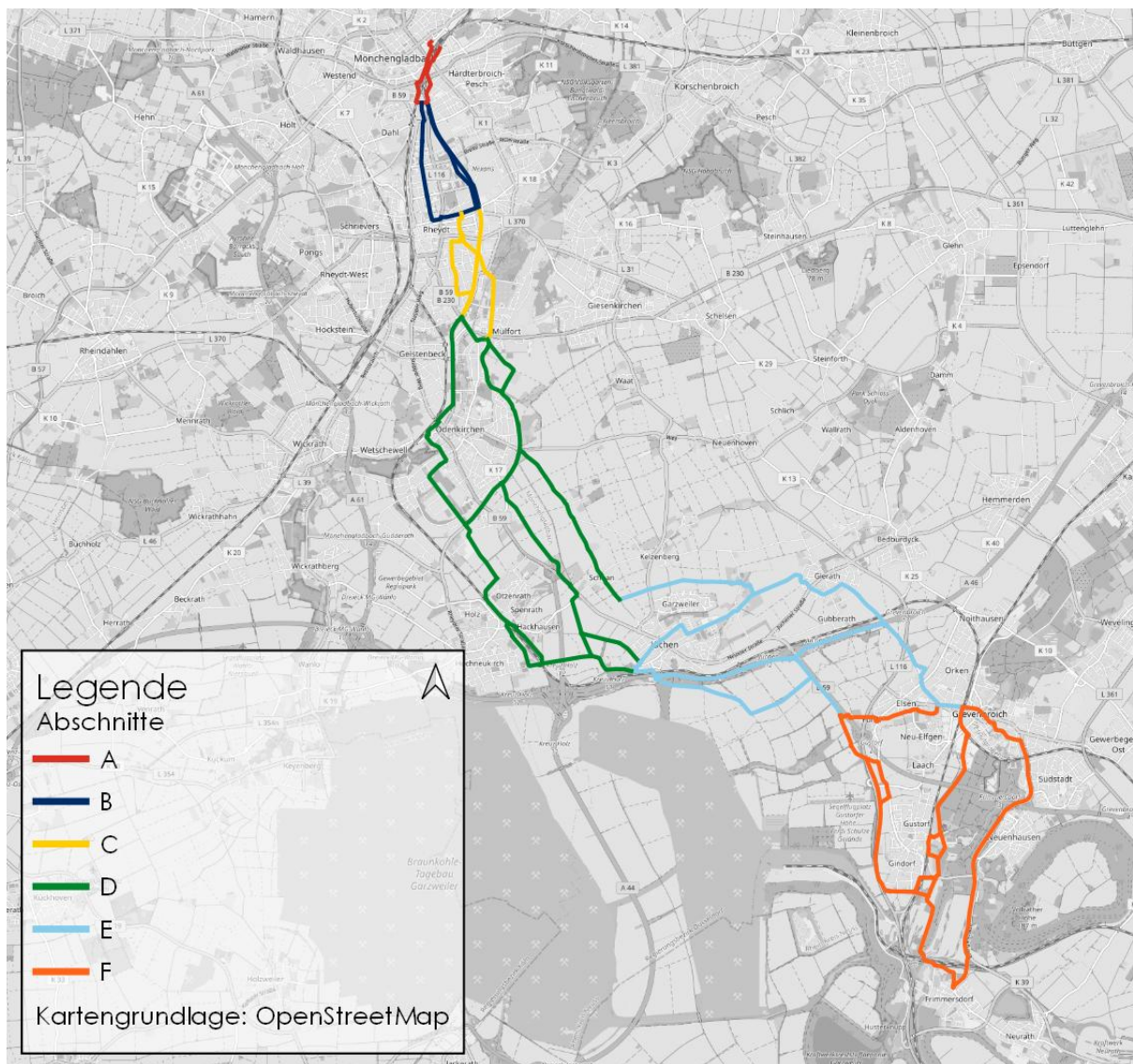


Abbildung 8: Übersicht Abschnitte



In einem weiteren Schritt wurde für jede Trassenvariante innerhalb jedes Abschnitts ein Bestandssteckbrief erstellt um im Rahmen der Projektbearbeitung den beteiligten Akteuren zur Verfügung gestellt. Diese Steckbriefe beinhalten alle relevanten Informationen, die zur Einschätzung der verkehrlichen Ausgangssituation erforderlich sind. Erfasst wurden unter anderem der Straßennamen, die Trassenlänge, die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die Breite des Straßenraums, vorhandene ÖPNV-Linien sowie die Bestandssituation der vorhandenen Radverkehrsanlagen. Die Bestandssteckbriefe dienen somit als strukturierte Grundlage für die weiterführende fachliche Bewertung der Trassenvarianten.

RSV Mönchengladbach - Jüchen - Grevenbroich  
Steckbrief Bestand


STECKBRIEF A1		
		
Rathenaustraße // Viktoriastraße // August-Oster-Straße		
allgemeine Infos	Länge	910 m
	Klassifizierung	Stadtstraße
	Ortslage	innerorts
verkehrliche Situation	Verkehrsstärke (DTV)	
	zulässige Geschwindigkeit	50 km/h // 30 km/h
	ÖPNV	ja, tlw. (Linie: 001, 002, 005, 009, 019, 097, SB81)
Straßenraum	Straßenraumbreite	21,0 m // 12,5 m - 17,0 m // 10,0 m
	Radverkehrsanlage	Radweg // Fahrradstraße
	Breite	1,0 m // 5,0 m
	Oberfläche	Pflaster // Asphalt

Abbildung 9: Bestandssteckbrief Beispiel A1

### 7.2.1 Abschnitt A

Abschnitt A beginnt südlich des Mönchengladbacher Hauptbahnhof an der Goebenstraße und endet am Buscherplatz in Mönchengladbach.

Die **Variante A1** verläuft westlich der Bahnanlage in südlicher Richtung über die Goebenstraße und die Rathenaustraße. Am Knotenpunkt mit der Fliebtstraße schwenkt die Trasse nach Westen und wird an der Einmündung der Viktoriastraße in südlicher Richtung fortgeführt. Am Knotenpunkt mit der August-Oster-Straße knickt sie nach Osten ab und endet am Buscherplatz.

**Variante A2** verläuft östlich der Bahnanlage über die Jenaer Straße, die Oststraße, die Johannesstraße und die Ückelhofer Straße in südlicher Richtung. Auf Höhe der August-Oster-Straße quert die Trasse die Bahnanlage und die Theodor-Heuss-Straße in westlicher Richtung, sodass sie ebenfalls am Buscherplatz endet. Die Einbeziehung der Bahnanlage in die Untersuchung wurde aus verkehrsplanerischer Sicht befürwortet. Nach Abstimmung mit der Stadt Mönchengladbach steht die Bahnanlage zum Zeitpunkt der Erstellung der Machbarkeitsstudie jedoch nicht für eine Umwidmung oder einen Umbau zur Verfügung und wird daher im weiteren Verlauf nicht berücksichtigt.

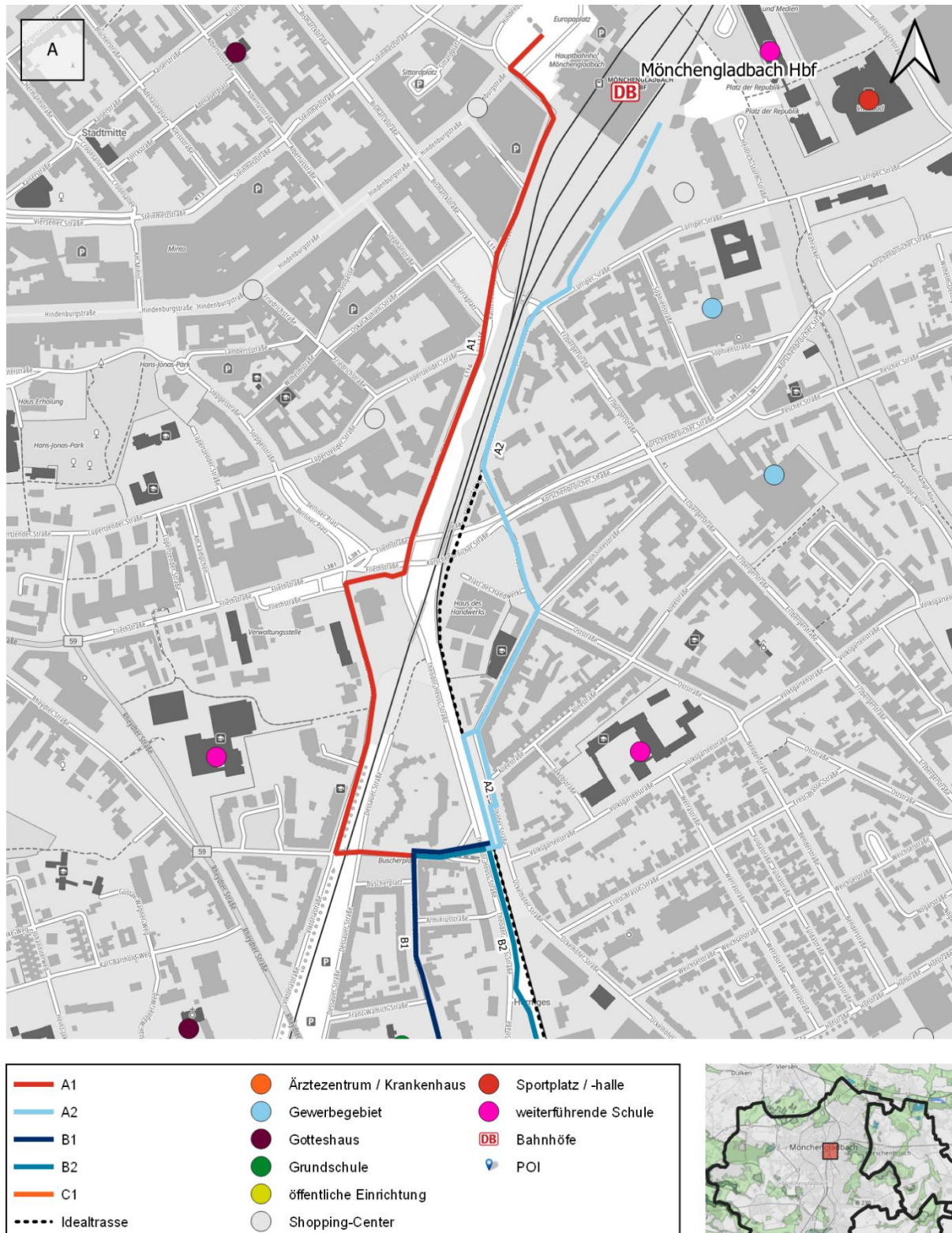


Abbildung 10: Trassenvarianten Abschnitt A

### 7.2.2 Abschnitt B

Der Abschnitt B beginnt am Buscherplatz und endet am Knotenpunkt Mühlenstraße / Otto-Safran-Straße.

**Variante B1** führt in südlicher Richtung über die Buscherstraße und anschließend über die Richard-Wagner-Straße und Brucknerallee bis zum Knotenpunkt mit der Mühlenstraße. Ab dort verläuft die Trasse ostwärts entlang der Mühlenstraße bis zum Abschnittsende und kreuzt dabei die Gartenstraße.

**Variante B2** verläuft südlich entlang der Theodor-Heuss-Straße, der Südstraße, Am Gerstacker und der Otto-Safran-Straße bis zum Knotenpunkt mit der Mühlenstraße.



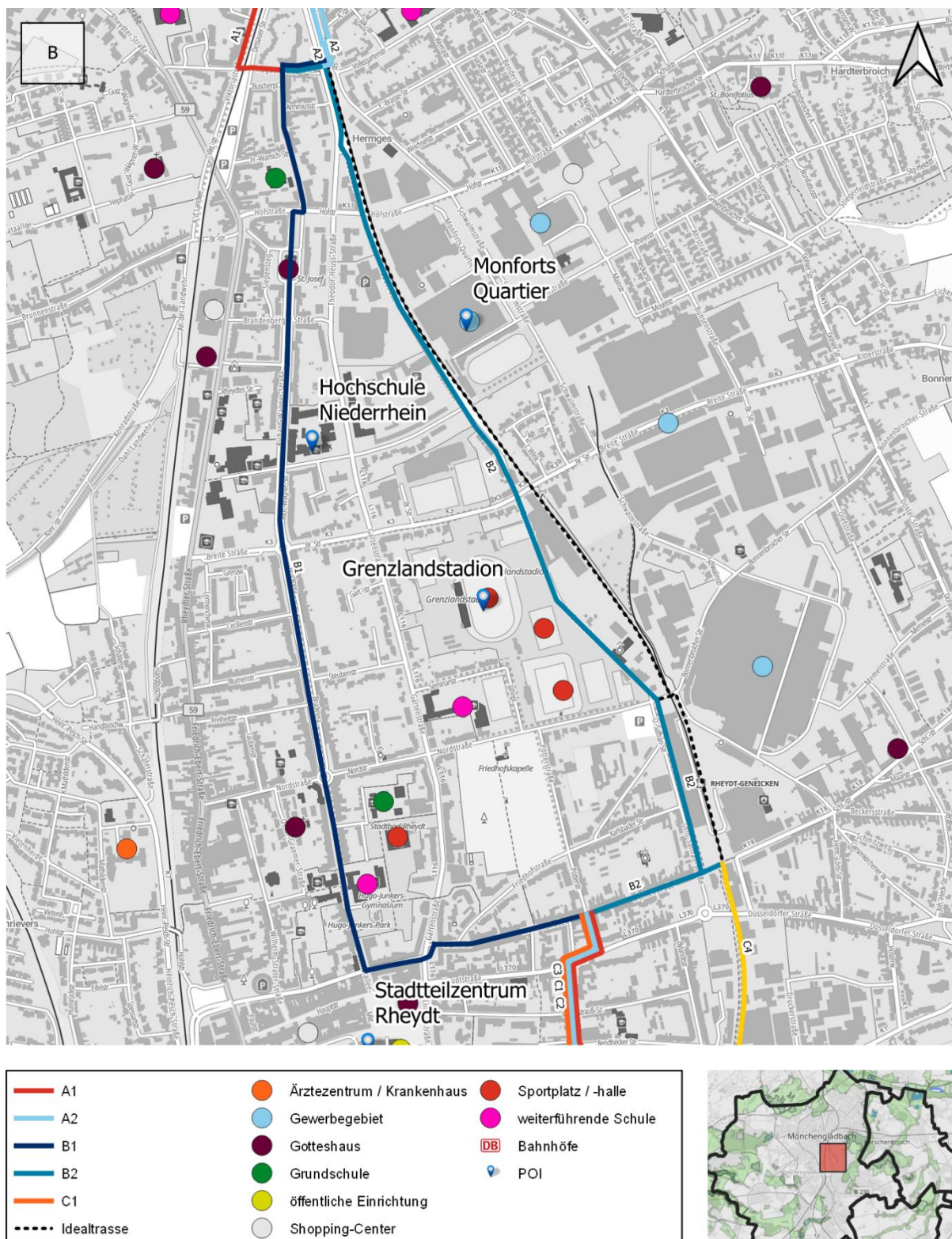


Abbildung 11: Trassenvarianten Abschnitt B

### 7.2.3 Abschnitt C

Der Abschnitt C beginnt am Knotenpunkt Mühlenstraße / Otto-Safran-Straße und endet am Knotenpunkt Schlachthofstraße / Mülgaustraße. Einzige Ausnahme bildet die Variante C3, die aufgrund der Trassenführung ca. 700m weiter südöstlich endet und dort an den Abschnitt D anschließt.

**Variante C1** führt ab der Mühlenstraße in südlicher Richtung über die Eschenbrüchergasse, die Hauptstraße und die Dorfbroicher Straße. Am Knotenpunkt mit der Friedensstraße verschwenkt die Route über die Kronenstraße und Königsstraße auf die Von-Galen-Straße. Am Ende dieser Straße knickt die Trasse ostwärts auf die Unterheydener Straße ab und folgt anschließend dem alten Bahndamm parallel zur Schlachthofstraße bis zum Abschnittsende in südlicher Richtung.

**Variante C2** nimmt ebenfalls den Verlauf über Eschenbrüchergasse, Hauptstraße und Dorfbroicher Straße, bleibt jedoch südlich des Knotenpunkts mit der Friedensstraße auf der Königsstraße in südöstlicher Richtung. Am Knotenpunkt mit der alten Bahntrasse, die heute als Geh- und Radweg ausgebaut ist, wechselt die Trasse auf diesen Weg und verläuft parallel zur Schlachthofstraße bis zum Ende des Abschnitts.

**Variante C3** folgt dem gleichen Verlauf wie C2 bis zur Königsstraße, zweigt dann aber an der Römerstraße in südöstliche Richtung ab. Über die Römerstraße, die ab dem Knotenpunkt „Am Torfbend“ zur Bruchstraße wird, verläuft die Route über die Bruchstraße und die Straße Altmülfort bis zum Anschluss an Abschnitt D am Knotenpunkt mit der Dorfstraße.

**Variante C4** verläuft auf direktem Weg von der Mühlenstraße über die der ehemaligen Bahnverbindung in südlicher Richtung bis zum Knotenpunkt Schlachthofstraße / Mülgaustraße.



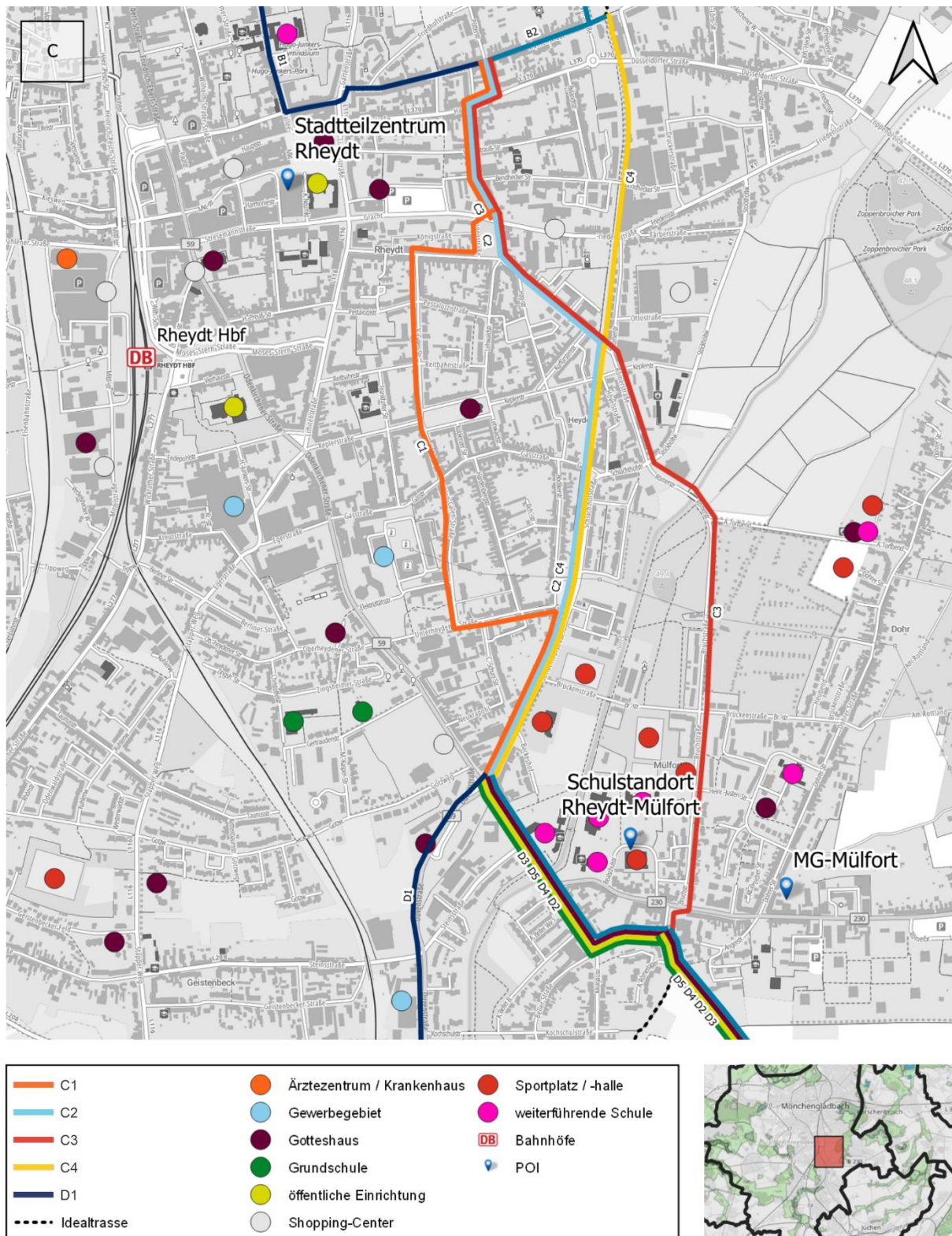


Abbildung 12: Trassenvarianten Abschnitt C

## 7.2.4 Abschnitt D

Der Abschnitt D beginnt am Knotenpunkt Schlachthofstraße / Mülgaustraße und endet westlich des Bahnhofs in Jüchen am Knotenpunkt Wilhelmstraße / Holzer Weg.

**Variante D1** verläuft zunächst südlich über die Duvenstraße bis zum Knotenpunkt mit der Kohrbleiche. Von dort verschwenkt die Route südwestlich über die Kohrbleiche, quert die Ruhrfelder Straße die Wetscheweller Straße und die Karlstraße auf die Jülicher Straße. Diese geht weiter südöstlich in die Klinkenbergstraße über. Über die Wiedemannstraße erfolgt ein Verschwenk zur Rostocker Straße. Dort führt die Trasse über die städtische Freifläche parallel der Rostocker Straße bis zur L 19. Anschließend quert die Trasse in südöstlicher Richtung die L19 und folgt der Straße Mongshof. Von dort verläuft sie weiter über bestehende Wirtschaftswege, überschreitet die Stadtgrenze von Mönchengladbach und führt durch das Gebiet der Stadt Jüchen. Der Stadtteil Otzenrath wird am Rande des bebauten Gebiets bis zur Straße Hackhausen tangiert. Dort verschwenkt die Route über die Poststraße auf die Martin-Köllen-Straße und passiert den Bahnhof Hochneukirch. Über die Peter-Busch-Straße verläuft die Trasse bis zur Siemensstraße, knickt dort nach Osten ab und quert unter anderem die A44, bevor sie am Knotenpunkt Wilhelmstraße / Holzer Weg endet.

**Variante D2** folgt der Mülgaustraße in südöstlicher Richtung bis zur Dorfstraße und schwenkt dort ostwärts in die Dorfstraße bis zur Straße Altmülfort. Weiter südöstlich führt die Route über den Eickeshecker Weg und den Kochhof bis zum Lenßenhof und umgeht dabei das Siedlungsgebiet Kamphausener Höhe östlich der Bebauung. Vom Lenßenhof verläuft die Trasse südwärts und quert die Kamphauser Straße. Anschließend folgt sie über Wegeverbindungen östlich des Baugebietes Eierberg und unbebaute städtische Flächen bis zum Knotenpunkt Kölner Straße / L19. Ab dort führt sie parallel zur L19 zur Rostocker Straße, weiter über Mongshof und folgt dann weitgehend dem Verlauf von Variante D1 bis zum Abschnittsende.

**Variante D3** folgt zunächst dem gleichen Verlauf wie D2 bis zum Lenßenhof. Von dort aus führt sie südlich über die Talstraße, der sie bis zur Hausnummer 250 folgt. Anschließend wird ein Wirtschaftsweg genutzt, der in südöstlicher Richtung verläuft. Ab dem Knotenpunkt mit dem Kamphausener Weg existiert im Bestand kein ausgebauter Weg mehr, sodass die Trasse entlang von Flurstücksgrenzen über landwirtschaftlich genutzte Flächen bis zur A44-Anschlussstelle Mönchengladbach-Odenkirchen verläuft. Auf Höhe des Jägerhofs orientiert sich die Route an der Odenkirchener Straße (B59), die sie rund 150 Meter vor dem Knotenpunkt mit der K19 quert. Über vorhandene Wirtschaftswege wird schließlich der Abschnittsendpunkt an der Wilhelmstraße / Holzer Weg erreicht.

**Variante D4** stimmt im Wesentlichen mit D3 überein, weist jedoch eine abweichende Querung der B59 auf. Diese erfolgt etwa 450 Meter südöstlich des Knotenpunkts mit der K19. Auch diese Trasse nutzt überwiegend Wirtschaftswege und landwirtschaftliche Flächen und endet ebenfalls am Knotenpunkt Wilhelmstraße / Holzer Weg.

**Variante D5** folgt ebenfalls zunächst dem identischen Verlauf wie D2 und D3 bis südlich des Lenßenhofs. Dort quert sie die Kamphausener Straße und schwenkt am Roggenweg nach Südosten weiter auf die Kamphausener Straße. Die Trasse durchquert Kamphausen, passiert den Quackshof sowie den Ortsteil Schaan und biegt ca. 400 Meter nordwestlich des Fuchsbergs in Jüchen nach Westen ab. Sie trifft dort auf die Odenkirchener Straße (B59), quert diese rund 450 Meter südöstlich des Knotenpunkts mit der K19 und folgt anschließend Wirtschaftswegen bis zum Ende des Abschnitts an der Wilhelmstraße / Holzer Weg.



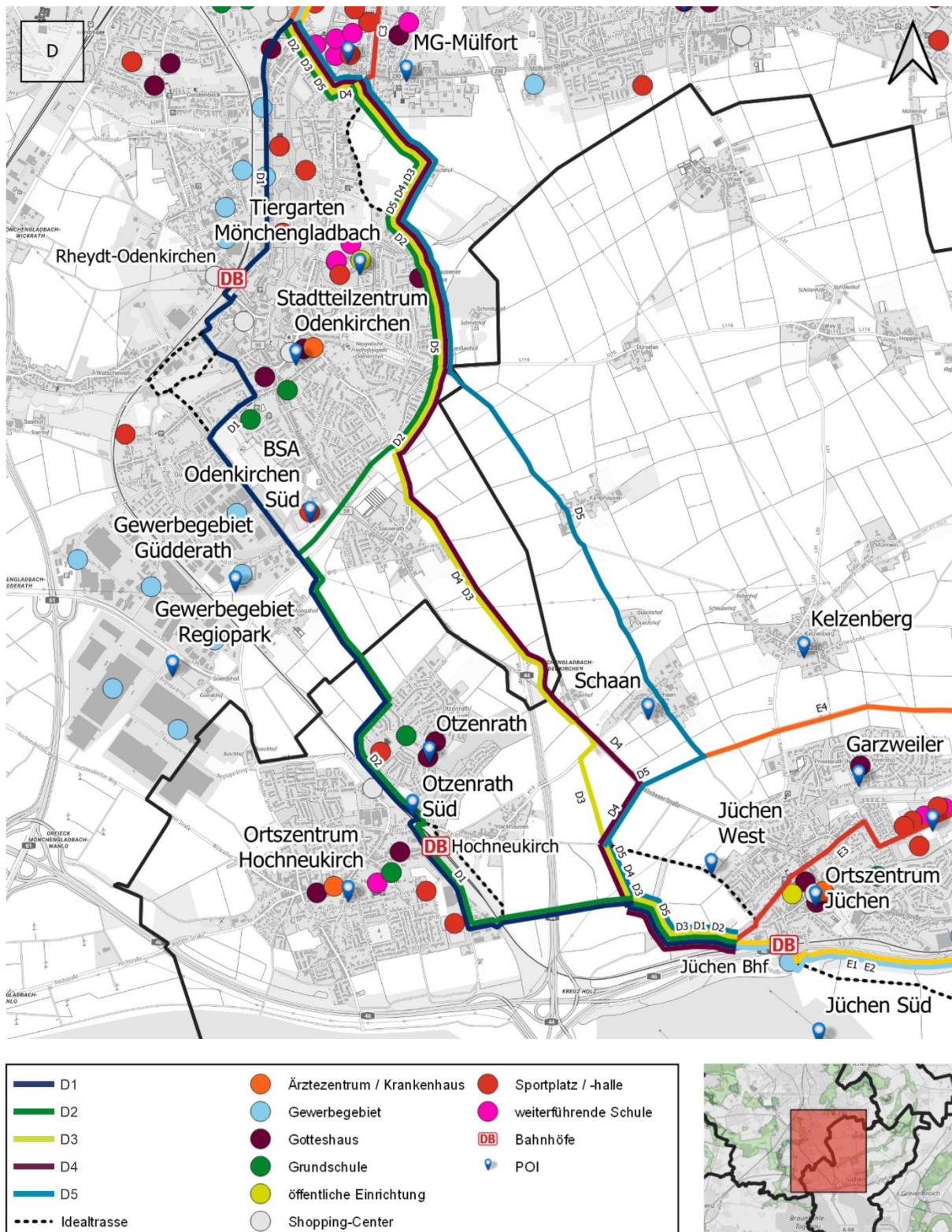


Abbildung 13: Trassenvarianten Abschnitt D

### 7.2.5 Abschnitt E

Der Abschnitt E beginnt westlich des Bahnhofs in Jüchen am Knotenpunkt Wilhelmstraße / Holzer Weg und endet an der Bahnunterführung Rheydter Straße in Grevenbroich.

**Variante E1** verläuft zunächst westwärts über die Silostraße bis zum Kreisverkehr in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Jüchen. Von dort wird in südlicher Richtung der Bahnhof sowie die Bundesautobahn A46 gequert. Nach einem kurzen Verschwenk über die Jülicher Straße führt die Trasse rund 2,4 km westwärts entlang der Grubenrandstraße. Kurz vor der Querung der B59 schwenkt sie nach Süden auf bestehende Wirtschaftswege ab. Etwa 300 Meter nördlich der Abfahrt der B59 auf die L116 erfolgt die Querung der B59. Im Anschluss verläuft die Trasse ostwärts über den Fürther Berg bis zum Knotenpunkt mit der Jülicher Straße. Nach einem kurzen Verschwenk wird die Route über In der Herrschaft, Elsener Haus und die Konrad-Thomas-Straße weitergeführt. Ab dem Knotenpunkt Konrad-Thomas-Straße / Rheydter Straße folgt sie der Rheydter Straße bis zum Bahnhof in Grevenbroich.

**Variante E2** nimmt zunächst den gleichen Verlauf wie E1 über die Silostraße, den Kreisverkehr, die Querung von Bahnhof und A46 sowie die Jülicher Straße. Im Gegensatz zu E1 verläuft diese Trasse jedoch rund 4,8 km über die Grubenrandstraße bis zum Knotenpunkt mit der L116. Von dort folgt sie dem Gierather Weg in südlicher Richtung bis zu den ersten bebauten Grundstücken. Die Route verschwenkt hinter den Häusern ab der Hausnummer 22 ostwärts bis zur Hausnummer 4 und dockt dort wieder an den Gierather Weg an. Am Knotenpunkt mit der Königsstraße knickt die Trasse südwärts ab und folgt der Königsstraße bis zur Rheydter Straße, der sie bis zum Bahnhof Grevenbroich folgt.

**Variante E3** führt nordöstlich über die Wilhelmstraße und die Alleestraße durch den Ortskern von Jüchen. Ab dem Knotenpunkt mit der Odenkirchener Straße folgt sie weiter der Weyerstraße in nordöstlicher Richtung, verschwenkt kurz über den Valderweg und führt über die Stadionstraße entlang des Sportplatzes und des Gymnasiums Jüchen. Anschließend durchquert die Trasse Herberath und erreicht über mehrere Wirtschaftswege den Ortsteil Gierath. Dort verläuft sie über Auf dem Pilgerweg, Am Ackergrund, die Schulstraße und die Bismarckstraße in einem Bogen um Gierath. Vom Knotenpunkt Schulstraße / Bismarckstraße wird die Route südostwärts geführt, quert die Bahntrasse sowie die A46 und mündet südlich der Autobahn auf die Grubenrandstraße. Von dort folgt die Trasse wie Variante E2 der L116, dem Gierather Weg und der Königsstraße bis zur Rheydter Straße und schließlich zum Bahnhof in Grevenbroich.

**Variante E4** stellt eine Ausnahme dar, da sie nordöstlich des Jüchener Siedlungsgebiets am Quackshof beginnt. Voraussetzung für den Anschluss dieser Variante ist die Wahl einer der Trassen D4 oder D5. Die Route verläuft zunächst überwiegend über Wirtschaftswege und landwirtschaftlich genutzte Flächen ostwärts über den Kelzenberg, wobei die L31 gequert wird. Nördlich von Herberath verschwenkt die Trasse in südöstliche Richtung und führt über Gierath – ähnlich wie in Variante E3 – über Auf dem Pilgerweg, Am Ackergrund, die Schulstraße und die Bismarckstraße. Ab dem Knotenpunkt Schulstraße / Bismarckstraße verläuft sie südostwärts, quert Bahntrasse und A46 und bindet südlich an die Grubenrandstraße an. Ab hier entspricht ihr Verlauf dem der Varianten E2 und E3 über die L116, den Gierather Weg, die Königsstraße und die Rheydter Straße bis zum Bahnhof Grevenbroich.



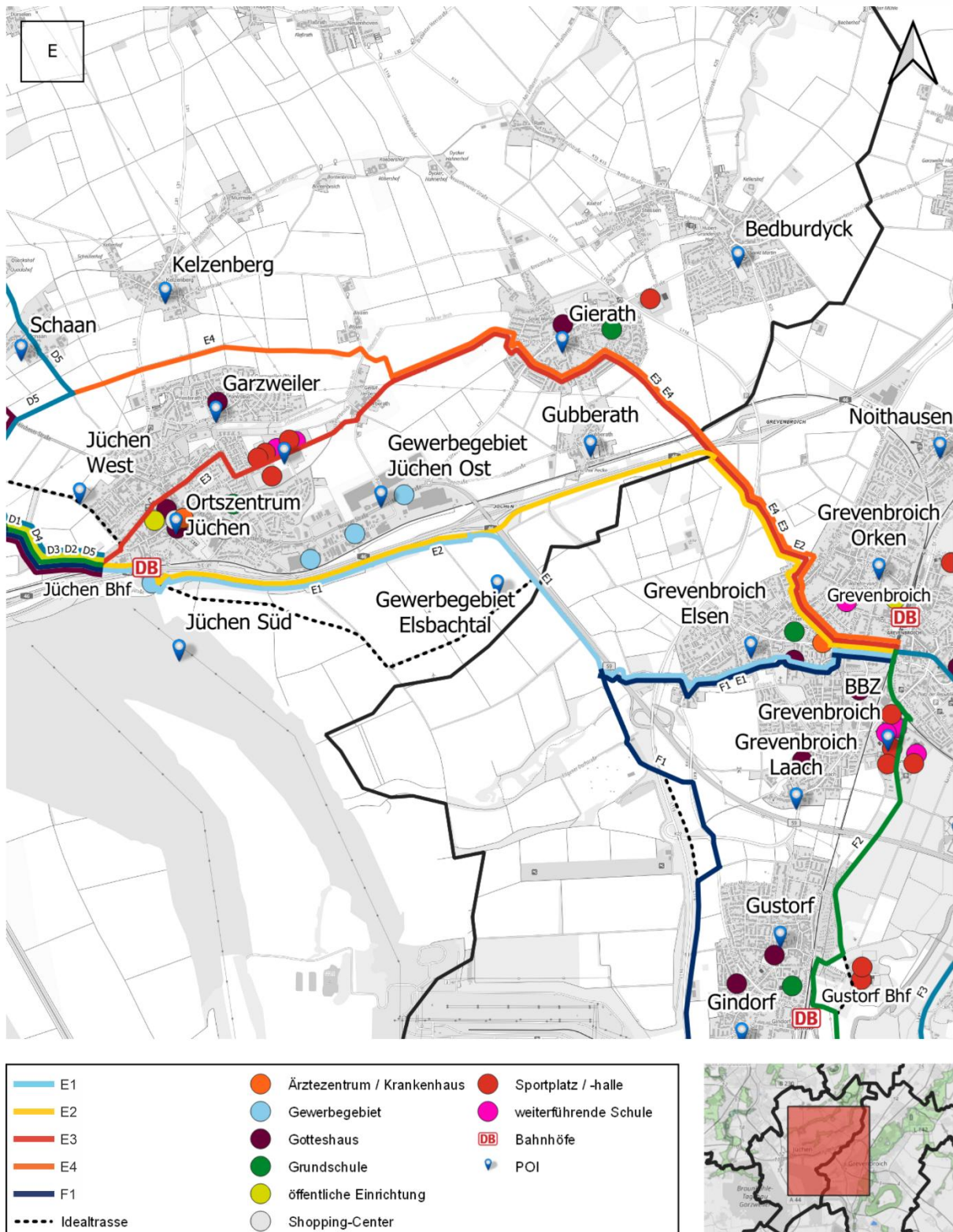


Abbildung 14: Trassenvarianten Abschnitt E

### 7.2.6 Abschnitt F

Der Abschnitt F beginnt an der Bahnunterführung Rheydter Straße in Grevenbroich und endet in Frimmersdorf südlich des Kraftwerkstandortes An der Erfthalle.

**Variante F1** beginnt am Bahnhof Grevenbroich und verläuft zunächst in östlicher Richtung entlang der Trasse von Variante E1 bis kurz hinter die Querung der Bundesstraße B59. Ab dort führt sie weiter südwärts über asphaltierte Wirtschaftswege zur Elfgener Dorfstraße, der sie bis zum Knotenpunkt mit der K43 folgt. Anschließend wird die Route parallel zur K34 nach Süden fortgeführt. Etwa 250 Meter südlich des Knotenpunkts der K34 mit der Bergheimer Straße (K22) verschwenkt sie erneut auf vorhandene asphaltierte Wirtschaftswege, die parallel zur L116 verlaufen. Eine durchgehende Führung entlang der L116 wäre aufgrund der Direktheit wünschenswert. Diese Verbindung ist im Bestand noch nicht vorhanden und wird aufgrund der neu zu schaffenden Querung (in geringer Entfernung zum Bestandsknotenpunkt) als voraussichtlich unwirtschaftlich betrachtet. Auf Höhe der St.-Leonard-Straße trennt sich die Route von der L116 und verläuft ostwärts über die Südstraße, quert die L361 und verschwenkt anschließend nördlich entlang der Straßen „Provinzstraße“ und „Zur Wassermühle“ zum Langen Weg. Eine direkte Führung durch den Gemeindebroich wäre an dieser Stelle ebenfalls wünschenswert und sollte im Falle der Auswahl dieser Variante vertieft untersucht werden. Vom Langen Weg führt die Route südwärts, vorbei am Kraftwerksstandort Frimmersdorf, bis zur Gustorfer Straße. Über „An der Erfthalle“ wird schließlich der Zielpunkt des Abschnitts erreicht.

**Variante F2** verläuft östlich der Bahntrasse in südlicher Richtung über die Markgrafenstraße und quert die Bergheimer Straße. Weiter südwärts folgt sie der Straße „Am Graben“ und durchquert größtenteils bewaldetes Gebiet. Dabei wird die B59 unterquert. Bis zum Waldfriedhof folgt die Trasse dem Verlauf des parallel liegenden Sodbachs. Ab dort schwenkt sie über den Torfstecherweg und die Frenzenhofstraße. Kurz vor der Hausnummer 53 führt sie wieder nach Osten an den Sodbach heran und verläuft weiter in südlicher Richtung. Eine durchgehende parallele Führung entlang des Sodbachs erscheint möglich und soll im weiteren Planungsverlauf geprüft werden. Die L361 wird am Langen Weg gequert. Ab dort verläuft die Trasse wie Variante F1 südwärts bis zur Gustorfer Straße und erreicht über „An der Erfthalle“ den Zielpunkt in Frimmersdorf.

**Variante F3** führt vom Bahnhof Grevenbroich zunächst ostwärts über die Rheydter Straße und knickt am Platz der Deutschen Einheit nach Südosten in die Bahnstraße ab. Diese geht in der Folge in die Karl-Oberbach-Straße über. Am Knotenpunkt mit der Straße „Auf der Schanze“ verschwenkt die Route nach Süden und folgt dem Verlauf der L361 über rund drei Kilometer. Am Knotenpunkt mit der Straße „Zur Wassermühle“ verläuft sie weiter in südlicher Richtung entlang der Energiestraße (L375) bis zum Knotenpunkt mit „Am Stüßges End“. Dort biegt die Trasse ab und erreicht wenig später das Ende des Abschnitts an der Straße „An der Erfthalle“.



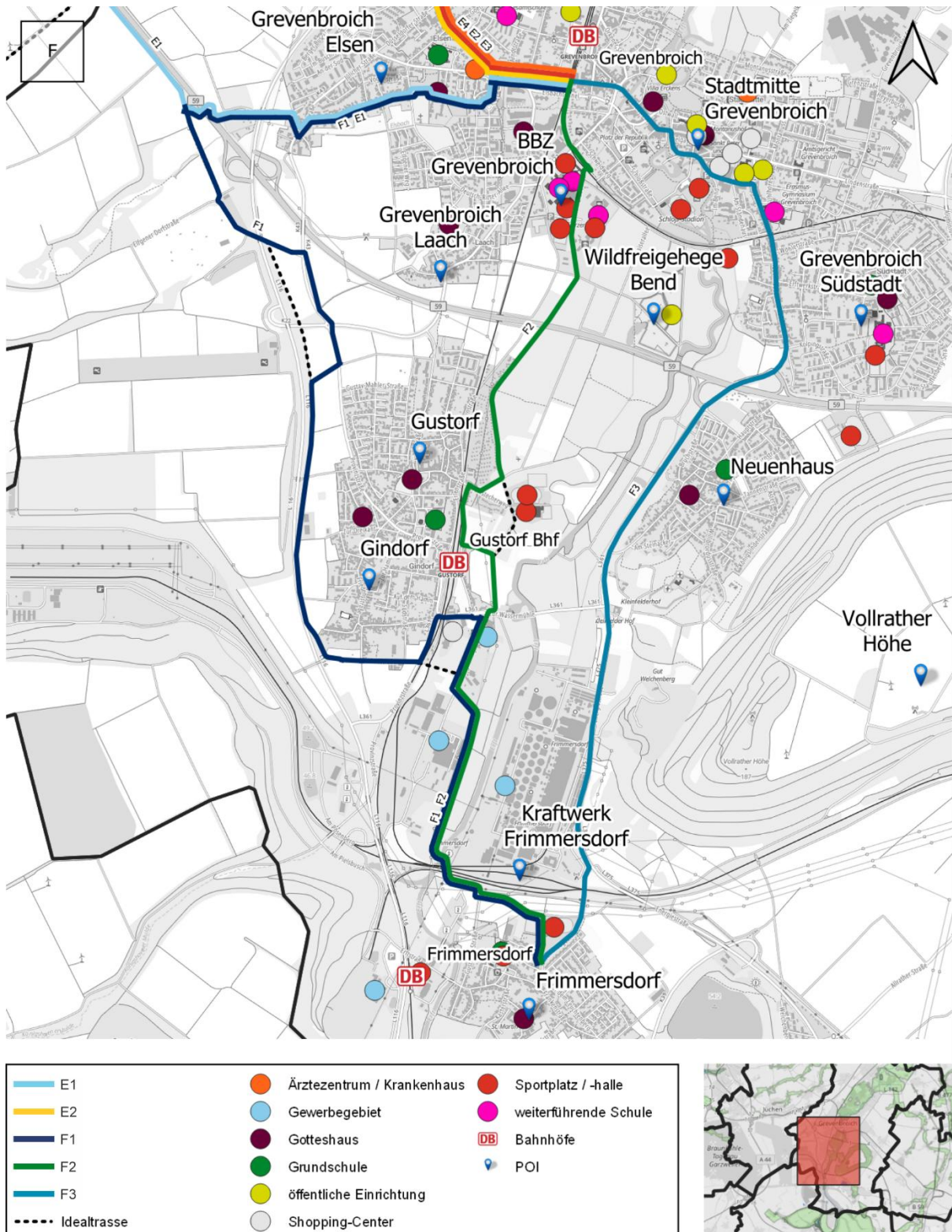


Abbildung 15: Trassenvarianten Abschnitt F

## 8. Herleitung der Vorzugsvariante

### 8.1 Maßnahmensteckbriefe

Aufbauend auf den festgelegten Standards für Radschnellverbindungen und der zuvor durchgeführten Bestandserfassung wurden für alle Trassenvarianten in sämtlichen Abschnitten konkrete Maßnahmen entwickelt, die eine Umsetzung als Radschnellverbindung gemäß den geltenden Standards ermöglichen. Die Ergebnisse dieser Maßnahmenentwicklung wurden in Form von Maßnahmensteckbriefen dokumentiert und anschließend kartographisch aufbereitet.

Neben der Auswahl geeigneter Führungsformen für die Streckenabschnitte wurden auch notwendige Anpassungen an den jeweils zu passierenden Knotenpunkten untersucht. Die Maßnahmen berücksichtigen sowohl die Anforderungen an eine hochwertige Infrastruktur im Sinne einer Radschnellverbindung als auch die örtlichen Rahmenbedingungen, unter denen eine verkehrsplanerisch sinnvolle und realistische Umsetzung möglich erscheint.

Als Führungsformen kamen die folgenden Varianten zum Einsatz:

- Fahrradstraße
- Zweirichtungsradweg
- Einrichtungsradweg bzw. Radfahrstreifen
- Bauwerk
- in Ausnahmefällen auch untermaßige Lösungen, sofern keine regelkonforme Umsetzung möglich war

Für die Knotenpunkte wurde je nach Situation eine von fünf Maßnahmenoptionen ausgewählt:

- keine Maßnahme erforderlich
- Markierung
- Aufpflasterung
- Umbau einer bestehenden Lichtsignalanlage (LSA)
- Neubau einer LSA

Aus den entwickelten Maßnahmen ergaben sich weitere planerische Konsequenzen, die in den Steckbriefen festgehalten wurden. Dazu zählen potenzielle Einflüsse auf andere Verkehrsmittel, der Eingriff in den ruhenden Verkehr, mögliche Auswirkungen auf den vorhandenen Baumbestand sowie der erforderliche Flächenerwerb für die Umsetzung der Maßnahme.

Die Maßnahmensteckbriefe enthalten zu jedem betrachteten Trassenabschnitt folgende Informationen:

- die **Länge** des betrachteten Abschnitts,
- die **geplante Führungsform**,
- die **Art und Intensität des baulichen Aufwands**,
- die sich daraus ergebenden **Konsequenzen für die Umgebung**,
- eine **Kostenschätzung**,
- sowie die **notwendigen Maßnahmen an zu überquerenden Knotenpunkten**.

Eine vollständige Übersicht der Maßnahmensteckbriefe wurde im Rahmen der Projektbearbeitung den beteiligten Akteuren zur Verfügung gestellt. Beispielhaft ist in Abbildung 16 der Maßnahmensteckbrief C1 dargestellt.

MAßNAHMEN C1		
Dorfbroicher Straße // Königstraße // Von-Galen-Straße // Unterheydener Straße // Carl-Schurz-Straße		
C1.1	Länge	450 m
	Führungsform	Fahrradstraße
	baulicher Aufwand	Markierung
	Konsequenzen	Neuordnung Straßenraum Entfall Parken ggf. verkehrsberuhigende Maßnahmen
	Kosten	292.500 €
C1.2	Länge	1.595 m
	Führungsform	Fahrradstraße
	baulicher Aufwand	Markierung
	Konsequenzen	Neuordnung Straßenraum Entfall Parken ggf. verkehrsberuhigende Maßnahmen
	Kosten	1.036.750 €
C1.3	Länge	189 m
	Führungsform	Zweirichtungsradweg
	baulicher Aufwand	Ausbau
	Konsequenzen	Verbreiterung vorhandener Geh- / Radweg ggf. Entfall Bäume
	Kosten	644.963 €
Knotenpunkte	keine Maßnahmen	1 Knotenpunkt(e)
	Markierung	1 Knotenpunkt(e)
	Aufpflasterung	16 Knotenpunkt(e)
	LSA Umbau	3 Knotenpunkt(e)
	LSA Neubau	-
	Kosten	398.000 €
KARTE C1		

Abbildung 16: Beispiel Maßnahmensteckbrief Variante C1

## 8.2 Kostenschätzung

Die Ermittlung der Baukosten erfolgte auf Grundlage der im Rahmen der Maßnahmenentwicklung definierten Anforderungen je Trassenabschnitt. Die Kostenschätzung setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen, die die bauliche Umsetzung sowohl der Streckenabschnitte als auch der zugehörigen Knotenpunkte differenziert abbilden.

Ein zentraler Einflussfaktor ist die Ausbaubreite der Radverkehrsanlage, wobei zwischen Neubau, Aus- bzw. Anbau, reiner Markierung und untermaßigen Lösungen unterschieden wurde. Zusätzlich wurde differenziert, ob die Strecke anbaufrei oder angebaut verläuft – insbesondere unter Berücksichtigung der Belange des Fußverkehrs und der gegebenen räumlichen Einschränkungen. Auch das Kriterium des notwendigen Flächenerwerbs wurde bei der Kostenermittlung berücksichtigt, da es in mehreren Varianten zusätzliche Aufwendungen bedingt. Darüber hinaus wurden bauliche Sonderbauwerke, wie beispielsweise Brücken oder Unterführungen, mit in die Kostenschätzung einbezogen, sofern sie für die Umsetzung der jeweiligen Trassenführung erforderlich sind.

Zur Sicherstellung einer übergreifenden Vergleichbarkeit innerhalb des Gesamtprojekts „Rheinisches Radverkehrsrevier“ erfolgte die Festlegung der zugrunde gelegten Kostensätze in enger Abstimmung mit anderen Ingenieurbüros, die im Rahmen vergleichbarer Machbarkeitsstudien tätig sind. Ziel war es, eine einheitliche Bewertungsgrundlage zu schaffen, die belastbare Vergleiche zwischen den verschiedenen Radschnellverbindungen innerhalb der Region ermöglicht.

Die für die Kostenschätzung herangezogenen Einheitspreise sind in Tabelle 3 zusammengefasst und bilden die Grundlage für die im weiteren Verlauf dargestellten Kostenbetrachtungen je Abschnitt und Variante.



### Durchschnittspreise

Pos.	Titel		EP	
1.	Fahrbahn			
1.1	Aus-/Anbau		140 € / m²	
1.2	Deckensanierung		90 € / m²	
1.3	Bauwerk		7.000 € / m²	
2.	Sonstiges			
2.1	Beleuchtung		60 € / m	
2.2	Entwässerung (Mulde)		50 € / m	
2.3	Entwässerung (Rohrleitung)		460 € / m	
2.4	Bankett		35 € / m	
2.5	Grunderwerb		10 € / m²	
3	Knotenpunkte			
3.1a	3-armig Markierung und Beschilderung		6.200 € / St.	
3.1b	4-armig Markierung und Beschilderung		8.300 € / St.	
3.2a	3-armig mit baulicher Anpassung		21.200 € / St.	
3.2b	4-armig mit baulicher Anpassung		28.300 € / St.	
3.3	Neubau Lichtsignalgesteuerter Knotenpunkt		155.000 € / St.	
3.4	Wegweisung		2.300 € / St.	
4	Allgemeine Leistungen			
1.2	Baustelleneinrichtung		5%	
1.4	Kleinleistungen		5%	
Kosten exl. u.a. Begleitgrün, Leitungsumlegung, Verkehrssicherung / -provisorien, Bauvermessung				
Führungsform		Lage	Breite	
Zweirichtungsradweg (Neubau)		angebaut	4,75 m	1.300 € / m
Zweirichtungsradweg (Neubau)		anbaufrei	6,50 m	1.200 € / m
Zweirichtungsradweg (Aus-/Anbau)		angebaut	3,75 m	600 € / m
Zweirichtungsradweg (Aus-/Anbau)		anbaufrei	3,75 m	600 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Neubau)		angebaut	7,50 m	1.700 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Neubau)		anbaufrei	7,50 m	1.800 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Aus-/Anbau)		angebaut	4,00 m	1.100 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Aus-/Anbau)		anbaufrei	6,00 m	1.100 € / m
Fahrradstraße (Neubau)		anbaufrei	5,00 m	900 € / m
Fahrradstraße (Aus-/Anbau)		angebaut	6,00 m	600 € / m
Fahrradstraße (Aus-/Anbau)		anbaufrei	2,00 m	500 € / m
untermaßig			2,00 m	400 € / m

Tabelle 3: Grundlage Kostenberechnung

Für die in die Untersuchung einbezogenen Abschnitte ergeben sich folgende Kosten:

Variante	Kosten Strecke	Kosten Knotenpunkte	Gesamtkosten
<b>A1</b>	733.600 €	322.400 €	1.056.000 €
<b>A2</b>	891.300 €	311.500 €	1.202.800 €
<b>B1</b>	1.342.500 €	794.800 €	2.137.300 €
<b>B2</b>	1.239.800 €	318.700 €	1.558.500 €
<b>C1</b>	1.293.300 €	549.000 €	1.842.300 €
<b>C2</b>	1.159.300 €	406.300 €	1.565.600 €
<b>C3</b>	1.268.500 €	614.500 €	1.883.000 €
<b>C4</b>	1.217.400 €	201.500 €	1.418.900 €
<b>D1</b>	5.362.000 €	984.900 €	6.346.900 €
<b>D2</b>	7.781.700 €	862.600 €	8.644.300 €
<b>D3</b>	6.473.000 €	549.300 €	7.022.300 €
<b>D4</b>	7.066.800 €	575.300 €	7.642.100 €
<b>D5</b>	6.032.000 €	518.500 €	6.550.500 €
<b>E1</b>	8.554.500 €	497.700 €	9.052.200 €
<b>E2</b>	9.277.900 €	398.100 €	9.676.000 €
<b>E3</b>	20.442.500 €	910.800 €	21.353.300 €
<b>E4</b>	22.187.900 €	788.100 €	22.976.000 €
<b>F1</b>	5.166.100 €	935.100 €	6.101.200 €
<b>F2</b>	3.538.500 €	558.700 €	4.097.200 €
<b>F3</b>	2.645.700 €	802.800 €	3.448.500 €

*Tabelle 4: Kostenvergleich Varianten*

### 8.3 Bewertungsverfahren

Zur systematischen Auswahl einer Vorzugsvariante wurde ein einheitliches Bewertungsverfahren angewendet, das in enger Abstimmung mit weiteren Machbarkeitsstudien im Rahmen des Gesamtprojekts „Rheinisches Radverkehrsrevier“ entwickelt wurde. Ziel war es, die verschiedenen Trassenvarianten innerhalb der einzelnen Abschnitte transparent und vergleichbar gegenüberzustellen.

Die Bewertung erfolgte innerhalb jedes Abschnitts auf Grundlage eines festgelegten Kriterienkatalogs. Die Varianten wurden dabei hinsichtlich der folgenden sechs Bewertungsparameter untersucht: Raumstruktur, Verkehr, Entwurf, Umwelt, Reisezeit sowie Kosten. Zur objektiven Einordnung wurde ein Punktesystem von 0,0 bis 3,0 Punkten verwendet, wobei eine höhere Punktzahl eine bessere Bewertung widerspiegelt. Die Kriterien zur Notenvergabe bzw. Bepunktung wurden für jeden Bewertungsparameter einheitlich definiert, um eine konsistente und nachvollziehbare Bewertung zu gewährleisten.

Neben der verkehrsplanerisch besten Lösung, die sich aus den Parametern Raumstruktur, Verkehr, Entwurf, Umwelt und Reisezeit zusammensetzt, wurde parallel auch die wirtschaftlichste Lösung anhand der ermittelten Kosten betrachtet. Um beiden Aspekten gerecht zu werden, wurde bei der Gesamtauswertung eine gewichtete Bewertung vorgenommen: Die verkehrlichen und städtebaulichen Gesichtspunkte wurden mit zwei Dritteln, die wirtschaftlichen Aspekte mit einem Drittel in die Gesamtbewertung einbezogen.

Das Bewertungsraster orientiert sich an der Bewertung nach den Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfselementen im Straßenbau (RE 2012) und gliedert sich in die Kategorien:

- Raumstrukturelle Wirkungen
- Verkehrliche Beurteilung
- Entwurfs- und sicherungstechnische Beurteilung
- Umweltverträglichkeit
- Wirtschaftlichkeit

Nicht alle Bewertungskriterien können im Zuge der Machbarkeitsstudie so tief betrachtet werden, dass sie vollständig die Anforderungen an die Bewertung nach RE 2012 erfüllen, da die Planungstiefe hierfür innerhalb einer Machbarkeitsstudie noch nicht vorliegt. Für alle alternativen Streckenabschnitte wurden diese Bewertungskriterien geprüft und ausgewertet. Hierbei wurde für jedes Einzelkriterium eine Beurteilung vorgenommen, für die eine entsprechende Punktzahl nach dem Schema der RE 2012 vergeben wurde:

- 3 Punkte: keine bis geringe negative Auswirkungen
- 2 Punkte: geringe negative Auswirkungen
- 1 Punkte: mittelgroße negative Auswirkungen
- 0 Punkte: absehbare große negative Auswirkungen

## 8.4 Vorzugstrasse

Folgende Abschnitte haben im Rahmen des Bewertungsverfahrens am besten abgeschnitten und wurden daher als Vorzugsvariante zusammengesetzt:

- Im Abschnitt A wurde Variante A1 als Vorzugsvariante ausgewählt. Ausschlaggebend war insbesondere ihre größere Direktheit, die aus verkehrsplanerischer Sicht positiv bewertet wurde. Auch wenn die Kostendifferenz zur Variante A2 vergleichsweise gering ausfiel, konnte sich A1 in der Gesamtabwägung knapp durchsetzen.



Abbildung 17: Vorzugstrasse Abschnitt A

- Für den Abschnitt B fiel die Wahl auf Variante B2. Zwar bietet B1 aus verkehrlicher Perspektive eine etwas dichtere Anbindung relevanter Zielpunkte und ermöglicht eine durchgängig standardkonforme Führung mit geringeren Eingriffen in den Baumbestand. Die deutlich günstigeren Kosten der Variante B2 führten jedoch in der Gesamtbetrachtung zum Vorzug dieser Trassenführung.

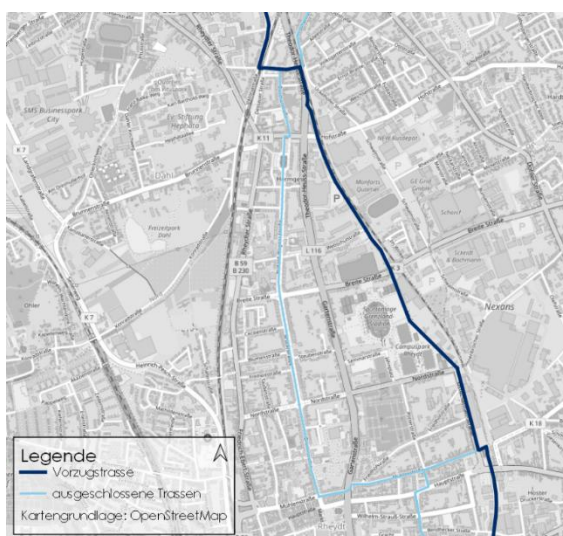


Abbildung 18: Vorzugstrasse Abschnitt B



- In Abschnitt C wurde Variante C4 als beste Lösung identifiziert. Diese Variante überzeugt sowohl verkehrlich als auch wirtschaftlich. Der durchgängige Verlauf auf dem ehemaligen Bahndamm ermöglicht eine sehr direkte Trassenführung, die hohen Qualitätsstandards genügt und gleichzeitig mit vergleichsweise geringen baulichen Aufwendungen realisierbar ist.

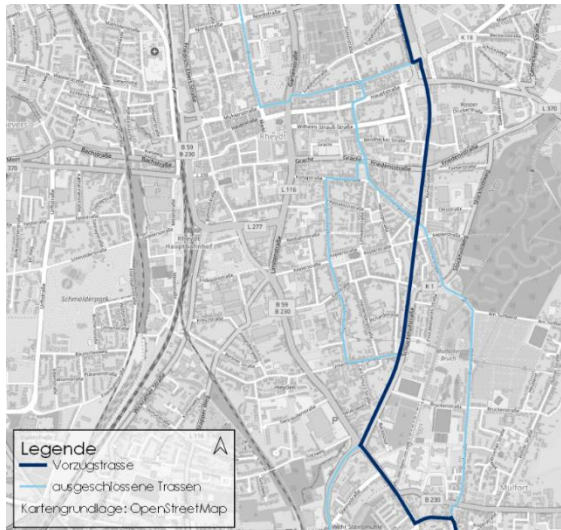


Abbildung 19: Vorzugstrasse Abschnitt C

- Im Abschnitt D erhielt Variante D5 die höchste Gesamtbewertung. Sie weist eine sehr direkte Führung auf und vermeidet weitgehend negative Auswirkungen auf andere Verkehrsträger. Auch wenn D5 wirtschaftlich nicht die günstigste Lösung darstellt, bietet sie im Verhältnis von verkehrlichem Nutzen zu baulichem Aufwand das ausgewogenste Ergebnis.

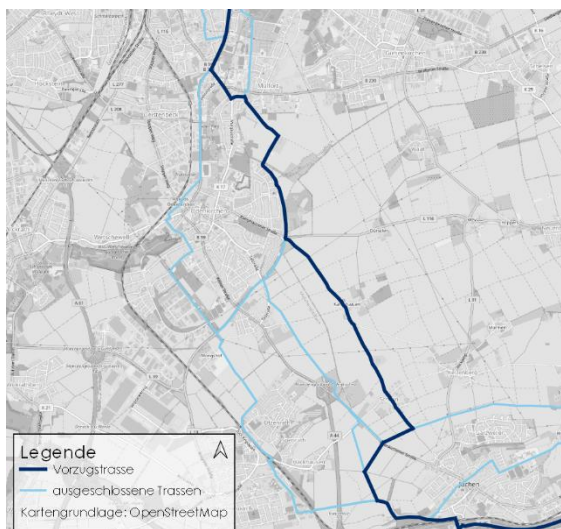
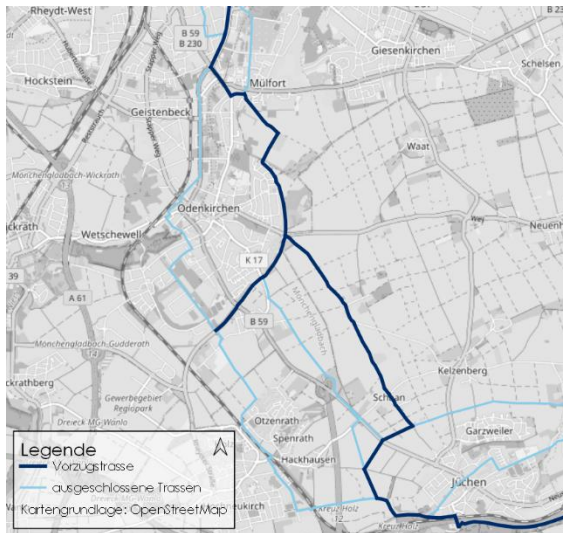


Abbildung 20: Vorzugstrasse Abschnitt D

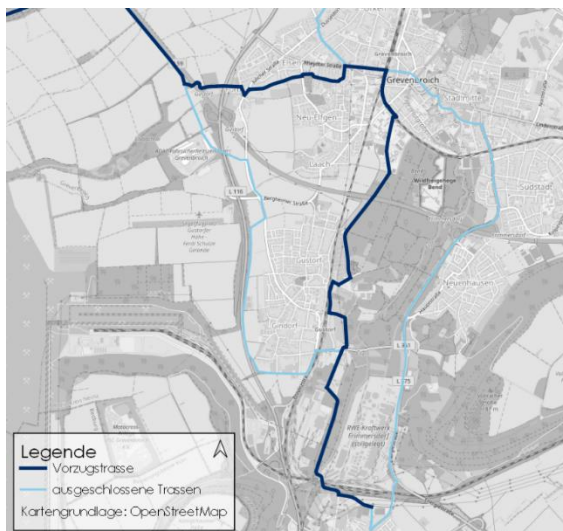
- Für Abschnitt E wurde Variante E1 als Vorzugsvariante festgelegt. Diese zeichnet sich durch eine hohe Direktheit, die Einhaltung der infrastrukturellen Standards sowie durch

geringe Eingriffe in Natur und Landschaft aus. Zudem ist E1 auch wirtschaftlich die günstigste Lösung, da in anderen Varianten – insbesondere E3 und E4 – kostenintensive Bauwerke erforderlich wären.



*Abbildung 21: Vorzugstrasse Abschnitt E*

- Im Abschnitt F konnte sich Variante F2 durchsetzen. Sie bietet die besten verkehrlichen Eigenschaften, da sie im Gegensatz zu den beiden anderen Varianten ohne nennenswerte Umwege auskommt und die Qualitätsstandards über weite Strecken einhalten kann. Darüber hinaus weist sie die niedrigsten Umsetzungskosten auf.



*Abbildung 22: Vorzugstrasse Abschnitt F*

Die Vorzugsvariante setzt sich somit aus den Einzelvarianten A1, B2, C4, D5, E1 und F2 zusammen und bildet die Grundlage für die weiteren planerischen Schritte sowie für eine mögliche Realisierung der Radschnellverbindung im Rheinischen Revier. Der Verlauf der Vorzugstrasse ist in Abbildung 23 dargestellt.



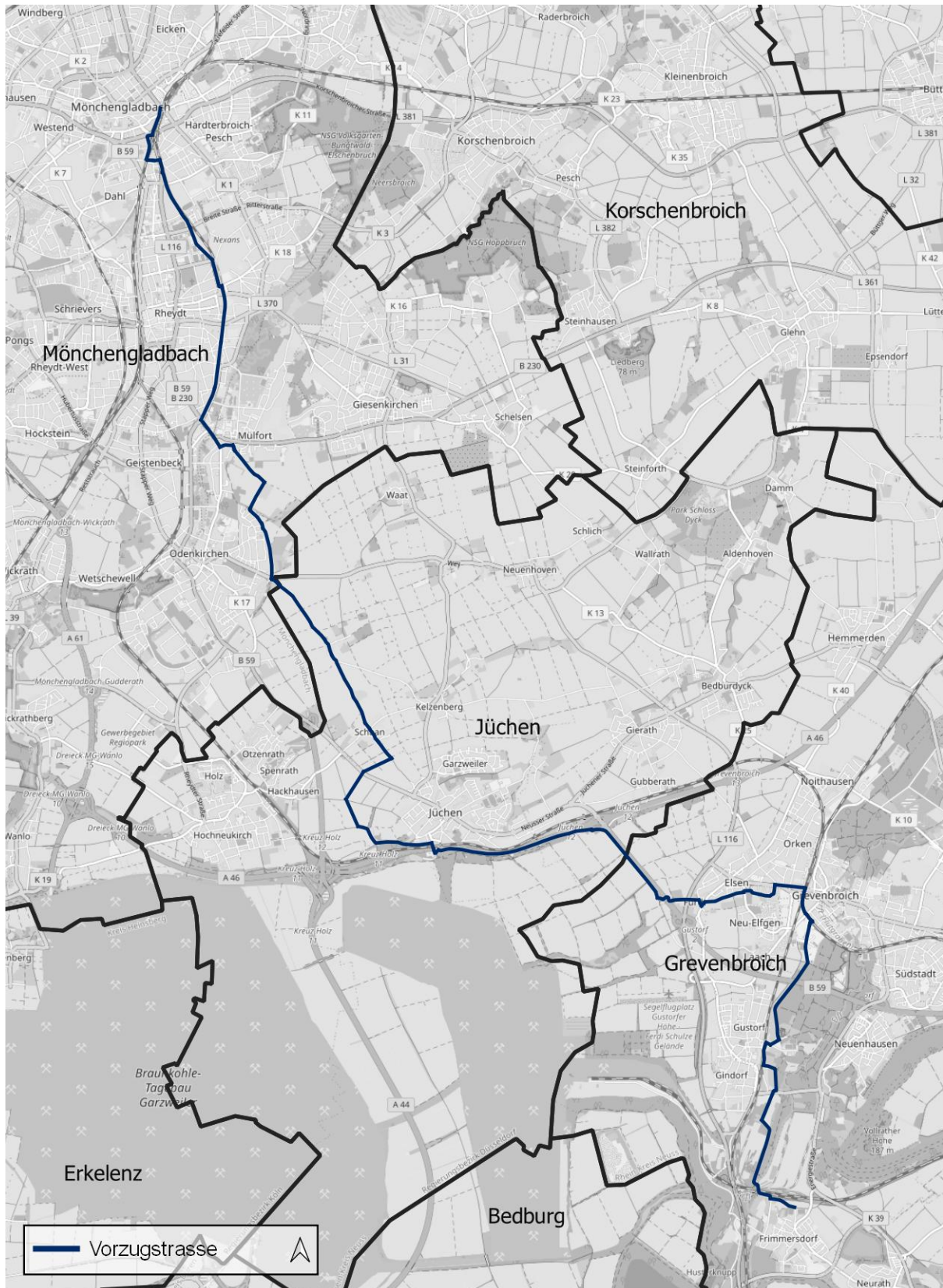


Abbildung 23: Übersicht Verlauf Vorzugstrasse



### 8.5. Maßnahmenkataster der Vorzugstrasse

Zur systematischen Erfassung und transparenten Darstellung aller zur Umsetzung der Radschnellverbindung notwendigen Eingriffe wurde für die Vorzugstrassen ein detailliertes Maßnahmenkataster erstellt. Grundlage hierfür bildet eine durchgehende Kilometrierung, die entlang der gesamten Trasse verläuft und es ermöglicht, jede Maßnahme eindeutig zu verorten und nachvollziehbar zu dokumentieren. Das Maßnahmenkataster bildet sämtliche baulichen und verkehrlichen Maßnahmen ab, die erforderlich sind, um die Radschnellverbindung gemäß den geltenden Standards des Landes Nordrhein-Westfalen umzusetzen. Dabei werden sowohl die Streckenabschnitte als auch die Knotenpunkte systematisch berücksichtigt.

Für alle angestrebten radverkehrlichen Maßnahmen ist eine maßnahmenscharfe Beschreibung erfolgt, in der insbesondere die geplante Führungsform des Radverkehrs (z. B. Fahrradstraße, Zwei- oder Einrichtungsweg, bauliche Sonderlösung, untermaßige Führung) dokumentiert wird. Ergänzend werden Art und Umfang des baulichen Aufwands, etwaige Auswirkungen auf bestehende Verkehrsräume, Konflikte mit dem ruhenden Verkehr, mögliche Eingriffe in den Baumbestand oder sonstige ökologische Belange sowie der Bedarf an Flächenerwerb erfasst. Auch die Knotenpunkte, die für Radschnellverbindungen besonders relevante Stellen hinsichtlich Sicherheit und Komfort darstellen, wurden detailliert betrachtet. Für jede Kreuzung oder Einmündung wurde eine geeignete Maßnahme zur Führung des Radverkehrs vorgeschlagen – von einer einfachen Markierung oder Aufpflasterung über die Anpassung bestehender Lichtsignalanlagen (LSA) bis hin zum vollständigen Neubau von LSA, falls dies zur aus Sicht der Planung des Radschnellweges erforderlich ist.

Die Maßnahmen sind in einem einheitlichen tabellarischen Kataster zusammengefasst, das folgende zentrale Informationen enthält:

- Abschnittsweise Kilometrierung (Start- und Endpunkt der Maßnahme),
- geplante Führungsform,
- Art des baulichen Eingriffs (z. B. Neubau, Umgestaltung, Markierung),
- Auswirkungen auf andere Verkehrsteilnehmer und den Umfeldkontext,
- geschätzte Umsetzungskosten,
- sowie die jeweils notwendigen Maßnahmen an Knotenpunkten.

In der Praxis hat sich die Erstellung eines solch detaillierten Maßnahmenkatasters vielfach bewährt, da es nicht nur die technische Planung unterstützt, sondern auch als Argumentationshilfe in politischen Gremien, bei Förderanträgen und in der Abstimmung mit Bürgerinnen und Bürgern dient. Eine strukturierte und durchgängige Kilometrierung erleichtert zudem die spätere Umsetzung erheblich – beispielsweise im Rahmen von Bauphasenplanung, Ausschreibungen oder bei der Projektkoordination mit anderen Akteuren (z. B. Straßenbauämtern, Versorgungsträgern, ÖPNV-Betreibern). Zusätzlich wurden für ausgewählte Abschnitte beispielhafte Querschnitte erstellt, welche die Planung ebenfalls zu einem späteren Zeitpunkt erleichtern können und schon jetzt einen Eindruck der möglichen Umgestaltung vermitteln. In Tabelle 5 ist ein Auszug aus dem Maßnahmenkataster und in der Abbildung 24 ein Beispielquerschnitt aus dem Abschnitt A abgebildet.

*Tabelle 5: Auszug Maßnahmenkataster*



### 8.5.1 Maßnahmenübersicht Vorzugstrasse

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen entlang der Vorzugstrasse stichpunktartig je Straßenabschnitt dargestellt. Grundlage ist der Maßnahmenkatalog mit zugehöriger Kilometrierung, Führungsform und spezifischem baulichen Eingriff. In der Abbildung 25 und der Abbildung 26 sind die angestrebten Maßnahmen für die Führungsform und für die Knotenpunkte im Rahmen von Übersichtskarten dargestellt.

#### **Rathenaustraße (km 0 – 0.350), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Radfahrstreifen, Entfall eines Kfz-Fahrstreifens je Richtung zugunsten des Radverkehrs.
- **Knotenpunkte:** Anpassung der Radfurten gemäß dem städtischen Planungskonzept.

#### **Knotenpunkt Rathenaustraße / Fliethstraße / Korschenbroicher Straße (km 0.350 – 0.500), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fortführung der Radfahrstreifen durch Entfall eines Kfz-Fahrstreifens in der Fliethstraße.
- **Knotenpunkte:** Radfurten werden entsprechend dem städtischen Planungskonzept angepasst.

#### **Viktoriastraße (km 0.500 – 0.875), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße im Bestand.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Straßen.

#### **August-Oster-Straße (km 0.875 – 0.975), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Weiterführung der Fahrradstraße.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterungen, Markierung der Parkstände und Sicherheitstrennstreifen vorgesehen.

#### **August-Oster-Straße (km 0.975 – 1.025), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße mit Erneuerung der Fahrbahndecke und ergänzender Markierung.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Straßen, ggf. verkehrsberuhigende Maßnahmen.

#### **Theodor-Heuss-Straße (km 1.025 – 1.075), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neuaufteilung des Straßenraums
- **Knotenpunkte:** Neubau einer lichtsignalgeregelten Querung, da das vorhandene Brückenbauwerk nicht RSV-konform ist.



#### **Theodor-Heuss-Straße (km 1.075 – 1.250), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Ausbau des vorhandenen Bereichs zum Zweirichtungsradweg, Entfall des östlichen Gehwegs.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Südstraße (km 1.250 – 1.925), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Ausbau zum Zweirichtungsradweg, Verbreiterung des Seitenraums durch Entfall des östlichen Gehwegs und Rückschnitt von Bewuchs.
- **Knotenpunkte:** Umgestaltung am Knotenpunkt Hofstraße

#### **Am Gerstacker (km 1.925 – 2.175), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Einrichtung von Schutzstreifen durch Neuaufteilung des Straßenraums.
- **Knotenpunkte:** Anpassungen am Knotenpunkt Webschulstraße

#### **Am Gerstacker (km 2.175 – 2.750), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg auf westlicher Straßenseite (ehemals Parken und Baumbestand), ggf. untermaßiger Abschnitt.
- **Knotenpunkte:** Komplettumbau an den Knotenpunkten Breite Straße und Nordstraße zur Überführung der Radverkehrsführung.

#### **Otto-Saffran-Straße (km 2.750 – 3.175), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Anlage eines Zweirichtungsradwegs im östlichen Grünstreifen.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Ehemalige Bahntrasse – Bylandtstraße, Römerstraße, Schlachthofstraße (km 3.175 – 5.250), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg auf der ehemaligen Bahntrasse.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung und Vorrangregelung an Einmündungen, ggf. Ausnahmen an Düsseldorfer Straße und Friedensstraße.

#### **Mülgaustraße (km 5.250 – 5.550), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg durch Entfall von Park- oder Fahrstreifen.
- **Knotenpunkte:** Gesamtumbau des Knotens Mülgaustraße / Schlachthofstraße inkl. Furten; Anpassung Mülgaustraße / Giesenkirchener Straße.

#### **Mülgaustraße (km 5.550 – 5.725), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, beidseitiger Entfall von Parkstreifen, ggf. auch Fahrstreifen.
- **Knotenpunkte:** Ausleitung in Fahrradstraße an Knotenpunkt Mülgaustraße / Dorfstraße.

#### **Dorfstraße (km 5.725 – 5.925), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, ggf. mit Reduzierung des Parkens.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung mit abknickender Vorfahrt an Dorfstraße / Altmülfort.

#### **Altmülfort (km 5.925 – 6.000), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Parken entfällt.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Eickeshecker Weg (km 6.000 – 6.650), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Ausbau eines landwirtschaftlichen Wegs mit angrenzendem Gehweg.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Kochhof (km 6.650 – 7.100), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Ausbau eines landwirtschaftlichen Wegs mit angrenzendem Gehweg.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Spazierweg hinter Bebauung Kamphauser Höhe (parallel zum Kelzenberger Weg) (km 7.100 – 7.400), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Anbau eines Zweirichtungsradwegs an bestehenden Gehweg auf der vom Ort abgewandten Seite.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Landwirtschaftliche Fläche hinter Bebauung Kamphauser Höhe (parallel zur Merodestraße) (km 7.400 – 7.800), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Neubau eines Zweirichtungsradwegs mit Gehweg auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Lenßenhof (km 7.800 – 8.200), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Ausbau zu Zweirichtungsradweg mit Gehweg auf landwirtschaftlicher Fläche.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Knotenpunkt Kamphausener Straße / L116 (km 8.200 – 8.225), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße.
- **Knotenpunkte:** Komplettumbau mit LSA, Rad- und Fußgängerfurten.

#### **Kamphausener Straße (km 8.225 – 8.400), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Markierung gemäß RSV-Standard.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Kamphausener Straße (km 8.400 – 9.425), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Verbreiterung der Fahrbahn zur Einhaltung der Regelbreiten.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Kamphausener Straße / Kelttenstraße (km 9.425 – 9.700), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Bestand wird beibehalten.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der Einmündung Kamphausen.

#### **Kelttenstraße (km 9.700 – 9.800), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Fahrbahnverbreiterung zur Umsetzung der Regelmaße.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Kelttenstraße.

#### **Quackshof (km 9.800 – 10.800), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Ausbau eines landwirtschaftlichen Wegs mit Durchfahrtsperren und Beschilderung.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Schaan (km 10.800 – 11.150), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Straßen.

#### **Quackshof (km 11.150 – 11.475), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Ausbau bzw. Verbreiterung eines landwirtschaftlichen Wegs.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).



#### **Landwirtschaftliche Fläche (km 11.475 – 12.400), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau mit angrenzendem Gehweg auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche.
- **Knotenpunkte:** Wartepflichtige Querung der Odenkirchener Straße (ggf. mit LSA oder Mittelinsel).

#### **Wirtschaftsweg (km 12.400 – 12.850), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Ausbau und Verbreiterung eines bestehenden Weges.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Holzer Weg (km 12.850 – 13.675), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Verbreiterung der Fahrbahn zur Einhaltung der Regelbreite.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Wilhelmstraße / Silostraße (km 13.675 – 14.075), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Unterführung Bahngleise (km 14.075 – 14.150), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau der bestehenden Unterführung.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Grubenrandstraße (km 14.150 – 14.350), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, ggf. Verschmälerung der Fahrbahn zur Radverkehrsführung.
- **Knotenpunkte:** ggf. Vorrangregelung zugunsten des Kfz-Verkehrs bei hohem Schwerverkehrsanteil.

#### **Grubenrandstraße (km 14.350 – 16.625), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Sperrung für Kfz-Verkehr, Umnutzung der Fahrbahn für Rad- und Fußverkehr.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Wirtschaftsweg (km 16.625 – 17.325), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Ausbau mit angrenzendem Gehweg.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Wirtschaftsweg (km 17.325 – 18.100), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Ausbau mit angrenzendem Gehweg.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### **Brücke über A540 (km 18.100 – 18.400), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Gemeinsamer Geh- und Radweg, Bestand bleibt erhalten.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Fürther Berg (km 18.400 – 18.875), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Verbreiterung der Fahrbahn zur Erreichung der Regelmaße.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Straßen.

#### **Jülicher Straße (km 18.875 – 19.000), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo-30-Straße, ggf. Entfall von Parkständen zur Verbesserung der Führung.
- **Knotenpunkte:** Radschnellverbindung ist wartepflichtig gegenüber dem Verkehr der Jülicher Straße.

#### **In der Herrschaft (km 19.000 – 19.550), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, wie im Bestand, ggf. Reduktion des Parkens.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der Einmündungen, ggf. signaltechnische Regelung an der Deutsch-Ritter-Allee.

#### **Elsener Haus / Konrad-Thomas-Straße (km 19.550 – 19.850), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Gemeinsamer Geh- und Radweg, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** Markierung und kleinräumige bauliche Maßnahmen zur Klärung der Führung.

#### **Konrad-Thomas-Straße (km 19.850 – 20.175), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Bestand bleibt erhalten.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung.

#### **Knotenpunkt Rheydter Straße / Konrad-Thomas-Straße (km 20.175 – 20.200), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Umbau des Knotenpunkts inkl. LSA und Querungsstellen.
- **Knotenpunkte:** siehe Maßnahme.

#### **Rheydter Straße (km 20.200 – 20.550), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Verbreiterung durch Entfall von Parkstreifen.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Seitenstraßen.

#### **Unterführung Bahngleise (km 20.550 – 20.650), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Gemeinsamer Geh- und Radweg, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Markgrafenstraße (km 20.650 – 21.200), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** Neubau einer LSA am Knotenpunkt Markgrafenstraße / Bergheimer Straße.

#### **Unterführung Bahngleise (km 21.200 – 21.325), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Gemeinsamer Geh- und Radweg, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### **Am Graben / Schwarzer Weg (km 21.325 – 21.875), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Anbau an bestehenden Gehweg auf der gegenüberliegenden Seite zum Graben.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur Fußwege einmündend / kreuzend).

#### **Schwarzer Weg (km 21.875 – 23.150), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Fortsetzung parallel zum Gehweg.
- **Knotenpunkte:** wie zuvor: Markierung und Beschilderung.

#### **Abzweig Torfstecherweg / Kirmesplatz Gustorf (km 23.150 – 23.375), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo-30-Straße, Bestand bleibt erhalten, ggf. Parkstandentfall.
- **Knotenpunkte:** Radschnellverbindung ist wartepflichtig gegenüber dem Torfstecherweg.

#### **Frenzenhofstraße (km 23.375 – 23.725), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Verbreiterung der Fahrbahn zur Regelmäß-Einhaltung.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Straßen.



**Spazierweg Frenzenhofstraße / Gustorfer Entwässerungsgraben (km 23.725 – 24.200), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Anbau an bestehenden Gehweg.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung, ggf. Eingriff in Habitatstrukturen.

**Langer Weg (km 24.200 – 24.725), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** Wartepflicht gegenüber „Zur Wassermühle“, ggf. mit LSA.

**Gustorfer Straße (km 24.725 – 26.125), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung aller einmündenden Straßen.

**Wirtschaftsweg (km 26.125 – 26.500), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, Ausbau eines landwirtschaftlichen Weges zur Fahrradstraße.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

**An der Erftthalle (km 26.500 – 26.750), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße, wie im Bestand.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

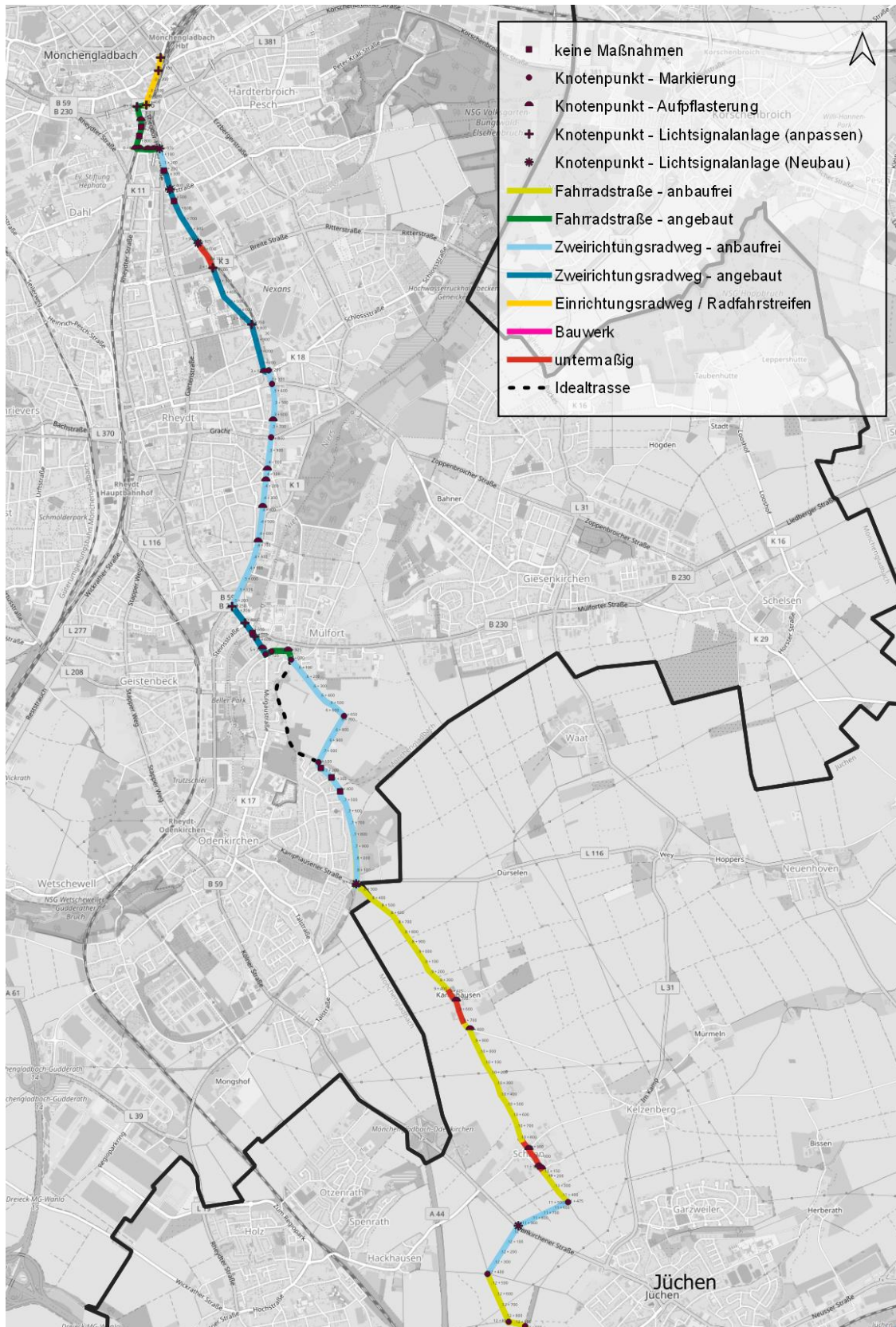


Abbildung 25: Übersichtskarte Maßnahmenkataster (Nord)

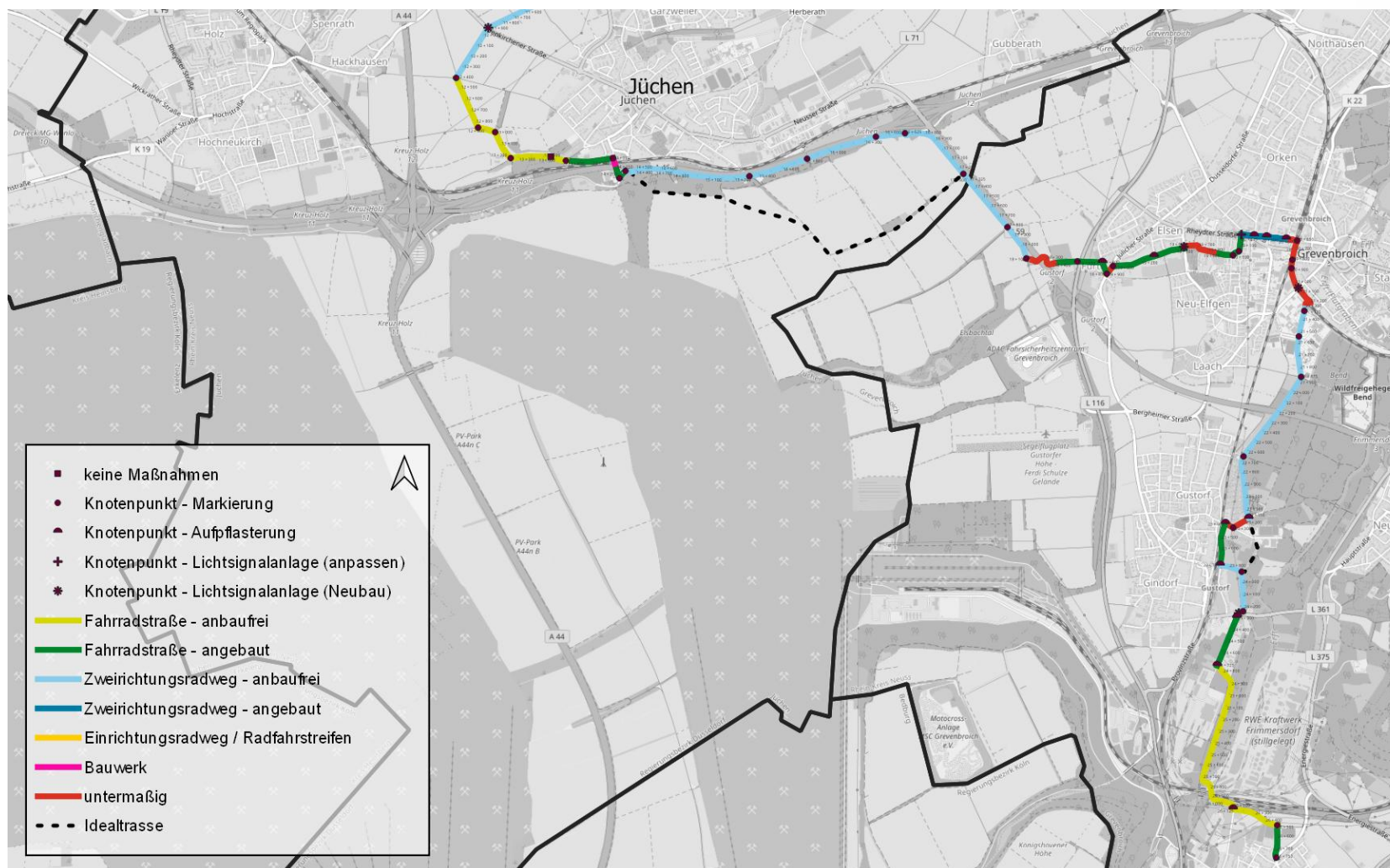


Abbildung 26: Übersichtskarte Maßnahmenkaster (Süd)



## 8.5 weitere Planungen im Abschnitt D

### 8.5.1 Anbindung von Gewerbegebieten

Im Rahmen der Abstimmungen mit dem Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler sowie den beteiligten Kommunen wurden insbesondere für den Abschnitt D ergänzende Prüfbedarfe geäußert. Hintergrund war die Vorzugsvariante D5, die zwar durch eine sehr direkte Führung überzeugt, jedoch hinsichtlich der Anbindung einiger Quell- und Zielgebiete Schwächen aufweist (vgl. Abbildung 13). Da die Trasse über weite Strecken außerhalb bebauter Bereiche verläuft, besteht nur eine eingeschränkte Erschließungswirkung für potenzialstarke Nutzungen in Trassennähe. Besonders die Gewerbegebiete Odenkirchen-West, Güdderath-Ost und der Regiopark wurden seitens der Kommunen als bedeutende Ziel- und Quellgebiete identifiziert, die im Alltagsradverkehr eine wichtige Rolle spielen können. Um an dieser Stelle mögliche Potenziale des Radverkehrs für die Radschnellverbindung zu nutzen, wurde eine mögliche Stichverbindung aus dem Bereich der Gewerbegebiete in Güdderath an die ermittelte Vorzugsvariante (D5) gezielt untersucht. Dabei wurde zunächst die Bewertung des Abschnitts D unter der Prämisse der Anbindung der genannten Gewerbegebiete wiederholt. Hierzu mussten die Varianten D4 und D5 durch Stichverbindungen verlängert werden. Alle anderen Varianten binden die Gebiete bereits in der ursprünglichen Länge ab. Im Rahmen der Bewertung wurden den Varianten D4 und D5 die höheren Kosten als negative Faktoren und die zusätzlichen Anbindungsmöglichkeiten als positive Faktoren beigemessen. Im Ergebnis zeigte sich jedoch, dass die Variante D5 plus Stichverbindung weiterhin gemäß der Bewertung die Vorzugsvariante darstellt. Diese erweiterte Trassenführung wird daher als 2. Vorzugsvariante in die vertiefte Betrachtung (Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse) einbezogen. Die vorgesehenen Maßnahmen auf der genannten Stichverbindung werden nachfolgend genannt und sind in Abbildung 27 in Form einer Karte dargestellt.

### 8.5.2 Maßnahmenübersicht Vorzugstrasse 2

#### Grünfläche (km 0.0 – 0.100), Mönchengladbach

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau mit angrenzendem Gehweg auf bisher ungenutzter Grünfläche.
- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### Spazierweg (parallel zum Roggenweg) (km 0.100 – 0.650), Mönchengladbach

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau neben vorhandenem Gehweg auf begrüntem, baumbewachsenem Bereich.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### Roggenweg (km 0.650 – 0.700), Mönchengladbach

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau mit angrenzendem Gehweg auf landwirtschaftlicher Fläche.
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der kreuzenden Straße „Talstraße“.

#### Landwirtschaftliche Fläche (km 0.700 – 0.850), Mönchengladbach

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau auf unbebauter Fläche zur Verbindung mit weiterem Spazierweg.

- **Knotenpunkte:** keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

#### Spazierweg (parallel zur Grünstraße) (km 0.850 – 1.175), Mönchengladbach

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau an bestehendem Gehweg auf begrüntem Seitenraum.
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung (nur landwirtschaftliche Wege einmündend/kreuzend).

#### L19 (km 1.175 – 1.650), Mönchengladbach

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg, Neubau auf westlicher Seite der L19 auf bisher landwirtschaftlich genutzter/bewachsener Fläche.
- **Knotenpunkte:** Wartepflichtige Querung der Kölner Straße und Rostocker Straße (ggf. mit LSA oder Mittelinsel).

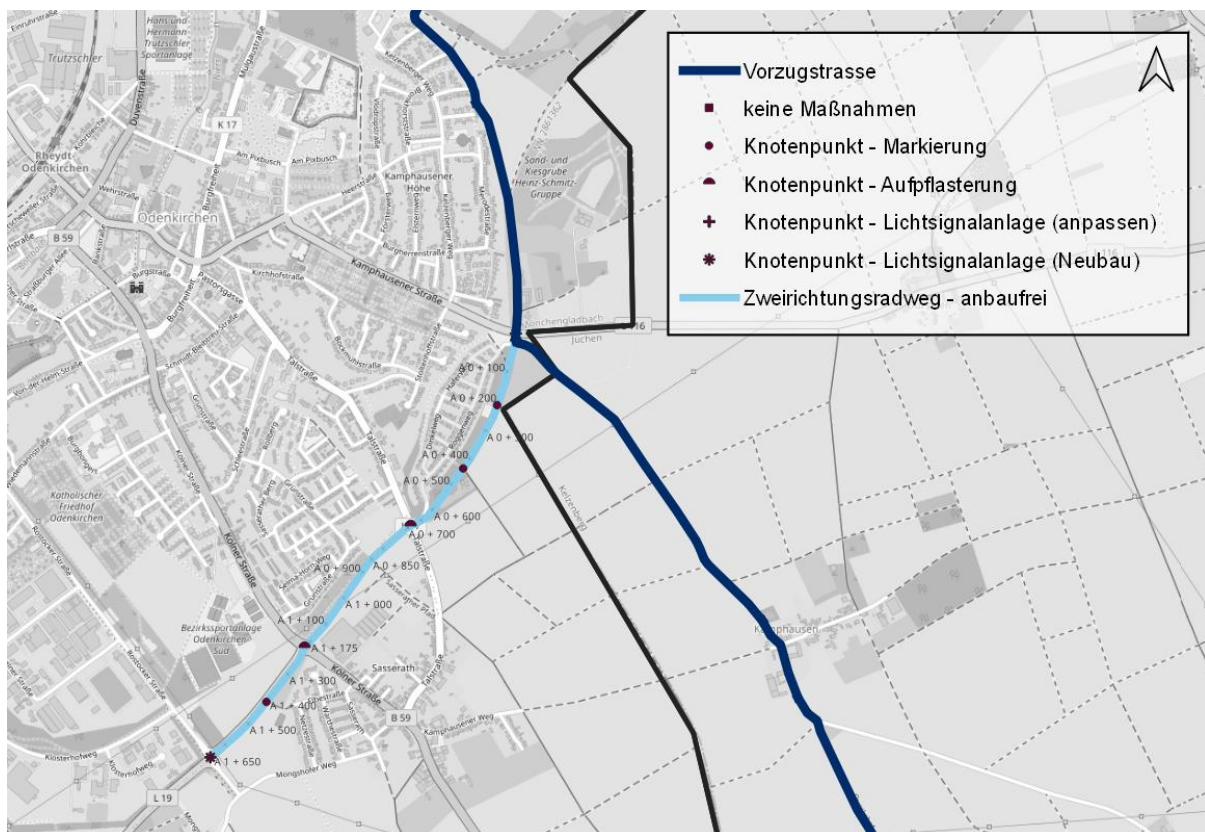


Abbildung 27: Maßnahmenkatalog Vorzugstrasse 2

### 8.5.3 Anbindung Hochneukirch

Im Rahmen der vertiefenden Abstimmungen mit den Städten Mönchengladbach und Jüchen wurde von kommunaler Seite der Wunsch geäußert, die Stadtteile Odenkirchen und Hochneukirch stärker in die geplante Radschnellverbindung einzubinden. Im Fokus stand dabei die Trassenvariante D1, die im Gegensatz zur bewerteten Vorzugsvariante D5 eine direkte Erschließung beider Stadtteile ermöglicht. Variante D1 bietet aus kommunaler Sicht insbesondere Vorteile in der Anbindung zusätzlicher Nutzungsorte, da sie durch bestehende Siedlungsstrukturen führt und somit mehr potenzielle Quell- und Zielverkehre direkt erschließt. Relevante Einrichtungen wie Wohngebiete, Stadtteilzentren, Schulen, öffentliche Infrastruktur sowie die Bahnhöfe Hochneukirch und Odenkirchen werden in dieser Variante unmittelbar angebunden, was aus kommunaler Perspektive ein hohes Nutzungspotenzial im Alltagsradverkehr erwarten lässt. Gleichzeitig zeigt die Bewertung, dass Variante D1 Schwächen aufweist – insbesondere im Hinblick auf Reisezeit, Linienführung und die Einhaltung der infrastrukturellen Standards für Radschnellverbindungen. Die Trasse verläuft bezogen auf die Gesamtrelation Mönchengladbach – Grevenbroich weniger direkt und weist Abschnitte auf, in denen die Qualitätsanforderungen an eine Radschnellverbindung nur eingeschränkt erfüllt werden können. Trotz dieser Nachteile wurde im Konsens mit den beteiligten Kommunen beschlossen, Variante D1 ergänzend zur Vorzugsvariante D5 in die vertiefte Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Bewertung aufzunehmen. Ziel ist es, die Effekte einer stärker nutzungsorientierten Trasse belastbar zu quantifizieren und gegenüber der verkehrlich effizienteren, aber weniger erschließungswirksamen Variante D5 fundiert abwägen zu können. Variante D1 wird somit als alternativ geprüfte Linienführung für Abschnitt D in den weiteren Bewertungsprozess integriert, um eine differenzierte Entscheidungsgrundlage für die zukünftige Trassenwahl zu schaffen. Sie wird nachfolgend als Alternativtrasse betitelt.

Die 3 beschriebenen Trassen sind in Abbildung 28 dargestellt.



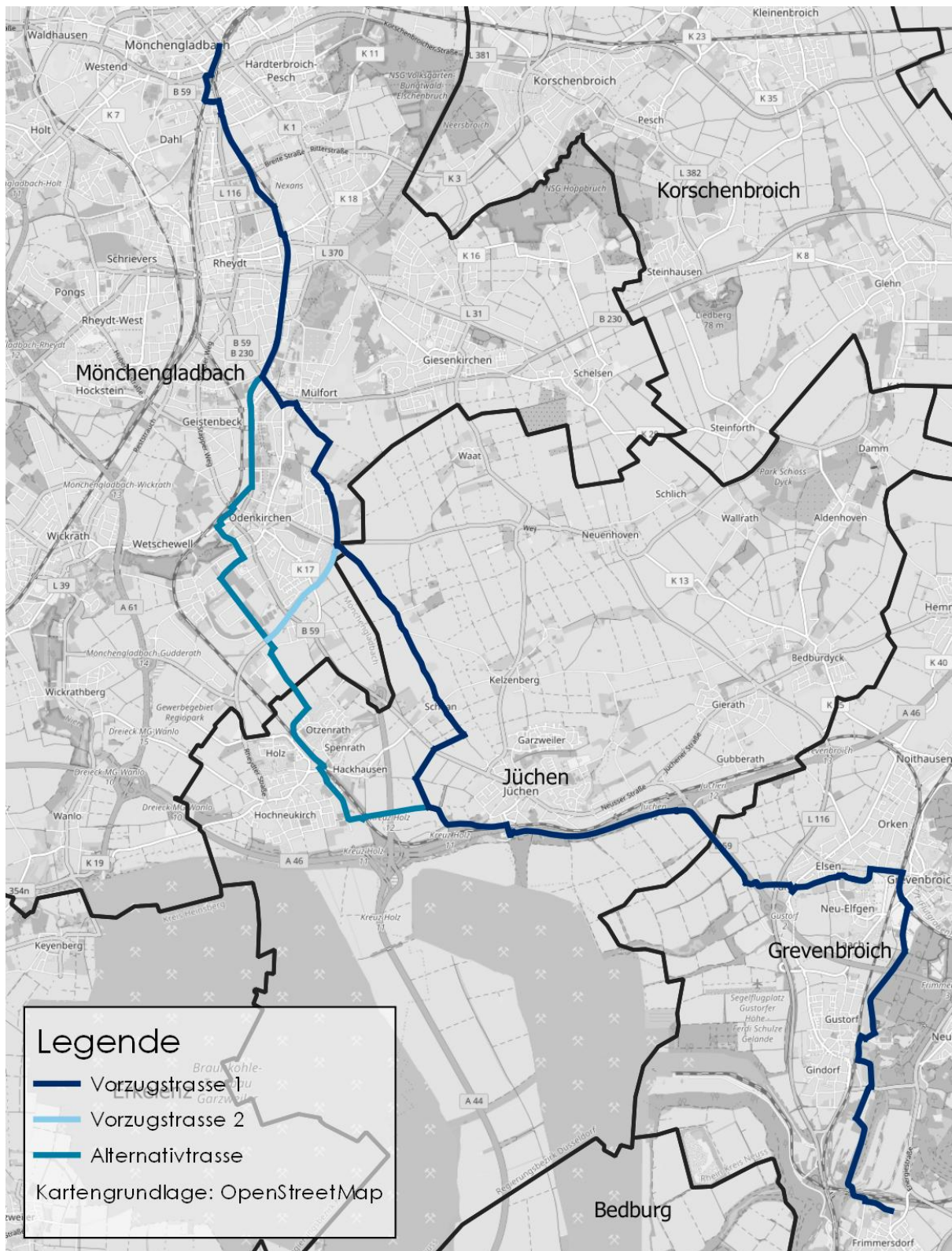


Abbildung 28: Vorzugstrassen



## 10. Potenzialermittlung

Zur Einschätzung der Potenziale der Trassenvarianten hinsichtlich der zukünftigen Nutzendenzahlen wurde eine Potenzialermittlung für die Vorzugstrassen 1 und 2 sowie für die Alternativtrasse durchgeführt. Ziel war es dabei, die Anzahl der zukünftigen Nutzenden der Radroute zu ermitteln und gleichzeitig die mögliche Verlagerung auf das Rad von Wegen, die derzeit mit dem Kfz zurückgelegt werden, abzuschätzen. Neben den Nutzendenzahlen der einzelnen Abschnitte der jeweiligen Trassenvarianten sind auch die Zahlen derjenigen Nutzenden relevant, die die Radroute nicht nur in Teilstücken, sondern auch von Anfang bis Ende befahren.

In einem zweistufigen Verfahren wurden mithilfe des multimodalen Landesverkehrsmodells NRW die Radverkehrspotentiale für die drei Trassenvarianten erarbeitet. Im ersten Schritt wurden die Potentiale ermittelt, welche aufgrund von Routenverlagerungen entstehen. Im zweiten Schritt wurden die zusätzlichen Radfahrenden bestimmt, welche aufgrund der neu verfügbaren Radinfrastruktur das Verkehrsmittel wechseln und auf das Fahrrad umsteigen.

### 10.1 Ableitung von zusätzlichen Radfahrenden über die Modal-Split-Funktion der BAST

Das Verkehrsmodell von NRW liefert derzeit Aussagen zu den Radverkehrsstärken im Analysehorizont, die mittels einer synthetischen Nachfrageschätzung ermittelt wurden. Die Schätzung der induzierten Verkehre, d.h. der aufgrund der verbesserten Infrastruktur zusätzlichen Radfahrenden auf den Trassen, stützt sich auf diese Datengrundlage auf. Diese induzierten Verkehre aufgrund neuer hochwertiger Verkehrsverbindungen werden auf die bestehenden Verkehrsstärken aufaddiert.

Die induzierten Radverkehrsstärken wurden mithilfe des Verfahrens des von der BAST veröffentlichten Leitfadens<sup>1</sup> berechnet. Bei der modellhaften Ermittlung der Radverkehrspotentiale handelt es sich um theoretische Werte, die basierend auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik mittels Wahrscheinlichkeitsrechnung geschätzt werden. Als Grundlage für die Wahrscheinlichkeitsrechnung wird eine Funktion genutzt, mit welcher das Verhältnis zwischen dem bekannten Aufkommen des Pkw-Verkehrs und dem Radverkehrsaufkommen bezogen auf den Wegewiderstand im Verkehrsmodell NRW geschätzt wird.

Dies geschieht einmal ohne die neue Radverkehrsinfrastruktur und ein weiteres Mal mit der zu begutachtenden Infrastruktur. Das Delta zwischen diesen Verkehrsströmen wird anschließend auf die bestehenden Analyseverkehrsstärken aufaddiert und ergibt die letztendlichen Radverkehrsstärken der neuen Radverkehrsinfrastruktur.

---

<sup>1</sup> Lange, Peter und Malik, Jan: Radschnellverbindungen – Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse PTV Transport Consult GmbH, Düsseldorf im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST). Bergisch Gladbach, 2019.

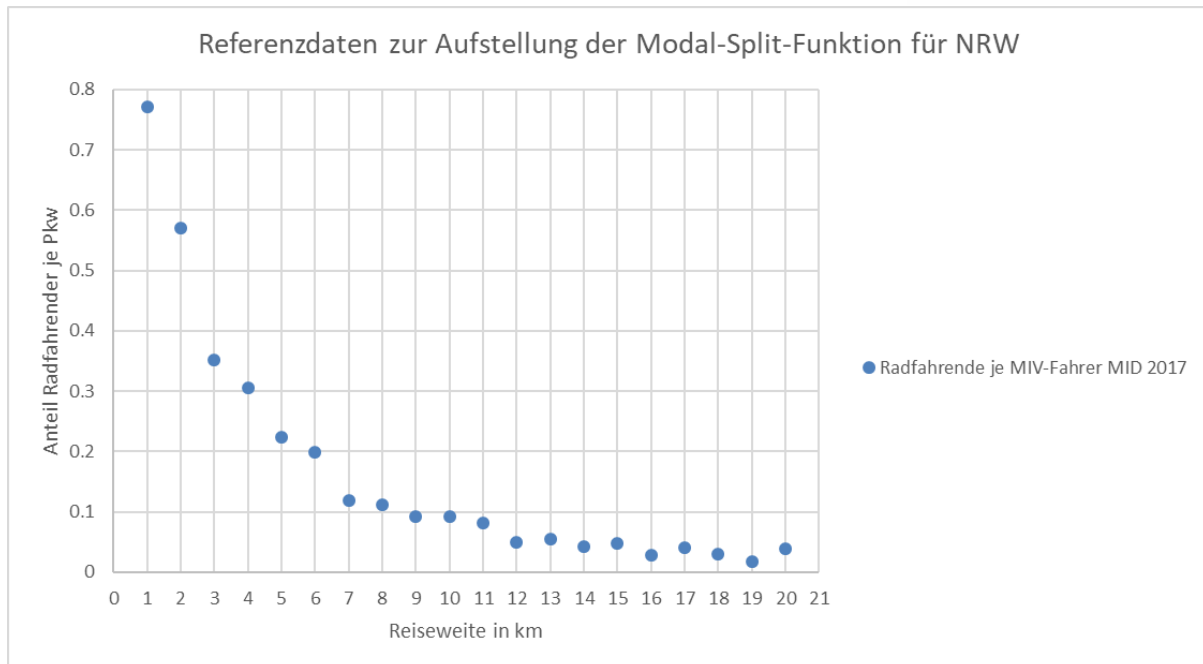


Abbildung 29: Auswertung Referenzdaten MiD 2017 zur Bestimmung des Verhältnisses des Radfahrenden-Aufkommens zum Pkw-Aufkommen im Bezug zur Reiseweite

Die aktuelle Methodik der Potentialschätzung der Radverkehrsnachfrage anhand von Verkehrsmodellen mit bestehender MIV-Verkehrsverflechtungsmatrix operiert mit einer Verhältnisfunktion. In dieser Funktion wird das Verhältnis der Pkw zu den Radfahrenden in einer Reiseweitenklasse genutzt. Für die Klassifizierung wurde ein Entfernungsbereich von bis zu 20 Kilometern genutzt, da bei größeren Entfernungen auch mit technischer Unterstützung nur noch ausnahmsweise Alltagsradverkehr stattfindet.

Für die Ableitung der Reiseweiten zwischen Quellen und Zielen, welche eine relevante Eingangsgröße in die Modal-Split-Funktion sind, wurde das Verkehrsmodell NRW genutzt. Im Verkehrsmodell wurden die Quellen und Ziele verortet.

Die Modal-Split-Funktion der aktuellen Veröffentlichung der BASt „Radschnellverbindungen – Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse“ (Leitfaden BASt) ist wie folgt veröffentlicht:

$$a_{ij,Rad} = \frac{1}{g_3 + e^{g_1 + g_2 \cdot \frac{W_{ij,MIV}}{W_{ij,Rad}}}} - a_0$$

$a_{ij,Rad}$	Verhältnis des Radverkehrsaufkommens zum Pkw-Verkehrsaufkommen in Abhängigkeit der Aufwände (W) von MIV und Radverkehr für den Weg von i nach j
$g_1, g_2, g_3, a_0$	Parameter
$W_{ij,Rad}$	Aufwand des Radverkehrs für den Weg von i nach j; gemessen als Reisezeit
$W_{ij,MIV}$	Aufwand des MIV für den Weg von i nach j; gemessen als Reisezeit

Abbildung 30: Modal-Split-Funktion aus dem Leitfaden BASt

In der Formel (Abbildung 30 oben) gehen die Parameter  $g_1$ ,  $g_2$ ,  $g_3$  und  $a_0$  als Konstanten ein. Der Leitfaden schlägt hier zu verwendende Werte vor. Die Reisezeit MIV und Rad wird mittels einer verkehrsträgerspezifischen Geschwindigkeit berechnet, welche aus dem Umlegungsmodell in die Berechnung eingeht. Auf die Reisezeit wird im MIV eine Zu- und Abgangszeit aufgeschlagen. Der Anteil der Zu- und Abgangszeit an der Reisezeit des MIV verringert sich bei konstanter Geschwindigkeit mit der Entfernung.

Der Leitfaden der BAST schlägt vor, die Parameter der Funktion wie folgt zu wählen:

- Parameter  $g_1$ : 5
- Parameter  $g_2$ : -5,8
- Parameter  $g_3$ : 0,825
- Parameter  $a_0$ : 0,01

Mit den genannten Parametern erhält man den im folgenden Diagramm dargestellten Verlauf der Schätzfunktion für das Verhältnis des potenziellen Aufkommens der Radfahrenden zum Pkw-Aufkommen (hier im Vergleich zum Referenzdatensatz).

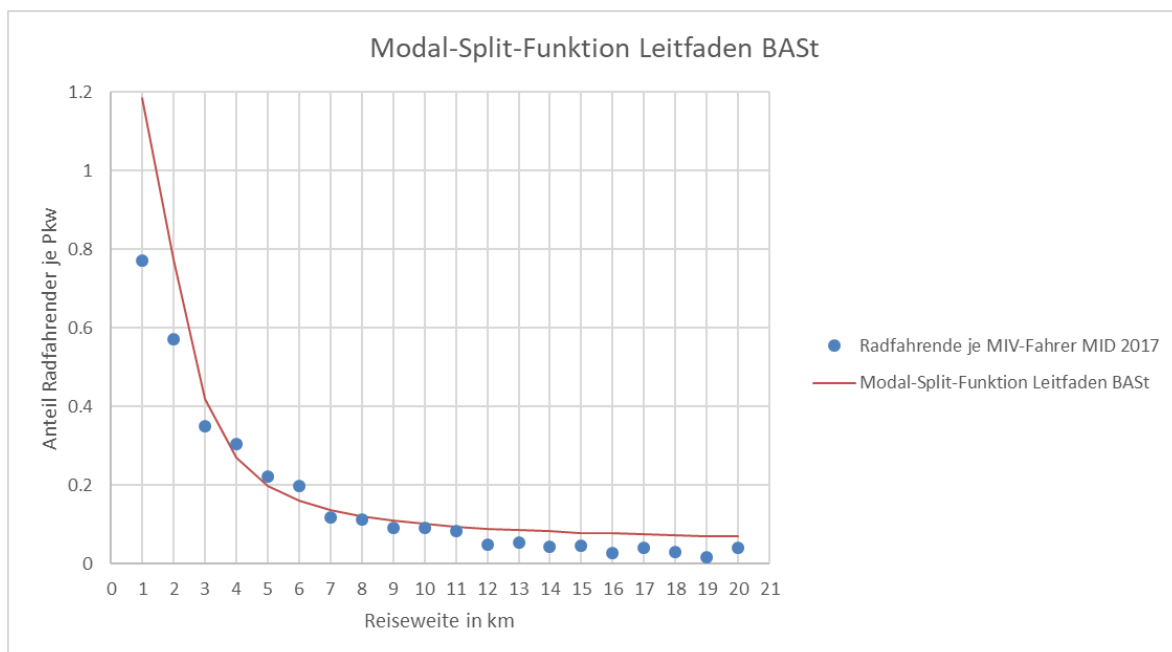


Abbildung 31: Modal-Split-Funktion des Leitfadens der BAST im Vergleich zu den Referenzdaten der MiD 2017

Wie aus der Abbildung 31 ersichtlich, schätzt die Funktion der BAST im Entfernungsbereich zwischen 0 und 4 km das Radverkehrsaufkommen im Verhältnis zum Pkw-Aufkommen als deutlich zu hoch ein. Als Referenzdaten wurden die Auswertungen der MiD 2017 herangezogen. Mit Veränderung des Parameter  $g_3 = 1,25$  wurde das Verhältnis so angepasst, dass die Funktion den Referenzdatensatz widerspiegelt (Abbildung 30).

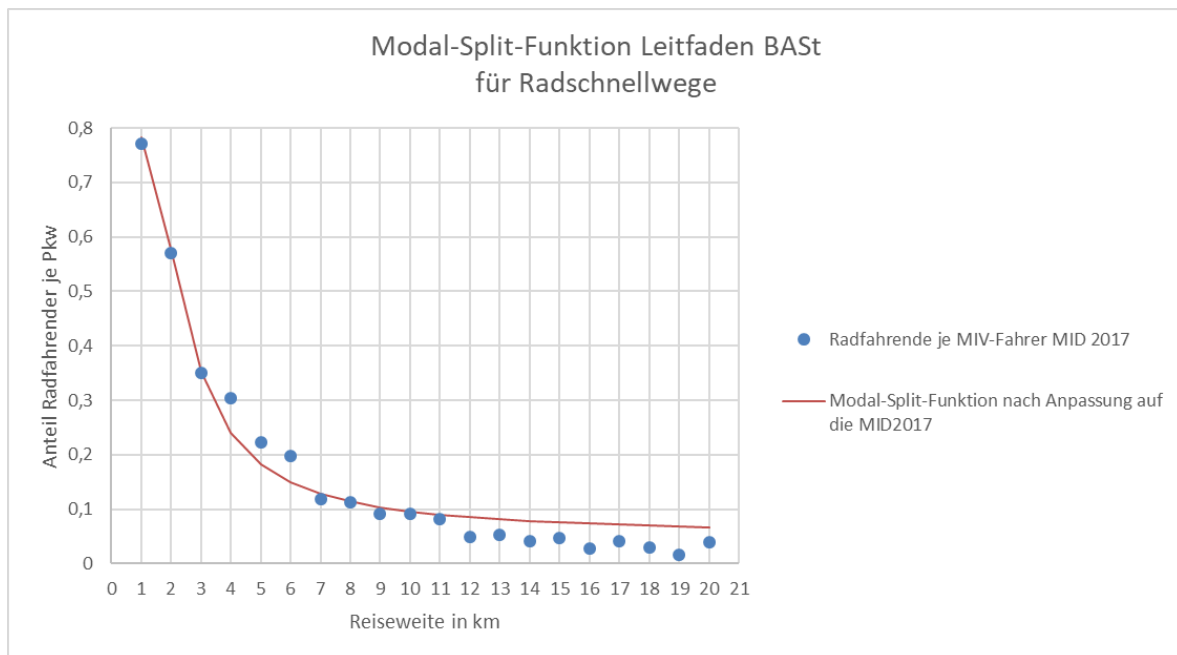


Abbildung 32: Angepasste Modal-Split-Funktion des Leitfadens der BAST im Vergleich zu den Referenzdaten der MiD 2017

## 10.2 Prognoseverkehrsmengen der drei Trassenvarianten

Entsprechend der beschriebenen Methodik wurde zunächst anhand des Verkehrsmodells für NRW mit Radverkehrsmatrix ein Planfall 0, also der Status-quo ohne verbesserte Infrastruktur auf den jeweiligen Trassenvarianten, erstellt. Hieraus ergibt sich eine Abschätzung über den derzeit entlang der jeweiligen Straßen und Wege vorhandenen Radverkehr (vgl. Abbildung 33). Die dargestellten Verkehrsmengen sind als mittlere Tageswerte ausgewiesen und unterliegen in der Realität saisonalen Schwankungen. Hier wird eine mittlere Geschwindigkeit von 12 km/h angenommen.



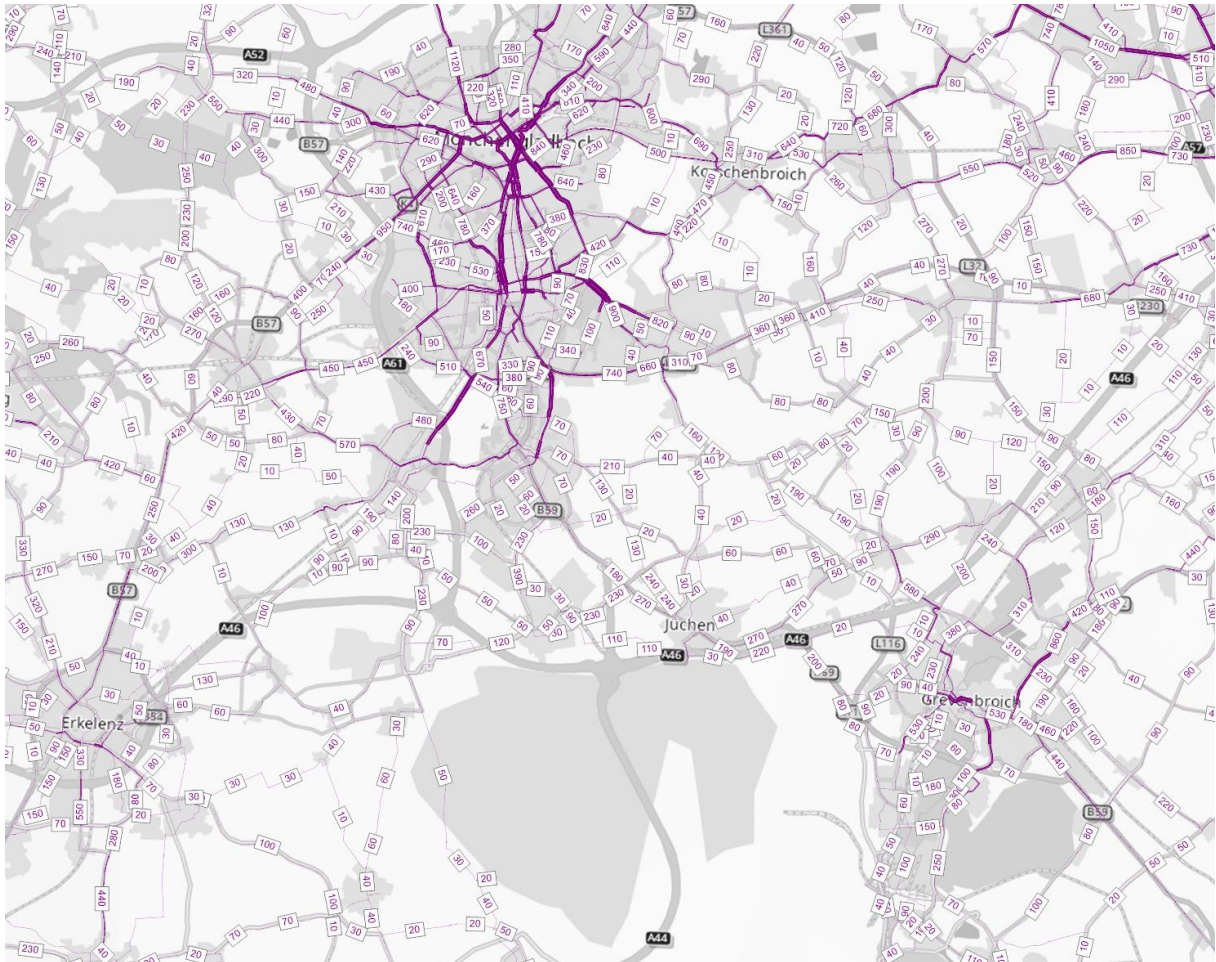


Abbildung 33: Radverkehrsmengen im Planfall 0 (DTVw/24h)

Abbildung 34 zeigt im Überblick die Radverkehrspotentiale der drei Trassenvarianten im Planfall 0 mit zusammengefassten und gerundeten Werten.

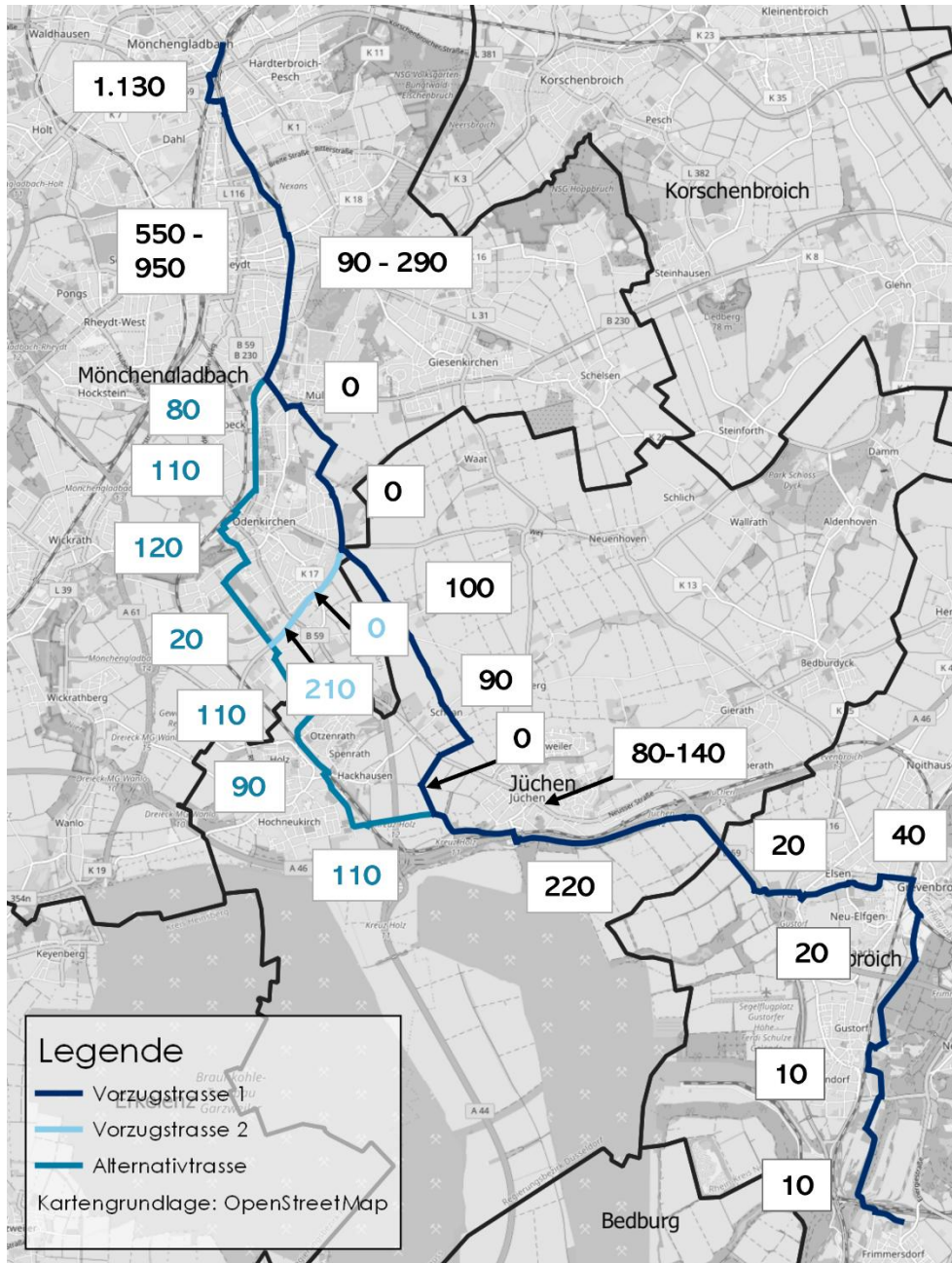


Abbildung 34: Radverkehrsmengen im Planfall 0 (DTVw/24h), gerundete und zusammengefasste Werte

Auf dieser Grundlage wurde nun für jede der drei Trassenvarianten ein Planfall unter der Annahme gebildet, dass sich aufgrund des Ausbaustandards als RSV der Zeitwiderstand verringert, da dort schneller gefahren werden kann (Durchschnittsgeschwindigkeit: 18 km/h innerorts und 20 km/h außerorts statt pauschal 12 km/h). Dazu wurden die drei Trassenvarianten in das im Verkehrsmodell hinterlegte Radverkehrsnetz eingearbeitet und mit entsprechenden Attributen belegt. Im Umfeld der geplanten RSV Mönchengladbach – Grevenbroich – Jüchen wurde das Radnetz im Verkehrsmodell darüber hinaus teils verdichtet.



Mittels Routensuche unter Berücksichtigung der vorhandenen (Zeit-) Widerstände wurden die Routen der derzeitigen Radfahrenden des Planfalls 0 als sogenanntes Referenzszenario berechnet. Anschließend sind die untersuchten Planfälle mit der potenziell höheren Geschwindigkeit der aufgewerteten Radinfrastruktur berechnet worden. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Potentialschätzung im Planfall. Detaillierte Darstellungen der Verkehrsmengen finden sich im Anhang.

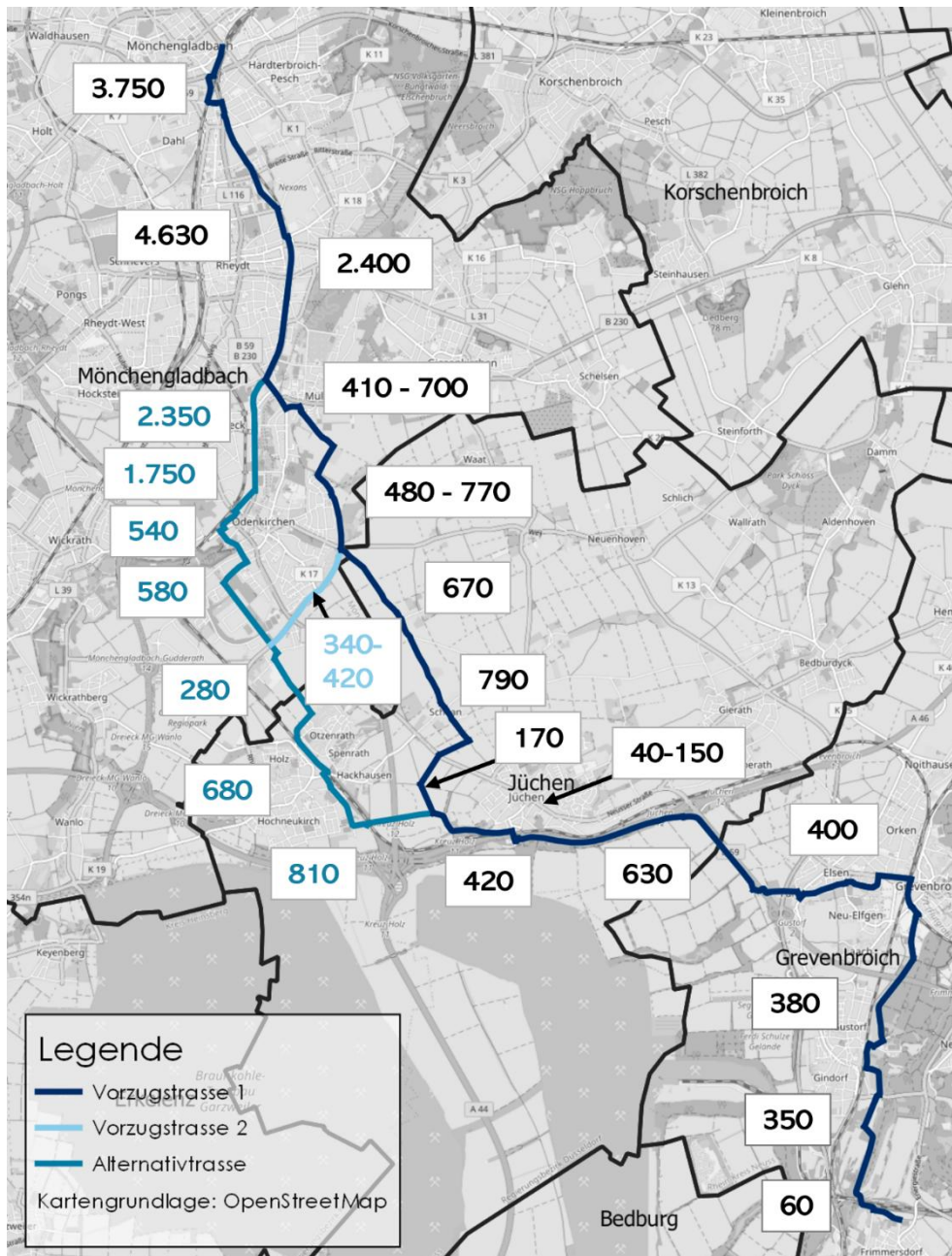


Abbildung 35: Potenzielle Radverkehrsmengen in den Planfällen (DTVw/24h), gerundete und zusammengefasste Werte

Wie in Abbildung 35 ersichtlich, können im innerstädtischen Bereich Mönchengladbachs Radverkehrspotentiale von ca. 2.350 bis 4.630 Radfahrenden im Querschnitt (werktätlich) erwartet

werden. In Odenkirchen werden auf die zentral verlaufende Alternativtrasse mehr Radverkehre gebündelt als auf die Vorzugstrassen. Außerhalb Mönchengladbachs liegen die Potentiale häufig zwischen 300 und 800, aber auch unter 300. Zwischen Mönchengladbach und Jüchen liegen die Potentiale der Vorzugstrassen 1 und 2 tendenziell höher als die der Alternativtrasse. Die zu untersuchende Stichverbindung aus dem Bereich der Gewerbegebiete in Gütterath (Vorzugstrasse 2) weist ein Radverkehrspotential von ca. 340-420 Radfahrenden auf. Zwischen Grevenbroich und Jüchen können ca. 400 bis 600 Radfahrende im Querschnitt erwartet werden, während das Radverkehrspotential auf dem südlichen Abschnitt in Grevenbroich weiter abnimmt auf 60 Radfahrende.

In Jüchen zeigt sich, dass die umwegige Umfahrung der Stadt, die aufgrund der verkehrlichen Situation in der Ortslage (Odenkirchener Straße/B 59) notwendig ist, im Vergleich zum Planfall 0 kaum eine Verlagerung der Routen aus der Ortslage heraus zur Folge hat.

Im Vergleich ihrer prognostizierten verkehrlichen Wirkungen zeigen sich geringfügige Unterschiede zwischen den Trassenvarianten (vgl. Tabelle 6). Es wird auf allen Trassen eine werktägliche Zahl an Nutzenden von über 16.000 bis ca. 17.350 im Querschnitt erwartet. Nicht alle dieser Radfahrenden fahren jedoch die gesamte Strecke der Planstrecken, sondern nutzen sie nur für einen Abschnitt ihres gesamten Weges. Daher muss vom Gesamt-Radverkehrspotential die prognostizierte Radverkehrsstärke unterschieden werden. In der Regel sollen Radschnellverbindungen eine Radverkehrsstärke von mindestens 2.000 Radfahrenden werktäglich im Querschnitt aufweisen. Dies wird im Planfall auf den Trassen voraussichtlich auf nur 20 bis 22% der Planstrecke erfüllt. Die Anzahl der Personen, die das Verkehrsmittel wechseln (vom MIV auf das Rad) sowie deren Fahrleistung sind Kennwerte der durch die RSV induzierten Verkehre und gehen später als Inputdaten in die Nutzen-Kosten-Analyse ein.

	Nutzer [Personen]	Umsteiger Kfz->Rad [Personen]	Fahrleistung der Umsteiger [km/d]	Streckenlänge Länge RSW	Potenzial > 2.000
Vorzugstrasse 1	16.348	3.792	21.880	26,65	22%
Vorzugstrasse 2	16.693	3.914	22.907	28,35	20%
Alternativtrasse	17.358	4.112	23.176	27,80	22%

*Tabelle 6: Kennwerte der verkehrlichen Wirkung der Trassenvarianten*

Die Alternativtrasse zeigt in allen Bereichen den höchsten Nutzen der drei untersuchten Varianten. Die Unterschiede zu den Vorzugstrassen 1 und 2 sind jedoch gering und begründen sich unter anderem durch die Länge der Trasse. Die siedlungsnaher Führung der Alternativtrasse führt nicht zu den erwarteten deutlichen Effekten auf das Radverkehrspotential.

### 10.3 Prognoseverkehrsmengen der Kurzvarianten

Es hat sich gezeigt, dass sich die Radverkehrspotentiale der geplanten Radschnellverbindung vorrangig auf ihrem nördlichen Abschnitt konzentrieren, vor allem in Mönchengladbach. Aufbauend auf dieser Erkenntnis wurden in einem nächsten Schritt die Radverkehrspotentiale von drei kürzeren Trassenvarianten untersucht. Sollte sich so ein höherer Nutzen ergeben und die Zielvorgabe von 2.000 Radfahrenden im Querschnitt erreicht werden, können die westlichen



und nördlichen Abschnitte getrennt nach den jeweils angemessenen Qualitätsanforderungen und Ausbaustandards geplant, gebaut und finanziert werden.

Dazu wurden die drei ursprünglichen Trassen entlang der Grenze des Stadtgebiets Mönchengladbach und damit anhand der jeweils zuständigen Baulastträgerschaft aufgeteilt. Die drei gekürzten Varianten auf Mönchengladbacher Stadtgebiet wurden nach der oben genannten Methodik jeweils einer Potentialanalyse unterzogen. Die Ergebnisse zeigt Abbildung 36 im Überblick.

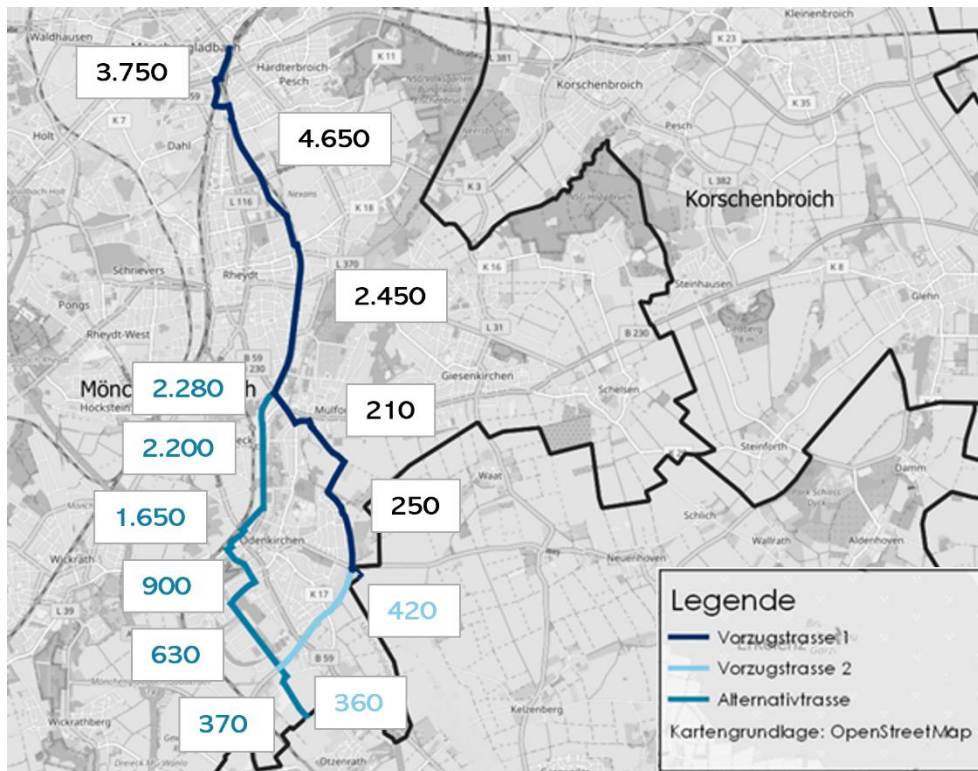


Abbildung 36: Potenzielle Radverkehrsmengen der Kurzvarianten in den Planfällen (DTVw/24h), gerundete und zusammengefasste Werte

Die ermittelten Potentiale an den jeweiligen Streckenabschnitten unterscheiden sich nur punktuell von denen der Langvarianten. Vor allem an den südlichen Übergabepunkten auf das Radverkehrsnetz im Basisstandard ergeben sich Differenzen.

	Nutzer [Personen]	Umsteiger Kfz->Rad [Personen]	Fahrleistung der Umsteiger [km/d]	Länge RSW (km)	Streckenlänge Potenzial > 2.000	Po-
Vorzugstrasse 1 (kurz)	13.515	3.059	15.080	8,25	65%	
Vorzugstrasse 2 (kurz)	13.812	3.166	16.226	9,97	54%	
Alternativtrasse (kurz)	14.926	3.650	18.479	10,92	63%	

*Tabelle 7: Kennwerte der verkehrlichen Wirkung der Kurz-Trassenvarianten*

Im Ergebnis ergeben sich auch für die Kurzvarianten recht ähnliche Potentiale. Die Kurzvarianten vereinen einen Großteil des Radverkehrspotentials der Langvarianten auf sich. Obwohl sie nur eine Länge von knapp einem Drittel der ursprünglichen Langvarianten aufweisen, beträgt ihr Nutzendenpotential über 13.000 bis fast 15.000 Radfahrende täglich. Auch bei den Kurzvarianten erzielt die Alternativtrasse die günstigsten verkehrlichen Kennwerte und damit den höchsten Nutzen der drei untersuchten Kurzvarianten. Allerdings wird auch bei den Kurzvarianten nur auf 54 – 65 % der Streckenlänge ein Radverkehrspotential von 2.000 Radfahrenden werktäglich im Querschnitt erreicht.

## 11. Nutzen-Kosten-Analyse

Zur Ermittlung des gesamtwirtschaftlichen Nutzens einer Infrastrukturmaßnahme werden ihr Nutzen und ihre Kosten gegenübergestellt. Die Nutzen-Kosten-Analyse (NKA) wurde mithilfe des im Leitfaden der BAST<sup>2</sup> zur Verfügung gestellten Excel-Formblattes durchgeführt. Dazu mussten zunächst die für die NKA benötigten Inputdaten aus der Potentialanalyse abgeleitet werden.

Aus den durch die Inbetriebnahme der Radschnellverbindung rechnerisch eingesparten Pkw-Kilometern, der Anzahl körperlich aktiver Personen, deren Fahrleistung sowie ihrer Reisezeitveränderung kann für verschiedene Nutzenkomponenten ein Wert ermittelt werden. Die Nutzenkomponenten sind:

- Betriebskosten der Infrastruktur
- Fahrzeugbetriebskosten
- Einsparungen im Gesundheitswesen
- Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen
- Reisezeitveränderung
- Umweltkosten

Basis der Kosten sind die in den Maßnahmensteckbriefen aufgeführten Kosten der jeweiligen Maßnahmen (vgl. Kapitel 8.2). Für die Ermittlung der Kosten der Maßnahmen wurden neben Bau- und Investitionskosten auch Kosten für die Planung, Grunderwerb, Ingenieurbauwerke und Betriebstechnik berücksichtigt.

Um die Vergleichbarkeit der Kosten und Nutzen zu gewährleisten, wurden beide Komponenten auf den gleichen Kostenstand gebracht. Da die Nutzwertansätze aus dem Leitfaden der BAST aus dem Jahr 2012 stammen, wurden die zugelieferten Kosten für die untersuchten Varianten ebenfalls auf das Jahr 2012 abgezinst.

Die Kostensätze wurden dann entsprechend ihrer durchschnittlichen Lebensdauer deflationiert und annuiert. Die in der NKA verwendeten jährlichen Kosten setzen sich aus den annuierten und auf einen einheitlichen Preisstand projizierten Investitionskosten und aus jährlichen geschätzten bau- und längenabhängigen Unterhaltskosten zusammen.

Aus der Gegenüberstellung des prognostizierten Nutzens und der geschätzten Kosten leitet sich die Gesamtwirtschaftlichkeit der betrachteten Maßnahme ab. Dabei gilt eine Maßnahme mit einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von über 1 als wirtschaftlich.

Die Ergebnisse der Nutzen-Kosten-Analyse sowohl der ursprünglichen Trassen als auch der Kurztrassen sind in den Abbildung 37 bis Abbildung 42 dargestellt.

---

<sup>2</sup> Lange, Peter und Malik, Jan: Radschnellverbindungen – Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse PTV Transport Consult GmbH, Düsseldorf im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST). Bergisch Gladbach, 2019.

Nutzen-Kosten-Analyse	
RSV Mönchengladbach - Jüchen - Grevenbroich	
Variante 1	
Nutzen / Jahr	115,16 T€/Jahr
Kosten / Jahr	1301,58 T€/Jahr
Nutzen-Kosten-Verhältnis	0,09

Nutzenberechnung						Summe	115,16 T€/Jahr
Nutzenkomponente	Messgröße	Messwert	Dimension	Kostensatz [€/Einheit]	Dimension	Nutzen [T€/Jahr]	
Betriebskosten der Infrastruktur	Baukosten	23.980.700,00	€	-0,025 €/Jahr		-599,52	
Fahrzeugbetriebskosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio Pkw-km	0,20 €/Pkw-km		200,00	
Einsparung im Gesundheitswesen	Veränderung der Anzahl aktiver Personen / Jahr	1076	Aktive Personen	320,16 €/aktiver Person		344,33	
Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen	Veränderung der Pkm aktiver Personen / Jahr	3,51	Mio. Pkm	0,036 €/km		126,34	
Reisezeitveränderung	Reisezeitveränderung	-1	Tausend h	4,27 €/h		-5,32	
Umweltkosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio. Pkw-km	0,049 €/Pkw-km		49,33	

Kostenberechnung							Summe	1301,58 T€/Jahr
Kostenkomponente	Nutzungsdauer [Jahre]	Wert [€]	Annuitäten- faktor	Diskontierungs- rate	Kostenanteil	Kosten [T€/Jahr]		
Planungskosten	25	4.336.526,00	0,04943	1,70%	15,3%	214,37		
Grunderwerb	Unbegrenzt	259.700,00	0,03000	-	0,9%	7,79		
Fahrtweg	25	17.241.600,00	0,04943	1,70%	60,9%	852,33		
Ingenieurbauwerke	50	4.759.500,00	0,02985	1,70%	16,8%	142,07		
Betriebstechnik	25	1.719.900,00	0,04943	1,70%	6,1%	85,02		

Abbildung 37: Nutzen-Kostenverhältnis für die Vorzugstrasse 1

Nutzen-Kosten-Analyse	
Mönchengladbach - Jüchen - Grevenbroich	
Variante 2	
Nutzen / Jahr	82,61 T€/Jahr
Kosten / Jahr	1428,49 T€/Jahr
Nutzen-Kosten-Verhältnis	0,06

Nutzenberechnung							Summe	82,61 T€/Jahr
Nutzenkomponente	Messgröße	Messwert	Dimension	Kostensatz [€/Einheit]	Dimension	Nutzen [T€/Jahr]		
Betriebskosten der Infrastruktur	Baukosten	26.170.100,00	€	-0,025 €/Jahr		-654,25		
Fahrzeugbetriebskosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio Pkw-km	0,20 €/Pkw-km		200,00		
Einsparung im Gesundheitswesen	Veränderung der Anzahl aktiver Personen / Jahr	1126	Aktive Personen	320,16 €/aktiver Person		360,34		
Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen	Veränderung der Pkm aktiver Personen / Jahr	3,69	Mio. Pkm	0,036 €/km		132,78		
Reisezeitveränderung	Reisezeitveränderung	-1	Tausend h	4,27 €/h		-5,59		
Umweltkosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio. Pkw-km	0,049 €/Pkw-km		49,33		

Kostenberechnung							Summe	1428,49 T€/Jahr
Kostenkomponente	Nutzungsdauer [Jahre]	Wert [€]	Annuitäten- faktor	Diskontierungs- rate	Kostenanteil	Kosten [T€/Jahr]		
Planungskosten	25	4.730.618,00	0,04943	1,70%	15,3%	233,85		
Grunderwerb	Unbegrenzt	301.200,00	0,03000	-	1,0%	9,04		
Fahrtweg	25	19.134.900,00	0,04943	1,70%	61,9%	945,92		
Ingenieurbauwerke	50	4.759.500,00	0,02985	1,70%	15,4%	142,07		
Betriebstechnik	25	1.974.500,00	0,04943	1,70%	6,4%	97,61		

Abbildung 38: Nutzen-Kostenverhältnis für die Vorzugstrasse 2



Nutzen-Kosten-Analyse	
RSV Mönchengladbach - Jüchen - Grevenbroich	
Variante 3	
Nutzen / Jahr	142,51 T€/Jahr
Kosten / Jahr	1291,30 T€/Jahr
Nutzen-Kosten-Verhältnis	0,11

Nutzenberechnung						Summe	142,51 T€/Jahr
Nutzenkomponente	Messgröße	Messwert	Dimension	Kostensatz [€/Einheit]	Dimension	Nutzen [T€/Jahr]	
Betriebskosten der Infrastruktur	Baukosten	23.777.100,00	€	-0,025 €/Jahr		-594,43	
Fahrzeugbetriebskosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio Pkw-km	0,20 €/Pkw-km		200,00	
Einsparung im Gesundheitswesen	Veränderung der Anzahl aktiver Personen / Jahr	1140	Aktive Personen	320,16 €/aktiver Person		364,82	
Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen	Veränderung der Pkm aktiver Personen / Jahr	3,55	Mio. Pkm	0,036 €/km		127,84	
Reisezeitveränderung	Reisezeitveränderung	-1	Tausend h	4,27 €/h		-5,06	
Umweltkosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio. Pkw-km	0,049 €/Pkw-km		49,33	

Kostenberechnung							Summe	1291,30 T€/Jahr
Kostenkomponente	Nutzungsdauer [Jahre]	Wert [€]	Annuitäten- faktor	Diskontierungs- rate	Kostenanteil	Kosten [T€/Jahr]		
Planungskosten	25	4.299.878,00	0,04943	1,70%	15,3%	212,56		
Grunderwerb	Unbegrenzt	177.700,00	0,03000	-	0,6%	5,33		
Fahrtweg	25	17.168.060,00	0,04943	1,70%	61,1%	848,69		
Ingenieurbauwerke	50	4.759.500,00	0,02985	1,70%	17,0%	142,07		
Betriebstechnik	25	1.671.840,00	0,04943	1,70%	6,0%	82,65		

Abbildung 39: Nutzen-Kostenverhältnis für die Alternativtrasse

Nutzen-Kosten-Analyse	
RSV Mönchengladbach - Jüchen - Grevenbroich	
Variante 1-k	
Nutzen / Jahr	407,23 T€/Jahr
Kosten / Jahr	426,18 T€/Jahr
Nutzen-Kosten-Verhältnis	0,96

Nutzenberechnung							Summe	407,23 T€/Jahr
Nutzenkomponente	Messgröße	Messwert	Dimension	Kostensatz [€/Einheit]	Dimension	Nutzen [T€/Jahr]		
Betriebskosten der Infrastruktur	Baukosten	7.307.700,00	€	-0,025 €/Jahr		-182,69		
Fahrzeugbetriebskosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio Pkw-km	0,20 €/Pkw-km		200,00		
Einsparung im Gesundheitswesen	Veränderung der Anzahl aktiver Personen / Jahr	815	Aktive Personen	320,16 €/aktiver Person		260,93		
Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen	Veränderung der Pkm aktiver Personen / Jahr	2,29	Mio. Pkm	0,036 €/km		82,61		
Reisezeitveränderung	Reisezeitveränderung	-1	Tausend h	4,27 €/h		-2,94		
Umweltkosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio. Pkw-km	0,049 €/Pkw-km		49,33		

Kostenberechnung							Summe	426,18 T€/Jahr
Kostenkomponente	Nutzungsdauer [Jahre]	Wert [€]	Annuitäten- faktor	Diskontierungs- rate	Kostenanteil	Kosten [T€/Jahr]		
Planungskosten	25	1.335.386,00	0,04943	1,70%	15,5%	66,01		
Grunderwerb	Unbegrenzt	55.675,00	0,03000	-	0,6%	1,67		
Fahrtweg	25	6.152.525,00	0,04943	1,70%	71,2%	304,15		
Ingenieurbauwerke	50	-	0,02985	1,70%	0,0%	0,00		
Betriebstechnik	25	1.099.500,00	0,04943	1,70%	12,7%	54,35		

Abbildung 40: Nutzen-Kostenverhältnis für die Vorzugstrasse 1 (kurz)

Nutzen-Kosten-Analyse	
RSV Mönchengladbach - Jüchen - Grevenbroich	
Variante 2-k	
Nutzen / Jahr	372,07 T€/Jahr
Kosten / Jahr	553,09 T€/Jahr
Nutzen-Kosten-Verhältnis	0,67

Nutzenberechnung						Summe	372,07 T€/Jahr
Nutzenkomponente	Messgröße	Messwert	Dimension	Kostensatz [€/Einheit]	Dimension	Nutzen [T€/Jahr]	
Betriebskosten der Infrastruktur	Baukosten	9.497.100,00	€	-0,025 €/Jahr		-237,43	
Fahrzeugbetriebskosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio Pkw-km	0,20 €/Pkw-km		200,00	
Einsparung im Gesundheitswesen	Veränderung der Anzahl aktiver Personen / Jahr	859	Aktive Personen	320,16 €/aktiver Person		275,02	
Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen	Veränderung der Pkm aktiver Personen / Jahr	2,45	Mio. Pkm	0,036 €/km		88,36	
Reisezeitveränderung	Reisezeitveränderung	-1	Tausend h	4,27 €/h		-3,21	
Umweltkosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio. Pkw-km	0,049 €/Pkw-km		49,33	

Kostenberechnung							Summe	553,09 T€/Jahr
Kostenkomponente	Nutzungsdauer [Jahre]	Wert [€]	Annuitäten-faktor	Diskontierungs-rate	Kostenanteil	Kosten [T€/Jahr]		
Planungskosten	25	1.729.478,00	0,04943	1,70%	15,4%	85,50		
Grunderwerb	Unbegrenzt	97.175,00	0,03000	-	0,9%	2,92		
Fahrtweg	25	8.045.825,00	0,04943	1,70%	71,7%	397,74		
Ingenieurbauwerke	50	-	0,02985	1,70%	0,0%	0,00		
Betriebstechnik	25	1.354.100,00	0,04943	1,70%	12,1%	66,94		

Abbildung 41: Nutzen-Kostenverhältnis für die Vorzugstrasse 2 (kurz)

Nutzen-Kosten-Analyse	
RSV Mönchengladbach - Jüchen - Grevenbroich	
Variante 3-k	
Nutzen / Jahr	461,02 T€/Jahr
Kosten / Jahr	460,02 T€/Jahr
Nutzen-Kosten-Verhältnis	1,00

Nutzenberechnung						Summe	461,02 T€/Jahr
Nutzenkomponente	Messgröße	Messwert	Dimension	Kostensatz [€/Einheit]	Dimension	Nutzen [T€/Jahr]	
Betriebskosten der Infrastruktur	Baukosten	7.877.600,00	€	-0,025 €/Jahr		-196,94	
Fahrzeugbetriebskosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio Pkw-km	0,20 €/Pkw-km		200,00	
Einsparung im Gesundheitswesen	Veränderung der Anzahl aktiver Personen / Jahr	979	Aktive Personen	320,16 €/aktiver Person		313,28	
Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen	Veränderung der Pkm aktiver Personen / Jahr	2,74	Mio. Pkm	0,036 €/km		98,68	
Reisezeitveränderung	Reisezeitveränderung	-1	Tausend h	4,27 €/h		-3,33	
Umweltkosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	1,00	Mio. Pkw-km	0,049 €/Pkw-km		49,33	

Kostenberechnung							Summe	460,02 T€/Jahr
Kostenkomponente	Nutzungsdauer [Jahre]	Wert [€]	Annuitäten-faktor	Diskontierungs-rate	Kostenanteil	Kosten [T€/Jahr]		
Planungskosten	25	1.437.968,00	0,04943	1,70%	15,4%	71,08		
Grunderwerb	Unbegrenzt	25.150,00	0,03000	-	0,3%	0,75		
Fahrtweg	25	6.781.330,00	0,04943	1,70%	72,8%	335,23		
Ingenieurbauwerke	50	-	0,02985	1,70%	0,0%	0,00		
Betriebstechnik	25	1.071.120,00	0,04943	1,70%	11,5%	52,95		

Abbildung 42: Nutzen-Kostenverhältnis für die Alternativtrasse (kurz)

Bei allen ursprünglichen Trassenvarianten liegt das Nutzen-Kosten-Verhältnis deutlich unter 1. Mit Werten von 0,09 (Vorzugstrasse 1), 0,06 (Vorzugstrasse 2) sowie 0,11 (Alternativtrasse) sind diese Trassenvarianten in der Führungsform einer Radschnellverbindung als Gesamttrasse als nicht wirtschaftlich zu bewerten.

Bei den untersuchten Kurzvarianten stehen die sich aus starken Radverkehrspotentialen speisenden hohen Nutzen eher moderaten Kosten gegenüber. Hier erreicht die Kurzvariante der Alternativtrasse ein Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1,0. Da eine Gesamtwirtschaftlichkeit einer Maßnahme erst bei einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von über 1 gegeben ist, liegt hier ein Grenzfall vor. Die gekürzten Vorzugstrassen 1 und 2 sind mit einem Quotienten von 0,96 bzw. 0,67 als nicht wirtschaftlich einzustufen.

## 12. Fazit / Zusammenfassung

Die vorliegende Machbarkeitsstudie untersucht die Realisierbarkeit einer Radschnellverbindung zwischen Mönchengladbach und Grevenbroich im Rahmen des Projekts „Rheinisches Radverkehrsrevier“. Ziel ist die Förderung des Alltagsradverkehrs durch leistungsfähige, sichere und attraktive Verbindungen im Zuge des Strukturwandels im Rheinischen Revier. Der Untersuchungsraum umfasst sowohl großstädtisch geprägte Strukturen im Norden bzw. Westen (Mönchengladbach) als auch überwiegend kleinstädtisch bis dörflich geprägte Bereiche im mittleren und südlichen bzw. östlichen Abschnitt (Jüchen und Grevenbroich). Diese Mischung aus urbanen und periurbanen Siedlungsräumen stellt differenzierte Anforderungen an Trassierung, Infrastrukturstandard und bauliche Eingriffe, eröffnet aber zugleich ein hohes Potenzial für eine durchgängige, nutzungsstarke Radverkehrsverbindung.

Die planerischen Rahmenbedingungen sind anspruchsvoll: Neben infrastrukturellen und topografischen Zwangspunkten – wie Autobahnen, Bahntrassen und naturräumlichen Schutzgebieten – ist eine Vielzahl von bestehenden Nutzungen, Verkehrsarten und raumbezogenen Interessen zu berücksichtigen. Im Rahmen der Studie wurden rund 200 km an potenziellen Trassenverläufen systematisch untersucht, bewertet und zu einer technisch und funktional überzeugenden Vorzugsvariante zusammengeführt.

Der Prozess zur Ermittlung der Vorzugstrasse erfolgte in mehreren methodisch klar strukturierten Schritten: Der Untersuchungsraum wurde in sechs Abschnitte (A bis F) untergliedert, innerhalb derer verschiedene Trassenvarianten identifiziert, mit Maßnahmensteckbriefen dokumentiert und anhand eines mehrstufigen, gewichteten Bewertungssystems analysiert wurden. Die Bewertungskriterien umfassten Raumstruktur, Verkehr, Entwurf, Umwelt, Reisezeit und Kosten. Die bestbewerteten Varianten wurden zu einer abschnittsübergreifenden Vorzugsvariante zusammengeführt, die sowohl verkehrlich als auch technisch konsistent ist.

Die Potenzialanalyse ergab ein differenziertes Bild: Im westlichen Abschnitt, insbesondere im Raum Mönchengladbach, werden die landesseitig definierten Schwellenwerte für Radschnellverbindungen ( $\geq 2.000$  Radfahrten/Tag) erreicht - insbesondere unter Annahme steigender Nutzung von Pedelegs und multimodaler Verknüpfung mit dem ÖPNV. In den östlich gelegenen Trassenabschnitten hingegen – insbesondere ab Jüchen in Richtung Grevenbroich – fallen die prognostizierten Nutzungszahlen teils deutlich unter diese Schwelle. Hier liegt das geschätzte Fahrtenaufkommen unterhalb der Grenze, was eine Anerkennung als Radschnellverbindung durch das Land NRW in Frage stellt. Vor diesem Hintergrund erscheint eine differenzierte Umsetzungsstrategie geboten: Während im nördlichen Teilbereich die Kriterien für eine Radschnellverbindung in technischer und verkehrlicher Hinsicht weitgehend erfüllt sind, sollte für die mittleren und östlichen Abschnitte geprüft werden, ob eine Herabstufung als Radvorrangroute oder eine abschnittsweise Realisierung mit reduzierten Standards zielführender ist. Darüber hinaus sind insbesondere in den Bereichen mit niedrigen Radverkehrspotenzialen Standards und Breiten einer RSV auch verkehrsplanerisch zwingend notwendig. In diesen Bereichen ist mit deutlich weniger Begegnungs- und Überholvorgängen zu rechnen. Eine Absenkung der Standards auf RVR oder ERA-Niveau wäre hier durchaus geeignet, um die schnellere Umsetzung von sicheren Radverkehrsanlagen zu bewirken.

Die wirtschaftliche Bewertung bestätigt diese Einschätzung: Für die Langvarianten wurde ein Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) von deutlich unter 1,0 ermittelt. Eine wirtschaftliche Umsetzung der Gesamttrasse ist unter den derzeitigen Rahmenbedingungen mit dem Standard einer Radschnellverbindung somit nicht möglich. Eine Umsetzung als Radschnellverbindung erscheint



aktuell nur für ausgewählte Kurzvarianten realistisch – insbesondere im nördlichen Trassenbereich, wo eine Variante ein NKV von 1,0 erreicht und damit als wirtschaftlich tragfähig gilt.

Mit dem Maßnahmenkataster, den Querschnittsentwürfen und der abschnittsweisen Kilometrierung bietet die Studie eine belastbare Grundlage für nachgelagerte Planungen sowie für eine strategisch abgestimmte Förderung. Auch eine abschnittsweise Umsetzung – orientiert an verkehrlichem Potenzial und Wirtschaftlichkeit – ist auf Basis der vorliegenden Ergebnisse sachgerecht vorbereitbar. Insgesamt zeigt die Studie: Eine hochwertige Radverkehrsinfrastruktur entlang des Korridors Mönchengladbach – Grevenbroich ist technisch machbar und verkehrlich in Teilen gerechtfertigt. Unter den aktuellen Rahmenbedingungen ist jedoch keine wirtschaftliche Umsetzung der vollständigen Radschnellverbindung darstellbar. Eine gestufte, priorisierte Realisierung wirtschaftlich tragfähiger Abschnitte – bei gleichzeitiger Flexibilität in der Standardanwendung – erscheint vor diesem Hintergrund als realistische und sachgerechte Strategie.

Im Nachgang zu dieser Studie strebt der Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler eine Folgeuntersuchung auf Grundlage der in dieser Studie vorgestellten Ergebnisse an. Ziel ist es die Untersuchungsergebnisse zu nutzen und den Prozess zu einer durchgehenden Radverkehrsverbindung zwischen Mönchengladbach und Grevenbroich über Jüchen zu aktiv zu unterstützen und voranzutreiben. Hierfür ist es vorgesehen, die Standards Radverkehrsanlagen anzupassen und an die prognostizierten Potenziale anzupassen. Es wird davon ausgegangen, dass das Vorgehen mehr Akzeptanz für die Planung schafft, da weniger andere Verkehrs- und Grünflächen von den Planungen (im Vergleich zur RSV-Planung) betroffen sein werden und so der gesamte Planungsprozess schneller gestaltet werden kann.

## Folgeuntersuchung einer alternativen Radverkehrsroute

### 1. Ausgangslage

Im Rahmen der im Jahr 2025 abgeschlossenen Machbarkeitsstudie wurde die Möglichkeit zur Umsetzung einer Radschnellverbindung (RSV) zwischen Mönchengladbach, Jüchen und Grevenbroich untersucht. Ziel war es, eine durchgängig leistungsfähige Verbindung für den Alltagsradverkehr zu schaffen, die den hohen Anforderungen an Radschnellverbindungen in Nordrhein-Westfalen entspricht.

Im Zuge der vertiefenden Analyse zeigte sich jedoch, dass das vorhandene Radverkehrspotenzial in Teilbereichen des Untersuchungsraumes nicht ausreicht, um den Anforderungen an eine Radschnellverbindung gerecht zu werden. Unter Berücksichtigung der Investitions- und Betriebskosten war zudem kein ausreichend positives Nutzen-Kosten-Verhältnis zu erzielen. In Summe führte dies zu einem negativen Gesamtergebnis der Machbarkeitsstudie für die Radschnellverbindung entlang der Gesamttrasse und damit zu einer fachlichen Ablehnung der Umsetzung als Radschnellverbindung entlang der Gesamttrasse.

Vor diesem Hintergrund wurde das Projekt jedoch nicht vollständig verworfen. In enger Abstimmung mit dem Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler und den beteiligten Kommunen wurde entschieden, aufbauend auf den vorhandenen Erkenntnissen, eine alternative Projektentwicklung zu verfolgen. Im Vordergrund steht dabei die Konzeption einer alltagstauglichen, gut befahrbaren Radverbindung mit angepassten Infrastrukturstandards, die unterhalb der Anforderungen einer RSV liegt, aber dennoch wesentliche Qualitätsmerkmale sicherstellt.

Die vorliegende Untersuchung bildet die planerische Grundlage für diese Weiterentwicklung. Sie dokumentiert das abgestimmte Vorgehen, den angepassten Trassenverlauf, die Festlegung geeigneter Standards, die daraus abgeleiteten Maßnahmen sowie eine überschlägige Kostenschätzung.

## 2. Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Entwicklung einer durchgängigen und praxistauglichen möglichst hochwertigen Radverkehrsverbindung zwischen Mönchengladbach, Jüchen und Grevenbroich, die auf Grundlage der vorliegenden Machbarkeitsstudie zur Radschnellverbindung (RSV) konzeptionell weiterentwickelt wird. Während die ursprüngliche Zielsetzung auf eine Verbindung mit den vollständigen Standards für Radschnellverbindungen abzielte, steht nun eine Radverbindung mit reduzierten Anforderungen und Standards, aber hohem funktionalem Anspruch im Mittelpunkt.

Auf Basis der vorangegangenen Bewertung wurde festgestellt, dass der ursprüngliche RSV-Ansatz hinsichtlich verkehrlicher Wirkung, Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit aktuell nicht umsetzbar ist. Dennoch wurde im engen Austausch mit dem Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler und den beteiligten Kommunen ein starkes Interesse an der Weiterverfolgung der Schaffung einer durchgehenden, hochwertigen Radverkehrsverbindung der betroffenen Städte artikuliert. Die neue Zielstellung basiert auf dem gemeinsamen Bestreben eine alltagstaugliche Radverbindung im interkommunalen Kontext zu schaffen, die sowohl dem Bedarf des Alltagsradverkehrs gerecht wird, als auch die strukturellen Potenziale des Rheinischen Reviers unterstützt.

Zentrale Zielgrößen der weiterentwickelten Radverbindung sind:

- Schaffung einer durchgängigen, hochwertigen Radverkehrsverbindung zwischen den Kommunen, die eine möglichst direkte Führung ermöglicht
- bedarfsgerechte Erschließung wichtiger Quell- und Zielgebiete, insbesondere Siedlungsschwerpunkte, Gewerbestandorte und öffentliche Einrichtungen
- sichere und komfortable Führung für den Radverkehr, angepasst an örtliche Gegebenheiten, Verkehrsbelastungen und Straßenquerschnitte
- vereinfachte Umsetzbarkeit durch Anwendung von Standards auch unterhalb der RSV-Anforderungen
- reduzierte Investitionskosten durch pragmatische Maßnahmenwahl

Gleichzeitig soll der Fokus der Maßnahmendefinition stärker auf der Realisierbarkeit im Bestand liegen. Dort, wo keine bauliche Umsetzung im Sinne der RSV-Standards möglich ist, sollen Alternativen mit ähnlichem funktionellem Nutzen (z. B. Nutzung von bestehenden Wirtschaftswegen, Schutzstreifen oder Fahrradstraßen) gefunden werden.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung dienen als strategische und technische Grundlage für die weitere Projektentwicklung und die schrittweise Umsetzung der Verbindung im Zuge zukünftiger Planungsverfahren.

### 3. Anpassung Trassenverlauf

Der untersuchte Trassenverlauf orientiert sich im Grundsatz an der in der Machbarkeitsstudie zur Radschnellverbindung (RSV) ermittelten Vorzugsvariante. Auf Grundlage der veränderten Zielsetzung sowie der Ergebnisse aus der Potenzialanalyse wurde der Verlauf gezielt überarbeitet, um die Funktionalität als alltagstaugliche Radverbindung mit angepassten Standards zu verbessern. Dabei standen insbesondere Aspekte der Erschließung, der Anschlussfähigkeit sowie möglichen Potenziale des Radverkehrs im Vordergrund. Im Rahmen der Abstimmungen mit dem Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler und den beteiligten Kommunen wurde deutlich, dass die ursprüngliche Linienführung an einigen Stellen nicht optimal mit allen lokalen Siedlungsachsen und wichtigen Nutzungsschwerpunkten verknüpft ist. Dies betrifft insbesondere die Stadtteile Mönchengladbach-Odenkirchen und Jüchen-Hochneukirch, in deren Umfeld bedeutende Gewerbe- und Mischgebiete liegen. Eine stärkere Anbindung dieser Bereiche wurde sowohl aus stadtstruktureller als auch verkehrlicher Perspektive als sinnvoll erachtet, wodurch sich die Länge der Verbindung etwas erhöht. Die in der Machbarkeitsstudie ermittelten Potenziale für die untersuchten Vorzugstrassen sind in Abbildung 43 dargestellt.

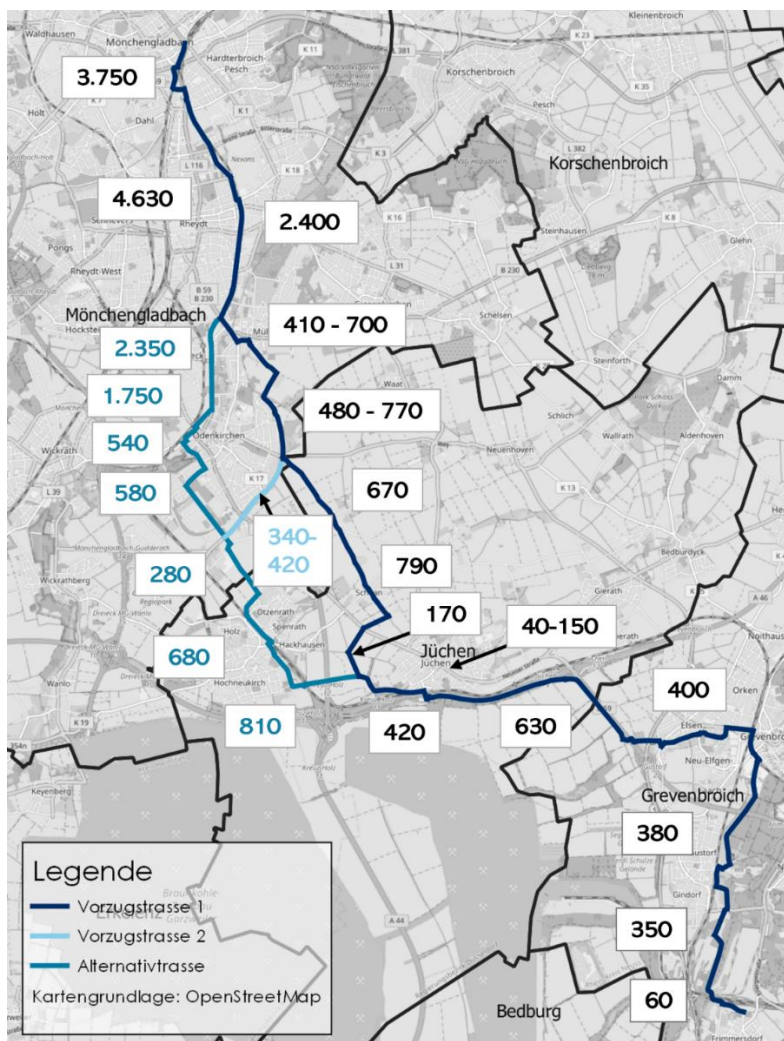


Abbildung 43: Potenzielle Radverkehrsmengen in den Planfällen (DTVw/24h), gerundete und zusammengefasste Werte



Vor diesem Hintergrund wurde die Trasse im Bereich südlich von Mönchengladbach sowie im Raum Jüchen in mehreren Abschnitten geringfügig verlagert. Ziel war es, bestehende Stadtteilzentren, Gewerbestandorte und wichtige innerörtliche Verbindungen direkter in die Linienführung einzubinden. Gleichzeitig wurde darauf geachtet, die Kontinuität des Verlaufs sowie die technische Umsetzbarkeit der Maßnahme nicht zu beeinträchtigen. Die Anpassungen orientieren sich an der kommunalen Fachplanung und wurden im engen Dialog mit den örtlich zuständigen Stellen abgestimmt.

Die neue Trassierung bildet die Grundlage für die weitere Untersuchung und Bewertung im Rahmen dieser Planung. Die angepasste Linienführung ist in Abbildung 44 dargestellt und wird im weiteren Bericht als Grundlage verwendet.

Im Anschluss an die Festlegung des angepassten Trassenverlaufs wurde dieser hinsichtlich seiner aktuellen rechtlichen und baulichen Nutzbarkeit überprüft. Das Ergebnis dieser Analyse ist in Abbildung 45 dargestellt. Insgesamt zeigt sich, dass der überwiegende Teil der geplanten Route bereits heute rechtlich für den Radverkehr freigegeben und baulich befahrbar ist. Die Nutzung durch den Radverkehr ist damit im Bestand größtenteils möglich. Einschränkungen bestehen jedoch punktuell an einzelnen Stellen:

- Mönchengladbach: es fehlt eine Querung der Theodor-Heuss-Straße für den Radverkehr auf Höhe der August-Oster-Straße
- Jüchen-Otzenrath: geplante Führung entlang der Bahntrasse nicht vorhanden
- Jüchen: Silostraße befindet sich in Privateigentum

Die Aussagen zur grundsätzlichen Nutzbarkeit sind nicht mit einer qualitativen Bewertung der Abschnitte gleichzusetzen.

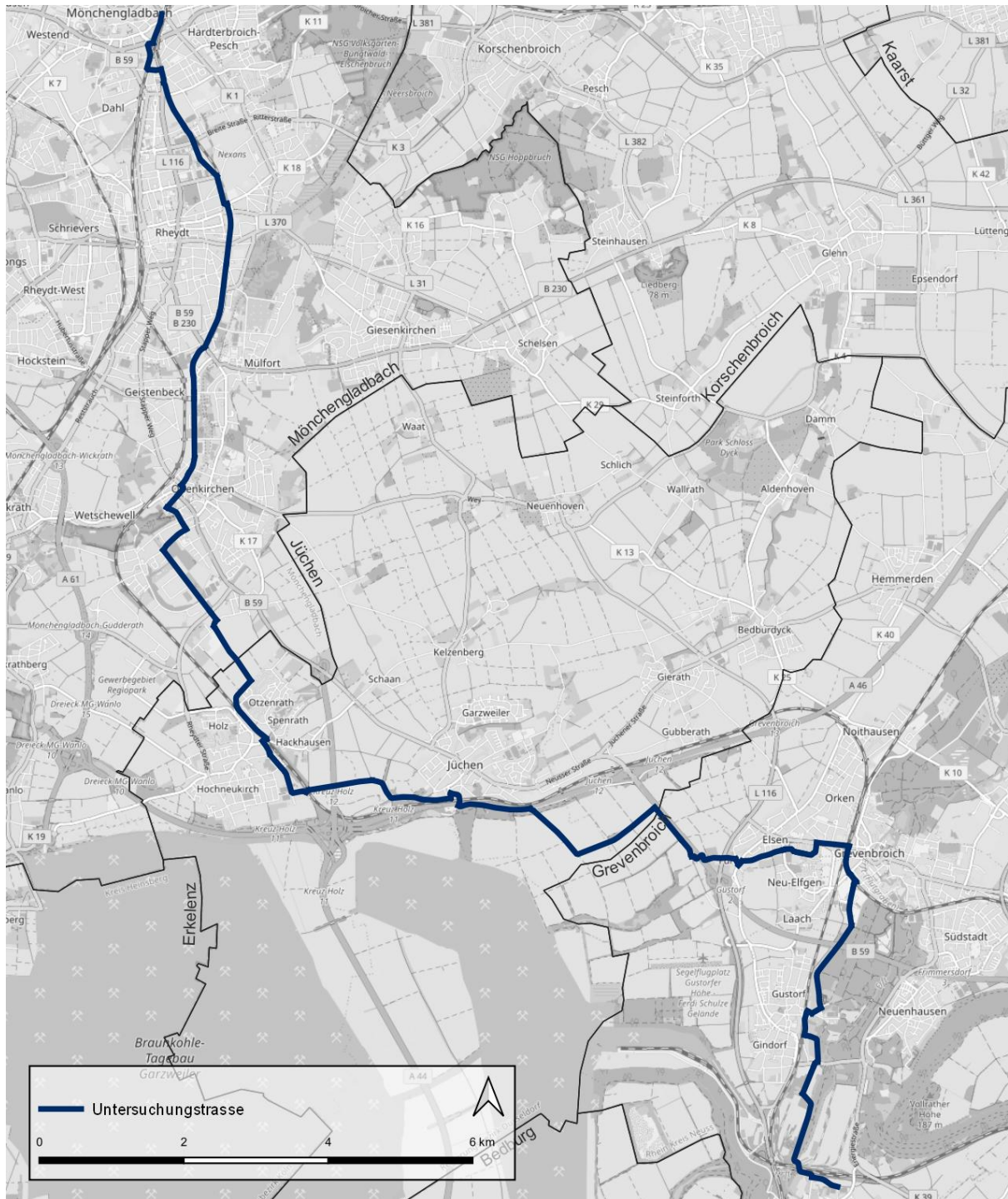


Abbildung 44: Trasse der Radverbindung Mönchengladbach – Jüchen – Grevenbroich



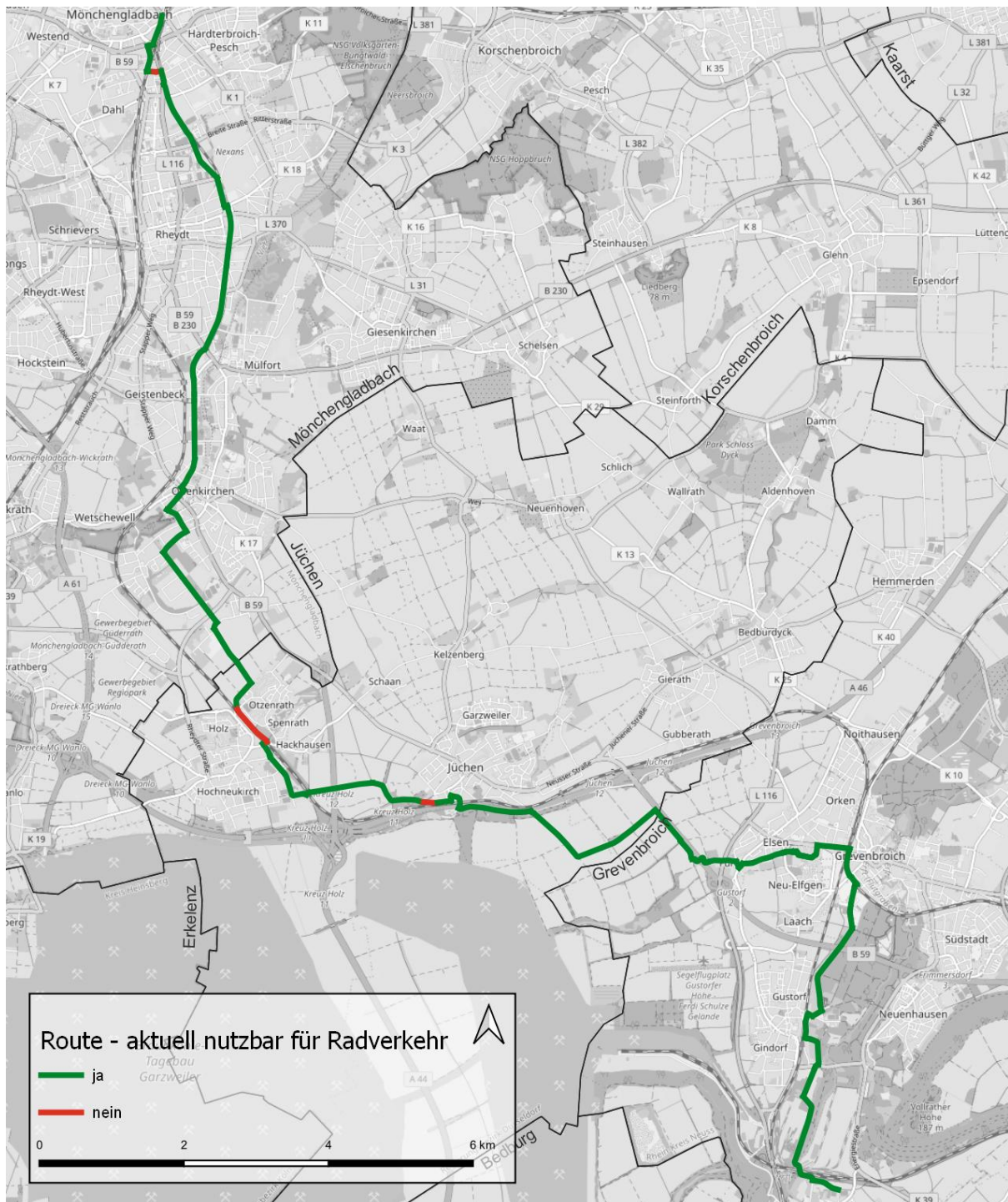


Abbildung 45: Befahrbarkeit durch den Radverkehr der Trasse im Bestand

## 4. Festlegung Standards / Checkliste Radverkehrsinfrastruktur

Die Definition geeigneter Ausbaustandards für die geplante Radverbindung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler sowie den beteiligten Kommunen. Ziel war es, praxisnahe und zugleich lokal abgestimmte Qualitätsniveaus für die künftige Infrastruktur festzulegen. Dabei wurde insbesondere Rücksicht auf die spezifischen Rahmenbedingungen, örtlichen Zielsetzungen sowie vorhandene Infrastrukturen vor Ort genommen.

Zur strukturierten Bewertung und Maßnahmenentwicklung wurden drei Standardkategorien eingeführt, die in ihrer Qualität und Umsetzungsanforderung gestaffelt sind:

### 1. **RSV-Standard:**

Diese Kategorie entspricht den Hinweisen für Radschnellverbindungen der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) sowie dem Leitfaden „Radschnellverbindungen – Planung, Bau und Betrieb“ des Landes Nordrhein-Westfalen. Sie bildet den höchsten Ausbaustandard in der Planung. Der RSV-Standard setzt eine leistungsfähige, in der Regel vom Kfz-Verkehr getrennte Infrastruktur voraus, mit durchgehend asphaltierter Oberfläche, Breiten von mindestens 4,00 m (bei Zweirichtungsverkehr) und einer durchgängig kreuzungsarmen, weitgehend bevorrechtigten Führung.

### 2. **ERA-Standard:**

Die zweite Kategorie basiert auf den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA). Diese stellen das etablierte technische Regelwerk für die Planung und den Bau von Radverkehrsinfrastruktur in Deutschland dar. Der ERA-Standard wird überall dort angesetzt, wo eine qualitativ hochwertige, aber weniger anspruchsvolle Führung als bei Radschnellverbindungen möglich und sinnvoll ist.

### 3. **Minimalstandard:**

Für Abschnitte, in denen aufgrund örtlicher oder wirtschaftlicher Gegebenheiten weder RSV- noch ERA-Standards realisierbar sind, wurde ein projektbezogener Minimalstandard definiert. Dieser berücksichtigt vorhandene Bestandsinfrastruktur und ermöglicht eine sichere Befahrbarkeit bei reduziertem baulichem Aufwand. Dabei wird zwischen innerörtlicher und außerörtlicher Führung differenziert:

- Innerorts kann der Minimalstandard entweder durch Führung im Mischverkehr (ausschließlich bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von max. 30 km/h) oder über gemeinsam genutzte Geh- und Radwege erfolgen, wobei eine Mindestbreite von 2,50 m einzuhalten ist.
- Außerorts sind asphaltierte Wirtschaftswege zulässig, sofern sie für den Radverkehr regelmäßig nutzbar, öffentlich zugänglich und in der Regel nur gering durch landwirtschaftlichen Verkehr belastet sind. Diese Wege müssen eine Mindestbreite von 3,00 m oder mehr aufweisen.



Standard	Art der Radverkehrsanlage	Breite
Radschnellweg	Radfahrstreifen	3,00 m
	Richtungsradweg	3,00 m
	Zweirichtungsradweg	4,00 m
	Fahrradstraße	4,60 m
ERA	Schutzstreifen	1,50 m
	Radfahrstreifen	1,85 m
	Radweg	2,00 m
	Fahrradstraße	4,00 m
Minimalstandard	Gemeinsamer Geh- und Radweg	2,50 m
	Mischverkehr - Tempo 30	-
	Wirtschaftswege	3,00 m

*Tabelle 8: angestrebte Standards*

Die Anwendung der jeweiligen Ausbaustandards erfolgt abschnittsweise entlang der Trasse und richtet sich neben den örtlichen Gegebenheiten auch nach den kommunal artikulierten verkehrsplanerischen Überlegungen sowie den erkannten Radverkehrspotenzialen und einer wirtschaftlichen Abschätzung. Ziel ist es, die infrastrukturellen Qualitäten bedarfsorientiert und wirtschaftlich effizient einzusetzen.

Die Zuordnung erfolgt – von Norden her gesehen – wie folgt:

- Im nördlichen Abschnitt der Route in Mönchengladbach wird die Trasse vom Hauptbahnhof bis zum Knotenpunkt Schlachthofstraße / Duvenstraße nach RSV-Standard geplant
- Entlang der Duvenstraße ist zu prüfen, ob dort der Minimalstandard oder gegebenenfalls der ERA-Standard anwendbar ist
- Ab der Ruhrfelder Straße bis zur Rostocker Straße wird mit dem ERA-Standard geplant; die Rostocker Straße selbst soll wieder gemäß RSV-Standard ausgebaut werden
- Ab der Stadtgrenze zu Jüchen wird überwiegend der Minimalstandard angewendet
- Innerhalb der bebauten Bereiche Jüchens – insbesondere ab der Silostraße – wird auf den ERA-Standard zurückgegriffen
- Für den Bereich entlang der Grubenrandstraße ist im weiteren Projektverlauf noch zu klären, welcher Standard umgesetzt werden kann. Ziel ist jedoch, dort den ERA-Standard anzustreben

- Mit dem Verlassen der Grubenrandstraße in südlicher Richtung wird wieder der Minimalstandard angesetzt – dieser gilt bis zum Ortseingang von Grevenbroich
- Innerhalb des innerstädtischen Bereichs von Grevenbroich kommt erneut der ERA-Standard zur Anwendung; mit dem Verlassen des innerstädtischen Bereichs wird die Trasse bis zum Endpunkt wieder im Minimalstandard geführt

Die grafische Darstellung der räumlichen Standardverteilung erfolgt in Abbildung 46.

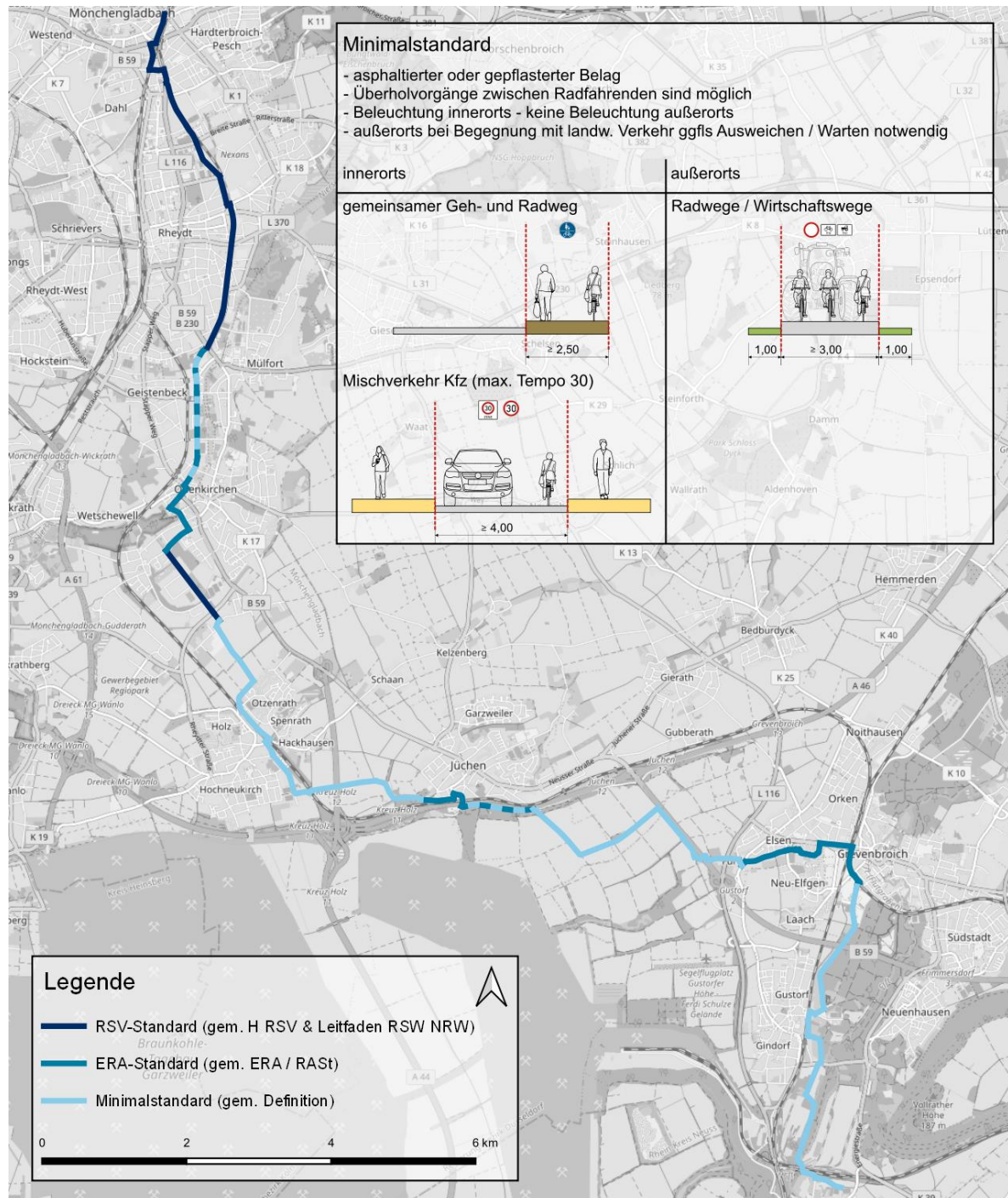


Abbildung 46: angestrebte Standards der Radverkehrsverbindung

## 5. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen entlang der Vorzugstrasse stichpunktartig je Straßenabschnitt dargestellt. Grundlage ist der Maßnahmenkatalog mit zugehöriger Kilometrierung, Führungsform und spezifischem baulichen Eingriff. In der Abbildung 47 und der Abbildung 48 sind die angestrebten Maßnahmen für die Führungsform und für die Knotenpunkte im Rahmen von Übersichtskarten dargestellt.

### **Rathenaustraße (km 0.000 – 0.350), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Radfahrstreifen
- **Aufteilung des Straßenraums:** Entfall 1 Kfz-Fahrstreifen je Fahrtrichtung, stattdessen jeweils 1 Radfahrstreifen
- **Knotenpunkte:** Anpassen der Radfurten

### **Knotenpunkt Rathenaustraße / Fliethstraße / Korschenbroicher Straße (km 0.350 – 0.550), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Radfahrstreifen
- **Aufteilung des Straßenraums:** Umbau des Straßenraums oder Entfall von einem Kfz-Fahrstreifen in der Fliethstraße in östliche Fahrtrichtung zugunsten eines Radfahrstreifens; In westliche Fahrtrichtung Umbau Seitenraum / Durchgängige Führung Radfahrstreifen
- **Knotenpunkte:** Anpassen der Radfurten

### **Viktoriastraße (km 0.550 – 0.875), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** ggf. Aufpflasterung der einmündenden Straßen gem. Leitfaden für Rad-schnellverbindungen in NRW

### **August-Oster-Straße (km 0.875 – 0.975), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** ggf. Aufpflasterung der einmündenden Straßen gem. Leitfaden für Rad-schnellverbindungen in NRW

### **August-Oster-Straße (km 0.975 – 1.025), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** ggf. Aufpflasterung der einmündenden Straßen gem. Leitfaden für Rad-schnellverbindungen in NRW

### **Theodor-Heuss-Straße (km 1.025 – 1.075), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Neuaufteilung, derzeit kein Radweg vorhanden
- **Knotenpunkte:** Neubau lichtsignalisierte Querung über die Theodor-Heuss-Straße

#### **Theodor-Heuss-Straße (km 1.075 – 1.250), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Ausbau des Radweges auf der östlichen Straßenseite zu einem Zweirichtungsradweg; ggf. Verlegung Gehweg auf Bahnfläche (Verlegung Gehweg nicht in Kostenschätzung einbezogen)
- **Knotenpunkte:** -

#### **Südstraße (km 1.250 – 1.925), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Entfall Gehweg östliche Straßenseite und Verbreiterung des Seitenraums östlich der Südstraße (Bewuchs zwischen Gehweg und Bahngleisen), zugunsten Ausbau des Radweges
- **Knotenpunkte:** Umbau Knotenpunkt Hofstraße/Südstraße zu einem signalisierten Knotenpunkt

#### **Am Gerstacker (km 1.925 – 2.175), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Schutzstreifen
- **Aufteilung des Straßenraums:** Neuaufteilung unter Berücksichtigung des Schutzstreifens
- **Knotenpunkte:** Umbau Knotenpunkt Webschulstraße/Am Gerstacker

#### **Am Gerstacker (km 2.175 – 2.750), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** westlicher Seitenraum (derzeit Parken / Bäume) wird zum Zweirichtungsradweg
- **Knotenpunkte:** Komplettumbau der Knotenpunkte Am Gerstacker / Breite Straße und Am Gerstacker / Nordstraße inkl. Überführung des Radwegs auf andere Straßenseite

#### **Otto-Saffran-Straße (km 2.750 – 3.175), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** östlicher Teil des Grünstreifens wird zum Zweirichtungsradweg; vorhandene Bäume können erhalten werden
- **Knotenpunkte:** -

#### **Otto-Saffran-Straße (km 3.175 – 3.200), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Trennung Geh- und Radverkehr; Übergang Otto-Saffran-Straße zu ehemaliger Bahntrasse
- **Knotenpunkte:** -



**ehemalige Bahntrasse parallel zur Bylandtstraße, Römerstraße, Schlachthofstraße (km 3.175 – 5.250), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** östlicher Teil des Grünstreifens wird zum Zweirichtungsradweg
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterungen und Vorfahrt für ehemalige Bahntrasse (ggf. Ausnahme Düsseldorfer Straße und Friedensstraße)

**Duvenstraße (km 5.250 – 7.250), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

**Ruhrfeldstraße (km 7.250 – 7.300), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Zweirichtungsradweg auf Nordseite
- **Knotenpunkte:** Knotenpunkt entsprechend der Radverkehrsführung anpassen – Quermöglichkeiten prüfen

**Straßbourger Allee (km 7.300 – 7.675), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** Markierung der einmündenden Straßen

**Jülicher Straße / Klinkenbergstraße (km 7.675 – 8.100), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** Markierung der einmündenden Straßen

**Wiedemannstraße (km 8.100 – 8.525), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie Bestand
- **Knotenpunkte:** Umbau KP Rostocker Straße / L19 – eigenständige Radverkehrsführung einbinden

**Rostocker Straße / Mongshof (km 8.525 – 9.750), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Neubau auf städtischer Grünfläche parallel zur Rostocker Straße
- **Knotenpunkte:** KP Rostocker Straße / Mongshof – Überleitung in ZRR

#### **Mongshofer Weg (km 9.750 – 9.850), Mönchengladbach**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Wirtschaftsweg bis Tannenweg (km 9.850 – 10.750), Mönchengladbach / Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Wirtschaftsweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Wirtschaftsweg bis Jahnstraße (km 10.750 – 11.200), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Wirtschaftsweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** Asphaltausbesserungen

#### **Freifläche (km 11.200 – 11.800), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Neubau auf städtischer Grünfläche; 4,00 m gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Knotenpunkte:** Bordsteine zu Bestandsstraßen absenken / befahrbar machen

#### **Hackhausen (Brücke) (km 11.800 – 11.850), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** Bordsteine zu Bestandsstraßen absenken / befahrbar machen

#### **Martin-Köllen-Straße / Peter-Busch-Straße / Siemensstraße (km 11.850 – 12.900), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Wirtschaftsweg (bis Silostraße) (km 12.900 – 14.700), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Wirtschaftsweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Silostraße (km 14.700 – 15.150), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** Fahrgasse > 5,00 m
- **Knotenpunkte:** -

#### **Jülicher Straße (km 15.150 – 15.400), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Schutzstreifen\*
- **Aufteilung des Straßenraums:** Schutzstreifen > 1,50 m
- **Knotenpunkte:** -

\*Alternative Führung durch eine neu geschaffene Bahnunterführung am Bahnhof Jüchen sollte bei Realisierung in die Routenführung integriert werden

#### **Grubenrandstraße (km 15.400 – 16.400), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Schutzstreifen\*
- **Aufteilung des Straßenraums:** Schutzstreifen > 1,50 m
- **Knotenpunkte:** -

\*vorläufige Führung, bis über Verbleib & Baulastträgerschaft der Straße entschieden ist

#### **Wirtschaftsweg (km 16.400 – 18.600), Jüchen**

- **Führung des Radverkehrs:** Wirtschaftsweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** Deckensanierung

#### **Wirtschaftsweg (km 18.600 – 19.500), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Wirtschaftsweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Brücke über B59 (km 19.500 – 19.800), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Fürther Berg (km 19.800 – 20.275), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** Entfall Parken; Fahrgasse > 4,00 m
- **Knotenpunkte:** -

#### **Jülicher Straße (km 20.275 – 20.350), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand, ggf. Entfall Parkstände
- **Knotenpunkte:** -

#### **In der Herrschaft (km 20.350 – 21.150), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** ggf. Entfall Parken; Fahrgasse > 4,00 m + 0,75 m Sicherheits-trennstreifen zu ruhendem Verkehr
- **Knotenpunkte:** -

#### **Elsener Haus (km 21.150 – 21.200), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung

#### **Konrad-Thomas-Straße (km 21.200 – 21.275), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Konrad-Thomas-Straße (km 21.275 – 21.600), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
  - **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand, ggf. Entfall Parkstände
- Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung

#### **Knotenpunkt Rheydter Straße / Konrad-Thomas-Straße (km 21.600 – 21.650), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Komplettumbau Knotenpunkt mit einer LSA und Rad- und Fußgängerfurten
- **Knotenpunkte:** -

#### **Rheydter Straße (km 21.650 – 22.050), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Zweirichtungsradweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** Entfall Parkstreifen, stattdessen Verbreiterung vorhandener Zweirichtungsradweg
- **Knotenpunkte:** Aufpflasterung der einmündenden Straßen

#### **Unterführung Bahngleise (km 22.050 – 22.100), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

#### **Markgrafenstraße (km 22.100 – 22.475), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** Markierung und Beschilderung, Bordsteine absenken am Knotenpunkt Markgrafenstraße / Bergheimer Straße

#### **Geh-Radweg / Unterführung Bahngleise (km 22.475 – 22.750), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -



**Am Graben / Schwarzer Weg (km 22.750 – 24.600), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

**Abzweig Torfstecherweg / Kirmesplatz Gustorf (km 24.600 – 24.775), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand, ggf. Parkstände ordnen
- **Knotenpunkte:** -

**Frenzenhofstraße (km 24.775 – 25.150), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

**Spazierweg Frenzenhofstraße / Gustorfer Entwässerungsgraben (km 25.150 – 25.650), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Aufteilung des Straßenraums:** 3,00 m gemeinsamer Geh- und Radweg
- **Knotenpunkte:** -

**Langer Weg (km 25.650 – 26.150), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

**Gustorfer Straße (km 26.150 – 27.550), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Tempo 30
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

**Wirtschaftsweg (km 27.550 – 27.925), Grevenbroich**

- **Führung des Radverkehrs:** Fahrradstraße
- **Aufteilung des Straßenraums:** wie im Bestand
- **Knotenpunkte:** -

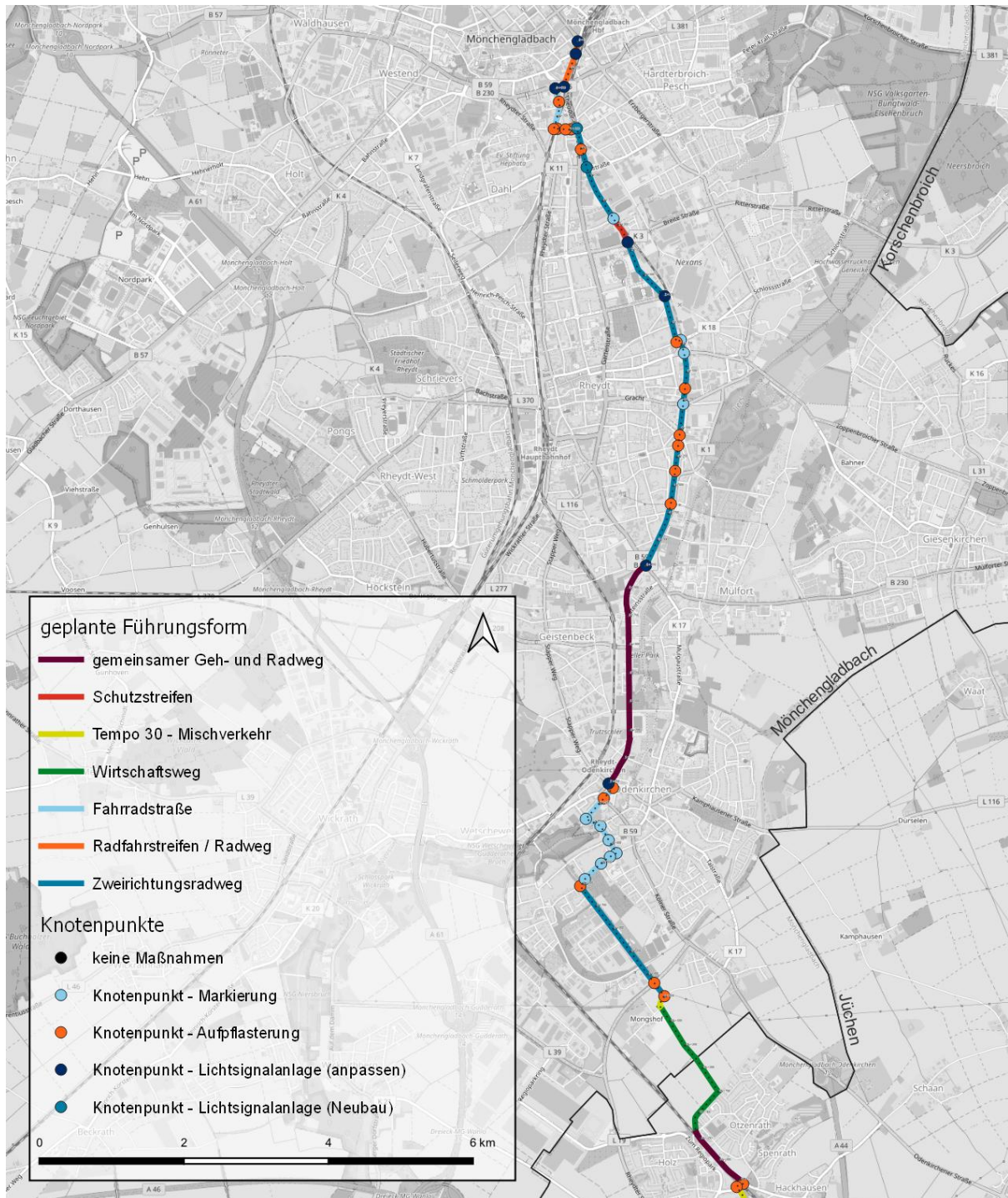


Abbildung 47: Planung Radverkehrsanlagen (Nord)

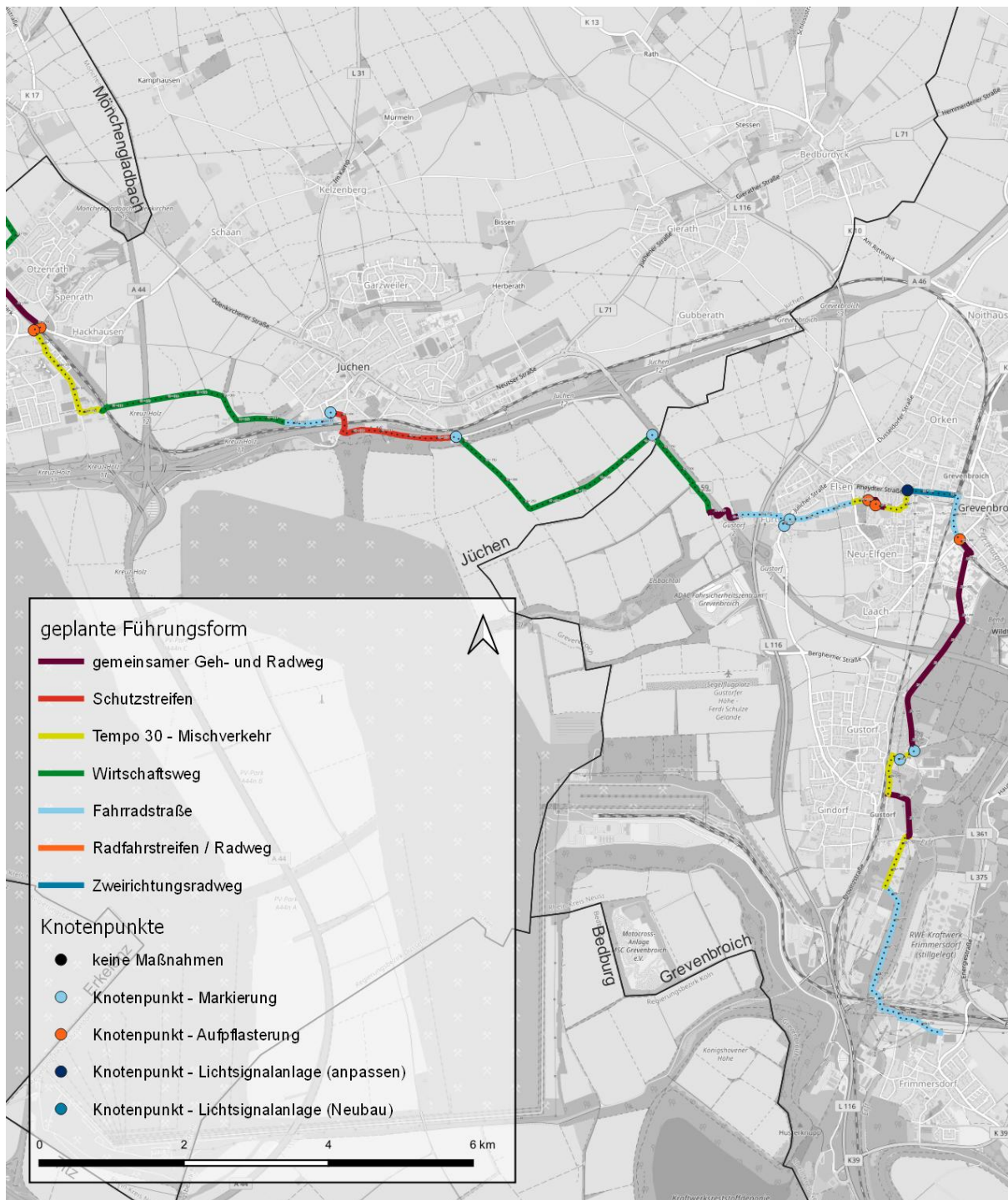


Abbildung 48: Planung Radverkehrsanlagen (Süd)



## 6. Kostenschätzung

Die Ermittlung der Baukosten erfolgte auf Grundlage der im Rahmen der Maßnahmenentwicklung definierten Anforderungen je Trassenabschnitt. Die Kostenschätzung setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen, die die bauliche Umsetzung sowohl der Streckenabschnitte als auch der zugehörigen Knotenpunkte differenziert abbilden. Ein zentraler Einflussfaktor ist die Ausbaubreite der Radverkehrsanlage. Hierbei wurde zwischen Neubau, Umbau bzw. Anbau sowie reiner Markierung unterschieden. Auch der gegebenenfalls notwendige Flächenerwerb wurde in die Kostenermittlung einbezogen, da dieser insbesondere bei Trassenneubauten oder Querschnittserweiterungen zu zusätzlichen Aufwendungen führt. Für die Bewertung der Knotenpunkte wurden die Maßnahmen nach Art und Umfang differenziert. Berücksichtigt wurden einfache Markierungsmaßnahmen, bauliche Anpassungen durch Aufpflasterungen, Umbauten bestehender Lichtsignalanlagen (LSA) sowie der vollständige Neubau von LSA, insbesondere an kritischen Querungsstellen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen. Die der Schätzung zugrunde liegenden Einheitspreise basieren auf aktuellen Erkenntnissen aus Ausschreibungen, dem Baupreisindex sowie auf Abstimmungen mit weiteren Ingenieurbüros, die im Kontext des Rheinischen Radverkehrsreviers vergleichbare Projekte bearbeiten. Dadurch konnte eine konsistente und übertragbare Bewertungsgrundlage geschaffen werden.

Die für die Kostenschätzung herangezogenen Einheitspreise sind in Tabelle 9: und Tabelle 10: zusammengefasst.

### 6.1 Preise

#### Minimal- und ERA-Standard

Führungsform	Breite	Kosten lfd. Meter
Zweirichtungsradweg (Neubau)	3,00 m	1.000 € / m
Zweirichtungsradweg (Umbau)	3,00 m	500 € / m
Radweg (Neubau)	4,00 m	1.200 € / m
Radweg (Umbau)	4,00 m	800 € / m
Fahrradstraße (Markierung)		500 € / m
Schutzstreifen / Radfahrstreifen (Markierung)		300 € / m

*Tabelle 9: Preise Minimal- und ERA-Standard*



### RSV-Standard

Führungsform	Lage	Breite*	Kosten lfd. Meter
Zweirichtungsradweg (Neubau)	angebaut	4,75 m	1.300 € / m
Zweirichtungsradweg (Neubau)	anbaufrei	6,50 m	1.200 € / m
Zweirichtungsradweg (Umbau)	angebaut	3,75 m	600 € / m
Zweirichtungsradweg (Umbau)	anbaufrei	3,75 m	600 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Neubau)	angebaut	7,50 m	1.700 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Neubau)	anbaufrei	7,50 m	1.800 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Umbau)	angebaut	4,00 m	1.100 € / m
Radfahrstreifen / Radweg (Umbau)	anbaufrei	6,00 m	1.100 € / m
Fahrradstraße (Umbau)	angebaut	6,00 m	600 € / m
Fahrradstraße (Markierung)			500 € / m

*Tabelle 10: Preise RSV-Standard*

*\*Breiten inkl. Sicherheitstrennstreifen und Gehweg, sofern diese erforderlich sind*

## 6.2 Kosten je Kommune

Die im Rahmen der Maßnahmenplanung ermittelten Baukosten wurden den jeweils betroffenen Kommunen zugeordnet. Dabei wird zwischen den Aufwendungen für die Streckenführung und den Maßnahmen an Knotenpunkten differenziert. Diese Darstellung ermöglicht eine klare Zuordnung der Kosten zu den kommunalen Zuständigkeitsbereichen und dient als Grundlage für mögliche weitere Abstimmungen und Finanzierungsüberlegungen. Die angesetzten Gesamtkosten für die Umsetzung der Radverkehrsverbindung belaufen sich auf 11.275.100 €. Die höchsten Baukosten entfallen auf das Stadtgebiet Mönchengladbach. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass hier überwiegend der RSV-Standard zur Anwendung kommt, während in den Kommunen Jüchen und Grevenbroich abschnittsweise geringere Ausbaustandards angestrebt werden. Diese Unterschiede spiegeln sich entsprechend in der Kostenverteilung wider. In Tabelle 11 ist die Kostenschätzung für die beteiligten Kommunen dargestellt.

Kommune	Baukosten Strecke	Baukosten KP	Baukosten Summe
Mönchengladbach	6.282.300 €	1.002.000 €	7.284.300 €
Jüchen	2.528.600 €	30.000 €	2.558.600 €
Grevenbroich	1.352.200 €	80.000 €	1.432.200 €
Summe	10.163.100 €	1.112.000 €	11.275.100 €

*Tabelle 11: Kostenschätzung*

## 7. Fazit / Zusammenfassung

Die vorliegende Untersuchung zur geplanten Radverkehrsverbindung zwischen Mönchengladbach, Jüchen und Grevenbroich zeigt, dass trotz des negativen Ergebnisses der ursprünglichen Machbarkeitsstudie für eine Radschnellverbindung ein tragfähiges Konzept für eine alltagstaugliche Radinfrastruktur im interkommunalen Raum erarbeitet werden konnte. Ziel war es, unterhalb der Anforderungen einer Radschnellverbindung eine durchgehende, hochwertige, sichere und komfortable Verbindung zu schaffen, die sich an den tatsächlichen Potenzialen und örtlichen Gegebenheiten orientiert.

Die angepasste Planung greift auf die Erkenntnisse der RSV-Studie zurück, entwickelt diese jedoch weiter, indem sie infrastrukturelle Standards differenziert anwendet. So wurde entlang der Trasse abschnittsweise zwischen Regelwerken des RSV-Standards, den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) sowie projektspezifischen Minimalstandards unterschieden. Diese Herangehensweise erlaubt eine pragmatische Umsetzung der Radverkehrsinfrastruktur unter Berücksichtigung von Raumverfügbarkeiten, baulichen Rahmenbedingungen und vorhandenen Wegen.

Durch gezielte Anpassungen im Trassenverlauf – insbesondere im Bereich südlich von Mönchengladbach und im Raum Jüchen – konnte die Verbindung besser an relevante Zielorte wie Wohnquartiere, Gewerbeflächen und öffentliche Einrichtungen angebunden werden. Die daraus resultierende Linienführung wurde in enger Abstimmung mit dem Zweckverband LANDFOLGE Garzweiler und den betroffenen Kommunen entwickelt und berücksichtigt neben städtebaulichen Aspekten auch die Umsetzbarkeit innerhalb bestehender Infrastrukturen.

Die Maßnahmenplanung umfasst sowohl bauliche als auch markierungstechnische Anpassungen, mit einem Schwerpunkt auf der Nutzung bereits vorhandener Wege, wie z. B. Wirtschaftswege oder Tempo-30-Zonen. Daraus ergibt sich ein realitätsnahes Ausbaukonzept, das sowohl kosteneffizient als auch mittelfristig umsetzbar ist. Die kalkulierten Investitionskosten belaufen sich auf rund 11,3 Mio. € netto. Im Vergleich zu den im Rahmen der Machbarkeitsstudie für die Radschnellverbindung ermittelten Gesamtkosten von etwa 23,7 Mio. € ergibt sich somit ein signifikant geringerer Finanzierungsbedarf. Der größte Anteil der Investitionen entfällt auf das Stadtgebiet Mönchengladbach. Ursache hierfür ist insbesondere der in weiten Teilen höher ausgelegte RSV-Standard, der in diesem Abschnitt zur Anwendung kommen soll.

Mit der vorliegenden Untersuchung liegt eine fundierte planerische Grundlage für die schrittweise Umsetzung der Radverkehrsverbindung vor. Sie zeigt konkrete, abgestimmte Maßnahmen auf, die sowohl verkehrlich sinnvoll als auch technisch umsetzbar sind. Durch die enge Abstimmung mit den beteiligten Kommunen sowie die differenzierte Anwendung von Infrastrukturstandards wird ein realistischer Weg aufgezeigt, um die Radverkehrsinfrastruktur im Untersuchungsraum bedarfsgerecht weiterzuentwickeln.

Partner:



## Kontakt

LANDFOLGE  
GARZWEILER  
ZWECKVERBAND

In Kuckum 68a  
41812 Erkelenz

Tel. 02164 70366-0  
info@landfolge.de

[www.radverkehrsrevier.de](http://www.radverkehrsrevier.de)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung  
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES  
REVIER